Operating and Installation manual

Residential solid fuel burning appliances: roomheaters with a water jacket

EN	Operating and Installation manual	2	
PL	Instrukcja obsługi I montażu	16	
DE	Bedienungs- und Installationsanleitung	30	
FR	Manuel d'utilisation et d'installation	44	
IT	Manuale d'uso e installazione	58	
CZ	Provozní a instalační příručka	73	
HU	Kezelési és telepítési útmutató	87	
RO	Manual de utilizare şi instalare	101	
GR	Εγχειρίδιο λειτουργίας και εγκατάστασης	115	
ES	Manual de funcionamiento e instalación	131	
FI	Käyttö- ja asennusohje	146	
BG	Ръководство за експлоатация и монтаж	160	
NL	Bedienings- en installatiehandleiding	176	
LV	Darbības un uzstādīšanas rokasgrāmata	191	
LT	Naudojimo ir montavimo instrukcija	205	
SE	Bruks- och installationsanvisning	219	
SI	Navodila za uporabo in namestitev	233	
SK	Návod na obsluhu a inštaláciu	247	
DK	Drifts- og installationsvejledning	261	
HR	Upute za rad i instalaciju	275	
EE	Kasutus- ja paigaldusjuhend	289	
MT	Manwal tal-Operazzjoni u l-Installazzjoni	303	
IE	Lámhleabhar Oibriúcháin agus Suiteála	317	
PT	Manual de Operação e Instalação	331	
RS	Упутство за употребу и инсталацију	348	

General remarks

This manual, including all photographs, illustrations, and trademarks, is copyrighted. All rights reserved. Reproduction of any part of this manual or the materials contained herein is prohibited without the prior written consent of the author.

The content of this document is subject to change without prior notice; the manufacturer reserves the right to make corrections and updates to this manual without forewarning.

Warning! Improper operation, use of forbidden fuels, overloading the appliance during operation or lack of required seasonal maintenance can result in damage not covered by the manufacturer's warranty.

The appliance should only be used for its intended purpose, any other use is considered improper and potentially dangerous.

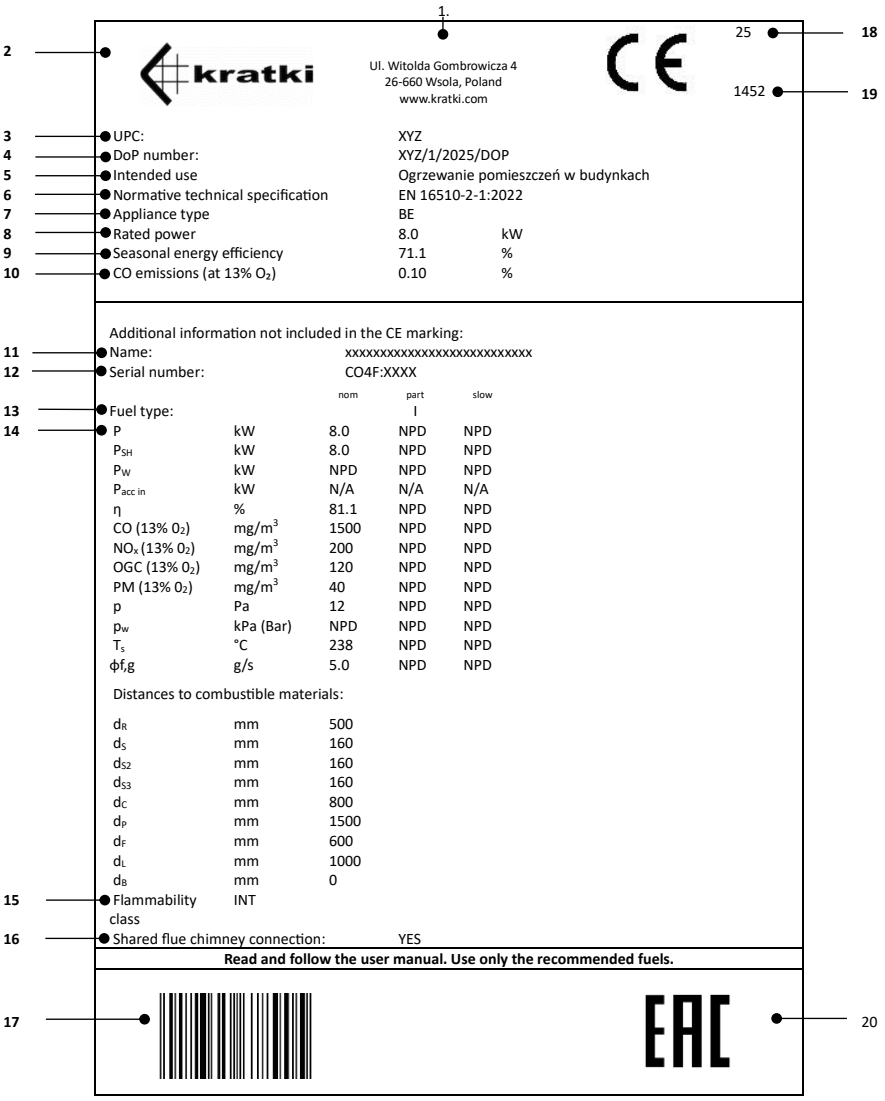
To avoid the risk of fire, the appliance must be installed in accordance with local building regulations and the technical recommendations provided in this installation and operating manual. Installation of the appliance must be performed in accordance with applicable standards in the country of destination and the manufacturer's guidelines, and only by qualified personnel. Improper installation may result in hazards to people, animals or property, for which the manufacturer is not responsible. Before commissioning, a technical inspection must be carried out, followed by a chimney inspection report.

Prior to initial start-up, please ensure that you have thoroughly reviewed the operating and installation instructions, as well as all guidelines for proper use. The manual should be kept for the entire life of the appliance in an easily accessible place, allowing for quick reference. If the manual is lost, destroyed, or damaged, contact the product retailer or manufacturer, providing the appliance identification information.

1. Nameplate; legend and explanation of the parameters contained therein.

A graphic depicting the device's nameplate is presented in **ILLUSTRATION_1** .

ILLUSTRATION_1



The legend below provides a detailed description of the parameters visible on the nameplate, enabling correct interpretation of the device's technical data, necessary for proper operation and maintenance.

1. Company headquarters, website
2. Manufacturer's name; registered trademark
3. Unique identification code of the product type
4. Declaration of Performance Reference Number
5. Intendent use

6. Normative technical specification
7. Appliance classification type
8. Rated thermal power
9. Seasonal energy efficiency
10. Carbon monoxide (CO) content expressed as a percentage, relative to conditions with 13% oxygen (O_2) content.
11. The official name given to identify the product
12. Appliance serial number
13. Indication of the recommended fuel type(s)*
14. Emission values table
    - nom - values at nominal heat output
    - part - values at part load heat output
    - slow - values at heat output at slow combustion
    - P - heat output or range of outputs
    - P_{SH} – space heat output or range of outputs
    - P_W – water output (if an integral boiler is fitted)
    - $P_{acc\ in}$ – accumulator heat input (in kW or W) – for Kachelofen inset appliances
    - η – appliance efficiency at nominal heat output
    - CO (13% 0_2) - carbon monoxide emission at 13% oxygen content
    - NOx (13% 0_2) - nitrogen oxide emissions at 13% oxygen content
    - OGC (13% 0_2) - hydrocarbon emissions at 13% oxygen content
    - PM (13% 0_2) - particulate matter emission at 13% oxygen content
    - P - minimum required flue draft
    - p_w - maximum permissible working pressure
    - T_s – flue gas temperature
    - $\phi f_{,g}$ – flue gas mass flow
    - Distances from flammable materials:
    - d_R - rear
    - d_S – side
    - d_{S2} – side (niche)
    - d_{S3} – side (45°)
    - d_C – ceiling
    - d_p – adjacent flammable materials (e.g. furniture)
    - d_F - lower front radiation zone
    - d_L - lateral radiation area
    - d_B - space below the base of the device (excluding the feet)
15. The appliance ability to operate continuously or periodically
16. Information on whether it can be connected to the chimney as one of many
17. Barcode
18. Year of issue of the certificate
19. Notified Body Number
20. Eurasian Conformity mark

*anthracite and dry steam coal (A), hard coke (B), low-temperature coke (C), briquetted fuel for closed appliances (D), briquetted fuel for open fires (E), bituminous coal (F), lignite briquettes (G), peat briquettes (H), wood logs (I), compressed, untreated wood (wood briquettes) (K), wood pellets (L)

2. Assembly and connection.

2.1. General remarks

It is recommended that the installation of the appliance be carried out by suitably qualified personnel, ensuring safe operation and compliance with applicable regulations.

The product may be damaged during transport, even if the external packaging shows no visible signs of damage. We recommend carefully inspecting the product immediately upon receipt. If any damage is identified, the transport company must be notified without delay, and all visible damage to the product or packaging should be recorded in the transport documents at the time of delivery.

Before connecting the appliance, thoroughly check the operation of all moving components, the tightness of the flue connections, and the unobstructed airflow supply from outside. During the first few start-ups, the insert may emit a slight odor originating from paint, sealing silicone (used to seal structural joints of the appliance), and other materials used during installation, such as steel flue pipes. This is a natural phenomenon and will dissipate after several firing cycles.

The initial odor emission may result from the thermal curing process of the paint coating on connecting components rather than the heating appliance itself. The paint used on the flue pipes differs in composition and specification from the coating applied to the appliance, which may affect the intensity and duration of the odor. This phenomenon is a natural consequence of the material properties used in the manufacturing process and does not indicate a malfunction of the appliance.

The appliance must be installed in accordance with applicable regulations and local building codes, maintaining safe distances from combustible materials and ensuring appropriate protection of walls and the surrounding area.
The chimney flue must be tight, have smooth internal surfaces, and be cleaned of soot and contaminants prior to connection. The connection between the chimney and the appliance should be made using non-combustible, oxidation-resistant materials such as steel or enameled pipes.
If insufficient chimney draft is identified, it is recommended to contact a qualified chimney specialist to carry out a professional chimney inspection. Such an assessment enables a thorough evaluation of the technical condition of the chimney system and identification of any issues that may affect its proper operation, allowing appropriate corrective measures to be taken.
If the chimney draft is excessively strong, the installation of a draft stabilizer or an adjustable chimney termination is recommended. This solution allows optimization of chimney performance; stabilizing the draft ensures safe and efficient operation of the entire chimney system.
The technical condition of the chimney flue should be inspected by a licensed master chimney sweep with appropriate qualifications and experience. Any modernization or modification work must be carried out exclusively by a certified company in accordance with applicable national regulations and safety standards. Only professional execution of such work ensures user safety and the correct functioning of the chimney system.

2.2. Pre-Installation Inspection

The fireplace stove is supplied as a ready-to-install appliance. After unpacking, the completeness of the set should be checked and the following verified:

- proper operation of the mechanism regulating the air supply to the combustion chamber
- correct functioning of the hinges, handle, and front door locking mechanism
- condition of the glass panels and tightness of the seals

Installation of the appliance is permitted only after obtaining a positive chimney inspection confirming the technical condition of the smoke flue.

2.3. Air Supply Requirements

The appliance may be installed in rooms where other systems affecting pressure conditions are in use (such as heat recovery units, mechanical ventilation systems, or extractor hoods with fans). To ensure proper operation, it is necessary to provide a sufficient supply of combustion air; therefore, a tight and dedicated external air supply must be installed, leading directly from outside the building to the firebox.
To maintain high indoor air quality and to avoid hazards associated with elevated concentrations of combustion gases (such as carbon dioxide and carbon monoxide), it is essential that the room in which the appliance is installed is adequately ventilated.
The room in which a freestanding solid-fuel space heater is installed should have a minimum volume of 30 m^3 and provide an adequate air supply to the firebox. Approximately 8–10 m^3 of air is required to burn 1 kg of wood in an appliance with a closed combustion chamber; therefore, ensuring a continuous supply of fresh air for the combustion process, preferably via an external air intake, is crucial.

2.4. Outside air connection.

The appliances are designed to allow the combustion air to be supplied directly from outside the building. It is recommended that combustion air be drawn from outdoors via a pipe with a diameter of 100 mm, connected to the inlet spigot located at the lower part of the appliance.
When a straight section of pipe is used, its maximum permissible length is up to 12 meters. If fittings or accessories such as bends or elbows are used, 1 meter should be deducted from the total allowable duct length for each bend applied.
The use of an external air supply prevents the formation of drafts and avoids the consumption of oxygen from the room in which the appliance is installed. An additional advantage is the elimination of the risk of reverse airflow that could adversely affect the proper draft of the appliance when ventilation or exhaust systems are present in the same room or in directly adjacent spaces.

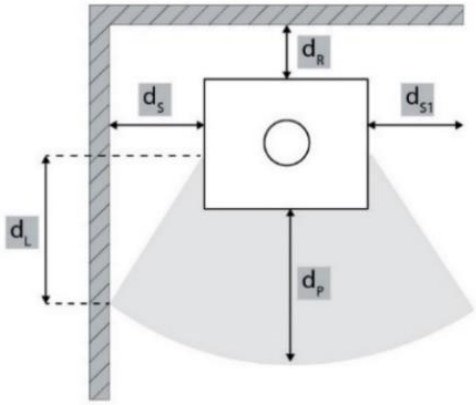
3. Stove positioning, safe distance of the device from flammable materials.

The appliance must be installed on a suitably prepared, stable base that ensures its safe use and the durability of the entire installation. The base must have a load-bearing capacity appropriate to the weight of the appliance, so as to guarantee a secure and stable foundation throughout its service life and to eliminate the risk of subsidence, tilting or damage resulting from excessive loading.
If the floor in front of the furnace door (in an area exposed to heat radiation and the possibility of embers falling from the firebox) is made of combustible materials, appropriate protection must be provided in the form of a protective layer made of non-combustible material.
DIAGRAMS 1A, 1B, 1C, and 1D in technical data sheet supplied with the unit illustrate the recommended placement of the appliance while maintaining the minimum required clearances from combustible materials, based on safety tests conducted by an accredited testing body. The diagrams indicate the permissible installation distances from the stove. When connecting the appliance to steel flue pipes, the manufacturer's requirements regarding minimum clearances between the flue pipe and combustible materials must also be observed. If it is not possible to maintain the required clearances, appropriate technical and construction solutions such as non-combustible cladding, high-temperature-resistant insulation, or ventilated protective screens, must be applied to eliminate the risk of fire.
It should be noted that even non-combustible materials may require additional protection if they are not designed to withstand high operating temperatures; otherwise, they may suffer damage such as cracking or deformation due to overheating. The recommended minimum clearance from non-combustible materials is 100 mm.



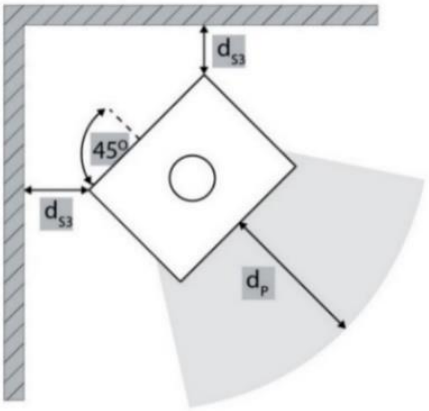
Operating components such as air supply controls, the door rail, and the handle become hot during appliance operation. A protective glove supplied with the appliance must be used when handling these components.

DIAGRAM 1A



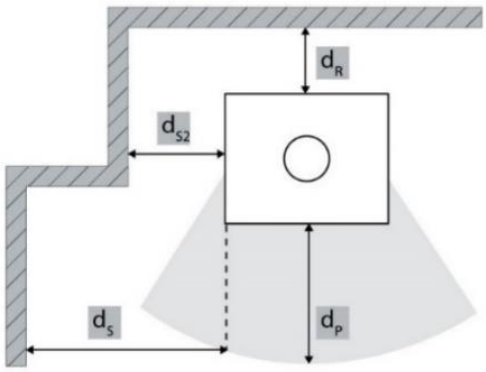
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAM 1B



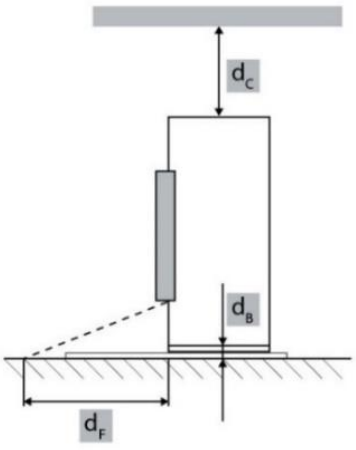
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Connection to the chimney

The chimney flue system must be designed, installed, and operated in full compliance with all applicable standards and regulations governing chimney installations. In particular, the selection and configuration of the chimney should take into account the requirements of EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008, and EN 13384-1:2015+A1:2019. The correct performance of the chimney system should be verified, depending on local installation conditions, in accordance with EN 13384-2:2015+A1:2019.The flue must be manufactured from materials specifically designed to withstand the products of combustion, such as stainless steel, enamelled steel, or equivalent materials with suitable thermal and chemical resistance.

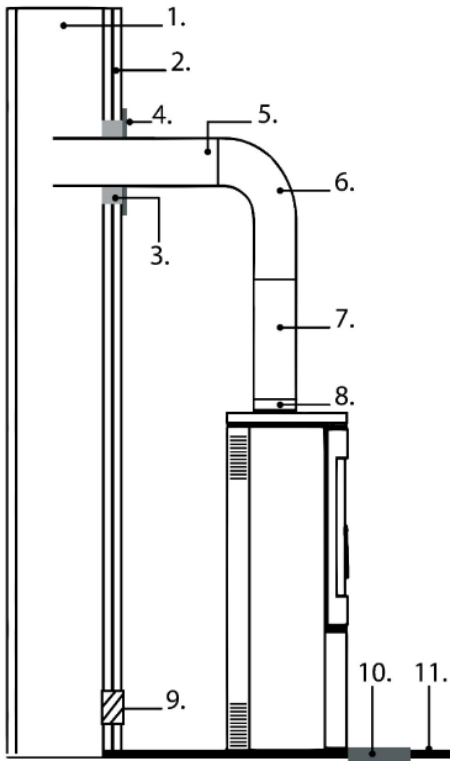
Within the heated envelope of the building, single-wall flue pipes may be used, provided that appropriate insulation is applied wherever elevated temperatures could cause damage to surrounding structures.

The flue system must be designed to prevent rainwater ingress and must be airtight and clean throughout its full length. The minimum effective height of the flue should not be less than 4 m, and the chimney terminal must not obstruct the free evacuation of combustion gases. In cases where downdraught may occur, appropriate corrective measures must be implemented, such as the installation of an effective anti-downdraught cowl, a static chimney cap, a smoke extraction fan, or modification of the chimney geometry. Horizontal flue sections must be avoided, as they substantially impair chimney draught. The flue must be self-supporting and must not impose its weight on the appliance, as this may cause mechanical damage. Due to the high temperatures that may be reached within the flue, enhanced insulation is mandatory in areas adjacent to combustible materials such as wooden beams or furnishings. In certain cases, even non-combustible materials may require additional protection to prevent deformation, cracking, or other forms of thermal damage if they are not designed for high-temperature exposure. The flue system must be fully accessible for inspection and cleaning along its entire length, with no sections rendered inaccessible. The chimney outlet must extend at least 1 m above the roof surface, roof ridge, or any obstacle located on the roof. Furthermore, the chimney terminal must rise more than 1 m above the highest point of any building or obstacle within a 10 m radius. For obstacles located between 10 m and 20 m from the chimney outlet, the chimney crown must still be positioned so as to ensure unobstructed.

FIGURE_1 shows a schematic illustration of a freestanding stove connected to a smoke flue; the indicated components are described as following:

1. Chimney flue; a chimney flue should be designed to handle the high temperatures of flue gases, which can reach up to 400°C or more. It must be made from durable, heat-resistant materials capable of withstanding conditions stated above. Proper insulation is also necessary to prevent heat loss and condensation, ensuring that the flue gases stay hot as they exit the stove; this allow to maintain optimal draft. The chimney system must meet safety standards for flue gas temperature and be resistant to corrosion caused by acidic condensation. It is important to select a chimney that is resistant to the buildup of soot and creosote, which can accumulate in the flue over time. If not properly cleaned, soot buildup can lead to a dangerous condition known as a soot fire. Soot fires occur when accumulated soot and creosote ignite due to the high heat in the chimney, posing a serious fire risk. To prevent this, regular inspection and cleaning of the chimney are essential, ensuring that it remains free of blockages and that all materials used are up to code and safe for use with the stove. Choosing a chimney that complies with local regulations and is designed for the specific stove model is crucial to ensure both safety and efficiency.
2. Thermal insulation; this section of the chimney lining, located inside the house, is advised to be constructed from non-combustible materials like insulation panels. The insulation panel works to retain the heat of the flue gases, minimizing heat loss and ensuring the stove operates efficiently. Additionally, it shields the surrounding structure from the heat emitted by the chimney, lowering the risk of potential fire hazards.
3. Chimney transition adapter used to connect the flue pipe from a stove's exhaust system with a ceramic chimney system. It creates a safe and stable junction between the stove's metal flue pipe and the rigid chimney structure, ensuring proper alignment and sealing of the flue path.
4. Masking rosette (decorative flange) is an accessory used in chimney and flue installations to cover and neatly finish the junction where a stove's flue pipe passes through a wall or ceiling into the chimney opening. It hides the gap between the pipe and the surrounding material, giving the installation a clean, professional look instead of leaving an unsightly hole visible.
5. Horizontal flue pipe: This section of the flue pipe runs horizontally and connects the stove's exhaust outlet to the chimney system.
6. Elbow joint (90-degree bend): The elbow joint allows the flue pipe to change direction, guiding the flow of gases from the stove toward the chimney.
7. The vertical section of the chimney pipe; it should have a minimum length to ensure adequate chimney height and proper draft. Requirements may vary depending on the local standards, but typically, the minimum length of the vertical pipe is approximate 1 meters. This ensures that the flue gases are properly vented and that the stove operates efficiently.
8. Anti-condensation collar; a chimney accessory placed at the junction where the stove's flue pipe connects to the chimney system. As flue gases cool slightly when entering the chimney, moisture (condensate) can form. The anti-condensation collar prevents these condensate droplets from escaping out of the connection joint.
9. Inspection and cleaning door; installed directly into a chimney system (typically in the lower section of the chimney). They provide access to the interior of the flue so that soot, creosote, and other combustion residues can be removed safely during yearly maintenance.
10. A fire-resistant floor mat; made from heat-resistant materials such as ceramic tiles, stone, stainless steel or natural stone, it effectively protects the floor surface from damage caused by heat from the stove. It prevents floor damage, such as scorching or discolouration, which may occur as a result of accidentally dropping hot pieces of wood or embers that may escape from the stove when adding fuel. The floor protection in the critical radiation zone must not be made of a transparent material. Therefore, a transparent glass panel, just like a (black) tinted one, is not a sufficient protective barrier.
11. The floor of the room; the surface on which the stove stands, may be made of various materials, such as tiles, panels or other finishing materials. In the case of a wood-burning stove, the floor surface near the stove should be suitably protected, preferably with non-flammable material, such as ceramic tiles or stone. This strip of material around the stove protects the floor from damage caused by high temperatures and any falling hot wood embers. The surface directly beneath the stove should have a load-bearing capacity appropriate to the stove's weight to ensure the stability and safety of the entire structure. It is important that the ground is strong enough to prevent deformation or damage under the weight of the stove.

FIGURE_1



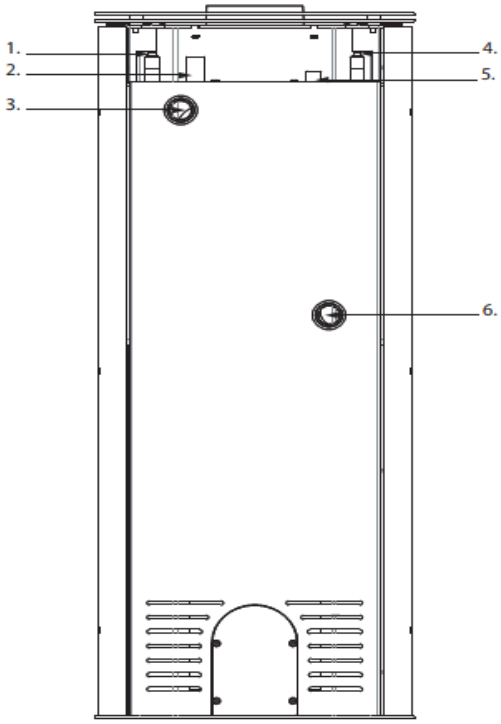
5. Connection to the central heating (CH) system

5.1. General remarks

Before connecting the appliance, ensure that the heating system is clean, properly designed and suitable for operation with a solid fuel room heater equipped with a water jacket. All hydraulic connections shall be leak-tight and made in accordance with the system design. After installation, the heating system shall be filled with water, thoroughly vented and checked for leaks before the appliance is put into operation. The room heater must not be operated until it has been correctly connected to a water-filled central heating system.

5.2. Description and location of connection ports

FIGURE_2 illustrates the location of all water connection ports provided on the unit. These include the flow and return water connections, as well as the connection points for safety devices and other hydraulic components required for correct installation and operation. The figure is intended to assist installers in identifying each connection port and ensuring that all hydraulic connections are made in accordance with the installation requirements. Correct connection of the hydraulic circuit is essential for safe, reliable, and efficient operation of the room heater.



1. G 1/2 male threaded connection (overall length 50 mm, thread length 22–27 mm, bore Ø17 mm) for the cooling coil. The cooling coil is made of copper tubing with an internal diameter of 10 mm and an external diameter of 12 mm. It is integrated into the water jacket and provides emergency cooling in the event of overheating. The cooling coil shall be connected to the cold water supply through a thermal safety valve. Its purpose is to remove excess heat from the water jacket and protect the appliance against overheating.
2. G 1/2 threaded socket (overall length 48 mm, outside diameter Ø28 mm, internal bore Ø23.6 mm) for the thermal safety valve sensor. The socket is designed to accommodate the temperature sensor (probe) of the thermal safety valve. It ensures direct contact between the sensor and the water inside the water jacket, enabling accurate temperature monitoring and automatic activation of the cooling coil if the water temperature exceeds the specified limit
3. G1 threaded socket (overall length 35 mm, outside diameter Ø42 mm, internal bore Ø38 mm) for the central heating (CH) return connection.
4. G 1/2 male threaded connection (overall length 50 mm, thread length 22–27 mm, bore Ø17 mm) for the cooling coil. The cooling coil is made of copper tubing with an internal diameter of 10 mm and an external diameter of 12 mm. It is integrated into the water jacket and provides emergency cooling in the event of overheating. The cooling coil shall be connected to the cold water supply through a thermal safety valve. Its purpose is to remove excess heat from the water jacket and protect the appliance against overheating.
5. Temperature sensor socket (overall length 46 mm, outside diameter Ø22 mm, threaded M16×1.5). The socket is designed for the installation of a temperature sensor used to monitor the water temperature in the water jacket. The sensor is installed in a sealed socket thus thermal sensor does not come into direct contact with the heating water. Heat is transferred through the wall of the socket.
6. G1 threaded socket (overall length 35 mm, outside diameter Ø42 mm, internal bore Ø38 mm) for the central heating (CH) supply connection.

6. Schematic diagram of a room heater installation

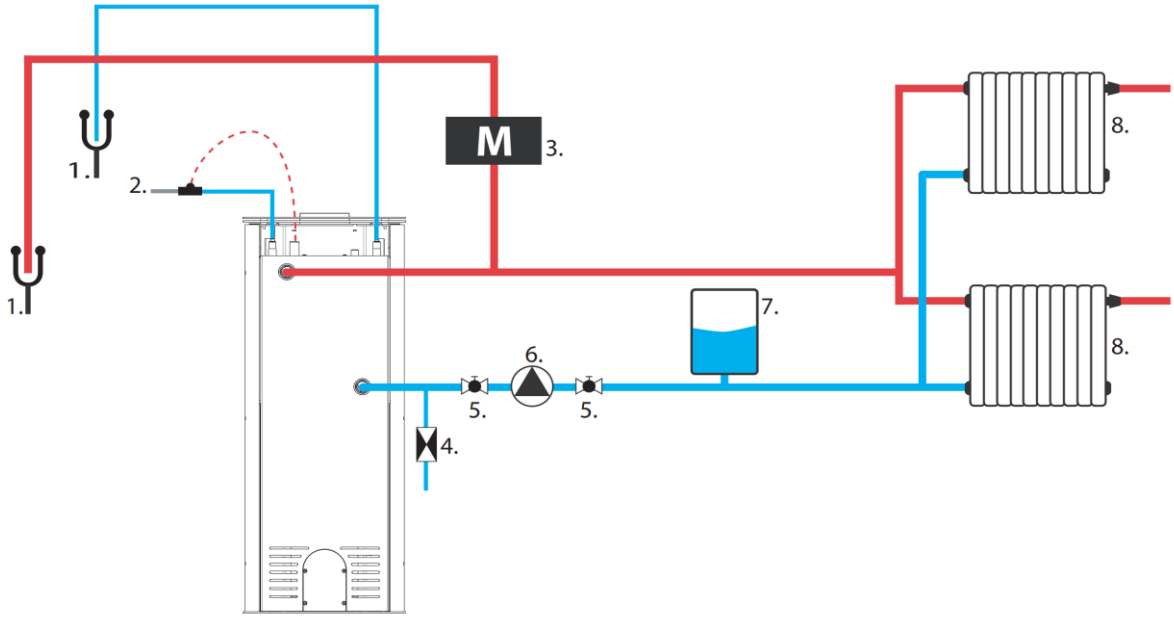
6.1. General remarks

The room heater shall be installed in accordance with applicable local regulations and good engineering practice. The hydraulic system must be properly designed to ensure safe, reliable, and efficient operation of the appliance. The final system configuration depends on the specific installation requirements, including the heating load, system layout, and the selection of hydraulic components.

6.2. Closed heating system

Figure_3 presents an example of a room heater installation in a closed heating system. The schematic is provided for illustrative purposes only and should not be regarded as a universal installation solution. Every heating system shall be individually designed and verified by a qualified heating system designer or hydraulic engineer to ensure compliance with applicable standards, regulations, and project-specific requirements.

FIGURE_3

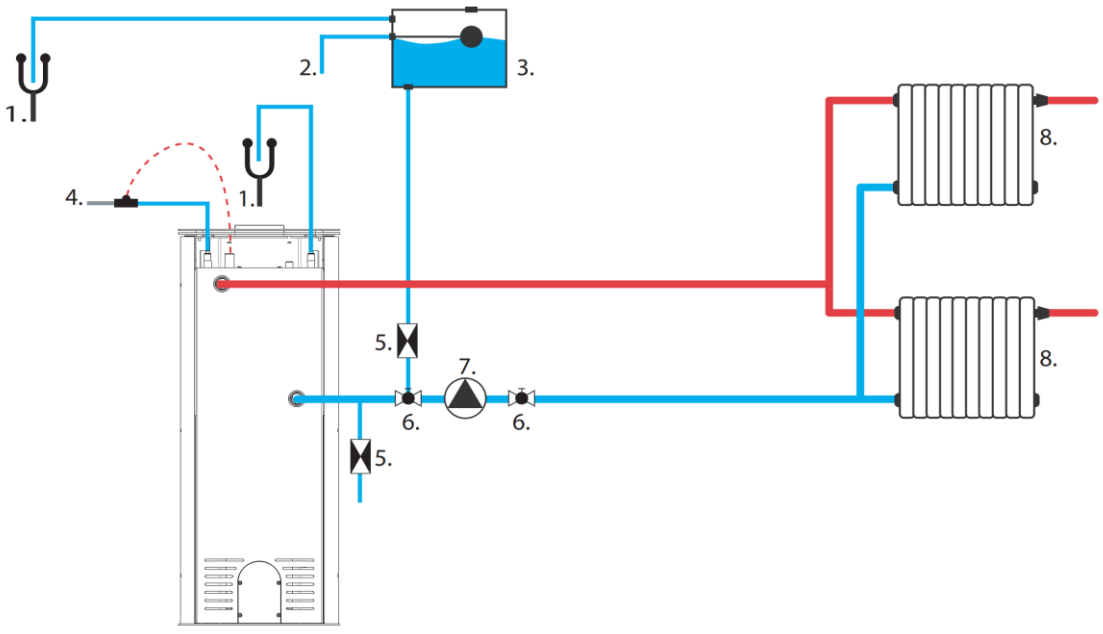


1. Drain outlet
2. Thermostatic valve
3. Diaphragm pressure relief valve
4. Check valve
5. Ball valve
6. Circulation pump
7. Diaphragm expansion vessel
8. Radiators or other heat emitters

6.3. Open central heating system

Figure 4 presents an example of a room heater installation in an open heating system. The schematic is provided for illustrative purposes only and should not be regarded as a universal installation solution. Every heating system shall be individually designed and verified by a qualified heating system designer or hydraulic engineer to ensure compliance with applicable standards, regulations, and project-specific requirements.

FIGURE_4



1. Drain outlet
2. Expansion vessel filling connection
3. Expansion vessel
4. Thermostatic valve
5. Check valve
6. Ball valve
7. Circulation pump
8. Radiators or other heat emitters

7. Use

7.1. General remarks

The manufacturer accepts no liability for damage resulting from the use of non-recommended fuel, unauthorized modifications to the appliance, or improper installation. Only original spare parts are recommended for use. During operation of the appliance, all applicable local and national regulations must be strictly observed, including relevant national and European standards. The heat generated by the appliance is distributed evenly over its entire surface through radiation and convection.

7.2. Recommended fuel.

The appliance must not be used for burning waste or any materials not intended for use in heating appliances. Only fuels recommended by the manufacturer technical sheet may be used. The burning of any waste materials, including household refuse and wood waste, is strictly prohibited. The use of unauthorized fuels may result in damage to the appliance and poses a serious risk to the health and life of users due to the emission of toxic substances during combustion.

It is recommended to use dry firewood with a moisture content not exceeding 18%, harvested at least two years earlier, free of resin, and stored in a covered, well-ventilated area. Hardwoods with a high calorific value are recommended, as they produce a stable ember bed and ensure efficient heating. Larger logs should be cut to the appropriate length prior to storage; the maximum log diameter should not exceed 200 mm.

Finely split wood ignites quickly and releases more heat but burns for a shorter period. Optimal fuels include hornbeam and beech. Other acceptable species include oak, chestnut, ash, maple, birch, and elm. The use of pine and eucalyptus wood should be avoided, as they contain high levels of resin, which can lead to increased soot and deposit buildup, consequently requiring more frequent cleaning of both the appliance and the chimney flue.

7.3. Prohibited fuel.

No fuels other than dry, natural wood may be used in the appliance. The use of all types of coal, liquid fuels, and so-called “green wood” (i.e. freshly cut or wet wood) is strictly prohibited. Such fuels significantly reduce the efficiency of the appliance, contribute to excessive soot and tar deposits, and may consequently lead to blockage of the chimney flue. The burning of reclaimed wood is also prohibited, including railway sleepers, telegraph poles, plywood, fibreboard, pallets, and other wood-based materials that have been chemically treated or impregnated. These materials not only rapidly contaminate the chimney flue but also harm the environment and may cause overheating and permanent damage to the firebox.

The burning of any non-wood waste, such as plastics or aerosol containers, is likewise prohibited. Never use petrol, kerosene, ethyl alcohol, barbecue lighting fluids, or any other flammable liquids to ignite or re-ignite a fire in the appliance. Such substances must be stored well away from the appliance during operation.

7.4. Lighting.

The recommended method for lighting the appliance is the so-called top-down ignition method. To ignite the fire correctly, open the firebox door and fully open all air supply controls. Place split, larger logs on the bottom of the combustion chamber, then add a layer of slightly thinner pieces of woo, and finally small kindling on top.

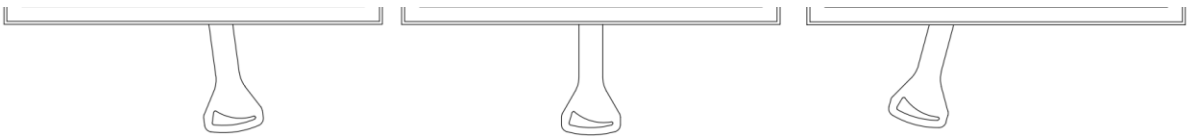


It is strictly prohibited to use any ignition materials other than those specified in this manual, in particular chemically based flammable substances such as oil, petrol, solvents, or similar agents. When adding fuel, care must be taken to avoid damaging the internal lining of the combustion chamber.

During the initial period of operation, it is recommended to run the appliance at reduced output and gradually increase the temperature. This approach allows for even relief of sudden stresses and minimizes the risk of thermal shock. During heating up and cooling down phases, the appliance may naturally expand and contract, which can result in slight metallic sounds. This phenomenon is normal and results from the behavior of steel components under changing temperature conditions.

7.5. Regulators

The diagram below illustrates the air supply settings, which are critical for the efficient operation of the stove.



Extinguishing **Optimal work** **Lighting**

To ensure proper combustion, it is essential to maintain a constant air supply to the appliance. An insufficient amount of air hinders complete fuel combustion, which may lead to smoke emission and, in extreme cases, to excessive accumulation of combustible gases and their subsequent ignition. Gases released from the fuel under conditions of inadequate air supply, combined with the presence of a spark or high temperature, may explode. **Complete closure of the air supply control slider, particularly after refuelling and during appliance operation, is strictly prohibited.** Maintaining an adequate air supply is crucial for ensuring both the efficiency of the appliance and user safety.

7.6. Nominal fuel load, refuelling

When adding firewood, open the firebox door carefully to avoid a sudden inflow of air, which could cause smoke to escape into the room. It is recommended to perform this operation while wearing protective gloves to prevent burns from contact with hot components of the appliance.
The maximum fuel load and refuelling cycles must not exceed the values specified in appliance technical sheet supplied with the appliance.

7.7. Intended use

The freestanding wood-burning room heater with a water jacket is designed for burning seasoned hardwood with a moisture content below 20%. It is intended for heating residential spaces in which it is installed and may also serve as a supplementary source of heat. The appliance is equipped with a closed combustion chamber and operates as an intermittent-burning appliance. The integrated water jacket is designed to supply a central heating (CH) system. The appliance may be used either as the primary or a supplementary heat source for the CH system, provided it is installed and operated in accordance with this manual and the applicable regulations of the destination country.

The room heater with a water jacket must only be operated when connected to a water-filled central heating (CH) system. This ensures proper heat dissipation. Operating the appliance without without connection to the CH system will void the warranty and is forbidden

7.8. Anomalies occurring during operation.

During operation, deviations from proper appliance performance may occur, indicating disturbances in the heating system. In most cases, these are caused by installation irregularities, failure to comply with the recommendations of this manual, or the influence of external factors, including weather conditions.
Below are the most commonly observed issues together with recommended corrective actions.
Smoke backflow when opening the door

- opening the door too abruptly; open it slowly to allow the draft to stabilize
- restricted air supply; ensure adequate ventilation and supply combustion air in accordance with the instructions
- adverse weather conditions*
- insufficient chimney draft; inspection and/or cleaning of the chimney flue is recommended

Insufficient heating or fire going out

- too little fuel; add fuel in accordance with the manufacturer’s recommendations
- excessively high wood moisture content; use wood with a moisture content not exceeding 20%

Reduced heating efficiency despite correct combustion

- use of low-calorific, softwood fuel
- excessive fuel moisture content

Excessive soiling of the firebox glass

- combustion intensity too low; avoid prolonged operation at low flame
- use of coniferous or resinous wood; dry hardwood is recommended

Water loss

- Under normal operating conditions, only small amounts of water may be lost through natural evaporation. If frequent refilling is required, this usually indicates a leak or another fault in the central heating (CH) system, such as pipework or system components, rather than in the appliance or its water jacket.

The proper operation of the appliance may be periodically affected by weather conditions such as high humidity, fog, strong wind, low atmospheric pressure, or airflow disturbances caused by nearby tall buildings. In the event of recurring issues, consultation with a licensed chimney sweep or the installation of a chimney cowl to improve draft stability is recommended.

7.9. Chimney fire hazard.

Prolonged operation at excessively low combustion temperatures may result in the formation of significant amounts of soot and water vapor, which can deposit inside the chimney flue in the form of flammable creosote. This may lead to a chimney fire—a phenomenon involving violent combustion inside the flue, characterized by intense flames and extremely high temperatures.

In the event of a chimney fire, the following actions must be taken immediately:

- close all openings in the ash drawer and shut off the cold air supply
- close the air curtain dampers
- ensure that the firebox door is tightly closed
- immediately notify the nearest unit of the State Fire Service

8. Service and maintenance.

8.1. Maintenance of the appliance and smoke ducts.

Maintenance operations should be carried out regularly in accordance with the guidelines below in order to ensure safe and efficient operation of the appliance. All maintenance work must be performed only when the appliance is completely cool.

Periodic maintenance activities include:

- removal of ash from the combustion chamber and the ash drawer,
- cleaning of the front glass,
- cleaning of the interior of the combustion chamber,
- cleaning of the chimney flue.

Leaving ash in the ash drawer for an extended period may lead to chemical corrosion of the drawer. The frequency of cleaning the combustion chamber depends on the type and moisture content of the wood used. Fireplace pokers, scrapers, brushes, or vacuum cleaners designed specifically for fireplaces may be used for cleaning the chamber.

The front glass must be cleaned exclusively with a dedicated fireplace glass cleaner. This product must not be used on steel or cast-iron components. Abrasive agents that could scratch the glass surface must be strictly avoided. It is recommended to apply the cleaning agent to a cloth rather than directly onto the glass. This procedure is essential to prevent the cleaner from coming into contact with the gasket, which could result in damage or a reduction in its sealing properties.

Chimney flue cleaning should be carried out at least twice a year, before the heating season and during the season, depending on the intensity of appliance use and the quality of the fuel used. These works must be performed by an authorized chimney service provider, and their completion should be documented in the appliance service record.

8.2. Ash removal.

During regular operation of the appliance, it is necessary to periodically remove accumulated ash from the combustion chamber. Ash must be removed only after the fire has completely extinguished or by using tools that protect against burns, such as heat-resistant gloves.

Warning: Never dispose of glowing ash or embers in a household waste bin, as this poses a serious fire hazard.

Access to the ash drawer is obtained by opening the front door of the appliance; the ash pan is located beneath the cast-iron grate.

8.3. Water refilling

Do not add water to the central heating (CH) system while the room heater is in operation. Refilling the system during operation may cause thermal shock, resulting in serious damage to the appliance, including cracking of the water jacket. Water should only be added to compensate for normal water losses due to evaporation. Repeated addition of fresh water introduces dissolved minerals and oxygen into the heating system. This may lead to limescale deposits, corrosion and permanent damage to the water jacket and other components of the heating system, reducing the efficiency and service life of the appliance.

8.4. Service and spare parts

All repairs to the device should be performed only by qualified installers with appropriate qualifications. Only original manufacturer's spare parts should be used for repairs. Any changes to the device's design, installation, or operation are prohibited without the manufacturer's written consent.

The manufacturer guarantees the availability of original spare parts throughout the device's service life. To order them, contact the sales department or your nearest authorized retailer.

9. Recycling and disposal.

This appliance is designed for long-term use and is manufactured primarily from recyclable materials. At the end of its useful life, this product must not be disposed of with household waste. Recycling of this appliance is the sole responsibility of the owner, who must comply with applicable national laws regarding safety, respect, and environmental protection. Responsible recycling helps conserve natural resources and protect the environment. Selective product disposal helps prevent potential negative effects on the environment and health and enables the recovery of its materials, leading to significant savings in energy and resources.

Before recycling or disposal, ensure the appliance is completely cold. Disconnect and remove all removable parts, such as handles, glass, seals, and decorative elements. Remove any remaining ash or soot and clean the combustion chamber. Where possible, separate different materials (e.g., cast iron, steel, glass, ceramic insulation, painted parts).

Electronic components (if included) are classified as waste electrical and electronic equipment (WEEE). They should be taken to an authorized electrical waste collection point or municipal recycling point.

Packaging materials such as cardboard should be recycled with paper waste. Protective film and foam should be recycled according to local guidelines for plastic waste. Wooden pallets or crates should be returned or recycled with wood waste.

ELEMENT	MATERIAL	RECYCLING METHOD
Body and doors	Cast iron / steel	Deliver to a scrap collection point
Glass	Heat-resistant ceramic glass	Recycle as non-recyclable glass or take to a municipal waste collection point
Seals	Fiberglass/cord	Dispose of as non-recyclable waste.
Handles, knobs	Metal, coated steel	Recycle with metal waste
Paint/enamel coatings	High temperature paint/enamel	Removed through professional metal recovery; coatings thermally separated and disposed of as hazardous waste

10. Technical data sheet

TDS (Technical Data Sheet) outlines the key technical specifications and performance characteristics of the appliance, including heating capacity, efficiency ratings, fuel requirements, and selection of suitable insulation materials. This information is intended to facilitate the appropriate installation, operation, and maintenance of the appliance while ensuring compliance with manufacturer guidelines.

SYMBOL	UNIT	DESCRIPTION	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_S	%	The appliance seasonal space heating efficiency at nominal heat output	71	72
EEI	-	Energy efficiency index	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energy efficiency class	A+	A+
p_W	kPa (bar)	The permissible maximum water operating pressure (if applicable)	2	2
s	mm	Protective insulation according to the manufacturer's instructions	N/A	N/A
λ_{20}	W/mK	Protective insulation material thermal conductivity at 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	The consumption of electrical auxiliary energy at standby	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Supply voltage, frequency	NPD	NPD
W_{max}	W	Maximum electrical power consumption	NPD	NPD
T_{class}	-	Chimney designation according to the appropriate chimney standard	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Chimney resistance class against soot fire	G	G
CON/INT	-	Appliance operating mode: continuous (CON), intermittent (INT)	INT	INT
M_h	kg/hour	Fuel consumption	3.14	3.08
M_a	kg	Recommended fuel dose to obtain nominal power	2.29	2.76
t	min	Fuel refill interval	40	40
l	mm	Optimal/recommended log length	170	330
el_{max}	kW	The consumption of electrical auxiliary energy at nominal heat output	NPD	NPD
P_{nom}	kW	The nominal heat output or a range of outputs (depending on fuel type)	10	10
P_{SHnom}	kW	The nominal space heat output or a range of outputs (depending on fuel type)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	The nominal water output (if an integral boiler is fitted) or a range of outputs (dependent on fuel types)	4.8	3.7
η_{nom}	%	The appliance efficiency at nominal heat output	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Carbon monoxide concentration at 13% oxygen content at nominal heat output	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Carbon monoxide emissions at 13% oxygen content at nominal heat output	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/m³	Nitrogen oxide emissions at 13% oxygen content at nominal heat output	81	89
OGC_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Hydrocarbon emissions at 13% oxygen content at nominal heat output	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Particulate matter emissions at 13% oxygen content at nominal heat output	29	17
p_{nom}	Pa	Minimum chimney draft at nominal heat output	12	12
T_{snom}	°C	The flue gas outlet temperature at nominal heat output	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	The flue gas mass flow at nominal heat output	9.9	8.6
el_{min}	kW	The consumption of electrical auxiliary energy at part load heat output	NPD	NPD
P_{part}	kW	The part load heat output or a range of outputs (dependent on fuel type)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	The part load space heat output or range of outputs (dependent on fuel type)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	The part load water output if an integral boiler is fitted) (dependent on fuel type)	2.6	1.7
η_{part}	%	The appliance efficiency at part load heat output	85.7	78.8
CO_{part} (13% O_2)	mg/m³	Carbon monoxide emissions at 13% oxygen and part load	1780	7290
NO_{xpart} (13% O_2)	mg/m³	Nitrogen oxide emissions at 13% oxygen content at part load heat output if specified	91	78
OGC_{part} (13% O_2)	mg/m³	Hydrocarbon emissions at 13% oxygen and part load	165	991
PM_{part} (13% O_2)	mg/m³	Particulate matter emissions at 13% oxygen content at part load heat output if specified	36	65
p_{part}	Pa	Minimum flue draft at at part load heat output	6	6

T_{spart}	°C	Flue gas outlet temperature at part load heat output	168	216
$\varphi_{f,g\ part}$	g/s	The flue gas mass flow at part load heat output	5.9	6.9
P_{slow}	kW	The heat output at slow combustion or range of outputs (dependent on fuel type)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	The space heat output at slow combustion or range of outputs (dependent on fuel type)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	The water heat output at slow combustion (if integrated boiler is installed) or range of outputs (dependent on fuel type)	NPD	NPD
CO_{slow} (13% O_2)	mg/m³	Carbon monoxide emissions at 13% oxygen content at heat output at slow combustion if specified	NPD	NPD
NO_{xslow} (13% O_2)	mg/m³	Nitrogen oxide emissions at 13% oxygen content at heat output at slow combustion if specified	NPD	NPD
OGC_{slow} (13% O_2)	mg/m³	Hydrocarbon emissions at 13% oxygen content at heat output at slow combustion if specified	NPD	NPD
PM_{slow} (13% O_2)	mg/m³	Particulate emissions at 13% oxygen and at heat output at slow combustion if specified	NPD	NPD
p_{slow}	Pa	Minimum flue draft at heat output at slow combustion if specified	NPD	NPD
Vw	L	Water jacket capacity	15	15

11. Dimensioned Technical Drawings

This section contains detailed dimensioned technical drawings of the appliance components. The drawings provide all necessary dimensions and construction details required for correct assembly, installation, and servicing. Please refer to the diagrams included in the corresponding section at the end of this manual.

12. Door removal

This section provides a detailed guide for removing the fireplace doors. Before starting the work, ensure that the device has completely cooled down. After the removal, it is advisable to thoroughly check the condition of the hinges and seals, and if necessary, perform maintenance or replacement before reinstalling them. Please refer to the diagrams included in the corresponding section at the end of this manual.

13. Door construction, components and ceramic glass replacement

This section provides an overview of the fireplace door and its key components. The information contained in this section is intended to support the identification, inspection, disassembly, and reassembly of the door elements during maintenance operations, including ceramic glass replacement.

14. Removal and replacement of the combustion chamber lining

This section provides instructions for the removal and replacement of the combustion chamber lining. Before starting work, ensure that the device has completely cooled down. Then, to remove the lining, locate the fasteners, such as screws or clips, that hold the material in place. In the case of replacement, the new lining should be carefully fitted, ensuring it is securely attached. The new ceramic lining should be installed by following the disassembly procedure in reverse order. Please refer to the diagrams included in the corresponding section at the end of this manual.

Uwagi ogólne

Niniejsza instrukcja, w tym wszystkie zdjęcia, ilustracje i znaki towarowe, jest chroniona prawem autorskim. Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się powielania jakiejkolwiek części niniejszej instrukcji lub zawartych w niej materiałów bez uprzedniej pisemnej zgody autora.

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia; producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania poprawek i aktualizacji niniejszej instrukcji bez uprzedzenia.

Ostrzeżenie! Niewłaściwa obsługa, stosowanie niedozwolonych paliw, przeciążenie urządzenia podczas pracy lub brak wymaganej konserwacji sezonowej mogą spowodować uszkodzenia nieobjęte gwarancją producenta.

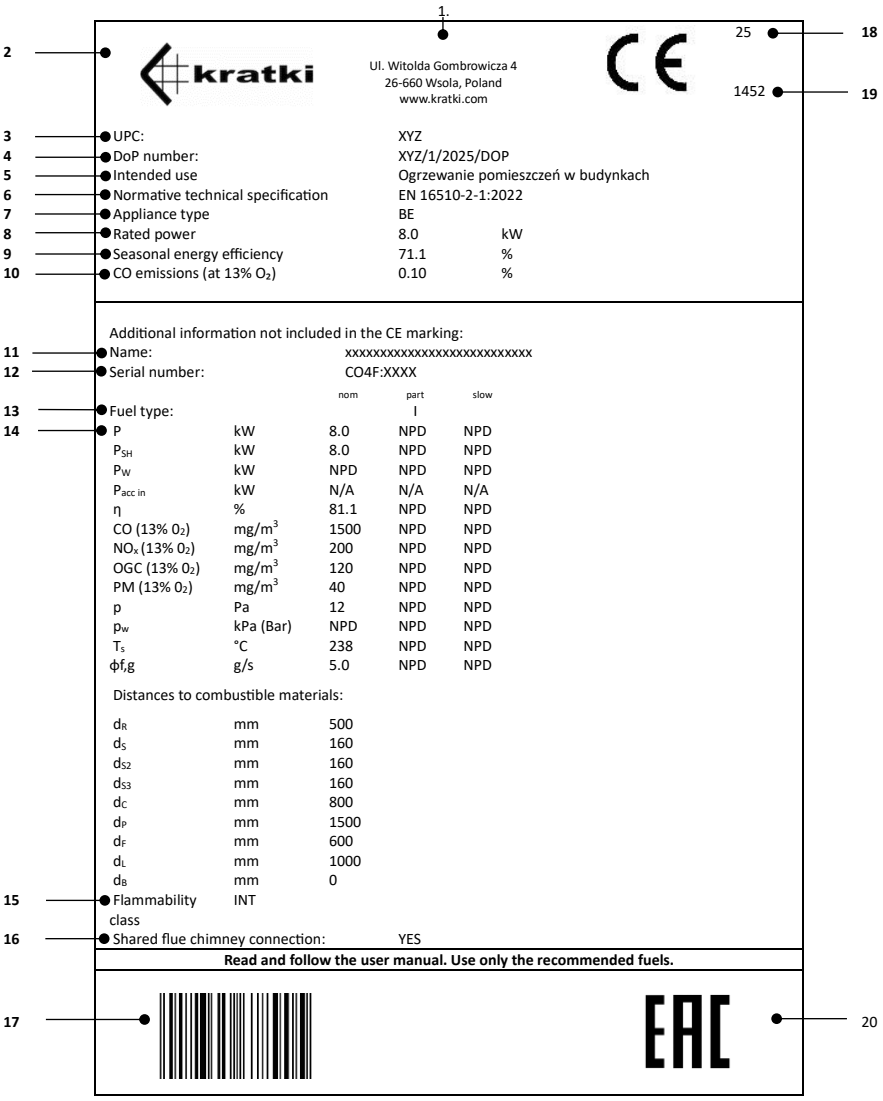
Urządzenie powinno być używane wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem; każde inne zastosowanie uznaje się za niewłaściwe i potencjalnie niebezpieczne. Aby uniknąć ryzyka pożaru, urządzenie należy zainstalować zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi oraz zaleceniami technicznymi zawartymi w niniejszej instrukcji montażu i obsługi. Instalacja urządzenia musi być przeprowadzona zgodnie z normami obowiązującymi w kraju przeznaczenia oraz wytycznymi producenta i wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Nieprawidłowa instalacja może spowodować zagrożenie dla ludzi, zwierząt lub mienia, za co producent nie ponosi odpowiedzialności. Przed uruchomieniem należy przeprowadzić kontrolę techniczną, a następnie sporządzić protokół kontroli komina.

Przed pierwszym uruchomieniem należy upewnić się, że dokładnie zapoznano się z instrukcją obsługi i montażu, a także ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi prawidłowego użytkowania. Instrukcję należy przechowywać przez cały okres eksploatacji urządzenia w łatwo dostępnym miejscu, umożliwiającym szybkie zapoznanie się z jej treścią. W przypadku zgubienia, zniszczenia lub uszkodzenia instrukcji należy skontaktować się ze sprzedawcą produktu lub producentem, podając dane identyfikacyjne urządzenia.

1. Tabliczka znamionowa; legenda i objaśnienie parametrów na niej zawartych.

Ilustracja przedstawiająca tabliczkę znamionową urządzenia znajduje się na **ILUSTRACJI_1**.

ILUSTRACJA_1



Poniższa legenda zawiera szczegółowy opis parametrów widocznych na tabliczce znamionowej, umożliwiający prawidłową interpretację danych technicznych urządzenia, niezbędnych do jego prawidłowej eksploatacji i konserwacji.

1. Siedziba firmy, strona internetowa
2. Nazwa producenta; zarejestrowany znak towarowy
3. Unikalny kod identyfikacyjny typu produktu

4. Numer referencyjny deklaracji właściwości użytkowych
5. Przeznaczenie
6. Normatywna specyfikacja techniczna
7. Klasyfikacja typu urządzenia
8. Znamionowa moc cieplna
9. Sezonowa efektywność energetyczna
10. Zawartość tlenku węgla (CO) wyrażona w procentach w odniesieniu do warunków, w których zawartość tlenu (O_2) wynosi 13%.
11. Oficjalna nazwa nadana w celu identyfikacji produktu
12. Numer seryjny urządzenia
13. Wskazanie zalecanego rodzaju paliwa (rodzajów paliwa)*
14. Tabela wartości emisji
    - nom – wartości przy nominalnej mocy grzewczej
    - part – wartości przy mocy cieplnej częściowego obciążenia
    - slow – wartości przy mocy cieplnej w trybie powolnego spalania
    - P – moc grzewcza lub zakres mocy
    - P_{SH} – moc grzewcza pomieszczeń lub zakres mocy
    - P_W – moc wodna (jeśli zamontowany jest wbudowany kocioł)
    - $P_{acc\ in}$ – pobór ciepła przez akumulator (w kW lub W) – dla pieców kaflowych do zabudowy
    - η – sprawność urządzenia przy nominalnej mocy cieplnej
    - CO (13% 0_2) – emisja tlenku węgla przy zawartości tlenu wynoszącej 13%
    - NOx (13% $_{O_2}$) – emisja tlenków azotu przy zawartości tlenu wynoszącej 13%
    - OGC (13% $_{O_2}$) – emisja węglowodorów przy zawartości tlenu wynoszącej 13%
    - PM (13% $_{O_2}$) – emisja cząstek stałych przy zawartości tlenu wynoszącej 13%
    - P – minimalny wymagany ciąg kominowy
    - p_w – maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze
    - T_s – temperatura spalin
    - $\phi f_{,g}$ – natężenie przepływu masowego spalin
    - Odległości od materiałów łatwopalnych:
    - d_R – odległość od tyłu
    - d_S – odległość boczna
    - d_{S2} – z boku (nisza)
    - d_{S3} – z boku (45°)
    - d_C – sufit
    - d_p – sąsiednie materiały łatwopalne (np. meble)
    - d_F – dolna przednia strefa promieniowania
    - d_L – obszar promieniowania bocznego
    - d_B – przestrzeń pod podstawą urządzenia (z wyłączeniem nóżek)
15. Możliwość pracy urządzenia w trybie ciągłym lub okresowym
16. Informacja, czy urządzenie można podłączyć do komina jako jedno z wielu
17. Kod kreskowy
18. Rok wydania certyfikatu
19. Numer jednostki notyfikowanej
20. Eurazjatycki znak zgodności

*antracyt i suchy węgiel energetyczny (A), koks twardy (B), koks niskotemperaturowy (C), paliwo brykietowane do urządzeń zamkniętych (D), paliwo brykietowane do kominków otwartych (E), węgiel bitumiczny (F), brykiety z węgla brunatnego (G), brykiety torfowe (H), polana drzewne (I), sprasowane, nieprzetworzone drewno (brykiety drzewne) (K), pelety drzewne (L)

2. Montaż i podłączenie.

2.1. Uwagi ogólne

Zaleca się, aby montaż urządzenia został przeprowadzony przez odpowiednio wykwalifikowany personel, co zapewni bezpieczną eksploatację i zgodność z obowiązującymi przepisami.

Produkt może ulec uszkodzeniu podczas transportu, nawet jeśli opakowanie zewnętrzne nie wykazuje widocznych śladów uszkodzeń. Zalecamy dokładne sprawdzenie produktu natychmiast po odbiorze. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić firmę transportową, a wszystkie widoczne uszkodzenia produktu lub opakowania należy odnotować w dokumentach przewozowych w momencie dostawy.

Przed podłączeniem urządzenia należy dokładnie sprawdzić działanie wszystkich ruchomych elementów, szczelność połączeń spalinowych oraz niezakłócony dopływ powietrza z zewnątrz. Podczas pierwszych kilku rozpalaniach wkład kominkowy może wydzielać delikatny zapach pochodzący z farby, silikonu uszczelniającego (użytego do uszczelnienia połączeń konstrukcyjnych urządzenia) oraz innych materiałów użytych podczas montażu, takich jak stalowe rury spalinowe. Jest to naturalne zjawisko, które ustąpi po kilku cyklach rozpalania.

Początkowe wydzielanie zapachu może wynikać z procesu utwardzania termicznego powłoki malarskiej na elementach łączących, a nie z samego urządzenia grzewczego. Farba zastosowana na rurach spalinowych różni się składem i specyfikacją od powłoki nałożonej na urządzenie, co może wpływać

na intensywność i czas trwania zapachu. Zjawisko to jest naturalną konsekwencją właściwości materiałów użytych w procesie produkcyjnym i nie wskazuje na nieprawidłowe działanie urządzenia.
Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami i lokalnymi normami budowlanymi, zachowując bezpieczne odległości od materiałów palnych oraz zapewniając odpowiednią ochronę ścian i otoczenia.
Kanał kominowy musi być szczelny, mieć gładkie powierzchnie wewnętrzne oraz być oczyszczony z sadzy i zanieczyszczeń przed podłączeniem. Połączenie między kominem a urządzeniem powinno być wykonane przy użyciu materiałów niepalnych i odpornych na utlenianie, takich jak stal lub rury emaliowane.
W przypadku stwierdzenia niewystarczającego ciągu kominowego zaleca się skontaktowanie się z wykwalifikowanym kominiarzem w celu przeprowadzenia profesjonalnej kontroli komina. Taka kontrola umożliwia dokładną ocenę stanu technicznego systemu kominowego oraz zidentyfikowanie wszelkich problemów, które mogą wpływać na jego prawidłowe działanie, co pozwala na podjęcie odpowiednich działań naprawczych.
Jeśli ciąg kominowy jest nadmiernie silny, zaleca się montaż stabilizatora ciągu lub regulowanej nasady kominowej. Rozwiązanie to pozwala na optymalizację wydajności komina; stabilizacja ciągu zapewnia bezpieczną i wydajną pracę całego systemu kominowego.
Stan techniczny przewodu kominowego powinien zostać sprawdzony przez licencjonowanego mistrza kominiarskiego posiadającego odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie. Wszelkie prace modernizacyjne lub modyfikacyjne muszą być wykonywane wyłącznie przez certyfikowaną firmę zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i normami bezpieczeństwa. Tylko profesjonalne wykonanie takich prac zapewnia bezpieczeństwo użytkowników i prawidłowe funkcjonowanie systemu kominowego.

2.2. Kontrola przed montażem

Piec kominkowy jest dostarczany jako urządzenie gotowe do montażu. Po rozpakowaniu należy sprawdzić kompletność zestawu oraz upewnić się, że:

- prawidłowe działanie mechanizmu regulującego dopływ powietrza do komory spalania
- prawidłowe działanie zawiasów, uchwytu oraz mechanizmu zamykania drzwiczek przednich
- stan szyb oraz szczelność uszczelek

Montaż urządzenia jest dozwolony wyłącznie po uzyskaniu pozytywnego wyniku kontroli komina potwierdzającego stan techniczny przewodu kominowego.

2.3. Wymagania dotyczące dopływu powietrza

Urządzenie można zainstalować w pomieszczeniach, w których działają inne systemy wpływające na warunki ciśnieniowe (takie jak rekuperatory, systemy wentylacji mechanicznej lub okapy kuchenne z wentylatorami). Aby zapewnić prawidłowe działanie, konieczne jest zapewnienie wystarczającego dopływu powietrza do spalania; w związku z tym należy zainstalować szczelny i dedykowany dopływ powietrza zewnętrznego, prowadzący bezpośrednio z zewnątrz budynku do paleniska.
Aby utrzymać wysoką jakość powietrza w pomieszczeniu i uniknąć zagrożeń związanych z podwyższonym stężeniem gazów spalinowych (takich jak dwutlenek węgla i tlenek węgla), niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej wentylacji pomieszczenia, w którym zainstalowano urządzenie.
Pomieszczenie, w którym zainstalowano wolnostojący grzejnik na paliwo stałe, powinno mieć objętość co najmniej 30 m³ i zapewniać odpowiedni dopływ powietrza do komory spalania. Do spalenia 1 kg drewna w urządzeniu z zamkniętą komorą spalania potrzeba około 8–10 m³ powietrza; dlatego kluczowe znaczenie ma zapewnienie ciągłego dopływu świeżego powietrza do procesu spalania, najlepiej poprzez zewnętrzny wlot powietrza.

2.4. Podłączenie do powietrza zewnętrznego.

Urządzenia zostały zaprojektowane tak, aby powietrze do spalania mogło być doprowadzane bezpośrednio z zewnątrz budynku. Zaleca się pobieranie powietrza do spalania z zewnątrz za pomocą rury o średnicy 100 mm, podłączonej do króćca wlotowego znajdującego się w dolnej części urządzenia.
W przypadku zastosowania prostego odcinka rury jej maksymalna dopuszczalna długość wynosi do 12 metrów. Jeśli stosowane są elementy łączące lub akcesoria, takie jak kolanka lub łuki, od całkowitej dopuszczalnej długości przewodu należy odjąć 1 metr na każde zastosowane kolanko.
Zastosowanie zewnętrznego doprowadzenia powietrza zapobiega powstawaniu przeciągów i pozwala uniknąć zużycia tlenu z pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane. Dodatkową zaletą jest wyeliminowanie ryzyka odwrotnego przepływu powietrza, który mógłby niekorzystnie wpłynąć na prawidłowy ciąg urządzenia, gdy w tym samym pomieszczeniu lub w bezpośrednio przylegających pomieszczeniach znajdują się systemy wentylacyjne lub wywiewne.

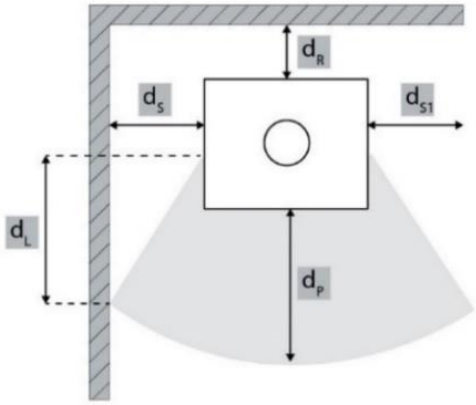
3. Ustawienie pieca, bezpieczna odległość urządzenia od materiałów łatwopalnych.

Urządzenie należy zainstalować na odpowiednio przygotowanej, stabilnej podstawie, która zapewni jego bezpieczne użytkowanie oraz trwałość całej instalacji. Podstawa musi mieć nośność odpowiednią do ciężaru urządzenia, tak aby zagwarantować bezpieczne i stabilne podłoże przez cały okres eksploatacji oraz wyeliminować ryzyko osiadania, przechylania się lub uszkodzeń wynikających z nadmiernego obciążenia.
Jeśli podłoga przed drzwiczkami pieca (w obszarze narażonym na promieniowanie cieplne i możliwość spadania żaru z paleniska) jest wykonana z materiałów palnych, należy zapewnić odpowiednią ochronę w postaci warstwy ochronnej z materiału niepalnego.
Schematy 1A, 1B, 1C i 1D w karcie technicznej dołączonej do urządzenia ilustrują zalecane rozmieszczenie urządzenia przy zachowaniu minimalnych wymaganych odległości od materiałów palnych, w oparciu o badania bezpieczeństwa przeprowadzone przez akredytowaną jednostkę badawczą.
Schematy wskazują dopuszczalne odległości montażowe od pieca. Podczas podłączania urządzenia do stalowych rur spalinowych należy również przestrzegać wymagań producenta dotyczących minimalnych odstępów między rurą spalinową a materiałami palnymi. Jeśli nie jest możliwe zachowanie wymaganych odstępów, należy zastosować odpowiednie rozwiązania techniczne i konstrukcyjne, takie jak niepalna okładzina, izolacja odporna na wysokie temperatury lub wentylowane ekrany ochronne, aby wyeliminować ryzyko pożaru.
Należy pamiętać, że nawet materiały niepalne mogą wymagać dodatkowej ochrony, jeśli nie są przystosowane do wytrzymywania wysokich temperatur roboczych; w przeciwnym razie mogą ulec uszkodzeniom, takim jak pękanie lub odkształcenie spowodowane przegrzaniem. Zalecana minimalna odległość od materiałów niepalnych wynosi 100 mm.



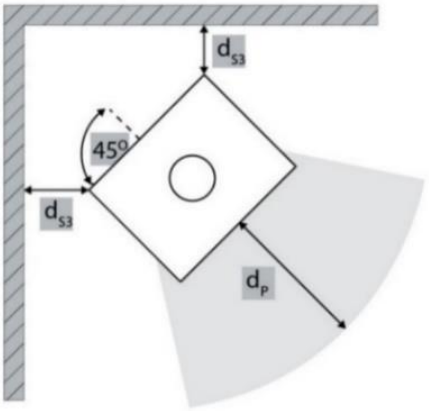
Elementy robocze, takie jak regulatory dopływu powietrza, szyna drzwiowa i uchwyt, nagrzewają się podczas pracy urządzenia. Podczas obsługi tych elementów należy używać rękawicy ochronnej dostarczonej wraz z urządzeniem.

SCHEMAT 1A



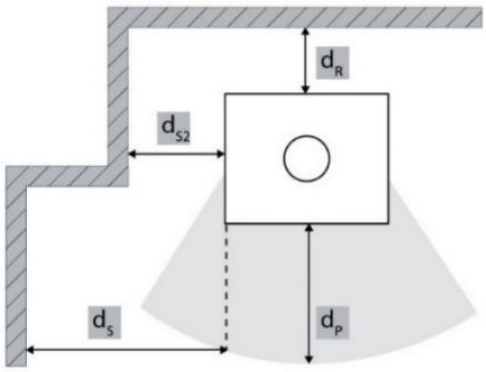
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

SCHEMAT 1B



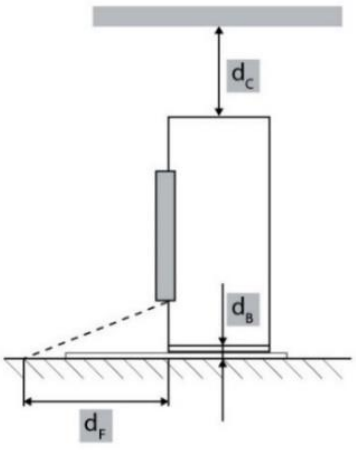
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

SCHEMAT 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

SCHEMAT 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Podłączenie do komina

System przewodów kominowych musi być zaprojektowany, zainstalowany i eksploatowany w pełnej zgodności ze wszystkimi obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi instalacji kominowych. W szczególności przy doborze i konfiguracji komina należy uwzględnić wymagania norm EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 oraz EN 13384-1:2015+A1:2019. Prawidłowe działanie systemu kominowego należy zweryfikować, w zależności od lokalnych warunków montażu, zgodnie z normą EN 13384-2:2015+A1:2019. Przewód kominowy musi być wykonany z materiałów specjalnie zaprojektowanych do wytrzymywania oddziaływania produktów spalania, takich jak stal nierdzewna, stal emaliowana lub materiały równoważne o odpowiedniej odporności termicznej i chemicznej.

W obrębie ogrzewanej powłoki budynku można stosować rury spalinowe jednościenne, pod warunkiem zastosowania odpowiedniej izolacji wszędzie tam, gdzie podwyższone temperatury mogłyby spowodować uszkodzenie otaczających konstrukcji.

System kominowy musi być zaprojektowany tak, aby zapobiegać przedostawaniu się wody deszczowej, a także musi być szczelny i czysty na całej swojej długości. Minimalna wysokość efektywna przewodu kominowego nie powinna być mniejsza niż 4 m, a nasada kominowa nie może utrudniać swobodnego odprowadzania gazów spalinowych. W przypadkach, w których może wystąpić przeciąg wsteczny, należy wdrożyć odpowiednie środki zaradcze, takie jak montaż skutecznej nasady przeciwprzeciągowej, statycznej nasady kominowej, wentylatora wyciągowego dymu lub modyfikacja geometrii komina. Należy unikać poziomych odcinków przewodu kominowego, ponieważ znacznie osłabiają one ciąg kominowy.

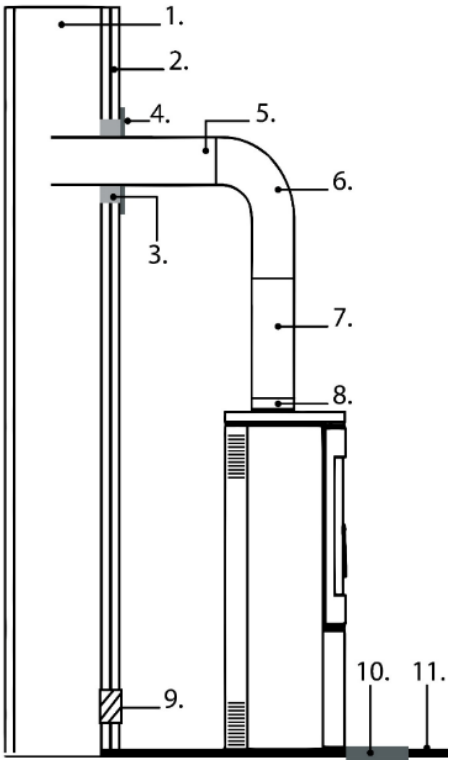
Kanał spalinowy musi być samonośny i nie może obciążać urządzenia swoim ciężarem, ponieważ może to spowodować uszkodzenia mechaniczne. Ze względu na wysokie temperatury, jakie mogą wystąpić w kanale spalinowym, w obszarach przylegających do materiałów palnych, takich jak drewniane belki lub elementy wyposażenia, obowiązkowa jest wzmocniona izolacja. W niektórych przypadkach nawet materiały niepalne mogą wymagać dodatkowej ochrony, aby zapobiec odkształceniom, pękaniu lub innym formom uszkodzeń termicznych, jeśli nie są one przystosowane do ekspozycji na wysokie temperatury. System kominowy musi być w pełni dostępny do kontroli i czyszczenia na całej swojej długości, bez żadnych niedostępnych odcinków. Wylot komina musi wystawać co najmniej 1 m ponad powierzchnię dachu, kalenicę lub jakąkolwiek przeszkodę znajdującą się na dachu. Ponadto zwieńczenie komina musi wznosić się o ponad 1 m ponad najwyższy punkt dowolnego budynku lub przeszkody w promieniu 10 m. W przypadku przeszkód znajdujących się w odległości od 10 m do 20 m od wylotu komina zwieńczenie komina musi być nadal umieszczone w taki sposób, aby zapewnić niezakłócony przepływ spalin.

RYSUNEK_1 przedstawia schematyczny rysunek wolnostojącego pieca podłączonego do przewodu kominowego; wskazane elementy opisano poniżej:

1. Kanał kominowy; kanał kominowy powinien być zaprojektowany tak, aby wytrzymać wysokie temperatury spalin, które mogą osiągać nawet 400°C lub więcej. Musi być wykonany z trwałych, żaroodpornych materiałów, zdolnych do wytrzymania wyżej wymienionych warunków. Konieczna jest również odpowiednia izolacja, aby zapobiec utracie ciepła i kondensacji, zapewniając, że spaliny pozostają gorące w momencie opuszczania pieca; pozwala to na utrzymanie optymalnego ciągu. System kominowy musi spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące temperatury spalin oraz być odporny na korozję spowodowaną kwaśną kondensacją. Ważne jest, aby wybrać komin odporny na osadzanie się sadzy i kreozotu, które z czasem mogą gromadzić się w przewodzie kominowym. Jeśli nie zostanie odpowiednio oczyszczony, nagromadzona sadza może doprowadzić do niebezpiecznego zjawiska znanego jako pożar sadzy. Pożary sadzy występują, gdy nagromadzona sadza i kreozot ulegają zapłonowi pod wpływem wysokiej temperatury w kominie, stwarzając poważne zagrożenie pożarowe. Aby temu zapobiec, niezbędne są regularne przeglądy i czyszczenie komina, zapewniające, że pozostaje on wolny od zatorów, a wszystkie użyte materiały są zgodne z przepisami i bezpieczne w użyciu z piecem. Wybór komina zgodnego z lokalnymi przepisami i zaprojektowanego dla konkretnego modelu pieca ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia zarówno bezpieczeństwa, jak i wydajności.
2. Izolacja termiczna; zaleca się, aby ta część wykładziny komina, znajdująca się wewnątrz domu, była wykonana z materiałów niepalnych, takich jak panele izolacyjne. Panel izolacyjny służy do zatrzymywania ciepła spalin, minimalizując straty ciepła i zapewniając wydajną pracę pieca. Ponadto chroni on otaczającą konstrukcję przed ciepłem emitowanym przez komin, zmniejszając ryzyko potencjalnych zagrożeń pożarowych.
3. Przejściówka kominowa służy do połączenia rury spalinowej z układu wydechowego pieca z ceramicznym systemem kominowym. Tworzy ona bezpieczne i stabilne połączenie między metalową rurą spalinową pieca a sztywną konstrukcją komina, zapewniając prawidłowe wyrównanie i uszczelnienie drogi spalinowej.
4. Rozeta maskująca (kołnierz dekoracyjny) to akcesorium stosowane w instalacjach kominowych i spalinowych w celu zakrycia i estetycznego wykończenia połączenia, w którym rura spalinowa pieca przechodzi przez ścianę lub sufit do otworu kominowego. Ukrywa ona szczelinę między rurą a otaczającym materiałem, nadając instalacji schludny, profesjonalny wygląd zamiast pozostawiać widoczny, nieestetyczny otwór.
5. Pozioma rura spalinowa: Ten odcinek rury spalinowej biegnie poziomo i łączy wylot spalin pieca z systemem kominowym.
6. Kolanko (zgięcie pod kątem 90 stopni): Kolanko umożliwia zmianę kierunku rury spalinowej, kierując strumień spalin z pieca w stronę komina.
7. Pionowy odcinek rury kominowej; powinien mieć minimalną długość, aby zapewnić odpowiednią wysokość komina i właściwy ciąg. Wymagania mogą się różnić w zależności od lokalnych norm, ale zazwyczaj minimalna długość rury pionowej wynosi około 1 metra. Zapewnia to prawidłowe odprowadzanie spalin i wydajną pracę pieca.
8. Kołnierz przeciwkondensacyjny; element wyposażenia komina umieszczany w miejscu połączenia rury spalinowej pieca z systemem kominowym. Ponieważ gazy spalinowe nieznacznie się ochładzają przy wchodzeniu do komina, może dochodzić do tworzenia się wilgoci (kondensatu). Kołnierz przeciwkondensacyjny zapobiega przedostawaniu się kropelek kondensatu na zewnątrz połączenia.
9. Drzwiczki rewizyjne i czyszczące; montowane bezpośrednio w systemie kominowym (zazwyczaj w dolnej części komina). Zapewniają dostęp do wnętrza przewodu kominowego, umożliwiając bezpieczne usuwanie sadzy, kreozotu i innych pozostałości spalania podczas corocznej konserwacji.
10. Ognioodporna mata podłogowa; wykonana z materiałów odpornych na wysoką temperaturę, takich jak płytki ceramiczne, kamień, stal nierdzewna lub kamień naturalny, skutecznie chroni powierzchnię podłogi przed uszkodzeniami spowodowanymi ciepłem wydzielanym przez piec. Zapobiega uszkodzeniom podłogi, takim jak przypalenie lub odbarwienie, które mogą wystąpić w wyniku przypadkowego upuszczenia gorących kawałków drewna lub żaru, które mogą wydostać się z pieca podczas dodawania paliwa. Zabezpieczenie podłogi w krytycznej strefie promieniowania nie może być wykonane z materiału przezroczystego. Dlatego przezroczysty panel szklany, podobnie jak panel przyciemniony (na czarno), nie stanowi wystarczającej bariery ochronnej.

11. Podłoga pomieszczenia, czyli powierzchnia, na której stoi piec, może być wykonana z różnych materiałów, takich jak płytki, panele lub inne materiały wykończeniowe. W przypadku pieca opalanego drewnem powierzchnia podłogi w pobliżu pieca powinna być odpowiednio zabezpieczona, najlepiej materiałem niepalnym, takim jak płytki ceramiczne lub kamień. Ten pas materiału wokół pieca chroni podłogę przed uszkodzeniami spowodowanymi wysokimi temperaturami oraz ewentualnymi spadającymi gorącymi węglami z drewna. Powierzchnia znajdująca się bezpośrednio pod piecem powinna charakteryzować się nośnością odpowiednią do ciężaru pieca, aby zapewnić stabilność i bezpieczeństwo całej konstrukcji. Ważne jest, aby podłoże było wystarczająco wytrzymałe, aby zapobiec odkształceniom lub uszkodzeniom pod ciężarem pieca.

RYSUNEK_1



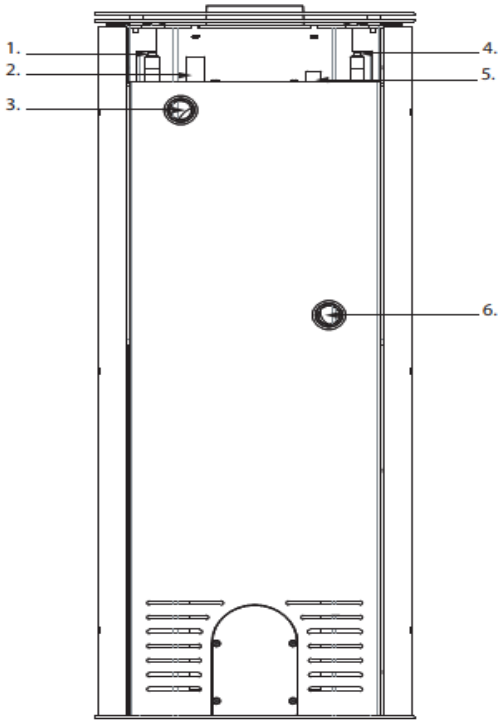
5. Podłączenie do instalacji centralnego ogrzewania (CO)

5.1. Uwagi ogólne

Przed podłączeniem urządzenia należy upewnić się, że instalacja grzewcza jest czysta, prawidłowo zaprojektowana i przystosowana do pracy z piecem pokojowym na paliwo stałe wyposażonym w płaszcz wodny. Wszystkie połączenia hydrauliczne muszą być szczelne i wykonane zgodnie z projektem instalacji. Po montażu instalacja grzewcza powinna zostać napełniona wodą, dokładnie odpowietrzona i sprawdzona pod kątem szczelności przed uruchomieniem urządzenia. Pieca pokojowego nie wolno uruchamiać, dopóki nie zostanie prawidłowo podłączony do napełnionej wodą instalacji centralnego ogrzewania.

5.2. Opis i rozmieszczenie przyłączy

RYSUNEK_2 przedstawia rozmieszczenie wszystkich przyłączy wodnych znajdujących się na urządzeniu. Obejmują one przyłącza wody zasilającej i powrotnej, a także punkty przyłączeniowe dla urządzeń zabezpieczających i innych elementów hydraulicznych niezbędnych do prawidłowej instalacji i eksploatacji. Rysunek ma na celu pomóc instalatorom w identyfikacji poszczególnych przyłączy oraz zapewnieniu, że wszystkie połączenia hydrauliczne są wykonane zgodnie z wymaganiami instalacyjnymi. Prawidłowe podłączenie obwodu hydraulicznego ma zasadnicze znaczenie dla bezpiecznej, niezawodnej i wydajnej pracy grzejnika pomieszczeniowego.



1. Złącze z gwintem zewnętrznym G 1/2 (długość całkowita 50 mm, długość gwintu 22–27 mm, średnica otworu Ø17 mm) przeznaczone dla wężownicy chłodzącej. Wężownica chłodząca wykonana jest z rurki miedzianej o średnicy wewnętrznej 10 mm i średnicy zewnętrznej 12 mm. Jest ona wbudowana w płaszcz wodny i zapewnia chłodzenie awaryjne w przypadku przegrzania. Wężownica chłodząca powinna być podłączona do dopływu zimnej wody za pośrednictwem termicznego zaworu bezpieczeństwa. Jego zadaniem jest odprowadzanie nadmiaru ciepła z płaszcza wodnego oraz ochrona urządzenia przed przegrzaniem.
2. Gniazdo gwintowane G 1/2 (długość całkowita 48 mm, średnica zewnętrzna Ø28 mm, średnica wewnętrzna Ø23,6 mm) przeznaczone dla czujnika zaworu bezpieczeństwa termicznego. Gniazdo jest przystosowane do zamontowania czujnika temperatury (sondy) zaworu bezpieczeństwa termicznego. Zapewnia ono bezpośredni kontakt czujnika z wodą wewnątrz płaszcza wodnego, umożliwiając dokładne monitorowanie temperatury oraz automatyczne uruchomienie wężownicy chłodzącej w przypadku przekroczenia określonego limitu temperatury wody.
3. Gniazdo gwintowane G1 (długość całkowita 35 mm, średnica zewnętrzna Ø42 mm, średnica wewnętrzna Ø38 mm) do podłączenia powrotu w instalacji centralnego ogrzewania (CO).
4. Przyłącze z gwintem zewnętrznym G 1/2 (długość całkowita 50 mm, długość gwintu 22–27 mm, otwór Ø17 mm) do wężownicy chłodzącej. Wężownica chłodząca wykonana jest z rurki miedzianej o średnicy wewnętrznej 10 mm i średnicy zewnętrznej 12 mm. Jest ona zintegrowana z płaszczem wodnym i zapewnia chłodzenie awaryjne w przypadku przegrzania. Wężownica chłodząca powinna być podłączona do dopływu zimnej wody za pośrednictwem termicznego zaworu bezpieczeństwa. Jego zadaniem jest odprowadzanie nadmiaru ciepła z płaszcza wodnego oraz ochrona urządzenia przed przegrzaniem.
5. Gniazdo czujnika temperatury (długość całkowita 46 mm, średnica zewnętrzna Ø22 mm, gwint M16×1,5). Gniazdo jest przeznaczone do montażu czujnika temperatury służącego do monitorowania temperatury wody w płaszczu wodnym. Czujnik jest zainstalowany w uszczelnionym gnieździe, dzięki czemu czujnik termiczny nie ma bezpośredniego kontaktu z wodą grzewczą. Ciepło jest przekazywane przez ściankę gniazda.
6. Gniazdo z gwintem G1 (długość całkowita 35 mm, średnica zewnętrzna Ø42 mm, średnica wewnętrzna Ø38 mm) do podłączenia zasilania centralnego ogrzewania (CO).

6. Schemat instalacji grzejnika pokojowego

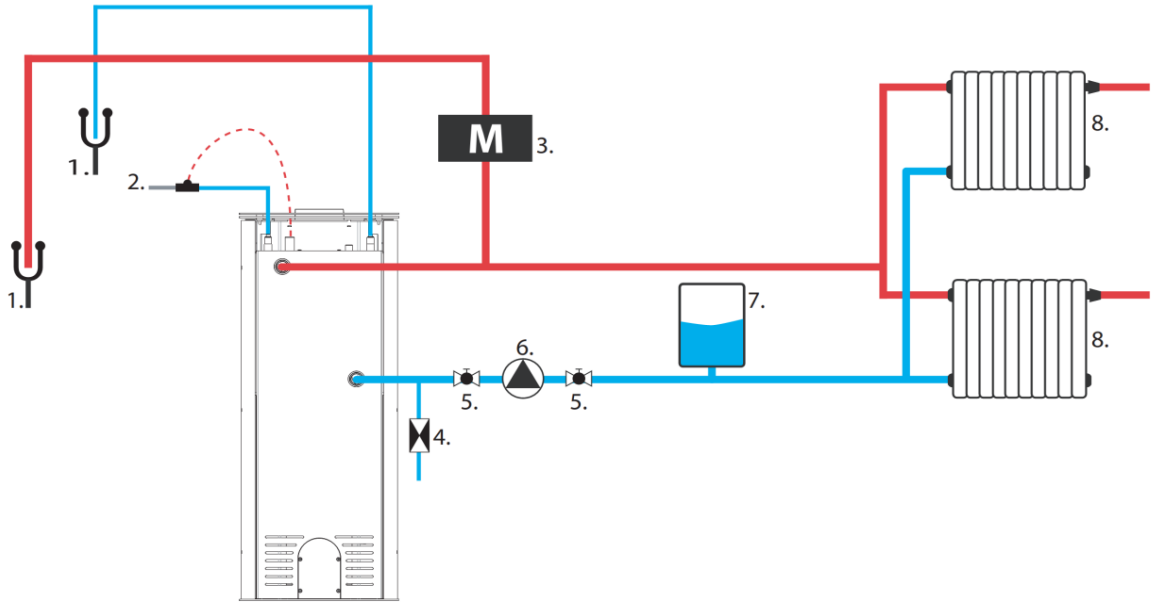
6.1. Uwagi ogólne

Grzejnik pomieszczeniowy należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i dobrymi praktykami inżynieryjnymi. Układ hydrauliczny musi być odpowiednio zaprojektowany, aby zapewnić bezpieczną, niezawodną i wydajną pracę urządzenia. Ostateczna konfiguracja systemu zależy od konkretnych wymagań instalacyjnych, w tym obciążenia grzewczego, układu systemu oraz doboru elementów hydraulicznych.

6.2. System grzewczy zamknięty

Rysunek_3 przedstawia przykładową instalację grzejnika pokojowego w zamkniętym systemie grzewczym. Schemat ma charakter wyłącznie poglądowy i nie należy go traktować jako uniwersalnego rozwiązania instalacyjnego. Każdy system grzewczy powinien być indywidualnie zaprojektowany i zweryfikowany przez wykwalifikowanego projektanta systemów grzewczych lub inżyniera hydraulika w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi normami, przepisami i wymaganiami konkretnego projektu.

RYSUNEK_3

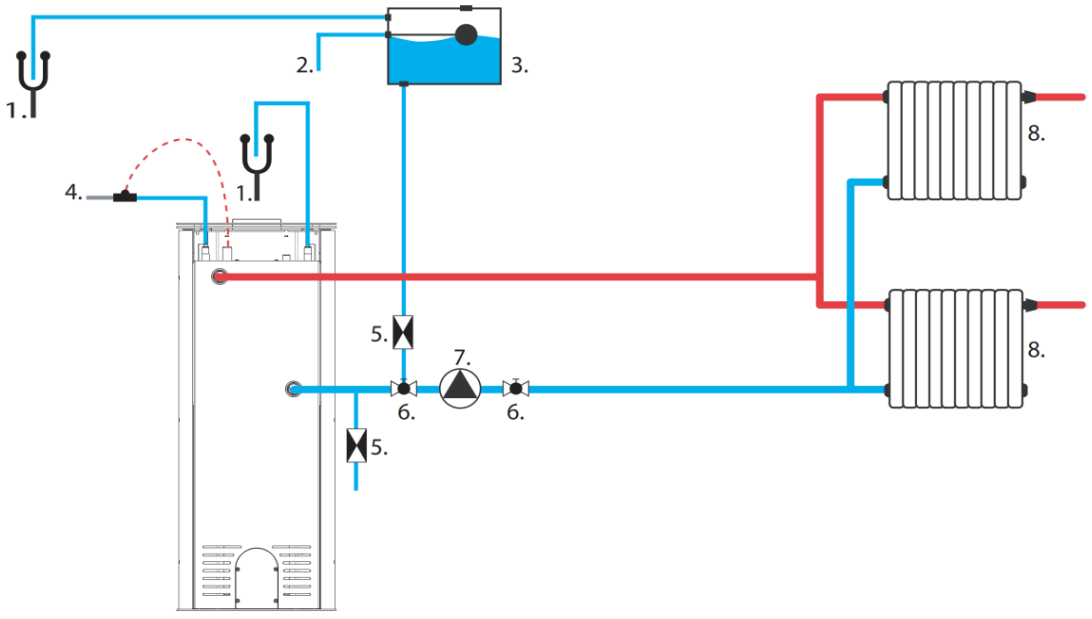


1. Wylot spustowy
2. Zawór termostatyczny
3. Membranowy zawór bezpieczeństwa
4. Zawór zwrotny
5. Zawór kulowy
6. Pompa obiegowa
7. Naczynie wzbiorcze membranowe
8. Grzejniki lub inne źródła ciepła

6.3. Otwarta instalacja centralnego ogrzewania

Rysunek 4 przedstawia przykładową instalację grzejników pokojowych w systemie grzewczym otwartym. Schemat ma charakter wyłącznie poglądowy i nie należy go traktować jako uniwersalnego rozwiązania instalacyjnego. Każdy system grzewczy powinien być indywidualnie zaprojektowany i zweryfikowany przez wykwalifikowanego projektanta systemów grzewczych lub inżyniera hydraulika w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi normami, przepisami i wymaganiami konkretnego projektu.

RYCINA_4



1. Wylot spustowy
2. Przyłącze napełniania naczynia wzbiorczego
3. Naczynie wzbiorcze
4. Zawór termostatyczny
5. Zawór zwrotny
6. Zawór kulowy
7. Pompa obiegowa
8. Grzejniki lub inne źródła ciepła

7. Zastosowanie

7.1. Uwagi ogólne

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia niezalecanego paliwa, nieautoryzowanych modyfikacji urządzenia lub nieprawidłowego montażu. Zaleca się stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Podczas eksploatacji urządzenia należy ściśle przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów lokalnych i krajowych, w tym odpowiednich norm krajowych i europejskich. Ciepło wytwarzane przez urządzenie jest równomiernie rozprowadzane po całej jego powierzchni poprzez promieniowanie i konwekcję.

7.2. Zalecane paliwo.

Urządzenia nie wolno używać do spalania odpadów ani żadnych materiałów nieprzeznaczonych do stosowania w urządzeniach grzewczych. Należy stosować wyłącznie paliwa zalecane w karcie technicznej producenta. Spalanie jakichkolwiek odpadów, w tym odpadów komunalnych i odpadów drzewnych, jest surowo zabronione. Stosowanie niedozwolonych paliw może spowodować uszkodzenie urządzenia i stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników ze względu na emisję substancji toksycznych podczas spalania.
Zaleca się stosowanie suchego drewna opałowego o wilgotności nieprzekraczającej 18%, pozyskanego co najmniej dwa lata wcześniej, wolnego od żywicy i przechowywanego w zadaszonym, dobrze wentylowanym miejscu. Zalecane jest drewno liściaste o wysokiej wartości opałowej, ponieważ zapewnia ono stabilną warstwę żaru i gwarantuje wydajne ogrzewanie. Większe polana należy przed przechowywaniem przyciąć do odpowiedniej długości; maksymalna średnica polana nie powinna przekraczać 200 mm.
Drobno porąbane drewno szybko się zapala i wydziela więcej ciepła, ale pali się przez krótszy czas. Optymalnymi rodzajami drewna opałowego są grab i buk. Inne dopuszczalne gatunki to dąb, kasztan, jesion, klon, brzoza i wiąz. Należy unikać stosowania drewna sosnowego i eukaliptusowego, ponieważ zawierają one duże ilości żywicy, co może prowadzić do zwiększonego osadzania się sadzy i osadów, a w konsekwencji wymaga częstszego czyszczenia zarówno urządzenia, jak i przewodu kominowego.

7.3. Paliwa zabronione.

W urządzeniu nie wolno stosować żadnych paliw innych niż suche, naturalne drewno. Stosowanie wszelkiego rodzaju węgla, paliw płynnych oraz tzw. „zielonego drewna" (tj. świeżo ściętego lub mokrego) jest surowo zabronione. Paliwa te znacznie obniżają sprawność urządzenia, przyczyniają się do nadmiernego osadzania się sadzy i smoły, a w konsekwencji mogą prowadzić do zatkania przewodu kominowego. Zabronione jest również spalanie drewna z odzysku, w tym podkładów kolejowych, słupów telegraficznych, sklejki, płyt pilśniowych, palet oraz innych materiałów drewnopochodnych, które zostały poddane obróbce chemicznej lub impregnacji. Materiały te nie tylko szybko zanieczyszczają przewód kominowy, ale także szkodzą środowisku i mogą powodować przegrzanie oraz trwałe uszkodzenie paleniska.
Zabronione jest również spalanie wszelkich odpadów innych niż drewno, takich jak tworzywa sztuczne lub pojemniki po aerozolach. Nigdy nie należy używać benzyny, nafty, alkoholu etylowego, płynów do rozpalania grilla ani żadnych innych łatwopalnych cieczy do rozpalania lub ponownego rozpalania ognia w urządzeniu. Podczas pracy urządzenia substancje takie należy przechowywać z dala od niego.

7.4. Rozpalanie.

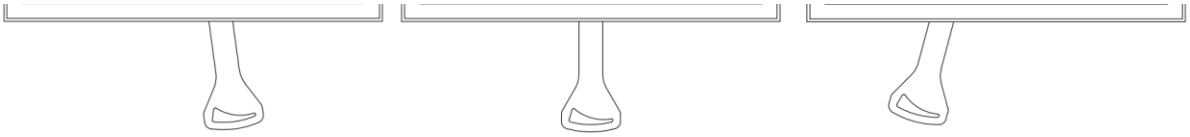
Zalecaną metodą rozpalania urządzenia jest tzw. metoda rozpalania od góry do dołu. Aby prawidłowo rozpalić ogień, należy otworzyć drzwiczki paleniska i całkowicie otworzyć wszystkie regulatory dopływu powietrza. Na dnie komory spalania należy ułożyć rozłupane, większe polana, następnie dodać warstwę nieco cieńszych kawałków drewna, a na wierzchu ułożyć drobne podpałki.



Surowo zabrania się stosowania jakichkolwiek materiałów zapalających innych niż określone w niniejszej instrukcji, w szczególności substancji łatwopalnych o pochodzeniu chemicznym, takich jak olej, benzyna, rozpuszczalniki lub podobne środki. Podczas uzupełniania paliwa należy zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznej wykładziny komory spalania.
W początkowym okresie eksploatacji zaleca się uruchamianie urządzenia przy zmniejszonej mocy i stopniowe zwiększanie temperatury. Takie podejście pozwala na równomierne rozładowanie nagłych naprężeń i minimalizuje ryzyko szoku termicznego. Podczas fazy nagrzewania i stygnięcia urządzenie może w naturalny sposób rozszerzać się i kurczyć, co może powodować delikatne metaliczne odgłosy. Zjawisko to jest normalne i wynika z zachowania elementów stalowych w zmiennych warunkach temperaturowych.

7.5. Regulatory

Poniższy schemat przedstawia ustawienia dopływu powietrza, które mają kluczowe znaczenie dla wydajnej pracy pieca.



Gaszenie **Optymalna praca** **Rozpalanie**

Aby zapewnić prawidłowe spalanie, konieczne jest utrzymanie stałego dopływu powietrza do urządzenia. Niewystarczająca ilość powietrza utrudnia całkowite spalanie paliwa, co może prowadzić do emisji dymu, a w skrajnych przypadkach do nadmiernego gromadzenia się gazów palnych i ich późniejszego zapłonu. Gazy uwalniane z paliwa w warunkach niedostatecznego dopływu powietrza, w połączeniu z iskrą lub wysoką temperaturą, mogą wywołać wybuch. **Całkowite zamknięcie suwaka regulującego dopływ powietrza, zwłaszcza po uzupełnieniu paliwa i podczas pracy urządzenia, jest surowo zabronione.** Utrzymanie odpowiedniego dopływu powietrza ma kluczowe znaczenie zarówno dla zapewnienia wydajności urządzenia, jak i bezpieczeństwa użytkownika.

7.6. Nominalna ilość paliwa, uzupełnianie paliwa

Podczas dodawania drewna opałowego należy ostrożnie otwierać drzwiczki paleniska, aby uniknąć nagłego napływu powietrza, który mógłby spowodować przedostanie się dymu do pomieszczenia. Zaleca się wykonywanie tej czynności w rękawicach ochronnych, aby zapobiec poparzeniom w wyniku kontaktu z gorącymi elementami urządzenia.
Maksymalna ilość paliwa oraz częstotliwość uzupełniania nie mogą przekraczać wartości określonych w karcie technicznej urządzenia dołączonej do zestawu.

7.7. Przeznaczenie

Wolnostojący piec kominkowy opalany drewnem z płaszczem wodnym jest przeznaczony do spalania sezonowanego drewna liściastego o wilgotności poniżej 20%. Urządzenie służy do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, w których jest zainstalowane, i może również pełnić funkcję dodatkowego źródła ciepła. Urządzenie jest wyposażone w zamkniętą komorę spalania i działa jako urządzenie o spalaniu przerywanym. Zintegrowana płaszcz wodny jest przeznaczony do zasilania instalacji centralnego ogrzewania (CO). Urządzenie może być wykorzystywane zarówno jako główne, jak i dodatkowe źródło ciepła dla instalacji CO, pod warunkiem że jest zainstalowane i eksploatowane zgodnie z niniejszą instrukcją oraz obowiązującymi przepisami kraju przeznaczenia.

Grzejnik pomieszczeniowy z płaszczem wodnym może być eksploatowany wyłącznie po podłączeniu do napełnionego wodą systemu centralnego ogrzewania (CO). Zapewnia to prawidłowe odprowadzanie ciepła. Eksploatacja urządzenia bez podłączenia do systemu CO powoduje utratę gwarancji i jest zabroniona

7.8. Nieprawidłowości występujące podczas pracy.

Podczas pracy mogą wystąpić odchylenia od prawidłowego działania urządzenia, wskazujące na zakłócenia w systemie grzewczym. W większości przypadków są one spowodowane nieprawidłowościami instalacyjnymi, nieprzestrzeganiem zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji lub wpływem czynników zewnętrznych, w tym warunków pogodowych.
Poniżej przedstawiono najczęściej obserwowane problemy wraz z zalecanymi działaniami naprawczymi.
Cofanie się dymu podczas otwierania drzwiczek

- zbyt gwałtowne otwarcie drzwiczek; należy je otwierać powoli, aby umożliwić ustabilizowanie się ciągu
- ograniczony dopływ powietrza; należy zapewnić odpowiednią wentylację i doprowadzać powietrze do spalania zgodnie z instrukcją
- niekorzystne warunki pogodowe*
- niewystarczający ciąg kominowy; zaleca się kontrolę i/lub czyszczenie przewodu kominowego

Niewystarczające ogrzewanie lub wygasanie ognia

- zbyt mała ilość paliwa; należy dodać paliwo zgodnie z zaleceniami producenta
- zbyt wysoka wilgotność drewna; należy stosować drewno o wilgotności nieprzekraczającej 20%

Obniżona wydajność grzewcza pomimo prawidłowego spalania

- stosowanie paliwa o niskiej wartości opałowej, np. drewna iglastego
- zbyt wysoka wilgotność paliwa

Nadmierne zabrudzenie szyby paleniska

- zbyt niska intensywność spalania; należy unikać długotrwałej pracy przy słabym płomieniu
- stosowanie drewna iglastego lub żywicznego; zaleca się stosowanie suchego drewna liściastego

Utrata wody

- W normalnych warunkach pracy utrata wody w wyniku naturalnego parowania jest niewielka. Jeśli konieczne jest częste uzupełnianie wody, zazwyczaj wskazuje to na wyciek lub inną usterkę w instalacji centralnego ogrzewania (CO), np. w rurociągach lub elementach instalacji, a nie w samym urządzeniu lub jego płaszczu wodnym.

Na prawidłowe działanie urządzenia mogą okresowo wpływać warunki pogodowe, takie jak wysoka wilgotność, mgła, silny wiatr, niskie ciśnienie atmosferyczne lub zakłócenia przepływu powietrza spowodowane przez pobliskie wysokie budynki. W przypadku powtarzających się problemów zaleca się skonsultowanie się z licencjonowanym kominiarzem lub zamontowanie nasady kominowej w celu poprawy stabilności ciągu.

7.9. Zagrożenie pożarem komina.

Długotrwała praca przy zbyt niskich temperaturach spalania może skutkować tworzeniem się znacznych ilości sadzy i pary wodnej, które mogą osadzać się wewnątrz przewodu kominowego w postaci łatwopalnej kreozoty. Może to prowadzić do pożaru komina – zjawiska polegającego na gwałtownym spalaniu wewnątrz przewodu kominowego, charakteryzującego się intensywnymi płomieniami i ekstremalnie wysokimi temperaturami.
W przypadku pożaru komina należy natychmiast podjąć następujące działania:

- zamknąć wszystkie otwory w szufladzie na popiół i odciąć dopływ zimnego powietrza
- zamknąć przepustnice kurtyny powietrznej
- upewnić się, że drzwiczki paleniska są szczelnie zamknięte
- natychmiast powiadomić najbliższą jednostkę Państwowej Straży Pożarnej

8. Serwis i konserwacja.

8.1. Konserwacja urządzenia i przewodów dymowych.

Czynności konserwacyjne należy wykonywać regularnie zgodnie z poniższymi wytycznymi, aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę urządzenia. Wszystkie prace konserwacyjne należy wykonywać wyłącznie po całkowitym ostygnięciu urządzenia.
Okresowe czynności konserwacyjne obejmują:

- usuwanie popiołu z komory spalania i szuflady na popiół,
- czyszczenie przedniej szyby,
- czyszczenie wnętrza komory spalania,
- czyszczenie przewodu kominowego.

Pozostawienie popiołu w szufladzie na popiół przez dłuższy czas może prowadzić do korozji chemicznej szuflady. Częstotliwość czyszczenia komory spalania zależy od rodzaju i wilgotności używanego drewna. Do czyszczenia komory można używać pogrzebaczy, skrobaków, szczotek lub odkurzaczy przeznaczonych specjalnie do kominków.
Przednią szybę należy czyścić wyłącznie specjalnym środkiem do czyszczenia szyb kominkowych. Produktu tego nie wolno stosować na elementach stalowych ani żeliwnych. Należy bezwzględnie unikać środków ściernych, które mogłyby zarysować powierzchnię szyby. Zaleca się nakładanie środka czyszczącego na ściereczkę, a nie bezpośrednio na szybę. Procedura ta jest niezbędna, aby zapobiec kontaktowi środka czyszczącego z uszczelką, co mogłoby spowodować jej uszkodzenie lub pogorszenie właściwości uszczelniających.
Czyszczenie przewodu kominowego należy przeprowadzać co najmniej dwa razy w roku, przed sezonem grzewczym oraz w trakcie sezonu, w zależności od intensywności użytkowania urządzenia i jakości stosowanego paliwa. Prace te muszą być wykonywane przez autoryzowaną firmę kominiarską, a ich wykonanie powinno zostać odnotowane w karcie serwisowej urządzenia.

8.2. Usuwanie popiołu.

Podczas regularnej eksploatacji urządzenia konieczne jest okresowe usuwanie nagromadzonego popiołu z komory spalania. Popiół należy usuwać dopiero po całkowitym wygaszeniu ognia lub przy użyciu narzędzi chroniących przed poparzeniami, takich jak rękawice żaroodporne.
Ostrzeżenie: Nigdy nie wyrzucaj żarzącego się popiołu ani żaru do pojemnika na odpady komunalne, ponieważ stwarza to poważne zagrożenie pożarowe.
Dostęp do szuflady na popiół uzyskuje się poprzez otwarcie przednich drzwiczek urządzenia; popielnik znajduje się pod żeliwnym rusztem.

8.3. Uzupełnianie wody

Nie należy uzupełniać wody w instalacji centralnego ogrzewania (CO) podczas pracy pieca. Uzupełnianie wody podczas pracy może spowodować szok termiczny, co może doprowadzić do poważnego uszkodzenia urządzenia, w tym pęknięcia płaszcza wodnego. Wodę należy uzupełniać wyłącznie w celu wyrównania normalnych strat wody wynikających z parowania. Wielokrotne uzupełnianie świeżą wodą powoduje przedostawanie się rozpuszczonych minerałów i tlenu do instalacji grzewczej. Może to prowadzić do osadzania się kamienia, korozji i trwałego uszkodzenia płaszcza wodnego oraz innych elementów instalacji grzewczej, co zmniejsza wydajność i skraca żywotność urządzenia.

8.4. Serwis i części zamienne

Wszelkie naprawy urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych instalatorów posiadających odpowiednie uprawnienia. Do napraw należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne producenta. Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian w konstrukcji, instalacji lub działaniu urządzenia bez pisemnej zgody producenta.
Producent gwarantuje dostępność oryginalnych części zamiennych przez cały okres eksploatacji urządzenia. Aby je zamówić, należy skontaktować się z działem sprzedaży lub najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.

9. Recykling i utylizacja.

Urządzenie to zostało zaprojektowane z myślą o długotrwałym użytkowaniu i jest wykonane głównie z materiałów nadających się do recyklingu. Po zakończeniu okresu użytkowania produktu nie wolno go wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Za recykling tego urządzenia odpowiada wyłącznie właściciel, który musi przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych dotyczących bezpieczeństwa, poszanowania środowiska i ochrony środowiska. Odpowiedzialny recykling pomaga oszczędzać zasoby naturalne i chronić środowisko. Selektywna utylizacja produktu pomaga zapobiegać potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia oraz umożliwia odzysk materiałów, co prowadzi do znacznych oszczędności energii i zasobów.
Przed recyklingiem lub utylizacją należy upewnić się, że urządzenie jest całkowicie schłodzone. Należy odłączyć i zdjąć wszystkie elementy, które można zdjąć, takie jak uchwyty, szyby, uszczelki i elementy dekoracyjne. Należy usunąć wszelkie pozostałości popiołu lub sadzy oraz wyczyścić komorę spalania. W miarę możliwości należy rozdzielić różne materiały (np. żeliwo, stal, szkło, izolację ceramiczną, elementy pomalowane).
Elementy elektroniczne (jeśli występują) są klasyfikowane jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE). Należy je dostarczyć do autoryzowanego punktu zbiórki odpadów elektrycznych lub miejskiego punktu recyklingu.
Materiały opakowaniowe, takie jak tektura, należy poddać recyklingowi wraz z odpadami papierowymi. Folię ochronną i piankę należy poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi wytycznymi dotyczącymi odpadów z tworzyw sztucznych. Palety lub skrzynie drewniane należy zwrócić lub poddać recyklingowi wraz z odpadami drewnianymi.

ELEMENT	MATERIAŁ	METODA RECYKLINGU
Korpus i drzwi	Żeliwo / stal	Oddać do punktu zbiórki złomu
Szkło	Szkło ceramiczne żaroodporne	Przekazać do punktu zbiórki odpadów jako szkło nienadające się do recyklingu lub do punktu zbiórki odpadów komunalnych
Uszczelki	Włókno szklane/sznurek	Należy utylizować jako odpady nienadające się do recyklingu.
Uchwyty, gałki	Metal, stal powlekana	Poddać recyklingowi wraz z odpadami metalowymi
Powłoki malarskie/emaliowe	Farba/emalia odporna na wysokie temperatury	Usuwane w ramach profesjonalnego odzysku metali; powłoki są oddzielane termicznie i utylizowane jako odpady niebezpieczne

10. Karta charakterystyki technicznej

Karta charakterystyki technicznej (TDS) zawiera kluczowe specyfikacje techniczne i parametry eksploatacyjne urządzenia, w tym moc grzewczą, współczynniki sprawności, wymagania dotyczące paliwa oraz wybór odpowiednich materiałów izolacyjnych. Informacje te mają na celu ułatwienie prawidłowej instalacji, eksploatacji i konserwacji urządzenia, przy jednoczesnym zapewnieniu zgodności z wytycznymi producenta.

SYMBOL	JEDNOSTKA	OPIS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_S	%	Sezonowa sprawność ogrzewania pomieszczeń przy nominalnej mocy grzewczej urządzenia	71	72
EEI	-	Wskaźnik efektywności energetycznej	107	108
A+++, A++, A+, A	A+–G	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+
p_W	kPa (bar)	Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze wody (jeśli dotyczy)	2	2
s	mm	Izolacja ochronna zgodnie z instrukcjami producenta	N/A	N/A
λ_{20}	W/mK	Przewodność cieplna materiału izolacyjnego przy 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Napięcie zasilania, częstotliwość	NPD	NPD
W_{max}	W	Maksymalny pobór mocy elektrycznej	NPD	NPD
T_{klasa}	-	Oznaczenie komina zgodnie z odpowiednią normą dotyczącą kominów	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Klasa odporności komina na pożar sadzy	G	G
CON/INT	-	Tryb pracy urządzenia: ciągły (CON), przerywany (INT)	INT	INT
M_h	kg/godz.	Zużycie paliwa	3.14	3.08
M_a	kg	Zalecana dawka paliwa w celu uzyskania mocy nominalnej	2.29	2.76
t	min	Częstotliwość uzupełniania paliwa	40	40
l	mm	Optymalna/zalecana długość kłód	170	330
el_{max}	kW	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby pomocnicze przy nominalnej mocy cieplnej	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Nominalna moc cieplna lub zakres mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nominalna moc grzewcza pomieszczeń lub zakres mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nominalna wydajność wodna (jeśli zamontowano kocioł zintegrowany) lub zakres wydajności (w zależności od rodzaju paliwa)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Wydajność urządzenia przy nominalnej mocy cieplnej	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Stężenie tlenku węgla przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy nominalnej mocy cieplnej	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Emisja tlenku węgla przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy nominalnej mocy cieplnej	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/m³	Emisja tlenków azotu przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy nominalnej mocy cieplnej	81	89
OGC_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Emisja węglowodorów przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy nominalnej mocy cieplnej	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Emisja cząstek stałych przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy nominalnej mocy cieplnej	29	17
p_{nom}	Pa	Minimalny ciąg kominowy przy nominalnej mocy cieplnej	12	12
T_{snom}	°C	Temperatura spalin przy nominalnej mocy cieplnej	280	334
$\varphi_{f,gnom}$	g/s	Przepływ masowy spalin przy nominalnej mocy cieplnej	9.9	8.6
el_{min}	kW	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby pomocnicze przy mocy cieplnej przy obciążeniu częściowym	NPD	NPD
$P_{częściowe}$	kW	Moc grzewcza przy częściowym obciążeniu lub zakres mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Moc grzewcza przy częściowym obciążeniu lub zakres mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Moc wodna przy obciążeniu częściowym (jeśli zainstalowano kocioł zintegrowany) (w zależności od rodzaju paliwa)	2.6	1.7

$\eta_{częściowe}$	%	Wydajność urządzenia przy mocy grzewczej przy częściowym obciążeniu	85.7	78.8
CO częściowe (13% O_2)	mg/m³	Emisja tlenku węgla przy 13% zawartości tlenu i częściowym obciążeniu	1780	7290
NO_x(13% O_2))	mg/m³	Emisja tlenków azotu przy zawartości tlenu wynoszącej 13% i mocy cieplnej przy częściowym obciążeniu, jeśli została określona	91	78
$OGC_{część}$ (13% O_2)	mg/m³	Emisja węglowodorów przy 13% tlenu i częściowym obciążeniu	165	991
PM częściowe (13% O_2)	mg/m³	Emisja cząstek stałych przy zawartości tlenu wynoszącej 13% i mocy grzewczej przy częściowym obciążeniu, jeśli została określona	36	65
$p_{część}$	Pa	Minimalny ciąg kominowy przy mocy cieplnej przy częściowym obciążeniu	6	6
T_{spart}	°C	Temperatura spalin przy mocy grzewczej przy obciążeniu częściowym	168	216
$\varphi_{f,gczęściowe}$	g/s	Przepływ masowy spalin przy mocy grzewczej przy obciążeniu częściowym	5.9	6.9
$P_{powolny}$	kW	Moc grzewcza przy powolnym spalaniu lub w zakresie mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	Moc grzewcza pomieszczeń przy powolnym spalaniu lub zakres mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Moc grzewcza wody przy spalaniu powolnym (jeśli zainstalowano kocioł zintegrowany) lub zakres mocy (w zależności od rodzaju paliwa)	NPD	NPD
$CO_{powolne}$ (13% O_2)	mg/m³	Emisja tlenku węgla przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy mocy grzewczej w trybie powolnego spalania, jeśli podano	NPD	NPD
$NO_{x,\ powolne\ spalanie}$ (13% O_2)	mg/m³	Emisja tlenków azotu przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy mocy cieplnej w trybie powolnego spalania, jeśli określono	NPD	NPD
OGC_{slow} (13% O_2)	mg/m³	Emisja węglowodorów przy zawartości tlenu wynoszącej 13% przy mocy cieplnej w trybie powolnego spalania, jeśli określono	NPD	NPD
PM powolne (13% O_2)	mg/m³	Emisja cząstek stałych przy zawartości tlenu wynoszącej 13% i przy mocy cieplnej w trybie powolnego spalania, jeśli określono	NPD	NPD
$p_{powolny}$	Pa	Minimalny ciąg kominowy przy mocy grzewczej w trybie powolnego spalania, jeśli określono	NPD	NPD
Vw	L	Pojemność płaszcza wodnego	15	15

11. Rysunki techniczne z wymiarami

W tej sekcji znajdują się szczegółowe, opatrzone wymiarami rysunki techniczne elementów urządzenia. Rysunki zawierają wszystkie wymiary i szczegóły konstrukcyjne niezbędne do prawidłowego montażu, instalacji i serwisowania. Proszę zapoznać się ze schematami zamieszczonymi w odpowiedniej sekcji na końcu niniejszej instrukcji.

12. Demontaż drzwiczek

W tej sekcji znajduje się szczegółowa instrukcja demontażu drzwiczek kominka. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że urządzenie całkowicie ostygło. Po demontażu zaleca się dokładne sprawdzenie stanu zawiasów i uszczelek, a w razie potrzeby przeprowadzenie konserwacji lub wymiany przed ponownym zamontowaniem. Proszę zapoznać się ze schematami zamieszczonymi w odpowiedniej sekcji na końcu niniejszej instrukcji.

13. Budowa drzwiczek, elementy składowe i wymiana szkła ceramicznego

W niniejszym rozdziale przedstawiono ogólny opis drzwiczek kominkowych i ich kluczowych elementów. Informacje zawarte w tym rozdziale mają na celu ułatwienie identyfikacji, kontroli, demontażu i ponownego montażu elementów drzwiczek podczas czynności konserwacyjnych, w tym wymiany szkła ceramicznego.

14. Demontaż i wymiana wykładziny komory spalania

W niniejszym rozdziale przedstawiono instrukcje dotyczące demontażu i wymiany wykładziny komory spalania. Przed rozpoczęciem prac należy upewnić się, że urządzenie całkowicie ostygło. Następnie, aby zdemontować wykładzinę, należy zlokalizować elementy mocujące, takie jak śruby lub zaciski, które utrzymują materiał na miejscu. W przypadku wymiany nową wykładzinę należy starannie dopasować, upewniając się, że jest ona solidnie zamocowana. Nową wykładzinę ceramiczną należy zamontować, wykonując czynności demontażu w odwrotnej kolejności. Proszę zapoznać się z rysunkami zamieszczonymi w odpowiedniej sekcji na końcu niniejszej instrukcji.

Allgemeine Bemerkungen

Dieses Handbuch, einschließlich aller Fotos, Illustrationen und Markenzeichen, ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieses Handbuchs oder der darin enthaltenen Materialien ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Autors untersagt.
Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden; der Hersteller behält sich das Recht vor, Korrekturen und Aktualisierungen an diesem Handbuch ohne Vorwarnung vorzunehmen.

Achtung! Unsachgemäße Bedienung, Verwendung verbotener Brennstoffe, Überlastung des Geräts während des Betriebs oder mangelnde saisonale Wartung können zu Schäden führen, die nicht von der Herstellergarantie abgedeckt sind.

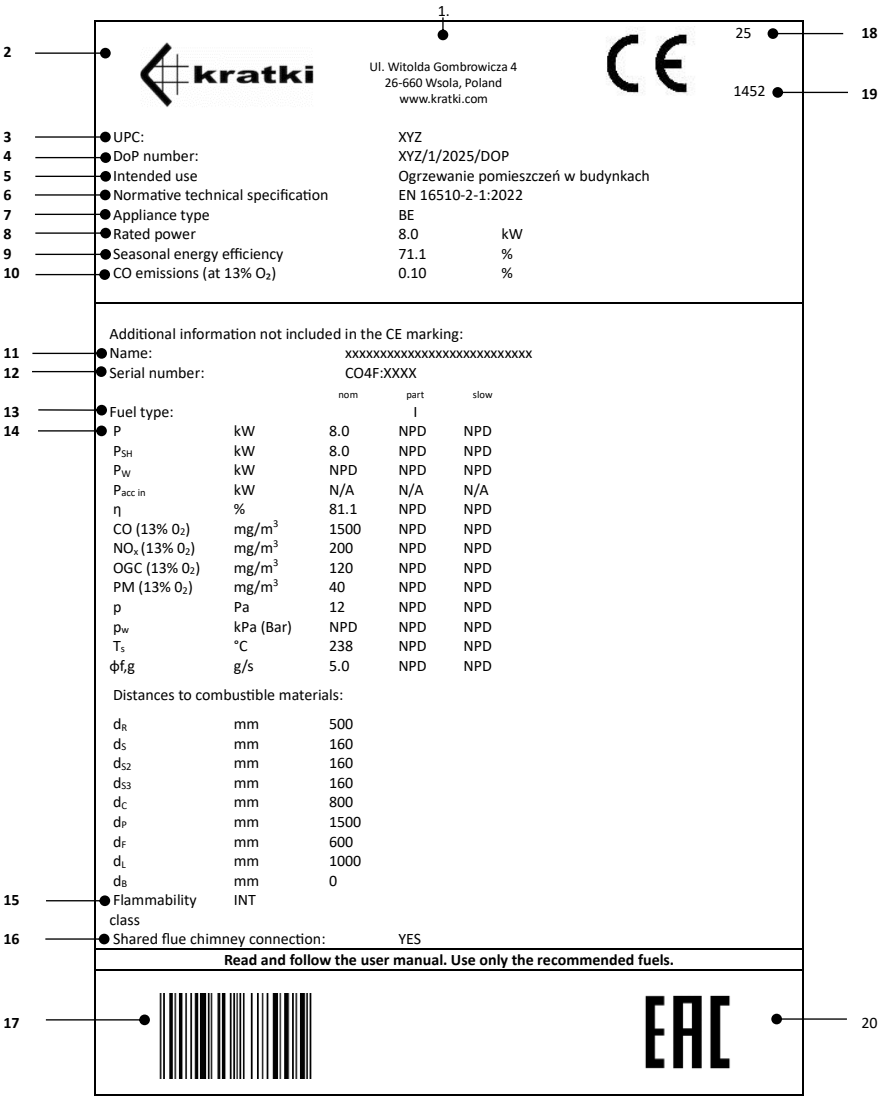
Das Gerät darf nur für seinen vorgesehenen Zweck verwendet werden; jede andere Verwendung gilt als unsachgemäß und potenziell gefährlich.
Um Brandgefahr zu vermeiden, muss das Gerät gemäß den örtlichen Bauvorschriften und den technischen Empfehlungen in dieser Installations- und Bedienungsanleitung installiert werden. Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den geltenden Normen des Bestimmungslandes und den Herstellerrichtlinien durchgeführt werden. Unsachgemäße Installation kann Gefahren für Personen, Tiere oder Sachwerte verursachen, für die der Hersteller nicht haftet. Vor der Inbetriebnahme ist eine technische Prüfung durchzuführen, gefolgt von einem Schornsteinprüfbericht.

Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Bedienungs- und Installationsanleitung sowie alle Hinweise zur sachgemäßen Verwendung sorgfältig durch. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Geräts an einem leicht zugänglichen Ort auf, um ein schnelles Nachschlagen zu ermöglichen. Sollten Sie die Bedienungsanleitung verlieren, sie zerstören oder beschädigen, wenden Sie sich bitte unter Angabe der Geräteidentifikationsdaten an den Händler oder Hersteller.

1. Typenschild; Legende und Erläuterung der darin enthaltenen Parameter.

Eine Grafik, die das Typenschild des Geräts zeigt, ist in **ILLUSTRATION_1 dargestellt** .

ABBILDUNG_1



Die untenstehende Legende enthält eine detaillierte Beschreibung der auf dem Typenschild angegebenen Parameter und ermöglicht so die korrekte Interpretation der technischen Daten des Geräts, die für einen ordnungsgemäßen Betrieb und die Wartung erforderlich sind.

1. Firmenzentrale , Website
2. Herstellerangaben Name ; registriert Warenzeichen
3. Eindeutiger Identifikationscode des Produkttyps
4. Referenznummer der Leistungserklärung

5. Vorgesehene Verwendung
6. Normativ technisch Spezifikation
7. Geräteklassifizierung Typ
8. Bewertung Thermal- Leistung
9. Saisonal Energie Effizienz
10. Der Kohlenmonoxidgehalt (CO) wird als Prozentsatz relativ zu Bedingungen mit einem Sauerstoffgehalt (O_2) von 13 % angegeben.
11. Die offizielle Bezeichnung zur Identifizierung des Produkts
12. Seriennummer des Geräts
13. Angabe der empfohlenen Kraftstoffart(en)*
14. Emission Werte Tisch
    - nom - Werte bei nominaler Wärmeleistung
    - Teilwerte bei Teillast - Wärmeleistung
    - langsam - Werte bei der Wärmeabgabe bei langsamer Verbrennung
    - P – Wärmeleistung oder Leistungsbereich
    - P_{SH} – Raumwärmeleistung oder Leistungsbereich
    - P_W – Wasserleistung (falls ein integrierter Boiler eingebaut ist)
    - $P_{acc\ in}$ – Wärmespeicherleistung (in kW oder W) – für Kachelofen -Einbaugeräte
    - η – Gerätewirkungsgrad bei Nennwärmeleistung
    - CO (13% O_2) – Kohlenmonoxid-Emission bei 13% Sauerstoffgehalt
    - NOx (13% O_2) – Stickoxidemissionen bei einem Sauerstoffgehalt von 13%
    - OGC (13% O_2) – Kohlenwasserstoffemissionen bei einem Sauerstoffgehalt von 13 %
    - PM (13% O_2) – Feinstaubemissionen bei einem Sauerstoffgehalt von 13 %
    - P – Mindestzugkraft des Rauchgases
    - p_w - maximal zulässiger Betriebsdruck
    - T_s – Abgastemperatur
    - ϕf_g – Rauchgasmassenstrom
    - Abstände zu brennbaren Materialien:
    - d_R - hinteren
    - d_S – Seite
    - d_{S2} – Seite (Nische)
    - d_{S3} – Seite (45°)
    - d_C - Decke
    - d_p – angrenzende brennbare Materialien (z. B. Möbel)
    - d_F - untere vordere Strahlungszone
    - d_L - seitliche Strahlungsfläche
    - d_B - Raum unterhalb der Gerätebasis (ohne Füße)
15. Die Fähigkeit des Geräts, kontinuierlich oder periodisch zu arbeiten.
16. Informationen darüber, ob es als eines von vielen an den Schornstein angeschlossen werden kann.
17. Barcode
18. Ausstellungsjahr des Zertifikats
19. Benannte Stelle Nummer
20. Eurasisch Konformität markieren

Anthrazit und Trockendampfkohle (A), Hartkoks (B), Niedertemperaturkoks (C), Brennstoffbriketts für geschlossene Geräte (D), Brennstoffbriketts für offene Feuer (E), Steinkohle (F), Braunkohlebriketts (G), Torfbriketts (H), Holzscheite (I), komprimiertes, unbehandeltes Holz (Holzbriketts) (K), Holzpellets (L)

2. Montage und Verbindung .

2.1. Allgemeine Bemerkungen

Es wird empfohlen, die Installation des Geräts von entsprechend qualifiziertem Personal durchführen zu lassen, um einen sicheren Betrieb und die Einhaltung der geltenden Vorschriften zu gewährleisten.

Das Produkt kann während des Transports beschädigt werden, selbst wenn die äußere Verpackung keine sichtbaren Schäden aufweist. Wir empfehlen Ihnen daher, das Produkt sofort nach Erhalt sorgfältig zu prüfen. Sollten Sie Schäden feststellen, benachrichtigen Sie bitte unverzüglich das Transportunternehmen. Alle sichtbaren Schäden am Produkt oder an der Verpackung sind bei der Anlieferung in den Transportdokumenten zu vermerken.

Prüfen Sie vor dem Anschluss des Geräts sorgfältig die Funktion aller beweglichen Teile, die Dichtheit der Abgasanschlüsse und die freie Luftzufuhr von außen. Bei den ersten Inbetriebnahmen kann der Einsatz einen leichten Geruch abgeben , der von Farbe, Dichtungssilikon (zum Abdichten der Geräteverbindungen) und anderen Installationsmaterialien wie z. B. Stahl-Abgasrohren stammt. Dies ist ein natürliches Phänomen und verschwindet nach einigen Heizzyklen.

Die anfängliche Geruchsentwicklung kann eher auf den thermischen Aushärtungsprozess der Lackierung an den Verbindungsteilen als auf das Heizgerät selbst zurückzuführen sein. Die für die Abgasrohre verwendete Farbe unterscheidet sich in Zusammensetzung und Spezifikation von der Beschichtung des

Geräts, was die Intensität und Dauer des Geruchs beeinflussen kann . Dieses Phänomen ist eine natürliche Folge der Materialeigenschaften im Herstellungsprozess und deutet nicht auf eine Fehlfunktion des Geräts hin.
Das Gerät muss gemäß den geltenden Vorschriften und den örtlichen Bauordnungen installiert werden, wobei sichere Abstände zu brennbaren Materialien einzuhalten und ein angemessener Schutz der Wände und der Umgebung zu gewährleisten ist.
Der Schornsteinzug muss dicht sein, glatte Innenflächen aufweisen und vor dem Anschluss von Ruß und Verunreinigungen gereinigt werden. Die Verbindung zwischen Schornstein und Ofen sollte mit nicht brennbaren, oxidationsbeständigen Materialien wie Stahl- oder emaillierten Rohren hergestellt werden.
Bei unzureichendem Schornsteinzug empfiehlt es sich, einen qualifizierten Schornsteinspezialisten mit einer professionellen Schornsteininspektion zu beauftragen. Diese Inspektion ermöglicht eine gründliche Beurteilung des technischen Zustands des Schornsteinsystems und die Identifizierung etwaiger Probleme, die dessen ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen könnten, sodass entsprechende Korrekturmaßnahmen ergriffen werden können.
Bei übermäßig starkem Schornsteinzug empfiehlt sich der Einbau eines Zugstabilisators oder einer verstellbaren Schornsteinendkappe. Diese Lösung optimiert die Schornsteinleistung; die Stabilisierung des Zuges gewährleistet einen sicheren und effizienten Betrieb des gesamten Schornsteinsystems.
Der technische Zustand des Schornsteinzugs sollte von einem zugelassenen Schornsteinfegermeister mit entsprechender Qualifikation und Erfahrung überprüft werden. Modernisierungs- oder Umbauarbeiten dürfen ausschließlich von einem zertifizierten Unternehmen gemäß den geltenden nationalen Vorschriften und Sicherheitsstandards durchgeführt werden. Nur die fachgerechte Ausführung solcher Arbeiten gewährleistet die Sicherheit der Nutzer und die einwandfreie Funktion der Schornsteinanlage.

2.2. Vorinstallationsinspektion

Der Kaminofen wird als einbaufertiges Gerät geliefert. Nach dem Auspacken sollte die Vollständigkeit des Sets überprüft und Folgendes verifiziert werden:

- ordnungsgemäße Funktion des Mechanismus zur Regelung der Luftzufuhr zur Brennkammer
- einwandfreie Funktion der Scharniere, des Griffs und des Türverriegelungsmechanismus der Haustür
- Zustand der Glasscheiben und Dichtheit der Dichtungen

Die Installation des Geräts ist nur zulässig, nachdem eine positive Schornsteinprüfung den technischen Zustand des Rauchabzugs bestätigt hat.

2.3. Anforderungen an die Luftversorgung

Das Gerät kann in Räumen installiert werden, in denen andere Systeme in Betrieb sind, die die Druckverhältnisse beeinflussen (z. B. Wärmerückgewinnungsanlagen, mechanische Lüftungsanlagen oder Dunstabzugshauben mit Ventilatoren). Für einen ordnungsgemäßen Betrieb ist eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr erforderlich; daher muss eine dichte und separate externe Luftzufuhr installiert werden, die direkt von außerhalb des Gebäudes zum Feuerraum führt.
Um eine hohe Raumluftqualität zu gewährleisten und Gefahren durch erhöhte Konzentrationen von Verbrennungsgasen (wie Kohlendioxid und Kohlenmonoxid) zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung des Raumes, in dem das Gerät aufgestellt ist, unerlässlich.
Der Raum, in dem ein freistehender Festbrennstoffofen aufgestellt wird, sollte ein Mindestvolumen von 30 m^3 aufweisen und eine ausreichende Luftzufuhr zum Brennraum gewährleisten. Für die Verbrennung von 1 kg Holz in einem Gerät mit geschlossenem Brennraum werden etwa 8–10 m^3 Luft benötigt; daher ist eine kontinuierliche Frischluftzufuhr für den Verbrennungsprozess, vorzugsweise über eine externe Luftansaugung, unerlässlich.

2.4. Draußen Luft Verbindung .

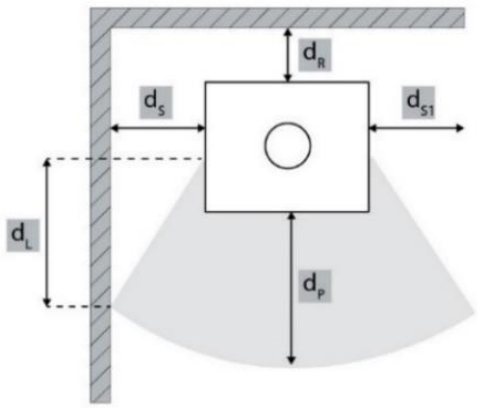
Die Geräte sind so konstruiert, dass die Verbrennungsluft direkt von außerhalb des Gebäudes zugeführt werden kann. Es wird empfohlen, die Verbrennungsluft über ein Rohr mit einem Durchmesser von 100 mm von außen anzusaugen, das an den Einlassstutzen im unteren Bereich des Geräts angeschlossen wird.
Bei Verwendung eines geraden Rohrabschnitts beträgt die maximal zulässige Länge 12 Meter. Werden Formstücke oder Zubehör wie Bögen oder Winkel verwendet, ist für jeden verwendeten Bogen 1 Meter von der zulässigen Gesamtrohrlänge abzuziehen.
Die Verwendung einer externen Luftzufuhr verhindert Zugluft und Sauerstoffverbrauch im Aufstellungsraum. Ein weiterer Vorteil ist die Vermeidung von Rückströmungen, die den Luftzug des Geräts beeinträchtigen könnten, wenn sich im selben Raum oder in angrenzenden Räumen Lüftungs- oder Abluftsysteme befinden.

3. Positionierung des Herdes, sicherer Abstand des Geräts zu brennbaren Materialien.

Das Gerät muss auf einem entsprechend vorbereiteten, stabilen Untergrund installiert werden, der seine sichere Verwendung und die Langlebigkeit der gesamten Anlage gewährleistet. Der Untergrund muss eine dem Gewicht des Geräts entsprechende Tragfähigkeit aufweisen, um einen sicheren und stabilen Stand während der gesamten Lebensdauer zu garantieren und das Risiko von Setzungen, Kippen oder Schäden durch Überlastung auszuschließen.
Wenn der Boden vor der Ofentür (in einem Bereich, der der Wärmestrahlung und der Möglichkeit von aus dem Feuerraum herabfallenden Glutstücken ausgesetzt ist) aus brennbaren Materialien besteht, muss ein geeigneter Schutz in Form einer Schutzschicht aus nicht brennbarem Material vorgesehen werden.
Die Diagramme 1A, 1B, 1C und 1D im mitgelieferten technischen Datenblatt veranschaulichen die empfohlene Aufstellung des Geräts unter Einhaltung der Mindestabstände zu brennbaren Materialien. Diese Angaben basieren auf Sicherheitsprüfungen einer akkreditierten Prüfstelle. Die Diagramme zeigen die zulässigen Installationsabstände zum Ofen. Beim Anschluss des Geräts an Stahlabgasrohre sind die Herstellervorgaben bezüglich der Mindestabstände zwischen Abgasrohr und brennbaren Materialien zu beachten. Können die erforderlichen Abstände nicht eingehalten werden, sind geeignete technische und bauliche Lösungen wie nicht brennbare Verkleidungen, hochtemperaturbeständige Isolierung oder belüftete Schutzgitter anzuwenden, um die Brandgefahr zu beseitigen.
Es ist zu beachten, dass auch nicht brennbare Werkstoffe zusätzlichen Schutz benötigen, wenn sie nicht für hohe Betriebstemperaturen ausgelegt sind. Andernfalls können sie durch Überhitzung Schäden wie Risse oder Verformungen erleiden. Der empfohlene Mindestabstand zu nicht brennbaren Werkstoffen beträgt 100 mm.

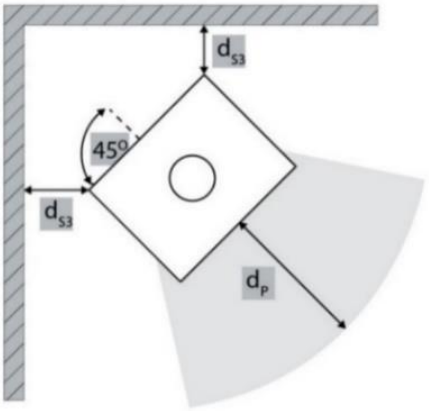
⚠ Bedienelemente wie die Luftzufuhrregler, die Türschiene und der Griff erhitzen sich während des Gerätebetriebs. Beim Umgang mit diesen Bauteilen muss ein mitgelieferter Schutzhandschuh getragen werden.

DIAGRAMM 1A



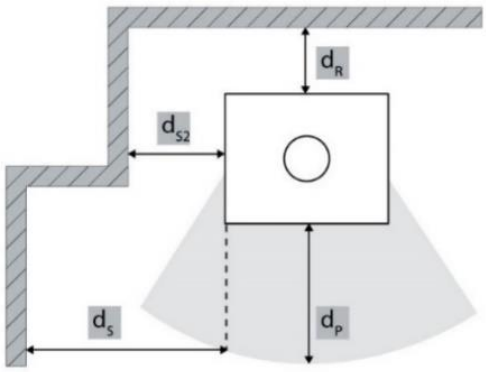
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMM 1B



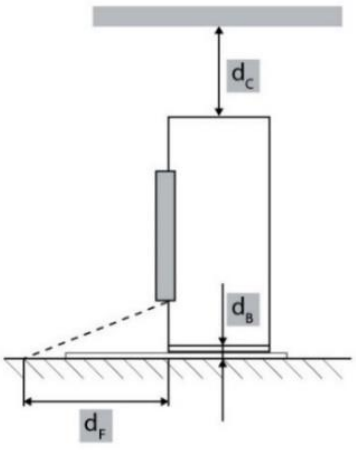
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Anschluss an den Schornstein

Das Schornsteinabzugssystem muss unter vollständiger Einhaltung aller geltenden Normen und Vorschriften für Schornsteinanlagen geplant, installiert und betrieben werden. Insbesondere bei der Auswahl und Konfiguration des Schornsteins sind die Anforderungen der Normen EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 und EN 13384-1:2015+A1:2019 zu berücksichtigen. Die ordnungsgemäße Funktion des Schornsteinsystems ist, abhängig von den örtlichen Installationsbedingungen, gemäß EN 13384-2:2015+A1:2019 zu überprüfen. Der Abzug muss aus speziell für die Beständigkeit gegenüber Verbrennungsprodukten ausgelegten Werkstoffen, wie z. B. Edelstahl, emailliertem Stahl oder gleichwertigen Werkstoffen mit geeigneter thermischer und chemischer Beständigkeit, gefertigt sein.

Innerhalb der beheizten Gebäudehülle dürfen einwandige Abgasrohre verwendet werden, vorausgesetzt, dass überall dort, wo erhöhte Temperaturen Schäden an umliegenden Bauwerken verursachen könnten, eine geeignete Isolierung angebracht wird.

Das Abgassystem muss so konstruiert sein, dass kein Regenwasser eindringen kann und über seine gesamte Länge luftdicht und sauber ist. Die Mindestwirkungshöhe des Abgasrohrs sollte mindestens 4 m betragen, und der Schornsteinkopf darf den freien Abzug der Verbrennungsgase nicht behindern. Falls ein Rückstrom auftreten kann, müssen geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen werden, wie z. B. die Installation einer wirksamen Rückstrom-Abdeckung, einer festen Schornsteinabdeckung, eines Rauchabzugsventilators oder die Anpassung der Schornsteingeometrie. Horizontale Abgasrohrabschnitte sind zu vermeiden, da sie den Schornsteinzug erheblich beeinträchtigen.

Der Schornsteinzug muss selbsttragend sein und darf das Gerät nicht belasten, da dies zu mechanischen Schäden führen kann. Aufgrund der hohen Temperaturen im Schornsteinzug ist eine verstärkte Isolierung in Bereichen neben brennbaren Materialien wie Holzbalken oder Möbeln zwingend erforderlich. In bestimmten Fällen benötigen auch nicht brennbare Materialien zusätzlichen Schutz, um Verformungen, Risse oder andere thermische Schäden zu vermeiden, wenn sie nicht für hohe Temperaturen ausgelegt sind. Das Schornsteinsystem muss über seine gesamte Länge für Inspektion und Reinigung vollständig zugänglich sein; es dürfen keine Abschnitte unzugänglich sein. Der Schornsteinauslass muss mindestens 1 m über die Dachfläche, den Dachfirst oder sonstige Hindernisse auf dem Dach hinausragen. Darüber hinaus muss die Schornsteinmündung mehr als 1 m über den höchsten Punkt jedes Gebäudes oder Hindernisses im Umkreis von 10 m hinausragen. Bei Hindernissen in einem Abstand von 10 m bis 20 m vom Schornsteinauslass muss die Schornsteinmündung so positioniert sein, dass ein freier Durchflug gewährleistet ist.

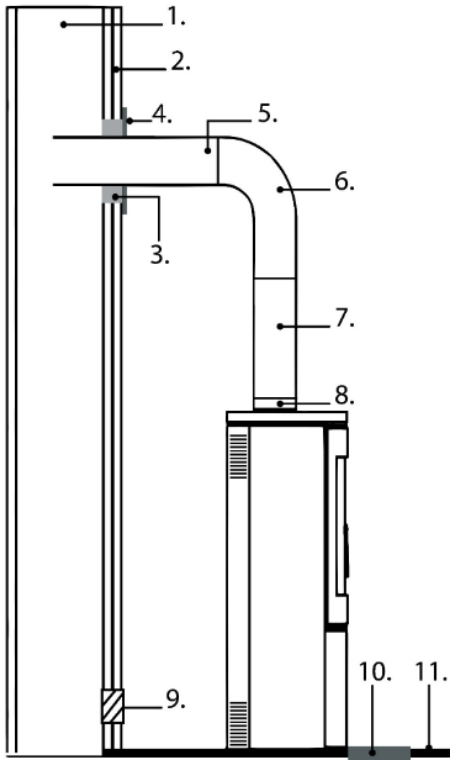
ABBILDUNG 1 zeigt eine schematische Darstellung eines freistehenden Ofens, der an einen Rauchabzug angeschlossen ist; die dargestellten Komponenten werden wie folgt beschrieben:

1. Der Schornsteinzug muss so konstruiert sein, dass er den hohen Temperaturen der Abgase standhält, die bis zu 400 °C oder mehr erreichen können. Er muss aus langlebigen, hitzebeständigen Materialien bestehen, die den oben genannten Bedingungen standhalten. Eine ordnungsgemäße Isolierung ist ebenfalls notwendig, um Wärmeverluste und Kondensation zu verhindern und sicherzustellen, dass die Abgase beim Austritt aus dem Ofen heiß bleiben. Dies gewährleistet einen optimalen Zug. Das Schornsteinsystem muss die Sicherheitsstandards für die Abgastemperatur erfüllen und beständig gegen Korrosion durch saure Kondensation sein. Es ist wichtig, einen Schornstein zu wählen, der resistent gegen Ruß- und Kreosotablagerungen ist, die sich mit der Zeit im Abzug ansammeln können. Wird der Schornstein nicht regelmäßig gereinigt, kann Rußablagerung zu einem gefährlichen Rußbrand führen. Rußbrände entstehen, wenn sich angesammelter Ruß und Kreosot aufgrund der hohen Hitze im Schornstein entzünden und stellen eine ernsthafte Brandgefahr dar. Um dies zu verhindern, sind regelmäßige Inspektionen und Reinigungen des Schornsteins unerlässlich. So wird sichergestellt, dass er frei von Verstopfungen bleibt und alle verwendeten Materialien den geltenden Vorschriften entsprechen und für die Verwendung mit dem Ofen geeignet sind. Die Wahl eines Schornsteins, der den örtlichen Vorschriften entspricht und für das jeweilige Ofenmodell ausgelegt ist, ist entscheidend für die Sicherheit und Effizienz.
2. Die Wärmedämmung dieses im Haus befindlichen Abschnitts der Schornsteinauskleidung sollte idealerweise aus nicht brennbaren Materialien wie Dämmplatten bestehen. Die Dämmplatten halten die Wärme der Abgase im Inneren, minimieren so Wärmeverluste und gewährleisten einen effizienten Ofenbetrieb. Zusätzlich schützen sie die umliegende Bausubstanz vor der vom Schornstein abgegebenen Hitze und verringern dadurch die Brandgefahr.
3. Der Übergangsadapter dient zum Anschluss des Rauchrohrs des Ofenabzugs an ein Keramik-Schornsteinsystem. Er sorgt für eine sichere und stabile Verbindung zwischen dem metallischen Rauchrohr des Ofens und der starren Schornsteinkonstruktion und gewährleistet so die korrekte Ausrichtung und Abdichtung des Rauchrohrverlaufs.
4. Die Abdeckrosette (dekorative Flansch) ist ein Zubehörteil für Schornstein- und Abgasrohrinstallationen, das die Verbindungsstelle des Ofenrohrs, das durch Wand oder Decke in die Schornsteinöffnung führt, abdeckt und sauber abschließt. Sie verdeckt den Spalt zwischen Rohr und umgebendem Material und verleiht der Installation ein sauberes, professionelles Aussehen, anstatt ein unschönes Loch sichtbar zu lassen.
5. Horizontales Rauchrohr: Dieser Abschnitt des Rauchrohrs verläuft horizontal und verbindet den Abgasauslass des Ofens mit dem Schornsteinsystem.
6. Winkelstück (90-Grad-Biegung): Das Winkelstück ermöglicht es dem Rauchrohr, die Richtung zu ändern und den Gasstrom vom Ofen zum Schornstein zu lenken.
7. Der senkrechte Teil des Schornsteinrohrs muss eine Mindestlänge aufweisen, um eine ausreichende Schornsteinhöhe und einen ordnungsgemäßen Zug zu gewährleisten. Die Anforderungen können je nach örtlichen Vorschriften variieren, betragen aber in der Regel etwa 1 Meter. Dadurch wird sichergestellt, dass die Abgase ordnungsgemäß abgeleitet werden und der Ofen effizient arbeitet.
8. Antikondensationsmanschette -; ein Kaminzubehörteil, das an der Verbindungsstelle zwischen Ofenrohr und Kaminsystem angebracht wird. Da sich die Abgase beim Eintritt in den Kamin leicht abkühlen, kann sich Kondenswasser bilden. Die Antikondensationsmanschette verhindert, dass diese Kondenswassertropfen aus der Verbindungsstelle austreten.
9. Inspektions- und Reinigungstür; direkt in das Schornsteinsystem eingebaut (typischerweise im unteren Bereich des Schornsteins). Sie ermöglicht den Zugang zum Inneren des Schornsteinzugs, sodass Ruß, Kreosot und andere Verbrennungsrückstände bei der jährlichen Wartung sicher entfernt werden können.
10. Eine feuerfeste Bodenmatte aus hitzebeständigen Materialien wie Keramikfliesen, Stein, Edelstahl oder Naturstein schützt den Bodenbelag wirksam vor Hitzeschäden durch den Ofen. Sie verhindert Schäden wie Versengen oder Verfärbungen, die durch versehentlich herunterfallendes heißes Holz oder Glut entstehen können, die beim Nachlegen von Brennstoff aus dem Ofen austreten. Der Bodenschutz im

kritischen Strahlungsbereich darf nicht transparent sein. Daher bietet eine transparente Glasscheibe, ebenso wie eine (schwarze) getönte, keinen ausreichenden Schutz.

11. Der Fußboden des Raumes, auf dem der Ofen steht, kann aus verschiedenen Materialien wie Fliesen, Paneelen oder anderen Oberflächenmaterialien bestehen. Bei einem Holzofen sollte der Boden in Ofennähe entsprechend geschützt sein, vorzugsweise mit nicht brennbarem Material wie Keramikfliesen oder Stein. Dieser Materialstreifen um den Ofen schützt den Boden vor Schäden durch hohe Temperaturen und herabfallende Glut. Die Fläche direkt unter dem Ofen muss ausreichend tragfähig sein, um die Stabilität und Sicherheit der gesamten Konstruktion zu gewährleisten. Es ist wichtig, dass der Untergrund tragfähig genug ist, um Verformungen oder Beschädigungen durch das Gewicht des Ofens zu verhindern.

ABBILDUNG_1



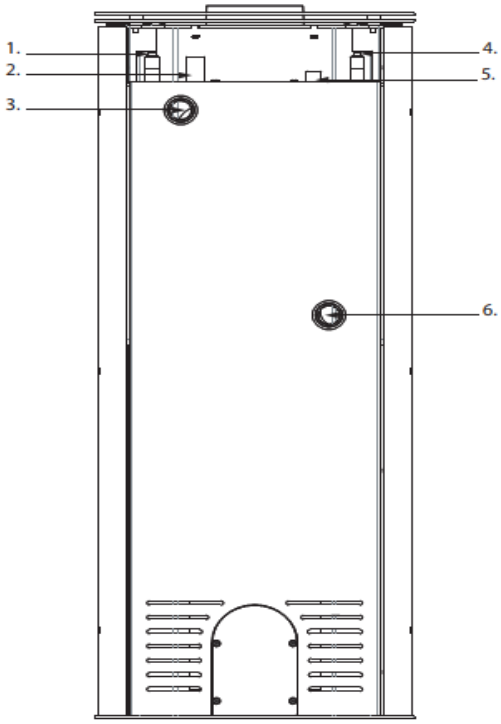
5. Anschluss an das Zentralheizungssystem (CH)

5.1. Allgemeine Bemerkungen

Vor dem Anschluss des Geräts ist sicherzustellen, dass die Heizungsanlage sauber, fachgerecht ausgelegt und für den Betrieb mit einem Festbrennstoff-Raumheizgerät mit Wassermantel geeignet ist. Alle hydraulischen Verbindungen müssen dicht sein und der Systemauslegung entsprechen. Nach der Installation ist die Heizungsanlage mit Wasser zu befüllen, gründlich zu entlüften und auf Dichtheit zu prüfen, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Das Raumheizgerät darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem es ordnungsgemäß an ein wassergefülltes Zentralheizungssystem angeschlossen wurde.

5.2. Beschreibung und Lage der Anschlussports

Abbildung 2 zeigt die Position aller Wasseranschlüsse am Gerät. Dazu gehören die Vor- und Rücklaufanschlüsse sowie die Anschlüsse für Sicherheitsvorrichtungen und andere hydraulische Komponenten, die für die korrekte Installation und den Betrieb erforderlich sind. Die Abbildung soll Installateuren helfen, die einzelnen Anschlüsse zu identifizieren und sicherzustellen, dass alle hydraulischen Verbindungen gemäß den Installationsvorgaben hergestellt werden. Der korrekte Anschluss des Hydraulikkreislaufs ist unerlässlich für den sicheren, zuverlässigen und effizienten Betrieb der Raumheizung.



1. Der Kühlregisteranschluss verfügt über ein G 1/2-Außengewinde (Gesamtlänge 50 mm, Gewindelänge 22–27 mm, Bohrungsdurchmesser 17 mm). Das Kühlregister besteht aus Kupferrohr mit einem Innendurchmesser von 10 mm und einem Außendurchmesser von 12 mm. Es ist in den Wassermantel integriert und dient der Notkühlung bei Überhitzung. Das Kühlregister wird über ein thermisches Sicherheitsventil an die Kaltwasserzufuhr angeschlossen. Dieses dient dazu, überschüssige Wärme aus dem Wassermantel abzuführen und das Gerät vor Überhitzung zu schützen.
2. Gewindebuchse G 1/2 (Gesamtlänge 48 mm, Außendurchmesser Ø 28 mm, Innendurchmesser Ø 23,6 mm) für den Sensor des thermischen Sicherheitsventils. Die Buchse ist zur Aufnahme des Temperaturfühlers (Sonde) des thermischen Sicherheitsventils vorgesehen. Sie gewährleistet den direkten Kontakt zwischen dem Sensor und dem Wasser im Kühlmantel und ermöglicht so eine präzise Temperaturüberwachung sowie die automatische Aktivierung des Kühlregisters, sobald die Wassertemperatur den vorgegebenen Grenzwert überschreitet.
3. G1 Gewindemuffe (Gesamtlänge 35 mm, Außendurchmesser Ø42 mm, Innenbohrung Ø38 mm) für den Rücklaufanschluss der Zentralheizung (CH).
4. Der Kühlregisteranschluss verfügt über ein G 1/2-Außengewinde (Gesamtlänge 50 mm, Gewindelänge 22–27 mm, Bohrungsdurchmesser 17 mm). Das Kühlregister besteht aus Kupferrohr mit einem Innendurchmesser von 10 mm und einem Außendurchmesser von 12 mm. Es ist in den Wassermantel integriert und dient der Notkühlung bei Überhitzung. Das Kühlregister wird über ein thermisches Sicherheitsventil an die Kaltwasserzufuhr angeschlossen. Dieses dient dazu, überschüssige Wärme aus dem Wassermantel abzuführen und das Gerät vor Überhitzung zu schützen.
5. Temperaturfühlerbuchse (Gesamtlänge 46 mm, Außendurchmesser Ø 22 mm, Gewinde M16×1,5). Die Buchse dient zur Installation eines Temperaturfühlers zur Überwachung der Wassertemperatur im Kühlmantel. Der Fühler ist in einer abgedichteten Buchse montiert, sodass er nicht direkt mit dem Heizwasser in Berührung kommt. Die Wärmeübertragung erfolgt über die Buchsenwand.
6. G1 Gewindemuffe (Gesamtlänge 35 mm, Außendurchmesser Ø42 mm, Innenbohrung Ø38 mm) für den Zentralheizungsanschluss.

6. Schematische Darstellung einer Raumheizungsinstallation

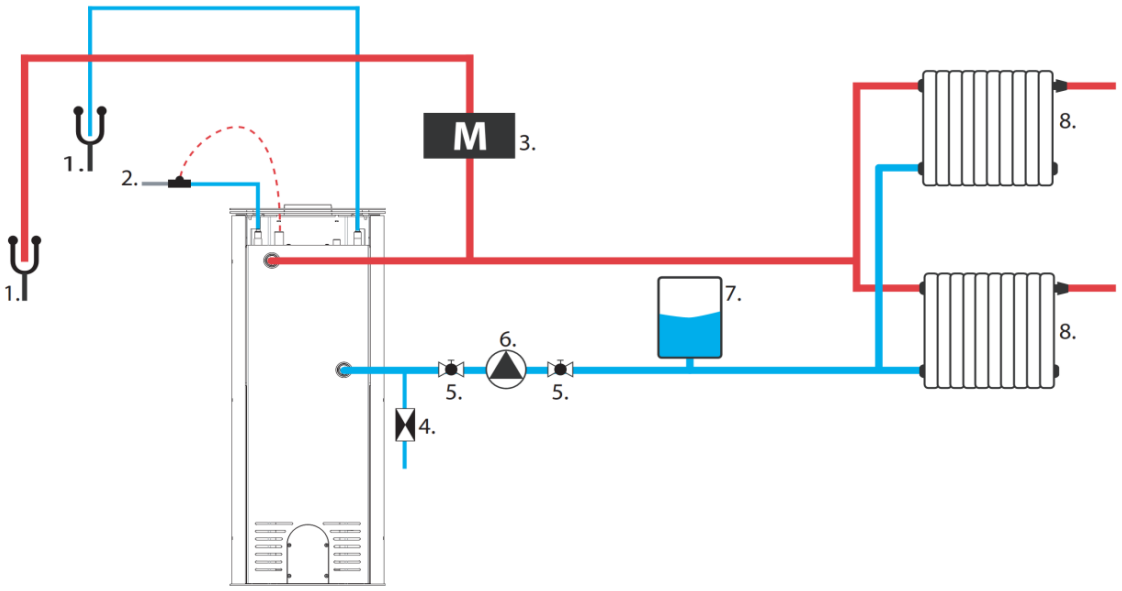
6.1. Allgemeine Bemerkungen

Die Raumheizung ist gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften und bewährten technischen Verfahren zu installieren. Das Hydrauliksystem muss fachgerecht ausgelegt sein, um einen sicheren, zuverlässigen und effizienten Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Die endgültige Systemkonfiguration hängt von den spezifischen Installationsanforderungen ab, einschließlich der Heizlast, des Systemlayouts und der Auswahl der Hydraulikkomponenten.

6.2. Geschlossenes Heizsystem

Abbildung 3 zeigt ein Beispiel für den Einbau eines Raumheizgeräts in ein geschlossenes Heizsystem. Die schematische Darstellung dient lediglich der Veranschaulichung und ist nicht als allgemeingültige Installationslösung zu verstehen. Jedes Heizsystem muss individuell von einem qualifizierten Heizungsplaner oder Hydraulikingenieur geplant und geprüft werden, um die Einhaltung der geltenden Normen, Vorschriften und projektspezifischen Anforderungen sicherzustellen.

ABBILDUNG_3

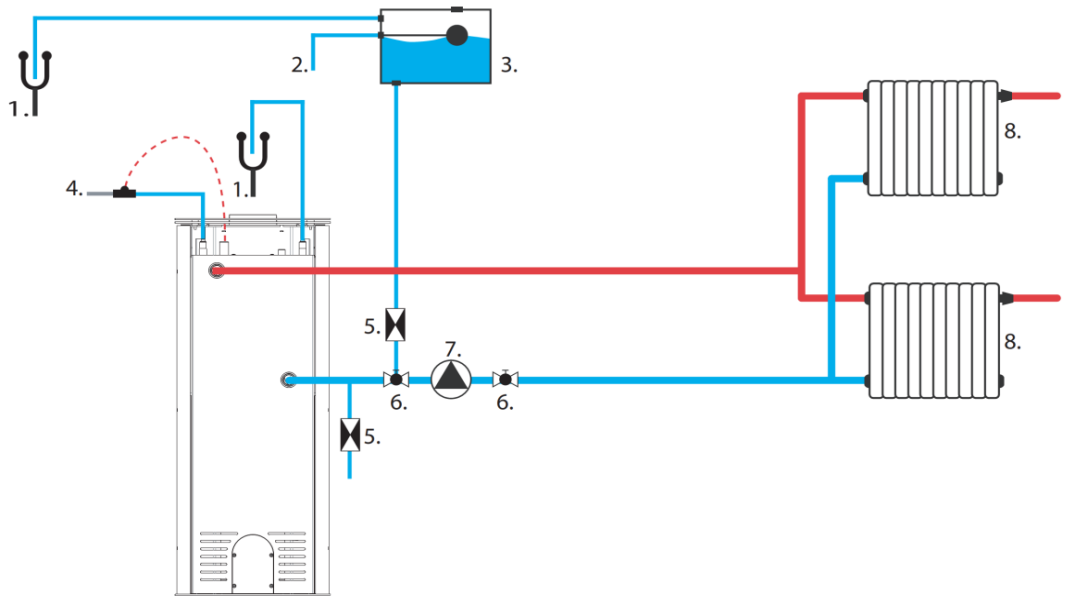


1. Abflussöffnung
2. Thermostatventil
3. Membran-Druckbegrenzungsventil
4. Rückschlagventil
5. Kugelventil
6. Umwälzpumpe
7. Membranexpansionsgefäß
8. Heizkörper oder andere Wärmeabstrahlen

6.3. Offenes Zentralheizungssystem

Abbildung 4 zeigt ein Beispiel für den Einbau eines Raumheizgeräts in ein offenes Heizsystem. Die schematische Darstellung dient lediglich der Veranschaulichung und ist nicht als allgemeingültige Installationslösung zu verstehen. Jedes Heizsystem muss individuell von einem qualifizierten Heizungsplaner oder Hydraulikingenieur geplant und geprüft werden, um die Einhaltung der geltenden Normen, Vorschriften und projektspezifischen Anforderungen sicherzustellen.

ABBILDUNG_4



1. Abflussöffnung
2. Anschluss für die Befüllung des Ausdehnungsgefäßes
3. Expansionsgefäß
4. Thermostatventil
5. Rückschlagventil
6. Kugelventil
7. Umwälzpumpe
8. Heizkörper oder andere Wärmeabstrahlen

7. Verwenden

7.1. Allgemeine Bemerkungen

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung nicht empfohlener Brennstoffe, unbefugte Änderungen am Gerät oder unsachgemäße Installation entstehen. Es wird empfohlen, ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden. Während des Betriebs des Geräts sind alle geltenden lokalen und nationalen Vorschriften, einschließlich der relevanten nationalen und europäischen Normen, strikt einzuhalten. Die vom Gerät erzeugte Wärme verteilt sich durch Strahlung und Konvektion gleichmäßig über die gesamte Oberfläche.

7.2. Empfohlen Kraftstoff .

Das Gerät darf nicht zur Verbrennung von Abfällen oder anderen Materialien verwendet werden, die nicht für Heizgeräte bestimmt sind. Es dürfen ausschließlich die vom Hersteller im technischen Datenblatt empfohlenen Brennstoffe verwendet werden. Die Verbrennung jeglicher Abfallstoffe, einschließlich Hausmüll und Holzreste, ist strengstens verboten. Die Verwendung nicht zugelassener Brennstoffe kann zu Schäden am Gerät führen und stellt aufgrund der Freisetzung giftiger Substanzen während der Verbrennung eine ernsthafte Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Benutzer dar. Es wird empfohlen, trockenes Brennholz mit einem Restfeuchtegehalt von maximal 18 % zu verwenden, das mindestens zwei Jahre alt, harzfrei und an einem überdachten, gut belüfteten Ort gelagert wurde. Harthölzer mit hohem Heizwert sind empfehlenswert, da sie ein stabiles Glutbett bilden und so für effizientes Heizen sorgen. Größere Scheite sollten vor der Lagerung auf die passende Länge zugeschnitten werden; der maximale Durchmesser sollte 200 mm nicht überschreiten.
Fein gespaltenes Holz entzündet sich schnell und gibt mehr Wärme ab, brennt aber kürzer. Optimale Brennstoffe sind Hainbuche und Buche. Weitere geeignete Holzarten sind Eiche, Kastanie, Esche, Ahorn, Birke und Ulme. Die Verwendung von Kiefern- und Eukalyptusholz sollte vermieden werden, da diese einen hohen Harzgehalt aufweisen, der zu vermehrter Ruß- und Ablagerungsbildung führen kann. Dies erfordert häufigere Reinigungen des Ofens und des Schornsteinzugs.

7.3. Verboten Kraftstoff .

Für die Verbrennung des Ofens dürfen ausschließlich trockene, naturbelassene Holzbrennstoffe verwendet werden. Die Verwendung von Kohle jeglicher Art, flüssigen Brennstoffen und sogenanntem „Grünholz“ (d. h. frisch geschlagenem oder nassem Holz) ist strengstens untersagt. Solche Brennstoffe verringern die Effizienz des Ofens erheblich, führen zu übermäßigen Ruß- und Teerablagerungen und können den Schornsteinzug verstopfen. Auch die Verbrennung von Altholz ist verboten. Dazu gehören Bahnschwellen, Telegrafenmasten, Sperrholz, Faserplatten, Paletten und andere chemisch behandelte oder imprägnierte Holzwerkstoffe. Diese Materialien verunreinigen nicht nur schnell den Schornsteinzug, sondern schädigen auch die Umwelt und können zu Überhitzung und dauerhaften Schäden am Feuerraum führen.
Das Verbrennen von Nicht-Holz-Abfällen wie Kunststoffen oder Aerosolbehältern ist ebenfalls verboten. Verwenden Sie niemals Benzin, Kerosin, Ethylalkohol, Grillanzünder oder andere brennbare Flüssigkeiten, um ein Feuer im Gerät zu entzünden oder wieder zu entzünden. Solche Substanzen müssen während des Betriebs in sicherem Abstand zum Gerät aufbewahrt werden.

7.4. Beleuchtung .

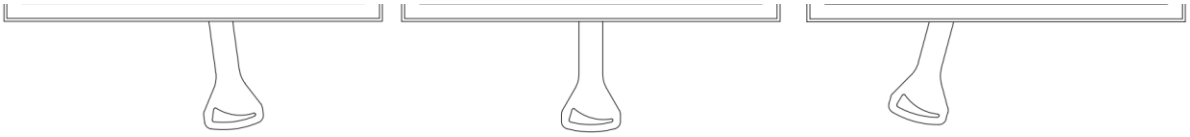
Die empfohlene Anzündmethode ist die sogenannte Top-Down-Zündung. Um das Feuer richtig zu entzünden, öffnen Sie die Feuerraumtür und alle Luftzufuhrregler vollständig. Legen Sie gespaltene, größere Holzscheite auf den Boden des Brennraums, darauf eine Schicht etwas dünnerer Holzstücke und zum Schluss kleines Anzündholz.



Die Verwendung anderer als der in dieser Anleitung angegebenen Zündmaterialien ist strengstens verboten, insbesondere die Verwendung chemisch basierter, brennbarer Stoffe wie Öl, Benzin, Lösungsmittel oder ähnlicher Substanzen. Beim Nachfüllen von Kraftstoff ist darauf zu achten, die Innenauskleidung des Brennraums nicht zu beschädigen.
Für die ersten Betriebsphasen empfiehlt es sich, das Gerät mit reduzierter Leistung zu betreiben und die Temperatur schrittweise zu erhöhen. Dadurch werden plötzliche Belastungen gleichmäßig abgebaut und das Risiko eines Temperaturschocks minimiert. Beim Aufheizen und Abkühlen kann sich das Gerät naturgemäß ausdehnen und zusammenziehen, was zu leichten metallischen Geräuschen führen kann. Dieses Phänomen ist normal und auf das Verhalten von Stahlbauteilen unter wechselnden Temperaturbedingungen zurückzuführen.

7.5. Regulierungsbehörden

Das untenstehende Diagramm veranschaulicht die Einstellungen für die Luftzufuhr, die für den effizienten Betrieb des Ofens entscheidend sind.



Auslöschen **Optimal arbeiten** **Beleuchtung**

Für eine optimale Verbrennung ist eine konstante Luftzufuhr unerlässlich. Unzureichende Luftzufuhr behindert die vollständige Verbrennung des Brennstoffs, was zu Rauchentwicklung und im Extremfall zu einer übermäßigen Ansammlung brennbarer Gase und deren anschließender Entzündung führen kann. Gase, die bei unzureichender Luftzufuhr aus dem Brennstoff freigesetzt werden, können in Verbindung mit einem Funken oder hoher Temperatur explodieren. **Das vollständige Schließen des Luftzufuhrreglers, insbesondere nach dem Nachfüllen und während des Betriebs, ist strengstens verboten.** Eine ausreichende Luftzufuhr ist entscheidend für die Effizienz des Geräts und die Sicherheit des Benutzers.

7.6. Nominal Kraftstoff Beladung , Betankung

Beim Nachlegen von Brennholz die Feuerraumtür vorsichtig öffnen, um einen plötzlichen Lufteinbruch und damit einhergehenden Rauchaustritt in den Raum zu vermeiden. Es wird empfohlen, dabei Schutzhandschuhe zu tragen, um Verbrennungen durch Kontakt mit heißen Teilen des Ofens zu verhindern.

Die maximale Brennstoffmenge und die Anzahl der Betankungszyklen dürfen die im technischen Datenblatt des Geräts angegebenen Werte nicht überschreiten.

7.7. Beabsichtigt verwenden

Der freistehende Holzofen mit Wassermantel ist für die Verbrennung von abgelagertem Hartholz mit einem Feuchtigkeitsgehalt unter 20 % ausgelegt. Er dient zur Beheizung von Wohnräumen und kann auch als Zusatzheizung eingesetzt werden. Das Gerät verfügt über eine geschlossene Brennkammer und arbeitet intermittierend. Der integrierte Wassermantel ist für die Versorgung einer Zentralheizungsanlage vorgesehen. Der Ofen kann sowohl als primäre als auch als zusätzliche Wärmequelle für die Zentralheizungsanlage genutzt werden, sofern er gemäß dieser Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften des Bestimmungslandes installiert und betrieben wird.

Der Raumheizer mit Wassermantel darf nur in Verbindung mit einer wassergefüllten Zentralheizung betrieben werden. Dies gewährleistet eine ordnungsgemäße Wärmeabfuhr. Der Betrieb des Geräts ohne Anschluss an die Zentralheizung führt zum Erlöschen der Garantie und ist verboten.

7.8. Anomalien stattfinden während Operation .

Während des Betriebs können Abweichungen von der ordnungsgemäßen Gerätefunktion auftreten, die auf Störungen im Heizsystem hinweisen. In den meisten Fällen werden diese durch Installationsfehler, Nichtbeachtung der Empfehlungen dieser Bedienungsanleitung oder den Einfluss äußerer Faktoren, einschließlich Witterungsbedingungen, verursacht.

Nachfolgend sind die am häufigsten beobachteten Probleme zusammen mit empfohlenen Korrekturmaßnahmen aufgeführt.

Rauchrückfluss beim Öffnen der Tür

- die Tür zu abrupt öffnen; öffnen Sie sie langsam, damit sich der Luftzug beruhigen kann
- eingeschränkte Luftzufuhr; für ausreichende Belüftung sorgen und Verbrennungsluft gemäß den Anweisungen zuführen
- widrige Wetterbedingungen*
- Unzureichender Schornsteinzug; eine Inspektion und/oder Reinigung des Schornsteinzugs wird empfohlen.

Unzureichende Heizung oder erloschenes Feuer

- Zu wenig Kraftstoff; Kraftstoff gemäß den Empfehlungen des Herstellers nachfüllen.
- übermäßig hoher Holzfeuchtegehalt; verwenden Sie Holz mit einem Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 20 %

Verminderte Heizleistung trotz korrekter Verbrennung

- Verwendung von brennstoffarmem Weichholz
- übermäßiger Brennstofffeuchtigkeitsgehalt

Übermäßige Verschmutzung der Feuerraumscheibe

- Verbrennungsintensität zu gering; vermeiden Sie längeren Betrieb bei schwacher Flamme
- Verwendung von Nadel- oder harzreichem Holz; trockenes Hartholz wird empfohlen

Wasserverlust

- Unter normalen Betriebsbedingungen kann nur eine geringe Menge Wasser durch natürliche Verdunstung verloren gehen. Wenn häufiges Nachfüllen erforderlich ist, deutet dies in der Regel auf ein Leck oder einen anderen Defekt im Heizungssystem hin, beispielsweise an den Rohrleitungen oder Systemkomponenten, und nicht auf ein Problem mit dem Gerät selbst oder dessen Wassermantel.

Die einwandfreie Funktion des Geräts kann zeitweise durch Witterungsbedingungen wie hohe Luftfeuchtigkeit, Nebel, starken Wind, niedrigen Luftdruck oder Luftströmungsstörungen durch nahegelegene hohe Gebäude beeinträchtigt werden. Bei wiederkehrenden Problemen empfiehlt sich die Beratung durch einen zugelassenen Schornsteinfeger oder die Installation einer Schornsteinhaube zur Verbesserung des Zuges.

7.9. Schornstein Brandgefahr .

Längerer Betrieb bei zu niedrigen Verbrennungstemperaturen kann zur Bildung erheblicher Mengen an Ruß und Wasserdampf führen, die sich im Schornsteinzug als brennbares Kreosot ablagern können. Dies kann einen Schornsteinbrand auslösen – ein Phänomen, bei dem es zu einer heftigen Verbrennung im Schornsteinzug kommt, die sich durch intensive Flammen und extrem hohe Temperaturen auszeichnet.
Im Falle eines Kaminbrandes müssen unverzüglich folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Schließen Sie alle Öffnungen im Aschenbehälter und schalten Sie die Kaltluftzufuhr ab.
- Schließen Sie die Luftschleierklappen
- Sicherstellen, dass die Feuerraumtür fest verschlossen ist
- Benachrichtigen Sie unverzüglich die nächstgelegene Einheit der staatlichen Feuerwehr.

8. Service und Wartung .

8.1. Wartung des Geräts und der Rauchabzüge.

Um einen sicheren und effizienten Betrieb des Geräts zu gewährleisten, sollten Wartungsarbeiten regelmäßig gemäß den nachstehenden Richtlinien durchgeführt werden. Alle Wartungsarbeiten dürfen nur bei vollständig abgekühltem Gerät durchgeführt werden.
Zu den regelmäßigen Wartungsarbeiten gehören:

- Entfernung der Asche aus dem Brennraum und dem Aschebehälter,
- Reinigung der Frontscheibe,
- Reinigung des Innenraums des Brennraums,
- Reinigung des Schornsteinzugs.

Wenn Asche längere Zeit im Aschefach verbleibt, kann dies zu chemischer Korrosion führen. Wie oft der Brennraum gereinigt werden muss, hängt von der Holzart und dem Feuchtigkeitsgehalt des verwendeten Holzes ab. Zur Reinigung des Brennraums können Kaminhaken, Schaber, Bürsten oder speziell für Kamine entwickelte Staubsauger verwendet werden.
Die Frontscheibe darf ausschließlich mit einem speziellen Kaminglasreiniger gereinigt werden. Dieses Produkt darf nicht auf Stahl- oder Gusseisenteilen verwendet werden. Scheuermittel, die die Glasoberfläche zerkratzen könnten, sind unbedingt zu vermeiden. Es wird empfohlen, den Reiniger auf ein Tuch und nicht direkt auf das Glas aufzutragen. Dieses Vorgehen ist wichtig, um zu verhindern, dass der Reiniger mit der Dichtung in Berührung kommt, was zu Beschädigungen oder einer Beeinträchtigung ihrer Dichtungseigenschaften führen könnte.
Die Schornsteinreinigung sollte mindestens zweimal jährlich erfolgen, vor Beginn der Heizsaison und während der Heizsaison, abhängig von der Nutzungsintensität des Heizgeräts und der Qualität des verwendeten Brennstoffs. Diese Arbeiten müssen von einem autorisierten Schornsteinfachbetrieb durchgeführt und im Wartungsheft des Heizgeräts dokumentiert werden.

8.2. Ascheentfernung .

Bei normalem Betrieb des Geräts muss die angesammelte Asche aus dem Brennraum regelmäßig entfernt werden. Die Asche darf erst entfernt werden, nachdem das Feuer vollständig erloschen ist, oder mit Werkzeugen, die vor Verbrennungen schützen, wie z. B. hitzebeständigen Handschuhen.
Warnung: Glühende Asche oder Glut dürfen niemals im Hausmüll entsorgt werden, da dies eine ernsthafte Brandgefahr darstellt.
Der Zugang zum Aschefach erfolgt durch Öffnen der Fronttür des Geräts; die Ascheschale befindet sich unter dem gusseisernen Rost.

8.3. Wasser nachfüllen

Füllen Sie kein Wasser in die Zentralheizungsanlage nach, während der Raumheizer in Betrieb ist. Das Nachfüllen während des Betriebs kann einen Temperaturschock verursachen und zu schweren Schäden am Gerät, einschließlich Rissen im Wassermantel, führen. Wasser sollte nur nachgefüllt werden, um normale Verdunstungsverluste auszugleichen. Wiederholtes Nachfüllen von Frischwasser führt gelöste Mineralien und Sauerstoff in das Heizsystem ein. Dies kann zu Kalkablagerungen, Korrosion und dauerhaften Schäden am Wassermantel und anderen Bauteilen des Heizsystems führen und die Effizienz und Lebensdauer des Geräts verringern.

8.4. Service und Ersatzteile Teile

Reparaturen am Gerät dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers. Jegliche Änderungen an Design, Installation oder Betrieb des Geräts sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers untersagt.
Der Hersteller garantiert die Verfügbarkeit von Original-Ersatzteilen während der gesamten Lebensdauer des Geräts. Zur Bestellung wenden Sie sich bitte an den Vertrieb oder Ihren nächstgelegenen autorisierten Händler.

9. Recycling und Entsorgung .

Dieses Gerät ist für den Langzeitgebrauch konzipiert und besteht größtenteils aus recycelbaren Materialien. Am Ende seiner Nutzungsdauer darf es nicht im Hausmüll entsorgt werden. Die Entsorgung des Geräts liegt in der alleinigen Verantwortung des Besitzers, der die geltenden nationalen Gesetze zu Sicherheit, Umweltschutz und umweltfreundlichem Umgang mit Abfall beachten muss. Verantwortungsbewusstes Recycling trägt zum Schutz natürlicher Ressourcen und der Umwelt bei. Die getrennte Entsorgung des Geräts hilft, potenzielle negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und ermöglicht die Rückgewinnung der Materialien, was zu erheblichen Energie- und Ressourceneinsparungen führt.
Vor dem Recycling oder der Entsorgung sicherstellen, dass das Gerät vollständig abgekühlt ist. Alle abnehmbaren Teile wie Griffe, Glas, Dichtungen und Dekorelemente abmontieren und entfernen. Verbliebene Asche oder Ruß entfernen und den Brennraum reinigen. Nach Möglichkeit verschiedene Materialien trennen (z. B. Gusseisen, Stahl, Glas, Keramikisolierung, lackierte Teile).
Elektronische Bauteile (sofern enthalten) gelten als Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE). Sie sollten zu einer autorisierten Elektroschrott-Sammelstelle oder einem kommunalen Recyclinghof gebracht werden.
Verpackungsmaterialien wie Karton sollten mit dem Altpapier recycelt werden. Schutzfolien und Schaumstoffe sind gemäß den örtlichen Richtlinien für Kunststoffabfälle zu entsorgen. Holzpaletten oder -kisten sollten zurückgegeben oder mit dem Altholz recycelt werden.

ELEMENT	MATERIAL	RECYCLINGVERFAHREN
Karosserie und Türen	Gusseisen / Stahl	An einer Schrottsammelstelle abgeben
Glas	Hitzebeständig Keramik Glas	Entsorgen Sie es als nicht recycelbares Glas oder bringen Sie es zu einer kommunalen Wertstoffsammelstelle.
Siegel	Glasfaser / Kordel	Als nicht recycelbaren Abfall entsorgen.
Griffe , Knöpfe	Metall, beschichtet Stahl	Zusammen mit Metallabfällen recyceln
Lack/ Emaille Beschichtungen	Hohe Temperatur Lack / Emaille	Durch professionelle Metallrückgewinnung entfernt; Beschichtungen thermisch abgetrennt und als Sondermüll entsorgt.

10. Technisches Datenblatt

Das technische Datenblatt (TDS) beschreibt die wichtigsten technischen Spezifikationen und Leistungsmerkmale des Geräts, einschließlich Heizleistung, Wirkungsgrad, Brennstoffbedarf und Auswahl geeigneter Dämmstoffe. Diese Informationen sollen die sachgemäße Installation, den Betrieb und die Wartung des Geräts erleichtern und die Einhaltung der Herstellerrichtlinien gewährleisten.

SYMBOL	EINHEIT	BESCHREIBUNG	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Die saisonale Raumheizeffizienz des Geräts bei Nennwärmeleistung	71	72
EEI	-	Energieeffizienzindex	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energieeffizienz Klasse	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Der zulässige maximale Wasserbetriebsdruck (falls zutreffend)	2	2
s	mm	Schutzisolierung gemäß den Anweisungen des Herstellers	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Wärmeleitfähigkeit des Schutzisolationsmaterials bei 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Der Verbrauch elektrischer Hilfsenergie im Standby-Modus	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Versorgungsspannung , Frequenz	NPD	NPD
W_{max}	W	Maximale elektrische Leistung Verbrauch	NPD	NPD
$T_{-Klasse}$	-	Schornsteinbezeichnung gemäß der entsprechenden Schornsteinnorm	T400, T450	T400, T450
G	GEHEN	Schornstein-Widerstandskurs gegen Rußfeuer	G	G
CON/INT	-	Betriebsart des Geräts: kontinuierlich (CON), intermittierend (INT)	INT	INT
M_h	kg/ Stunde	Kraftstoff Verbrauch	3.14	3.08
Ma	kg	Empfohlene Kraftstoffmenge zur Erzielung der Nennleistung	2.29	2.76
T	min	Kraftstoff Nachfüllung Intervall	40	40
l	mm	Optimale / empfohlene Stammlänge	170	330
el_{max}	kW	Der Verbrauch elektrischer Hilfsenergie bei Nennwärmeleistung	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Die Nennwärmeleistung oder ein Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	10	10
P_{SHnom}	kW	Die nominelle Raumwärmeleistung oder ein Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Die Nennwasserleistung (falls ein integrierter Boiler eingebaut ist) oder ein Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Der Wirkungsgrad des Geräts bei Nennwärmeleistung	80.8	80.5
CO_{nom} **(13% O_2)**	%	Kohlenmonoxidkonzentration bei 13 % Sauerstoffgehalt und nominaler Wärmeleistung	0.101	0.099
CO_{nom} **(13% O_2)**	mg/ m^3	Kohlenmonoxidemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und nominaler Wärmeleistung	1073	1245
NO_{xnom} **(13% O_2)**	mg/ m^3	Stickoxidemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und nominaler Wärmeleistung	81	89
OGC- $_{Nomenklatur}$ **(13% O_2)**	mg/ m^3	Kohlenwasserstoffemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und nominaler Wärmeleistung	67	72
PM_{nom} **(13% O_2)**	mg/ m^3	Feinstaubemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und nominaler Wärmeleistung	29	17
p_{nom}	Pa	Minimaler Schornsteinzug bei Nennwärmeleistung	12	12
T_{snom}	°C	Die Abgasaustrittstemperatur bei Nennwärmeleistung	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Der Abgasmassenstrom bei nomineller Wärmeleistung	9.9	8.6
el_{min}	kW	Der Verbrauch elektrischer Hilfsenergie bei Teillast - Wärmeleistung	NPD	NPD
P- $_{Teil}$	kW	Die Teillast -Wärmeleistung oder ein Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Die Teillast-Raumwärmeleistung bzw. der Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Die Teillast-Wasserleistung (falls ein integrierter Kessel eingebaut ist) (abhängig von der Brennstoffart)	2.6	1.7
η_{Teil}	%	Die Geräteeffizienz bei Teillast - Wärmeleistung	85.7	78.8

CO- Anteil (13% O_2)	mg/ m^3	Kohlenmonoxidemissionen bei 13 % Sauerstoff und Teillast	1780	7290
NO xpart (13% O_2)	mg/ m^3	Stickoxidemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und Teillastwärmeleistung, falls spezifiziert	91	78
OGC- Teil (13% O_2)	mg/ m^3	Kohlenwasserstoffemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und Teillast	165	991
PM- Teil (13% O_2)	mg/ m^3	Feinstaubemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt und Teillast -Wärmeleistung (falls angegeben)	36	65
p- Teil	Pa	Mindestzug des Abgasrohrs bei Teillast - Wärmeleistung	6	6
T spart	°C	Abgasaustrittstemperatur bei Teillast - Wärmeleistung	168	216
φ f,g Teil	g/s	Der Abgasmassenstrom bei Teillast - Wärmeleistung	5.9	6.9
P langsam	kW	Die Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung oder der Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	NPD	NPD
P SHslow	kW	Die Raumwärmeleistung bei langsamer Verbrennung oder der Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	NPD	NPD
P Wslow	kW	Die Warmwasserleistung bei langsamer Verbrennung (falls ein integrierter Heizkessel installiert ist) oder der Leistungsbereich (abhängig von der Brennstoffart)	NPD	NPD
CO langsam (13% O_2)	mg/ m^3	Kohlenmonoxidemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt bei Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, falls spezifiziert	NPD	NPD
NO xslow (13% O_2)	mg/ m^3	Stickoxidemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt bei Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, falls spezifiziert	NPD	NPD
OGC langsam (13% O_2)	mg/ m^3	Kohlenwasserstoffemissionen bei 13 % Sauerstoffgehalt bei Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, falls spezifiziert	NPD	NPD
PM langsam (13% O_2)	mg/ m^3	Partikelemissionen bei 13 % Sauerstoff und Wärmeleistung bei langsamer Verbrennung, falls angegeben	NPD	NPD
p langsam	Pa	Mindestrauchzug bei Wärmeleistung im Niedrigverbrennungsverfahren (falls angegeben)	NPD	NPD
VW	L	Wasser Jacke Kapazität	15	15

11. Bemaßte technische Zeichnungen

Dieser Abschnitt enthält detaillierte, bemaßte technische Zeichnungen der Gerätekomponenten. Die Zeichnungen enthalten alle notwendigen Maße und Konstruktionsdetails für die korrekte Montage, Installation und Wartung. Bitte beachten Sie die Diagramme im entsprechenden Abschnitt am Ende dieses Handbuchs.

12. Türausbau

Dieser Abschnitt enthält eine detaillierte Anleitung zum Ausbau der Kaminofentüren. Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Gerät vollständig abgekühlt ist. Nach dem Ausbau empfiehlt es sich, den Zustand der Scharniere und Dichtungen sorgfältig zu prüfen und diese gegebenenfalls vor dem Wiedereinbau zu warten oder auszutauschen. Beachten Sie hierzu die Abbildungen im entsprechenden Abschnitt am Ende dieser Anleitung.

13. Türkonstruktion, Komponenten und Austausch von Keramikglas

Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die Kamintür und ihre wichtigsten Bauteile. Die hier enthaltenen Informationen dienen der Identifizierung, Inspektion, Demontage und Montage der Türelemente bei Wartungsarbeiten, einschließlich des Austauschs der Keramikscheibe.

14. Ausbau und Austausch der Brennraumauskleidung

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen zum Aus- und Einbau der Brennraumauskleidung. Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Gerät vollständig abgekühlt ist. Suchen Sie zum Ausbau der Auskleidung die Befestigungselemente (Schrauben oder Clips), die das Material fixieren. Beim Einbau muss die neue Auskleidung sorgfältig eingesetzt und fest befestigt werden. Die neue Keramikauskleidung wird in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus eingebaut. Beachten Sie bitte die Abbildungen im entsprechenden Abschnitt am Ende dieses Handbuchs.

Remarques générales

Ce manuel, y compris toutes les photographies, illustrations et marques de commerce, est protégé par le droit d'auteur. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de ce manuel ou des documents qu'il contient est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'auteur.

Le contenu de ce document est susceptible d'être modifié sans préavis ; le fabricant se réserve le droit d'apporter des corrections et des mises à jour à ce manuel sans avertissement préalable.

Avertissement ! Une utilisation incorrecte, l'utilisation de combustibles interdits, la surcharge de l'appareil pendant son fonctionnement ou le défaut d'entretien saisonnier requis peuvent entraîner des dommages non couverts par la garantie du fabricant.

Cet appareil ne doit être utilisé que conformément à sa destination ; toute autre utilisation est considérée comme inappropriée et potentiellement dangereuse.

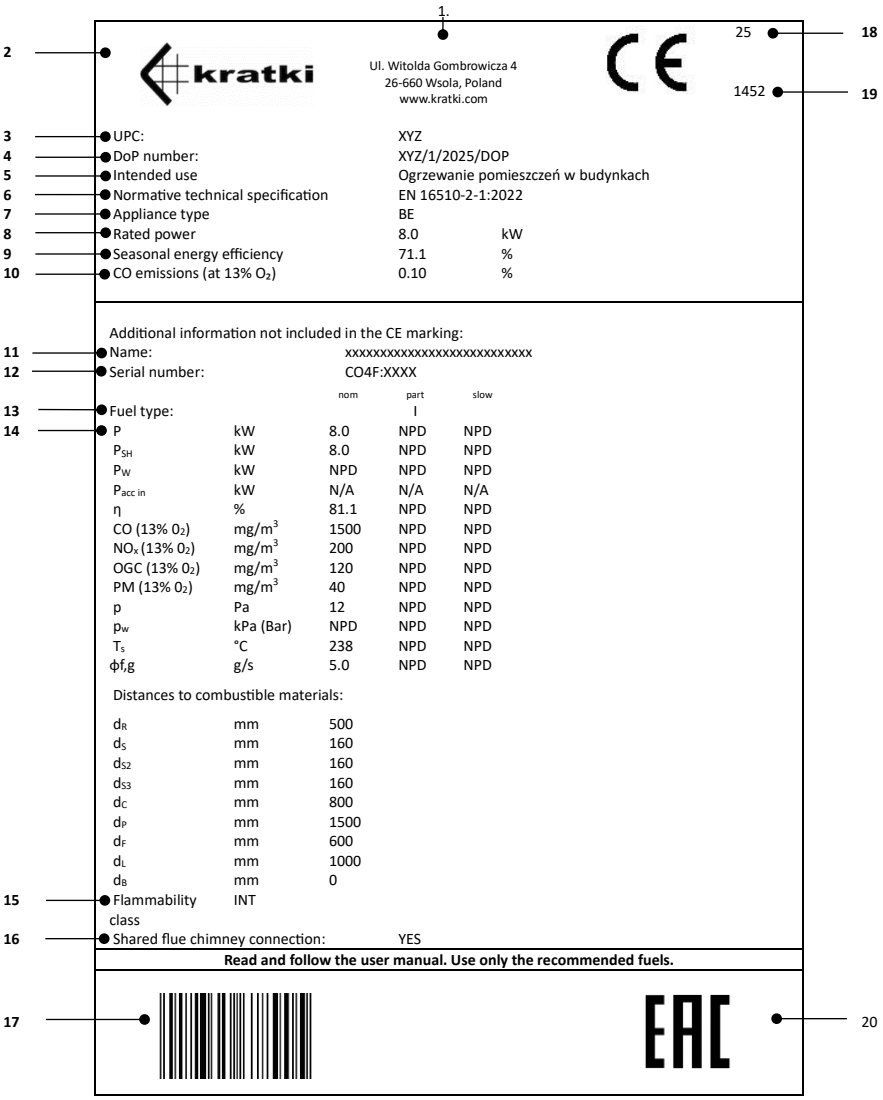
Pour éviter tout risque d'incendie, l'appareil doit être installé conformément à la réglementation locale en vigueur et aux recommandations techniques figurant dans ce manuel d'installation et d'utilisation. L'installation doit être réalisée conformément aux normes applicables du pays de destination et aux instructions du fabricant, et uniquement par du personnel qualifié. Une installation incorrecte peut présenter des risques pour les personnes, les animaux ou les biens, pour lesquels le fabricant décline toute responsabilité. Avant la mise en service, un contrôle technique doit être effectué, suivi d'un rapport d'inspection de la cheminée.

Avant la première mise en service, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et les instructions d'installation, ainsi que toutes les consignes d'utilisation. Conservez le manuel pendant toute la durée de vie de l'appareil, dans un endroit facilement accessible, pour pouvoir le consulter rapidement. En cas de perte, de destruction ou de détérioration du manuel, contactez le revendeur ou le fabricant en indiquant l'identifiant de l'appareil.

1. Plaque signalétique ; légende et explication des paramètres qui y sont indiqués.

Un graphique représentant la plaque signalétique de l'appareil est présenté dans **ILLUSTRATION_1** .

ILLUSTRATION_1



La légende ci-dessous fournit une description détaillée des paramètres visibles sur la plaque signalétique, permettant une interprétation correcte des données techniques de l'appareil, nécessaire à son bon fonctionnement et à sa maintenance.

1. Siège social de l'entreprise , site web
2. Fabricant nom ; enregistré marque déposée
3. Code d'identification unique du type de produit

4. Numéro de référence de la déclaration de performance
5. Usage intentionnel
6. Normatif technique spécification
7. Classification des appareils taper
8. Évalué thermique pouvoir
9. Saisonnier énergie efficacité
10. Teneur en monoxyde de carbone (CO) exprimée en pourcentage, par rapport aux conditions avec une teneur en oxygène (O_2) de 13 %.
11. Le nom officiel donné pour identifier le produit
12. numéro de série de l'appareil
13. Indication du ou des types de carburant recommandés*
14. Émission valeurs tableau
    - valeurs nominales à la puissance thermique nominale
    - valeurs partielles de la puissance thermique à charge partielle
    - lent - valeurs de puissance thermique à combustion lente
    - P - puissance thermique ou plage de puissances
    - P_{SH} – puissance calorifique ou gamme de puissances
    - P_W – débit d'eau (si une chaudière intégrée est installée)
    - Puissance calorifique de l'accumulateur (en kW ou W) – pour $_{les}$ appareils encastrables Kachelofen
    - η – rendement de l'appareil à puissance calorifique nominale
    - CO (13 % $_{O_2}$) - Émission de monoxyde de carbone à une teneur en oxygène de 13 %
    - NOx (13 % $_{O_2}$) - émissions d'oxydes d'azote à une teneur en oxygène de 13 %
    - OGC (13 % $_{O2}$) - émissions d'hydrocarbures à une teneur en oxygène de 13 %
    - PM (13 % $_{O_2}$) - émissions de particules à une teneur en oxygène de 13 %
    - P - tirage minimal requis
    - p_w - pression de service maximale admissible
    - T_s – température des gaz de combustion
    - $\phi f_{,g}$ – débit massique des gaz de combustion
    - Distances par rapport aux matériaux inflammables :
    - d_R - arrière
    - d_S - côté
    - d_{S2} – côté (niche)
    - d_{S3} – côté (45°)
    - d_C - plafond
    - d_p – matériaux inflammables adjacents (par exemple, meubles)
    - d_F - zone de rayonnement frontale inférieure
    - d_L - zone de rayonnement latéral
    - d_B - espace sous la base de l'appareil (pieds exclus)
15. La capacité de l'appareil à fonctionner en continu ou périodiquement
16. Informations sur la possibilité de le raccorder à la cheminée parmi d'autres
17. code-barres
18. Année de délivrance du certificat
19. Numéro de l'organisme notifié
20. eurasien Conformité marque

*anthracite et charbon vapeur sec (A), coke dur (B), coke basse température (C), briquettes de combustible pour appareils fermés (D), briquettes de combustible pour feux ouverts (E), charbon bitumineux (F), briquettes de lignite (G), briquettes de tourbe (H), bûches de bois (I), bois compressé non traité (briquettes de bois) (K), granulés de bois (L)

2. Assemblage et connexion .

2.1. Remarques générales

Il est recommandé que l'installation de l'appareil soit effectuée par un personnel dûment qualifié, afin de garantir un fonctionnement sûr et le respect des réglementations applicables.

Le produit peut être endommagé pendant le transport, même si l'emballage extérieur ne présente aucun signe visible de dommage. Nous vous recommandons d'inspecter soigneusement le produit dès sa réception. Si vous constatez un dommage, vous devez en informer immédiatement le transporteur et le mentionner sur les documents de transport au moment de la livraison.

Avant de brancher l'appareil, vérifiez soigneusement le fonctionnement de toutes les pièces mobiles, l'étanchéité des raccords de conduit de fumée et la bonne circulation de l'air extérieur. Lors des premières utilisations, l'insert peut dégager une légère odeur provenant de la peinture, du silicone d'étanchéité (utilisé pour sceller les joints de l'appareil) et d'autres matériaux utilisés lors de l'installation, comme les conduits de fumée en acier. Ce phénomène est normal et disparaîtra après quelques cycles de chauffe.

odeur initiale peut provenir du processus de séchage thermique du revêtement de peinture des raccords plutôt que de l'appareil de chauffage lui-même. La peinture utilisée sur les conduits de fumée diffère, par sa composition et ses spécifications, de celle appliquée sur l'appareil, ce qui peut influencer

l'intensité et la durée de l' odeur . Ce phénomène est une conséquence naturelle des propriétés des matériaux utilisés lors de la fabrication et n'indique pas un dysfonctionnement de l'appareil.
L'appareil doit être installé conformément à la réglementation applicable et aux codes de construction locaux, en respectant les distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles et en assurant une protection adéquate des murs et de la zone environnante.
Le conduit de cheminée doit être étanche, présenter des surfaces internes lisses et être exempt de suie et de contaminants avant le raccordement. Le raccordement entre la cheminée et l'appareil doit être réalisé à l'aide de matériaux incombustibles et résistants à l'oxydation, tels que l'acier ou des tuyaux émaillés .
En cas de tirage insuffisant de la cheminée, il est recommandé de faire appel à un ramoneur qualifié pour réaliser une inspection professionnelle. Cette évaluation permet d'examiner en détail l'état technique du système de cheminée et d'identifier tout problème susceptible d'affecter son bon fonctionnement, ce qui permet de prendre les mesures correctives appropriées.
Si le tirage de la cheminée est trop fort, l'installation d'un stabilisateur de tirage ou d'une sortie de cheminée réglable est recommandée. Cette solution permet d'optimiser le rendement de la cheminée ; la stabilisation du tirage garantit le fonctionnement sûr et efficace de l'ensemble du système.
L'état technique du conduit de cheminée doit être inspecté par un ramoneur agréé possédant les qualifications et l'expérience requises. Tous travaux de modernisation ou de modification doivent être réalisés exclusivement par une entreprise certifiée, conformément à la réglementation nationale et aux normes de sécurité en vigueur. Seule une exécution professionnelle de ces travaux garantit la sécurité des utilisateurs et le bon fonctionnement du système de cheminée.

2.2. Inspection préalable à l'installation

Le poêle-cheminée est livré prêt à installer. Après le déballage, il convient de vérifier que le contenu de l'ensemble est complet et de s'assurer que les éléments suivants sont bien présents :

- bon fonctionnement du mécanisme de régulation de l'arrivée d'air à la chambre de combustion
- bon fonctionnement des charnières, de la poignée et du mécanisme de verrouillage de la porte avant
- l'état des panneaux de verre et l'étanchéité des joints

L'installation de l'appareil n'est autorisée qu'après obtention d'un rapport d'inspection de cheminée positif confirmant l'état technique du conduit de fumée.

2.3. Besoins en approvisionnement en air

L'appareil peut être installé dans des pièces où d'autres systèmes influent sur la pression sont utilisés (tels que des récupérateurs de chaleur, des systèmes de ventilation mécanique ou des hottes aspirantes). Pour un fonctionnement optimal, un apport d'air comburant suffisant est indispensable ; il est donc nécessaire d'installer une arrivée d'air extérieur étanche et dédiée, reliant directement l'extérieur du bâtiment au foyer.
Pour maintenir une bonne qualité de l'air intérieur et éviter les risques liés à des concentrations élevées de gaz de combustion (tels que le dioxyde de carbone et le monoxyde de carbone), il est essentiel que la pièce dans laquelle l'appareil est installé soit correctement ventilée.
La pièce où est installé un poêle à bois d'appoint à combustible solide doit avoir un volume minimal de 30 m³ et assurer une alimentation en air suffisante pour le foyer. Environ 8 à 10 m³ d'air sont nécessaires pour brûler 1 kg de bois dans un appareil à chambre de combustion fermée ; il est donc essentiel de garantir un apport continu d'air frais pour la combustion, de préférence par une prise d'air extérieure.

2.4. Dehors air connexion .

Ces appareils sont conçus pour permettre l'alimentation en air de combustion directement depuis l'extérieur du bâtiment. Il est recommandé d'aspirer l'air de combustion depuis l'extérieur via un tuyau de 100 mm de diamètre, raccordé à l'orifice d'entrée situé en bas de l'appareil.
Lorsqu'un tronçon de tuyau droit est utilisé, sa longueur maximale admissible est de 12 mètres. Si des raccords ou accessoires tels que des coudes ou des raccords sont utilisés, il convient de déduire 1 mètre de la longueur totale admissible du conduit pour chaque coude appliqué.
L'utilisation d'une arrivée d'air externe prévient la formation de courants d'air et évite la consommation d'oxygène de la pièce où l'appareil est installé. De plus, elle élimine le risque de reflux d'air, qui pourrait perturber le bon fonctionnement de l'appareil en présence de systèmes de ventilation ou d'extraction dans la même pièce ou dans des espaces adjacents.

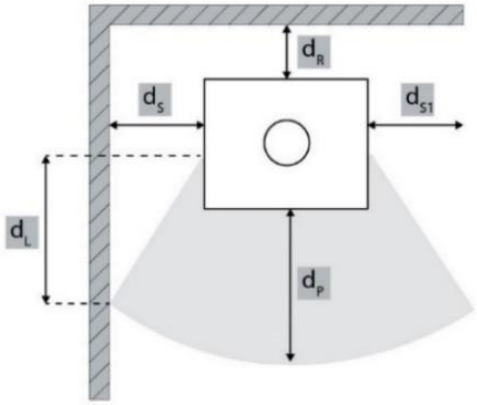
3. Positionnement du poêle, distance de sécurité entre l'appareil et les matériaux inflammables.

L'appareil doit être installé sur un support stable et correctement préparé, garantissant sa sécurité d'utilisation et la durabilité de l'ensemble de l'installation. Ce support doit avoir une capacité de charge adaptée au poids de l'appareil, afin d'assurer une assise sûre et stable pendant toute sa durée de vie et d'éliminer tout risque d'affaissement, de basculement ou de dommages dus à une surcharge.
Si le sol situé devant la porte du four (dans une zone exposée au rayonnement thermique et au risque de chute de braises provenant du foyer) est constitué de matériaux combustibles, une protection appropriée doit être prévue sous la forme d'une couche protectrice en matériau incombustible.
Les schémas 1A, 1B, 1C et 1D de la fiche technique fournie avec l'appareil illustrent l'emplacement recommandé pour l'installation, tout en respectant les distances minimales requises par rapport aux matériaux combustibles, conformément aux tests de sécurité réalisés par un organisme de contrôle agréé. Ces schémas indiquent les distances d'installation admissibles par rapport au poêle. Lors du raccordement de l'appareil à des conduits de fumée en acier, les exigences du fabricant concernant les distances minimales entre le conduit et les matériaux combustibles doivent également être respectées. S'il est impossible de respecter les distances requises, des solutions techniques et de construction appropriées, telles qu'un revêtement incombustible, une isolation résistante aux hautes températures ou des écrans de protection ventilés, doivent être mises en œuvre afin d'éliminer tout risque d'incendie.
Il convient de noter que même les matériaux incombustibles peuvent nécessiter une protection supplémentaire s'ils ne sont pas conçus pour résister à des températures de fonctionnement élevées ; à défaut, ils risquent de se fissurer ou de se déformer en raison d'une surchauffe. La distance minimale recommandée par rapport aux matériaux incombustibles est de 100 mm.



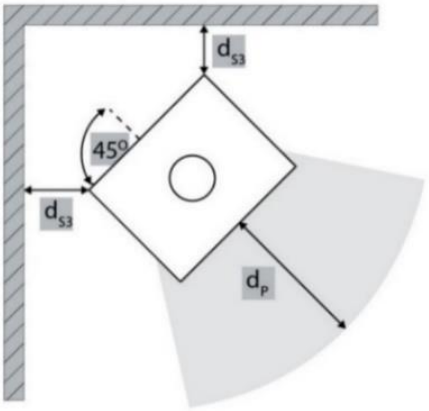
Les composants de commande, tels que le système d'arrivée d'air, le rail de porte et la poignée, deviennent chauds pendant le fonctionnement de l'appareil. Le gant de protection fourni avec l'appareil doit être utilisé lors de la manipulation de ces composants.

DIAGRAMME 1A



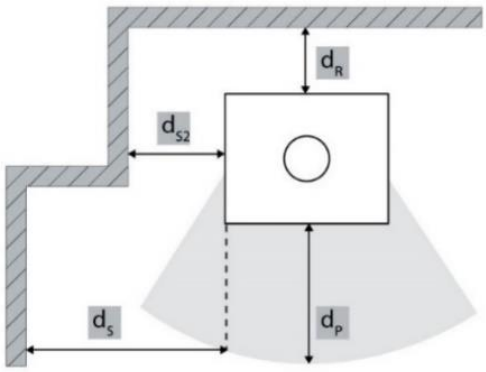
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMME 1B



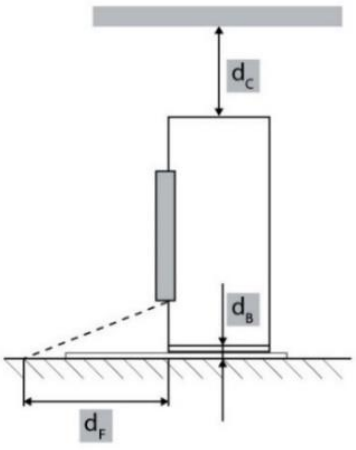
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMME 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMME 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Raccordement à la cheminée

Le système d'évacuation des fumées de la cheminée doit être conçu, installé et exploité en parfaite conformité avec toutes les normes et réglementations applicables aux installations de cheminées. En particulier, le choix et la configuration de la cheminée doivent tenir compte des exigences des normes EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 et EN 13384-1:2015+A1:2019. Le bon fonctionnement du système de cheminée doit être vérifié, en fonction des conditions d'installation locales, conformément à la norme EN 13384-2:2015+A1:2019. Le conduit de fumée doit être fabriqué à partir de matériaux spécialement conçus pour résister aux produits de combustion, tels que l'acier inoxydable, l'acier émaillé ou des matériaux équivalents présentant une résistance thermique et chimique appropriée.

À l'intérieur de l'enveloppe chauffée du bâtiment, des conduits de fumée à simple paroi peuvent être utilisés, à condition qu'une isolation appropriée soit appliquée partout où des températures élevées pourraient endommager les structures environnantes.

Le conduit de fumée doit être conçu pour empêcher les infiltrations d'eau de pluie et doit être étanche à l'air et propre sur toute sa longueur. La hauteur utile minimale du conduit ne doit pas être inférieure à 4 m et la sortie de cheminée ne doit pas obstruer la libre évacuation des gaz de combustion. En cas de risque de refoulement, des mesures correctives appropriées doivent être mises en œuvre, telles que l'installation d'un chapeau anti-refoulement efficace, d'un chapeau de cheminée fixe, d'un extracteur de fumée ou la modification de la géométrie de la cheminée. Les sections horizontales du conduit doivent être évitées, car elles réduisent considérablement le tirage de la cheminée.

Le conduit de fumée doit être autoportant et ne doit pas exercer son poids sur l'appareil, afin d'éviter tout dommage mécanique. Compte tenu des températures élevées susceptibles d'être atteintes à l'intérieur du conduit, une isolation renforcée est obligatoire à proximité de matériaux combustibles tels que des poutres en bois ou des meubles. Dans certains cas, même des matériaux incombustibles peuvent nécessiter une protection supplémentaire pour prévenir toute déformation, fissuration ou autre dommage thermique s'ils ne sont pas conçus pour résister aux hautes températures. Le système de conduit de fumée doit être entièrement accessible pour l'inspection et le nettoyage sur toute sa longueur, sans aucune section inaccessible. La sortie de cheminée doit dépasser d'au moins 1 m la surface du toit, le faîtage ou tout autre obstacle présent sur le toit. De plus, le conduit terminal de la cheminée doit s'élever à plus de 1 m au-dessus du point le plus haut de tout bâtiment ou obstacle situé dans un rayon de 10 m. Pour les obstacles situés entre 10 m et 20 m de la sortie de cheminée, la souche de cheminée doit être positionnée de manière à garantir un passage dégagé.

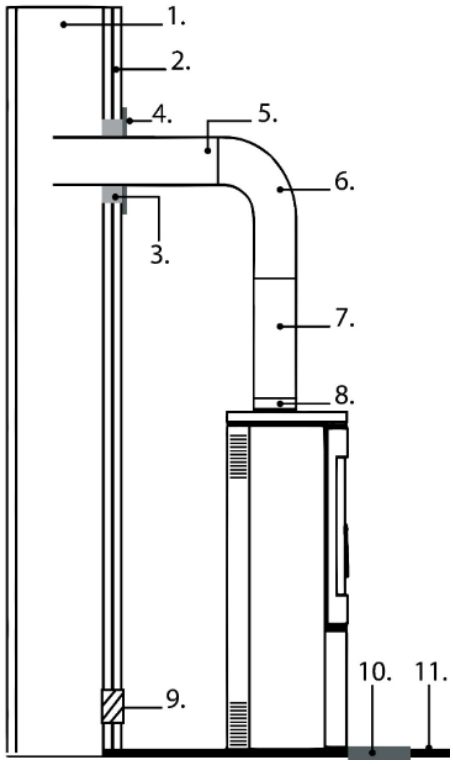
La FIGURE_1 présente une illustration schématique d'un poêle autonome raccordé à un conduit de fumée ; les composants indiqués sont décrits comme suit :

1. Conduit de cheminée : un conduit de cheminée doit être conçu pour résister aux hautes températures des gaz de combustion, qui peuvent atteindre 400 °C, voire plus. Il doit être fabriqué à partir de matériaux durables et résistants à la chaleur, capables de supporter les conditions mentionnées ci-dessus. Une isolation adéquate est également nécessaire pour prévenir les pertes de chaleur et la condensation, garantissant ainsi que les gaz de combustion restent chauds à la sortie du poêle ; ceci permet un tirage optimal. Le système de cheminée doit respecter les normes de sécurité relatives à la température des gaz de combustion et résister à la corrosion due à la condensation acide. Il est important de choisir une cheminée résistante à l'accumulation de suie et de créosote, qui peuvent s'y accumuler au fil du temps. Si elle n'est pas correctement nettoyée, l'accumulation de suie peut provoquer un feu de suie, un phénomène dangereux. Les feux de suie se produisent lorsque la suie et la créosote accumulées s'enflamment sous l'effet de la forte chaleur dans la cheminée, ce qui représente un risque d'incendie important. Pour éviter cela, une inspection et un nettoyage réguliers de la cheminée sont essentiels, afin de s'assurer qu'elle reste dégagée et que tous les matériaux utilisés sont conformes aux normes et compatibles avec le poêle. Choisir une cheminée conforme à la réglementation locale et conçue pour le modèle de poêle spécifique est crucial pour garantir à la fois sécurité et efficacité.
2. Isolation thermique : il est conseillé d'utiliser des matériaux incombustibles, comme des panneaux isolants, pour cette partie du tubage de cheminée située à l'intérieur de la maison. Ces panneaux retiennent la chaleur des fumées, minimisant ainsi les pertes de chaleur et assurant le bon fonctionnement du poêle. De plus, ils protègent la structure environnante de la chaleur émise par la cheminée, réduisant ainsi les risques d'incendie.
3. Adaptateur de transition de cheminée servant à raccorder le conduit d'évacuation d'un poêle à un conduit de cheminée en céramique. Il assure une jonction sûre et stable entre le conduit métallique du poêle et la structure rigide de la cheminée, garantissant ainsi un alignement et une étanchéité corrects du passage des fumées.
4. La rosace de masquage (bride décorative) est un accessoire utilisé lors de l'installation de cheminées et de conduits de fumée pour recouvrir et finir proprement la jonction où le conduit de fumée d'un poêle traverse un mur ou un plafond pour rejoindre l'ouverture de la cheminée. Elle masque l'espace entre le conduit et le matériau environnant, offrant ainsi une installation propre et professionnelle au lieu de laisser apparaître un trou disgracieux.
5. Conduit de fumée horizontal : Cette section du conduit de fumée est horizontale et relie la sortie d'échappement du poêle au système de cheminée.
6. Joint coudé (courbe à 90 degrés) : Le joint coudé permet au tuyau de fumée de changer de direction, guidant le flux de gaz du poêle vers la cheminée.
7. La partie verticale du conduit de cheminée doit avoir une longueur minimale pour garantir une hauteur de cheminée adéquate et un tirage correct. Les exigences peuvent varier selon les normes locales, mais généralement, la longueur minimale du conduit vertical est d'environ 1 mètre. Ceci assure une bonne évacuation des fumées et un fonctionnement efficace du poêle.
8. anti- -condensation : accessoire de cheminée placé à la jonction entre le conduit de fumée du poêle et le système de cheminée. Lorsque les gaz de combustion se refroidissent légèrement en entrant dans la cheminée, de l'humidité (condensation) peut se former. Le collier anti-condensation empêche ces gouttelettes de condensation de s'échapper par le joint de raccordement.
9. Trappe de visite et de nettoyage ; installée directement dans le conduit de cheminée (généralement dans la partie inférieure), elle permet d'accéder à l'intérieur du conduit afin d'éliminer en toute sécurité la suie, le créosote et autres résidus de combustion lors de l'entretien annuel.
10. Un tapis de sol ignifugé, fabriqué à partir de matériaux résistants à la chaleur tels que des carreaux de céramique, de la pierre, de l'acier inoxydable ou de la pierre naturelle, protège efficacement le sol des dommages causés par la chaleur du poêle. Il prévient les dommages au sol, comme les brûlures ou les décolorations, qui peuvent survenir en cas de chute accidentelle de morceaux de bois chauds ou de braises

s'échappant du poêle lors du remplissage. La protection du sol dans la zone de rayonnement critique ne doit pas être réalisée en matériau transparent. Par conséquent, une plaque de verre transparente, tout comme une plaque teintée (noire), ne constitue pas une barrière de protection suffisante.

11. Le sol de la pièce, c'est-à-dire la surface sur laquelle repose le poêle, peut être constitué de divers matériaux, tels que des carreaux, des panneaux ou d'autres revêtements. Dans le cas d'un poêle à bois, la surface du sol à proximité du poêle doit être correctement protégée, de préférence par un matériau ininflammable comme du carrelage ou de la pierre. Cette bande de matériau autour du poêle protège le sol des dommages causés par les hautes températures et les projections de braises. La surface directement sous le poêle doit avoir une capacité portante adaptée à son poids afin de garantir la stabilité et la sécurité de l'ensemble. Il est important que le sol soit suffisamment solide pour éviter toute déformation ou tout dommage sous le poids du poêle.

FIGURE_1



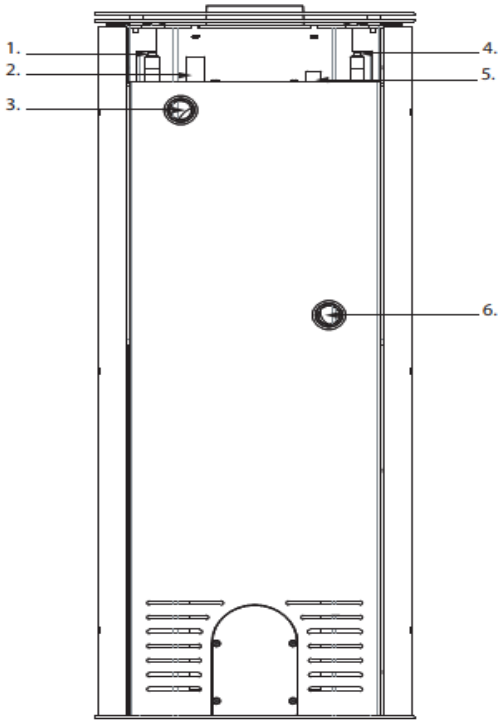
5. Raccordement au système de chauffage central (CC)

5.1. Remarques générales

Avant de brancher l'appareil, assurez-vous que le système de chauffage est propre, correctement conçu et adapté au fonctionnement d'un poêle à combustible solide à double enveloppe. Tous les raccords hydrauliques doivent être étanches et réalisés conformément au plan du système. Après l'installation, le système de chauffage doit être rempli d'eau, purgé et son étanchéité vérifiée avant la mise en service de l'appareil. Le poêle ne doit pas être utilisé avant d'avoir été correctement raccordé à un système de chauffage central à eau.

5.2. Description et emplacement des ports de connexion

figure 2 illustre l'emplacement de tous les orifices de raccordement d'eau de l'appareil. Il s'agit notamment des raccords d'arrivée et de retour d'eau, ainsi que des points de connexion des dispositifs de sécurité et autres composants hydrauliques nécessaires à une installation et un fonctionnement corrects. Cette figure a pour but d'aider les installateurs à identifier chaque orifice de raccordement et à s'assurer que tous les raccordements hydrauliques sont effectués conformément aux exigences d'installation. Un raccordement correct du circuit hydraulique est essentiel au fonctionnement sûr, fiable et efficace du radiateur.



1. Raccord fileté mâle G 1/2 (longueur totale 50 mm, longueur du filetage 22–27 mm, diamètre d'alésage Ø17 mm) pour le serpentin de refroidissement. Ce dernier est constitué d'un tube en cuivre de 10 mm de diamètre intérieur et de 12 mm de diamètre extérieur. Intégré à la chemise d'eau, il assure un refroidissement d'urgence en cas de surchauffe. Le serpentin est raccordé à l'alimentation en eau froide via une soupape de sécurité thermique. Son rôle est d'évacuer l'excès de chaleur de la chemise d'eau et de protéger l'appareil contre la surchauffe.
2. Douille filetée G 1/2 (longueur totale 48 mm, diamètre extérieur Ø28 mm, alésage intérieur Ø23,6 mm) pour le capteur de la soupape de sécurité thermique. Cette douille est conçue pour accueillir le capteur de température (sonde) de la soupape de sécurité thermique. Elle assure un contact direct entre le capteur et l'eau à l'intérieur de la chemise d'eau, permettant ainsi une surveillance précise de la température et l'activation automatique du serpentin de refroidissement si la température de l'eau dépasse la limite spécifiée.
3. Douille filetée G1 (longueur totale 35 mm, diamètre extérieur Ø42 mm, alésage intérieur Ø38 mm) pour le raccordement de retour du chauffage central (CH).
4. Raccord fileté mâle G 1/2 (longueur totale 50 mm, longueur du filetage 22–27 mm, diamètre d'alésage Ø17 mm) pour le serpentin de refroidissement. Ce dernier est constitué d'un tube en cuivre de 10 mm de diamètre intérieur et de 12 mm de diamètre extérieur. Intégré à la chemise d'eau, il assure un refroidissement d'urgence en cas de surchauffe. Le serpentin est raccordé à l'alimentation en eau froide via une soupape de sécurité thermique. Son rôle est d'évacuer l'excès de chaleur de la chemise d'eau et de protéger l'appareil contre la surchauffe.
5. Support pour sonde de température (longueur totale 46 mm, diamètre extérieur Ø22 mm, filetage M16×1,5). Ce support est conçu pour l'installation d'une sonde de température servant à contrôler la température de l'eau dans la double enveloppe. La sonde est installée dans un support étanche, évitant ainsi tout contact direct avec l'eau de chauffage. La chaleur est dissipée à travers la paroi du support.
6. Douille filetée G1 (longueur totale 35 mm, diamètre extérieur Ø42 mm, alésage intérieur Ø38 mm) pour le raccordement d'alimentation du chauffage central (CH).

6. Schéma d'installation d'un radiateur d'appoint

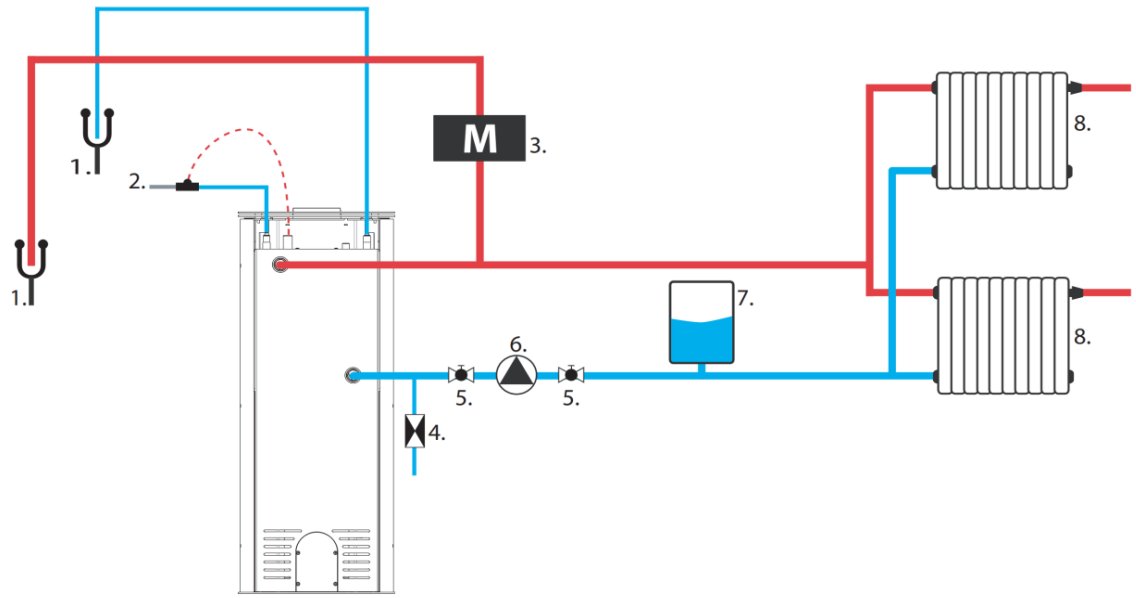
6.1. Remarques générales

Le chauffage d'appoint doit être installé conformément à la réglementation locale en vigueur et aux bonnes pratiques d'ingénierie. Le système hydraulique doit être correctement dimensionné afin de garantir un fonctionnement sûr, fiable et efficace de l'appareil. La configuration finale du système dépend des exigences spécifiques d'installation, notamment la charge de chauffage, l'agencement du système et le choix des composants hydrauliques.

6.2. Système de chauffage fermé

La figure 3 présente un exemple d'installation d'un radiateur d'appoint dans un système de chauffage fermé. Ce schéma est fourni à titre indicatif uniquement et ne saurait constituer une solution d'installation universelle. Chaque système de chauffage doit être conçu et vérifié individuellement par un concepteur de systèmes de chauffage ou un ingénieur hydraulicien qualifié afin de garantir sa conformité aux normes, réglementations et exigences spécifiques du projet.

FIGURE_3

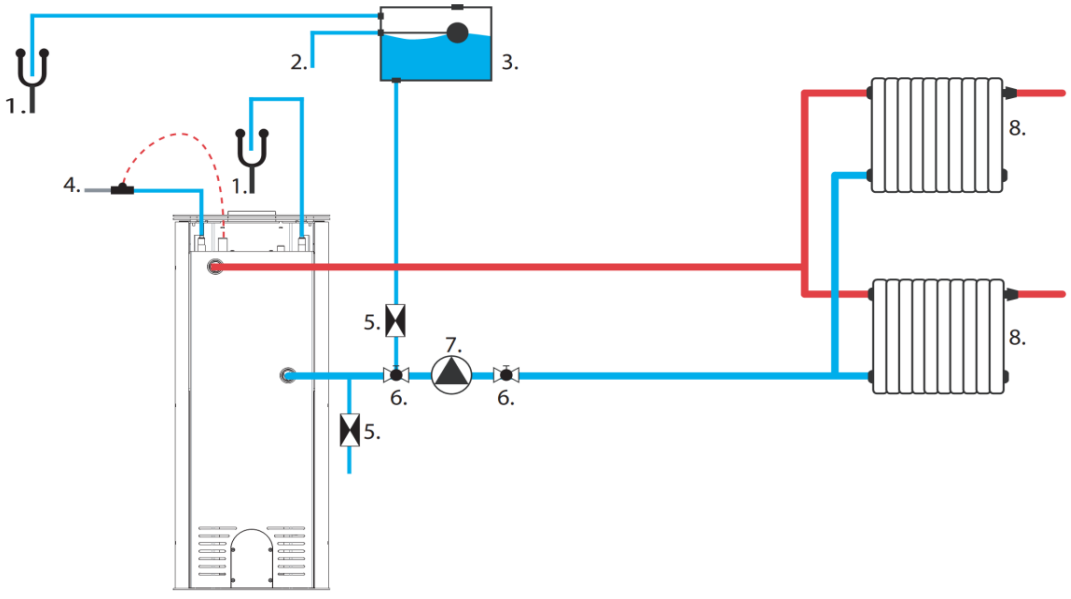


1. Sortie d'évacuation
2. Valve thermostatique
3. Soupape de décharge de pression à membrane
4. Clapet anti-retour
5. Vanne à bille
6. Pompe de circulation
7. Vase d'expansion à diaphragme
8. Radiateurs ou autres émetteurs de chaleur

6.3. Système de chauffage central ouvert

La figure 4 présente un exemple d'installation d'un radiateur d'appoint dans un système de chauffage ouvert. Ce schéma est fourni à titre indicatif uniquement et ne saurait constituer une solution d'installation universelle. Chaque système de chauffage doit être conçu et vérifié individuellement par un concepteur de systèmes de chauffage ou un ingénieur hydraulicien qualifié afin de garantir sa conformité aux normes, réglementations et exigences spécifiques du projet.

FIGURE_4



1. Sortie d'évacuation
2. raccord de remplissage du vase d'expansion
3. Vase d'expansion
4. Vanne thermostatique
5. Clapet anti-retour
6. Vanne à bille
7. Pompe de circulation
8. Radiateurs ou autres émetteurs de chaleur

7. Utiliser

7.1. Remarques générales

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de l'utilisation d'un combustible non recommandé, de modifications non autorisées de l'appareil ou d'une installation incorrecte. Seules les pièces de rechange d'origine sont recommandées. Pendant le fonctionnement de l'appareil, toutes les réglementations locales et nationales applicables, y compris les normes nationales et européennes en vigueur, doivent être strictement respectées. La chaleur générée par l'appareil est répartie uniformément sur toute sa surface par rayonnement et convection.

7.2. Recommandé carburant .

Cet appareil ne doit pas être utilisé pour brûler des déchets ou des matériaux non destinés au chauffage. Seuls les combustibles recommandés par la fiche technique du fabricant peuvent être utilisés. La combustion de déchets, y compris les ordures ménagères et les déchets de bois, est strictement interdite. L'utilisation de combustibles non autorisés peut endommager l'appareil et présente un risque grave pour la santé et la vie des utilisateurs en raison de l'émission de substances toxiques lors de la combustion.
Il est recommandé d'utiliser du bois de chauffage sec, dont le taux d'humidité ne dépasse pas 18 %, récolté au moins deux ans auparavant, exempt de résine et entreposé dans un endroit couvert et bien ventilé. Les bois durs à fort pouvoir calorifique sont recommandés, car ils produisent un lit de braises stable et assurent un chauffage efficace. Les bûches de grande taille doivent être coupées à la longueur appropriée avant d'être entreposées ; leur diamètre maximal ne doit pas dépasser 200 mm.
Le bois finement fendu s'enflamme rapidement et dégage plus de chaleur, mais sa combustion est plus courte. Le charme et le hêtre sont des combustibles optimaux. Le chêne, le châtaignier, le frêne, l'érable, le bouleau et l'orme conviennent également. Il est préférable d'éviter le pin et l'eucalyptus, car leur forte teneur en résine favorise l'accumulation de suie et de dépôts, ce qui nécessite un nettoyage plus fréquent de l'appareil et du conduit de cheminée.

7.3. Interdit carburant .

Seul du bois sec et naturel peut être utilisé dans cet appareil. L'utilisation de tout type de charbon, de combustibles liquides et de bois vert (c'est-à-dire du bois fraîchement coupé ou humide) est strictement interdite. Ces combustibles réduisent considérablement le rendement de l'appareil, contribuent à l'accumulation excessive de suie et de goudron et peuvent, par conséquent, obstruer le conduit de cheminée. La combustion de bois de récupération est également interdite, notamment les traverses de chemin de fer, les poteaux télégraphiques, le contreplaqué, les panneaux de fibres, les palettes et autres matériaux à base de bois ayant subi un traitement chimique ou imprégné. Ces matériaux contaminent rapidement le conduit de cheminée, nuisent à l'environnement et peuvent provoquer une surchauffe et des dommages irréversibles au foyer.
Il est également interdit de brûler des déchets autres que du bois, tels que des plastiques ou des aérosols. N’utilisez jamais d’essence, de kérosène, d’alcool éthylique, de liquide allume-feu pour barbecue ni aucun autre liquide inflammable pour allumer ou rallumer un feu dans l’appareil. Ces substances doivent être stockées à bonne distance de l’appareil pendant son fonctionnement.

7.4. Éclairage .

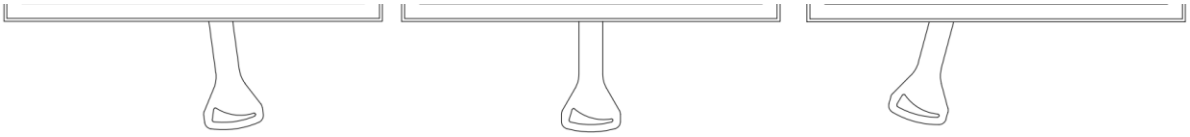
La méthode recommandée pour allumer l'appareil est l'allumage par le haut. Pour allumer le feu correctement, ouvrez la porte du foyer et ouvrez complètement toutes les arrivées d'air. Placez des bûches fendues et de grande taille au fond de la chambre de combustion, puis ajoutez une couche de morceaux de bois légèrement plus fins, et enfin du petit bois d'allumage par-dessus.



L'utilisation de tout matériau d'allumage autre que ceux spécifiés dans ce manuel est strictement interdite, notamment les substances inflammables à base de produits chimiques telles que l'huile, l'essence, les solvants ou agents similaires. Lors du remplissage en carburant, il convient de veiller à ne pas endommager le revêtement interne de la chambre de combustion.
Durant la période initiale de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser l'appareil à puissance réduite et d'augmenter progressivement la température. Cette méthode permet une dissipation uniforme des contraintes et minimise les risques de choc thermique. Lors des phases de chauffage et de refroidissement, l'appareil peut se dilater et se contracter naturellement, ce qui peut engendrer de légers bruits métalliques. Ce phénomène est normal et résulte du comportement des composants en acier sous l'effet des variations de température.

7.5. Organismes de réglementation

Le schéma ci-dessous illustre les réglages d'alimentation en air, qui sont essentiels au bon fonctionnement du poêle.



Extincteur **Optimal travail** **Éclairage**

Pour assurer une combustion optimale, il est essentiel de maintenir un apport d'air constant à l'appareil. Un apport d'air insuffisant entrave la combustion complète du combustible, ce qui peut entraîner des émissions de fumée et, dans des cas extrêmes, une accumulation excessive de gaz combustibles et leur inflammation. Les gaz libérés par le combustible en cas d'apport d'air insuffisant, combinés à la présence d'une étincelle ou à une température élevée, peuvent exploser. **La fermeture complète du curseur de commande d'arrivée d'air, notamment après le remplissage du réservoir et pendant le fonctionnement de l'appareil, est strictement interdite.** Un apport d'air adéquat est crucial pour garantir à la fois l'efficacité de l'appareil et la sécurité de l'utilisateur.

7.6. Nominal carburant chargement , ravitaillement

Lors de l'ajout de bois de chauffage, ouvrez la porte du foyer avec précaution afin d'éviter une entrée d'air brusque qui pourrait provoquer des fuites de fumée dans la pièce. Il est recommandé de porter des gants de protection pour effectuer cette opération afin d'éviter les brûlures dues au contact avec les parties chaudes de l'appareil.

La charge maximale de combustible et le nombre de cycles de ravitaillement ne doivent pas dépasser les valeurs spécifiées dans la fiche technique de l'appareil fournie avec celui-ci.

7.7. Destiné utiliser

Ce poêle à bois sur pied à double enveloppe est conçu pour brûler du bois dur sec dont le taux d'humidité est inférieur à 20 %. Il est destiné au chauffage des pièces d'habitation et peut également servir de chauffage d'appoint. L'appareil est équipé d'une chambre de combustion fermée et fonctionne en mode intermittent. La double enveloppe intégrée est conçue pour alimenter un système de chauffage central. L'appareil peut être utilisé comme source de chaleur principale ou d'appoint pour le système de chauffage central, à condition d'être installé et utilisé conformément à ce manuel et à la réglementation en vigueur dans le pays de destination.

Le radiateur d'appoint à double enveloppe doit impérativement être utilisé lorsqu'il est raccordé à un système de chauffage central à eau. Ceci garantit une dissipation thermique optimale. L'utilisation de l'appareil sans raccordement au système de chauffage central annule la garantie et est strictement interdite.

7.8. Anomalies se produisant pendant opération .

En cours de fonctionnement, des anomalies peuvent survenir, indiquant des dysfonctionnements du système de chauffage. Le plus souvent, ces anomalies sont dues à des irrégularités d'installation, au non-respect des recommandations de ce manuel ou à l'influence de facteurs externes, notamment les conditions météorologiques.

Vous trouverez ci-dessous les problèmes les plus fréquemment observés, ainsi que les mesures correctives recommandées.

Refoulement de fumée à l'ouverture de la porte

- Ouvrir la porte trop brusquement ; ouvrez-la lentement pour laisser le courant d'air se stabiliser.
- Alimentation en air limitée ; assurer une ventilation adéquate et fournir de l'air de combustion conformément aux instructions
- conditions météorologiques défavorables*
- Tirage de cheminée insuffisant ; une inspection et/ou un nettoyage du conduit de cheminée sont recommandés

Chauffage insuffisant ou feu éteint

- Niveau de carburant insuffisant ; ajoutez du carburant conformément aux recommandations du fabricant
- teneur en humidité du bois excessivement élevée ; utiliser du bois dont la teneur en humidité ne dépasse pas 20 %

Rendement de chauffage réduit malgré une combustion correcte

- utilisation d'un combustible à faible pouvoir calorifique, le bois résineux
- teneur en humidité excessive du carburant

Encrassement excessif de la vitre du foyer

- Intensité de combustion trop faible ; éviter un fonctionnement prolongé à faible flamme
- Utilisation de bois de conifères ou résineux ; le bois dur sec est recommandé

Perte d'eau

- En conditions normales d'utilisation, seules de faibles quantités d'eau peuvent s'évaporer naturellement. Si des remplissages fréquents sont nécessaires, cela indique généralement une fuite ou un autre défaut du système de chauffage central, comme un problème de tuyauterie ou de composants, plutôt qu'un problème au niveau de l'appareil ou de sa chemise d'eau.

Le bon fonctionnement de l'appareil peut être ponctuellement perturbé par les conditions météorologiques, notamment une forte humidité, du brouillard, des vents violents, une faible pression atmosphérique ou des turbulences dues à la présence de bâtiments élevés à proximité. En cas de problèmes récurrents, il est recommandé de consulter un ramoneur agréé ou d'installer un chapeau de cheminée pour améliorer le tirage.

7.9. Cheminée Risque d'incendie .

Un fonctionnement prolongé à des températures de combustion excessivement basses peut entraîner la formation d'importantes quantités de suie et de vapeur d'eau, qui peuvent se déposer à l'intérieur du conduit de cheminée sous forme de créosote inflammable. Ceci peut provoquer un feu de cheminée, phénomène caractérisé par une combustion violente à l'intérieur du conduit, avec des flammes intenses et des températures extrêmement élevées.
En cas d'incendie de cheminée, les actions suivantes doivent être entreprises immédiatement :

- Fermez toutes les ouvertures du tiroir à cendres et coupez l'arrivée d'air froid.
- fermer les volets du rideau d'air
- s'assurer que la porte du foyer est bien fermée
- Avertir immédiatement l'unité la plus proche du service d'incendie de l'État

8. Service et maintenance .

8.1. Entretien de l'appareil et des conduits d'évacuation des fumées.

Afin de garantir le fonctionnement sûr et efficace de l'appareil, les opérations d'entretien doivent être effectuées régulièrement conformément aux instructions ci-dessous. Toute intervention d'entretien doit être réalisée uniquement lorsque l'appareil est complètement froid.
Les activités d'entretien périodique comprennent :

- élimination des cendres de la chambre de combustion et du tiroir à cendres,
- nettoyage du pare-brise,
- nettoyage de l'intérieur de la chambre de combustion,
- Nettoyage du conduit de cheminée.

Laisser des cendres dans le cendrier pendant une période prolongée peut entraîner sa corrosion chimique. La fréquence de nettoyage de la chambre de combustion dépend du type et du taux d'humidité du bois utilisé. Des tisonniers, des grattoirs, des brosses ou des aspirateurs spécialement conçus pour les cheminées peuvent être utilisés pour nettoyer la chambre.
La vitre avant doit être nettoyée exclusivement avec un nettoyant spécifique pour vitres de cheminée. Ce produit ne doit pas être utilisé sur les éléments en acier ou en fonte. Tout agent abrasif susceptible de rayer la surface de la vitre doit être strictement proscrit. Il est recommandé d'appliquer le nettoyant sur un chiffon plutôt que directement sur la vitre. Cette précaution est essentielle pour éviter tout contact entre le nettoyant et le joint, ce qui pourrait l'endommager ou altérer son étanchéité.
Le ramonage du conduit de cheminée doit être effectué au moins deux fois par an, avant et pendant la saison de chauffage, en fonction de l'utilisation de l'appareil et de la qualité du combustible. Ces travaux doivent être réalisés par un ramoneur agréé et leur exécution doit être consignée dans le carnet d'entretien de l'appareil.

8.2. Élimination des cendres .

Lors du fonctionnement normal de l'appareil, il est nécessaire de retirer périodiquement les cendres accumulées dans la chambre de combustion. Les cendres ne doivent être retirées qu'après l'extinction complète du feu ou à l'aide d'outils de protection contre les brûlures, tels que des gants résistants à la chaleur.
Avertissement : Ne jetez jamais de cendres ou de braises incandescentes dans une poubelle ménagère, car cela présente un grave risque d'incendie.
L'accès au tiroir à cendres se fait en ouvrant la porte avant de l'appareil ; le bac à cendres se trouve sous la grille en fonte.

8.3. Remplissage d'eau

Ne pas ajouter d'eau au système de chauffage central lorsque le radiateur d'appoint est en marche. Un remplissage du système en cours de fonctionnement peut provoquer un choc thermique, endommageant gravement l'appareil, notamment en fissurant la chemise d'eau. L'ajout d'eau ne doit servir qu'à compenser les pertes normales dues à l'évaporation. Des ajouts répétés d'eau fraîche introduisent des minéraux dissous et de l'oxygène dans le système de chauffage. Ceci peut entraîner la formation de dépôts de calcaire, de la corrosion et des dommages permanents à la chemise d'eau et aux autres composants du système de chauffage, réduisant ainsi l'efficacité et la durée de vie de l'appareil.

8.4. Service et pièces détachées parties

Toute réparation de l'appareil doit être effectuée exclusivement par des installateurs qualifiés. Seules des pièces de rechange d'origine du fabricant doivent être utilisées. Toute modification de la conception, de l'installation ou du fonctionnement de l'appareil est interdite sans l'accord écrit du fabricant.
Le fabricant garantit la disponibilité des pièces de rechange d'origine pendant toute la durée de vie de l'appareil. Pour en commander, veuillez contacter le service commercial ou votre revendeur agréé le plus proche.

9. Recyclage et élimination .

Cet appareil est conçu pour une utilisation durable et est fabriqué principalement à partir de matériaux recyclables. En fin de vie, il ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Le recyclage de cet appareil est de la seule responsabilité de son propriétaire, qui doit se conformer à la législation nationale en vigueur en matière de sécurité, de respect de l'environnement et de protection des ressources. Un recyclage responsable contribue à préserver les ressources naturelles et à protéger l'environnement. Le tri sélectif des produits permet de prévenir les impacts négatifs potentiels sur l'environnement et la santé et favorise la récupération des matériaux, ce qui engendre d'importantes économies d'énergie et de ressources.
Avant de recycler ou de jeter l'appareil, assurez-vous qu'il soit complètement froid. Débranchez-le et retirez toutes les pièces amovibles, telles que les poignées, la vitre, les joints et les éléments décoratifs. Enlevez les cendres et la suie restantes et nettoyez la chambre de combustion. Dans la mesure du possible, séparez les différents matériaux (par exemple, la fonte, l'acier, le verre, l'isolation en céramique, les pièces peintes).
Les composants électroniques (le cas échéant) sont classés comme déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Ils doivent être déposés dans un point de collecte agréé pour les déchets électriques ou dans un centre de recyclage municipal.
Les emballages en carton doivent être recyclés avec les déchets de papier. Les films protecteurs et les mousses doivent être recyclés conformément aux consignes locales relatives aux déchets plastiques. Les palettes et caisses en bois doivent être retournées ou recyclées avec les déchets de bois.

ÉLÉMENT	MATÉRIEL	MÉTHODE DE RECYCLAGE
Carrosserie et portes	Fonte / acier	Déposer à un point de collecte de ferraille
Verre	Résistant à la chaleur céramique verre	Recyclez le verre non recyclable ou déposez-le dans un point de collecte des déchets municipaux.
Scellés	Fibre de verre / corde	À jeter comme déchet non recyclable.
Poignées , boutons	Métal, revêtu acier	Recycler avec les déchets métalliques
Peinture/ émail revêtements	température élevée peinture / émail	Éliminés par récupération professionnelle des métaux ; les revêtements sont séparés thermiquement et éliminés comme déchets dangereux

10. Fiche technique

La fiche technique (FT) détaille les principales caractéristiques techniques et performances de l'appareil, notamment sa capacité de chauffage, son rendement, le type de combustible requis et le choix des matériaux d'isolation adaptés. Ces informations visent à faciliter l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil, tout en garantissant le respect des recommandations du fabricant.

SYMBOLE	UNITÉ	DESCRIPTION	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	L'efficacité de chauffage saisonnier de l'appareil à puissance calorifique nominale	71	72
EEI	-	indice d'efficacité énergétique	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	efficacité énergétique classe	A+	A+
p_w	kPa (bar)	La pression de service maximale admissible de l'eau (le cas échéant)	2	2
$_s$	mm	Isolation protectrice conformément aux instructions du fabricant	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Conductivité thermique du matériau d'isolation protectrice à 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	La consommation d'énergie électrique auxiliaire en mode veille	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Tension d'alimentation , fréquence	NPD	NPD
W_{max}	W	électrique maximale pouvoir consommation	NPD	NPD
$_{Classe}$ **T**	-	Désignation de la cheminée conformément à la norme de cheminée appropriée	T400, T450	T400, T450
G	ALLER	Classe de résistance des cheminées aux feux de suie	G	G
CON/INT	-	Mode de fonctionnement de l'appareil : continu (CON), intermittent (INT)	INT	INT
M_h	kg/ heure	Carburant consommation	3.14	3.08
M_a	kg	Dosage de carburant recommandé pour obtenir la puissance nominale	2.29	2.76
t	min	Carburant recharge intervalle	40	40
l	mm	Longueur de log optimale / recommandée	170	330
el_{max}	kW	Consommation d'énergie électrique auxiliaire à puissance thermique nominale	NPD	NPD
P_{nom}	kW	La puissance calorifique nominale ou une plage de puissances (selon le type de combustible)	10	10
P_{SHnom}	kW	La puissance calorifique nominale ou une plage de puissances (selon le type de combustible)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Le débit d'eau nominal (si une chaudière intégrée est installée) ou une plage de débits (en fonction du type de combustible).	4.8	3.7
η_{nom}	%	Rendement de l'appareil à puissance calorifique nominale	80.8	80.5
CO_{nom} **(13%** O_2**)**	%	Concentration de monoxyde de carbone à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale	0.101	0.099
CO_{nom} **(13%** O_2**)**	mg/ m^3	Émissions de monoxyde de carbone à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale	1073	1245
NO_{xnom} **(13%** O_2 **)**	mg/ m^3	Émissions d'oxydes d'azote à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale	81	89
OGC_{nom} **(13%** O_2**)**	mg/ m^3	Émissions d'hydrocarbures à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale	67	72
PM_{nom} **(13%** O_2 **)**	mg/ m^3	Émissions de particules à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale	29	17
p_{nom}	Pennsylvanie	Tirage minimal de cheminée à puissance calorifique nominale	12	12
T_{snom}	°C	Température des gaz de combustion à la puissance thermique nominale	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Débit massique des gaz de combustion à puissance thermique nominale	9.9	8.6
le_{min}	kW	Consommation d'énergie électrique auxiliaire à charge partielle (production de chaleur)	NPD	NPD
$_{Partie}$ **P**	kW	calorifique à charge partielle ou une gamme de puissances (en fonction du type de combustible)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Puissance calorifique partielle ou plage de puissances (en fonction du type de combustible)	2.4	3.6

P_{Wpart}	kW	Le débit d'eau à charge partielle (si une chaudière intégrée est installée) (en fonction du type de combustible)	2.6	1.7
$_{partie}\eta$	%	Rendement de l'appareil à charge partielle en puissance calorifique	85.7	78.8
$_{partie}CO\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions de monoxyde de carbone à 13 % d'oxygène et à charge partielle	1780	7290
$NO_{xpart}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions d'oxydes d'azote à une teneur en oxygène de 13 % à charge partielle de puissance thermique si spécifiée	91	78
$_{Partie}OGC\ (13\ \%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions d'hydrocarbures à 13 % d'oxygène et à charge partielle	165	991
$_{Partie}PM\ (13\ \%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions de particules à une teneur en oxygène de 13 % à une puissance thermique à charge partielle , si spécifiée	36	65
$_{partie}p$	Pennsylvanie	Tirage minimal des fumées à charge partielle	6	6
T_{spart}	°C	Température des gaz de combustion à charge partielle	168	216
$\varphi_{f,g\ partie}$	g/s	Débit massique des gaz de combustion à charge partielle (puissance thermique)	5.9	6.9
P_{lent}	kW	Le rendement thermique à combustion lente ou la plage de rendements (en fonction du type de combustible)	NPD	NPD
$P_{SH\ lent}$	kW	Le rendement thermique de l'espace en combustion lente ou dans une gamme de rendements (en fonction du type de combustible)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Puissance calorifique de l'eau en combustion lente (si une chaudière intégrée est installée) ou plage de puissances (en fonction du type de combustible)	NPD	NPD
$CO_{lent}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions de monoxyde de carbone à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique lors d'une combustion lente si spécifiée	NPD	NPD
$NO_{xslow}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions d'oxydes d'azote à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique en combustion lente si spécifiée	NPD	NPD
$OGC_{lent}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions d'hydrocarbures à une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique en combustion lente si spécifiée	NPD	NPD
$PM_{lente}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Émissions de particules à 13 % d'oxygène et à la puissance thermique en combustion lente si spécifiée	NPD	NPD
p_{lent}	Pennsylvanie	Tirage minimal des fumées à la puissance calorifique en combustion lente si spécifié	NPD	NPD
VW	L	Eau veste capacité	15	15

11. Dessins techniques cotés

Cette section contient des schémas techniques cotés détaillés des composants de l'appareil. Ces schémas fournissent toutes les dimensions et les détails de construction nécessaires à un assemblage, une installation et un entretien corrects. Veuillez vous référer aux schémas figurant dans la section correspondante à la fin de ce manuel.

12. Dépose de porte

Cette section fournit un guide détaillé pour le démontage des portes de cheminée. Avant de commencer, assurez-vous que l'appareil a complètement refroidi. Après le démontage, il est conseillé de vérifier soigneusement l'état des charnières et des joints, et si nécessaire, de procéder à leur entretien ou à leur remplacement avant de les réinstaller. Veuillez vous référer aux schémas figurant dans la section correspondante à la fin de ce manuel.

13. Construction de portes, composants et remplacement de vitres en céramique

Cette section présente la porte de cheminée et ses principaux composants. Les informations qu'elle contient visent à faciliter l'identification, l'inspection, le démontage et le remontage des éléments de la porte lors des opérations d'entretien, notamment le remplacement du vitrage céramique.

14. Dépose et remplacement du revêtement de la chambre de combustion

Cette section fournit les instructions pour le démontage et le remplacement du revêtement de la chambre de combustion. Avant toute intervention, assurez-vous que l'appareil a complètement refroidi. Pour démonter le revêtement, repérez les fixations (vis ou clips, par exemple) qui le maintiennent en place. Lors du remplacement, positionnez soigneusement le nouveau revêtement et assurez-vous de sa bonne fixation. Installez le nouveau revêtement en céramique en suivant la procédure de démontage dans l'ordre inverse. Reportez-vous aux schémas figurant dans la section correspondante à la fin de ce manuel.

Osservazioni generali

Questo manuale, comprese tutte le fotografie, le illustrazioni e i marchi registrati, è protetto da copyright. Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale o del materiale in esso contenuto è vietata senza il previo consenso scritto dell'autore.

Il contenuto di questo documento è soggetto a modifiche senza preavviso; il produttore si riserva il diritto di apportare correzioni e aggiornamenti a questo manuale senza preavviso.

Attenzione! Un utilizzo improprio, l'impiego di combustibili non consentiti, il sovraccarico dell'apparecchio durante il funzionamento o la mancata esecuzione della manutenzione stagionale richiesta possono causare danni non coperti dalla garanzia del produttore.

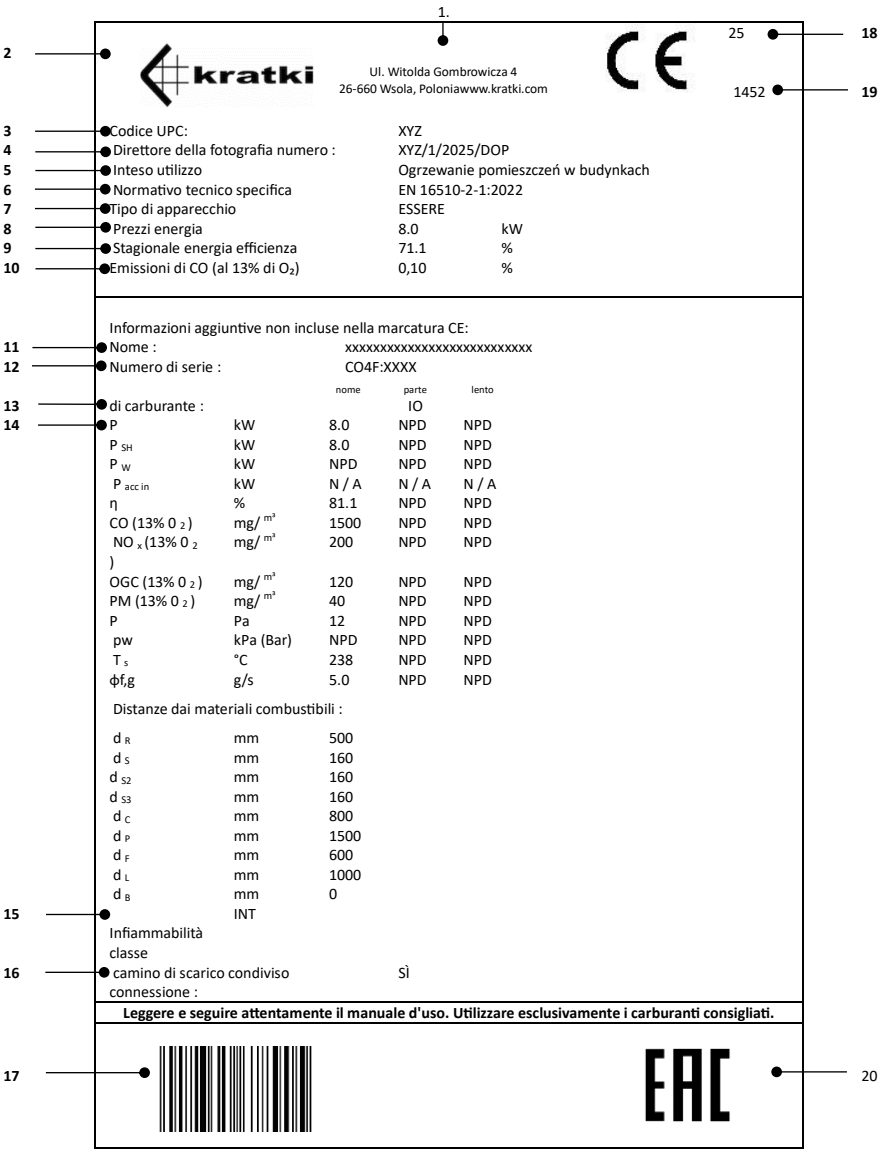
L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo previsto; qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio e potenzialmente pericoloso. Per evitare il rischio di incendio, l'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative edilizie locali e alle raccomandazioni tecniche fornite nel presente manuale di installazione e funzionamento. L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita in conformità alle norme vigenti nel paese di destinazione e alle linee guida del produttore, e solo da personale qualificato. Un'installazione non corretta può comportare pericoli per persone, animali o cose, per i quali il produttore declina ogni responsabilità. Prima della messa in servizio, è necessario effettuare un controllo tecnico, seguito da una relazione di ispezione della canna fumaria.

Prima del primo utilizzo, assicurarsi di aver letto attentamente le istruzioni per l'uso e l'installazione, nonché tutte le linee guida per un corretto utilizzo. Il manuale deve essere conservato per tutta la durata di vita dell'apparecchio in un luogo facilmente accessibile, in modo da poterlo consultare rapidamente. In caso di smarrimento, distruzione o danneggiamento del manuale, contattare il rivenditore o il produttore del prodotto, fornendo le informazioni di identificazione dell'apparecchio.

1. Targhetta identificativa; legenda e spiegazione dei parametri ivi contenuti.

figura ILLUSTRATION_1 è riportata un'immagine che mostra la targhetta identificativa del dispositivo .

ILLUSTRAZIONE_1



La legenda sottostante fornisce una descrizione dettagliata dei parametri visibili sulla targhetta, consentendo una corretta interpretazione dei dati tecnici del dispositivo, necessari per un corretto funzionamento e una manutenzione adeguata.

1. Sede centrale dell'azienda , sito web
2. Produttore nome ; registrato marchio
3. Codice identificativo univoco del tipo di prodotto
4. Numero di riferimento della dichiarazione di prestazione
5. Uso previsto
6. Normativo tecnico specifica
7. Classificazione degli apparecchi tipo
8. Prezzi termico energia
9. Stagionale energia efficienza
10. Contenuto di monossido di carbonio (CO) espresso in percentuale, rispetto a condizioni con un contenuto di ossigeno (O_2) del 13%.
11. Il nome ufficiale dato per identificare il prodotto
12. Numero di serie dell'elettrodomestico
13. Indicazione del/dei tipo/i di carburante consigliato/i*
14. Emissione valori tavolo
    - nom - valori alla potenza termica nominale
    - valori parziali - potenza termica a carico parziale
    - lento - valori di potenza termica a combustione lenta
    - P - potenza termica o intervallo di potenza
    - P_{SH} – potenza termica dello spazio o gamma di potenze
    - P_W – portata d'acqua (se è installata una caldaia integrata)
    - $P_{acc\ in}$ – potenza termica dell'accumulatore (in kW o W) – per apparecchi a incasso Kachelofen
    - η – efficienza dell'apparecchio alla potenza termica nominale
    - CO (13% O_2) - emissioni di monossido di carbonio con un contenuto di ossigeno del 13%
    - NOx (13% 0_2) - emissioni di ossido di azoto con un contenuto di ossigeno del 13%
    - OGC (13% 0_2) - emissioni di idrocarburi con un contenuto di ossigeno del 13%
    - PM (13% $_{O_2}$) - emissioni di particolato con un contenuto di ossigeno del 13%
    - P - tiraggio minimo richiesto del camino
    - p_w - pressione massima di esercizio consentita
    - T_s – temperatura dei gas di scarico
    - $se_{,g}$ – flusso di massa dei gas di scarico
    - Distanze da materiali infiammabili:
    - d_R - posteriore
    - d_S - lato
    - d_{S2} – lato (nicchia)
    - d_{S3} – lato (45°)
    - d_C - soffitto
    - d_p – materiali infiammabili adiacenti (ad esempio mobili)
    - d_F - zona di radiazione frontale inferiore
    - d_L - area di radiazione laterale
    - d_B - spazio sotto la base del dispositivo (esclusi i piedini)
15. La capacità dell'apparecchio di funzionare in modo continuo o periodico
16. Informazioni sulla possibilità di collegarlo al camino come uno dei tanti
17. Codice a barre
18. Anno di emissione del certificato
19. Numero dell'organismo notificato
20. eurasiatico Conformità segno

*antracite e carbone a vapore secco (A), coke duro (B), coke a bassa temperatura (C), combustibile in bricchette per apparecchi chiusi (D), combustibile in bricchette per caminetti aperti (E), carbone bituminoso (F), bricchette di lignite (G), bricchette di torba (H), tronchi di legno (I), legno compresso non trattato (bricchette di legno) (K), pellet di legno (L)

2. Montaggio e collegamento .

2.1. Osservazioni generali

Si raccomanda che l'installazione dell'apparecchio venga eseguita da personale adeguatamente qualificato, garantendo un funzionamento sicuro e il rispetto delle normative vigenti.

Il prodotto potrebbe danneggiarsi durante il trasporto, anche se l'imballaggio esterno non presenta segni visibili di danneggiamento. Si consiglia di ispezionare attentamente il prodotto immediatamente al ricevimento. Qualora si riscontrassero danni, è necessario informare tempestivamente la società di trasporto e annotare tutti i danni visibili al prodotto o all'imballaggio sui documenti di trasporto al momento della consegna.

Prima di collegare l'apparecchio, verificare attentamente il funzionamento di tutti i componenti mobili, la tenuta dei raccordi della canna fumaria e la presenza di un flusso d'aria esterno senza ostacoli. Durante i primi accendimenti, l'inserto potrebbe emanare un leggero odore proveniente dalla vernice,

dal silicone sigillante (utilizzato per sigillare i giunti strutturali dell'apparecchio) e da altri materiali impiegati durante l'installazione, come i tubi di scarico in acciaio. Si tratta di un fenomeno naturale che si attenuerà dopo alcuni cicli di funzionamento.
L'emissione iniziale di odore potrebbe derivare dal processo di polimerizzazione termica della vernice applicata sui componenti di collegamento, piuttosto che dall'apparecchio di riscaldamento stesso. La vernice utilizzata sui condotti di scarico dei fumi differisce per composizione e specifiche dal rivestimento applicato all'apparecchio, il che può influenzare l'intensità e la durata dell'odore . Questo fenomeno è una naturale conseguenza delle proprietà dei materiali utilizzati nel processo di fabbricazione e non indica un malfunzionamento dell'apparecchio.
L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative vigenti e ai regolamenti edilizi locali, mantenendo distanze di sicurezza dai materiali combustibili e garantendo un'adeguata protezione delle pareti e dell'area circostante.
La canna fumaria deve essere a tenuta stagna, avere superfici interne lisce ed essere pulita da fuliggine e contaminanti prima del collegamento. Il collegamento tra la canna fumaria e l'apparecchio deve essere realizzato con materiali non combustibili e resistenti all'ossidazione, come tubi in acciaio o smaltati .
Se si riscontra un tiraggio insufficiente della canna fumaria, si consiglia di contattare un tecnico specializzato per un'ispezione professionale. Tale valutazione consente un esame approfondito delle condizioni tecniche dell'impianto e l'individuazione di eventuali problemi che potrebbero comprometterne il corretto funzionamento, permettendo così di adottare le opportune misure correttive.
Se il tiraggio del camino è eccessivamente forte, si consiglia l'installazione di uno stabilizzatore di tiraggio o di un terminale di canna fumaria regolabile. Questa soluzione consente di ottimizzare le prestazioni del camino; la stabilizzazione del tiraggio garantisce un funzionamento sicuro ed efficiente dell'intero sistema di canna fumaria.
Le condizioni tecniche della canna fumaria devono essere ispezionate da uno spazzacamino qualificato e autorizzato, in possesso delle competenze e dell'esperienza necessarie. Qualsiasi intervento di ammodernamento o modifica deve essere eseguito esclusivamente da un'azienda certificata, nel rispetto delle normative nazionali e degli standard di sicurezza vigenti. Solo un'esecuzione professionale di tali lavori garantisce la sicurezza degli utenti e il corretto funzionamento dell'impianto di canna fumaria.

2.2. Ispezione pre-installazione

La stufa a camino viene fornita come apparecchio pronto per l'installazione. Dopo averla disimballata, è necessario verificare la completezza del set e accertarsi che quanto segue sia corretto:

- corretto funzionamento del meccanismo di regolazione dell'afflusso d'aria alla camera di combustione
- Corretto funzionamento delle cerniere, della maniglia e del meccanismo di chiusura della porta anteriore
- Condizioni dei pannelli di vetro e tenuta delle guarnizioni

L'installazione dell'apparecchio è consentita solo dopo aver ottenuto un esito positivo dall'ispezione del camino, che ne confermi lo stato tecnico.

2.3. Requisiti di fornitura dell'aria

L'apparecchio può essere installato in locali in cui sono in funzione altri sistemi che influiscono sulle condizioni di pressione (come unità di recupero calore, sistemi di ventilazione meccanica o cappe aspiranti con ventilatori). Per garantire un corretto funzionamento, è necessario fornire un'adeguata fornitura di aria comburente; pertanto, è indispensabile installare un condotto di alimentazione dell'aria esterna dedicato e a tenuta stagna, che conduca direttamente dall'esterno dell'edificio alla camera di combustione.
Per mantenere un'elevata qualità dell'aria interna ed evitare i rischi associati alle elevate concentrazioni di gas di combustione (come anidride carbonica e monossido di carbonio), è essenziale che il locale in cui è installato l'apparecchio sia adeguatamente ventilato.
Il locale in cui viene installata una stufa a combustibile solido a libera installazione deve avere un volume minimo di 30 m^3 e garantire un adeguato apporto d'aria alla camera di combustione. Per bruciare 1 kg di legna in un apparecchio con camera di combustione chiusa sono necessari circa 8-10 m^3 d'aria; pertanto, è fondamentale assicurare un apporto continuo di aria fresca per il processo di combustione, preferibilmente tramite una presa d'aria esterna.

2.4. Al di fuori aria connessione .

Gli apparecchi sono progettati per consentire l'immissione dell'aria comburente direttamente dall'esterno dell'edificio. Si raccomanda di aspirare l'aria comburente dall'esterno tramite un tubo di 100 mm di diametro, collegato al raccordo di ingresso situato nella parte inferiore dell'apparecchio.
Quando si utilizza un tratto rettilineo di tubo, la sua lunghezza massima consentita è di 12 metri. Se si utilizzano raccordi o accessori come curve o gomiti, è necessario detrarre 1 metro dalla lunghezza totale consentita del condotto per ogni curva applicata.
L'utilizzo di un'alimentazione d'aria esterna previene la formazione di correnti d'aria ed evita il consumo di ossigeno dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio. Un ulteriore vantaggio è l'eliminazione del rischio di riflusso d'aria che potrebbe compromettere il corretto tiraggio dell'apparecchio in presenza di impianti di ventilazione o di aspirazione nella stessa stanza o in ambienti direttamente adiacenti.

3. Posizionamento del fornello, distanza di sicurezza dell'apparecchio da materiali infiammabili.

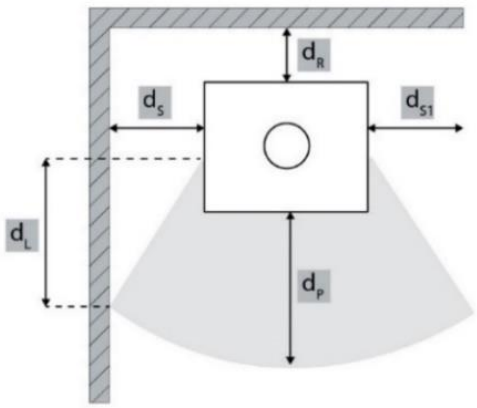
L'apparecchio deve essere installato su una base stabile e adeguatamente preparata che ne garantisca l'uso sicuro e la durata dell'intera installazione. La base deve avere una capacità portante adeguata al peso dell'apparecchio, in modo da garantire una base sicura e stabile per tutta la sua vita utile ed eliminare il rischio di cedimenti, ribaltamenti o danni derivanti da carichi eccessivi.
Se il pavimento antistante lo sportello della fornace (in una zona esposta alle radiazioni termiche e alla possibilità che cadano braci dal focolare) è costituito da materiali combustibili, è necessario prevedere un'adeguata protezione sotto forma di uno strato protettivo in materiale non combustibile.
I DIAGRAMMI 1A, 1B, 1C e 1D della scheda tecnica fornita con l'apparecchio illustrano il posizionamento consigliato dell'apparecchio, nel rispetto delle distanze minime richieste dai materiali combustibili, in base a prove di sicurezza condotte da un ente di collaudo accreditato. I diagrammi indicano le distanze di installazione consentite dalla stufa. In caso di collegamento dell'apparecchio a canne fumarie in acciaio, è necessario rispettare anche le indicazioni del produttore relative alle distanze minime tra la canna fumaria e i materiali combustibili. Qualora non sia possibile mantenere le distanze richieste, è necessario adottare soluzioni tecniche e costruttive adeguate, come rivestimenti non combustibili, isolanti resistenti alle alte temperature o schermi di protezione ventilati, per eliminare il rischio di incendio.

È opportuno precisare che anche i materiali non combustibili possono richiedere una protezione aggiuntiva se non sono progettati per resistere ad alte temperature di esercizio; in caso contrario, potrebbero subire danni quali crepe o deformazioni dovute al surriscaldamento. La distanza minima raccomandata dai materiali non combustibili è di 100 mm.



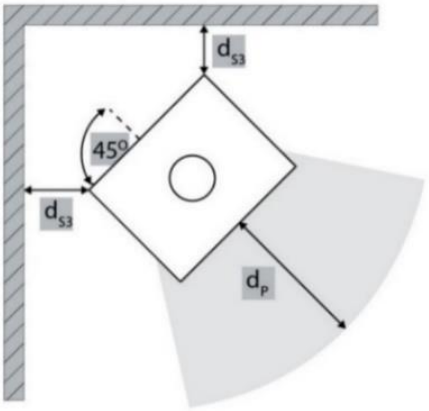
I componenti operativi come i comandi di alimentazione dell'aria, la guida della porta e la maniglia si riscaldano durante il funzionamento dell'apparecchio. È necessario utilizzare il guanto protettivo fornito con l'apparecchio quando si maneggiano questi componenti.

DIAGRAMMA 1A



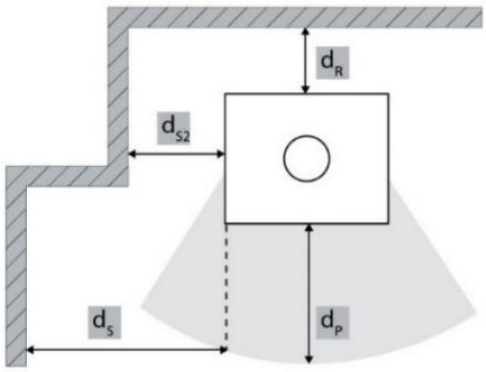
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMMA 1B



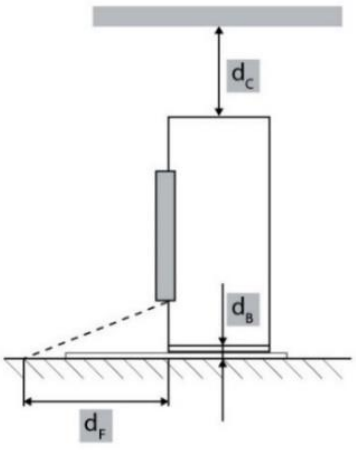
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMMA 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMMA 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Collegamento al camino

Il sistema di canna fumaria deve essere progettato, installato e gestito in piena conformità a tutte le norme e i regolamenti applicabili in materia di installazione di camini. In particolare, la scelta e la configurazione del camino devono tenere conto dei requisiti delle norme EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 e EN 13384-1:2015+A1:2019. Il corretto funzionamento del sistema di canna fumaria deve essere verificato, in base alle condizioni di installazione locali, in conformità alla norma EN 13384-2:2015+A1:2019. La canna fumaria deve essere realizzata con materiali specificamente progettati per resistere ai prodotti della combustione, come acciaio inossidabile, acciaio smaltato o materiali equivalenti con adeguata resistenza termica e chimica. All'interno dell'involucro riscaldato dell'edificio, è possibile utilizzare condotti di scarico a parete singola, a condizione che venga applicato un isolamento adeguato laddove le temperature elevate potrebbero causare danni alle strutture circostanti.

Il sistema di canna fumaria deve essere progettato per impedire l'ingresso di acqua piovana e deve essere a tenuta stagna e pulito per tutta la sua lunghezza. L'altezza minima effettiva della canna fumaria non deve essere inferiore a 4 m e il terminale del camino non deve ostruire la libera evacuazione dei gas di combustione. Nei casi in cui si possa verificare un tiraggio discendente, è necessario adottare misure correttive appropriate, come l'installazione di un efficace comignolo antidiscendente, un cappello fisso per camino, un aspiratore di fumo o la modifica della geometria del camino. È necessario evitare tratti orizzontali di canna fumaria, in quanto compromettono notevolmente il tiraggio del camino.

La canna fumaria deve essere autoportante e non deve gravare sull'apparecchio con il proprio peso, poiché ciò potrebbe causare danni meccanici. A causa delle elevate temperature che possono essere raggiunte all'interno della canna fumaria, è obbligatorio un isolamento potenziato nelle aree adiacenti a materiali combustibili come travi in legno o arredi. In alcuni casi, anche i materiali non combustibili possono richiedere una protezione aggiuntiva per prevenire deformazioni, crepe o altri tipi di danni termici, qualora non siano progettati per l'esposizione ad alte temperature. Il sistema di canna fumaria deve essere completamente accessibile per l'ispezione e la pulizia lungo tutta la sua lunghezza, senza sezioni inaccessibili. L'uscita del camino deve estendersi almeno 1 m al di sopra della superficie del tetto, del colmo del tetto o di qualsiasi ostacolo presente sul tetto. Inoltre, il terminale del camino deve elevarsi di oltre 1 m al di sopra del punto più alto di qualsiasi edificio o ostacolo entro un raggio di 10 m. Per gli ostacoli situati tra 10 m e 20 m dall'uscita del camino, la sommità del camino deve comunque essere posizionata in modo da garantire una visuale libera.

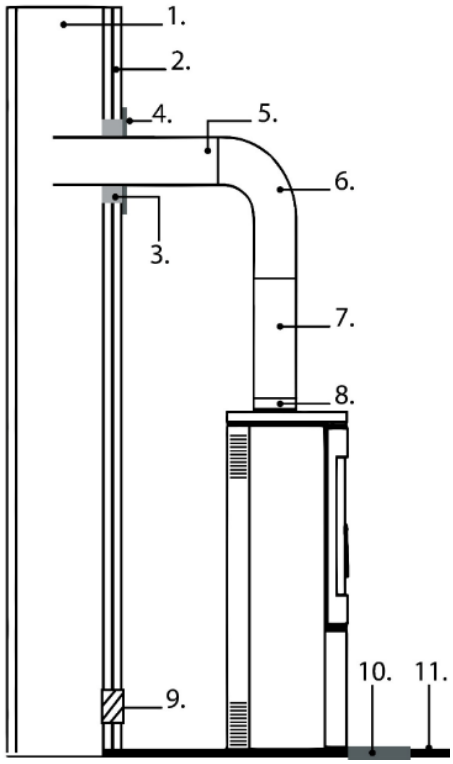
La FIGURA 1 mostra uno schema di una stufa a libera installazione collegata a una canna fumaria; i componenti indicati sono descritti come segue:

1. Canna fumaria: la canna fumaria deve essere progettata per resistere alle alte temperature dei fumi di combustione, che possono raggiungere i 400 °C o più. Deve essere realizzata con materiali durevoli e resistenti al calore, in grado di sopportare le condizioni sopra descritte. Un adeguato isolamento è inoltre necessario per prevenire la dispersione di calore e la condensa, garantendo che i fumi di combustione rimangano caldi all'uscita dalla stufa; ciò consente di mantenere un tiraggio ottimale. Il sistema di canna fumaria deve rispettare gli standard di sicurezza per la temperatura dei fumi di combustione ed essere resistente alla corrosione causata dalla condensa acida. È importante scegliere una canna fumaria resistente all'accumulo di fuliggine e creosoto, che possono depositarsi al suo interno nel tempo. Se non pulita correttamente, l'accumulo di fuliggine può portare a una condizione pericolosa nota come incendio di fuliggine. Gli incendi di fuliggine si verificano quando la fuliggine e il creosoto accumulati si incendiano a causa dell'elevato calore all'interno della canna fumaria, rappresentando un grave rischio di incendio. Per prevenire ciò, è essenziale ispezionare e pulire regolarmente la canna fumaria, assicurandosi che rimanga libera da ostruzioni e che tutti i materiali utilizzati siano conformi alle normative e sicuri per l'uso con la stufa. Scegliere una canna fumaria conforme alle normative locali e progettata per lo specifico modello di stufa è fondamentale per garantire sia la sicurezza che l'efficienza.
2. Isolamento termico: questa sezione del rivestimento della canna fumaria, situata all'interno dell'abitazione, si consiglia di realizzarla con materiali non combustibili come pannelli isolanti. Il pannello isolante trattiene il calore dei fumi di combustione, minimizzando la dispersione termica e garantendo un funzionamento efficiente della stufa. Inoltre, protegge la struttura circostante dal calore emesso dalla canna fumaria, riducendo il rischio di potenziali incendi.
3. Adattatore di transizione per canna fumaria, utilizzato per collegare il tubo di scarico della stufa al sistema di canna fumaria in ceramica. Crea un raccordo sicuro e stabile tra il tubo di scarico metallico della stufa e la struttura rigida della canna fumaria, garantendo il corretto allineamento e la tenuta del condotto di scarico.
4. La rosetta di copertura (flangia decorativa) è un accessorio utilizzato negli impianti di camini e canne fumarie per coprire e rifinire in modo ordinato il punto di giunzione tra il tubo di scarico della stufa, che attraversa una parete o un soffitto per entrare nell'apertura del camino. Nasconde lo spazio tra il tubo e il materiale circostante, conferendo all'installazione un aspetto pulito e professionale, anziché lasciare un foro antiestetico a vista.
5. Condotto di scarico orizzontale: questa sezione del condotto di scarico corre orizzontalmente e collega l'uscita di scarico della stufa al sistema del camino.
6. Giunto a gomito (curva a 90 gradi): Il giunto a gomito permette al tubo di scarico dei fumi di cambiare direzione, convogliando il flusso dei gas dalla stufa verso il camino.
7. La sezione verticale del tubo della canna fumaria deve avere una lunghezza minima per garantire un'altezza adeguata e un tiraggio corretto. I requisiti possono variare a seconda delle normative locali, ma in genere la lunghezza minima del tubo verticale è di circa 1 metro. Ciò garantisce che i fumi di combustione vengano espulsi correttamente e che la stufa funzioni in modo efficiente.
8. anticondensa -: un accessorio per camino che si posiziona nel punto di giunzione tra il tubo di scarico della stufa e il sistema di canna fumaria. Quando i fumi di combustione si raffreddano leggermente entrando nel camino, si può formare umidità (condensa). Il collare anticondensa impedisce a queste goccioline di condensa di fuoriuscire dal punto di giunzione.
9. Sportello di ispezione e pulizia; installato direttamente nel sistema di canna fumaria (in genere nella parte inferiore del camino). Consente l'accesso all'interno della canna fumaria per rimuovere in sicurezza fuliggine, creosoto e altri residui di combustione durante la manutenzione annuale.
10. Un tappetino ignifugo, realizzato con materiali resistenti al calore come piastrelle di ceramica, pietra, acciaio inossidabile o pietra naturale, protegge efficacemente la superficie del pavimento dai danni causati dal calore della stufa. Previene danni al pavimento, come bruciature o scolorimenti, che potrebbero verificarsi a seguito della caduta accidentale di pezzi di legno incandescenti o braci che potrebbero fuoriuscire dalla stufa durante l'aggiunta di combustibile. La protezione del pavimento nella zona critica di radiazione non deve essere realizzata con un

materiale trasparente. Pertanto, un pannello di vetro trasparente, così come uno colorato (nero), non costituisce una barriera protettiva sufficiente.

11. Il pavimento della stanza, ovvero la superficie su cui poggia la stufa, può essere realizzato con diversi materiali, come piastrelle, pannelli o altri materiali di finitura. Nel caso di una stufa a legna, la superficie del pavimento in prossimità della stufa deve essere opportunamente protetta, preferibilmente con materiale non infiammabile, come piastrelle di ceramica o pietra. Questa fascia di materiale intorno alla stufa protegge il pavimento da danni causati dalle alte temperature e da eventuali braci ardenti che potrebbero cadere. La superficie direttamente sotto la stufa deve avere una capacità portante adeguata al peso della stufa per garantire la stabilità e la sicurezza dell'intera struttura. È importante che il terreno sia sufficientemente solido da evitare deformazioni o danni sotto il peso della stufa.

FIGURA_1



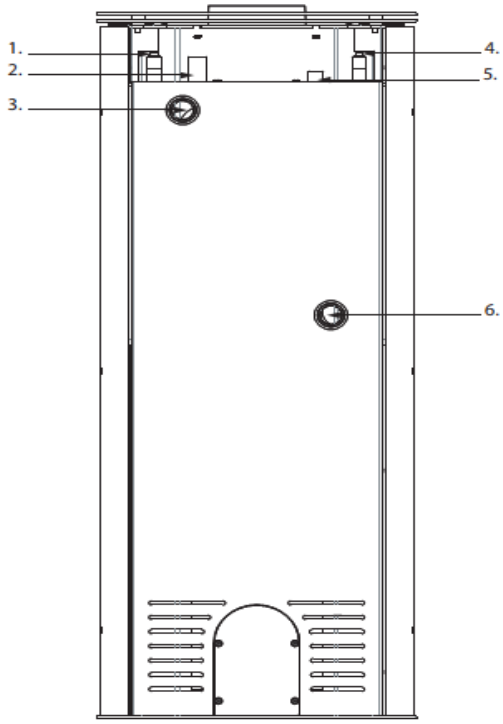
5. Collegamento all'impianto di riscaldamento centralizzato (CH)

5.1. Osservazioni generali

Prima di collegare l'apparecchio, assicurarsi che l'impianto di riscaldamento sia pulito, progettato correttamente e idoneo al funzionamento con una stufa a combustibile solido dotata di camicia d'acqua. Tutti i collegamenti idraulici devono essere a tenuta stagna ed eseguiti in conformità con il progetto dell'impianto. Dopo l'installazione, l'impianto di riscaldamento deve essere riempito d'acqua, accuratamente sfiatato e controllato per eventuali perdite prima di mettere in funzione l'apparecchio. La stufa non deve essere utilizzata finché non è stata correttamente collegata a un impianto di riscaldamento centralizzato riempito d'acqua.

5.2. Descrizione e posizione delle porte di connessione

La FIGURA 2 illustra la posizione di tutti i punti di collegamento idraulico presenti sull'unità. Questi includono i collegamenti di mandata e ritorno dell'acqua, nonché i punti di collegamento per i dispositivi di sicurezza e altri componenti idraulici necessari per una corretta installazione e un funzionamento ottimale. La figura ha lo scopo di aiutare gli installatori a identificare ciascun punto di collegamento e a garantire che tutti i collegamenti idraulici siano eseguiti in conformità con i requisiti di installazione. Il corretto collegamento del circuito idraulico è essenziale per un funzionamento sicuro, affidabile ed efficiente del riscaldatore.



1. Raccordo filettato maschio G 1/2 (lunghezza totale 50 mm, lunghezza filettatura 22–27 mm, diametro interno Ø17 mm) per la serpentina di raffreddamento. La serpentina di raffreddamento è realizzata in tubo di rame con diametro interno di 10 mm e diametro esterno di 12 mm. È integrata nella camicia d'acqua e fornisce raffreddamento di emergenza in caso di surriscaldamento. La serpentina di raffreddamento deve essere collegata all'alimentazione dell'acqua fredda tramite una valvola di sicurezza termica. Il suo scopo è quello di rimuovere il calore in eccesso dalla camicia d'acqua e proteggere l'apparecchio dal surriscaldamento.
2. Attacco filettato G 1/2 (lunghezza totale 48 mm, diametro esterno Ø28 mm, foro interno Ø23,6 mm) per il sensore della valvola di sicurezza termica. L'attacco è progettato per alloggiare il sensore di temperatura (sonda) della valvola di sicurezza termica. Assicura il contatto diretto tra il sensore e l'acqua all'interno della camicia d'acqua, consentendo un monitoraggio accurato della temperatura e l'attivazione automatica della serpentina di raffreddamento se la temperatura dell'acqua supera il limite specificato.
3. Raccordo filettato G1 (lunghezza totale 35 mm, diametro esterno Ø42 mm, foro interno Ø38 mm) per il collegamento di ritorno del riscaldamento centralizzato (CH).
4. Raccordo filettato maschio G 1/2 (lunghezza totale 50 mm, lunghezza filettatura 22–27 mm, diametro interno Ø17 mm) per la serpentina di raffreddamento. La serpentina di raffreddamento è realizzata in tubo di rame con diametro interno di 10 mm e diametro esterno di 12 mm. È integrata nella camicia d'acqua e fornisce raffreddamento di emergenza in caso di surriscaldamento. La serpentina di raffreddamento deve essere collegata all'alimentazione dell'acqua fredda tramite una valvola di sicurezza termica. Il suo scopo è quello di rimuovere il calore in eccesso dalla camicia d'acqua e proteggere l'apparecchio dal surriscaldamento.
5. Attacco per sensore di temperatura (lunghezza totale 46 mm, diametro esterno Ø22 mm, filettatura M16×1.5). L'attacco è progettato per l'installazione di un sensore di temperatura utilizzato per monitorare la temperatura dell'acqua nella camicia d'acqua. Il sensore è installato in un attacco sigillato, pertanto il sensore termico non entra in contatto diretto con l'acqua di riscaldamento. Il calore viene trasferito attraverso la parete dell'attacco.
6. Raccordo filettato G1 (lunghezza totale 35 mm, diametro esterno Ø42 mm, foro interno Ø38 mm) per il collegamento all'alimentazione del riscaldamento centralizzato (CH).

6. Schema di installazione di un riscaldatore per ambienti

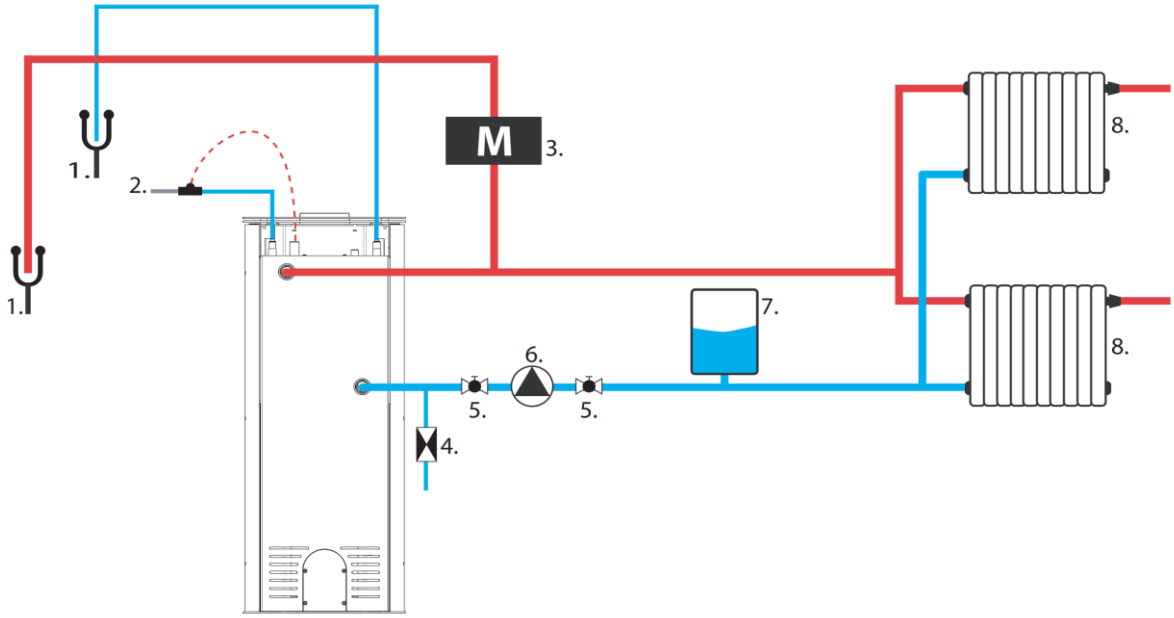
6.1. Osservazioni generali

Il riscaldatore per ambienti deve essere installato in conformità alle normative locali vigenti e alle buone pratiche ingegneristiche. L'impianto idraulico deve essere progettato correttamente per garantire un funzionamento sicuro, affidabile ed efficiente dell'apparecchio. La configurazione finale dell'impianto dipende dai requisiti specifici di installazione, tra cui il carico termico, la disposizione dell'impianto e la scelta dei componenti idraulici.

6.2. Sistema di riscaldamento chiuso

La Figura 3 presenta un esempio di installazione di un riscaldatore per ambienti in un sistema di riscaldamento chiuso. Lo schema è fornito a solo scopo illustrativo e non deve essere considerato una soluzione di installazione universale. Ogni sistema di riscaldamento deve essere progettato e verificato individualmente da un progettista di sistemi di riscaldamento qualificato o da un ingegnere idraulico per garantire la conformità con le norme, i regolamenti e i requisiti specifici del progetto applicabili.

FIGURA_3

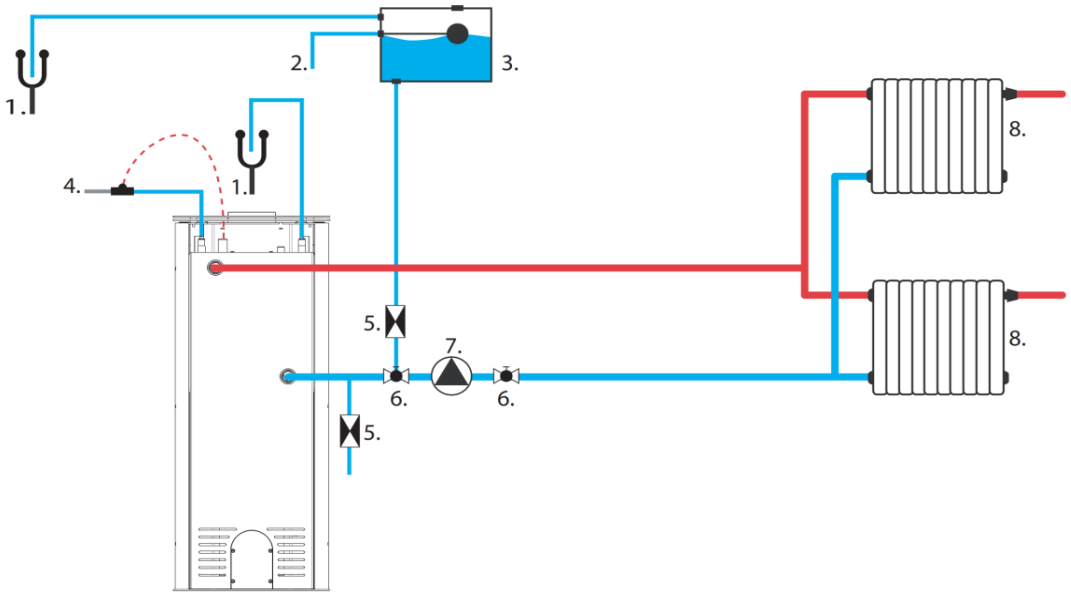


1. Uscita di scarico
2. Valvola termostatica
3. Valvola di sicurezza a membrana
4. Valvola di ritegno
5. Valvola a sfera
6. Pompa di circolazione
7. Vaso di espansione a diaframma
8. Radiatori o altri emettitori di calore

6.3. Sistema di riscaldamento centralizzato aperto

La Figura 4 presenta un esempio di installazione di un riscaldatore per ambienti in un sistema di riscaldamento aperto. Lo schema è fornito a solo scopo illustrativo e non deve essere considerato una soluzione di installazione universale. Ogni sistema di riscaldamento deve essere progettato e verificato individualmente da un progettista di sistemi di riscaldamento qualificato o da un ingegnere idraulico per garantire la conformità con le norme, i regolamenti e i requisiti specifici del progetto applicabili.

FIGURA_4



1. Uscita di scarico
2. Attacco di riempimento del vaso di espansione
3. Vaso di espansione
4. Valvola termostatica
5. Valvola di ritegno
6. Valvola a sfera
7. Pompa di circolazione
8. Radiatori o altri emettitori di calore

7. Utilizzo

7.1. Osservazioni generali

Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo di combustibili non raccomandati, da modifiche non autorizzate all'apparecchio o da un'installazione impropria. Si raccomanda l'utilizzo esclusivo di ricambi originali. Durante il funzionamento dell'apparecchio, è necessario osservare scrupolosamente tutte le normative locali e nazionali applicabili, comprese le norme nazionali ed europee pertinenti. Il calore generato dall'apparecchio si distribuisce uniformemente su tutta la sua superficie per irraggiamento e convezione.

7.2. Raccomandato carburante .

L'apparecchio non deve essere utilizzato per bruciare rifiuti o materiali non destinati all'uso in apparecchi di riscaldamento. È consentito utilizzare esclusivamente combustibili raccomandati dalla scheda tecnica del produttore. È severamente vietato bruciare qualsiasi materiale di scarto, inclusi rifiuti domestici e scarti di legno. L'utilizzo di combustibili non autorizzati può causare danni all'apparecchio e rappresenta un grave rischio per la salute e la vita degli utenti a causa dell'emissione di sostanze tossiche durante la combustione.
Si raccomanda di utilizzare legna da ardere asciutta con un contenuto di umidità non superiore al 18%, raccolta almeno due anni prima, priva di resina e conservata in un luogo coperto e ben ventilato. Si consigliano legni duri ad alto potere calorifico, in quanto producono un letto di braci stabile e garantiscono un riscaldamento efficiente. I tronchi di grandi dimensioni devono essere tagliati alla lunghezza appropriata prima di essere riposti; il diametro massimo del tronco non deve superare i 200 mm.
La legna finemente sminuzzata si accende rapidamente e rilascia più calore, ma brucia per un periodo più breve. I combustibili ottimali includono carpino e faggio. Altre specie accettabili sono quercia, castagno, frassino, acero, betulla e olmo. L'uso di legno di pino ed eucalipto dovrebbe essere evitato, poiché contengono elevate quantità di resina, che possono portare a un maggiore accumulo di fuliggine e depositi, rendendo di conseguenza necessaria una pulizia più frequente sia dell'apparecchio che della canna fumaria.

7.3. Vietato carburante .

Nell'apparecchio non è consentito l'uso di combustibili diversi dalla legna secca e naturale. È severamente vietato l'uso di qualsiasi tipo di carbone, combustibile liquido e della cosiddetta "legna verde" (ovvero legna appena tagliata o umida). Tali combustibili riducono significativamente l'efficienza dell'apparecchio, contribuiscono all'eccessiva formazione di fuliggine e catrame e possono di conseguenza causare l'ostruzione della canna fumaria. È inoltre vietato bruciare legna di recupero, inclusi traversine ferroviarie, pali del telegrafo, compensato, pannelli di fibra, pallet e altri materiali a base di legno trattati chimicamente o impregnati. Questi materiali non solo contaminano rapidamente la canna fumaria, ma danneggiano anche l'ambiente e possono causare surriscaldamento e danni permanenti al focolare.
È altresì vietato bruciare qualsiasi rifiuto non legnoso, come plastica o contenitori aerosol. Non utilizzare mai benzina, cherosene, alcol etilico, liquidi per accendere il barbecue o altri liquidi infiammabili per accendere o riaccendere un fuoco all'interno dell'apparecchio. Tali sostanze devono essere conservate ben lontane dall'apparecchio durante il funzionamento.

7.4. Illuminazione .

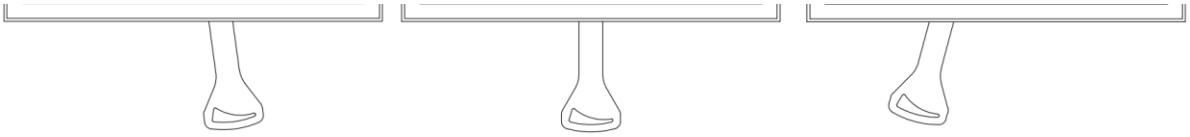
Il metodo consigliato per accendere l'apparecchio è il cosiddetto metodo di accensione dall'alto verso il basso. Per accendere correttamente il fuoco, aprire lo sportello del focolare e aprire completamente tutte le valvole di regolazione dell'aria. Posizionare i ceppi più grandi e spaccati sul fondo della camera di combustione, quindi aggiungere uno strato di pezzi di legno leggermente più sottili e infine la legna da ardere più piccola in cima.



È severamente vietato utilizzare materiali di accensione diversi da quelli specificati in questo manuale, in particolare sostanze infiammabili a base chimica come olio, benzina, solventi o agenti simili. Durante il rifornimento di carburante, è necessario prestare attenzione per evitare di danneggiare il rivestimento interno della camera di combustione.
Durante la fase iniziale di funzionamento, si consiglia di far funzionare l'apparecchio a potenza ridotta e di aumentare gradualmente la temperatura. Questo approccio consente un'erogazione uniforme di calore e riduce al minimo il rischio di shock termico. Durante le fasi di riscaldamento e raffreddamento, l'apparecchio può subire naturali dilatazioni e contrazioni, che possono provocare lievi rumori metallici. Questo fenomeno è normale ed è dovuto al comportamento dei componenti in acciaio in condizioni di temperatura variabili.

7.5. Regolatori

Il diagramma sottostante illustra le impostazioni di alimentazione dell'aria, fondamentali per il funzionamento efficiente della stufa.



Estinzione **Ottimale lavoro** **Illuminazione**

Per garantire una combustione corretta, è essenziale mantenere un apporto d'aria costante all'apparecchio. Una quantità insufficiente di aria ostacola la combustione completa del combustibile, con conseguente emissione di fumo e, in casi estremi, un eccessivo accumulo di gas combustibili e la loro successiva accensione. I gas rilasciati dal combustibile in condizioni di apporto d'aria inadeguato, in presenza di una scintilla o di temperature elevate, possono esplodere. **È severamente vietato chiudere completamente il cursore di regolazione dell'aria, in particolare dopo il rifornimento e durante il funzionamento dell'apparecchio.** Mantenere un adeguato apporto d'aria è fondamentale per garantire sia l'efficienza dell'apparecchio che la sicurezza dell'utente.

7.6. Nominale carburante carico , rifornimento

Quando si aggiunge la legna, aprire con cautela lo sportello del focolare per evitare un improvviso afflusso d'aria che potrebbe causare la fuoriuscita di fumo nella stanza. Si consiglia di eseguire questa operazione indossando guanti protettivi per evitare ustioni dovute al contatto con le parti calde dell'apparecchio.

Il carico massimo di carburante e il numero di cicli di rifornimento non devono superare i valori specificati nella scheda tecnica dell'apparecchio fornita con l'apparecchio stesso.

7.7. Inteso utilizzo

La stufa a legna autoportante con intercapedine d'acqua è progettata per la combustione di legna di latifoglie stagionata con un contenuto di umidità inferiore al 20%. È destinata al riscaldamento di ambienti residenziali in cui viene installata e può anche fungere da fonte di calore supplementare. L'apparecchio è dotato di una camera di combustione chiusa e funziona a combustione intermittente. L'intercapedine d'acqua integrata è progettata per alimentare un impianto di riscaldamento centralizzato (CH). L'apparecchio può essere utilizzato sia come fonte di calore primaria che supplementare per l'impianto di riscaldamento centralizzato, a condizione che sia installato e utilizzato in conformità con il presente manuale e le normative vigenti nel paese di destinazione.

Il termoconvettore con camicia d'acqua deve essere utilizzato esclusivamente se collegato a un impianto di riscaldamento centralizzato (CH) ad acqua. Ciò garantisce una corretta dissipazione del calore. L'utilizzo dell'apparecchio senza il collegamento all'impianto di riscaldamento centralizzato invalida la garanzia ed è vietato.

7.8. Anomalie mangiare durante operazione .

Durante il funzionamento, possono verificarsi anomalie nelle prestazioni dell'apparecchio, che indicano malfunzionamenti dell'impianto di riscaldamento. Nella maggior parte dei casi, queste anomalie sono causate da irregolarità nell'installazione, dal mancato rispetto delle raccomandazioni del presente manuale o dall'influenza di fattori esterni, comprese le condizioni meteorologiche.

Di seguito sono elencati i problemi più frequentemente riscontrati, insieme alle azioni correttive consigliate.

Riflusso di fumo all'apertura della porta

- Aprire la porta troppo bruscamente; aprirla lentamente per permettere alla corrente d'aria di stabilizzarsi
- Fornitura d'aria limitata; garantire un'adeguata ventilazione e fornire aria comburente in conformità con le istruzioni
- condizioni meteorologiche avverse*
- Tiraggio del camino insufficiente; si raccomanda l'ispezione e/o la pulizia della canna fumaria.

Riscaldamento insufficiente o spegnimento del fuoco

- Carburante insufficiente; aggiungere carburante secondo le raccomandazioni del produttore.
- Contenuto di umidità del legno eccessivamente elevato; utilizzare legno con un contenuto di umidità non superiore al 20%

Riduzione dell'efficienza di riscaldamento nonostante la corretta combustione.

- utilizzo di combustibile a basso potere calorifico, derivato da legno tenero
- contenuto di umidità eccessivo nel carburante

Sporco eccessivo del vetro del focolare

- Intensità di combustione troppo bassa; evitare un funzionamento prolungato a fiamma bassa
- utilizzo di legno di conifere o resinoso; si consiglia legno duro e asciutto

Perdita d'acqua

- In condizioni operative normali, solo piccole quantità d'acqua possono andare perse per evaporazione naturale. Se è necessario rabboccare frequentemente l'acqua, ciò di solito indica una perdita o un altro guasto nell'impianto di riscaldamento centralizzato (CH), come ad esempio nelle tubature o nei componenti del sistema, piuttosto che nell'apparecchio o nel suo circuito idraulico.

Il corretto funzionamento dell'apparecchio può essere periodicamente influenzato da condizioni meteorologiche quali elevata umidità, nebbia, vento forte, bassa pressione atmosferica o disturbi del flusso d'aria causati da edifici alti nelle vicinanze. In caso di problemi ricorrenti, si consiglia di consultare uno spazzacamino qualificato o di installare un comignolo per migliorare la stabilità del tiraggio.

7.9. Camino rischio di incendio

Il funzionamento prolungato a temperature di combustione eccessivamente basse può provocare la formazione di quantità significative di fuliggine e vapore acqueo, che possono depositarsi all'interno della canna fumaria sotto forma di creosoto infiammabile. Ciò può causare un incendio della canna fumaria, un fenomeno caratterizzato da una combustione violenta all'interno della canna fumaria, con fiamme intense e temperature estremamente elevate.

In caso di incendio del camino, è necessario adottare immediatamente le seguenti misure:

- Chiudere tutte le aperture del cassetto della cenere e interrompere l'erogazione dell'aria fredda.
- chiudere le serrande della barriera d'aria
- assicurarsi che lo sportello del focolare sia ben chiuso
- avvisare immediatamente l'unità più vicina del Servizio antincendio statale

8. Assistenza e manutenzione .

8.1. Manutenzione dell'apparecchio e dei condotti di evacuazione dei fumi.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite regolarmente secondo le linee guida riportate di seguito, al fine di garantire un funzionamento sicuro ed efficiente dell'apparecchio. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati esclusivamente a apparecchio completamente freddo.

Le attività di manutenzione periodica includono:

- rimozione delle ceneri dalla camera di combustione e dal cassetto delle ceneri,
- pulizia del vetro frontale,
- pulizia dell'interno della camera di combustione,
- Pulizia della canna fumaria.

Lasciare la cenere nel cassetto per un periodo prolungato può causare corrosione chimica del cassetto stesso. La frequenza di pulizia della camera di combustione dipende dal tipo e dal contenuto di umidità della legna utilizzata. Per la pulizia della camera si possono utilizzare attizzatoi, raschietti, spazzole o aspirapolvere specifici per camini.

Il vetro frontale deve essere pulito esclusivamente con un detergente specifico per vetri di caminetti. Questo prodotto non deve essere utilizzato su componenti in acciaio o ghisa. È severamente vietato l'uso di agenti abrasivi che potrebbero graffiare la superficie del vetro. Si consiglia di applicare il detergente su un panno anziché direttamente sul vetro. Questa procedura è fondamentale per evitare che il detergente entri in contatto con la guarnizione, il che potrebbe danneggiarla o comprometterne la tenuta.

La pulizia della canna fumaria deve essere effettuata almeno due volte l'anno, prima della stagione di riscaldamento e durante la stagione stessa, a seconda dell'intensità di utilizzo dell'apparecchio e della qualità del combustibile utilizzato. Questi interventi devono essere eseguiti da un tecnico autorizzato per la manutenzione delle canne fumarie e il loro completamento deve essere documentato nel registro di manutenzione dell'apparecchio.

8.2. Rimozione delle ceneri .

Durante il normale funzionamento dell'apparecchio, è necessario rimuovere periodicamente la cenere accumulata nella camera di combustione. La cenere deve essere rimossa solo dopo che il fuoco si è completamente spento o utilizzando strumenti che proteggano dalle ustioni, come guanti resistenti al calore.

Attenzione: non gettare mai cenere o braci incandescenti nei bidoni della spazzatura domestica, poiché ciò costituisce un grave rischio di incendio.

L'accesso al cassetto della cenere si ottiene aprendo lo sportello anteriore dell'apparecchio; il cassetto della cenere si trova sotto la griglia in ghisa.

8.3. Rifornimento d'acqua

Non aggiungere acqua all'impianto di riscaldamento centralizzato (CH) mentre il termoconvettore è in funzione. Il rabbocco dell'impianto durante il funzionamento può causare uno shock termico, con conseguenti gravi danni all'apparecchio, tra cui la rottura della camicia d'acqua. L'acqua deve essere aggiunta solo per compensare le normali perdite dovute all'evaporazione. L'aggiunta ripetuta di acqua fresca introduce minerali disciolti e ossigeno nell'impianto di riscaldamento. Ciò può causare depositi di calcare, corrosione e danni permanenti alla camicia d'acqua e ad altri componenti dell'impianto di riscaldamento, riducendo l'efficienza e la durata dell'apparecchio.

8.4. Assistenza e ricambi parti

Tutte le riparazioni del dispositivo devono essere eseguite esclusivamente da installatori qualificati e in possesso delle opportune certificazioni. Per le riparazioni devono essere utilizzati solo ricambi originali del produttore. Qualsiasi modifica alla progettazione, all'installazione o al funzionamento del dispositivo è vietata senza il consenso scritto del produttore.

Il produttore garantisce la disponibilità di ricambi originali per tutta la durata di vita del dispositivo. Per ordinarli, contattare l'ufficio vendite o il rivenditore autorizzato più vicino.

9. Riciclaggio e smaltimento .

Questo apparecchio è progettato per un utilizzo a lungo termine ed è realizzato principalmente con materiali riciclabili. Al termine del suo ciclo di vita, questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. Il riciclo di questo apparecchio è di esclusiva responsabilità del proprietario, che deve rispettare le leggi nazionali vigenti in materia di sicurezza, rispetto e tutela ambientale. Un riciclo responsabile contribuisce a preservare le risorse naturali e a proteggere l'ambiente. Lo smaltimento differenziato del prodotto aiuta a prevenire potenziali effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e consente il recupero dei materiali, con conseguenti significativi risparmi di energia e risorse.

Prima di riciclare o smaltire l'apparecchio, assicurarsi che sia completamente freddo. Scollegare e rimuovere tutte le parti rimovibili, come maniglie, vetro, guarnizioni ed elementi decorativi. Rimuovere eventuali residui di cenere o fuliggine e pulire la camera di combustione. Ove possibile, separare i diversi materiali (ad esempio, ghisa, acciaio, vetro, isolamento in ceramica, parti verniciate).

I componenti elettronici (se presenti) sono classificati come rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Devono essere conferiti presso un punto di raccolta autorizzato per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche o presso un centro di riciclaggio comunale.

I materiali di imballaggio come il cartone devono essere riciclati insieme alla carta. Le pellicole protettive e la schiuma devono essere riciclate secondo le normative locali per i rifiuti di plastica. I pallet o le casse di legno devono essere restituiti o riciclati insieme ai rifiuti di legno.

ELEMENTO	MATERIALE	METODO DI RICICLO
Carrozzeria e porte	Ghisa / acciaio	Consegnare presso un punto di raccolta rottami.
Bicchiere	Resistente al calore ceramica bicchiere	Riciclare come vetro non riciclabile oppure portare presso un punto di raccolta rifiuti comunale.
Foche	Fibra di vetro / corda	Smaltire come rifiuto non riciclabile.
Maniglie , pomelli	Metallo rivestito acciaio	Riciclare con i rifiuti metallici
Vernice/ smalto rivestimenti	Alta temperatura vernice / smalto	Rimozione effettuata tramite recupero professionale dei metalli; i rivestimenti vengono separati termicamente e smaltiti come rifiuti pericolosi.

10. Scheda tecnica

La scheda tecnica (TDS - Technical Data Sheet) illustra le principali specifiche tecniche e le caratteristiche prestazionali dell'apparecchio, tra cui la capacità di riscaldamento, i livelli di efficienza, i requisiti di combustibile e la selezione dei materiali isolanti idonei. Queste informazioni hanno lo scopo di facilitare la corretta installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchio, garantendo al contempo la conformità alle linee guida del produttore.

SIMBOLO	UNITÀ	DESCRIZIONE	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Efficienza di riscaldamento stagionale dell'apparecchio alla potenza termica nominale	71	72
EEI	-	Indice di efficienza energetica	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	efficienza energetica classe	A+	A+
p_w	kPa (bar)	La pressione massima consentita dell'acqua in esercizio (se applicabile)	2	2
s	mm	Isolamento protettivo secondo le istruzioni del produttore.	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Conduttività termica del materiale isolante protettivo a 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Il consumo di energia elettrica ausiliaria in modalità standby	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Tensione di alimentazione , frequenza	NPD	NPD
W_{max}	W	Massimo elettrico energia consumo	NPD	NPD
Classe T	-	Designazione del camino secondo la norma applicabile	T400, T450	T400, T450
G	ANDARE	Classe di resistenza al fuoco di fuliggine nei camini	G	G
CON/INT	-	Modalità di funzionamento dell'apparecchio: continua (CON), intermittente (INT)	INT	INT
M_h	kg/ ora	Carburante consumo	3.14	3.08
M_a	kg	Dose di carburante consigliata per ottenere la potenza nominale	2.29	2.76
T	min	Carburante ricarica intervallo	40	40
l	mm	Lunghezza ottimale / consigliata del registro	170	330
el_{max}	kW	Il consumo di energia elettrica ausiliaria alla potenza termica nominale	NPD	NPD
Nome P	kW	La potenza termica nominale o un intervallo di potenze (a seconda del tipo di combustibile)	10	10
P_{SHnom}	kW	La potenza termica nominale dell'ambiente o un intervallo di potenze (a seconda del tipo di combustibile)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	La portata nominale dell'acqua (se è installata una caldaia integrata) o una gamma di portate (a seconda del tipo di combustibile)	4.8	3.7
η_{nom}	%	L'efficienza dell'apparecchio alla potenza termica nominale	80.8	80.5
$CO_{nominale}$ (13% O_2)	%	Concentrazione di monossido di carbonio con un contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica nominale	0.101	0.099
$CO_{nominale}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Emissioni di monossido di carbonio con un contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica nominale	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emissioni di ossido di azoto con un contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica nominale	81	89
Nome OGC (13% O_2)	mg/ m^3	Emissioni di idrocarburi con un contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica nominale	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emissioni di particolato con un contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica nominale	29	17
nome p	Pa	Tiraggio minimo del camino alla potenza termica nominale	12	12
T_{snom}	°C	La temperatura dei gas di scarico in uscita alla potenza termica nominale	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	La portata massica dei gas di scarico alla potenza termica nominale	9.9	8.6
el_{min}	kW	Il consumo di energia elettrica ausiliaria a carico parziale e potenza termica	NPD	NPD
Parte P	kW	termica erogata a carico parziale o una gamma di potenze (a seconda del tipo di combustibile)	5.0	5.4

P_{SHpart}	kW	Potenza termica parziale erogata o intervallo di potenza (a seconda del tipo di combustibile)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	(La portata d'acqua a carico parziale (se è installata una caldaia integrata) (dipende dal tipo di combustibile)	2.6	1.7
$_{parte}\eta$	%	Efficienza dell'apparecchio a carico parziale, potenza termica	85.7	78.8
$_{Parte}CO\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di monossido di carbonio al 13% di ossigeno e a carico parziale	1780	7290
$NO_{xpart}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	carico parziale, se specificato.	91	78
$_{Parte}OGC\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di idrocarburi al 13% di ossigeno e carico parziale	165	991
$_{Parte}PM\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di particolato con un contenuto di ossigeno del 13% a carico parziale (se specificato)	36	65
$_{parte}p$	Pa	Tiraggio minimo dei fumi a carico parziale della potenza termica	6	6
T_{spart}	°C	Temperatura dei gas di scarico in uscita a carico parziale	168	216
$\varphi_{f,g\ parte}$	g/s	La portata massica dei gas di scarico a carico parziale	5.9	6.9
P_{lento}	kW	La potenza termica erogata a combustione lenta o la gamma di potenze erogate (a seconda del tipo di combustibile)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	La resa termica dello spazio a combustione lenta o la gamma di rese (a seconda del tipo di combustibile)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	La potenza termica dell'acqua a combustione lenta (se è installata una caldaia integrata) o la gamma di potenze (a seconda del tipo di combustibile)	NPD	NPD
$CO_{lento}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di monossido di carbonio con contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica a combustione lenta, se specificato	NPD	NPD
$NO_{xslow}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di ossidi di azoto con un contenuto di ossigeno del 13% a potenza termica a combustione lenta, se specificato	NPD	NPD
$OGC_{lento}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di idrocarburi con contenuto di ossigeno del 13% in potenza termica a combustione lenta, se specificato	NPD	NPD
$PM_{lento}\ (13\%\ O_2)$	mg/ m³	Emissioni di particolato al 13% di ossigeno e alla potenza termica a combustione lenta, se specificato	NPD	NPD
p_{lento}	Pa	Tiraggio minimo dei fumi alla potenza termica a combustione lenta, se specificato	NPD	NPD
VW	L	Acqua giacca capacità	15	15

11. Disegni tecnici quotati

Questa sezione contiene disegni tecnici dettagliati e quotati dei componenti dell'apparecchio. I disegni forniscono tutte le dimensioni e i dettagli costruttivi necessari per un corretto montaggio, installazione e manutenzione. Si prega di fare riferimento agli schemi inclusi nella sezione corrispondente alla fine di questo manuale.

12. Rimozione della porta

Questa sezione fornisce una guida dettagliata per la rimozione delle ante del camino. Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che l'apparecchio si sia completamente raffreddato. Dopo la rimozione, si consiglia di controllare attentamente lo stato delle cerniere e delle guarnizioni e, se necessario, di effettuare la manutenzione o la sostituzione prima di reinstallarle. Fare riferimento agli schemi inclusi nella sezione corrispondente alla fine di questo manuale.

13. Costruzione di porte, componenti e sostituzione del vetro ceramico

Questa sezione fornisce una panoramica dello sportello del camino e dei suoi componenti principali. Le informazioni contenute in questa sezione sono intese a supportare l'identificazione, l'ispezione, lo smontaggio e il rimontaggio degli elementi dello sportello durante le operazioni di manutenzione, inclusa la sostituzione del vetro ceramico.

14. Rimozione e sostituzione del rivestimento della camera di combustione

Questa sezione fornisce istruzioni per la rimozione e la sostituzione del rivestimento della camera di combustione. Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che l'apparecchio si sia completamente raffreddato. Quindi, per rimuovere il rivestimento, individuare i dispositivi di fissaggio, come viti o clip, che lo tengono in posizione. In caso di sostituzione, il nuovo rivestimento deve essere montato con cura, assicurandosi che sia fissato saldamente. Il nuovo rivestimento ceramico deve essere installato seguendo la procedura di smontaggio in ordine inverso. Fare riferimento agli schemi inclusi nella sezione corrispondente alla fine di questo manuale.

Obecné poznámky

Tato příručka, včetně všech fotografií, ilustrací a ochranných známek, je chráněna autorským právem. Všechna práva vyhrazena. Reprodukce jakékoli části této příručky nebo materiálů v ní obsažených je bez předchozího písemného souhlasu autora zakázána.

Obsah tohoto dokumentu se může změnit bez předchozího upozornění; výrobce si vyhrazuje právo provádět opravy a aktualizace této příručky bez předchozího upozornění.

Varování! Nesprávný provoz, použití zakázaných paliv, přetížení spotřebiče během provozu nebo nedostatečná sezónní údržba mohou vést k poškození, na které se nevztahuje záruka výrobce.

Spotřebič by měl být používán pouze k určenému účelu, jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a potenciálně nebezpečné.

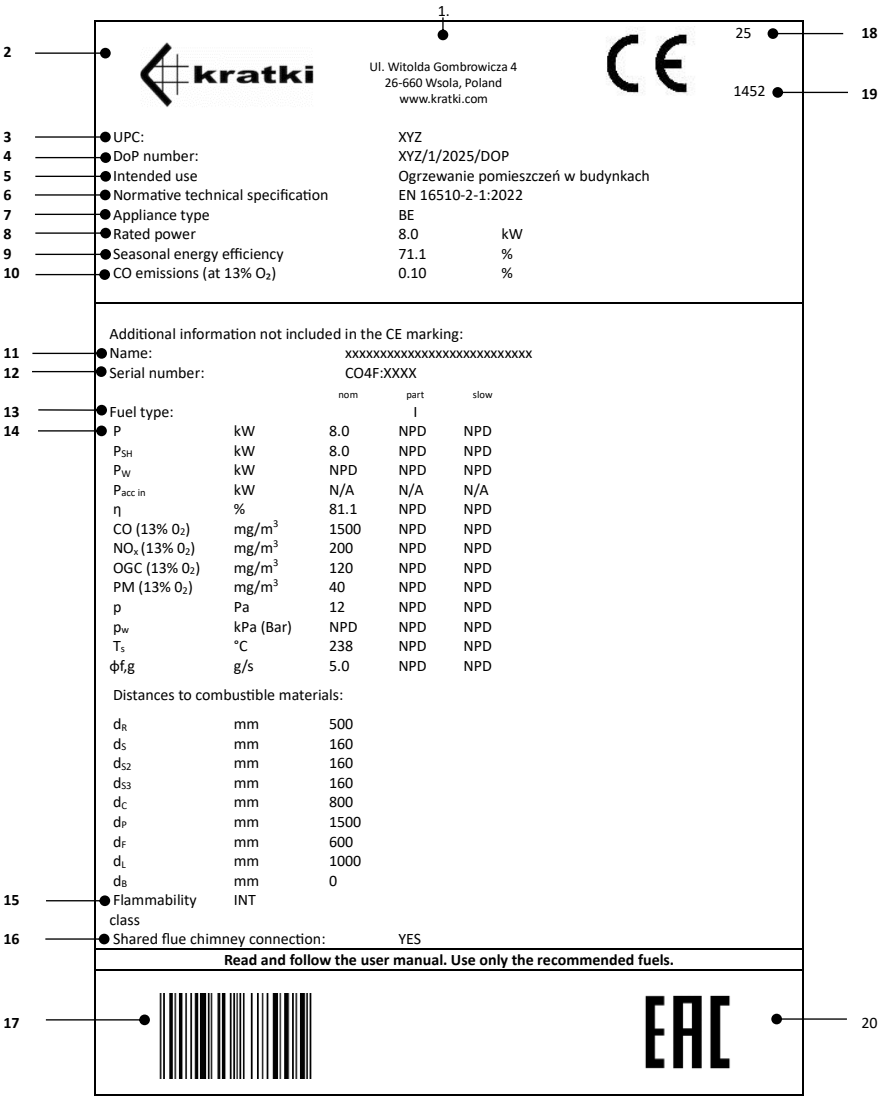
Aby se předešlo riziku požáru, musí být spotřebič instalován v souladu s místními stavebními předpisy a technickými doporučeními uvedenými v tomto návodu k instalaci a obsluze. Instalace spotřebiče musí být provedena v souladu s platnými normami v zemi určení a pokyny výrobce a pouze kvalifikovaným personálem. Nesprávná instalace může vést k ohrožení osob, zvířat nebo majetku, za které výrobce nenese odpovědnost. Před uvedením do provozu musí být provedena technická kontrola a následně vypracován protokol o kontrole komína.

Před prvním uvedením do provozu se prosím důkladně ujistěte, že jste si pečlivě prostudovali návod k obsluze a instalaci a také všechny pokyny pro správné používání. Návod k obsluze by měl být uchováván po celou dobu životnosti spotřebiče na snadno přístupném místě, kde k němu budete mít rychlou potřebu. V případě ztráty, zničení nebo poškození návodu k obsluze se obraťte na prodejce nebo výrobce a poskytněte mu identifikační údaje spotřebiče.

1. Typový štítek; legenda a vysvětlení parametrů na něm uvedených.

Obrázek znázorňující typový štítek zařízení je uveden na **OBRÁZKU_1** .

ILUSTRACE_1



Níže uvedená legenda poskytuje podrobný popis parametrů viditelných na typovém štítku, což umožňuje správnou interpretaci technických údajů zařízení, nezbytných pro správný provoz a údržbu.

1. Sídlo společnosti , webové stránky
2. Výrobce jméno ; registrované ochranná známka
3. Jedinečný identifikační kód typu produktu
4. Referenční číslo prohlášení o vlastnostech

5. Zamýšlené použití
6. Normativní technický specifikace
7. Klasifikace spotřebičů typ
8. Hodnoceno tepelný moc
9. Sezónní energie účinnost
10. Obsah oxidu uhelnatého (CO) vyjádřený v procentech, vztažený k podmínkám s 13% obsahem kyslíku (O_2).
11. Oficiální název uvedený k identifikaci produktu
12. Sériové číslo spotřebiče
13. Údaj o doporučeném druhu paliva*
14. Emise hodnoty tabulka
    - nom - hodnoty při jmenovitém tepelném výkonu
    - částečné hodnoty při tepelném výkonu s částečným zatížením
    - pomalé - hodnoty při tepelném výkonu při pomalém spalování
    - P - tepelný výkon nebo rozsah výkonů
    - P_{SH} – topný výkon prostoru nebo rozsah výkonů
    - P_W – výkon vody (pokud je namontován integrovaný kotel)
    - $P_{acc\ in}$ – tepelný příkon akumulátoru (v kW nebo W) – pro vestavné spotřebiče Kachelofen
    - η – účinnost spotřebiče při jmenovitém tepelném výkonu
    - CO (13 % $_{O2}$) - emise oxidu uhelnatého při 13 % obsahu kyslíku
    - NOx (13 % $_{O2}$) - emise oxidů dusíku při 13% obsahu kyslíku
    - OGC (13 % $_{O2}$) – emise uhlovodíků při 13% obsahu kyslíku
    - PM (13 % $_{O2}$) - emise pevných částic při 13 % obsahu kyslíku
    - P - minimální požadovaný tah komína
    - p_w - maximální přípustný pracovní tlak
    - T_s – teplota spalin
    - $\phi f_{,g}$ – hmotnostní průtok spalin
    - Vzdálenosti od hořlavých materiálů:
    - d_R - zadní
    - d_S – strana
    - d_{S2} – boční (nika)
    - d_{S3} – boční (45°)
    - d_C – strop
    - d_p – sousedící hořlavé materiály (např. nábytek)
    - d_F - spodní přední radiační zóna
    - d_L - plocha bočního záření
    - d_B - prostor pod základnou zařízení (bez nožiček)
15. Schopnost spotřebiče pracovat nepřetržitě nebo periodicky
16. Informace o tom, zda lze připojit ke komínu jako jeden z mnoha
17. Čárový kód
18. Rok vydání certifikátu
19. Číslo oznámeného subjektu
20. euroasijský Shoda označit

*antracit a suché energetické uhlí (A), černý koks (B), nízkoteplotní koks (C), briketované palivo pro uzavřené spotřebiče (D), briketované palivo pro otevřené krby (E), černé uhlí (F), lignitové brikety (G), rašelinové brikety (H), dřevěné polena (I), lisované, neošetřené dřevo (dřevěné brikety) (K), dřevěné pelety (L)

2. Montáž a připojení .

2.1. Obecné poznámky

Doporučuje se, aby instalaci spotřebiče prováděli příslušně kvalifikovaní pracovníci, kteří zajistí bezpečný provoz a dodržování platných předpisů.
Produkt může být během přepravy poškozen, i když vnější obal nejeví žádné viditelné známky poškození. Doporučujeme produkt ihned po jeho převzetí pečlivě zkontrolovat. Pokud je zjištěno jakékoli poškození, je nutné o tom neprodleně informovat přepravní společnost a veškeré viditelné poškození produktu nebo obalu by mělo být zaznamenáno do přepravních dokladů při dodání.
Před připojením spotřebiče důkladně zkontrolujte funkci všech pohyblivých součástí, těsnost spojů kouřovodu a nerušený přívod vzduchu zvenčí. Během prvních několika spuštění může vložka vydávat mírný zápach pocházející z barvy, těsnicího silikonu (používaného k utěsnění konstrukčních spojů spotřebiče) a dalších materiálů použitých při instalaci, jako jsou ocelové kouřovody. Jedná se o přirozený jev, který po několika cyklech hoření zmizí.
Počáteční emise zápachu mohou být důsledkem procesu tepelného vytvrzování nátěru na spojovacích součástech, nikoli samotného topného zařízení.
Barva použitá na kouřovodech se liší složením a specifikací od nátěru aplikovaného na zařízení, což může ovlivnit intenzitu a trvání zápachu . Tento jev je přirozeným důsledkem vlastností materiálů použitých při výrobním procesu a neznamená poruchu zařízení.
Spotřebič musí být instalován v souladu s platnými předpisy a místními stavebními předpisy, přičemž je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů a zajistit vhodnou ochranu stěn a okolního prostoru.

Komín musí být těsný, mít hladké vnitřní povrchy a před připojením očištěn od sazí a nečistot. Spojení mezi komínem a spotřebičem by mělo být provedeno z nehořlavých, oxidačně odolných materiálů, jako jsou ocelové nebo smaltované trubky.
Pokud je zjištěn nedostatečný tah komína, doporučuje se kontaktovat kvalifikovaného kominíka, aby provedl odbornou kontrolu komína. Takové posouzení umožňuje důkladné vyhodnocení technického stavu komínového systému a identifikaci jakýchkoli problémů, které by mohly ovlivnit jeho správný provoz, a umožňuje tak přijmout vhodná nápravná opatření.
Pokud je tah komína nadměrně silný, doporučuje se instalace stabilizátoru tahu nebo nastavitelného zakončení komína. Toto řešení umožňuje optimalizaci výkonu komína; stabilizace tahu zajišťuje bezpečný a efektivní provoz celého komínového systému.
Technický stav komínového potrubí by měl být kontrolován licencovaným mistrem kominíkem s odpovídající kvalifikací a zkušenostmi. Veškeré modernizační nebo modifikační práce musí být prováděny výhradně certifikovanou firmou v souladu s platnými národními předpisy a bezpečnostními normami. Pouze odborné provedení těchto prací zaručuje bezpečnost uživatelů a správnou funkci komínového systému.

2.2. Předinstalační kontrola

Krbová kamna se dodávají jako spotřebič připravený k okamžité instalaci. Po vybalení je třeba zkontrolovat úplnost sady a ověřit následující:

- správná funkce mechanismu regulujícího přívod vzduchu do spalovací komory
- správná funkce pantů, kliky a mechanismu zamykání předních dveří
- stav skleněných panelů a těsnost těsnění

Instalace spotřebiče je povolena pouze po obdržení kladného výsledku kontroly komína potvrzujícího technický stav kouřovodu.

2.3. Požadavky na přívod vzduchu

Spotřebič lze instalovat v místnostech, kde se používají jiné systémy ovlivňující tlakové poměry (jako jsou rekuperační jednotky, systémy mechanického větrání nebo digestoře s ventilátory). Pro zajištění správného provozu je nutné zajistit dostatečný přívod spalovacího vzduchu; proto musí být instalován těsný a vyhrazený externí přívod vzduchu, vedoucí přímo zvenčí budovy do topeniště.
Pro udržení vysoké kvality vnitřního ovzduší a pro zamezení nebezpečí spojených se zvýšenými koncentracemi spalin (jako je oxid uhličitý a oxid uhelnatý) je nezbytné, aby místnost, ve které je spotřebič instalován, byla dostatečně větraná.
Místnost, ve které je instalováno volně stojící kamno na tuhá paliva, by měla mít minimální objem 30 m³ a měla by zajišťovat dostatečný přívod vzduchu do topeniště. V zařízení s uzavřenou spalovací komorou je pro spálení 1 kg dřeva potřeba přibližně 8–10 m³ vzduchu, proto je zásadní zajistit nepřetržitý přívod čerstvého vzduchu pro proces spalování, nejlépe prostřednictvím externího přívodu vzduchu.

2.4. Mimo vzduch spojení .

Spotřebiče jsou navrženy tak, aby umožňovaly přívod spalovacího vzduchu přímo zvenčí budovy. Doporučuje se nasávat spalovací vzduch zvenčí potrubím o průměru 100 mm, připojeným k přívodnímu kohoutku umístěnému ve spodní části spotřebiče.
Pokud se použije rovný úsek potrubí, jeho maximální přípustná délka je až 12 metrů. Pokud se použijí tvarovky nebo příslušenství, jako jsou ohyby nebo kolena, je třeba od celkové přípustné délky potrubí odečíst 1 metr za každý použitý ohyb.
Použití externího přívodu vzduchu zabraňuje tvorbě průvanu a spotřebě kyslíku z místnosti, ve které je spotřebič instalován. Další výhodou je eliminace rizika zpětného proudění vzduchu, které by mohlo nepříznivě ovlivnit správný tah spotřebiče, pokud jsou ve stejné místnosti nebo v bezprostředně sousedících prostorách přítomny ventilační nebo odsávací systémy.

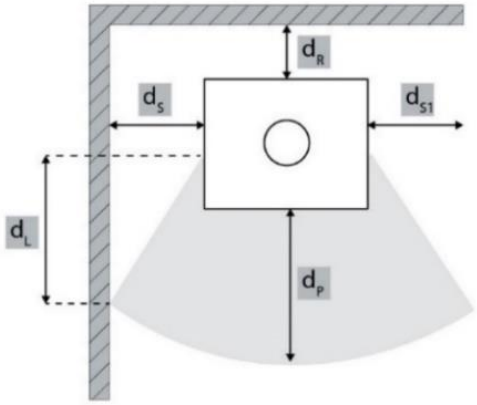
3. Umístění kamen, bezpečná vzdálenost zařízení od hořlavých materiálů.

Spotřebič musí být instalován na vhodně připraveném, stabilním podkladu, který zajistí jeho bezpečné používání a trvanlivost celé instalace. Podklad musí mít nosnost odpovídající hmotnosti spotřebiče, aby byl zaručen bezpečný a stabilní základ po celou dobu jeho životnosti a aby se vyloučilo riziko poklesu, naklonění nebo poškození v důsledku nadměrného zatížení.
Pokud je podlaha před dvířky pece (v oblasti vystavené tepelnému sálání a možnosti vypadávání uhlíků z topeniště) vyrobena z hořlavých materiálů, musí být zajištěna vhodná ochrana ve formě ochranné vrstvy z nehořlavého materiálu.
SCHÉMATA 1A, 1B, 1C a 1D v technickém listu dodaném s jednotkou znázorňují doporučené umístění spotřebiče při dodržení minimálních požadovaných vzdáleností od hořlavých materiálů na základě bezpečnostních testů provedených akreditovanou zkušební organizací. Schémata uvádějí přípustné instalační vzdálenosti od kamen. Při připojování spotřebiče k ocelovým kouřovodům je nutné dodržovat také požadavky výrobce týkající se minimálních vzdáleností mezi kouřovodem a hořlavými materiály. Pokud není možné dodržet požadované vzdálenosti, je nutné použít vhodná technická a konstrukční řešení, jako je nehořlavý obklad, izolace odolná vůči vysokým teplotám nebo ochranné větrané clony, aby se vyloučilo riziko požáru.
Je třeba poznamenat, že i nehořlavé materiály mohou vyžadovat dodatečnou ochranu, pokud nejsou navrženy tak, aby odolaly vysokým provozním teplotám; jinak mohou utrpět poškození, jako je praskání nebo deformace v důsledku přehřátí. Doporučená minimální vzdálenost od nehořlavých materiálů je 100 mm.



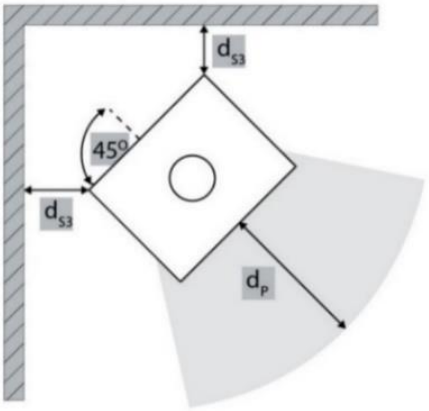
Ovládací prvky, jako jsou ovládací prvky přívodu vzduchu, lišta dveří a rukojeť, se během provozu spotřebiče zahřívají. Při manipulaci s těmito součástmi je nutné používat ochranné rukavice dodané se spotřebičem.

SCHÉMA 1A



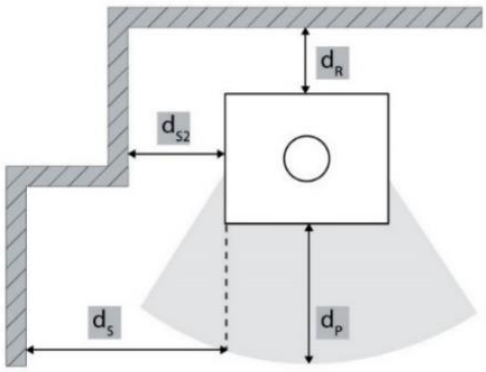
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

SCHÉMA 1B



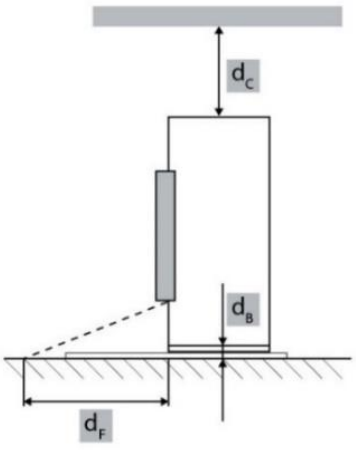
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

SCHÉMA 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

SCHÉMA 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Připojení ke komínu

Komínový systém musí být navržen, instalován a provozován v plném souladu se všemi platnými normami a předpisy upravujícími instalace komínů. Zejména výběr a konfigurace komína by měly zohledňovat požadavky norem EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 a EN 13384-1:2015+A1:2019. Správný výkon komínového systému by měl být ověřen v závislosti na místních instalačních podmínkách v souladu s normou EN 13384-2:2015+A1:2019. Komín musí být vyroben z materiálů speciálně navržených tak, aby odolaly produktům spalování, jako je nerezová ocel, smaltovaná ocel nebo ekvivalentní materiály s vhodnou tepelnou a chemickou odolností.

V rámci vytápěného pláště budovy lze použít jednostěnné kouřovody za předpokladu, že je všude, kde by zvýšené teploty mohly způsobit poškození okolních konstrukcí, použita vhodná izolace.

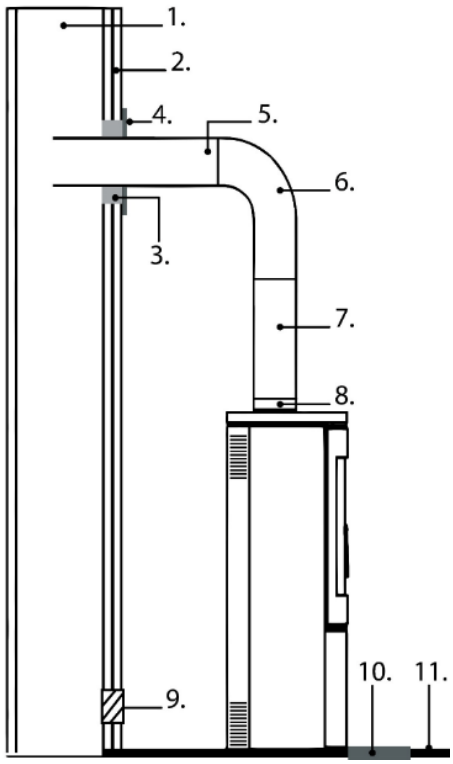
Systém odvodu spalin musí být navržen tak, aby zabránil vnikání dešťové vody, a musí být vzduchotěsný a čistý po celé své délce. Minimální účinná výška kouřovodu by neměla být menší než 4 m a komínové zakončení nesmí bránit volnému odvádění spalin. V případech, kdy může dojít k sestupnému tahu, musí být provedena vhodná nápravná opatření, jako je instalace účinného krytu proti sestupnému tahu, statické komínové krytky, ventilátoru pro odvod kouře nebo úprava geometrie komína. Je třeba se vyhnout horizontálním úsekům kouřovodu, protože podstatně zhoršují tah komína.

Kouřovod musí být samonosný a nesmí svou vahou zatěžovat spotřebič, protože by to mohlo způsobit mechanické poškození. Vzhledem k vysokým teplotám, kterých může v komínovém potrubí dosáhnout, je v oblastech sousedících s hořlavými materiály, jako jsou dřevěné trámy nebo nábytek, nutná zvýšená izolace. V určitých případech mohou i nehořlavé materiály vyžadovat dodatečnou ochranu, aby se zabránilo deformaci, praskání nebo jiným formám tepelného poškození, pokud nejsou navrženy pro vystavení vysokým teplotám. Kouřovod musí být plně přístupný pro kontrolu a čištění po celé své délce, bez nepřístupných částí. Vyústění komína musí přesahovat alespoň 1 m nad povrch střechy, hřeben střechy nebo jakoukoli překážku na střeše. Kromě toho musí komínové zakončení vyčnívat více než 1 m nad nejvyšší bod jakékoli budovy nebo překážky v okruhu 10 m. U překážek nacházejících se mezi 10 m a 20 m od vyústění komína musí být koruna komína stále umístěna tak, aby byla zajištěna nerušená dostupnost.

OBRÁZEK_1 znázorňuje schematické znázornění volně stojících kamen připojených k kouřovodu; uvedené komponenty jsou popsány následovně:

1. Komínový kouřovod; komínový kouřovod by měl být navržen tak, aby zvládl vysoké teploty spalin, které mohou dosáhnout až 400 °C nebo více. Musí být vyroben z odolných, tepelně odolných materiálů, které odolávají výše uvedeným podmínkám. Správná izolace je také nezbytná k zabránění tepelným ztrátám a kondenzaci, aby spaliny při výstupu z kamen zůstaly horké; to umožní udržet optimální tah. Komínový systém musí splňovat bezpečnostní normy pro teplotu spalin a být odolný vůči korozi způsobené kyselou kondenzací. Je důležité vybrat komín, který je odolný vůči hromadění sazí a kreosotu, které se mohou časem hromadit v kouřovodu. Pokud nejsou saze řádně vyčištěny, mohou vést k nebezpečnému stavu známému jako požár sazí. K požáru sazí dochází, když se nahromaděné saze a kreosot vznítí v důsledku vysokého tepla v komíně, což představuje vážné riziko požáru. Aby se tomu zabránilo, je nezbytná pravidelná kontrola a čištění komína, přičemž se zajistí, aby zůstal bez ucpání a aby všechny použité materiály splňovaly předpisy a byly bezpečné pro použití s kamny. Výběr komína, který splňuje místní předpisy a je navržen pro konkrétní model kamen, je zásadní pro zajištění bezpečnosti i účinnosti.
2. Tepelná izolace; tato část komínové vložky, která se nachází uvnitř domu, se doporučuje vyrobit z nehořlavých materiálů, jako jsou izolační panely. Izolační panel slouží k zadržení tepla spalin, minimalizuje tepelné ztráty a zajišťuje efektivní provoz kamen. Kromě toho chrání okolní konstrukci před teplem vyzařovaným komínem, čímž snižuje riziko potenciálního požáru.
3. Přechodový adaptér do komína, který slouží k propojení kouřovodu z výfukového systému kamen s keramickým komínovým systémem. Vytváří bezpečné a stabilní spojení mezi kovovým kouřovodem kamen a pevnou komínovou konstrukcí, čímž zajišťuje správné vyrovnání a utěsnění kouřovodu.
4. Krycí rozeta (dekorativní příruba) je příslušenství používané při instalacích komínů a kouřovodů k zakrytí a úhlednému dokončení spoje, kde kouřovod kamen prochází zdí nebo stropem do komínového otvoru. Zakrývá mezeru mezi trubkou a okolním materiálem, čímž dodává instalaci čistý a profesionální vzhled, místo aby zanechávala nevzhledný otvor.
5. Horizontální kouřovod: Tato část kouřovodu probíhá horizontálně a spojuje výfuk z kamen s komínovým systémem.
6. Kolenní spoj (ohyb 90 stupňů): Kolenní spoj umožňuje změnu směru kouřovodu a vede proudění plynů z kamen směrem ke komínu.
7. Svislá část komínového potrubí; měla by mít minimální délku, aby byla zajištěna dostatečná výška komína a správný tah. Požadavky se mohou lišit v závislosti na místních normách, ale obvykle je minimální délka svislého potrubí přibližně 1 metr. To zajišťuje správné odvádění spalin a efektivní provoz kamen.
8. Protikondenzační -límec; komínové příslušenství, které se umisťuje na spoj, kde se kouřovod kamen napojuje na komínový systém. Protože spaliny při vstupu do komína mírně ochlazují, může se tvořit vlhkost (kondenzát). Protikondenzační límec zabraňuje úniku těchto kapiček kondenzátu ven ze spojovacího spoje.
9. Inspekční a čisticí dvířka; instalují se přímo do komínového systému (obvykle ve spodní části komína). Umožňují přístup do vnitřku kouřovodu, aby bylo možné během každoroční údržby bezpečně odstranit saze, kreosot a další zbytky spalování.
10. Ohnivzdorná podlahová rohož; vyrobená z tepelně odolných materiálů, jako jsou keramické dlaždice, kámen, nerezová ocel nebo přírodní kámen, účinně chrání povrch podlahy před poškozením způsobeným teplem z kamen. Zabraňuje poškození podlahy, jako je připálení nebo změna barvy, ke kterému může dojít v důsledku náhodného upuštění horkých kusů dřeva nebo uhlíků, které mohou unikat z kamen při přikládání paliva. Ochrana podlahy v kritické zóně záření nesmí být vyrobena z průhledného materiálu. Průhledný skleněný panel, stejně jako (černě) tónovaný, proto není dostatečnou ochrannou bariérou.
11. Podlaha místnosti; povrch, na kterém kamna stojí, může být vyroben z různých materiálů, jako jsou dlaždice, panely nebo jiné povrchové materiály. V případě kamen na dřevo by měl být povrch podlahy v blízkosti kamen vhodně chráněn, nejlépe nehořlavým materiálem, jako jsou keramické dlaždice nebo kámen. Tento pás materiálu kolem kamen chrání podlahu před poškozením způsobeným vysokými teplotami a případnými padajícími žhavými uhlíky. Povrch přímo pod kamny by měl mít nosnost odpovídající hmotnosti kamen, aby byla zajištěna stabilita a bezpečnost celé konstrukce. Je důležité, aby byl podklad dostatečně pevný, aby se zabránilo deformaci nebo poškození pod tíhou kamen.

OBRÁZEK_1



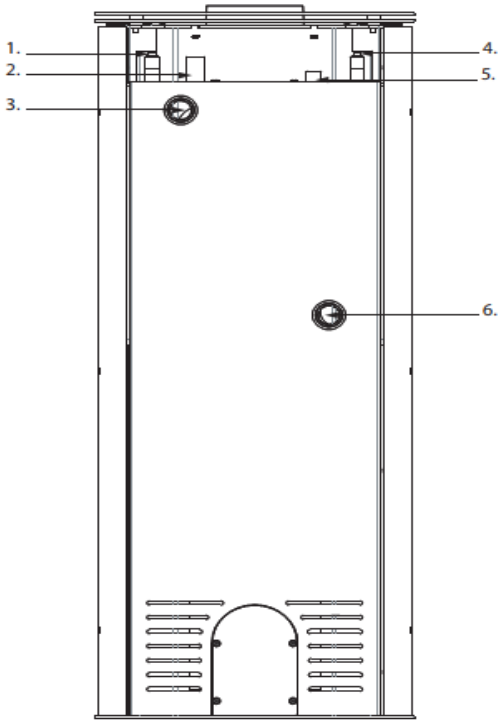
5. Připojení k systému ústředního topení (ÚT)

5.1. Obecné poznámky

Před připojením spotřebiče se ujistěte, že je topný systém čistý, správně navržený a vhodný pro provoz s přímotopem na tuhá paliva vybaveným vodním pláštěm. Všechny hydraulické přípojky musí být těsné a provedené v souladu s návrhem systému. Po instalaci musí být topný systém naplněn vodou, důkladně odvzdušněn a před uvedením spotřebiče do provozu zkontrolován na těsnost. Přístroj nesmí být provozován, dokud není správně připojen k teplovodnímu systému ústředního topení.

5.2. Popis a umístění připojovacích portů

OBRÁZEK_2 znázorňuje umístění všech přípojek vody na jednotce. Patří sem přípojky pro přívod a odvod vody, stejně jako připojovací body pro bezpečnostní zařízení a další hydraulické komponenty potřebné pro správnou instalaci a provoz. Obrázek má pomoci instalatérům s identifikací jednotlivých přípojek a zajištěním, aby všechna hydraulická připojení byla provedena v souladu s instalačními požadavky. Správné připojení hydraulického okruhu je nezbytné pro bezpečný, spolehlivý a efektivní provoz ohřívače vody.



1. Chladicí spirála má vnější závit G 1/2 (celková délka 50 mm, délka závitu 22–27 mm, průměr otvoru Ø 17 mm). Chladicí spirála je vyrobena z měděné trubky s vnitřním průměrem 10 mm a vnějším průměrem 12 mm. Je integrována do vodního pláště a zajišťuje nouzové chlazení v případě přehřátí. Chladicí spirála se připojuje k přívodu studené vody pomocí tepelného pojistného ventilu. Jeho účelem je odvádět přebytečné teplo z vodního pláště a chránit spotřebič před přehřátím.
2. Závitová objímka G 1/2 (celková délka 48 mm, vnější průměr Ø28 mm, vnitřní otvor Ø23,6 mm) pro senzor tepelného pojistného ventilu. Objímka je navržena pro teplotní senzor (sondu) tepelného pojistného ventilu. Zajišťuje přímý kontakt mezi senzorem a vodou uvnitř vodního pláště, což umožňuje přesné sledování teploty a automatickou aktivaci chladicí spirály, pokud teplota vody překročí stanovený limit.
3. Závitové hrdlo G1 (celková délka 35 mm, vnější průměr Ø42 mm, vnitřní otvor Ø38 mm) pro připojení zpátečky ústředního topení (ÚT).
4. Chladicí spirála má vnější závit G 1/2 (celková délka 50 mm, délka závitu 22–27 mm, průměr otvoru Ø 17 mm). Chladicí spirála je vyrobena z měděné trubky s vnitřním průměrem 10 mm a vnějším průměrem 12 mm. Je integrována do vodního pláště a zajišťuje nouzové chlazení v případě přehřátí. Chladicí spirála se připojuje k přívodu studené vody pomocí tepelného pojistného ventilu. Jeho účelem je odvádět přebytečné teplo z vodního pláště a chránit spotřebič před přehřátím.
5. Zásuvka pro teplotní čidlo (celková délka 46 mm, vnější průměr Ø22 mm, závit M16×1,5). Zásuvka je určena pro instalaci teplotního čidla, které slouží ke sledování teploty vody ve vodním plášti. Čidlo je instalováno v utěsněné zásuvce, takže teplotní čidlo nepřichází do přímého kontaktu s topnou vodou. Teplo se přenáší stěnou zásuvné zásuvky.
6. Závitová spojka G1 (celková délka 35 mm, vnější průměr Ø42 mm, vnitřní otvor Ø38 mm) pro připojení ústředního topení (ÚT).

6. Schéma instalace pokojového ohřívače

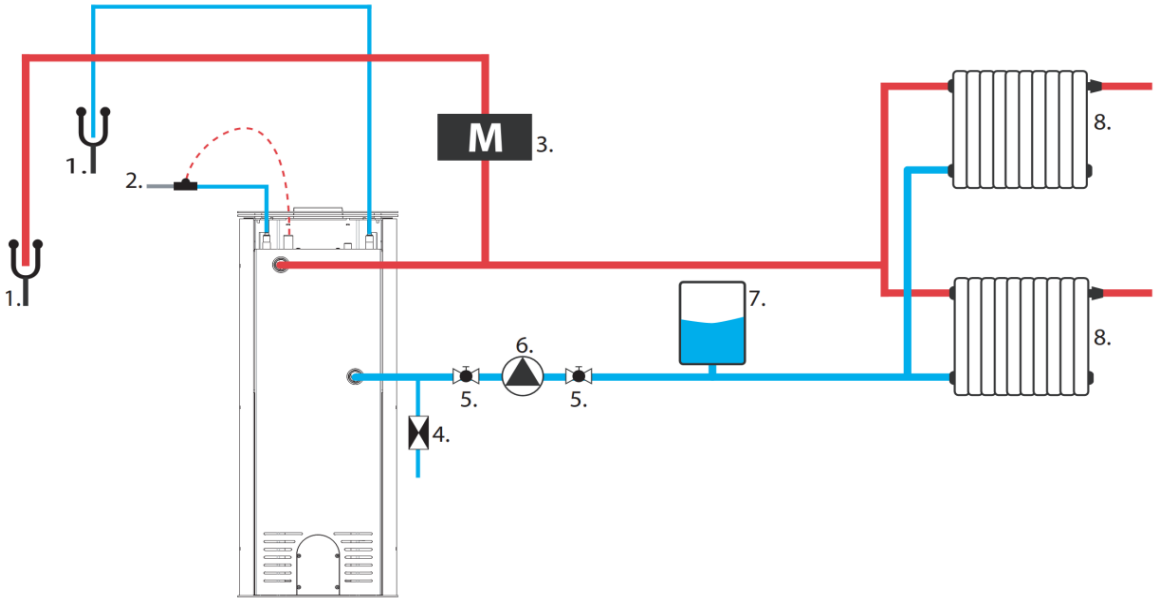
6.1. Obecné poznámky

Prostorový ohřívač musí být instalován v souladu s platnými místními předpisy a správnou technickou praxí. Hydraulický systém musí být řádně navržen, aby byl zajištěn bezpečný, spolehlivý a efektivní provoz spotřebiče. Konečná konfigurace systému závisí na konkrétních instalačních požadavcích, včetně topného zatížení, uspořádání systému a výběru hydraulických komponentů.

6.2. Uzavřený topný systém

Obrázek_3 ukazuje příklad instalace pokojového ohřívače v uzavřeném topném systému. Schéma zapojení slouží pouze pro ilustrační účely a nemělo by být považováno za univerzální instalační řešení. Každý topný systém musí být individuálně navržen a ověřen kvalifikovaným projektantem topných systémů nebo hydraulickým inženýrem, aby byla zajištěna shoda s platnými normami, předpisy a požadavky specifickými pro daný projekt.

OBRÁZEK_3

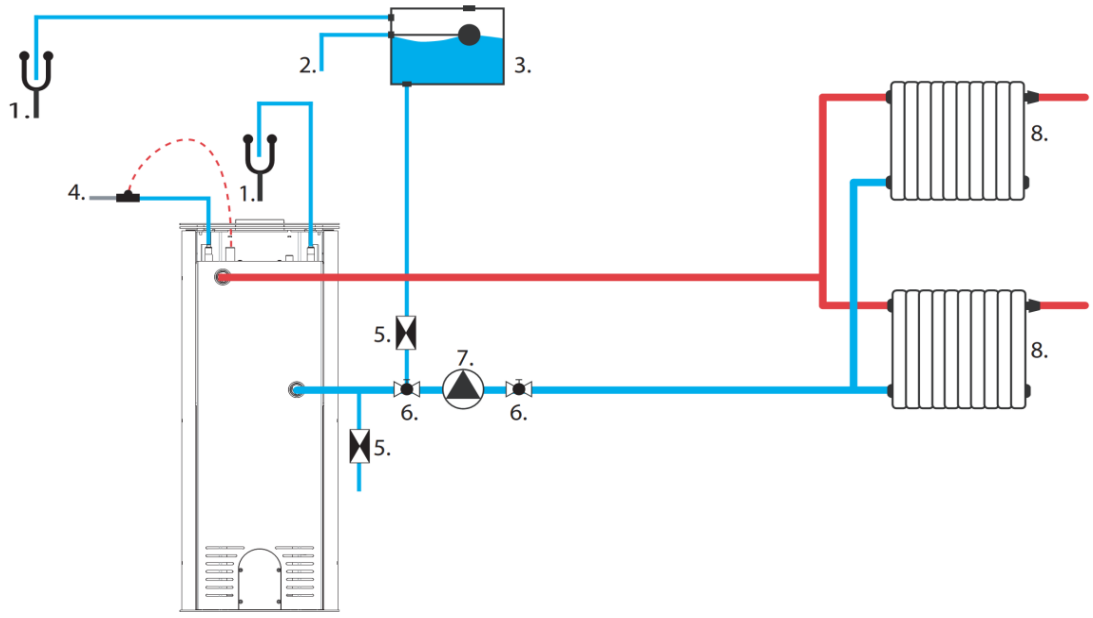


1. Vypouštěcí otvor
2. Termostatický ventil
3. Membránový přetlakový ventil
4. Zpětný ventil
5. Kulový ventil
6. Oběhové čerpadlo
7. Membránová expanzní nádoba
8. Radiátory nebo jiné zdroje tepla

6.3. Otevřený systém ústředního topení

Obrázek 4 představuje příklad instalace pokojového ohřívače v otevřeném topném systému. Schéma zapojení slouží pouze pro ilustrační účely a nemělo by být považováno za univerzální instalační řešení. Každý topný systém musí být individuálně navržen a ověřen kvalifikovaným projektantem topných systémů nebo hydraulickým inženýrem, aby byla zajištěna shoda s platnými normami, předpisy a požadavky specifickými pro daný projekt.

OBRÁZEK_4



1. Vypouštěcí otvor
2. Plnicí přípojka expanzní nádoby
3. Expanzní nádoba
4. Termostatický ventil
5. Zpětný ventil
6. Kulový ventil
7. Oběhové čerpadlo
8. Radiátory nebo jiné zdroje tepla

7. Použití

7.1. Obecné poznámky

Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití nedoporučeného paliva, neoprávněných úprav spotřebiče nebo nesprávné instalace. Doporučuje se používat pouze originální náhradní díly. Během provozu spotřebiče je nutné přísně dodržovat všechny platné místní a národní předpisy, včetně příslušných národních a evropských norem. Teplo generované spotřebičem je rovnoměrně rozloženo po celém jeho povrchu sáláním a konvekcí.

7.2. Doporučeno palivo .

Spotřebič nesmí být používán ke spalování odpadu nebo jakýchkoli materiálů, které nejsou určeny pro použití v topných zařízeních. Lze používat pouze paliva doporučená výrobcem v technickém listu. Spalování jakéhokoli odpadu, včetně domovního odpadu a dřevěného odpadu, je přísně zakázáno. Použití nepovolených paliv může vést k poškození spotřebiče a představuje vážné riziko pro zdraví a život uživatelů v důsledku uvolňování toxických látek během spalování.
Doporučuje se používat suché palivové dřevo s obsahem vlhkosti nepřesahujícím 18 %, potěžené alespoň dva roky předem, bez pryskyřice a skladované v krytém, dobře větraném prostoru. Doporučuje se tvrdé dřevo s vysokou výhřevností, protože vytváří stabilní uhlíkové lože a zajišťuje efektivní vytápění. Větší polena by měla být před uskladněním nařezána na vhodnou délku; maximální průměr polena by neměl překročit 200 mm.
Jemně štípané dřevo se rychle vznítí a uvolní více tepla, ale hoří kratší dobu. Mezi optimální paliva patří habr a buk. Mezi další přijatelné druhy patří dub, kaštan, jasan, javor, bříza a jilm. Používání borovicového a eukalyptového dřeva je třeba se vyhnout, protože obsahují vysoké množství pryskyřice, což může vést ke zvýšenému hromadění sazí a usazenin, a proto je nutné častější čištění spotřebiče i komínového průduchu.

7.3. Zakázáno palivo .

V zařízení se nesmí používat žádná jiná paliva než suché, přírodní dřevo. Používání všech druhů uhlí, kapalných paliv a tzv. „zeleného dřeva“ (tj. čerstvě nařezaného nebo mokrého dřeva) je přísně zakázáno. Taková paliva výrazně snižují účinnost zařízení, přispívají k nadměrnému usazování sazí a dehtu a mohou následně vést k ucpání komínového průduchu. Spalování recyklovaného dřeva je také zakázáno, včetně železničních pražců, telegrafních sloupů, překližky, dřevovláknitých desek, palet a dalších chemicky ošetřených nebo impregnovaných materiálů na bázi dřeva. Tyto materiály nejen rychle kontaminují komínový průduch, ale také poškozují životní prostředí a mohou způsobit přehřátí a trvalé poškození topeniště.
Spalování jakéhokoli nedřevního odpadu, jako jsou plasty nebo aerosolové nádoby, je rovněž zakázáno. Nikdy nepoužívejte benzín, petrolej, líh, kapaliny na podpalování grilu ani žádné jiné hořlavé kapaliny k zapálení nebo opětovnému zapálení ohně ve spotřebiči. Takové látky musí být během provozu skladovány v dostatečné vzdálenosti od spotřebiče.

7.4. Osvětlení .

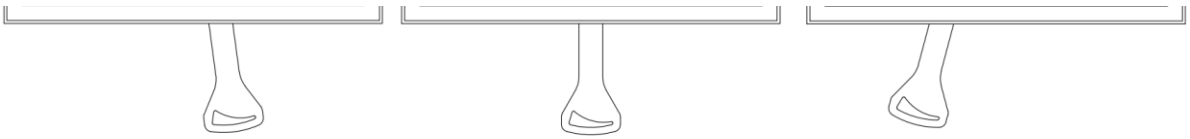
Doporučenou metodou zapálení spotřebiče je tzv. metoda zapalování shora dolů. Pro správné zapálení ohně otevřete dvířka topeniště a zcela otevřete všechny ovládací prvky přívodu vzduchu. Na dno spalovací komory umístěte rozštípaná, větší polena, poté přidejte vrstvu o něco tenčích kousků dřeva a nakonec navrch malé třísky.



Je přísně zakázáno používat jakékoli jiné zápalné materiály než ty, které jsou uvedeny v této příručce, zejména hořlavé látky na chemické bázi, jako je olej, benzín, rozpouštědla nebo podobné látky. Při přidávání paliva je třeba dbát na to, aby nedošlo k poškození vnitřního obložení spalovací komory.
Během počátečního provozu se doporučuje provozovat spotřebič na snížený výkon a postupně zvyšovat teplotu. Tento přístup umožňuje rovnoměrné zmírnění náhlého namáhání a minimalizuje riziko tepelného šoku. Během fází ohřevu a ochlazování se spotřebič může přirozeně roztahovat a smršťovat, což může vést k mírným kovovým zvukům. Tento jev je normální a je důsledkem chování ocelových součástí za měnících se teplotních podmínek.

7.5. Regulátory

Níže uvedený diagram znázorňuje nastavení přívodu vzduchu, které je zásadní pro efektivní provoz kamen.



Hašení **Optimální práce** **Osvětlení**

Pro zajištění správného spalování je nezbytné udržovat stálý přívod vzduchu do spotřebiče. Nedostatečné množství vzduchu brání úplnému spalování paliva, což může vést k emisím kouře a v extrémních případech k nadměrnému hromadění hořlavých plynů a jejich následnému vznícení. Plyny uvolňované z paliva za podmínek nedostatečného přívodu vzduchu v kombinaci s přítomností jiskry nebo vysoké teploty mohou explodovat. **Úplné uzavření regulačního šoupátka přívodu vzduchu, zejména po doplnění paliva a během provozu spotřebiče, je přísně zakázáno.** Udržování dostatečného přívodu vzduchu je zásadní pro zajištění účinnosti spotřebiče i bezpečnosti uživatele.

7.6. Nominální palivo náklad , tankování

Při přikládání palivového dřeva otevírejte dvířka topeniště opatrně, abyste zabránili náhlému vniknutí vzduchu, který by mohl způsobit únik kouře do místnosti. Doporučuje se provádět tuto operaci s ochrannými rukavicemi, abyste předešli popáleninám způsobeným kontaktem s horkými součástmi spotřebiče.

Maximální množství paliva a počet cyklů doplňování paliva nesmí překročit hodnoty uvedené v technickém listu spotřebiče dodaném se spotřebičem.

7.7. Zamýšlený použití

Volně stojící kamna na dřevo s vodním pláštěm jsou určena pro spalování vyzrálého tvrdého dřeva s vlhkostí pod 20 %. Jsou určena k vytápění obytných prostor, ve kterých jsou instalována, a mohou sloužit i jako doplňkový zdroj tepla. Spotřebič je vybaven uzavřenou spalovací komorou a pracuje jako spotřebič s přerušovaným spalováním. Integrovaný vodní plášť je určen k napájení systému ústředního vytápění (ÚT). Spotřebič lze použít jako primární nebo doplňkový zdroj tepla pro systém ÚT, pokud je instalován a provozován v souladu s tímto návodem a platnými předpisy země určení.

Prostorový ohřívač s vodním pláštěm smí být provozován pouze tehdy, je-li připojen k systému ústředního topení (ÚT) naplněnému vodou. Tím je zajištěno správné odvádění tepla. Provoz spotřebiče bez připojení k systému ÚT ruší platnost záruky a je zakázán.

7.8. Anomálie vyskytující se během operace .

Během provozu se mohou vyskytnout odchylky od správného výkonu spotřebiče, které naznačují poruchy v topném systému. Ve většině případů jsou způsobeny nesprávnou instalací, nedodržením doporučení tohoto návodu nebo vlivem vnějších faktorů, včetně povětrnostních podmínek.

Níže jsou uvedeny nejčastěji pozorované problémy spolu s doporučenými nápravnými opatřeními.

Zpětný tok kouře při otevírání dveří

- příliš prudké otevírání dveří; otevírejte je pomalu, aby se průvan stabilizoval
- omezený přívod vzduchu; zajistěte dostatečné větrání a přívod spalovacího vzduchu v souladu s pokyny
- nepříznivé povětrnostní podmínky*
- nedostatečný tah komína; doporučuje se kontrola a/nebo čištění komínového průduchu

Nedostatečné vytápění nebo zhasnutí ohně

- příliš málo paliva; doplňte palivo v souladu s doporučeními výrobce
- nadměrně vysoký obsah vlhkosti dřeva; použijte dřevo s obsahem vlhkosti nepřesahujícím 20 %

Snížená účinnost vytápění i přes správné spalování

- použití nízkokalorického paliva z měkkého dřeva
- nadměrný obsah vlhkosti v palivu

Nadměrné znečištění skla topeniště

- příliš nízká intenzita spalování; vyhněte se delšímu provozu na nízký plamen
- použití jehličnatého nebo pryskyřičného dřeva; doporučuje se suché tvrdé dřevo

Ztráta vody

- Za normálních provozních podmínek se může přirozeným odpařováním ztrácet pouze malé množství vody. Pokud je nutné časté doplňování, obvykle to naznačuje netěsnost nebo jinou závadu v systému ústředního topení (ÚT), jako je potrubí nebo součásti systému, spíše než v zařízení nebo jeho vodním plášti.

Správný provoz spotřebiče může být pravidelně ovlivňován povětrnostními podmínkami, jako je vysoká vlhkost, mlha, silný vítr, nízký atmosférický tlak nebo poruchy proudění vzduchu způsobené blízkými vysokými budovami. V případě opakujících se problémů se doporučuje konzultace s kominíkem nebo instalace komínového krytu pro zlepšení stability tahu.

7.9. Komín nebezpečí požáru .

Dlouhodobý provoz při nadměrně nízkých teplotách spalování může vést k tvorbě značného množství sazí a vodní páry, které se mohou usazovat uvnitř komína ve formě hořlavého kreosotu. To může vést k požáru komína – jevu zahrnujícímu prudké hoření uvnitř komína, charakterizovanému intenzivními plameny a extrémně vysokými teplotami.

V případě požáru komína je nutné okamžitě provést následující kroky:

- zavřete všechny otvory v popelníku a vypněte přívod studeného vzduchu
- zavřete klapky vzduchové clony
- ujistěte se, že jsou dvířka topeniště pevně zavřená
- neprodleně informujte nejbližší jednotku Státního hasičského sboru

8. Servis a údržba .

8.1. Údržba spotřebiče a kouřovodů.

Údržbové práce by měly být prováděny pravidelně v souladu s níže uvedenými pokyny, aby byl zajištěn bezpečný a efektivní provoz spotřebiče. Veškeré údržbářské práce smí být prováděny pouze tehdy, když je spotřebič zcela vychladlý.
Pravidelné údržbářské činnosti zahrnují:

- odstranění popela ze spalovací komory a popelníku,
- čištění předního skla,
- čištění vnitřku spalovací komory,
- čištění komínového průduchu.

Ponechání popela v zásuvce na popel po delší dobu může vést k chemické korozi zásuvky. Četnost čištění spalovací komory závisí na druhu a obsahu vlhkosti použitého dřeva. K čištění komory lze použít krbové hrabače, škrabky, kartáče nebo vysavače určené speciálně pro krby.
Přední sklo musí být čištěno výhradně určeným čističem na sklo krbů. Tento přípravek se nesmí používat na ocelové nebo litinové součásti. Je třeba se důrazně vyhnout abrazivním prostředkům, které by mohly poškrábat povrch skla. Doporučuje se nanášet čisticí prostředek na hadřík, nikoli přímo na sklo. Tento postup je nezbytný, aby se zabránilo kontaktu čisticího prostředku s těsněním, což by mohlo vést k jeho poškození nebo snížení jeho těsnicích vlastností.
Čištění komínových odvodů by se mělo provádět nejméně dvakrát ročně, před topnou sezónou a během sezóny, v závislosti na intenzitě používání spotřebiče a kvalitě použitého paliva. Tyto práce musí provádět autorizovaný kominík a jejich dokončení by mělo být zdokumentováno v servisní knize spotřebiče.

8.2. Odstranění popela .

Během běžného provozu spotřebiče je nutné pravidelně odstraňovat nahromaděný popel ze spalovací komory. Popel smí být odstraňován až po úplném uhašení ohně nebo pomocí nástrojů chránících před popáleninami, jako jsou například žáruvzdorné rukavice.
Varování: Nikdy nevhazujte žhavý popel ani uhlíky do koše na domovní odpad, protože to představuje vážné nebezpečí požáru.
Přístup k popelníku je možný otevřením předních dvířek spotřebiče; popelník se nachází pod litinovým roštem.

8.3. Doplňování vody

Nepřilévejte vodu do systému ústředního topení (ÚT), pokud je v provozu topné těleso. Doplňování vody do systému během provozu může způsobit tepelný šok, který může vést k vážnému poškození spotřebiče, včetně prasknutí vodního pláště. Voda by se měla přidávat pouze k vyrovnání běžných ztrát vody v důsledku odpařování. Opakované přidávání čerstvé vody zavádí do topného systému rozpuštěné minerály a kyslík. To může vést k usazování vodního kamene, korozi a trvalému poškození vodního pláště a dalších součástí topného systému, což snižuje účinnost a životnost spotřebiče.

8.4. Servis a náhradní díly díly

Veškeré opravy zařízení by měli provádět pouze kvalifikovaní instalatéři s odpovídající kvalifikací. Pro opravy by měly být používány pouze originální náhradní díly od výrobce. Jakékoli změny v konstrukci, instalaci nebo provozu zařízení jsou bez písemného souhlasu výrobce zakázány.
Výrobce zaručuje dostupnost originálních náhradních dílů po celou dobu životnosti zařízení. Chcete-li si je objednat, kontaktujte obchodní oddělení nebo nejbližšího autorizovaného prodejce.

9. Recyklace a likvidace .

Tento spotřebič je určen pro dlouhodobé používání a je vyroben převážně z recyklovatelných materiálů. Po skončení své životnosti nesmí být tento výrobek likvidován s domovním odpadem. Recyklace tohoto spotřebiče je výhradní odpovědností majitele, který musí dodržovat platné národní zákony týkající se bezpečnosti, respektu a ochrany životního prostředí. Zodpovědná recyklace pomáhá chránit přírodní zdroje a životní prostředí. Selektivní likvidace výrobku pomáhá předcházet potenciálním negativním dopadům na životní prostředí a zdraví a umožňuje regeneraci jeho materiálů, což vede k významným úsporám energie a zdrojů.
Před recyklací nebo likvidací se ujistěte, že je spotřebič zcela studený. Odpojte a odstraňte všechny odnímatelné části, jako jsou rukojeti, sklo, těsnění a ozdobné prvky. Odstraňte veškerý zbývající popel nebo saze a vyčistěte spalovací komoru. Pokud je to možné, oddělte různé materiály (např. litinu, ocel, sklo, keramickou izolaci, lakované díly).
Elektronické součástky (pokud jsou součástí dodávky) jsou klasifikovány jako elektroodpad (OEEZ). Měly by být odvezeny do autorizovaného sběrného dvora elektroodpadu nebo do sběrného dvora komunální recyklace.
Obalové materiály, jako je karton, by měly být recyklovány spolu s papírovým odpadem. Ochranná fólie a pěna by měly být recyklovány v souladu s místními směrnicemi pro plastový odpad. Dřevěné palety nebo bedny by měly být vráceny nebo recyklovány spolu s dřevěným odpadem.

ŽIVEL	MATERIÁL	ZPŮSOB RECYKLACE
Karoserie a dveře	Litina / ocel	Doručte na sběrné místo šrotu
Sklo	Tepelně odolné keramický sklo	Recyklujte jako nerecyklovatelné sklo nebo odevzdejte na sběrném místě komunálního odpadu
Těsnění	Sklolaminát / šňůra	Zlikvidujte jako nerecyklovatelný odpad.
Kliky , úchytky	Kov, potažený ocel	Recyklujte s kovovým odpadem
Barva/ smalt nátěry	Vysoká teplota barva / smalt	Odstraněno profesionálním sběrem kovů; nátěry tepelně odděleny a zlikvidovány jako nebezpečný odpad

10. Technický list

TDS (Technický list) uvádí klíčové technické specifikace a výkonnostní charakteristiky spotřebiče, včetně topného výkonu, účinnosti, požadavků na palivo a výběru vhodných izolačních materiálů. Tyto informace mají usnadnit správnou instalaci, provoz a údržbu spotřebiče a zároveň zajistit soulad s pokyny výrobce.

SYMBOL	JEDNOTKA	POPIS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Sezónní účinnost vytápění prostor spotřebiče při jmenovitém tepelném výkonu	71	72
EEI	-	Index energetické účinnosti	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energetická účinnost třída	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Přípustný maximální provozní tlak vody (pokud je to relevantní)	2	2
$_s$	mm	Ochranná izolace dle pokynů výrobce	N/A	N/A
$_{\lambda 20}$	W/ mK	Tepelná vodivost ochranného izolačního materiálu při 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Spotřeba elektrické pomocné energie v pohotovostním režimu	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Napájecí napětí , frekvence	NPD	NPD
Maximální **šířka pásma**	Z	Maximální elektrický moc spotřeba	NPD	NPD
Třída **T**	-	Označení komína dle příslušné normy pro komíny	T400, T450	T400, T450
G	JÍT	Třída odolnosti komína proti vznícení sazí	G	G
CON/INT	-	Provozní režim spotřebiče: nepřetržitý (CON), přerušovaný (INT)	INT	INT
M_h	kg/ hodinu	Palivo spotřeba	3.14	3.08
M_a	kg	Doporučená dávka paliva pro dosažení jmenovitého výkonu	2.29	2.76
t	min.	Palivo doplňování interval	40	40
l	mm	Optimální / doporučená délka polena	170	330
el_{max}	kW	Spotřeba elektrické pomocné energie při jmenovitém tepelném výkonu	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Jmenovitý tepelný výkon nebo rozsah výkonů (v závislosti na druhu paliva)	10	10
P_{SHnom}	kW	Jmenovitý topný výkon prostoru nebo rozsah výkonů (v závislosti na druhu paliva)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Jmenovitý vodní výkon (pokud je namontován integrovaný kotel) nebo rozsah výkonů (v závislosti na druhu paliva)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Účinnost spotřebiče při jmenovitém tepelném výkonu	80.8	80.5
$CO_{2\ nom}$ **(13 %** O_2**)**	%	Koncentrace oxidu uhelnatého při 13% obsahu kyslíku při jmenovitém tepelném výkonu	0.101	0.099
$CO_{2\ nom}$ **(13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emise oxidu uhelnatého při 13% obsahu kyslíku a jmenovitém tepelném výkonu	1073	1245
NO_{xnom} **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emise oxidů dusíku při 13% obsahu kyslíku a jmenovitém tepelném výkonu	81	89
OGC_{nom} **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emise uhlovodíků při 13% obsahu kyslíku při jmenovitém tepelném výkonu	67	72
PM_{nom} **(13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emise pevných částic při 13% obsahu kyslíku a jmenovitém tepelném výkonu	29	17
p_{nom}	Pá	Minimální tah komína při jmenovitém tepelném výkonu	12	12
T_{snom}	°C	Výstupní teplota spalin při jmenovitém tepelném výkonu	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém tepelném výkonu	9.9	8.6
el_{min}	kW	Spotřeba elektrické pomocné energie při částečném zatížení tepelného výkonu	NPD	NPD
Část **P**	kW	Tepelný výkon při částečném zatížení nebo rozsah výkonů (v závislosti na druhu paliva)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Výkon tepelného výkonu při částečném zatížení nebo rozsah výkonů (v závislosti na druhu paliva)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Výkon vody při částečném zatížení, pokud je namontován integrovaný kotel (v závislosti na druhu paliva)	2.6	1.7
část η	%	Účinnost spotřebiče při částečném zatížení	85.7	78.8
Část **CO (13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emise oxidu uhelnatého při 13% kyslíku a částečném zatížení	1780	7290
NO_{xpart} **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emise oxidů dusíku při 13% obsahu kyslíku při částečném tepelném výkonu, pokud je specifikováno	91	78
Část **OGC (13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emise uhlovodíků při 13% kyslíku a částečném zatížení	165	991
Část **PM (13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emise pevných částic při 13% obsahu kyslíku při částečném tepelném výkonu, pokud jsou specifikovány	36	65
část **p**	Pá	Minimální tah komína při tepelném výkonu při částečném zatížení	6	6
$T_{-díl}$	°C	Teplota spalin na výstupu při částečném tepelném výkonu	168	216
$\varphi_{f,g\ část}$	g/s	Hmotnostní průtok spalin při částečném tepelném výkonu	5.9	6.9

$P_{pomalý}$	kW	Tepelný výkon při pomalém spalování nebo v rozsahu výkonů (v závislosti na druhu paliva)	NPD	NPD
$P_{SHpomalu}$	kW	Tepelný výkon prostoru při pomalém spalování nebo v rozsahu výkonů (v závislosti na druhu paliva)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Tepelný výkon vody při pomalém spalování (pokud je instalován integrovaný kotel) nebo rozsah výkonů (v závislosti na druhu paliva)	NPD	NPD
CO_{pomalu} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emise oxidu uhelnatého při obsahu kyslíku 13 % při tepelném výkonu a pomalém spalování, pokud je specifikováno	NPD	NPD
NO_{xslow} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emise oxidů dusíku při obsahu kyslíku 13 % při tepelném výkonu a pomalém spalování, pokud je specifikováno	NPD	NPD
$OGC_{pomalý}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emise uhlovodíků při obsahu kyslíku 13 % při tepelném výkonu a pomalém spalování, pokud je specifikováno	NPD	NPD
PM_{pomalu} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emise částic při 13 % kyslíku a při tepelném výkonu při pomalém spalování, pokud je specifikováno	NPD	NPD
pomalý	Pá	Minimální tah komína při tepelném výkonu při pomalém spalování, pokud je specifikován	NPD	NPD
Volkswagen	L	Voda bunda kapacita	15	15

11. Technické výkresy s rozměry

Tato část obsahuje podrobné technické výkresy s rozměry součástí spotřebiče. Výkresy poskytují všechny potřebné rozměry a konstrukční detaily potřebné pro správnou montáž, instalaci a servis. Viz diagramy uvedené v příslušné části na konci této příručky.

12. Demontáž dveří

Tato část obsahuje podrobný návod k demontáži dvířek krbu. Před zahájením práce se ujistěte, že zařízení zcela vychladlo. Po demontáži je vhodné důkladně zkontrolovat stav pantů a těsnění a v případě potřeby provést údržbu nebo výměnu před jejich opětovnou instalací. Viz schémata uvedená v příslušné části na konci této příručky.

13. Konstrukce dveří, komponenty a výměna keramického skla

Tato část poskytuje přehled o dvířkách krbu a jejich klíčových součástí. Informace v této části mají pomoci s identifikací, kontrolou, demontáží a opětovnou montáží prvků dvířek během údržby, včetně výměny keramického skla.

14. Demontáž a výměna obložení spalovací komory

Tato část obsahuje pokyny pro demontáž a výměnu obložení spalovací komory. Před zahájením práce se ujistěte, že zařízení zcela vychladlo. Poté pro demontáž obložení vyhledejte upevňovací prvky, jako jsou šrouby nebo spony, které drží materiál na místě. V případě výměny je třeba nové obložení pečlivě namontovat a ujistit se, že je bezpečně upevněno. Nové keramické obložení je třeba nainstalovat podle postupu demontáže v opačném pořadí. Viz diagramy uvedené v příslušné části na konci této příručky.

Általános megjegyzések

Ez a kézikönyv, beleértve az összes fényképet, illusztrációt és védjegyet is, szerzői jogvédelem alatt áll. Minden jog fenntartva. A kézikönyv bármely részének vagy az abban található anyagoknak a szerző előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül tilos a sokszorosítása.

A dokumentum tartalma előzetes értesítés nélkül változhat; a gyártó fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül javításokat és frissítéseket végezzen a kézikönyvben.

Figyelem! A nem megfelelő üzemeltetés, a tiltott üzemanyagok használata, a készülék túlterhelése működés közben vagy a szükséges szezonális karbantartás elmulasztása olyan károkat okozhat, amelyekre a gyártó garanciája nem terjed ki.

A készüléket csak rendeltetésszerűen szabad használni, bármilyen más használat nem rendeltetésszerűnek és potenciálisan veszélyesnek minősül.

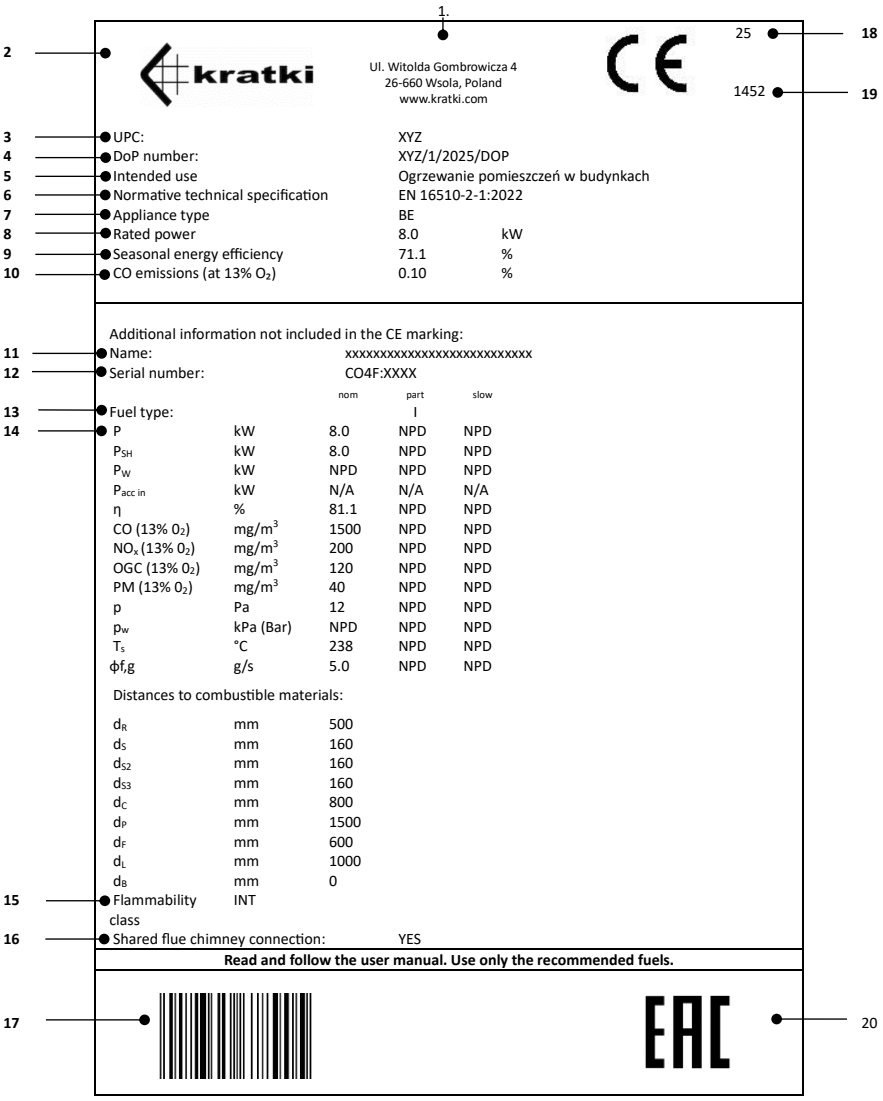
A tűzveszély elkerülése érdekében a készüléket a helyi építési előírásoknak és a jelen telepítési és üzemeltetési kézikönyvben található műszaki ajánlásoknak megfelelően kell telepíteni. A készülék telepítését a célországban érvényes szabványoknak és a gyártó irányelveinek megfelelően kell elvégezni, és csak szakképzett személyzet végezheti. A nem megfelelő telepítés veszélyt jelenthet személyekre, állatokra vagy vagyontárgyakra, amelyekért a gyártó nem vállal felelősséget. Üzembe helyezés előtt műszaki ellenőrzést kell végezni, amelyet kéményvizsgálati jelentés követ.

Az első üzembe helyezés előtt kérjük, győződjön meg arról, hogy alaposan áttekintette a kezelési és telepítési utasításokat, valamint a megfelelő használatra vonatkozó összes irányelvet. A kézikönyvet a készülék teljes élettartama alatt könnyen hozzáférhető helyen kell őrizni, hogy gyorsan utána lehessen nézni. Ha a kézikönyv elveszik, megsemmisül vagy megsérül, vegye fel a kapcsolatot a termék kereskedőjével vagy gyártójával, és adja meg a készülék azonosító adatait.

1. Névtábla; a benne foglalt paraméterek jelmagyarázata és magyarázata.

1. ILLUSZTRÁCIÓN látható .

1. ILLUSZTRÁCIÓ



Az alábbi jelmagyarázat részletes leírást nyújt az adattáblán látható paraméterekről, lehetővé téve a készülék műszaki adatainak helyes értelmezését, ami a megfelelő üzemeltetéshez és karbantartáshoz szükséges.

1. Cégközpont , weboldal
2. Gyártói név ; bejegyzett védjegy
3. A terméktípus egyedi azonosító kódja
4. Teljesítménynyilatkozat referenciaszáma

5. rendeltetésszerű használat
6. Normatív műszaki specifikáció
7. Készülék osztályozás típus
8. Névleges termikus hatalom
9. Szezonális energia hatékonyság
10. Szén-monoxid (CO) tartalom százalékban kifejezve, 13%-os oxigén (O_2) tartalomhoz viszonyítva.
11. A termék azonosítására szolgáló hivatalos név
12. Készülék sorozatszáma
13. Az ajánlott üzemanyagtípus(ok) megjelölése*
14. Kibocsátás értékek táblázat
    - nom - értékek névleges hőteljesítménynél
    - részleges értékek részleges terhelésű hőteljesítménynél
    - lassú - értékek lassú égés melletti hőteljesítménynél
    - P - hőteljesítmény vagy teljesítménytartomány
    - P_{SH} – helyiségfűtési teljesítmény vagy teljesítménytartomány
    - P_W – vízteljesítmény (ha beépített kazán van felszerelve)
    - $P_{acc\ in}$ – akkumulátor hőteljesítménye (kW-ban vagy W-ban) – Kachelofen beépített készülékekhez
    - η – a készülék hatásfoka névleges hőteljesítményen
    - CO (13% 0_2) - szén-monoxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett
    - NOx (13% 0_2) - nitrogén-oxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett
    - OGC (13% 0_2) - szénhidrogén-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett
    - PM (13% 0_2) - részecskekibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett
    - P - minimálisan szükséges füstgázhuzat
    - p_w - megengedett maximális üzemi nyomás
    - Ts – füstgáz hőmérséklete
    - $\phi f_{,g}$ – füstgáz tömegáram
    - Távolságok gyúlékony anyagoktól:
    - d_R - hátsó
    - d_S – oldal
    - d_{S2} – oldal (fülke)
    - d_{S3} – oldal (45°)
    - d_C – mennyezet
    - d_p – szomszédos gyúlékony anyagok (pl. bútorok)
    - d_F - alsó elülső sugárzási zóna
    - d_L - oldalirányú sugárzási terület
    - d_B - a készülék alapja alatti hely (a lábak nélkül)
15. A készülék folyamatos vagy időszakos működésének képessége
16. Információ arról, hogy csatlakoztatható-e a kéményhez a sok közül egyként
17. Vonalkód
18. A tanúsítvány kiállításának éve
19. Bejelentett szervezet száma
20. eurázsiai Megfelelőség Mark

*antracit és száraz gőzszén (A), kemény koksz (B), alacsony hőmérsékletű koksz (C), brikettált tüzelőanyag zárt készülékekhez (D), brikettált tüzelőanyag nyílt tűzhelyekhez (E), bitumenes szén (F), lignitbrikett (G), tőzegbrikett (H), fahasáb (I), préselt, kezeletlen fa (fabrikett) (K), fapellet (L)

2. Összeszerelés és csatlakoztatás .

2.1. Általános megjegyzések

Javasoljuk, hogy a készülék telepítését megfelelően képzett személyzet végezze, biztosítva a biztonságos működést és a vonatkozó előírások betartását.
A termék szállítás közben megsérülhet, még akkor is, ha a külső csomagoláson nincsenek látható sérülésnyomok. Javasoljuk, hogy átvételkor azonnal gondosan vizsgálja meg a terméket. Ha bármilyen sérülést észlel, haladéktalanul értesíteni kell a szállítócéget, és a terméken vagy a csomagoláson látható összes sérülést a kézbesítéskor rögzíteni kell a szállítási dokumentumokban.
A készülék csatlakoztatása előtt alaposan ellenőrizze az összes mozgó alkatrész működését, a füstcső csatlakozások tömítettségét és a kívülről érkező akadálytalan levegőáramlást. Az első néhány indításkor a betét enyhe szagot áraszthat , amely a festékből, a tömítő szilikonból (a készülék szerkezeti illesztéseinek tömítésére szolgál) és a telepítés során használt egyéb anyagokból, például acél füstcsövekből ered. Ez természetes jelenség, és néhány gyújtási ciklus után megszűnik.
A kezdeti szagkibocsátás inkább a csatlakozó alkatrészek festékbevonatának hőkezelési folyamatából, mint magából a fűtőberendezésből származhat. A füstcsöveken használt festék összetételében és specifikációjában eltér a készülékre felvitt bevonattól, ami befolyásolhatja a szag intenzitását és időtartamát . Ez a jelenség a gyártási folyamat során használt anyagtulajdonságok természetes következménye, és nem a készülék meghibásodására utal.
A készüléket a vonatkozó előírásoknak és a helyi építési szabályzatoknak megfelelően kell telepíteni, biztonságos távolságot tartva az éghető anyagoktól, és biztosítva a falak és a környező terület megfelelő védelmét.

A kémény füstcsövének tömörnek, sima belső felülettel kell rendelkeznie, és a csatlakoztatás előtt meg kell tisztítani a koromtól és a szennyeződésektől. A kémény és a készülék közötti csatlakozást nem éghető, oxidációálló anyagokból, például acélból vagy zománcozott csövekből kell kialakítani.
Ha a kémény huzata nem megfelelő, ajánlott szakképzett kéményszerelőhöz fordulni egy professzionális kéményellenőrzés elvégzéséhez. Egy ilyen felmérés lehetővé teszi a kéményrendszer műszaki állapotának alapos értékelését, és a megfelelő működést befolyásoló problémák azonosítását, lehetővé téve a megfelelő korrekciós intézkedések megtételét.
Ha a kémény huzata túl erős, huzatstabilizátor vagy állítható kéményvég beszerelése ajánlott. Ez a megoldás lehetővé teszi a kémény teljesítményének optimalizálását; a huzat stabilizálása biztosítja a teljes kéményrendszer biztonságos és hatékony működését.
A kémény füstcsövének műszaki állapotát megfelelő képesítéssel és tapasztalattal rendelkező, engedéllyel rendelkező kéményseprő mesternek kell ellenőriznie. Bármilyen korszerűsítési vagy módosítási munkát kizárólag minősített cég végezhet a vonatkozó nemzeti előírásoknak és biztonsági szabványoknak megfelelően. Csak az ilyen munkák szakszerű elvégzése garantálja a felhasználók biztonságát és a kéményrendszer megfelelő működését.

2.2. Telepítés előtti ellenőrzés

A kandalló kályha beszerelésre kész állapotban kerül kiszállításra. Kicsomagolás után ellenőrizni kell a készlet teljességét, és a következőket kell megerősíteni:

- az égéstérbe jutó levegőt szabályozó mechanizmus megfelelő működése
- a zsanérok, a kilincs és az ajtózár megfelelő működése
- az üvegtáblák állapota és a tömítések tömítettsége

A készülék telepítése csak pozitív kéményvizsgálat után engedélyezett, amely igazolja a füstcső műszaki állapotát.

2.3. Levegőellátási követelmények

A készülék olyan helyiségekben is telepíthető, ahol más, a nyomásviszonyokat befolyásoló rendszerek is működnek (például hővisszanyerő egységek, mechanikus szellőztető rendszerek vagy ventilátoros páraelszívók). A megfelelő működés biztosításához elegendő égési levegőt kell biztosítani; ezért egy szoros és erre a célra kialakított külső levegőellátást kell telepíteni, amely közvetlenül az épületen kívülről a tűztérbe vezet.
A magas beltéri levegőminőség fenntartása és az égéstermékek (például szén-dioxid és szén-monoxid) magas koncentrációjával járó veszélyek elkerülése érdekében elengedhetetlen a készülék telepítési helyiségének megfelelő szellőzése.
A szabadon álló, szilárd tüzelésű helyiségfűtő berendezés telepítési helyiségének legalább 30 m³ térfogatúnak kell lennie, és megfelelő levegőellátást kell biztosítania a tűztérhez. Egy zárt égésterű készülékben 1 kg fa elégetéséhez körülbelül 8–10 m³ levegő szükséges; ezért elengedhetetlen a folyamatos friss levegőellátás biztosítása az égési folyamathoz, lehetőleg külső levegőbevezetésen keresztül.

2.4. Kívül levegő kapcsolat .

A készülékek úgy vannak kialakítva, hogy az égéshez szükséges levegő közvetlenül az épületen kívülről vezessen be. Javasoljuk, hogy az égéshez szükséges levegőt a szabadból, egy 100 mm átmérőjű csövön keresztül vezesse be, amely a készülék alján található beömlőcsonkhoz csatlakozik.
Egyenes csőszakasz használata esetén a maximálisan megengedett hossza legfeljebb 12 méter. Idomok vagy tartozékok, például ívek vagy könyökök használata esetén minden egyes alkalmazott ív esetén 1 métert le kell vonni a csővezeték teljes megengedett hosszából.
A külső levegőellátás használata megakadályozza a huzat kialakulását és elkerüli az oxigén fogyasztását abból a helyiségből, ahol a készülék fel van szerelve. További előny, hogy kiküszöböli a fordított légáramlás kockázatát, amely hátrányosan befolyásolhatná a készülék megfelelő huzatát, ha ugyanabban a helyiségben vagy közvetlenül szomszédos terekben szellőző- vagy elszívórendszerek vannak jelen.

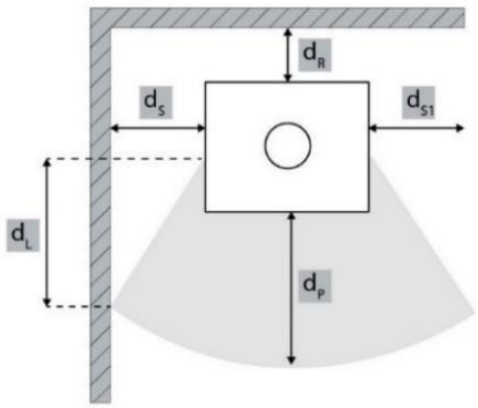
3. A tűzhely elhelyezése, a készülék biztonságos távolsága gyúlékony anyagoktól.

A készüléket megfelelően előkészített, stabil alapra kell telepíteni, amely biztosítja a biztonságos használatát és a teljes telepítés tartósságát. Az alapnak a készülék súlyának megfelelő teherbírással kell rendelkeznie, hogy garantálja a biztonságos és stabil alapot a teljes élettartama alatt, és kiküszöbölje a süllyedés, dőlés vagy a túlzott terhelésből eredő sérülések kockázatát.
Ha a kemence ajtaja előtti padló (a hősugárzásnak és a tűztérből kihulló parázsnak kitett területen) éghető anyagból készült, megfelelő védelmet kell biztosítani nem éghető anyagból készült védőréteg formájában.
A készülékhez mellékelt műszaki adatlapon található 1A, 1B, 1C és 1D ábrák a készülék ajánlott elhelyezését szemléltetik az éghető anyagoktól való minimálisan szükséges távolságok betartása mellett, akkreditált vizsgáló szerv által végzett biztonsági vizsgálatok alapján. Az ábrák a kályhától megengedett telepítési távolságokat jelzik. A készülék acél füstcsövekhez való csatlakoztatásakor a gyártó füstcső és az éghető anyagok közötti minimális távolságokra vonatkozó követelményeit is be kell tartani. Ha a szükséges távolságok betartása nem lehetséges, a tűzveszély kiküszöbölése érdekében megfelelő műszaki és kivitelezési megoldásokat, például nem éghető burkolatot, magas hőmérsékletnek ellenálló szigetelést vagy szellőztetett védőrácsokat kell alkalmazni.
Meg kell jegyezni, hogy még a nem éghető anyagok is további védelmet igényelhetnek, ha nem magas üzemi hőmérséklet elviselésére tervezték őket; ellenkező esetben a túlmelegedés miatt károsodhatnak, például repedés vagy deformáció léphet fel bennük. A nem éghető anyagoktól ajánlott minimális távolság 100 mm.



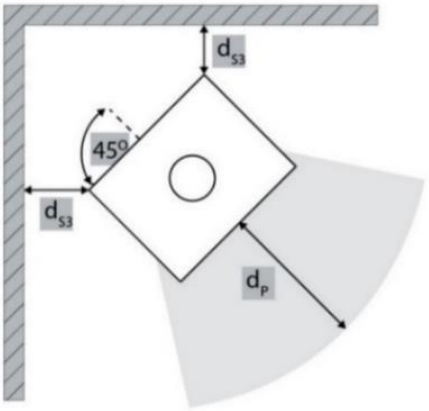
A készülék működése közben az olyan működő alkatrészek, mint a levegőellátás szabályozói, az ajtó sínje és a fogantyú, felforrósodnak. Ezen alkatrészek kezelésekor a készülékhez mellékelt védőkesztyűt kell használni.

1A. ÁBRA



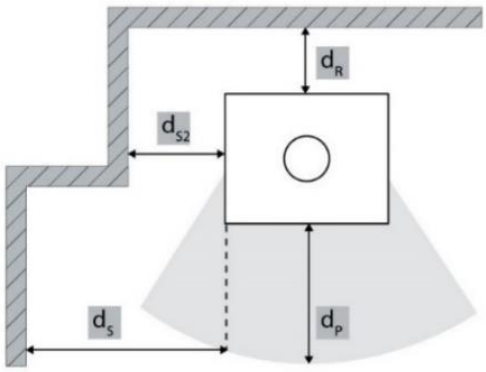
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

1B. ÁBRA



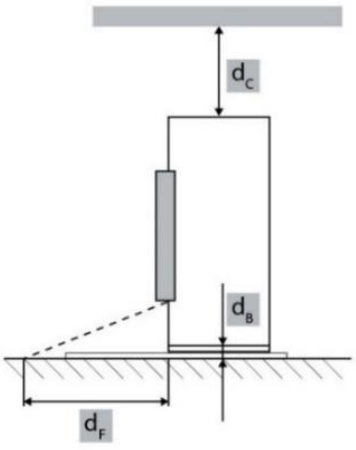
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

1C. ÁBRA



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

1D. ÁBRA



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

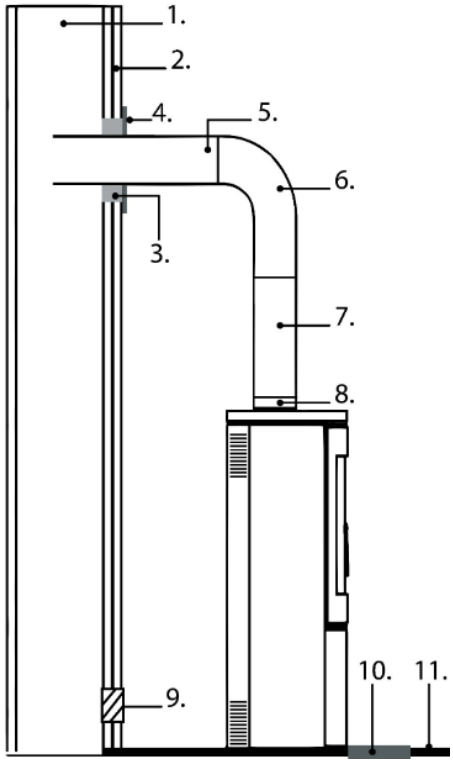
4. Csatlakozás a kéményhez

A kémény füstelvezető rendszert a kéményszerelésre vonatkozó összes vonatkozó szabványnak és előírásnak megfelelően kell megtervezni, telepíteni és üzemeltetni. A kémény kiválasztásánál és konfigurációjánál különösen figyelembe kell venni az EN 15287-1:2007+A1:2010, az EN 15287-2:2008 és az EN 13384-1:2015+A1:2019 szabványok követelményeit. A kéményrendszer megfelelő teljesítményét a helyi telepítési körülményektől függően, az EN 13384-2:2015+A1:2019 szabványnak megfelelően kell ellenőrizni. A füstelvezető rendszert kifejezetten az égéstermékek elviselésére tervezett anyagokból kell gyártani, például rozsdamentes acélból, zománcozott acélból vagy azzal egyenértékű, megfelelő hő- és vegyi ellenállással rendelkező anyagokból.
Az épület fűtött burkolatán belül egyfalú füstcsövek használhatók, feltéve, hogy megfelelő szigetelést alkalmaznak ott, ahol a magas hőmérséklet károsíthatja a környező szerkezeteket.
A füstgázrendszert úgy kell megtervezni, hogy megakadályozza az esővíz bejutását, és teljes hosszában légmentesen és tisztán kell lennie. A füstgáz minimális effektív magassága nem lehet kevesebb, mint 4 m, és a kéménykivezető nyílás nem akadályozhatja az égéstermékek szabad elvezetését. Abban az esetben, ha lefelé irányuló huzat keletkezhet, megfelelő korrekciós intézkedéseket kell tenni, például hatékony lefelé irányuló huzatgátló kéményfedél, statikus kéménysapka, füstelszívó ventilátor beszerelését vagy a kémény geometriájának módosítását. A vízszintes füstgázszakaszokat kerülni kell, mivel ezek jelentősen rontják a kémény huzatát.
A füstcsőnek önhordónak kell lennie, és nem terhelheti a készülék súlyát, mivel ez mechanikai károsodást okozhat. A füstcsőben kialakuló magas hőmérséklet miatt fokozott szigetelésre van szükség az éghető anyagok, például fagerendák vagy bútorok közelében. Bizonyos esetekben még a nem éghető anyagok is igényelhetnek további védelmet a deformáció, repedés vagy egyéb hőkárosodás megakadályozása érdekében, ha azokat nem magas hőmérsékletnek való kitettségre tervezték. A füstcsőrendszernek teljes hosszában hozzáférhetőnek kell lennie ellenőrzés és tisztítás céljából, és egyetlen szakasz sem lehet hozzáférhetetlen. A kéménykivezetésnek legalább 1 méterrel a tetőfelület, a tetőgerinc vagy a tetőn található akadály fölé kell nyúlnia. Továbbá a kéményvégnek több mint 1 méterrel az épület vagy akadály legmagasabb pontja fölé kell emelkednie 10 méteres körzetben. A kéménykivezetéstől 10 és 20 méter között található akadályok esetén a kéménykoronát úgy kell elhelyezni, hogy biztosítsa az akadálytalan mozgást.
Az 1. ÁBRA egy szabadon álló, füstcsatornához csatlakoztatott kályha vázlatos ábrázolását mutatja; a feltüntetett alkatrészek a következők:

1. Kémény füstcső; a kémény füstcsövét úgy kell megtervezni, hogy elbírja a füstgázok magas hőmérsékletét, amely akár 400°C-ot vagy többet is elérhet. Tartós, hőálló anyagokból kell készülnie, amelyek képesek ellenállni a fent említett körülményeknek. A megfelelő szigetelés szintén szükséges a hőveszteség és a kondenzáció megakadályozásához, biztosítva, hogy a füstgázok forróak maradjanak, amikor kilépnek a kályhából; ez lehetővé teszi az optimális huzat fenntartását. A kéményrendszernek meg kell felelnie a füstgáz hőmérsékletére vonatkozó biztonsági előírásoknak, és ellenállónak kell lennie a savas kondenzáció okozta korrózióval szemben. Fontos olyan kéményt választani, amely ellenáll a korom és a kreozot lerakódásának, amelyek idővel felhalmozódhatnak a füstcsőben. Ha nem tisztítják megfelelően, a koromlerakódás veszélyes állapothoz, úgynevezett koromtűzhöz vezethet. Koromtűz akkor fordul elő, amikor a felhalmozódott korom és a kreozot a kéményben lévő magas hőmérséklet miatt meggyullad, ami komoly tűzveszélyt jelent. Ennek megelőzése érdekében elengedhetetlen a kémény rendszeres ellenőrzése és tisztítása, biztosítva, hogy az mentes maradjon az eltömődésektől, és hogy minden felhasznált anyag megfeleljen az előírásoknak és biztonságosan használható legyen a kályhával. A biztonság és a hatékonyság érdekében kulcsfontosságú a helyi előírásoknak megfelelő és az adott kályhamodellhez tervezett kémény kiválasztása.
2. Hőszigetelés; a kéménybélelésnek ezt a részét, amely a házon belül található, nem éghető anyagokból, például szigetelőpanelekből kell készíteni. A szigetelőpanel a füstgázok hőjének megtartásában játszik szerepet, minimalizálja a hőveszteséget és biztosítja a kályha hatékony működését. Ezenkívül megvédi a környező szerkezetet a kémény által kibocsátott hőtől, csökkentve a potenciális tűzveszély kockázatát.
3. Kéményátvezető adapter, amely a kályha füstcsövének kerámia kéményrendszerhez való csatlakoztatására szolgál. Biztonságos és stabil csatlakozást hoz létre a kályha fém füstcsöve és a merev kéményszerkezet között, biztosítva a füstút megfelelő beállítását és tömítését.
4. A takarórozetta (dekoratív perem) egy kiegészítő, amelyet kémény- és füstcső-szereléseknél használnak, hogy eltakarják és szépen lezárják a kályha füstcsövének a falon vagy mennyezeten keresztül a kéménynyílásba vezető csatlakozását. Elrejti a cső és a környező anyag közötti rést, így a beépítésnek tiszta, professzionális megjelenést kölcsönöz, ahelyett, hogy egy csúnya lyukat hagyna maga után.
5. Vízszintes füstcső: A füstcsőnek ez a szakasza vízszintesen fut, és a kályha kipufogónyílását köti össze a kéményrendszerrel.
6. Könyökillesztés (90 fokos hajlítás): A könyökillesztés lehetővé teszi a füstcső irányának megváltoztatását, a gázok áramlását a kályhától a kémény felé irányítva.
7. A kéménycső függőleges szakasza; minimális hosszúsággal kell rendelkeznie a megfelelő kéménymagasság és huzat biztosítása érdekében. A követelmények a helyi szabványoktól függően változhatnak, de a függőleges cső minimális hossza jellemzően körülbelül 1 méter. Ez biztosítja a füstgázok megfelelő szellőzését és a kályha hatékony működését.
8. Páralecsapódás --gátló gallér; egy kéménytartozék, amelyet a kályha füstcsövének a kéményrendszerhez való csatlakozásánál helyeznek el. Mivel a füstgázok kissé lehűlnek a kéménybe belépve, nedvesség (kondenzátum) képződhet. A páralecsapódás-gátló gallér megakadályozza, hogy ezek a kondenzcseppek kiszivárogjanak a csatlakozó illesztésen.
9. Ellenőrző és tisztító ajtó; közvetlenül a kéményrendszerbe szerelve (jellemzően a kémény alsó részébe). Hozzáférést biztosítanak a füstcső belsejéhez, így a korom, a kreozot és más égéstermékek biztonságosan eltávolíthatók az éves karbantartás során.
10. Egy tűzálló padlószőnyeg; hőálló anyagokból, például kerámialapokból, kőből, rozsdamentes acélból vagy természetes kőből készült, amely hatékonyan védi a padlófelületet a kályha hője okozta károsodásoktól. Megakadályozza a padló károsodását, például a megégést vagy az elszíneződést, amely a tüzelőanyag hozzáadásakor a kályhából kiszabaduló forró fadarabok vagy parázs véletlen leejtése miatt következhet be. A kritikus sugárzási zónában a padlóvédelem nem készülhet átlátszó anyagból. Ezért egy átlátszó üvegpanel, akárcsak egy (fekete) színezett, nem elegendő védőréteg.
11. A helyiség padlója; a felület, amelyen a kályha áll, különféle anyagokból készülhet, például csempéből, panelekből vagy egyéb burkolóanyagokból. Fatüzelésű kályha esetén a kályha közelében lévő padlófelületet megfelelően védeni kell, lehetőleg nem gyúlékony anyaggal, például kerámialapokkal vagy kővel. Ez a kályha körüli anyagcsík megvédi a padlót a magas hőmérséklet és a lehulló forró parázs okozta károsodásoktól. A kályha alatti felületnek közvetlenül a kályha súlyának megfelelő teherbírással kell rendelkeznie, hogy biztosítsa a teljes

szerkezet stabilitását és biztonságát. Fontos, hogy a talaj elég erős legyen ahhoz, hogy megakadályozza a deformációt vagy a károsodást a kályha súlya alatt.

1. ÁBRA



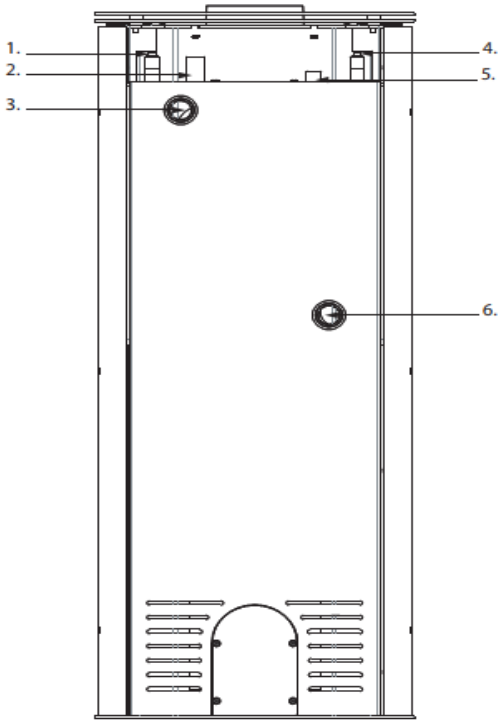
5. Csatlakozás a központi fűtési (CH) rendszerhez

5.1. Általános megjegyzések

A készülék csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a fűtési rendszer tiszta, megfelelően van kialakítva és alkalmas vízköpennyel ellátott szilárd tüzelésű helyiségfűtővel való üzemeltetésre. Minden hidraulikus csatlakozásnak szivárgásmentesnek kell lennie, és a rendszer tervének megfelelően kell elkészíteni. A telepítés után a fűtési rendszert fel kell tölteni vízzel, alaposan légteleníteni kell, és ellenőrizni kell a szivárgást, mielőtt a készüléket üzembe helyezik. A helyiségfűtő készüléket tilos üzemeltetni, amíg azt megfelelően nem csatlakoztatták egy vízzel töltött központi fűtési rendszerhez.

5.2. A csatlakozóportok leírása és elhelyezkedése

A 2. ÁBRA a berendezésen található összes vízcsatlakozó nyílásának helyét szemlélteti. Ezek magukban foglalják az előremenő és visszatérő vízcsatlakozásokat, valamint a biztonsági berendezések és a megfelelő telepítéshez és működéshez szükséges egyéb hidraulikus alkatrészek csatlakozási pontjait. Az ábra célja, hogy segítsen a szerelőknek azonosítani az egyes csatlakozónyílásokat, és biztosítani, hogy minden hidraulikus csatlakozás a telepítési követelményeknek megfelelően legyen elvégezve. A hidraulikus kör helyes csatlakoztatása elengedhetetlen a helyiségfűtő biztonságos, megbízható és hatékony működéséhez.



1. G 1/2 külső menetes csatlakozó (teljes hossz 50 mm, menethossz 22–27 mm, furat Ø17 mm) a hűtőtekercshez. A hűtőtekercs rézcsőből készül, belső átmérője 10 mm, külső átmérője 12 mm. A vízköpenybe van integrálva, és túlmelegedés esetén vészhűtést biztosít. A hűtőtekercset egy hővédő szelepen keresztül kell a hidegvíz-ellátáshoz csatlakoztatni. Célja a felesleges hő elvezetése a vízköpenyből, és a készülék túlmelegedés elleni védelme.
2. G 1/2 menetes foglalat (teljes hossz 48 mm, külső átmérő Ø28 mm, belső furat Ø23,6 mm) a hővédő szelep érzékelőjéhez. A foglalat a hővédő szelep hőmérséklet-érzékelőjének (szondájának) befogadására szolgál. Biztosítja az érzékelő és a vízköpenyben lévő víz közötti közvetlen érintkezést, lehetővé téve a pontos hőmérséklet-figyelést és a hűtőtekercs automatikus aktiválását, ha a víz hőmérséklete meghaladja a megadott határértéket.
3. G1 menetes csatlakozó (teljes hossz 35 mm, külső átmérő Ø42 mm, belső furat Ø38 mm) a központi fűtés (F) visszatérő ágának csatlakozásához.
4. G 1/2 külső menetes csatlakozó (teljes hossz 50 mm, menethossz 22–27 mm, furat Ø17 mm) a hűtőtekercshez. A hűtőtekercs rézcsőből készül, belső átmérője 10 mm, külső átmérője 12 mm. A vízköpenybe van integrálva, és túlmelegedés esetén vészhűtést biztosít. A hűtőtekercset egy hővédő szelepen keresztül kell a hidegvíz-ellátáshoz csatlakoztatni. Célja a felesleges hő elvezetése a vízköpenyből, és a készülék túlmelegedés elleni védelme.
5. Hőmérséklet-érzékelő aljzat (teljes hossz 46 mm, külső átmérő Ø22 mm, menet M16×1,5). Az aljzat hőmérséklet-érzékelő beépítésére szolgál, amely a vízköpenyben lévő víz hőmérsékletét figyeli. Az érzékelő egy lezárt aljzatba van beszerelve, így a hőérzékelő nem érintkezik közvetlenül a fűtővízzel. A hő a foglalat falán keresztül adódik le.
6. G1 menetes csatlakozó (teljes hossz 35 mm, külső átmérő Ø42 mm, belső furat Ø38 mm) a központi fűtés (FV) betápláló csatlakozásához.

6. Szobai fűtőberendezés telepítésének vázlatos rajza

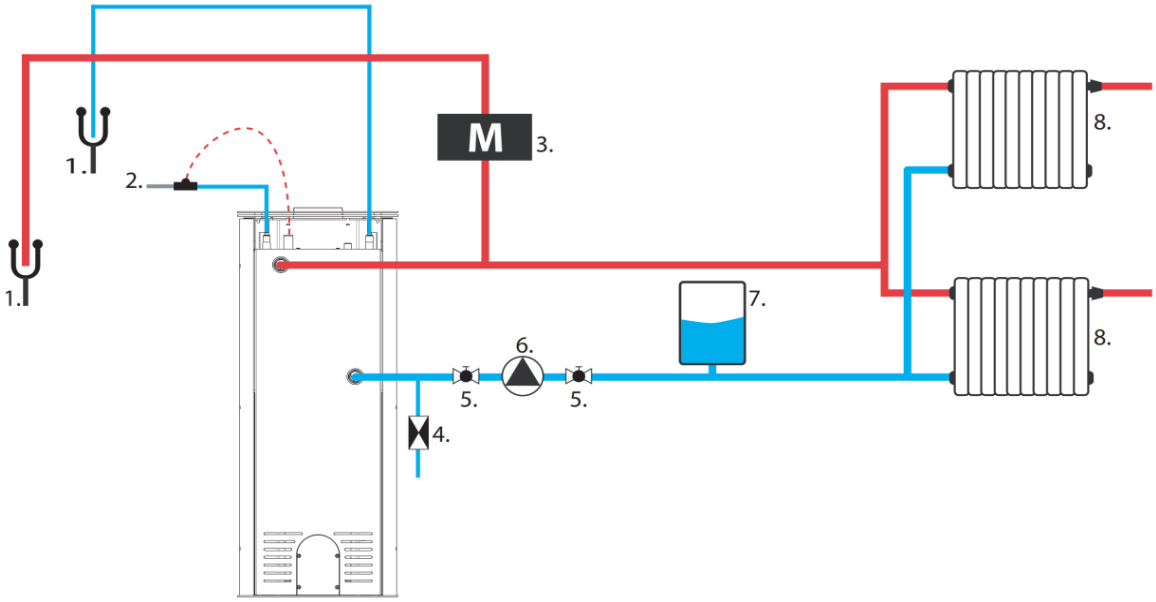
6.1. Általános megjegyzések

A helyiségfűtő berendezést a vonatkozó helyi előírásoknak és a helyes mérnöki gyakorlatnak megfelelően kell telepíteni. A hidraulikus rendszert megfelelően kell megtervezni a készülék biztonságos, megbízható és hatékony működésének biztosítása érdekében. A végső rendszerkonfiguráció az adott telepítési követelményektől függ, beleértve a fűtési terhelést, a rendszer elrendezését és a hidraulikus alkatrészek kiválasztását.

6.2. Zárt fűtési rendszer

A 3. ábra egy zárt fűtési rendszerben lévő helyiségfűtő berendezés telepítését mutatja be. A vázlat csak illusztrációs célokat szolgál, és nem tekinthető univerzális telepítési megoldásnak. Minden fűtési rendszert egyedileg kell megtervezni és ellenőrizni egy képzett fűtési rendszer tervezőjének vagy vízépítő mérnöknek, hogy biztosítsa a vonatkozó szabványok, előírások és projektspecifikus követelmények betartását.

3. ÁBRA

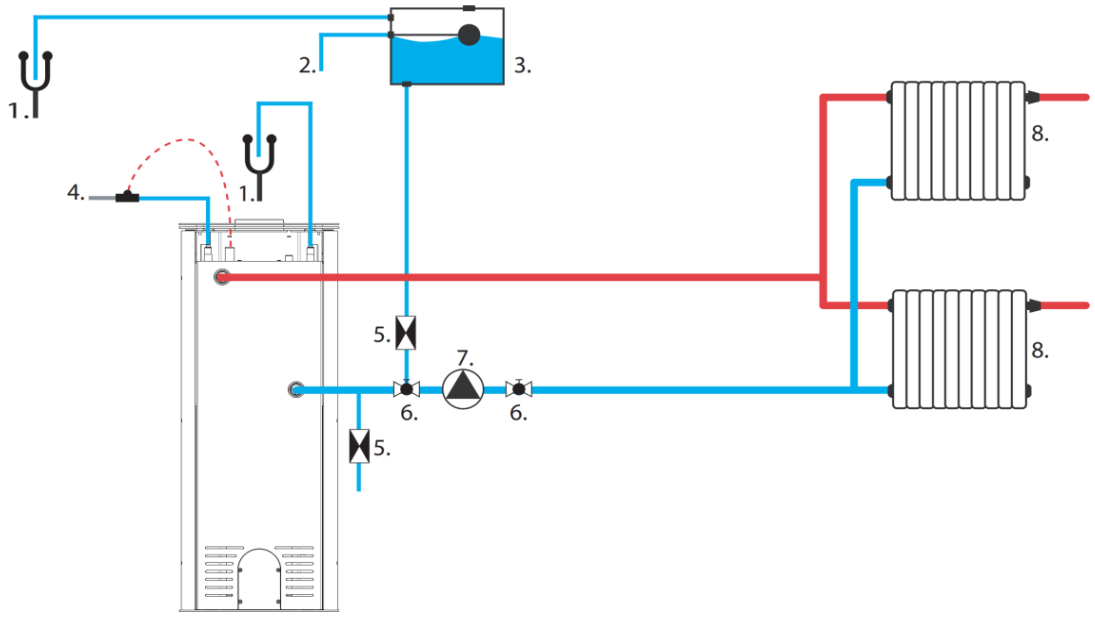


1. Lefolyócső
2. Termosztatikus szelep
3. Membrános nyomáscsökkentő szelep
4. Visszacsapó szelep
5. Gömbcsap
6. Keringtető szivattyú
7. Membrános tágulási tartály
8. Radiátorok vagy egyéb hőleadók

6.3. Nyitott központi fűtési rendszer

A 4. ábra egy nyitott fűtési rendszerbe beépített helyiségfűtő berendezés telepítését mutatja be. A kapcsolási rajz csak illusztrációs célokat szolgál, és nem tekinthető univerzális telepítési megoldásnak. Minden fűtési rendszert egyedileg kell megtervezni és ellenőrizni egy képzett fűtési rendszer tervezőjének vagy vízépítő mérnöknek, hogy biztosítsa a vonatkozó szabványok, előírások és projektspecifikus követelmények betartását.

4. ÁBRA



1. Lefolyócső
2. Tágulási tartály töltőcsatlakozása
3. Tágulási tartály
4. Termosztatikus szelep
5. Visszacsapó szelep
6. Gömbcsap
7. Keringtető szivattyú
8. Radiátorok vagy egyéb hőleadók

7. Használat

7.1. Általános megjegyzések

A gyártó nem vállal felelősséget a nem ajánlott üzemanyag használatából, a készülék jogosulatlan módosításaiból vagy a nem megfelelő telepítésből eredő károkért. Kizárólag eredeti alkatrészek használata ajánlott. A készülék üzemeltetése során szigorúan be kell tartani az összes vonatkozó helyi és országos előírást, beleértve a vonatkozó nemzeti és európai szabványokat is. A készülék által termelt hő sugárzás és konvekció révén egyenletesen oszlik el a teljes felületén.

7.2. Ajánlott üzemanyag .

A készüléket tilos hulladék vagy olyan anyagok elégetésére használni, amelyek nem fűtőberendezésekben való felhasználásra készültek. Kizárólag a gyártó műszaki adatlapján ajánlott tüzelőanyagok használhatók. Szigorúan tilos bármilyen hulladék, beleértve a háztartási hulladékot és a fahulladékot is, elégetése. A nem engedélyezett tüzelőanyagok használata a készülék károsodásához vezethet, és komoly veszélyt jelent a felhasználók egészségére és életére az égés során felszabaduló mérgező anyagok miatt.
Száraz, legfeljebb 18%-os nedvességtartalmú, legalább két évvel korábban kitermelt, gyantamentes tűzifa használata ajánlott, amelyet fedett, jól szellőző helyen kell tárolni. A magas fűtőértékű keményfák ajánlottak, mivel stabil parázságyat képeznek és hatékony fűtést biztosítanak. A nagyobb rönköket tárolás előtt megfelelő hosszúságra kell vágni; a rönk maximális átmérője nem haladhatja meg a 200 mm-t.
A finomra hasított fa gyorsan meggyullad és több hőt bocsát ki, de rövidebb ideig ég. Az optimális tüzelőanyag a gyertyán és a bükk. Egyéb elfogadható fafajok a tölgy, gesztenye, kőris, juhar, nyír és szil. Kerülni kell a fenyő- és eukaliptuszfa használatát, mivel ezek magas gyantatartalmúak, ami fokozott korom- és lerakódáshoz vezethet, következésképpen mind a készülék, mind a kémény füstcsövének gyakoribb tisztítását igényli.

7.3. Tiltott üzemanyag .

A készülékben száraz, természetes fa kivételével tilos más tüzelőanyagot használni. Szigorúan tilos mindenféle szén, folyékony tüzelőanyag és az úgynevezett „zöldfa" (azaz frissen vágott vagy nedves fa) használata. Az ilyen tüzelőanyagok jelentősen csökkentik a készülék hatékonyságát, hozzájárulnak a korom- és kátránylerakódások túlzott kialakulásához, és ennek következtében a kémény füstcsövének eltömődéséhez vezethetnek. Az újrahasznosított fa elégetése is tilos, beleértve a vasúti talpfákat, távíróoszlopokat, rétegelt lemezt, farostlemezt, raklapokat és egyéb, kémiailag kezelt vagy impregnált faalapú anyagokat. Ezek az anyagok nemcsak gyorsan szennyezik a kémény füstcsövét, hanem károsítják a környezetet is, és túlmelegedést és a tűztér maradandó károsodását okozhatják.
Tilos bármilyen nem fa hulladék, például műanyag vagy aeroszolos flakon elégetése. Soha ne használjon benzint, kerozint, etil-alkoholt, grillgyújtó folyadékot vagy más gyúlékony folyadékot a készülékben lévő tűz meggyújtásához vagy újragyújtásához. Az ilyen anyagokat működés közben a készüléktől távol kell tárolni.

7.4. Világítás .

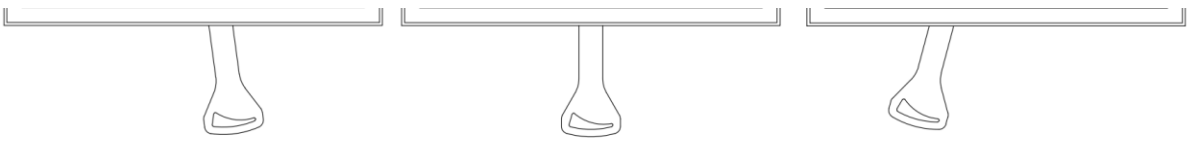
A készülék begyújtásának ajánlott módja az úgynevezett felülről lefelé irányuló gyújtás. A tűz megfelelő meggyújtásához nyissa ki a tűztér ajtaját, és nyissa ki teljesen az összes levegőbevezető szabályozót. Helyezzen hasított, nagyobb fahasábokat az égéstér aljára, majd tegyen rá egy réteg kissé vékonyabb fadarabot, végül pedig egy kis gyújtóst a tetejére.



Szigorúan tilos a jelen kézikönyvben meghatározottaktól eltérő gyújtóanyagok használata, különösen a kémiai alapú gyúlékony anyagok, például olaj, benzin, oldószerek vagy hasonló szerek használata. Üzemanyag hozzáadásakor ügyelni kell arra, hogy ne sérüljön az égéstér belső bevonata.
A működés kezdeti időszakában ajánlott a készüléket csökkentett teljesítménnyel működtetni, és fokozatosan növelni a hőmérsékletet. Ez a megközelítés lehetővé teszi a hirtelen fellépő feszültségek egyenletes enyhítését, és minimalizálja a hősokk kockázatát. A felmelegedési és lehűlési fázisok során a készülék természetes módon tágulhat és összehúzódhat, ami enyhe fémes hangokat okozhat. Ez a jelenség normális, és az acél alkatrészek változó hőmérsékleti viszonyok között mutatott viselkedéséből adódik.

7.5. Szabályozók

Az alábbi ábra a levegőellátás beállításait szemlélteti, amelyek kritikus fontosságúak a kályha hatékony működéséhez.



Oltás **Optimális munka** **Világítás**

A megfelelő égés biztosításához elengedhetetlen a készülék folyamatos levegőellátása. A nem megfelelő mennyiségű levegő akadályozza a tüzelőanyag teljes égését, ami füstképződéshez, szélsőséges esetekben pedig éghető gázok túlzott felhalmozódásához és azok későbbi meggyulladásához vezethet. Nem megfelelő levegőellátás esetén a tüzelőanyagból felszabaduló gázok, szikra vagy magas hőmérséklet jelenlétével kombinálva, felrobbanhatnak. **A levegőellátás szabályozó tolózárjának teljes elzárása, különösen üzemanyag-feltöltés után és a készülék működése közben, szigorúan tilos.** A megfelelő levegőellátás fenntartása elengedhetetlen mind a készülék hatékonyságának, mind a felhasználó biztonságának biztosításához.

7.6. Névleges üzemanyag rakomány , üzemanyag-feltöltés

Tűzifa betöltésekor óvatosan nyissa ki a tűztér ajtaját, hogy elkerülje a hirtelen levegőbeáramlást, ami füst kijutását okozhatja a helyiségben. Javasoljuk, hogy ezt a műveletet védőkesztyű viselése közben végezze, hogy elkerülje a készülék forró alkatrészeivel való érintkezés okozta égési sérüléseket.
A maximális üzemanyag-töltés és az utántöltési ciklusok száma nem haladhatja meg a készülékhez mellékelt műszaki adatlapon megadott értékeket.

7.7. Szándékolt használat

A szabadon álló, fatüzelésű, vízköpennyel ellátott helyiségfűtő készülék 20% alatti nedvességtartalmú, érlelt keményfa elégetésére szolgál. Lakóterek fűtésére szolgál, amelyekbe telepítették, és kiegészítő hőforrásként is szolgálhat. A készülék zárt égésterű, és szakaszos égésű készülékként működik. Az integrált vízköpeny központi fűtési (FK) rendszer ellátására szolgál. A készülék használható a FK rendszer elsődleges vagy kiegészítő hőforrásaként, feltéve, hogy a jelen kézikönyvnek és a célország vonatkozó előírásainak megfelelően van telepítve és üzemeltetve.

A vízköpennyel ellátott helyiségfűtőt csak vízzel töltött központi fűtési (CH) rendszerhez csatlakoztatva szabad üzemeltetni. Ez biztosítja a megfelelő hőelvezetést. A készülék CH rendszerhez való csatlakoztatás nélküli üzemeltetése érvényteleníti a garanciát és tilos.

7.8. Anomáliák előforduló alatt művelet .

Működés közben eltérések léphetnek fel a készülék megfelelő teljesítményétől, ami a fűtési rendszer zavaraira utal. Ezeket a legtöbb esetben a telepítési szabálytalanságok, a jelen kézikönyv ajánlásainak be nem tartása vagy külső tényezők, beleértve az időjárási viszonyokat is, hatása okozza.
Az alábbiakban a leggyakrabban megfigyelt problémákat ismertetjük a javasolt korrekciós intézkedésekkel együtt.
Füst visszaáramlás ajtónyitáskor

- túl hirtelen nyitja ki az ajtót; lassan nyissa ki, hogy a huzat stabilizálódjon
- korlátozott levegőellátás; biztosítson megfelelő szellőzést és az égéshez szükséges levegő ellátását az utasításoknak megfelelően
- kedvezőtlen időjárási körülmények*
- elégtelen kéményhuzat; ajánlott a kémény füstcsövének ellenőrzése és/vagy tisztítása

Nem megfelelő fűtés vagy a tűz kialvása

- túl kevés üzemanyag; a gyártó ajánlásainak megfelelően töltsön üzemanyagot
- túlzottan magas fa nedvességtartalma; legfeljebb 20%-os nedvességtartalmú fát használjon

Csökkent fűtési hatásfok a megfelelő égés ellenére

- alacsony fűtőértékű, puhafa tüzelőanyag használata
- túlzott üzemanyag-nedvességtartalom

A tűztér üvegének túlzott szennyeződése

- túl alacsony az égés intenzitása; kerülje a hosszan tartó működést alacsony lángon
- tűlevelű vagy gyantás fa használata; száraz keményfa ajánlott

Vízveszteség

- Normál üzemi körülmények között csak kis mennyiségű víz veszhet el természetes párolgás révén. Ha gyakori utántöltésre van szükség, az általában a központi fűtési (FJ) rendszer szivárgására vagy más hibájára utal, például a csővezetékben vagy a rendszer alkatrészeiben, nem pedig a készülékben vagy annak vízköpenyében.

A készülék megfelelő működését időszakosan befolyásolhatják az időjárási viszonyok, mint például a magas páratartalom, köd, erős szél, alacsony légnyomás vagy a közeli magas épületek okozta légáramlási zavarok. Ismétlődő problémák esetén ajánlott konzultálni egy engedéllyel rendelkező kéményseprővel, vagy kéményburkolatot beszerelni a huzat stabilitásának javítása érdekében.

7.9. Kémény tűzveszély .

A túlzottan alacsony égési hőmérsékleten történő hosszan tartó működés jelentős mennyiségű korom és vízgőz képződéséhez vezethet, amelyek gyúlékony kreozot formájában lerakódhatnak a kémény füstcsövében. Ez kéménytüzet okozhat – egy olyan jelenséget, amely heves égéssel jár a füstcsőben, amelyet intenzív lángok és rendkívül magas hőmérséklet jellemez.
Kéménytűz esetén azonnal meg kell tenni a következő intézkedéseket:

- zárja be a hamutartó összes nyílását, és kapcsolja ki a hideg levegő beáramlását

- zárja be a légfüggöny zsalukat
- győződjön meg arról, hogy a tűztér ajtaja szorosan le van zárva
- azonnal értesítse a legközelebbi állami tűzoltóságot

8. Szerviz és karbantartás .

8.1. A készülék és a füstcsatornák karbantartása.

A készülék biztonságos és hatékony működésének biztosítása érdekében a karbantartási műveleteket rendszeresen el kell végezni az alábbi irányelveknek megfelelően. Minden karbantartási munkát csak akkor szabad elvégezni, ha a készülék teljesen lehűlt.
Az időszakos karbantartási tevékenységek a következők:

- hamu eltávolítása az égéstérből és a hamufiókból,
- az elülső üveg tisztítása,
- az égéstér belsejének tisztítása,
- a kémény füstcsövének tisztítása.

A hamutartóban hosszabb ideig hagyott hamu a fiók kémiai korróziójához vezethet. Az égéstér tisztításának gyakorisága a használt fa típusától és nedvességtartalmától függ. Az égéstér tisztításához kandallópiszkáló, kaparó, kefe vagy kifejezetten kandallókhoz tervezett porszívó használható.
Az előlapi üveget kizárólag erre a célra szolgáló kandallóüveg-tisztítóval kell tisztítani. Ez a termék nem használható acél vagy öntöttvas alkatrészeken. Szigorúan kerülni kell az üvegfelületet megkarcoló dörzsölő szerek használatát. Javasoljuk, hogy a tisztítószert kendőre vigye fel, ne pedig közvetlenül az üvegre. Ez az eljárás elengedhetetlen annak megakadályozásához, hogy a tisztítószer érintkezésbe kerüljön a tömítéssel, ami annak károsodásához vagy a tömítő tulajdonságainak csökkenéséhez vezethet.
A kémény füstgáztisztítását legalább évente kétszer, a fűtési szezon előtt és a szezon alatt kell elvégezni, a készülék használatának intenzitásától és a felhasznált tüzelőanyag minőségétől függően. Ezeket a munkákat hivatalos kéményszerviznek kell elvégeznie, és a tisztítást a készülék szerviznaplójában kell dokumentálni.

8.2. Hamueltávolítás .

A készülék normál működése során rendszeresen el kell távolítani a felhalmozódott hamut az égéstérből. A hamut csak a tűz teljes eloltása után, vagy égési sérülések ellen védő eszközökkel, például hőálló kesztyűvel szabad eltávolítani.
Figyelmeztetés: Soha ne dobjon izzó hamut vagy parazsat a háztartási hulladékba, mert ez komoly tűzveszélyt jelent.
A hamutartóhoz a készülék elülső ajtajának kinyitásával lehet hozzáférni; a hamutartó az öntöttvas rács alatt található.

8.3. Víz utántöltés

Ne töltsön vizet a központi fűtési (CH) rendszerbe, amíg a szobafűtő berendezés működik. A rendszer működés közbeni újratöltése hősokkot okozhat, ami a készülék súlyos károsodását okozhatja, beleértve a vízköpeny megrepedését is. Vizet csak a párolgás miatti normál vízveszteség kompenzálására szabad utántölteni. Az ismételt friss víz utántöltés oldott ásványi anyagokat és oxigént juttat a fűtési rendszerbe. Ez vízkőlerakódásokhoz, korrózióhoz és a vízköpeny, valamint a fűtési rendszer egyéb alkatrészeinek maradandó károsodásához vezethet, csökkentve a készülék hatékonyságát és élettartamát.

8.4. Szerviz és pótalkatrészek alkatrészek

A készülék javítását csak megfelelő képesítéssel rendelkező, szakképzett szerelők végezhetik. Javításokhoz csak eredeti gyártói alkatrészeket szabad használni. A készülék kialakításában, telepítésében vagy működésében bármilyen változtatás tilos a gyártó írásbeli hozzájárulása nélkül.
A gyártó garantálja az eredeti alkatrészek rendelkezésre állását a készülék teljes élettartama alatt. Megrendeléshez forduljon az értékesítési osztályhoz vagy a legközelebbi hivatalos viszonteladóhoz.

9. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás .

Ez a készülék hosszú távú használatra készült, és elsősorban újrahasznosítható anyagokból készült. Hasznos élettartama végén a terméket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni. A készülék újrahasznosítása kizárólag a tulajdonos felelőssége, akinek be kell tartania a biztonságra, a tiszteletre és a környezetvédelemre vonatkozó vonatkozó nemzeti törvényeket. A felelős újrahasznosítás segít megőrizni a természeti erőforrásokat és védi a környezetet. A szelektív termékkezelés segít megelőzni a környezetre és az egészségre gyakorolt lehetséges negatív hatásokat, és lehetővé teszi az anyagok újrahasznosítását, ami jelentős energia- és erőforrás-megtakarítást eredményez.
Újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen lehűlt. Válassza le és távolítsa el az összes levehető alkatrészt, például a fogantyúkat, üveget, tömítéseket és díszítőelemeket. Távolítsa el a maradék hamut vagy kormot, és tisztítsa meg az égésteret. Ahol lehetséges, különítse el a különböző anyagokat (pl. öntöttvas, acél, üveg, kerámia szigetelés, festett alkatrészek).
Az elektronikus alkatrészek (ha vannak) elektromos és elektronikus hulladéknak (WEEE) minősülnek. Ezeket hivatalos elektromos hulladékgyűjtő ponton vagy önkormányzati újrahasznosító ponton kell leadni.
A csomagolóanyagokat, például a kartont, a papírhulladékkal együtt kell újrahasznosítani. A védőfóliát és a habszivacsot a műanyaghulladékokra vonatkozó helyi irányelveknek megfelelően kell újrahasznosítani. A faládákat vagy ládákat a fahulladékkal együtt kell visszavinni vagy újrahasznosítani.

ELEM	ANYAG	ÚJRAHASZNOSÍTÁSI MÓDSZER
Karosszéria és ajtók	Öntöttvas / acél	Hulladékgyűjtő pontra szállítjuk
Üveg	Hőálló kerámiai üveg	Hasznosítsa újra nem újrahasznosítható üvegként, vagy vigye el a kommunális hulladékgyűjtő helyre
Tömítések	Üvegszálas / zsinór	Nem újrahasznosítható hulladékként ártalmatlanítsa.
Fogantyúk , gombok	Fém, bevonattal acél	Újrahasznosítsd a fémhulladékkal együtt
Festék/ zománc bevonatok	Magas hőmérséklet festék / zománc	Szakszerű fémvisszanyeréssel eltávolítva; a bevonatokat termikusan elválasztva és veszélyes hulladékként ártalmatlanítva

10. Műszaki adatlap

A TDS (műszaki adatlap) felvázolja a készülék főbb műszaki adatait és teljesítményjellemzőit, beleértve a fűtőteljesítményt, a hatásfok-besorolást, az üzemanyag-igényt és a megfelelő szigetelőanyagok kiválasztását. Ez az információ a készülék megfelelő telepítésének, üzemeltetésének és karbantartásának megkönnyítését szolgálja, miközben biztosítja a gyártói irányelvek betartását.

SZIMBÓLUM	EGYSÉG	LEÍRÁS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
ηS	%	A készülék szezonális helyiségfűtési hatásfoka névleges hőteljesítmény mellett	71	72
Energiahatékonysági index (EEI)	-	Energiahatékonysági index	107	108
A+++, A++, A+, A+, A	A+-G	Energiahatékonyság osztály	A+	A+
p_W	kPa (bar)	A megengedett maximális üzemi víznyomás (ha alkalmazható)	2	2
$_S$	mm	Védőszigetelés a gyártó utasításai szerint	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Védőszigetelő anyag hővezető képessége 200 °C-on	N/A	N/A
el_{SB}	kW	A segédenergia fogyasztása készenléti állapotban	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Tápfeszültség , frekvencia	NPD	NPD
$_{Max.}$ szélesség	Ny	Maximális elektromos hatalom fogyasztás	NPD	NPD
$T_{osztály}$	-	Kéménymegjelölés a megfelelő kéményszabvány szerint	T400, T450	T400, T450
G	MEGY	Kémény koromtűzzel szembeni ellenállási osztály	G	G
KONZENTRÁCIÓ /INT	-	Készülék üzemmód: folyamatos (CON), szakaszos (INT)	INT	INT
$M_{óra}$	kg/ óra	Üzemanyag fogyasztás	3.14	3.08
$M._{a.}$	kg	Ajánlott üzemanyag-adagolás a névleges teljesítmény eléréséhez	2.29	2.76
t	perc	Üzemanyag utántöltés intervallum	40	40
l	mm	Optimális / ajánlott rönkhossz	170	330
el_{max}	kW	A névleges hőteljesítmény melletti elektromos segédenergia-fogyasztás	NPD	NPD
$P_{névleges}$	kW	A névleges hőteljesítmény vagy a teljesítménytartomány (a tüzelőanyag típusától függően)	10	10
P_{SHnom}	kW	A névleges helyiségfűtési teljesítmény vagy a teljesítménytartomány (a tüzelőanyag típusától függően)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	A névleges vízteljesítmény (ha beépített kazán van felszerelve) vagy a teljesítménytartomány (az üzemanyag típusától függően)	4.8	3.7
$\eta_{névleges}$	%	A készülék hatásfoka névleges hőteljesítmény mellett	80.8	80.5
CO névleges érték (13% O_2)	%	Szén-monoxid-koncentráció 13%-os oxigéntartalom mellett, névleges hőteljesítmény mellett	0.101	0.099
CO névleges érték (13% O_2)	mg/ m^3	Szén-monoxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, névleges hőteljesítmény mellett	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Nitrogén-oxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, névleges hőteljesítmény mellett	81	89
$OGC_{név}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Szénhidrogén-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, névleges hőteljesítmény mellett	67	72
PM névleges érték (13% O_2)	mg/ m^3	Szálló por kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, névleges hőteljesítmény mellett	29	17
p_{nom}	Papa	Minimális kéményhuzat névleges hőteljesítménynél	12	12
T_{-snom}	°C	A füstgáz kimeneti hőmérséklete névleges hőteljesítménynél	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	A füstgáz tömegárama névleges hőteljesítmény mellett	9.9	8.6
el_{min}	kW	A segédenergia fogyasztása részleges terhelésű hőteljesítmény mellett	NPD	NPD
$P_{rész}$	kW	A részleges terhelésű hőteljesítmény vagy a teljesítmények tartománya (a tüzelőanyag típusától függően)	5.0	5.4
$P_{SH\ rész}$	kW	A részleges terhelésű helyiség hőteljesítménye vagy a teljesítménytartomány (a tüzelőanyag típusától függően)	2.4	3.6
$P_{W\ rész}$	kW	A részleges terhelésű vízteljesítmény (ha beépített kazán van felszerelve) (a tüzelőanyag típusától függően)	2.6	1.7
$\eta_{rész}$	%	A készülék hatásfoka részleges terheléses hőteljesítmény mellett	85.7	78.8
CO- rész (13% O_2)	mg/ m^3	Szén-monoxid-kibocsátás 13% oxigénszint mellett és részleges terhelés mellett	1780	7290
NINCS por (13% O_2)	mg/ m^3	Nitrogén-oxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, részleges terhelésű hőteljesítménynél , ha megadva	91	78
$OGC_{rész}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Szénhidrogén-kibocsátás 13% oxigéntartalom és részleges terhelés mellett	165	991
PM rész (13% O_2)	mg/ m^3	hőteljesítmény melletti 13%-os oxigéntartalom melletti szilárdtest-kibocsátás , ha meghatározott	36	65
$p_{rész}$	Papa	Minimális füstgázhuzat részleges terheléses hőteljesítménynél	6	6

T_{-spart}	°C	Füstgáz kimeneti hőmérséklet részleges terheléses hőteljesítménynél	168	216
$\varphi_{f,g\ rész}$	g/s	A füstgáz tömegárama részleges terhelésű hőteljesítmény mellett	5.9	6.9
$P_{lassú}$	kW	A hőteljesítmény lassú égésnél vagy a teljesítménytartományban (az üzemanyag típusától függően)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	A helyiség hőteljesítménye lassú égésnél vagy teljesítménytartományban (az üzemanyag típusától függően)	NPD	NPD
$P._{Wslow}$	kW	A víz hőteljesítménye lassú égés esetén (ha beépített kazán van felszerelve) vagy a teljesítménytartomány (a tüzelőanyag típusától függően)	NPD	NPD
$CO_{lassú}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Szén-monoxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, lassú égés melletti hőteljesítmény mellett, ha megadva	NPD	NPD
NEM_{xslow} (13% O_2)	mg/ m^3	Nitrogén-oxid-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, lassú égés melletti hőteljesítmény mellett, ha megadva	NPD	NPD
$_{Lassú}$ OGC (13% O_2)	mg/ m^3	Szénhidrogén-kibocsátás 13%-os oxigéntartalom mellett, lassú égés melletti hőteljesítmény mellett, ha meghatározott	NPD	NPD
$_{Lassú}$ PM (13% O_2)	mg/ m^3	Részecskekibocsátás 13% oxigéntartalom mellett és lassú égés melletti hőteljesítmény mellett, ha elő van írva	NPD	NPD
$p_{lassú}$	Papa	Minimális füstgázhuzat hőteljesítménynél lassú égésnél, ha meg van adva	NPD	NPD
VW	L	Víz kabát kapacitás	15	15

11. Méretezett műszaki rajzok

Ez a rész a készülék alkatrészeinek részletes, méretezett műszaki rajzait tartalmazza. A rajzok tartalmazzák a megfelelő összeszereléshez, telepítéshez és szervizeléshez szükséges összes méretet és szerkezeti részletet. Kérjük, olvassa el a kézikönyv végén található megfelelő szakaszban található ábrákat.

12. Ajtó eltávolítása

Ez a szakasz részletes útmutatót nyújt a kandallóajtók eltávolításához. A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen lehűlt. Az eltávolítás után tanácsos alaposan ellenőrizni a zsanérok és tömítések állapotát, és szükség esetén karbantartást vagy cserét végezni, mielőtt újra beszerelné őket. Kérjük, olvassa el a kézikönyv végén található megfelelő szakaszban található ábrákat.

13. Ajtószerkezet, alkatrészek és kerámiaüveg csere

Ez a szakasz áttekintést nyújt a kandallóajtóról és főbb alkatrészeiről. Az ebben a szakaszban található információk célja, hogy támogassák az ajtóelemek azonosítását, ellenőrzését, szétszerelését és összeszerelését a karbantartási műveletek során, beleértve a kerámiaüveg cseréjét is.

14. Az égéstér bélésének eltávolítása és cseréje

Ez a szakasz az égéstér bélés eltávolítására és cseréjére vonatkozó utasításokat tartalmazza. A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a készülék teljesen lehűlt. Ezután a bélés eltávolításához keresse meg a rögzítőelemeket, például csavarokat vagy bilincseket, amelyek az anyagot a helyén tartják. Csere esetén az új bélést gondosan fel kell szerelni, ügyelve a biztonságos rögzítésre. Az új kerámia bélést a szétszerelési eljárás fordított sorrendjében kell beszerelni. Kérjük, olvassa el a kézikönyv végén található megfelelő szakaszban található ábrákat.

Observații generale

Acest manual, inclusiv toate fotografiile, ilustrațiile și mărcile comerciale, este protejat de drepturi de autor. Toate drepturile rezervate. Reproducerea oricărei părți a acestui manual sau a materialelor conținute în acesta este interzisă fără acordul prealabil scris al autorului.

Conținutul acestui document poate fi modificat fără notificare prealabilă; producătorul își rezervă dreptul de a face corecții și actualizări la acest manual fără notificare prealabilă.

Atenție! Funcționarea necorespunzătoare, utilizarea combustibililor interzișiși, supraîncărcarea aparatului în timpul funcționării sau lipsa întreținerii sezoniere necesare pot duce la daune care nu sunt acoperite de garanția producătorului.

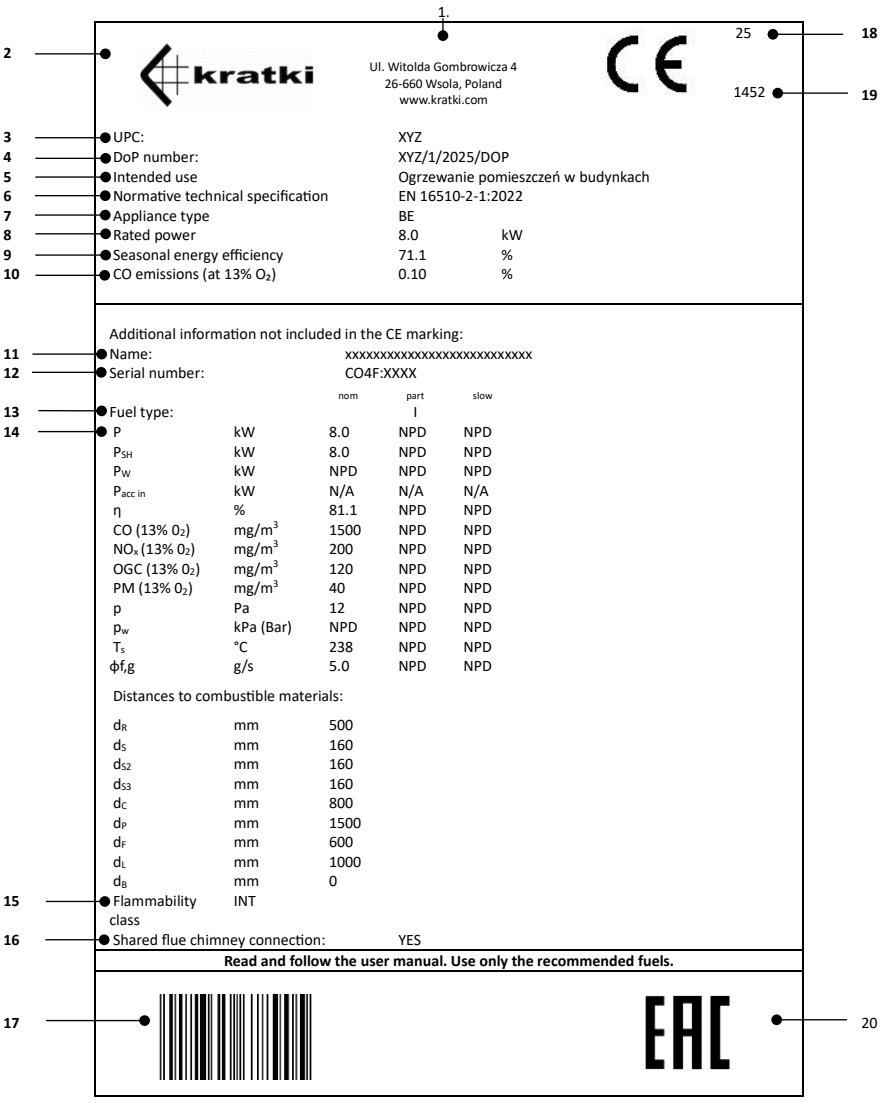
Aparatul trebuie utilizat numai în scopul pentru care a fost conceput, orice altă utilizare fiind considerată necorespunzătoare și potențial periculoasă. Pentru a evita riscul de incendiu, aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările locale în construcții și cu recomandările tehnice furnizate în acest manual de instalare și utilizare. Instalarea aparatului trebuie efectuată în conformitate cu standardele aplicabile din țara de destinație și cu instrucțiunile producătorului și numai de către personal calificat. Instalarea necorespunzătoare poate duce la pericole pentru persoane, animale sau bunuri, pentru care producătorul nu este responsabil. Înainte de punerea în funcțiune, trebuie efectuată o inspecție tehnică, urmată de un raport de inspecție a coșului de fum.

Înainte de prima punere în funcțiune, vă rugăm să vă asigurați că ați citit cu atenție instrucțiunile de utilizare și instalare, precum și toate instrucțiunile de utilizare corectă. Manualul trebuie păstrat pe întreaga durată de viață a aparatului într-un loc ușor accesibil, pentru a permite o consultare rapidă. Dacă manualul este pierdut, distrus sau deteriorat, contactați distribuitorul sau producătorul produsului, furnizând informațiile de identificare ale aparatului.

1. Plăcuța de identificare; legendă și explicație a parametrilor conținuți în aceasta.

O imagine care prezintă plăcuța de identificare a dispozitivului este prezentată în **ILUSTRAȚIE_1** .

ILUSTRAȚIE_1



Legenda de mai jos oferă o descriere detaliată a parametrilor vizibili pe plăcuța de identificare, permițând interpretarea corectă a datelor tehnice ale dispozitivului, necesare pentru funcționarea și întreținerea corespunzătoare.

1. Sediul central al companiei , site-ul web
2. Producător nume ; înregistrat marcă comercială

3. Codul unic de identificare al tipului de produs
4. Numărul de referință al declarației de performanță
5. Utilizare intenționată
6. Normativ tehnic specificație
7. Clasificarea aparatelor tip
8. Evaluat termic putere
9. Sezonier energie eficienţă
10. Conținutul de monoxid de carbon (CO) exprimat procentual, relativ la condiții cu un conținut de oxigen (O_2) de 13%.
11. Denumirea oficială dată pentru identificarea produsului
12. Numărul de serie al aparatului
13. Indicarea tipului (tipurilor) de combustibil recomandat(e)*
14. Emisii valori masă
    - nom - valori la puterea termică nominală
    - valori parțiale la puterea termică la sarcină parțială
    - lent - valori la puterea calorică la ardere lentă
    - P - puterea termică sau intervalul de putere
    - P_{SH} – puterea termică a spațiului sau intervalul de puteri
    - P_{W} – debitul de apă (dacă este montat un boiler integrat)
    - $P_{acc\ in}$ – debit termic acumulator (în kW sau W) – pentru aparatele încastrabile Kachelofen
    - η – randamentul aparatului la puterea termică nominală
    - CO (13% $_{O2}$) - emisie de monoxid de carbon la un conținut de oxigen de 13%
    - NOx (13% 02 $_{)}$ - emisii de oxizi de azot la un conținut de oxigen de 13%
    - OGC (13% 02 $_{)}$ - emisii de hidrocarburi la un conținut de oxigen de 13%
    - PM (13% 02 $_{)}$ - emisie de particule în suspensie la un conținut de oxigen de 13%
    - P - tiraj minim necesar pentru coșul de fum
    - pw - presiunea maximă admisă de $_{lucru}$
    - Ts $_{–}$ temperatura gazelor de ardere
    - $\phi f_{,g}$ – debitul masic al gazelor de ardere
    - Distanțe față de materialele inflamabile:
    - d_{R} - spate
    - d_{S} – lateral
    - d_{S2} – lateral (nișă)
    - d_{S3} – lateral (45°)
    - dC – tavan
    - d_{p} – materiale inflamabile adiacente (de exemplu, mobilier)
    - d_{F} - zona de radiație frontală inferioară
    - d_{L} - zona de radiație laterală
    - d_{B} - spațiul de sub baza dispozitivului (excluzând picioarele)
15. Capacitatea aparatului de a funcționa continuu sau periodic
16. Informații despre posibilitatea de a fi conectat la coșul de fum ca unul dintre multele
17. Cod de bare
18. Anul emiterii certificatului
19. Numărul organismului notificat
20. eurasiatică Conformitate marca

*antracit și cărbune uscat (A), cocs dur (B), cocs de joasă temperatură (C), combustibil brichetat pentru aparate închise (D), combustibil brichetat pentru foc deschis (E), cărbune bituminos (F), brichete de lignit (G), brichete de turbă (H), bușteni de lemn (I), lemn comprimat, netratat (brichete de lemn) (K), peleți de lemn (L)

2. Asamblare și conectare .

2.1. Observații generale

Se recomandă ca instalarea aparatului să fie efectuată de către personal calificat, asigurând funcționarea în siguranță și respectarea reglementărilor aplicabile.

Produsul se poate deteriora în timpul transportului, chiar dacă ambalajul exterior nu prezintă semne vizibile de deteriorare. Recomandăm inspectarea cu atenție a produsului imediat după primire. Dacă se identifică orice deteriorare, compania de transport trebuie notificată fără întârziere, iar toate deteriorările vizibile ale produsului sau ambalajului trebuie înregistrate în documentele de transport în momentul livrării.

Înainte de a conecta aparatul, verificați cu atenție funcționarea tuturor componentelor mobile, etanșeitatea conexiunilor de evacuare a gazelor arse și alimentarea neobstrucționată cu flux de aer din exterior. În timpul primelor porniri, insertul poate emite un ușor miros provenit de la vopsea, siliconul de etanșare (folosit pentru etanșarea îmbinărilor structurale ale aparatului) și alte materiale utilizate în timpul instalării, cum ar fi țevile de evacuare a gazelor arse din oțel. Acesta este un fenomen natural și se va disipa după mai multe cicluri de ardere.

inițială de miros poate rezulta din procesul de întărire termică a stratului de vopsea de pe componentele de conectare, mai degrabă decât de aparatul de încălzire în sine. Vopseaua utilizată pe țevile de evacuare a gazelor arse diferă în ceea ce privește compoziția și specificațiile față de stratul de vopsea aplicat pe aparat, ceea ce poate afecta intensitatea și durata mirosului . Acest fenomen este o consecință naturală a proprietăților materialelor utilizate în procesul de fabricație și nu indică o funcționare defectuoasă a aparatului.
Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările aplicabile și cu codurile locale de construcție, menținând distanțe de siguranță față de materialele combustibile și asigurând o protecție adecvată a pereților și a zonei înconjurătoare.
Conducta de evacuare a fumului trebuie să fie etanșă, să aibă suprafețe interne netede și să fie curățată de funingine și contaminanți înainte de conectare. Conexiunea dintre coș și aparat trebuie realizată folosind materiale necombustibile, rezistente la oxidare, cum ar fi oțelul sau țevile emailate .
Dacă se identifică un tiraj insuficient al coșului de fum, se recomandă contactarea unui specialist calificat în coșuri de fum pentru a efectua o inspecție profesională a coșului de fum. O astfel de evaluare permite o evaluare amănunțită a stării tehnice a sistemului de coș de fum și identificarea oricăror probleme care ar putea afecta buna funcționare a acestuia, permițând luarea măsurilor corective adecvate.
Dacă tirajul coșului de fum este excesiv de puternic, se recomandă instalarea unui stabilizator de tiraj sau a unui capăt reglabil al coșului de fum. Această soluție permite optimizarea performanței coșului de fum; stabilizarea tirajului asigură funcționarea sigură și eficientă a întregului sistem de coș de fum.
Starea tehnică a conductei de fum trebuie inspectată de către un coșar autorizat, cu calificări și experiență corespunzătoare. Orice lucrare de modernizare sau modificare trebuie efectuată exclusiv de către o companie certificată, în conformitate cu reglementările și standardele de siguranță naționale aplicabile. Doar executarea profesională a acestor lucrări asigură siguranța utilizatorilor și funcționarea corectă a sistemului de coșuri de fum.

2.2. Inspecția preinstalării

Șemineul este livrat ca aparat gata de instalare. După despachetare, trebuie verificată integritatea setului și trebuie verificate următoarele:

- funcționarea corectă a mecanismului care reglează alimentarea cu aer a camerei de ardere
- funcționarea corectă a balamalelor, mânerului și mecanismului de blocare a ușii din față
- starea panourilor de sticlă și etanșeitatea garniturilor

Instalarea aparatului este permisă numai după obținerea unei inspecții pozitive a coșului de fum care confirmă starea tehnică a conductei de fum.

2.3. Cerințe de alimentare cu aer

Aparatul poate fi instalat în încăperi în care sunt utilizate alte sisteme care afectează condițiile de presiune (cum ar fi unități de recuperare a căldurii, sisteme de ventilație mecanică sau hotele cu ventilatoare). Pentru a asigura o funcționare corectă, este necesar să se asigure o alimentare suficientă cu aer de ardere; prin urmare, trebuie instalată o alimentare cu aer extern etanșă și dedicată, care să conducă direct din exteriorul clădirii către focar.
Pentru a menține o calitate ridicată a aerului din interior și pentru a evita pericolele asociate cu concentrații ridicate de gaze de ardere (cum ar fi dioxidul de carbon și monoxidul de carbon), este esențial ca încăperea în care este instalat aparatul să fie ventilată corespunzător.
Încăperea în care este instalată o sobă independentă pe combustibil solid trebuie să aibă un volum minim de 30 m³ și să asigure o alimentare adecvată cu aer a focarului. Sunt necesari aproximativ 8-10 m³ de aer pentru a arde 1 kg de lemne într-un aparat cu cameră de ardere închisă; prin urmare, asigurarea unei alimentări continue cu aer proaspăt pentru procesul de ardere, de preferință printr-o admisie de aer externă, este crucială.

2.4. Exterior aer conexiune .

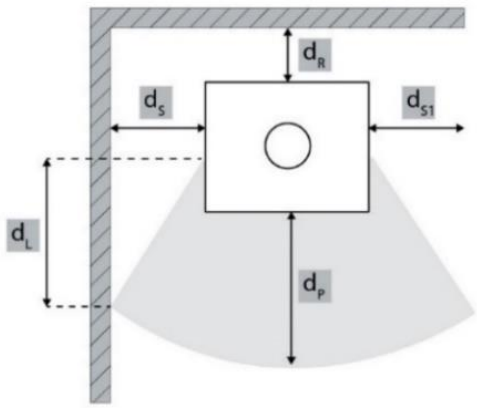
Aparatele sunt proiectate astfel încât aerul de ardere să fie furnizat direct din exteriorul clădirii. Se recomandă ca aerul de ardere să fie aspirat din exterior printr-o conductă cu diametrul de 100 mm, conectată la racordul de admisie situat în partea inferioară a aparatului.
Când se utilizează o secțiune dreaptă de țeavă, lungimea maximă admisă este de până la 12 metri. Dacă se utilizează fitinguri sau accesorii precum coturi sau coturi, trebuie scăzut 1 metru din lungimea totală admisă a conductei pentru fiecare cot aplicat.
Utilizarea unei alimentări cu aer extern previne formarea curenților de aer și evită consumul de oxigen din încăperea în care este instalat aparatul. Un avantaj suplimentar este eliminarea riscului de curgere inversă a aerului care ar putea afecta negativ tirajul corespunzător al aparatului atunci când sistemele de ventilație sau de evacuare sunt prezente în aceeași încăpere sau în spațiile direct adiacente.

3. Poziționarea sobei, distanța de siguranță a dispozitivului față de materialele inflamabile.

Aparatul trebuie instalat pe o bază stabilă și pregătită corespunzător, care să asigure utilizarea în siguranță și durabilitatea întregii instalații. Baza trebuie să aibă o capacitate portantă corespunzătoare greutății aparatului, astfel încât să garanteze o fundație sigură și stabilă pe toată durata de viață a acestuia și să elimine riscul de tasare, înclinare sau deteriorare rezultată din încărcarea excesivă.
Dacă podeaua din fața ușii focarului (într-o zonă expusă radiațiilor termice și cu posibilitatea căderii jarului din camera de ardere) este realizată din materiale combustibile, trebuie prevăzută o protecție adecvată sub forma unui strat protector din material necombustibil.
DIAGRAMELE 1A, 1B, 1C și 1D din fișa tehnică furnizată împreună cu unitatea ilustrează amplasarea recomandată a aparatului, menținând în același timp distanțele minime necesare față de materialele combustibile, pe baza testelor de siguranță efectuate de un organism de testare acreditat. Diagramele indică distanțele de instalare admise față de sobă. La conectarea aparatului la țevi de evacuare a gazelor arse din oțel, trebuie respectate și cerințele producătorului privind distanțele minime dintre țeava de evacuare a gazelor arse și materialele combustibile. Dacă nu este posibilă menținerea distanțelor necesare, trebuie aplicate soluții tehnice și constructive adecvate, cum ar fi placarea incombustibilă, izolația rezistentă la temperaturi ridicate sau ecranele de protecție ventilate, pentru a elimina riscul de incendiu.
Trebuie menționat că și materialele necombustibile pot necesita protecție suplimentară dacă nu sunt proiectate să reziste la temperaturi ridicate de funcționare; în caz contrar, acestea pot suferi deteriorări precum crăparea sau deformarea din cauza supraîncălzirii. Distanța minimă recomandată față de materialele necombustibile este de 100 mm.

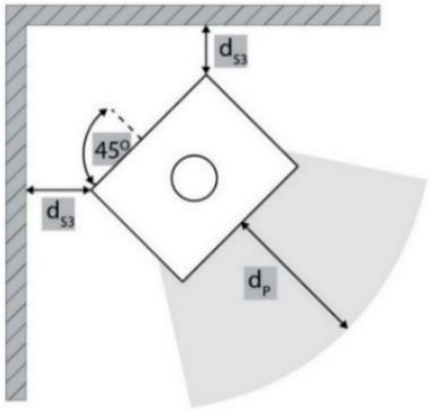
⚠ Componentele de operare, cum ar fi comenzile de alimentare cu aer, șina ușii și mânerul, se încălzesc în timpul funcționării aparatului. La manipularea acestor componente trebuie purtată o mănușă de protecție furnizată împreună cu aparatul.

DIAGRAMĂ 1A



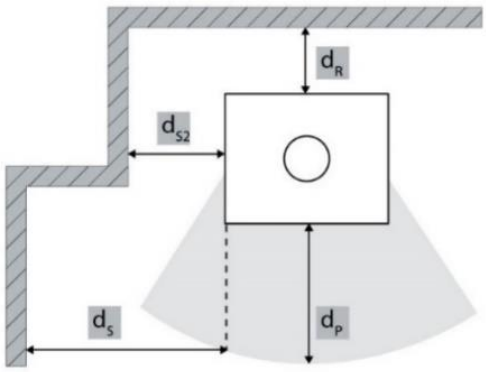
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMĂ 1B



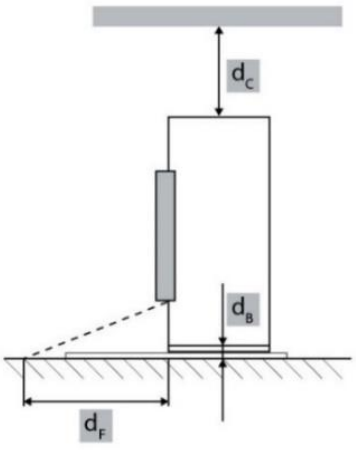
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMĂ 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMĂ 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Conectarea la coșul de fum

Sistemul de evacuare a fumului trebuie proiectat, instalat și exploatat în conformitate cu toate standardele și reglementările aplicabile care reglementează instalarea coșurilor de fum. În special, selecția și configurația coșului de fum trebuie să țină cont de cerințele standardelor EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 și EN 13384-1:2015+A1:2019. Performanța corectă a sistemului de evacuare a fumului trebuie verificată, în funcție de condițiile locale de instalare, în conformitate cu EN 13384-2:2015+A1:2019. Conducta de fum trebuie fabricată din materiale special concepute pentru a rezista la produsele de ardere, cum ar fi oțelul inoxidabil, oțelul emailat sau materiale echivalente cu rezistență termică și chimică adecvată.

În anvelopa încălzită a clădirii, se pot utiliza țevi de evacuare a gazelor de eșapament cu perete simplu, cu condiția aplicării unei izolații adecvate oriunde temperaturile ridicate ar putea provoca deteriorarea structurilor înconjurătoare.

Sistemul de evacuare a fumului trebuie proiectat astfel încât să prevină pătrunderea apei de ploaie și trebuie să fie etanș și curat pe toată lungimea sa. Înălțimea efectivă minimă a conductei de fum nu trebuie să fie mai mică de 4 m, iar terminalul coșului de fum nu trebuie să obstrucționeze evacuarea liberă a gazelor de ardere. În cazurile în care poate apărea tiraj descendent, trebuie implementate măsuri corective adecvate, cum ar fi instalarea unei capace anti-tiraj descendent eficiente, a unui capac de coș static, a unui ventilator de evacuare a fumului sau modificarea geometriei coșului de fum. Secțiunile orizontale ale conductei de fum trebuie evitate, deoarece acestea afectează substanțial tirajul coșului de fum.

Conducta de evacuare a fumului trebuie să fie autoportantă și nu trebuie să își impună greutatea pe aparat, deoarece acest lucru poate provoca daune mecanice. Din cauza temperaturilor ridicate care pot fi atinse în interiorul conductei de fum, este obligatorie o izolație sporită în zonele adiacente materialelor combustibile, cum ar fi grinzile de lemn sau mobilierul. În anumite cazuri, chiar și materialele necombustibile pot necesita protecție suplimentară pentru a preveni deformarea, crăparea sau alte forme de deteriorare termică, dacă nu sunt proiectate pentru expunerea la temperaturi ridicate. Sistemul de evacuare a fumului trebuie să fie complet accesibil pentru inspecție și curățare pe întreaga sa lungime, fără secțiuni inaccesibile. Ieșirea la coș trebuie să se extindă cu cel puțin 1 m deasupra suprafeței acoperișului, a coamei acoperișului sau a oricărui obstacol situat pe acoperiș. În plus, terminalul coșului de fum trebuie să se ridice cu mai mult de 1 m deasupra celui mai înalt punct al oricărei clădiri sau obstacol aflat pe o rază de 10 m. Pentru obstacolele situate între 10 m și 20 m de ieșirea la coș, coroana coșului de fum trebuie să fie poziționată astfel încât să se asigure o trecere neobstrucționată.

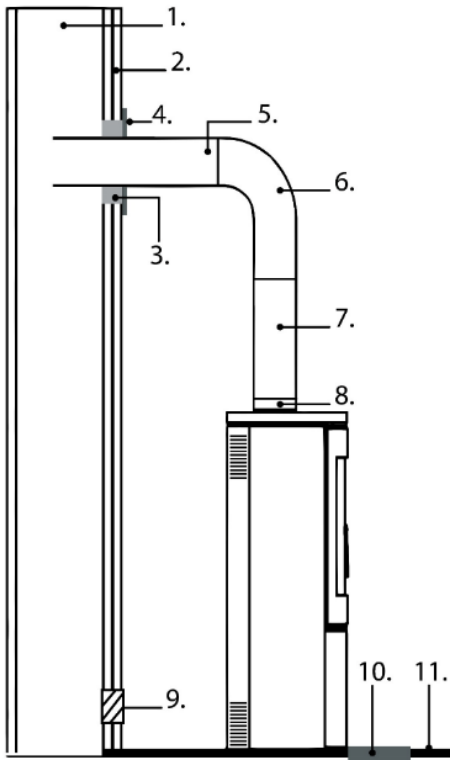
FIGURA_1 prezintă o ilustrație schematică a unei sobe independente conectate la un coș de fum; componentele indicate sunt descrise după cum urmează:

1. Conductă de fum; o conductă de fum trebuie proiectată pentru a face față temperaturilor ridicate ale gazelor de ardere, care pot ajunge până la 400°C sau mai mult. Trebuie să fie fabricată din materiale durabile, rezistente la căldură, capabile să reziste condițiilor menționate mai sus. De asemenea, este necesară o izolație adecvată pentru a preveni pierderile de căldură și condensul, asigurându-se că gazele de ardere rămân calde la ieșirea din sobă; acest lucru permite menținerea unui tiraj optim. Sistemul de coș de fum trebuie să îndeplinească standardele de siguranță privind temperatura gazelor de ardere și să fie rezistent la coroziunea cauzată de condensul acid. Este important să selectați un coș de fum rezistent la acumularea de funingine și creozot, care se pot acumula în coș în timp. Dacă nu este curățată corespunzător, acumularea de funingine poate duce la o stare periculoasă cunoscută sub numele de incendiu de funingine. Incendiile de funingine apar atunci când funinginea și creozotul acumulate se aprind din cauza căldurii ridicate din coș, prezentând un risc serios de incendiu. Pentru a preveni acest lucru, inspecția și curățarea regulată a coșului de fum sunt esențiale, asigurându-se că acesta rămâne fără blocaje și că toate materialele utilizate sunt conforme cu normele și sigure pentru utilizarea cu soba. Alegerea unui coș de fum care respectă reglementările locale și este proiectat pentru modelul specific de sobă este crucială pentru a asigura atât siguranța, cât și eficiența.
2. Izolație termică; această secțiune a căptușelii coșului de fum, situată în interiorul casei, este recomandată pentru a fi construită din materiale necombustibile, cum ar fi panourile izolatoare. Panoul izolator are rolul de a reține căldura gazelor de ardere, reducând la minimum pierderile de căldură și asigurând funcționarea eficientă a sobei. În plus, protejează structura înconjurătoare de căldura emisă de coș, reducând riscul de potențiale incendii.
3. Adaptor de tranziție pentru coș de fum utilizat pentru a conecta conducta de evacuare a gazelor de eșapament de la sistemul de evacuare al sobei cu un sistem de coș de fum ceramic. Acesta creează o joncțiune sigură și stabilă între conducta metalică de evacuare a gazelor de eșapament a sobei și structura rigidă a coșului de fum, asigurând o aliniere și o etanșare corectă a traseului de evacuare a gazelor de eșapament.
4. Rozeta de mascare (flanșă decorativă) este un accesoriu utilizat în instalațiile de coșuri de fum și conducte de fum pentru a acoperi și finisa perfect joncțiunea unde conducta de fum a unei sobe trece printr-un perete sau tavan în deschiderea coșului de fum. Aceasta ascunde spațiul dintre conductă și materialul din jur, oferind instalației un aspect curat și profesional, în loc să lase vizibilă o gaură inestetică.
5. Țeavă de evacuare orizontală: Această secțiune a țevii de evacuare a gazelor arse se desfășoară orizontal și conectează orificiul de evacuare al sobei la sistemul de coș de fum.
6. Îmbinare cu cot (cot de 90 de grade): Îmbinarea cu cot permite țevii de evacuare a gazelor să își schimbe direcția, ghidând fluxul de gaze de la sobă spre coș.
7. Secțiunea verticală a țevii de fum; aceasta trebuie să aibă o lungime minimă pentru a asigura o înălțime adecvată a coșului de fum și un tiraj corespunzător. Cerințele pot varia în funcție de standardele locale, dar, de obicei, lungimea minimă a țevii verticale este de aproximativ 1 metru. Acest lucru asigură o ventilație corectă a gazelor de ardere și o funcționare eficientă a sobei.
8. anticondens -; un accesoriu pentru coșul de fum plasat la joncțiunea dintre conducta de evacuare a gazelor arse a sobei și sistemul de coș de fum. Pe măsură ce gazele de ardere se răcesc ușor la intrarea în coș, se poate forma umezeală (condens). Gulerul anticondens previne ieșirea acestor picături de condens din îmbinarea de conectare.
9. Ușă de inspecție și curățare; instalată direct în sistemul de coș de fum (de obicei în secțiunea inferioară a coșului de fum). Acestea oferă acces la interiorul canalului de fum, astfel încât funinginea, creozotul și alte reziduuri de ardere să poată fi îndepărtate în siguranță în timpul întreținerii anuale.
10. Un covoraș ignifug; fabricat din materiale rezistente la căldură, cum ar fi plăci ceramice, piatră, oțel inoxidabil sau piatră naturală, protejează eficient suprafața podelei de deteriorarea cauzată de căldura de la sobă. Previne deteriorarea podelei, cum ar fi arderea sau decolorarea, care

poate apărea ca urmare a scăderii accidentale a bucăților fierbinți de lemn sau jar care pot ieși din sobă la adăugarea combustibilului. Protecția podelei în zona critică de radiații nu trebuie să fie fabricată dintr-un material transparent. Prin urmare, un panou de sticlă transparent, la fel ca unul cu nuanță (neagră), nu este o barieră de protecție suficientă.

11. Podeaua camerei; suprafața pe care se află soba, poate fi realizată din diverse materiale, cum ar fi plăci ceramice, panouri sau alte materiale de finisare. În cazul unei sobe pe lemne, suprafața podelei din apropierea sobei trebuie protejată în mod corespunzător, de preferință cu materiale neinflamabile, cum ar fi plăci ceramice sau piatră. Această bandă de material din jurul sobei protejează podeaua de deteriorarea cauzată de temperaturile ridicate și de căderea jarului fierbinte. Suprafața direct de sub sobă trebuie să aibă o capacitate portantă adecvată greutății sobei pentru a asigura stabilitatea și siguranța întregii structuri. Este important ca solul să fie suficient de rezistent pentru a preveni deformarea sau deteriorarea sub greutatea sobei.

FIGURA_1



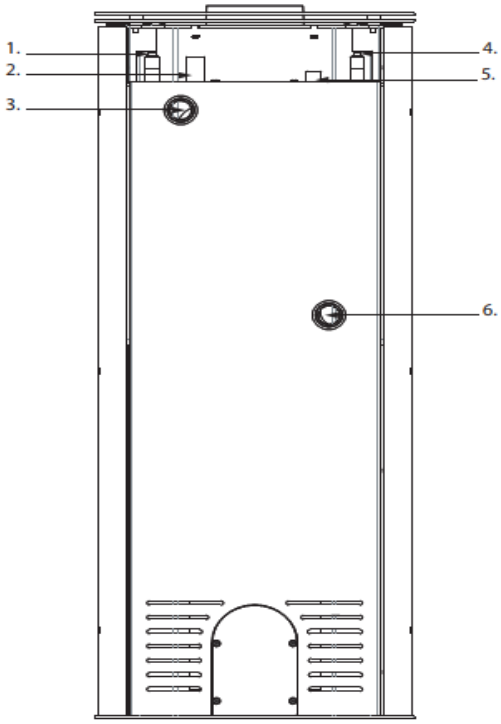
5. Conectarea la sistemul de încălzire centrală (ÎC)

5.1. Observații generale

Înainte de conectarea aparatului, asigurați-vă că sistemul de încălzire este curat, proiectat corespunzător și potrivit pentru funcționarea cu un încălzitor de cameră pe combustibil solid echipat cu o manta de apă. Toate conexiunile hidraulice trebuie să fie etanșe și realizate în conformitate cu proiectul sistemului. După instalare, sistemul de încălzire trebuie umplut cu apă, ventilat complet și verificat pentru scurgeri înainte de punerea în funcțiune a aparatului. Încălzitorul de cameră nu trebuie utilizat până când nu a fost conectat corect la un sistem de încălzire centrală umplut cu apă.

5.2. Descrierea și amplasarea porturilor de conectare

FIGURA_2 ilustrează amplasarea tuturor orificiilor de conectare a apei prevăzute pe unitate. Acestea includ conexiunile de tur și retur ale apei, precum și punctele de conectare pentru dispozitivele de siguranță și alte componente hidraulice necesare pentru instalarea și funcționarea corectă. Figura are scopul de a ajuta instalatorii să identifice fiecare orificiu de conectare și să se asigure că toate conexiunile hidraulice sunt efectuate în conformitate cu cerințele de instalare. Conectarea corectă a circuitului hidraulic este esențială pentru funcționarea sigură, fiabilă și eficientă a încălzitorului de cameră.



1. Racord filetat exterior G 1/2 (lungime totală 50 mm, lungime filet 22–27 mm, alezaj Ø17 mm) pentru serpentina de răcire. Serpentina de răcire este fabricată din țeavă de cupru cu un diametru interior de 10 mm și un diametru exterior de 12 mm. Este integrată în mantaua de apă și asigură răcirea de urgență în caz de supraîncălzire. Serpentina de răcire trebuie conectată la alimentarea cu apă rece printr-o supapă termică de siguranță. Scopul său este de a elimina excesul de căldură din mantaua de apă și de a proteja aparatul împotriva supraîncălzirii.
2. Mufă filetată G 1/2 (lungime totală 48 mm, diametru exterior Ø28 mm, alezaj interior Ø23,6 mm) pentru senzorul supapei de siguranță termică. Mufa este concepută pentru a găzdui senzorul de temperatură (sonda) al supapei de siguranță termică. Aceasta asigură contactul direct dintre senzor și apa din interiorul mantalei de apă, permițând monitorizarea precisă a temperaturii și activarea automată a serpentinei de răcire dacă temperatura apei depășește limita specificată.
3. Mufă filetată G1 (lungime totală 35 mm, diametru exterior Ø42 mm, alezaj interior Ø38 mm) pentru racordul de retur al încălzirii centrale (ÎC).
4. Racord filetat exterior G 1/2 (lungime totală 50 mm, lungime filet 22–27 mm, alezaj Ø17 mm) pentru serpentina de răcire. Serpentina de răcire este fabricată din țeavă de cupru cu un diametru interior de 10 mm și un diametru exterior de 12 mm. Este integrată în mantaua de apă și asigură răcirea de urgență în caz de supraîncălzire. Serpentina de răcire trebuie conectată la alimentarea cu apă rece printr-o supapă termică de siguranță. Scopul său este de a elimina excesul de căldură din mantaua de apă și de a proteja aparatul împotriva supraîncălzirii.
5. Soclu pentru senzor de temperatură (lungime totală 46 mm, diametru exterior Ø22 mm, filetat M16×1,5). Soclul este conceput pentru instalarea unui senzor de temperatură utilizat pentru monitorizarea temperaturii apei în mantaua de apă. Senzorul este instalat într-un soclu etanș, astfel încât senzorul termic nu intră în contact direct cu apa de încălzire. Căldura este transferată prin peretele soclului.
6. Mufă filetată G1 (lungime totală 35 mm, diametru exterior Ø42 mm, alezaj interior Ø38 mm) pentru racordul la alimentarea cu încălzire centrală (ÎC).

6. Schema unei instalații de încălzire a încăperii

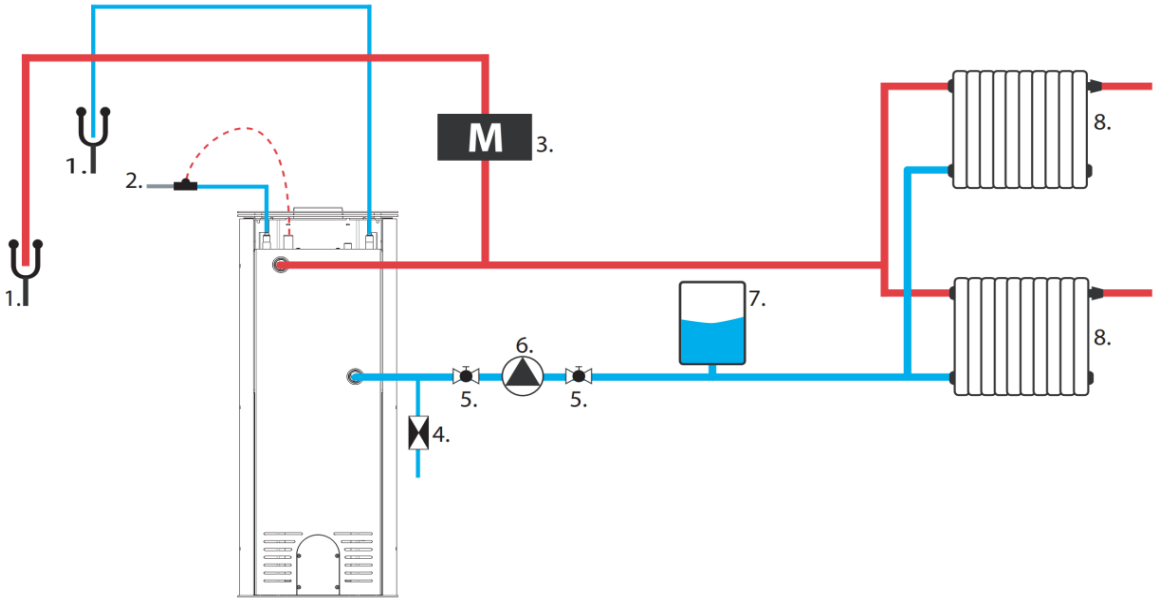
6.1. Observații generale

Încălzitorul de cameră trebuie instalat în conformitate cu reglementările locale aplicabile și cu bunele practici inginerești. Sistemul hidraulic trebuie proiectat corespunzător pentru a asigura funcționarea sigură, fiabilă și eficientă a aparatului. Configurația finală a sistemului depinde de cerințele specifice de instalare, inclusiv sarcina de încălzire, amplasarea sistemului și selecția componentelor hidraulice.

6.2. Sistem de încălzire închis

Figura_3 prezintă un exemplu de instalare a unui încălzitor de cameră într-un sistem de încălzire închis. Schema este furnizată doar în scop ilustrativ și nu trebuie considerată o soluție universală de instalare. Fiecare sistem de încălzire trebuie proiectat individual și verificat de către un proiectant calificat de sisteme de încălzire sau un inginer hidraulic pentru a asigura conformitatea cu standardele, reglementările și cerințele specifice proiectului aplicabile.

FIGURA_3

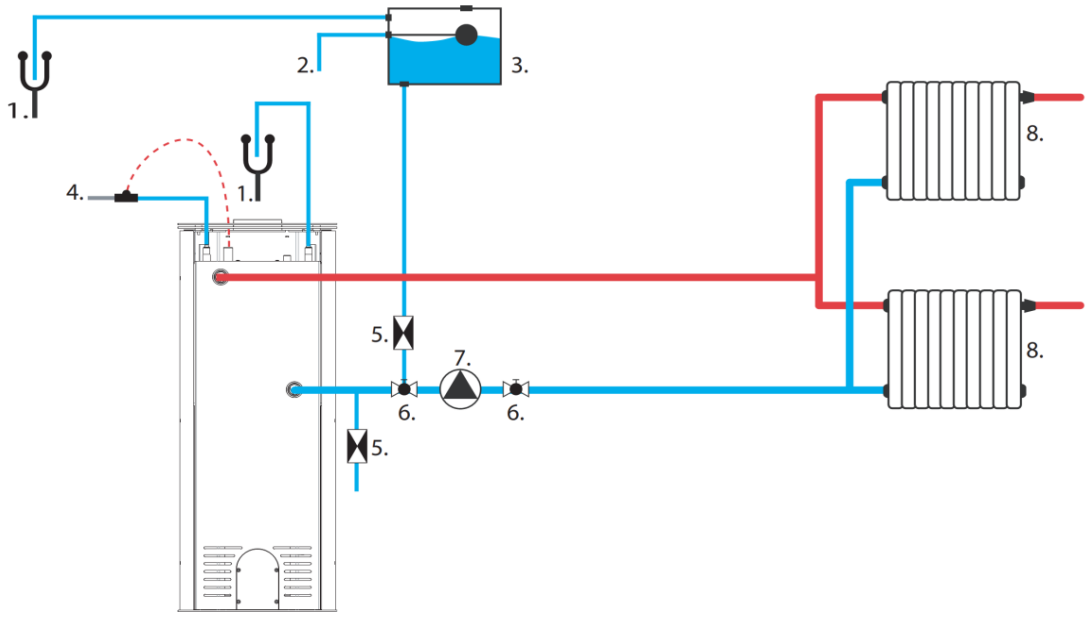


1. Evacuare
2. Supapă termostatică
3. Supapă de suprapresiune cu diafragmă
4. Supapă de sens invers
5. Robinet cu bilă
6. Pompă de circulație
7. Vas de expansiune cu membrană
8. Calorifere sau alte surse de căldură

6.3. Sistem de încălzire centrală deschis

Figura 4 prezintă un exemplu de instalare a unui încălzitor de cameră într-un sistem de încălzire deschis. Schema este furnizată doar în scop ilustrativ și nu trebuie considerată o soluție universală de instalare. Fiecare sistem de încălzire trebuie proiectat individual și verificat de către un proiectant calificat de sisteme de încălzire sau un inginer hidraulic pentru a asigura conformitatea cu standardele, reglementările și cerințele specifice proiectului aplicabile.

FIGURA_4



1. Evacuare
2. Racord de umplere a vasului de expansiune
3. Vas de expansiune
4. Supapă termostatică
5. Supapă de sens invers
6. Robinet cu bilă
7. Pompă de circulație
8. Calorifere sau alte surse de căldură

7. Utilizare

7.1. Observații generale

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele rezultate din utilizarea combustibilului nerecomandat, modificările neautorizate ale aparatului sau instalarea necorespunzătoare. Se recomandă utilizarea numai a pieselor de schimb originale. În timpul funcționării aparatului, trebuie respectate cu strictețe toate reglementările locale și naționale aplicabile, inclusiv standardele naționale și europene relevante. Căldura generată de aparat este distribuită uniform pe întreaga sa suprafață prin radiație și convecție.

7.2. Recomandat combustibil .

Aparatul nu trebuie utilizat pentru arderea deșeurilor sau a oricăror materiale care nu sunt destinate utilizării în aparate de încălzire. Pot fi utilizați doar combustibili recomandați de fișa tehnică a producătorului. Arderea oricăror deșeuri, inclusiv a gunoiului menajer și a deșeurilor lemnoase, este strict interzisă. Utilizarea combustibililor neautorizați poate duce la deteriorarea aparatului și prezintă un risc grav pentru sănătatea și viața utilizatorilor din cauza emisiei de substanțe toxice în timpul arderii.
Se recomandă utilizarea lemnului de foc uscat, cu un conținut de umiditate de cel mult 18%, recoltat cu cel puțin doi ani mai devreme, fără rășină și depozitat într-o zonă acoperită și bine ventilată. Se recomandă lemnul de esență tare cu o putere calorică ridicată, deoarece produce un pat de jar stabil și asigură o încălzire eficientă. Bușteni mai mari trebuie tăiați la lungimea corespunzătoare înainte de depozitare; diametrul maxim al bușteanului nu trebuie să depășească 200 mm.
Lemnul fin despicat se aprinde rapid și eliberează mai multă căldură, dar arde pentru o perioadă mai scurtă. Combustibilii optimi includ carpenul și fagul. Alte specii acceptabile includ stejarul, castanul, frasinul, arțarul, mesteacănul și ulmul. Utilizarea lemnului de pin și eucalipt trebuie evitată, deoarece acestea conțin niveluri ridicate de rășină, care poate duce la acumularea crescută de funingine și depuneri, necesitând în consecință o curățare mai frecventă atât a aparatului, cât și a conductei de fum.

7.3. Interzis combustibil .

În aparat nu se pot utiliza alți combustibili decât lemnul natural, uscat. Utilizarea tuturor tipurilor de cărbune, combustibili lichizi și așa-numitul „lemn verde” (adică lemn proaspăt tăiat sau umed) este strict interzisă. Astfel de combustibili reduc semnificativ eficiența aparatului, contribuie la depuneri excesive de funingine și gudron și, în consecință, pot duce la blocarea conductei de fum. De asemenea, este interzisă arderea lemnului recuperat, inclusiv a traverselor de cale ferată, stâlpilor de telegraf, placajului, plăcilor fibrolemnoase, paleților și altor materiale pe bază de lemn care au fost tratate chimic sau impregnate. Aceste materiale nu numai că contaminează rapid conducta de fum, dar dăunează și mediului și pot provoca supraîncălzirea și deteriorarea permanentă a focarului.
De asemenea, este interzisă arderea oricăror deșeuri nelemnoase, cum ar fi materialele plastice sau recipientele cu aerosoli. Nu folosiți niciodată benzină, kerosen, alcool etilic, lichide de aprindere pentru grătare sau alte lichide inflamabile pentru a aprinde sau reaprinde focul în aparat. Astfel de substanțe trebuie depozitate la o distanță suficientă de aparat în timpul funcționării.

7.4. Iluminat .

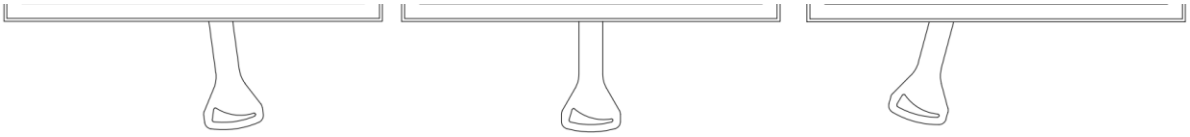
Metoda recomandată pentru aprinderea aparatului este așa-numita metodă de aprindere de sus în jos. Pentru a aprinde corect focul, deschideți ușa camerei de ardere și deschideți complet toate comenzile de alimentare cu aer. Așezați lemne despicate, mai mari, pe fundul camerei de ardere, apoi adăugați un strat de bucăți puțin mai subțiri de lemn și, în final, lemne mici de aprindere deasupra.



Este strict interzisă utilizarea oricăror materiale de aprindere altele decât cele specificate în acest manual, în special a substanțelor inflamabile pe bază de substanțe chimice, cum ar fi uleiul, benzina, solvenții sau agenți similari. La adăugarea de combustibil, trebuie acordată atenție pentru a evita deteriorarea căptușelii interne a camerei de ardere.
În perioada inițială de funcționare, se recomandă utilizarea aparatului la putere redusă și creșterea treptată a temperaturii. Această abordare permite ameliorarea uniformă a solicitărilor bruște și minimizează riscul de șoc termic. În timpul fazelor de încălzire și răcire, aparatul se poate dilata și contracta în mod natural, ceea ce poate duce la sunete metalice ușoare. Acest fenomen este normal și rezultă din comportamentul componentelor din oțel în condiții de temperatură variabile.

7.5. Autoritățile de reglementare

Diagrama de mai jos ilustrează setările de alimentare cu aer, care sunt esențiale pentru funcționarea eficientă a sobei.



Stingere **Optimal lucru** **Iluminat**

Pentru a asigura o ardere corectă, este esențial să se mențină o alimentare constantă cu aer a aparatului. O cantitate insuficientă de aer împiedică arderea completă a combustibilului, ceea ce poate duce la emisie de fum și, în cazuri extreme, la acumularea excesivă de gaze combustibile și aprinderea ulterioară a acestora. Gazele eliberate din combustibil în condiții de alimentare inadecvată cu aer, combinate cu prezența unei scântei sau a unei temperaturi ridicate, pot exploda. **Închiderea completă a cursorului de control al alimentării cu aer, în special după realimentare și în timpul funcționării aparatului, este strict interzisă.** Menținerea unei alimentări adecvate cu aer este crucială pentru asigurarea atât a eficienței aparatului, cât și a siguranței utilizatorului.

7.6. Nominal combustibil încărcare , realimentare

Când adăugați lemne de foc, deschideți cu grijă ușa focarului pentru a evita o intrare bruscă de aer, care ar putea provoca ieșirea fumului în cameră. Se recomandă efectuarea acestei operațiuni purtând mănuși de protecție pentru a preveni arsurile cauzate de contactul cu componentele fierbinți ale aparatului.

Încărcarea maximă de combustibil și ciclurile de realimentare nu trebuie să depășească valorile specificate în fișa tehnică a aparatului furnizată împreună cu acesta.

7.7. Destinat utilizare

Încălzitorul de cameră independent pe lemne, cu manta de apă, este conceput pentru arderea lemnului de esență tare uscat, cu un conținut de umiditate sub 20%. Este destinat încălzirii spațiilor rezidențiale în care este instalat și poate servi și ca sursă suplimentară de căldură. Aparatul este echipat cu o cameră de ardere închisă și funcționează ca un aparat cu ardere intermitentă. Manta de apă integrată este concepută pentru a alimenta un sistem de încălzire centrală (ÎC). Aparatul poate fi utilizat fie ca sursă principală, fie ca sursă suplimentară de căldură pentru sistemul ÎC, cu condiția să fie instalat și operat în conformitate cu acest manual și cu reglementările aplicabile din țara de destinație.

Încălzitorul de cameră cu manta de apă trebuie utilizat numai atunci când este conectat la un sistem de încălzire centrală (ÎC) cu apă. Acest lucru asigură o disipare corespunzătoare a căldurii. Funcționarea aparatului fără a fi conectat la sistemul de ÎC va anula garanția și este interzisă.

7.8. Anomalii care se întâmplă în timpul operațiune .

În timpul funcționării, pot apărea abateri de la performanța corespunzătoare a aparatului, indicând defecțiuni ale sistemului de încălzire. În majoritatea cazurilor, acestea sunt cauzate de nereguli de instalare, nerespectarea recomandărilor din acest manual sau influența factorilor externi, inclusiv condițiile meteorologice.

Mai jos sunt prezentate cele mai frecvente probleme observate, împreună cu acțiunile corective recomandate.

Reflux de fum la deschiderea ușii

- deschiderea ușii prea bruscă; deschideți-o încet pentru a permite curenților de aer să se stabilizeze
- alimentare cu aer restricționată; asigurați o ventilație adecvată și furnizați aer de ardere în conformitate cu instrucțiunile
- condiții meteorologice nefavorabile*
- tiraj insuficient al coșului de fum; se recomandă inspecția și/sau curățarea conductei de fum

Încălzire insuficientă sau stingerea incendiului

- prea puțin combustibil; adăugați combustibil conform recomandărilor producătorului
- conținut excesiv de ridicat de umiditate a lemnului; utilizați lemn cu un conținut de umiditate care nu depășește 20%

Eficiență de încălzire redusă în ciuda arderii corecte

- utilizarea combustibilului din lemn de esență moale, cu putere calorică scăzută
- conținut excesiv de umiditate a combustibilului

Murdărire excesivă a sticlei focarului

- intensitatea arderii este prea mică; evitați funcționarea prelungită la flacără mică
- utilizarea lemnului de conifere sau rășinos; se recomandă lemnul de esență tare uscat

Pierderea de apă

- În condiții normale de funcționare, se pot pierde doar cantități mici de apă prin evaporarea naturală. Dacă este necesară o reumplere frecventă, acest lucru indică de obicei o scurgere sau o altă defecțiune a sistemului de încălzire centrală (ÎC), cum ar fi conductele sau componentele sistemului, mai degrabă decât a aparatului sau a mantalei sale de apă.

Funcționarea corectă a aparatului poate fi afectată periodic de condițiile meteorologice, cum ar fi umiditate ridicată, ceață, vânt puternic, presiune atmosferică scăzută sau perturbări ale fluxului de aer cauzate de clădiri înalte din apropiere. În cazul unor probleme recurente, se recomandă consultarea unui coșar autorizat sau instalarea unei capace de coș pentru a îmbunătăți stabilitatea tirajului.

7.9. Coș de fum pericol de incendiu .

Funcționarea prelungită la temperaturi de ardere excesiv de scăzute poate duce la formarea unor cantități semnificative de funingine și vapori de apă, care se pot depune în interiorul conductei de fum sub formă de creozot inflamabil. Acest lucru poate duce la un incendiu la coș - un fenomen care implică arderea violentă în interiorul conductei de fum, caracterizată prin flăcări intense și temperaturi extrem de ridicate.
În cazul unui incendiu la coșul de fum, trebuie luate imediat următoarele măsuri:

- închideți toate deschiderile sertarului de cenușă și opriți alimentarea cu aer rece
- închideți clapetele perdelei de aer
- asigurați-vă că ușa focarului este bine închisă
- anunțați imediat cea mai apropiată unitate a Serviciului de Pompieri de Stat

8. Service și întreținere .

8.1. Întreținerea aparatului și a conductelor de fum.

Operațiunile de întreținere trebuie efectuate periodic, în conformitate cu instrucțiunile de mai jos, pentru a asigura funcționarea sigură și eficientă a aparatului. Toate lucrările de întreținere trebuie efectuate numai după ce aparatul este complet răcit.
Activitățile de întreținere periodică includ:

- îndepărtarea cenușii din camera de ardere și din sertarul de cenușă,
- curățarea geamului frontal,
- curățarea interiorului camerei de ardere,
- curățarea conductei de evacuare a fumului.

Lăsarea cenușii în sertarul de cenușă pentru o perioadă lungă de timp poate duce la coroziunea chimică a sertarului. Frecvența curățării camerei de ardere depinde de tipul și conținutul de umiditate al lemnului utilizat. Pentru curățarea camerei se pot folosi țitrări, raclete, perii sau aspiratoare special concepute pentru șeminee.
Geamul frontal trebuie curățat exclusiv cu un detergent special pentru geamuri de șemineu. Acest produs nu trebuie utilizat pe componente din oțel sau fontă. Agenții abrazivi care ar putea zgâria suprafața sticlei trebuie evitați cu strictețe. Se recomandă aplicarea agentului de curățare pe o lavetă, nu direct pe sticlă. Această procedură este esențială pentru a preveni contactul agentului de curățare cu garnitura, ceea ce ar putea duce la deteriorarea sau la reducerea proprietăților de etanșare ale acesteia.
Curățarea coșului de fum trebuie efectuată cel puțin de două ori pe an, înainte de sezonul de încălzire și în timpul sezonului, în funcție de intensitatea utilizării aparatului și de calitatea combustibilului utilizat. Aceste lucrări trebuie efectuate de către un furnizor autorizat de servicii pentru coșuri de fum, iar finalizarea lor trebuie documentată în registrul de service al aparatului.

8.2. Îndepărtarea cenușii .

În timpul funcționării normale a aparatului, este necesar să îndepărtați periodic cenușa acumulată din camera de ardere. Cenușa trebuie îndepărtată numai după stingerea completă a focului sau folosind unelte care protejează împotriva arsurilor, cum ar fi mănuși rezistente la căldură.
Atenție: Nu aruncați niciodată cenușa incandescentă sau jarul în coșul de gunoi menajer, deoarece acest lucru prezintă un pericol grav de incendiu.
Accesul la sertarul de cenușă se obține prin deschiderea ușii frontale a aparatului; cenușarul este situat sub grătarul din fontă.

8.3. Reumplerea cu apă

Nu adăugați apă în sistemul de încălzire centrală (ÎC) în timp ce încălzitorul de cameră este în funcțiune. Reumplerea sistemului în timpul funcționării poate provoca șocuri termice, rezultând deteriorarea gravă a aparatului, inclusiv fisurarea mantalei de apă. Apa trebuie adăugată doar pentru a compensa pierderile normale de apă datorate evaporării. Adăugarea repetată de apă proaspătă introduce minerale dizolvate și oxigen în sistemul de încălzire. Acest lucru poate duce la depuneri de calcar, coroziune și deteriorarea permanentă a mantalei de apă și a altor componente ale sistemului de încălzire, reducând eficiența și durata de viață a aparatului.

8.4. Service și piese de schimb piese

Toate reparațiile dispozitivului trebuie efectuate numai de către instalatori calificați, cu calificări corespunzătoare. Pentru reparații trebuie utilizate doar piese de schimb originale de la producător. Orice modificare a designului, instalării sau funcționării dispozitivului este interzisă fără acordul scris al producătorului.
Producătorul garantează disponibilitatea pieselor de schimb originale pe toată durata de viață a dispozitivului. Pentru a le comanda, contactați departamentul de vânzări sau cel mai apropiat distribuitor autorizat.

9. Reciclare și eliminare .

Acest aparat este conceput pentru utilizare pe termen lung și este fabricat în principal din materiale reciclabile. La sfârșitul duratei sale de viață utilă, acest produs nu trebuie aruncat la gunoiul menajer. Reciclarea acestui aparat este responsabilitatea exclusivă a proprietarului, care trebuie să respecte legile naționale aplicabile privind siguranța, respectul și protecția mediului. Reciclarea responsabilă ajută la conservarea resurselor naturale și la protejarea mediului. Eliminarea selectivă a produselor ajută la prevenirea potențialelor efecte negative asupra mediului și sănătății și permite recuperarea materialelor din care provin, ceea ce duce la economii semnificative de energie și resurse.
Înainte de reciclare sau eliminare, asigurați-vă că aparatul este complet rece. Deconectați și scoateți toate piesele detașabile, cum ar fi mânerele, sticla, garniturile și elementele decorative. Îndepărtați orice cenușă sau funingine rămasă și curățați camera de ardere. Pe cât posibil, separați diferitele materiale (de exemplu, fontă, oțel, sticlă, izolație ceramică, piese vopsite).
Componentele electronice (dacă sunt incluse) sunt clasificate drept deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE). Acestea trebuie duse la un punct de colectare autorizat pentru deșeuri electrice sau la un punct de reciclare municipal.
Materialele de ambalare, cum ar fi cartonul, trebuie reciclate împreună cu deșeurile de hârtie. Folia și spuma de protecție trebuie reciclate conform directivelor locale privind deșeurile de plastic. Paleții sau lăzile din lemn trebuie returnate sau reciclate împreună cu deșeurile de lemn.

ELEMENT	MATERIAL	METODĂ DE RECICLARE

Caroserie și uși	Fontă / oțel	Livrați la un punct de colectare a deșeurilor
Sticlă	Rezistent la căldură ceramică sticlă	Reciclați ca sticlă nereciclabilă sau duceți-o la un punct de colectare a deșeurilor municipale
Sigilii	Fibră de sticlă / cablu	A se elimina ca deșeu nereciclabil.
Mânere , butoane	Metal, acoperit oțel	Reciclează cu deșeuri metalice
Vopsea/ email acoperiri	Temperatură ridicată vopsea / email	Îndepărtat prin recuperare profesională a metalelor; acoperirile sunt separate termic și eliminate ca deșeuri periculoase

10. Fișă tehnică

Fișa tehnică (FDT) prezintă specificațiile tehnice cheie și caracteristicile de performanță ale aparatului, inclusiv capacitatea de încălzire, eficiența energetică, necesarul de combustibil și selectarea materialelor de izolație adecvate. Aceste informații sunt destinate să faciliteze instalarea, funcționarea și întreținerea corespunzătoare a aparatului, asigurând în același timp conformitatea cu instrucțiunile producătorului.

SIMBOL	UNITATE	DESCRIERE	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Randamentul sezonier al încălzirii spațiului la puterea termică nominală	71	72
EEI	-	Indicele de eficiență energetică	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Eficiență energetică clasă	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Presiunea maximă admisă de funcționare a apei (dacă este cazul)	2	2
s.	mm	Izolație de protecție conform instrucțiunilor producătorului	N/A	N/A
λ20	W/ mK	Conductivitate termică a materialului izolator protector la 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Consumul de energie electrică auxiliară în modul standby	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Tensiune de alimentare , frecvență	NPD	NPD
W_{maxim}	V	Electricitate maximă putere consum	NPD	NPD
Clasa T	-	Denumirea coșului de fum conform standardului corespunzător pentru coșuri de fum	T400, T450	T400, T450
G.	MERGE	Clasa de rezistență a coșului de fum împotriva focului de funingine	G	G
CON/INT	-	Mod de funcționare al aparatului: continuu (CON), intermitent (INT)	INT	INT
M_h	kg/ oră	Combustibil consum	3.14	3.08
M.	kg	Doza de combustibil recomandată pentru obținerea puterii nominale	2.29	2.76
t	min	Combustibil reumplere interval	40	40
l	mm	Lungimea optimă / recomandată a bușteanului	170	330
el_{max}	kW	Consumul de energie electrică auxiliară la puterea termică nominală	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Puterea termică nominală sau o gamă de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	10	10
P_{SHnom}	kW	Puterea termică nominală a spațiului sau o gamă de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Debitul nominal de apă (dacă este montat un boiler integrat) sau o gamă de debite (în funcție de tipurile de combustibil)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Randamentul aparatului la puterea termică nominală	80.8	80.5
$CO_{nom.}$ (13% O_2)	%	Concentrația de monoxid de carbon la un conținut de oxigen de 13% la o putere termică nominală	0.101	0.099
$CO_{nom.}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Emisii de monoxid de carbon la un conținut de oxigen de 13% la putere termică nominală	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisii de oxizi de azot la un conținut de oxigen de 13% la o putere termică nominală	81	89
Nominalizare OGC (13% O_2)	mg/ m^3	Emisii de hidrocarburi la un conținut de oxigen de 13% la o putere termică nominală	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisii de particule în suspensie la un conținut de oxigen de 13% la o putere termică nominală	29	17
p_{nom}	Pa	Tiraj minim al coșului de fum la puterea termică nominală	12	12
T_{snom}	°C	Temperatura de ieșire a gazelor de ardere la puterea termică nominală	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Debitul masic de gaze de ardere la puterea termică nominală	9.9	8.6
el_{min}	kW	Consumul de energie electrică auxiliară la puterea termică parțială	NPD	NPD
Partea P	kW	termică la sarcină parțială sau o gamă de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Puterea termică a spațiului de sarcină parțială sau intervalul de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Puterea de apă parțială (dacă este montat un boiler integrat) (în funcție de tipul de combustibil)	2.6	1.7
partea η	%	Randamentul aparatului la puterea termică parțială	85.7	78.8
Partea CO (13% O_2)	mg/ m^3	Emisii de monoxid de carbon la 13% oxigen și sarcină parțială	1780	7290

NO $_{xpart}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de oxizi de azot la un conținut de oxigen de 13% la putere termică parțială , dacă este specificat	91	78
$_{Partea}$ OGC (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de hidrocarburi la 13% oxigen și sarcină parțială	165	991
$_{Parte}$ PM (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de particule la un conținut de oxigen de 13% la putere termică parțială , dacă este specificat	36	65
$_{partea}$ p	Pa	Tiraj minim al conductei de fum la putere termică la sarcină parțială	6	6
T $_{spart}$	°C	puterea termică parțială	168	216
φ $_{f,g\ parte}$	g/s	Debitul masic de gaze de ardere la puterea termică la sarcină parțială	5.9	6.9
P $_{lent}$	kW	Puterea calorică la ardere lentă sau intervalul de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	NPD	NPD
P $_{SHslow}$	kW	Producția termică a spațiului la ardere lentă sau intervalul de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	NPD	NPD
P. $_{Wslow}$	kW	Puterea calorică a apei la ardere lentă (dacă este instalată o centrală integrată) sau intervalul de puteri (în funcție de tipul de combustibil)	NPD	NPD
CO $_{lent}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de monoxid de carbon la un conținut de oxigen de 13% la puterea calorică la ardere lentă, dacă este specificat	NPD	NPD
NO $_{xslow}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de oxizi de azot la un conținut de oxigen de 13% la puterea calorică la ardere lentă, dacă este specificat	NPD	NPD
OGC $_{lent}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de hidrocarburi la un conținut de oxigen de 13% la puterea calorică la ardere lentă, dacă este specificat	NPD	NPD
PM $_{lent}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Emisii de particule la 13% oxigen și la putere termică la ardere lentă, dacă este specificat	NPD	NPD
p $_{lent}$	Pa	Tiraj minim al canalului de fum la puterea termică la ardere lentă, dacă este specificat	NPD	NPD
Vw	L.	Apă sacou capacitate	15	15

11. Desene tehnice dimensionate

Această secțiune conține desene tehnice detaliate, dimensionate, ale componentelor aparatului. Desenele oferă toate dimensiunile și detaliile de construcție necesare pentru asamblarea, instalarea și întreținerea corectă. Vă rugăm să consultați diagramele incluse în secțiunea corespunzătoare de la sfârșitul acestui manual.

12. Îndepărtarea ușii

Această secțiune oferă un ghid detaliat pentru demontarea ușilor șemineului. Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că dispozitivul s-a răcit complet. După demontare, este recomandabil să verificați cu atenție starea balamalelor și a garniturilor și, dacă este necesar, să efectuați lucrări de întreținere sau înlocuire înainte de a le reinstala. Vă rugăm să consultați diagramele incluse în secțiunea corespunzătoare de la sfârșitul acestui manual.

13. Construcția ușilor, componentele și înlocuirea sticlei ceramice

Această secțiune oferă o prezentare generală a ușii șemineului și a componentelor sale cheie. Informațiile conținute în această secțiune sunt destinate să sprijine identificarea, inspecția, dezasamblarea și reasamblarea elementelor ușii în timpul operațiunilor de întreținere, inclusiv înlocuirea sticlei ceramice.

14. Demontarea și înlocuirea căptușelii camerei de ardere

Această secțiune oferă instrucțiuni pentru demontarea și înlocuirea căptușelii camerei de ardere. Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că dispozitivul s-a răcit complet. Apoi, pentru a demonta căptușeala, localizați elementele de fixare, cum ar fi șuruburile sau clemele, care fixează materialul. În cazul înlocuirii, noua căptușeală trebuie montată cu grijă, asigurându-vă că este fixată în siguranță. Noua căptușeală ceramică trebuie instalată urmând procedura de demontare în ordine inversă. Vă rugăm să consultați diagramele incluse în secțiunea corespunzătoare de la sfârșitul acestui manual.

Γενικές παρατηρήσεις

Το παρόν εγχειρίδιο, συμπεριλαμβανομένων όλων των φωτογραφιών, των εικονογραφήσεων και των εμπορικών σημάτων, προστατεύεται από πνευματικά δικαιώματα. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε μέρους αυτού του εγχειριδίου ή του υλικού που περιέχεται σε αυτό χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση του δημιουργού.

Το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει διορθώσεις και ενημερώσεις σε αυτό το εγχειρίδιο χωρίς προειδοποίηση.

Προειδοποίηση! Η ακατάλληλη λειτουργία, η χρήση απαγορευμένων καυσίμων, η υπερφόρτωση της συσκευής κατά τη λειτουργία ή η έλλειψη της απαιτούμενης εποχιακής συντήρησης μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές που δεν καλύπτονται από την εγγύηση του κατασκευαστή.

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται, οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται ακατάλληλη και ενδεχομένως επικίνδυνη.

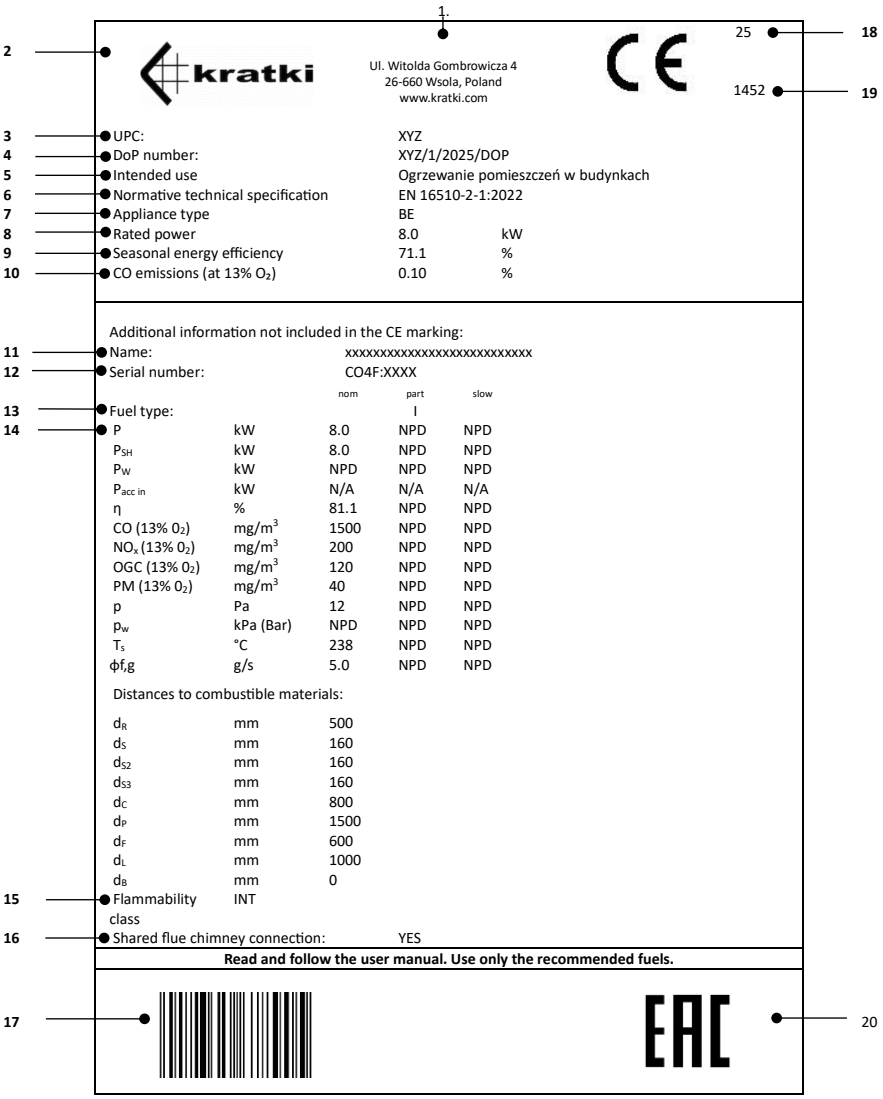
Για την αποφυγή κινδύνου πυρκαγιάς, η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους τοπικούς οικοδομικούς κανονισμούς και τις τεχνικές συστάσεις που παρέχονται σε αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας. Η εγκατάσταση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα στη χώρα προορισμού και τις οδηγίες του κατασκευαστή, και μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. Η ακατάλληλη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει κινδύνους για ανθρώπους, ζώα ή περιουσία, για τους οποίους ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη. Πριν από τη θέση σε λειτουργία, πρέπει να διενεργηθεί τεχνικός έλεγχος, ακολουθούμενος από έκθεση ελέγχου καμινάδας.

Πριν από την αρχική εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει διεξοδικά τις οδηγίες λειτουργίας και εγκατάστασης, καθώς και όλες τις οδηγίες για την ορθή χρήση. Το εγχειρίδιο πρέπει να φυλάσσεται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής σε ένα εύκολα προσβάσιμο μέρος, επιτρέποντας γρήγορη αναφορά. Σε περίπτωση απώλειας, καταστροφής ή ζημιάς του εγχειριδίου, επικοινωνήστε με τον πωλητή ή τον κατασκευαστή του προϊόντος, παρέχοντας τις πληροφορίες αναγνώρισης της συσκευής.

1. Πινακίδα τύπου· υπόμνημα και επεξήγηση των παραμέτρων που περιέχονται σε αυτήν.

Ένα γραφικό που απεικονίζει την πινακίδα τύπου της συσκευής παρουσιάζεται στο **ILLUSTRATION_1** .

ΕΙΚΟΝΑ_1



Ο παρακάτω υπόμνημα παρέχει μια λεπτομερή περιγραφή των παραμέτρων που είναι ορατές στην πινακίδα τύπου, επιτρέποντας την ορθή ερμηνεία των τεχνικών δεδομένων της συσκευής, τα οποία είναι απαραίτητα για την ορθή λειτουργία και συντήρηση.

1. Κεντρικά γραφεία εταιρείας , ιστότοπος
2. Κατασκευαστή όνομα ; εγγεγραμμένο εμπορικό σήμα
3. Μοναδικός κωδικός αναγνώρισης του τύπου προϊόντος
4. Αριθμός αναφοράς δήλωσης απόδοσης
5. Προβλεπόμενη χρήση
6. Κανονιστικός τεχνικός προσδιορισμός
7. Ταξινόμηση συσκευών τύπος
8. Βαθμολογημένο θερμικός εξουσία
9. Εποχής ενέργεια αποδοτικότητα
10. Περιεκτικότητα σε μονοξείδιο του άνθρακα (CO) εκφρασμένη ως ποσοστό, σε σχέση με συνθήκες με περιεκτικότητα σε οξυγόνο (O_2) 13%.
11. Η επίσημη ονομασία που δίνεται για την αναγνώριση του προϊόντος
12. Σειριακός αριθμός συσκευής
13. Ένδειξη του/των συνιστώμενου/ων τύπου/ων καυσίμου*
14. Εκπομπή αξίες τραπέζι

    nom - τιμές στην ονομαστική θερμική ισχύ
    μερικές τιμές σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου
    αργή - τιμές σε θερμική ισχύ σε αργή καύση
    P - θερμική ισχύς ή εύρος ισχύος εξόδου
    P_{SH} – θερμική ισχύς χώρου ή εύρος ισχύος
    P_W – παροχή νερού (εάν έχει τοποθετηθεί ενσωματωμένος λέβητας)
    $P_{acc\ in}$ – θερμική είσοδος συσσωρευτή (σε kW ή W) – για ενσωματωμένες συσκευές Kachelofen
    η – απόδοση συσκευής στην ονομαστική θερμική ισχύ
    CO (13% 0_2) - εκπομπή μονοξειδίου του άνθρακα σε περιεκτικότητα οξυγόνου 13%
    NOx (13% 0_2) - εκπομπές οξειδίων του αζώτου σε περιεκτικότητα οξυγόνου 13%
    OGC (13% 0_2) - εκπομπές υδρογονανθράκων σε περιεκτικότητα οξυγόνου 13%
    PM (13% 0_2) - εκπομπές σωματιδίων με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13%
    P - ελάχιστο απαιτούμενο ρεύμα καπνοδόχου
    p_w - μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας
    $Ts_{_}$ θερμοκρασία καυσαερίων
    $\phi f_{,g}$ – ροή μάζας καυσαερίων
    Αποστάσεις από εύφλεκτα υλικά:
    δ_P - πίσω
    δ_Σ – πλευρά
    d_{S2} – πλευρά (κόγχη)
    d_{S3} – πλευρά (45°)
    δ_Γ – οροφή
    δ_π – παρακείμενα εύφλεκτα υλικά (π.χ. έπιπλα)
    δ_Φ - κάτω ζώνη ακτινοβολίας στο μέτωπο
    d_L - περιοχή πλευρικής ακτινοβολίας
    d_B - χώρος κάτω από τη βάση της συσκευής (εκτός από τα πόδια)
15. Η ικανότητα της συσκευής να λειτουργεί συνεχώς ή περιοδικά
16. Πληροφορίες σχετικά με το εάν μπορεί να συνδεθεί με την καμινάδα ως μία από τις πολλές
17. Γραμμωτός κώδικας
18. Έτος έκδοσης του πιστοποιητικού
19. Αριθμός Κοινοποιημένου Φορέα
20. Ευρασιατική Συμμόρφωση σημάδι

*ανθρακίτης και ξηρός ατμός άνθρακας (A), σκληρός οπτάνθρακας (B), οπτάνθρακας χαμηλής θερμοκρασίας (C), καύσιμο σε μπρικέτες για κλειστές συσκευές (D), καύσιμο σε μπρικέτες για ανοιχτές εστίες (E), ασφαλτούχος άνθρακας (F), μπρικέτες λιγνίτη (G), μπρικέτες τύρφης (H), κορμοί ξύλου (I), συμπιεσμένο, ακατέργαστο ξύλο (μπρικέτες ξύλου) (K), ξύλινα pellets (L)

2. Συναρμολόγηση και σύνδεση .

2.1. Γενικές παρατηρήσεις

Συνιστάται η εγκατάσταση της συσκευής να πραγματοποιείται από κατάλληλα ειδικευμένο προσωπικό, διασφαλίζοντας την ασφαλή λειτουργία και τη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Το προϊόν ενδέχεται να υποστεί ζημιά κατά τη μεταφορά, ακόμη και αν η εξωτερική συσκευασία δεν παρουσιάζει ορατά σημάδια ζημιάς. Συνιστούμε να ελέγξετε προσεκτικά το προϊόν αμέσως μετά την παραλαβή. Εάν εντοπιστεί οποιαδήποτε ζημιά, η εταιρεία μεταφορών πρέπει να ειδοποιηθεί χωρίς καθυστέρηση και όλες οι ορατές ζημιές στο προϊόν ή τη συσκευασία θα πρέπει να καταγράφονται στα έγγραφα μεταφοράς κατά τη στιγμή της παράδοσης.

Πριν συνδέσετε τη συσκευή, ελέγξτε προσεκτικά τη λειτουργία όλων των κινούμενων εξαρτημάτων, τη στεγανότητα των συνδέσεων της καμινάδας και την ανεμπόδιστη ροή αέρα από έξω. Κατά τις πρώτες εκκινήσεις, το ένθετο μπορεί να εκπέμπει μια ελαφρά οσμή που προέρχεται από το χρώμα, τη σιλικόνη στεγανοποίησης (που χρησιμοποιείται για τη στεγανοποίηση των δομικών αρμών της συσκευής) και άλλα υλικά που χρησιμοποιούνται κατά την εγκατάσταση, όπως οι χαλύβδινοι σωλήνες καμινάδας. Αυτό είναι ένα φυσικό φαινόμενο και θα διαλυθεί μετά από αρκετούς κύκλους ψησίματος.
Η αρχική εκπομπή οσμής μπορεί να προκύψει από τη διαδικασία θερμικής σκλήρυνσης της επίστρωσης χρώματος στα συνδετικά εξαρτήματα και όχι από την ίδια τη συσκευή θέρμανσης. Η βαφή που χρησιμοποιείται στους σωλήνες καπνοδόχου διαφέρει ως προς τη σύνθεση και τις προδιαγραφές από την επίστρωση που εφαρμόζεται στη συσκευή, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει την ένταση και τη διάρκεια της οσμής . Αυτό το φαινόμενο είναι φυσική συνέπεια των ιδιοτήτων των υλικών που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία κατασκευής και δεν υποδηλώνει δυσλειτουργία της συσκευής.
Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τους τοπικούς οικοδομικούς κανονισμούς, διατηρώντας ασφαλείς αποστάσεις από εύφλεκτα υλικά και διασφαλίζοντας την κατάλληλη προστασία των τοίχων και της γύρω περιοχής.
Η καμινάδα πρέπει να είναι στεγανή, να έχει λείες εσωτερικές επιφάνειες και να έχει καθαριστεί από αιθάλη και ρύπους πριν από τη σύνδεση. Η σύνδεση μεταξύ της καμινάδας και της συσκευής πρέπει να γίνεται με άκαυστα, ανθεκτικά στην οξείδωση υλικά, όπως χάλυβα ή εμαγιέ σωλήνες.
Εάν εντοπιστεί ανεπαρκής ελκυσμός καμινάδας, συνιστάται να επικοινωνήσετε με έναν εξειδικευμένο ειδικό σε καμινάδες για να πραγματοποιήσει μια επαγγελματική επιθεώρηση καμινάδας. Μια τέτοια αξιολόγηση επιτρέπει την ενδελεχή αξιολόγηση της τεχνικής κατάστασης του συστήματος καμινάδας και τον εντοπισμό τυχόν προβλημάτων που ενδέχεται να επηρεάσουν την ορθή λειτουργία του, επιτρέποντας τη λήψη κατάλληλων διορθωτικών μέτρων.
Εάν το ρεύμα καμινάδας είναι υπερβολικά ισχυρό, συνιστάται η εγκατάσταση ενός σταθεροποιητή ρεύματος ή ενός ρυθμιζόμενου τερματικού καμινάδας. Αυτή η λύση επιτρέπει τη βελτιστοποίηση της απόδοσης της καμινάδας. Η σταθεροποίηση του ρεύματος διασφαλίζει την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία ολόκληρου του συστήματος καμινάδας.
Η τεχνική κατάσταση της καμινάδας θα πρέπει να ελέγχεται από αδειούχο αρχικαθαριστή καμινάδας με τα κατάλληλα προσόντα και εμπειρία.
Οποιαδήποτε εργασία εκσυγχρονισμού ή τροποποίησης πρέπει να εκτελείται αποκλειστικά από πιστοποιημένη εταιρεία σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς και τα πρότυπα ασφαλείας. Μόνο η επαγγελματική εκτέλεση τέτοιων εργασιών διασφαλίζει την ασφάλεια των χρηστών και τη σωστή λειτουργία του συστήματος καμινάδας.

2.2. Επιθεώρηση πριν από την εγκατάσταση

Η σόμπα τζακιού παρέχεται ως συσκευή έτοιμη προς εγκατάσταση. Μετά την αποσυσκευασία, θα πρέπει να ελεγχθεί η πληρότητα του σετ και να επαληθευτούν τα ακόλουθα:

- σωστή λειτουργία του μηχανισμού που ρυθμίζει την παροχή αέρα στον θάλαμο καύσης
- σωστή λειτουργία των μεντεσέδων, της λαβής και του μηχανισμού κλειδώματος της μπροστινής πόρτας
- κατάσταση των γυάλινων πάνελ και στεγανότητα των στεγανοποιήσεων

Η εγκατάσταση της συσκευής επιτρέπεται μόνο μετά από θετικό έλεγχο της καμινάδας που επιβεβαιώνει την τεχνική κατάσταση του καπναγωγού.

2.3. Απαιτήσεις παροχής αέρα

Η συσκευή μπορεί να εγκατασταθεί σε χώρους όπου χρησιμοποιούνται άλλα συστήματα που επηρεάζουν τις συνθήκες πίεσης (όπως μονάδες ανάκτησης θερμότητας, συστήματα μηχανικού αερισμού ή απορροφητήρες με ανεμιστήρες). Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία, είναι απαραίτητο να παρέχεται επαρκής παροχή αέρα καύσης. Συνεπώς, πρέπει να εγκατασταθεί μια στεγανή και ειδική εξωτερική παροχή αέρα, που να οδηγεί απευθείας από το εξωτερικό του κτιρίου στην εστία.
Για να διατηρηθεί υψηλή ποιότητα εσωτερικού αέρα και να αποφευχθούν κίνδυνοι που σχετίζονται με αυξημένες συγκεντρώσεις αερίων καύσης (όπως διοξείδιο του άνθρακα και μονοξείδιο του άνθρακα), είναι απαραίτητο ο χώρος στον οποίο είναι εγκατεστημένη η συσκευή να αερίζεται επαρκώς.
Ο χώρος στον οποίο εγκαθίσταται μια ανεξάρτητη θερμάστρα στερεού καυσίμου θα πρέπει να έχει ελάχιστο όγκο 30 m³ και να παρέχει επαρκή παροχή αέρα στην εστία. Απαιτούνται περίπου 8-10 m³ αέρα για την καύση 1 kg ξύλου σε μια συσκευή με κλειστό θάλαμο καύσης. Συνεπώς, η διασφάλιση συνεχούς παροχής φρέσκου αέρα για τη διαδικασία καύσης, κατά προτίμηση μέσω εξωτερικής εισαγωγής αέρα, είναι ζωτικής σημασίας.

2.4. Εκτός αέρας σύνδεση .

Οι συσκευές έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να επιτρέπουν την παροχή αέρα καύσης απευθείας από το εξωτερικό του κτιρίου. Συνιστάται η αναρρόφηση του αέρα καύσης από το εξωτερικό μέσω ενός σωλήνα διαμέτρου 100 mm, ο οποίος συνδέεται με την βαλβίδα εισόδου που βρίσκεται στο κάτω μέρος της συσκευής.
Όταν χρησιμοποιείται ευθύγραμμο τμήμα σωλήνα, το μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος του είναι έως 12 μέτρα. Εάν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα ή αξεσουάρ όπως καμπύλες ή γωνίες, θα πρέπει να αφαιρείται 1 μέτρο από το συνολικό επιτρεπόμενο μήκος αγωγού για κάθε καμπή που εφαρμόζεται.
Η χρήση εξωτερικής παροχής αέρα αποτρέπει τον σχηματισμό ρευμάτων και την κατανάλωση οξυγόνου από το δωμάτιο στο οποίο είναι εγκατεστημένη η συσκευή. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα είναι η εξάλειψη του κινδύνου αντίστροφης ροής αέρα που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την σωστή έλξη της συσκευής όταν υπάρχουν συστήματα εξαερισμού ή εξαγωγής στον ίδιο χώρο ή σε άμεσα γειτονικούς χώρους.

3. Τοποθέτηση σόμπας, ασφαλής απόσταση της συσκευής από εύφλεκτα υλικά.

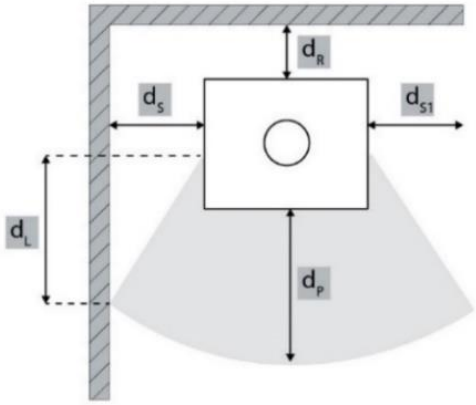
Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε κατάλληλα προετοιμασμένη, σταθερή βάση που να διασφαλίζει την ασφαλή χρήση της και την ανθεκτικότητα ολόκληρης της εγκατάστασης. Η βάση πρέπει να έχει φέρουσα ικανότητα κατάλληλη για το βάρος της συσκευής, ώστε να εγγυάται μια ασφαλή και σταθερή βάση καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της και να αποφεύγεται ο κίνδυνος καθίζησης, κλίσης ή ζημιάς που προκύπτει από υπερβολικό φορτίο.
Εάν το δάπεδο μπροστά από την πόρτα του κλιβάνου (σε περιοχή εκτεθειμένη σε θερμική ακτινοβολία και πιθανότητα πτώσης κάρβουνων από την εστία) είναι κατασκευασμένο από εύφλεκτα υλικά, πρέπει να παρέχεται κατάλληλη προστασία με τη μορφή προστατευτικού στρώματος από άκαυστο υλικό.
Τα ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ 1Α, 1Β, 1Γ και 1Δ στο τεχνικό δελτίο δεδομένων που παρέχεται με τη μονάδα απεικονίζουν την προτεινόμενη τοποθέτηση της συσκευής διατηρώντας παράλληλα τις ελάχιστες απαιτούμενες αποστάσεις από εύφλεκτα υλικά, βάσει δοκιμών ασφαλείας που διεξάγονται από διαπιστευμένο φορέα δοκιμών. Τα διαγράμματα υποδεικνύουν τις επιτρεπόμενες αποστάσεις εγκατάστασης από τη σόμπα. Κατά τη σύνδεση της συσκευής σε χαλύβδινους σωλήνες καπνοδόχου, πρέπει επίσης να τηρούνται οι απαιτήσεις του κατασκευαστή σχετικά με τις ελάχιστες αποστάσεις

μεταξύ του σωλήνα καπνοδόχου και των εύφλεκτων υλικών. Εάν δεν είναι δυνατή η διατήρηση των απαιτούμενων αποστάσεων, πρέπει να εφαρμοστούν κατάλληλες τεχνικές και κατασκευαστικές λύσεις, όπως μη εύφλεκτη επένδυση, μόνωση ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες ή αεριζόμενες προστατευτικές οθόνες, για την εξάλειψη του κινδύνου πυρκαγιάς.
Πρέπει να σημειωθεί ότι ακόμη και τα άκαυστα υλικά ενδέχεται να απαιτούν πρόσθετη προστασία εάν δεν έχουν σχεδιαστεί για να αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες λειτουργίας. Διαφορετικά, ενδέχεται να υποστούν ζημιές όπως ρωγμές ή παραμόρφωση λόγω υπερθέρμανσης. Η συνιστώμενη ελάχιστη απόσταση από τα άκαυστα υλικά είναι 100 mm.



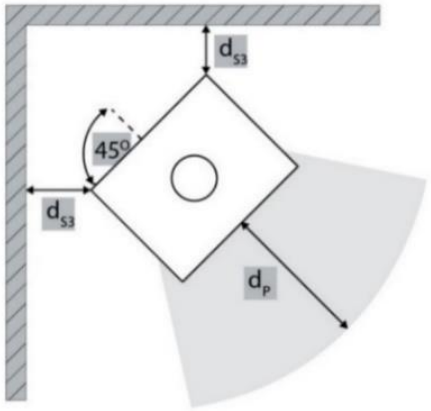
Τα λειτουργικά εξαρτήματα, όπως τα χειριστήρια παροχής αέρα, η ράγα της πόρτας και η λαβή, θερμαίνονται κατά τη λειτουργία της συσκευής. Κατά τον χειρισμό αυτών των εξαρτημάτων πρέπει να χρησιμοποιείτε προστατευτικό γάντι που παρέχεται με τη συσκευή.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1A



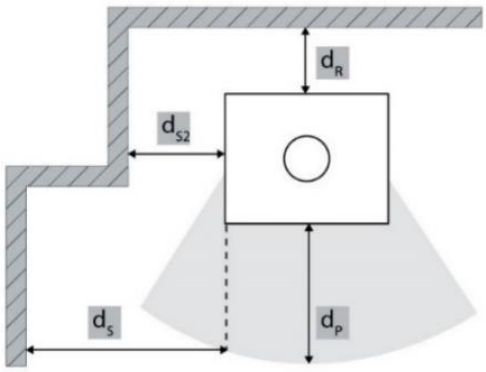
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1B



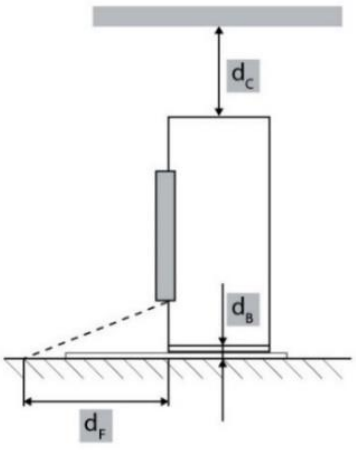
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Σύνδεση με την καμινάδα

Το σύστημα καπνοδόχου πρέπει να σχεδιάζεται, να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σε πλήρη συμμόρφωση με όλα τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς που διέπουν τις εγκαταστάσεις καπνοδόχων. Συγκεκριμένα, η επιλογή και η διαμόρφωση της καπνοδόχου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις των προτύπων EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 και EN 13384-1:2015+A1:2019. Η σωστή απόδοση του συστήματος καπνοδόχου θα πρέπει να επαληθεύεται, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες εγκατάστασης, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13384-2:2015+A1:2019. Ο καπνοδόχος πρέπει να κατασκευάζεται από υλικά ειδικά σχεδιασμένα για να αντέχουν στα προϊόντα καύσης, όπως ανοξείδωτο χάλυβα, εμαγιέ χάλυβα ή ισοδύναμα υλικά με κατάλληλη θερμική και χημική αντοχή.

Εντός του θερμαινόμενου κελύφους του κτιρίου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σωλήνες καπνοδόχου μονού τοιχώματος, υπό την προϋπόθεση ότι εφαρμόζεται κατάλληλη μόνωση όπου οι υψηλές θερμοκρασίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιές στις γύρω κατασκευές.

Το σύστημα καπναγωγών πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να αποτρέπει την είσοδο όμβριων υδάτων και πρέπει να είναι αεροστεγές και καθαρό σε όλο το μήκος του. Το ελάχιστο ενεργό ύψος της καπνοδόχου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 4 m και το τερματικό της καμινάδας δεν πρέπει να εμποδίζει την ελεύθερη εκκένωση των αερίων καύσης. Σε περιπτώσεις όπου ενδέχεται να εμφανιστεί καθοδική ροή αέρα, πρέπει να εφαρμοστούν κατάλληλα διορθωτικά μέτρα, όπως η εγκατάσταση ενός αποτελεσματικού καλύμματος κατά της καθοδικής ροής αέρα, ενός στατικού καπακιού καμινάδας, ενός ανεμιστήρα απαγωγής καπνού ή η τροποποίηση της γεωμετρίας της καμινάδας. Πρέπει να αποφεύγονται τα οριζόντια τμήματα της καμινάδας, καθώς επηρεάζουν σημαντικά την έλξη της καμινάδας.

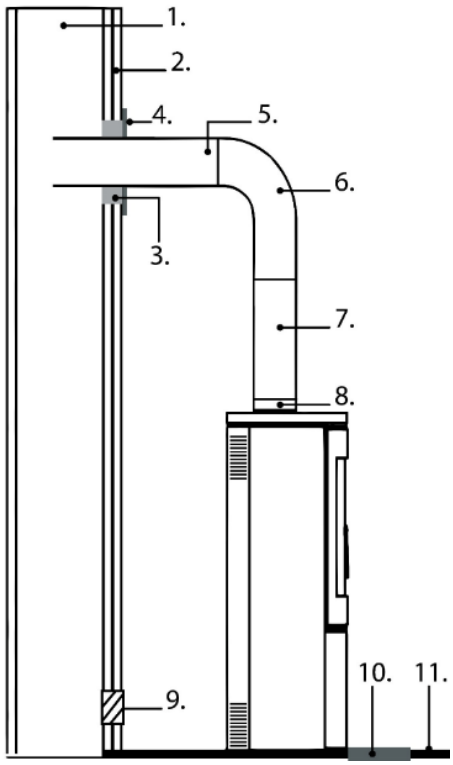
Η καπνοδόχος πρέπει να είναι αυτοστηριζόμενη και δεν πρέπει να ασκεί βάρος στη συσκευή, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει μηχανική βλάβη. Λόγω των υψηλών θερμοκρασιών που μπορεί να επιτευχθούν εντός της καπνοδόχου, η ενισχυμένη μόνωση είναι υποχρεωτική σε περιοχές δίπλα σε εύφλεκτα υλικά, όπως ξύλινες δοκούς ή έπιπλα. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ακόμη και τα μη εύφλεκτα υλικά ενδέχεται να απαιτούν πρόσθετη προστασία για την αποφυγή παραμόρφωσης, ρωγμών ή άλλων μορφών θερμικής βλάβης, εάν δεν έχουν σχεδιαστεί για έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες. Το σύστημα καπνοδόχου πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμο για επιθεώρηση και καθαρισμό σε όλο το μήκος του, χωρίς να καθίσταται απρόσιτο κανένα τμήμα. Η έξοδος της καμινάδας πρέπει να εκτείνεται τουλάχιστον 1 m πάνω από την επιφάνεια της στέγης, την κορυφογραμμή της στέγης ή οποιοδήποτε εμπόδιο που βρίσκεται στην οροφή. Επιπλέον, ο ακροδέκτης της καμινάδας πρέπει να υψώνεται περισσότερο από 1 m πάνω από το υψηλότερο σημείο οποιουδήποτε κτιρίου ή εμποδίου σε ακτίνα 10 m. Για εμπόδια που βρίσκονται μεταξύ 10 m και 20 m από την έξοδο της καμινάδας, η στεφάνη της καμινάδας πρέπει να είναι τοποθετημένη έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ανεμπόδιστη λειτουργία της.

Το ΣΧΗΜΑ_1 δείχνει μια σχηματική απεικόνιση μιας ανεξάρτητης σόμπας συνδεδεμένης σε μια καμινάδα καπνού. Τα υποδεικνυόμενα εξαρτήματα περιγράφονται ως εξής:

1. Καπνοδόχος. Ένας καπνοδόχος πρέπει να σχεδιάζεται για να χειρίζεται τις υψηλές θερμοκρασίες των καυσαερίων, οι οποίες μπορούν να φτάσουν έως και τους 400°C ή περισσότερο. Πρέπει να είναι κατασκευασμένος από ανθεκτικά, ανθεκτικά στη θερμότητα υλικά, ικανά να αντέξουν τις συνθήκες που αναφέρονται παραπάνω. Η σωστή μόνωση είναι επίσης απαραίτητη για την πρόληψη της απώλειας θερμότητας και της συμπύκνωσης, διασφαλίζοντας ότι τα καυσαέρια παραμένουν ζεστά καθώς εξέρχονται από τη σόμπα. Αυτό επιτρέπει τη διατήρηση βέλτιστου ελκυσμού. Το σύστημα καμινάδας πρέπει να πληροί τα πρότυπα ασφαλείας για τη θερμοκρασία των καυσαερίων και να είναι ανθεκτικό στη διάβρωση που προκαλείται από την όξινη συμπύκνωση. Είναι σημαντικό να επιλέξετε μια καμινάδα που είναι ανθεκτική στη συσσώρευση αιθάλης και κρεόσωτου, τα οποία μπορούν να συσσωρευτούν στον καπνοδόχο με την πάροδο του χρόνου. Εάν δεν καθαριστεί σωστά, η συσσώρευση αιθάλης μπορεί να οδηγήσει σε μια επικίνδυνη κατάσταση γνωστή ως πυρκαγιά αιθάλης. Οι πυρκαγιές αιθάλης εμφανίζονται όταν η συσσωρευμένη αιθάλη και το κρεόσωτο αναφλέγονται λόγω της υψηλής θερμότητας στην καμινάδα, θέτοντας σε σοβαρό κίνδυνο πυρκαγιάς. Για να αποφευχθεί αυτό, είναι απαραίτητος ο τακτικός έλεγχος και ο καθαρισμός της καμινάδας, διασφαλίζοντας ότι παραμένει απαλλαγμένη από μπλοκαρίσματα και ότι όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται είναι σύμφωνα με τον κώδικα και ασφαλή για χρήση με τη σόμπα. Η επιλογή μιας καμινάδας που συμμορφώνεται με τους τοπικούς κανονισμούς και έχει σχεδιαστεί για το συγκεκριμένο μοντέλο σόμπας είναι ζωτικής σημασίας για την εξασφάλιση τόσο της ασφάλειας όσο και της αποδοτικότητας.
2. Θερμομόνωση. Αυτό το τμήμα της επένδυσης της καμινάδας, που βρίσκεται μέσα στο σπίτι, συνιστάται να κατασκευάζεται από άκαυστα υλικά όπως μονωτικά πάνελ. Το μονωτικό πάνελ λειτουργεί για να συγκρατεί τη θερμότητα των καυσαερίων, ελαχιστοποιώντας την απώλεια θερμότητας και διασφαλίζοντας την αποτελεσματική λειτουργία της σόμπας. Επιπλέον, προστατεύει την περιβάλλουσα δομή από τη θερμότητα που εκπέμπεται από την καμινάδα, μειώνοντας τον κίνδυνο πιθανών κινδύνων πυρκαγιάς.
3. Προσαρμογέας μετάβασης καμινάδας που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του σωλήνα καπναγωγού από το σύστημα απαγωγής καυσαερίων μιας σόμπας με ένα κεραμικό σύστημα καμινάδας. Δημιουργεί μια ασφαλή και σταθερή σύνδεση μεταξύ του μεταλλικού σωλήνα καπναγωγού της σόμπας και της άκαμπτης δομής της καμινάδας, εξασφαλίζοντας την σωστή ευθυγράμμιση και στεγανοποίηση της διαδρομής του καπναγωγού.
4. Η ροζέτα μασκαρίσματος (διακοσμητική φλάντζα) είναι ένα αξεσουάρ που χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις καμινάδας και καπνοδόχου για να καλύψει και να ολοκληρώσει με κομψό τρόπο τη σύνδεση όπου ο σωλήνας καπνοδόχου μιας σόμπας περνάει μέσα από έναν τοίχο ή οροφή στο άνοιγμα της καμινάδας. Κρύβει το κενό μεταξύ του σωλήνα και του περιβάλλοντος υλικού, δίνοντας στην εγκατάσταση μια καθαρή, επαγγελματική εμφάνιση αντί να αφήνει μια αντιαισθητική τρύπα ορατή.
5. Οριζόντιος σωλήνας καπνοδόχου: Αυτό το τμήμα του σωλήνα καπνοδόχου εκτείνεται οριζόντια και συνδέει την έξοδο καυσαερίων της σόμπας με το σύστημα καμινάδας.
6. Αγκωνική άρθρωση (κάμψη 90 μοιρών): Η αγκωνική άρθρωση επιτρέπει στον σωλήνα καπνοδόχου να αλλάζει κατεύθυνση, καθοδηγώντας τη ροή των αερίων από τη σόμπα προς την καμινάδα.
7. Το κατακόρυφο τμήμα του σωλήνα καμινάδας. Θα πρέπει να έχει ένα ελάχιστο μήκος για να διασφαλίζεται επαρκές ύψος καμινάδας και σωστός ελκυσμός. Οι απαιτήσεις ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τα τοπικά πρότυπα, αλλά συνήθως το ελάχιστο μήκος του κατακόρυφου σωλήνα είναι περίπου 1 μέτρο. Αυτό διασφαλίζει ότι τα καυσαέρια εξαερώνονται σωστά και ότι η σόμπα λειτουργεί αποτελεσματικά.
8. κατά -της συμπύκνωσης. Ένα εξάρτημα καμινάδας που τοποθετείται στη σύνδεση όπου ο σωλήνας καυσαερίων της σόμπας συνδέεται με το σύστημα καμινάδας. Καθώς τα καυσαέρια ψύχονται ελαφρώς όταν εισέρχονται στην καμινάδα, μπορεί να σχηματιστεί υγρασία (συμπύκνωμα). Το κολάρο κατά της συμπύκνωσης εμποδίζει αυτά τα σταγονίδια συμπυκνώματος να διαφύγουν από την ένωση σύνδεσης.

9. Πόρτα επιθεώρησης και καθαρισμού. Εγκαθίσταται απευθείας σε ένα σύστημα καμινάδας (συνήθως στο κάτω τμήμα της καμινάδας). Παρέχει πρόσβαση στο εσωτερικό της καμινάδας, έτσι ώστε η αιθάλη, το κρεόσωτο και άλλα υπολείμματα καύσης να μπορούν να αφαιρεθούν με ασφάλεια κατά την ετήσια συντήρηση.
10. Ένα πυρίμαχο χαλάκι δαπέδου. Κατασκευασμένο από υλικά ανθεκτικά στη θερμότητα όπως κεραμικά πλακίδια, πέτρα, ανοξείδωτο χάλυβα ή φυσική πέτρα, προστατεύει αποτελεσματικά την επιφάνεια του δαπέδου από ζημιές που προκαλούνται από τη θερμότητα της σόμπας. Αποτρέπει ζημιές στο δάπεδο, όπως κάψιμο ή αποχρωματισμό, που μπορεί να προκληθούν από τυχαία πτώση ζεστών κομματιών ξύλου ή κάρβουνων που μπορεί να διαφύγουν από τη σόμπα κατά την προσθήκη καυσίμου. Η προστασία δαπέδου στην κρίσιμη ζώνη ακτινοβολίας δεν πρέπει να είναι κατασκευασμένη από διαφανές υλικό. Επομένως, ένα διαφανές γυάλινο πάνελ, όπως και ένα (μαύρο) φιμέ, δεν αποτελεί επαρκές προστατευτικό φράγμα.
11. Το δάπεδο του δωματίου, η επιφάνεια στην οποία βρίσκεται η σόμπα, μπορεί να είναι κατασκευασμένο από διάφορα υλικά, όπως πλακάκια, πάνελ ή άλλα υλικά φινιρίσματος. Στην περίπτωση ξυλόσομπας, η επιφάνεια του δαπέδου κοντά στη σόμπα θα πρέπει να προστατεύεται κατάλληλα, κατά προτίμηση με μη εύφλεκτο υλικό, όπως κεραμικά πλακίδια ή πέτρα. Αυτή η λωρίδα υλικού γύρω από τη σόμπα προστατεύει το δάπεδο από ζημιές που προκαλούνται από υψηλές θερμοκρασίες και τυχόν πτώση ζεστών ξύλων. Η επιφάνεια ακριβώς κάτω από τη σόμπα θα πρέπει να έχει φέρουσα ικανότητα κατάλληλη για το βάρος της σόμπας, ώστε να διασφαλίζεται η σταθερότητα και η ασφάλεια ολόκληρης της κατασκευής. Είναι σημαντικό το έδαφος να είναι αρκετά ισχυρό ώστε να αποτρέπει παραμόρφωση ή ζημιά υπό το βάρος της σόμπας.

ΣΧΗΜΑ_1



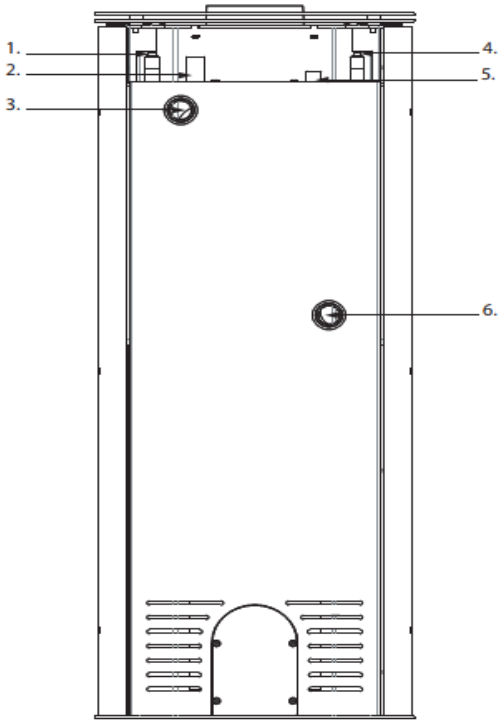
5. Σύνδεση με το σύστημα κεντρικής θέρμανσης (CH)

5.1. Γενικές παρατηρήσεις

Πριν συνδέσετε τη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα θέρμανσης είναι καθαρό, σωστά σχεδιασμένο και κατάλληλο για λειτουργία με θερμαντήρα χώρου στερεού καυσίμου εξοπλισμένο με υδροθάλαμο. Όλες οι υδραυλικές συνδέσεις πρέπει να είναι στεγανές και να έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τον σχεδιασμό του συστήματος. Μετά την εγκατάσταση, το σύστημα θέρμανσης πρέπει να γεμίσει με νερό, να αεριστεί πλήρως και να ελεγχθεί για διαρροές πριν τεθεί σε λειτουργία η συσκευή. Ο θερμαντήρας χώρου δεν πρέπει να λειτουργεί μέχρι να συνδεθεί σωστά σε ένα κεντρικό σύστημα θέρμανσης γεμάτο με νερό.

5.2. Περιγραφή και θέση των θυρών σύνδεσης

Το ΣΧΗΜΑ_2 απεικονίζει τη θέση όλων των θυρών σύνδεσης νερού που παρέχονται στη μονάδα. Αυτές περιλαμβάνουν τις συνδέσεις ροής και επιστροφής νερού, καθώς και τα σημεία σύνδεσης για τις συσκευές ασφαλείας και άλλα υδραυλικά εξαρτήματα που απαιτούνται για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία. Το σχήμα έχει σκοπό να βοηθήσει τους εγκαταστάτες να αναγνωρίσουν κάθε θύρα σύνδεσης και να διασφαλίσουν ότι όλες οι υδραυλικές συνδέσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις εγκατάστασης. Η σωστή σύνδεση του υδραυλικού κυκλώματος είναι απαραίτητη για την ασφαλή, αξιόπιστη και αποτελεσματική λειτουργία του θερμαντήρα δωματίου.



1. Σύνδεση με αρσενικό σπείρωμα G 1/2 (συνολικό μήκος 50 mm, μήκος σπειρώματος 22–27 mm, διάμετρος Ø17 mm) για το ψυκτικό σερπαντίνα. Το ψυκτικό σερπαντίνα είναι κατασκευασμένο από χάλκινο σωλήνα με εσωτερική διάμετρο 10 mm και εξωτερική διάμετρο 12 mm. Είναι ενσωματωμένο στο χιτώνιο νερού και παρέχει ψύξη έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση υπερθέρμανσης. Το ψυκτικό σερπαντίνα πρέπει να συνδέεται στην παροχή κρύου νερού μέσω μιας θερμικής βαλβίδας ασφαλείας. Σκοπός της είναι να απομακρύνει την υπερβολική θερμότητα από το χιτώνιο νερού και να προστατεύει τη συσκευή από υπερθέρμανση.
2. Βιδωτή υποδοχή G 1/2 (συνολικό μήκος 48 mm, εξωτερική διάμετρος Ø28 mm, εσωτερική οπή Ø23,6 mm) για τον αισθητήρα της θερμικής βαλβίδας ασφαλείας. Η υποδοχή έχει σχεδιαστεί για να δέχεται τον αισθητήρα θερμοκρασίας (αισθητήρα) της θερμικής βαλβίδας ασφαλείας. Εξασφαλίζει άμεση επαφή μεταξύ του αισθητήρα και του νερού μέσα στο χιτώνιο νερού, επιτρέποντας την ακριβή παρακολούθηση της θερμοκρασίας και την αυτόματη ενεργοποίηση του ψυκτικού πηνίου εάν η θερμοκρασία του νερού υπερβεί το καθορισμένο όριο.
3. Βιδωτή υποδοχή G1 (συνολικό μήκος 35 mm, εξωτερική διάμετρος Ø42 mm, εσωτερική οπή Ø38 mm) για τη σύνδεση επιστροφής της κεντρικής θέρμανσης (CH).
4. Σύνδεση με αρσενικό σπείρωμα G 1/2 (συνολικό μήκος 50 mm, μήκος σπειρώματος 22–27 mm, διάμετρος Ø17 mm) για το ψυκτικό σερπαντίνα. Το ψυκτικό σερπαντίνα είναι κατασκευασμένο από χάλκινο σωλήνα με εσωτερική διάμετρο 10 mm και εξωτερική διάμετρο 12 mm. Είναι ενσωματωμένο στο χιτώνιο νερού και παρέχει ψύξη έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση υπερθέρμανσης. Το ψυκτικό σερπαντίνα πρέπει να συνδέεται στην παροχή κρύου νερού μέσω μιας θερμικής βαλβίδας ασφαλείας. Σκοπός της είναι να απομακρύνει την υπερβολική θερμότητα από το χιτώνιο νερού και να προστατεύει τη συσκευή από υπερθέρμανση.
5. Πρίζα αισθητήρα θερμοκρασίας (συνολικό μήκος 46 mm, εξωτερική διάμετρος Ø22 mm, με σπείρωμα M16×1,5). Η πρίζα έχει σχεδιαστεί για την εγκατάσταση ενός αισθητήρα θερμοκρασίας που χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας του νερού στο χιτώνιο νερού. Ο αισθητήρας εγκαθίσταται σε σφραγισμένη πρίζα, επομένως ο θερμικός αισθητήρας δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το νερό θέρμανσης. Η θερμότητα μεταφέρεται μέσω του τοιχώματος της πρίζας.
6. Βιδωτή υποδοχή G1 (συνολικό μήκος 35 mm, εξωτερική διάμετρος Ø42 mm, εσωτερική οπή Ø38 mm) για τη σύνδεση της παροχής κεντρικής θέρμανσης (CH).

6. Σχηματικό διάγραμμα εγκατάστασης θερμαντήρα δωματίου

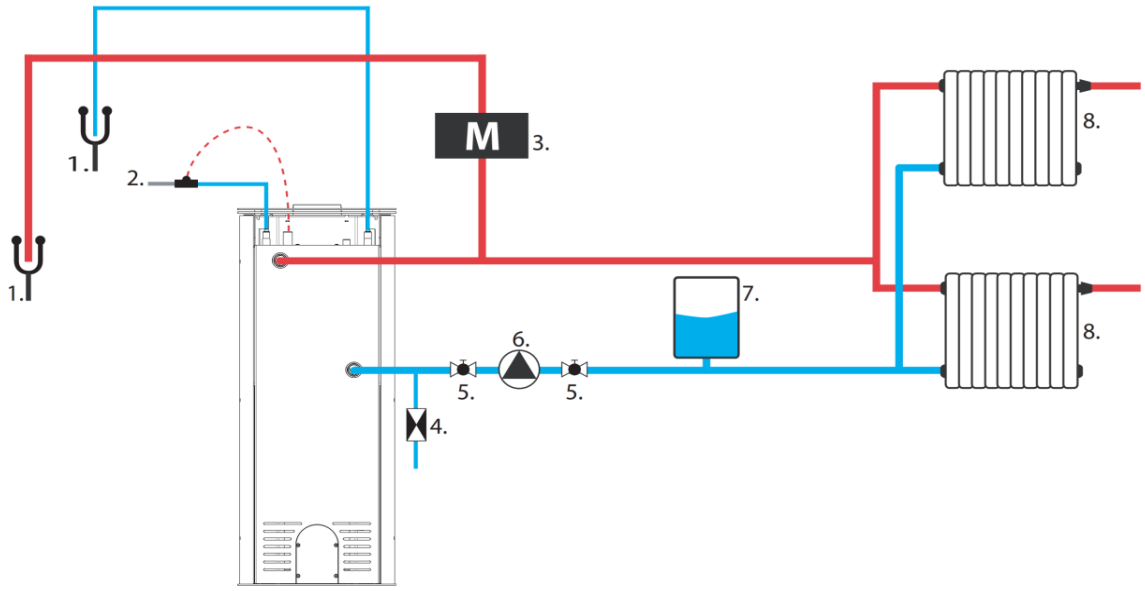
6.1. Γενικές παρατηρήσεις

Η θερμάστρα δωματίου πρέπει να εγκατασταθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς και την ορθή μηχανική πρακτική. Το υδραυλικό σύστημα πρέπει να σχεδιαστεί σωστά ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής, αξιόπιστη και αποτελεσματική λειτουργία της συσκευής. Η τελική διαμόρφωση του συστήματος εξαρτάται από τις συγκεκριμένες απαιτήσεις εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένου του θερμαντικού φορτίου, της διάταξης του συστήματος και της επιλογής των υδραυλικών εξαρτημάτων.

6.2. Κλειστό σύστημα θέρμανσης

Το Σχήμα_3 παρουσιάζει ένα παράδειγμα εγκατάστασης θερμαντήρα δωματίου σε κλειστό σύστημα θέρμανσης. Το σχηματικό παρέχεται μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς και δεν πρέπει να θεωρείται ως καθολική λύση εγκατάστασης. Κάθε σύστημα θέρμανσης πρέπει να σχεδιάζεται και να επαληθεύεται ξεχωριστά από έναν εξειδικευμένο σχεδιαστή συστημάτων θέρμανσης ή υδραυλικό μηχανικό, ώστε να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα, τους κανονισμούς και τις απαιτήσεις που αφορούν συγκεκριμένα το έργο.

ΣΧΗΜΑ_3

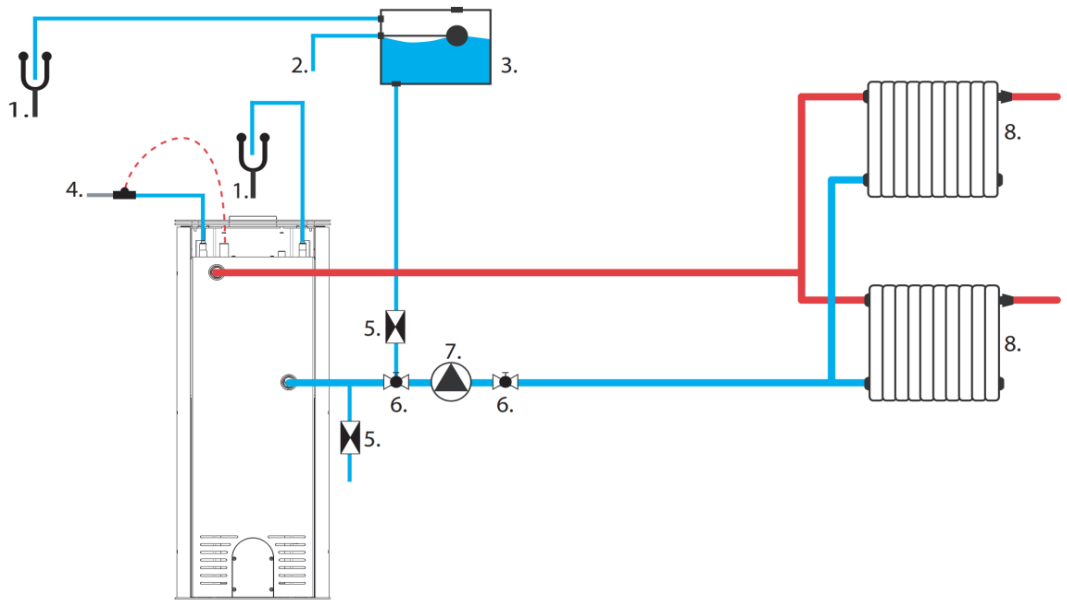


1. Έξοδος αποστράγγισης
2. Θερμοστατική βαλβίδα
3. Βαλβίδα εκτόνωσης πίεσης διαφράγματος
4. Βαλβίδα ελέγχου
5. Σφαιρική βαλβίδα
6. Αντλία κυκλοφορίας
7. Δοχείο διαστολής μεμβράνης
8. Σώματα καλοριφέρ ή άλλοι εκπομποί θερμότητας

6.3. Ανοιχτό σύστημα κεντρικής θέρμανσης

Το Σχήμα 4 παρουσιάζει ένα παράδειγμα εγκατάστασης θερμαντήρα δωματίου σε ανοιχτό σύστημα θέρμανσης. Το σχηματικό παρέχεται μόνο για επεξηγηματικούς σκοπούς και δεν πρέπει να θεωρείται ως καθολική λύση εγκατάστασης. Κάθε σύστημα θέρμανσης πρέπει να σχεδιάζεται και να επαληθεύεται ξεχωριστά από έναν εξειδικευμένο σχεδιαστή συστημάτων θέρμανσης ή υδραυλικό μηχανικό, ώστε να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα, τους κανονισμούς και τις απαιτήσεις που αφορούν συγκεκριμένα το έργο.

ΣΧΗΜΑ_4



1. Έξοδος αποστράγγισης
2. Σύνδεση πλήρωσης δοχείου διαστολής
3. Δοχείο διαστολής
4. Θερμοστατική βαλβίδα
5. Βαλβίδα ελέγχου
6. Σφαιρική βαλβίδα
7. Αντλία κυκλοφορίας
8. Σώματα καλοριφέρ ή άλλοι εκπομποί θερμότητας

7. Χρήση

7.1. Γενικές παρατηρήσεις

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από τη χρήση μη συνιστώμενου καυσίμου, μη εξουσιοδοτημένες τροποποιήσεις στη συσκευή ή ακατάλληλη εγκατάσταση. Συνιστάται η χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών. Κατά τη λειτουργία της συσκευής, πρέπει να τηρούνται αυστηρά όλοι οι ισχύοντες τοπικοί και εθνικοί κανονισμοί, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών εθνικών και ευρωπαϊκών προτύπων. Η θερμότητα που παράγεται από τη συσκευή κατανέμεται ομοιόμορφα σε ολόκληρη την επιφάνειά της μέσω ακτινοβολίας και μεταφοράς.

7.2. Συνιστάται καύσιμο .

Η συσκευή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την καύση αποβλήτων ή υλικών που δεν προορίζονται για χρήση σε συσκευές θέρμανσης. Επιτρέπεται η χρήση μόνο καυσίμων που συνιστώνται από το τεχνικό δελτίο του κατασκευαστή. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση οποιωνδήποτε αποβλήτων, συμπεριλαμβανομένων των οικιακών απορριμμάτων και των αποβλήτων ξύλου. Η χρήση μη εξουσιοδοτημένων καυσίμων μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη συσκευή και να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την υγεία και τη ζωή των χρηστών λόγω της εκπομπής τοξικών ουσιών κατά την καύση.
Συνιστάται η χρήση ξηρών καυσόξυλων με περιεκτικότητα σε υγρασία που δεν υπερβαίνει το 18%, τα οποία έχουν συλλεχθεί τουλάχιστον δύο χρόνια νωρίτερα, χωρίς ρητίνη και είναι αποθηκευμένα σε στεγασμένο, καλά αεριζόμενο χώρο. Συνιστώνται σκληρά ξύλα με υψηλή θερμαντική αξία, καθώς δημιουργούν ένα σταθερό στρώμα καύσης και εξασφαλίζουν αποτελεσματική θέρμανση. Τα μεγαλύτερα κούτσουρα πρέπει να κόβονται στο κατάλληλο μήκος πριν από την αποθήκευση. Η μέγιστη διάμετρος του κούτσουρου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 mm.
Το λεπτοκομμένο ξύλο αναφλέγεται γρήγορα και απελευθερώνει περισσότερη θερμότητα, αλλά καίγεται για μικρότερο χρονικό διάστημα. Τα βέλτιστα καύσιμα περιλαμβάνουν τον καρπό και την οξιά. Άλλα αποδεκτά είδη περιλαμβάνουν τη δρυς, την καστανιά, τη μελιά, το σφένδαμο, τη σημύδα και τη φτελιά. Η χρήση ξύλου πεύκου και ευκαλύπτου θα πρέπει να αποφεύγεται, καθώς περιέχουν υψηλά επίπεδα ρητίνης, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη συσσώρευση αιθάλης και αποθέσεων, με αποτέλεσμα να απαιτείται συχνότερος καθαρισμός τόσο της συσκευής όσο και της καμινάδας.

7.3. Απαγορευμένος καύσιμο .

Δεν επιτρέπεται η χρήση άλλων καυσίμων εκτός από ξηρό, φυσικό ξύλο στη συσκευή. Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση όλων των τύπων άνθρακα, υγρών καυσίμων και του λεγόμενου «πράσινου ξύλου» (δηλαδή φρεσκοκομμένου ή βρεγμένου ξύλου). Τέτοια καύσιμα μειώνουν σημαντικά την απόδοση της συσκευής, συμβάλλουν στην υπερβολική συσσώρευση αιθάλης και πίσσας και ενδέχεται κατά συνέπεια να οδηγήσουν σε απόφραξη του καπναγωγού. Απαγορεύεται επίσης η καύση ανακυκλωμένου ξύλου, συμπεριλαμβανομένων των στρωτήρων σιδηροδρόμων, των τηλεγραφικών στύλων, του κόντρα πλακέ, των ινοσανίδων, των παλετών και άλλων υλικών με βάση το ξύλο που έχουν υποστεί χημική επεξεργασία ή εμποτισμό. Αυτά τα υλικά όχι μόνο μολύνουν γρήγορα τον καπναγωγό, αλλά βλάπτουν και το περιβάλλον και ενδέχεται να προκαλέσουν υπερθέρμανση και μόνιμη ζημιά στην εστία. Απαγορεύεται επίσης η καύση οποιωνδήποτε μη ξύλινων αποβλήτων, όπως πλαστικών ή δοχείων αεροζόλ. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε βενζίνη, κηροζίνη, αιθυλική αλκοόλη, υγρά για ψήσιμο μπάρμπεκιου ή άλλα εύφλεκτα υγρά για να ανάψετε ή να αναζωπυρώσετε φωτιά στη συσκευή. Τέτοιες ουσίες πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τη συσκευή κατά τη λειτουργία.

7.4. Φωτισμός .

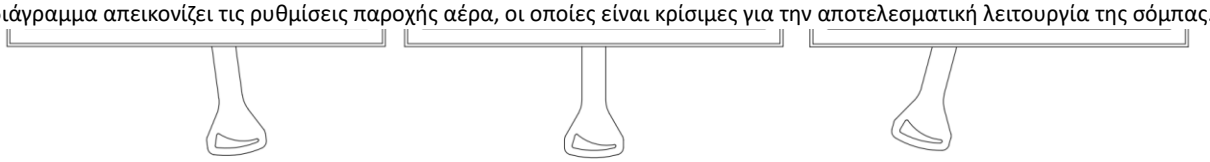
Η συνιστώμενη μέθοδος για το άναμμα της συσκευής είναι η λεγόμενη μέθοδος ανάφλεξης από πάνω προς τα κάτω. Για να ανάψετε σωστά τη φωτιά, ανοίξτε την πόρτα της εστίας και ανοίξτε πλήρως όλα τα χειριστήρια παροχής αέρα. Τοποθετήστε σχισμένα, μεγαλύτερα κούτσουρα στο κάτω μέρος του θαλάμου καύσης, στη συνέχεια προσθέστε ένα στρώμα από ελαφρώς λεπτότερα κομμάτια ξύλου και τέλος ένα μικρό προσάναμμα από πάνω.



Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση υλικών ανάφλεξης εκτός από αυτά που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο, ιδίως εύφλεκτων ουσιών χημικής βάσης όπως λάδι, βενζίνη, διαλύτες ή παρόμοια μέσα. Κατά την προσθήκη καυσίμου, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην προκληθεί ζημιά στην εσωτερική επένδυση του θαλάμου καύσης.
Κατά την αρχική περίοδο λειτουργίας, συνιστάται η λειτουργία της συσκευής σε μειωμένη ισχύ και η σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει την ομοιόμορφη ανακούφιση από ξαφνικές καταπονήσεις και ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο θερμικού σοκ. Κατά τη διάρκεια των φάσεων θέρμανσης και ψύξης, η συσκευή μπορεί να διασταλεί και να συσταλεί φυσικά, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρούς μεταλλικούς ήχους. Αυτό το φαινόμενο είναι φυσιολογικό και προκύπτει από τη συμπεριφορά των χαλύβδινων εξαρτημάτων υπό μεταβαλλόμενες συνθήκες θερμοκρασίας.

7.5. Ρυθμιστικές Αρχές

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τις ρυθμίσεις παροχής αέρα, οι οποίες είναι κρίσιμες για την αποτελεσματική λειτουργία της σόμπας.



Κατάσβεση **Αριστος εργασία** **Φωτισμός**

Για να διασφαλιστεί η σωστή καύση, είναι απαραίτητο να διατηρείται σταθερή η παροχή αέρα στη συσκευή. Η ανεπαρκής ποσότητα αέρα εμποδίζει την πλήρη καύση του καυσίμου, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε εκπομπή καπνού και, σε ακραίες περιπτώσεις, σε υπερβολική συσσώρευση εύφλεκτων αερίων και στην επακόλουθη ανάφλεξή τους. Τα αέρια που απελευθερώνονται από το καύσιμο υπό συνθήκες ανεπαρκούς παροχής αέρα, σε συνδυασμό με την παρουσία σπινθήρα ή υψηλής θερμοκρασίας, ενδέχεται να εκραγούν. **Απαγορεύεται αυστηρά το πλήρες κλείσιμο του ρυθμιστικού ελέγχου παροχής αέρα, ιδιαίτερα μετά τον ανεφοδιασμό και κατά τη λειτουργία της συσκευής.** Η διατήρηση επαρκούς παροχής αέρα είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση τόσο της απόδοσης της συσκευής όσο και της ασφάλειας του χρήστη.

7.6. Ονομαστικός καύσιμα φόρτωση , ανεφοδιασμός

Όταν προσθέτετε καυσόξυλα, ανοίξτε προσεκτικά την πόρτα της εστίας για να αποφύγετε την ξαφνική εισροή αέρα, η οποία θα μπορούσε να προκαλέσει διαφυγή καπνού στο δωμάτιο. Συνιστάται να εκτελέσετε αυτήν την εργασία φορώντας προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε εγκαύματα από επαφή με ζεστά εξαρτήματα της συσκευής.

Το μέγιστο φορτίο καυσίμου και οι κύκλοι ανεφοδιασμού δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις τιμές που καθορίζονται στο τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής που παρέχεται μαζί με τη συσκευή.

7.7. Προορίζεται χρήση

Η ανεξάρτητη θερμάστρα χώρου με καύση ξύλου και χιτώνιο νερού έχει σχεδιαστεί για την καύση ωριμασμένου σκληρού ξύλου με περιεκτικότητα σε υγρασία κάτω του 20%. Προορίζεται για τη θέρμανση οικιακών χώρων στους οποίους είναι εγκατεστημένη και μπορεί επίσης να χρησιμεύσει ως συμπληρωματική πηγή θερμότητας. Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κλειστό θάλαμο καύσης και λειτουργεί ως συσκευή διακοπτόμενης καύσης. Το ενσωματωμένο χιτώνιο νερού έχει σχεδιαστεί για την τροφοδοσία ενός συστήματος κεντρικής θέρμανσης (CH). Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ως κύρια είτε ως συμπληρωματική πηγή θερμότητας για το σύστημα CH, υπό την προϋπόθεση ότι έχει εγκατασταθεί και λειτουργεί σύμφωνα με το παρόν εγχειρίδιο και τους ισχύοντες κανονισμούς της χώρας προορισμού.

Η θερμάστρα δωματίου με υδροθάλαμο πρέπει να λειτουργεί μόνο όταν είναι συνδεδεμένη σε σύστημα κεντρικής θέρμανσης (CH) γεμάτο με νερό. Αυτό διασφαλίζει την σωστή απαγωγή θερμότητας. Η λειτουργία της συσκευής χωρίς σύνδεση στο σύστημα CH θα ακυρώσει την εγγύηση και απαγορεύεται.

7.8. Ανωμαλίες συμβαίνουν κατά την διάρκεια λειτουργία .

Κατά τη λειτουργία, ενδέχεται να προκύψουν αποκλίσεις από την ορθή απόδοση της συσκευής, υποδεικνύοντας διαταραχές στο σύστημα θέρμανσης. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτές προκαλούνται από ανωμαλίες στην εγκατάσταση, μη συμμόρφωση με τις συστάσεις αυτού του εγχειριδίου ή από την επίδραση εξωτερικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των καιρικών συνθηκών.

Παρακάτω παρατίθενται τα πιο συχνά παρατηρούμενα προβλήματα μαζί με τις προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες.

Αντίστροφη ροή καπνού κατά το άνοιγμα της πόρτας

- πολύ απότομο άνοιγμα της πόρτας· ανοίξτε την αργά για να σταθεροποιηθεί το ρεύμα αέρα
- περιορισμένη παροχή αέρα· εξασφαλίστε επαρκή αερισμό και παροχή αέρα καύσης σύμφωνα με τις οδηγίες
- δυσμενείς καιρικές συνθήκες*
- ανεπαρκής ελκυσμός καμινάδας· συνιστάται η επιθεώρηση ή/και ο καθαρισμός της καμινάδας

Ανεπαρκής θέρμανση ή σβήσιμο φωτιάς

- πολύ λίγο καύσιμο· προσθέστε καύσιμο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή
- υπερβολικά υψηλή περιεκτικότητα σε υγρασία ξύλου· χρήση ξύλου με περιεκτικότητα σε υγρασία που δεν υπερβαίνει το 20%

Μειωμένη απόδοση θέρμανσης παρά τη σωστή καύση

- χρήση καυσίμου από μαλακό ξύλο χαμηλής θερμιδικής αξίας
- υπερβολική περιεκτικότητα σε υγρασία καυσίμου

Υπερβολική βρωμιά του γυαλιού της εστίας

- η ένταση καύσης είναι πολύ χαμηλή· αποφύγετε την παρατεταμένη λειτουργία σε χαμηλή φλόγα
- χρήση κωνοφόρου ή ρητινώδους ξύλου· συνιστάται η χρήση ξηρού σκληρού ξύλου

Απώλεια νερού

- Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, μόνο μικρές ποσότητες νερού μπορεί να χαθούν μέσω φυσικής εξάτμισης. Εάν απαιτείται συχνό ξαναγέμισμα, αυτό συνήθως υποδηλώνει διαρροή ή άλλο σφάλμα στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης (CH), όπως σωληνώσεις ή εξαρτήματα του συστήματος, και όχι στη συσκευή ή στο χιτώνιο νερού της.

Η σωστή λειτουργία της συσκευής ενδέχεται να επηρεάζεται περιοδικά από καιρικές συνθήκες, όπως υψηλή υγρασία, ομίχλη, ισχυρό άνεμο, χαμηλή ατμοσφαιρική πίεση ή διαταραχές της ροής του αέρα που προκαλούνται από ψηλά κτίρια που βρίσκονται κοντά. Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενων

προβλημάτων, συνιστάται η συμβουλή ενός αδειούχου καπνοδοχοκαθαριστή ή η εγκατάσταση καλύμματος καμινάδας για τη βελτίωση της σταθερότητας του ρεύματος.

7.9. Καμινάδα κίνδυνος πυρκαγιάς .

Η παρατεταμένη λειτουργία σε υπερβολικά χαμηλές θερμοκρασίες καύσης μπορεί να οδηγήσει στο σχηματισμό σημαντικών ποσοτήτων αιθάλης και υδρατμών, οι οποίοι μπορούν να εναποτεθούν μέσα στην καμινάδα με τη μορφή εύφλεκτου κρεοσώτου. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά στην καμινάδα—ένα φαινόμενο που περιλαμβάνει βίαιη καύση μέσα στην καμινάδα, η οποία χαρακτηρίζεται από έντονες φλόγες και εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς σε καμινάδα, πρέπει να ληφθούν άμεσα τα ακόλουθα μέτρα:

- Κλείστε όλα τα ανοίγματα στο συρτάρι στάχτης και διακόψτε την παροχή κρύου αέρα
- κλείστε τα αμορτισέρ κουρτίνας αέρα
- βεβαιωθείτε ότι η πόρτα της εστίας είναι ερμητικά κλειστή
- ειδοποιήστε αμέσως την πλησιέστερη μονάδα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας

8. Σέρβις και συντήρηση .

8.1. Συντήρηση της συσκευής και των αγωγών καπνού.

Οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται τακτικά σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες, προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφαλής και αποτελεσματική λειτουργία της συσκευής. Όλες οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται μόνο όταν η συσκευή έχει κρυώσει εντελώς.

Οι περιοδικές εργασίες συντήρησης περιλαμβάνουν:

- απομάκρυνση στάχτης από τον θάλαμο καύσης και το συρτάρι στάχτης,
- καθαρισμός του μπροστινού τζαμιού,
- καθαρισμός του εσωτερικού του θαλάμου καύσης,
- καθαρισμός της καμινάδας.

Η παρατεταμένη παραμονή στάχτης στο συρτάρι στάχτης μπορεί να οδηγήσει σε χημική διάβρωση του συρταριού. Η συχνότητα καθαρισμού του θαλάμου καύσης εξαρτάται από τον τύπο και την περιεκτικότητα σε υγρασία του ξύλου που χρησιμοποιείται. Για τον καθαρισμό του θαλάμου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξύστρες, βούρτσες ή ηλεκτρικές σκούπες ειδικά σχεδιασμένες για τζάκια.

Το μπροστινό τζάμι πρέπει να καθαρίζεται αποκλειστικά με ειδικό καθαριστικό τζαμιών τζακιού. Αυτό το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε εξαρτήματα από χάλυβα ή χυτοσίδηρο. Πρέπει να αποφεύγονται αυστηρά τα λειαντικά που θα μπορούσαν να γρατσουνίσουν την επιφάνεια του τζαμιού. Συνιστάται η εφαρμογή του καθαριστικού σε ένα πανί και όχι απευθείας πάνω στο τζάμι. Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί η επαφή του καθαριστικού με τη φλάντζα, η οποία θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά ή μείωση των ιδιοτήτων στεγανοποίησής της.

Ο καθαρισμός της καμινάδας θα πρέπει να πραγματοποιείται τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο, πριν από την περίοδο θέρμανσης και κατά τη διάρκεια της περιόδου, ανάλογα με την ένταση χρήσης της συσκευής και την ποιότητα του καυσίμου που χρησιμοποιείται. Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο πάροχο σέρβις καμινάδας και η ολοκλήρωσή τους θα πρέπει να τεκμηριώνεται στο αρχείο σέρβις της συσκευής.

8.2. Αφαίρεση τέφρας .

Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας της συσκευής, είναι απαραίτητο να αφαιρείτε περιοδικά τη συσσωρευμένη τέφρα από τον θάλαμο καύσης. Η τέφρα πρέπει να αφαιρείται μόνο αφού η φωτιά σβήσει εντελώς ή χρησιμοποιώντας εργαλεία που προστατεύουν από εγκαύματα, όπως γάντια ανθεκτικά στη θερμότητα.

Προειδοποίηση: Μην πετάτε ποτέ πυρακτωμένη στάχτη ή κάρβουνα σε κάδο οικιακών απορριμμάτων, καθώς αυτό ενέχει σοβαρό κίνδυνο πυρκαγιάς. Η πρόσβαση στο συρτάρι στάχτης επιτυγχάνεται ανοίγοντας την μπροστινή πόρτα της συσκευής. Το δοχείο στάχτης βρίσκεται κάτω από τη σχάρα από χυτοσίδηρο.

8.3. Αναπλήρωση νερού

Μην προσθέτετε νερό στο σύστημα κεντρικής θέρμανσης (CH) ενώ λειτουργεί η θερμάστρα δωματίου. Η αναπλήρωση του συστήματος κατά τη λειτουργία μπορεί να προκαλέσει θερμικό σοκ, με αποτέλεσμα σοβαρές ζημιές στη συσκευή, συμπεριλαμβανομένου του ραγίσματος του χιτωνίου νερού. Η προσθήκη νερού πρέπει να γίνεται μόνο για την αντιστάθμιση των φυσιολογικών απωλειών νερού λόγω εξάτμισης. Η επαναλαμβανόμενη προσθήκη γλυκού νερού εισάγει διαλυμένα μέταλλα και οξυγόνο στο σύστημα θέρμανσης. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε επικαθίσεις αλάτων, διάβρωση και μόνιμη ζημιά στο χιτώνιο νερού και σε άλλα εξαρτήματα του συστήματος θέρμανσης, μειώνοντας την απόδοση και τη διάρκεια ζωής της συσκευής.

8.4. Σέρβις και ανταλλακτικά μέρη

Όλες οι επισκευές στη συσκευή πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένους εγκαταστάτες με τα κατάλληλα προσόντα. Για τις επισκευές πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή. Απαγορεύονται οποιεσδήποτε αλλαγές στο σχεδιασμό, την εγκατάσταση ή τη λειτουργία της συσκευής χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση του κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής εγγυάται τη διαθεσιμότητα γνήσιων ανταλλακτικών καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της συσκευής. Για να τα παραγγείλετε, επικοινωνήστε με το τμήμα πωλήσεων ή με τον πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο.

9. Ανακύκλωση και απόρριψη .

Αυτή η συσκευή έχει σχεδιαστεί για μακροχρόνια χρήση και κατασκευάζεται κυρίως από ανακυκλώσιμα υλικά. Στο τέλος της ωφέλιμης ζωής της, το προϊόν αυτό δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Η ανακύκλωση αυτής της συσκευής αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του κατόχου, ο οποίος πρέπει να συμμορφώνεται με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, τον σεβασμό και την προστασία του περιβάλλοντος. Η υπεύθυνη ανακύκλωση βοηθά στη διατήρηση των φυσικών πόρων και στην προστασία του περιβάλλοντος. Η επιλεκτική απόρριψη του προϊόντος βοηθά στην πρόληψη πιθανών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και την υγεία και επιτρέπει την ανάκτηση των υλικών του, οδηγώντας σε σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων.

Πριν από την ανακύκλωση ή την απόρριψη, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι εντελώς κρύα. Αποσυνδέστε και αφαιρέστε όλα τα αφαιρούμενα μέρη, όπως λαβές, γυαλί, στεγανοποιήσεις και διακοσμητικά στοιχεία. Αφαιρέστε τυχόν υπολείμματα στάχτης ή αιθάλης και καθαρίστε τον θάλαμο καύσης. Όπου είναι δυνατόν, διαχωρίστε τα διαφορετικά υλικά (π.χ. χυτοσίδηρο, χάλυβα, γυαλί, κεραμική μόνωση, βαμμένα μέρη).
Τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα (εάν περιλαμβάνονται) ταξινομούνται ως απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Θα πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο σημείο συλλογής ηλεκτρικών αποβλήτων ή σε δημοτικό σημείο ανακύκλωσης.
Τα υλικά συσκευασίας, όπως το χαρτόνι, θα πρέπει να ανακυκλώνονται με τα απορρίμματα χαρτιού. Η προστατευτική μεμβράνη και ο αφρός θα πρέπει να ανακυκλώνονται σύμφωνα με τις τοπικές οδηγίες για τα πλαστικά απορρίμματα. Οι ξύλινες παλέτες ή τα κιβώτια θα πρέπει να επιστρέφονται ή να ανακυκλώνονται με τα απορρίμματα ξύλου.

ΣΤΟΙΧΕΙΟ	ΥΛΙΚΟ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
Αμάξωμα και πόρτες	Χυτοσίδηρος / χάλυβας	Παράδοση σε σημείο συλλογής απορριμμάτων
Ποτήρι	Ανθεκτικό στη θερμότητα κεραμικός ποτήρι	Ανακυκλώστε το ως μη ανακυκλώσιμο γυαλί ή παραδώστε το σε σημείο συλλογής δημοτικών απορριμμάτων
Σφραγίδες	Φίμπεργκλας / κορδόνι	Απορρίψτε το ως μη ανακυκλώσιμο απόβλητο.
Λαβές , κουμπιά	Μέταλλο, επικαλυμμένο ατσάλι	Ανακύκλωση με μεταλλικά απόβλητα
Χρώμα/ σμάλτο επιστρώσεις	Υψηλή θερμοκρασία χρώμα / σμάλτο	Απομακρύνονται μέσω επαγγελματικής ανάκτησης μετάλλων· οι επιστρώσεις διαχωρίζονται θερμικά και απορρίπτονται ως επικίνδυνα απόβλητα

10. Τεχνικό δελτίο δεδομένων

Το TDS (Τεχνικό Φύλλο Δεδομένων) περιγράφει τις βασικές τεχνικές προδιαγραφές και τα χαρακτηριστικά απόδοσης της συσκευής, συμπεριλαμβανομένης της θερμαντικής ικανότητας, των αξιολογήσεων απόδοσης, των απαιτήσεων καυσίμου και της επιλογής κατάλληλων μονωτικών υλικών. Αυτές οι πληροφορίες έχουν ως στόχο να διευκολύνουν την κατάλληλη εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση της συσκευής, διασφαλίζοντας παράλληλα τη συμμόρφωση με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Η εποχιακή απόδοση θέρμανσης χώρου της συσκευής στην ονομαστική θερμική ισχύ	71	72
EEI	-	Δείκτης ενεργειακής απόδοσης	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Ενεργειακή απόδοση τάξη	A+	A+
π_{Δ}	kPa (bar)	Η επιτρεπόμενη μέγιστη πίεση λειτουργίας νερού (εάν ισχύει)	2	2
μικρό	χιλ.	Προστατευτική μόνωση σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή	N/A	N/A
λ20	Εβδομάδα/ μίλι/Κ	Θερμική αγωγιμότητα προστατευτικού μονωτικού υλικού στους 200 °C	N/A	N/A
$ελ_{ΣΒ}$	kW	Η κατανάλωση ηλεκτρικής βοηθητικής ενέργειας σε κατάσταση αναμονής	NPD	NPD
Ε, στ	V, Hz	Τάση τροφοδοσίας , συχνότητα	NPD	NPD
Μέγιστο **W**	Δ	Μέγιστη ηλεκτρική εξουσία κατανάλωση	NPD	NPD
Τάξη	-	Ονομασία καμινάδας σύμφωνα με το κατάλληλο πρότυπο καμινάδας	T400, T450	T400, T450
σολ	ΠΑΩ	Κατηγορία αντοχής καμινάδας έναντι πυρκαγιάς αιθάλης	G	G
ΣΥΝ/ΕΣΩΤ.	-	Τρόπος λειτουργίας συσκευής: συνεχής (CON), διακοπτόμενη (INT)	INT	INT
$M_{ω}$	κιλά/ ώρα	Καύσιμα κατανάλωση	3.14	3.08
$M_{α}$	κιλά	Συνιστώμενη δόση καυσίμου για την επίτευξη ονομαστικής ισχύος	2.29	2.76
τ	λεπτά	Καύσιμα ξαναγέμισμα διάστημα	40	40
μεγάλο	χιλ.	Βέλτιστο / συνιστώμενο μήκος κορμού	170	330
$Ελ_{Μαξ}$	kW	Η κατανάλωση ηλεκτρικής βοηθητικής ενέργειας στην ονομαστική θερμική ισχύ	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Η ονομαστική θερμική ισχύς ή ένα εύρος ισχύος (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	10	10
$Π_{Σνομ}$	kW	Η ονομαστική θερμική ισχύς χώρου ή ένα εύρος ισχύος (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	5.8	6.6
$Π_{Wnom}$	kW	Η ονομαστική παροχή νερού (εάν υπάρχει ενσωματωμένος λέβητας) ή ένα εύρος παροχής (ανάλογα με τους τύπους καυσίμου)	4.8	3.7
$η_{ονομ.}$	%	Η απόδοση της συσκευής στην ονομαστική θερμική ισχύ	80.8	80.5
CO ονομαστική τιμή **(13%** O_2 **)**	%	Συγκέντρωση μονοξειδίου του άνθρακα σε περιεκτικότητα οξυγόνου 13% στην ονομαστική θερμική ισχύ	0.101	0.099
CO ονομαστική τιμή **(13%** O_2 **)**	mg/ m^3	Εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% στην ονομαστική θερμική ισχύ	1073	1245
OXI $_{xnom}$ **(13%** O_2 **)**	mg/ m^3	Εκπομπές οξειδίων του αζώτου με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% στην ονομαστική θερμική ισχύ	81	89
Ονομασία **OGC (13%** O_2 **)**	mg/ m^3	Εκπομπές υδρογονανθράκων με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% στην ονομαστική θερμική ισχύ	67	72

PM ονομαστική τιμή (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές σωματιδίων με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% στην ονομαστική θερμική ισχύ	29	17
π νομ	Πα	Ελάχιστο ρεύμα καμινάδας στην ονομαστική θερμική ισχύ	12	12
T ονομ	°C	Η θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων στην ονομαστική θερμική ισχύ	280	334
φ f,g ονομ.	γρ./δευτ.	Η ροή μάζας καυσαερίων στην ονομαστική θερμική ισχύ	9.9	8.6
ελ μιν	kW	Η κατανάλωση ηλεκτρικής βοηθητικής ενέργειας σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου	NPD	NPD
Μέρος P	kW	θερμική ισχύς μερικού φορτίου ή ένα εύρος ισχύος (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	5.0	5.4
P SHpart	kW	Η θερμική ισχύς ή το εύρος ισχύος του χώρου μερικού φορτίου (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	2.4	3.6
P Wpart	kW	Η μερικής φόρτισης παροχή νερού σε περίπτωση εγκατάστασης ενσωματωμένου λέβητα (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	2.6	1.7
η μέρος	%	θερμική ισχύ μερικού φορτίου	85.7	78.8
Μέρος CO (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα σε 13% οξυγόνο και μερικό φορτίο	1780	7290
OXI xpart (13% O2)	mg/ m3	θερμική ισχύ μερικού φορτίου , εάν ορίζεται	91	78
Μέρος OGC (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές υδρογονανθράκων με 13% οξυγόνο και μερικό φορτίο	165	991
Μέρος PM (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές σωματιδίων με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου, εάν ορίζεται	36	65
μέρος p	Πα	Ελάχιστο ρεύμα καπνοδόχου σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου	6	6
T σπαρτ	°C	Θερμοκρασία εξόδου καυσαερίων σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου	168	216
φ μέρος f,g	γρ./δευτ.	Η ροή μάζας καυσαερίων σε θερμική ισχύ μερικού φορτίου	5.9	6.9
P αργό	kW	Η θερμική ισχύς σε αργή καύση ή το εύρος ισχύος (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	NPD	NPD
P SHslow	kW	Η θερμική ισχύς του χώρου σε αργή καύση ή το εύρος ισχύος (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	NPD	NPD
Π. Γουσλόου	kW	Η θερμική ισχύς του νερού σε αργή καύση (εάν έχει εγκατασταθεί ενσωματωμένος λέβητας) ή το εύρος ισχύος (ανάλογα με τον τύπο καυσίμου)	NPD	NPD
Αργό CO (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% σε θερμική ισχύ σε αργή καύση, εάν ορίζεται	NPD	NPD
OXI αργό (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές οξειδίων του αζώτου με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% σε θερμική ισχύ σε αργή καύση, εάν ορίζεται	NPD	NPD
Αργή OGC (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές υδρογονανθράκων με περιεκτικότητα σε οξυγόνο 13% σε θερμική ισχύ σε αργή καύση, εάν ορίζεται	NPD	NPD
Αργή PM (13% O2)	mg/ m3	Εκπομπές σωματιδίων σε 13% οξυγόνο και σε θερμική ισχύ σε αργή καύση, εάν ορίζεται	NPD	NPD
αργό π	Πα	Ελάχιστο ρεύμα καπνοδόχου στην απόδοση θερμότητας σε αργή καύση, εάν ορίζεται	NPD	NPD
Φολκσβάγκεν	μεγάλο	Νερό σακάκι ικανότητα	15	15

11. Τεχνικά Σχέδια με Διαστάσεις

Αυτή η ενότητα περιέχει λεπτομερή τεχνικά σχέδια με διαστάσεις των εξαρτημάτων της συσκευής. Τα σχέδια παρέχουν όλες τις απαραίτητες διαστάσεις και λεπτομέρειες κατασκευής που απαιτούνται για τη σωστή συναρμολόγηση, εγκατάσταση και συντήρηση. Ανατρέξτε στα διαγράμματα που περιλαμβάνονται στην αντίστοιχη ενότητα στο τέλος αυτού του εγχειριδίου.

12. Αφαίρεση πόρτας

Αυτή η ενότητα παρέχει έναν λεπτομερή οδηγό για την αφαίρεση των πορτών του τζακιού. Πριν ξεκινήσετε την εργασία, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει κρυώσει εντελώς. Μετά την αφαίρεση, συνιστάται να ελέγξετε προσεκτικά την κατάσταση των μεντεσέδων και των στεγανοποιήσεων και, εάν είναι απαραίτητο, να πραγματοποιήσετε συντήρηση ή αντικατάσταση πριν τα εγκαταστήσετε ξανά. Ανατρέξτε στα διαγράμματα που περιλαμβάνονται στην αντίστοιχη ενότητα στο τέλος αυτού του εγχειριδίου.

13. Κατασκευή πόρτας, εξαρτήματα και αντικατάσταση κεραμικού γυαλιού

Αυτή η ενότητα παρέχει μια επισκόπηση της πόρτας του τζακιού και των βασικών εξαρτημάτων της. Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτήν την ενότητα προορίζονται για την υποστήριξη της αναγνώρισης, της επιθεώρησης, της αποσυναρμολόγησης και της επανασυναρμολόγησης των στοιχείων της πόρτας κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, συμπεριλαμβανομένης της αντικατάστασης κεραμικού γυαλιού.

14. Αφαίρεση και αντικατάσταση της επένδυσης του θαλάμου καύσης

Αυτή η ενότητα παρέχει οδηγίες για την αφαίρεση και την αντικατάσταση της επένδυσης του θαλάμου καύσης. Πριν ξεκινήσετε την εργασία, βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει κρυώσει εντελώς. Στη συνέχεια, για να αφαιρέσετε την επένδυση, εντοπίστε τα στοιχεία στερέωσης, όπως βίδες ή κλιπ, που συγκρατούν το υλικό στη θέση του. Σε περίπτωση αντικατάστασης, η νέα επένδυση θα πρέπει να τοποθετηθεί προσεκτικά, διασφαλίζοντας ότι

είναι σταθερά στερεωμένη. Η νέα κεραμική επένδυση θα πρέπει να εγκατασταθεί ακολουθώντας τη διαδικασία αποσυναρμολόγησης με αντίστροφη σειρά. Ανατρέξτε στα διαγράμματα που περιλαμβάνονται στην αντίστοιχη ενότητα στο τέλος αυτού του εγχειριδίου.

Observaciones generales

Este manual, incluyendo todas las fotografías, ilustraciones y marcas registradas, está protegido por derechos de autor. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual o de los materiales que contiene sin el consentimiento previo por escrito del autor.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso; el fabricante se reserva el derecho de realizar correcciones y actualizaciones a este manual sin previo aviso.

¡Advertencia! Un funcionamiento incorrecto, el uso de combustibles prohibidos, la sobrecarga del aparato durante su funcionamiento o la falta de mantenimiento estacional necesario pueden ocasionar daños no cubiertos por la garantía del fabricante.

El aparato solo debe utilizarse para el fin previsto; cualquier otro uso se considera inapropiado y potencialmente peligroso.

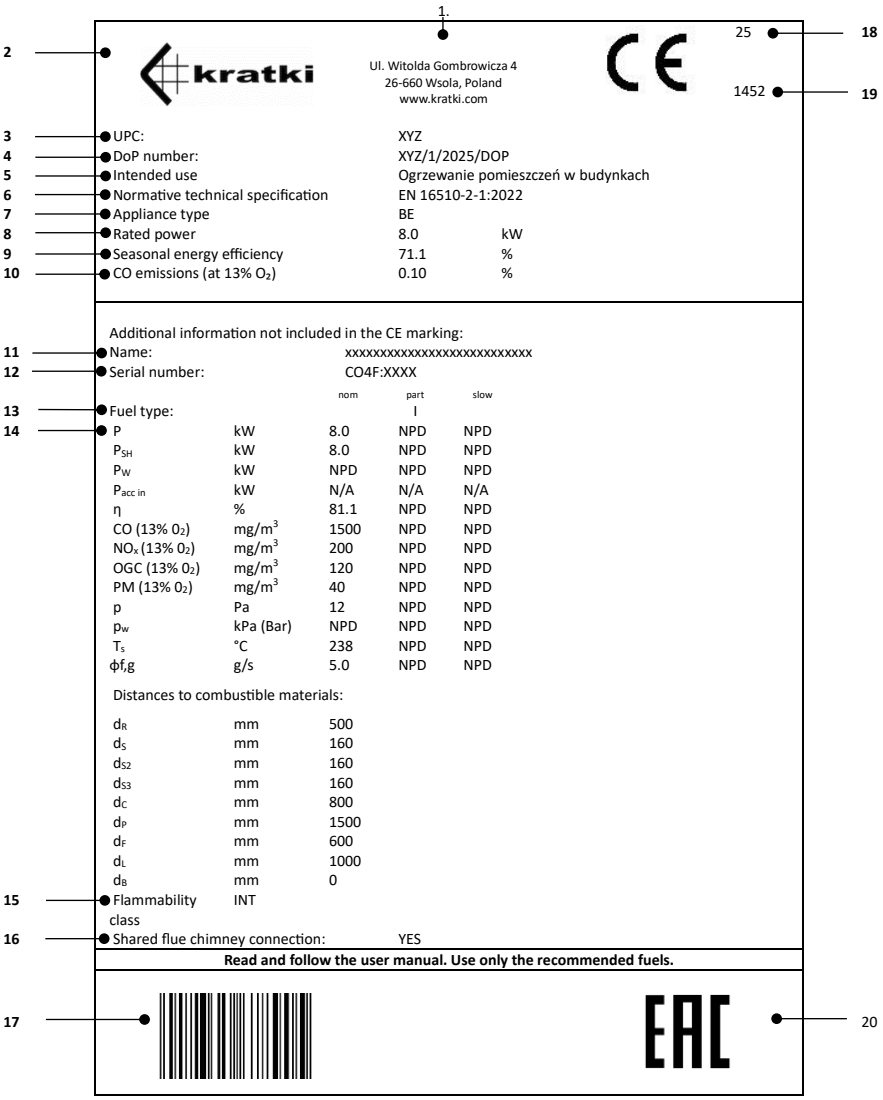
Para evitar el riesgo de incendio, el aparato debe instalarse de acuerdo con la normativa local de construcción y las recomendaciones técnicas que figuran en este manual de instalación y funcionamiento. La instalación debe realizarse conforme a las normas vigentes en el país de destino y las directrices del fabricante, y únicamente por personal cualificado. Una instalación incorrecta puede ocasionar riesgos para las personas, los animales o la propiedad, de los cuales el fabricante no se responsabiliza. Antes de la puesta en marcha, debe realizarse una inspección técnica, seguida de un informe de inspección de la chimenea.

Antes de la puesta en marcha inicial, asegúrese de haber revisado detenidamente las instrucciones de funcionamiento e instalación, así como todas las directrices para su correcto uso. Conserve el manual durante toda la vida útil del aparato en un lugar de fácil acceso para consultarlo rápidamente. Si el manual se pierde, se destruye o se daña, póngase en contacto con el distribuidor o el fabricante del producto, proporcionando la información de identificación del aparato.

1. Placa de identificación; leyenda y explicación de los parámetros que contiene.

ILUSTRACIÓN_1 se presenta un gráfico que muestra la placa de identificación del dispositivo .

ILUSTRACIÓN_1



La leyenda que aparece a continuación proporciona una descripción detallada de los parámetros visibles en la placa de características, lo que permite una correcta interpretación de los datos técnicos del dispositivo, necesarios para su correcto funcionamiento y mantenimiento.

1. Sede de la empresa , sitio web
2. Fabricante nombre ; registrado marca
3. Código de identificación único del tipo de producto

4. Número de referencia de la declaración de desempeño
5. Uso previsto
6. Normativo técnico especificación
7. Clasificación de electrodomésticos tipo
8. Calificado térmico fuerza
9. Estacional energía eficiencia
10. Contenido de monóxido de carbono (CO) expresado como porcentaje, en relación con condiciones con un contenido de oxígeno (O_2) del 13%.
11. El nombre oficial que se le da para identificar el producto.
12. Número de serie del aparato
13. Indicación del tipo o tipos de combustible recomendados*
14. Emisión valores mesa
    - nom - valores a potencia calorífica nominal
    - parte - valores a carga parcial de salida de calor
    - lento - valores de salida de calor en combustión lenta
    - P - potencia calorífica o rango de potencias
    - P_{SH} – Potencia calorífica del espacio o rango de potencias
    - P_W – caudal de agua (si se ha instalado una caldera integrada)
    - $P_{acc\ in}$ – potencia calorífica del acumulador (en kW o W) – para aparatos empotrables Kachelofen
    - η – eficiencia del aparato a potencia calorífica nominal
    - CO (13% 0_2) - emisión de monóxido de carbono con un contenido de oxígeno del 13%
    - NOx (13% 0_2) - emisiones de óxido de nitrógeno con un contenido de oxígeno del 13%
    - OGC (13% 0_2) - emisiones de hidrocarburos con un contenido de oxígeno del 13%
    - PM (13% 0_2) - emisión de material particulado con un contenido de oxígeno del 13%
    - P - tiro mínimo requerido de la chimenea
    - p_w - presión máxima de trabajo permitida
    - T_s – temperatura de los gases de combustión
    - $si_{,g}$ – flujo másico de gases de combustión
    - Distancias a materiales inflamables:
    - dr - trasero
    - d_S - lado
    - d_{S2} – lado (nicho)
    - d_{S3} – lado (45°)
    - d_C - techo
    - d_p – materiales inflamables adyacentes (por ejemplo, muebles)
    - d_F - zona de radiación frontal inferior
    - d_L - área de radiación lateral
    - d_B - espacio debajo de la base del dispositivo (excluyendo los pies)
15. La capacidad del aparato para funcionar de forma continua o periódica.
16. Información sobre si se puede conectar a la chimenea como uno de los muchos
17. Código de barras
18. Año de expedición del certificado
19. Número de organismo notificado
20. eurasiático Conformidad marca

*Antracita y carbón de vapor seco (A), coque duro (B), coque de baja temperatura (C), combustible briquetado para aparatos cerrados (D), combustible briquetado para fuegos abiertos (E), carbón bituminoso (F), briquetas de lignito (G), briquetas de turba (H), troncos de madera (I), madera comprimida sin tratar (briquetas de madera) (K), pellets de madera (L)

2. Ensamblaje y conexión .

2.1. Observaciones generales

Se recomienda que la instalación del aparato sea realizada por personal debidamente cualificado, garantizando así un funcionamiento seguro y el cumplimiento de la normativa aplicable.

El producto puede sufrir daños durante el transporte, incluso si el embalaje exterior no presenta signos visibles. Recomendamos inspeccionar el producto cuidadosamente inmediatamente después de recibirlo. Si se detecta algún daño, se debe notificar a la empresa de transporte sin demora y registrar cualquier daño visible en el producto o el embalaje en los documentos de transporte en el momento de la entrega.

Antes de conectar el aparato, compruebe minuciosamente el funcionamiento de todos los componentes móviles, la estanqueidad de las conexiones de la chimenea y el flujo de aire exterior sin obstrucciones. Durante los primeros arranques, el inserto puede emitir un ligero olor procedente de la pintura, la silicona de sellado (utilizada para sellar las juntas estructurales del aparato) y otros materiales empleados durante la instalación, como los tubos de la chimenea de acero. Esto es normal y desaparecerá tras varios ciclos de funcionamiento.

olor inicial puede deberse al proceso de curado térmico de la pintura en los componentes de conexión, y no al aparato de calefacción en sí. La pintura utilizada en los conductos de humos difiere en composición y especificaciones de la pintura aplicada al aparato, lo que puede afectar la intensidad y la duración del olor . Este fenómeno es una consecuencia natural de las propiedades de los materiales utilizados en el proceso de fabricación y no indica un mal funcionamiento del aparato.
El aparato debe instalarse de acuerdo con las normativas aplicables y los códigos de construcción locales, manteniendo distancias de seguridad con respecto a materiales combustibles y garantizando la protección adecuada de las paredes y el área circundante.
El conducto de la chimenea debe estar bien sellado, tener superficies internas lisas y limpiarse de hollín y contaminantes antes de la conexión. La conexión entre la chimenea y el aparato debe realizarse con materiales no combustibles y resistentes a la oxidación, como acero o tuberías esmaltadas .
Si se detecta una corriente de aire insuficiente en la chimenea, se recomienda contactar con un técnico especializado para que realice una inspección profesional. Esta evaluación permite analizar en detalle el estado técnico del sistema de chimenea e identificar cualquier problema que pueda afectar a su correcto funcionamiento, lo que posibilita la adopción de las medidas correctivas pertinentes.
Si el tiro de la chimenea es excesivamente fuerte, se recomienda instalar un estabilizador de tiro o un remate de chimenea ajustable. Esta solución permite optimizar el rendimiento de la chimenea; la estabilización del tiro garantiza un funcionamiento seguro y eficiente de todo el sistema.
Un maestro deshollinador con licencia, cualificaciones y experiencia adecuadas debe inspeccionar el estado técnico del conducto de la chimenea.
Cualquier trabajo de modernización o modificación debe ser realizado exclusivamente por una empresa certificada, de acuerdo con la normativa nacional vigente y las normas de seguridad aplicables. Solo la ejecución profesional de estos trabajos garantiza la seguridad del usuario y el correcto funcionamiento del sistema de chimenea.

2.2. Inspección previa a la instalación

La estufa de chimenea se suministra como un aparato listo para instalar. Tras desembalarla, se debe comprobar que el conjunto esté completo y verificar lo siguiente:

- El correcto funcionamiento del mecanismo que regula el suministro de aire a la cámara de combustión.
- Funcionamiento correcto de las bisagras, la manija y el mecanismo de cierre de la puerta principal.
- estado de los paneles de vidrio y estanqueidad de las juntas

La instalación del aparato solo está permitida tras obtener una inspección positiva de la chimenea que confirme el estado técnico del conducto de humos.

2.3. Requisitos de suministro de aire

El aparato puede instalarse en habitaciones donde se utilicen otros sistemas que afecten a las condiciones de presión (como recuperadores de calor, sistemas de ventilación mecánica o campanas extractoras con ventilador). Para garantizar un funcionamiento correcto, es necesario proporcionar un suministro suficiente de aire de combustión; por lo tanto, debe instalarse una entrada de aire exterior hermética y exclusiva, que conecte directamente el exterior del edificio con la cámara de combustión.
Para mantener una alta calidad del aire interior y evitar los riesgos asociados con concentraciones elevadas de gases de combustión (como el dióxido de carbono y el monóxido de carbono), es fundamental que la habitación en la que se instala el aparato esté adecuadamente ventilada.
La habitación donde se instale una estufa de combustible sólido independiente debe tener un volumen mínimo de 30 m^3 y contar con un suministro de aire adecuado a la cámara de combustión. Se requieren aproximadamente entre 8 y 10 m^3 de aire para quemar 1 kg de leña en un aparato con cámara de combustión cerrada; por lo tanto, es fundamental garantizar un suministro continuo de aire fresco para el proceso de combustión, preferiblemente mediante una entrada de aire exterior.

2.4. Afuera aire conexión .

Los aparatos están diseñados para que el aire de combustión se suministre directamente desde el exterior del edificio. Se recomienda tomar el aire de combustión del exterior a través de un tubo de 100 mm de diámetro, conectado a la entrada de aire ubicada en la parte inferior del aparato.
Cuando se utiliza un tramo recto de tubería, su longitud máxima permitida es de hasta 12 metros. Si se utilizan accesorios como codos o curvas, se debe restar 1 metro de la longitud total permitida del conducto por cada curva aplicada.
El uso de una entrada de aire externa evita la formación de corrientes de aire y el consumo de oxígeno de la habitación donde se instala el aparato. Otra ventaja es la eliminación del riesgo de flujo de aire inverso, que podría afectar negativamente al correcto funcionamiento del aparato si existen sistemas de ventilación o extracción en la misma habitación o en espacios contiguos.

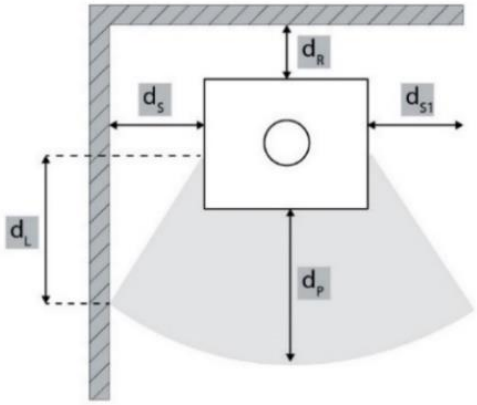
3. Posicionamiento de la estufa, distancia de seguridad del aparato respecto a materiales inflamables.

El aparato debe instalarse sobre una base estable y debidamente preparada que garantice su uso seguro y la durabilidad de toda la instalación. La base debe tener una capacidad de carga adecuada al peso del aparato, para asegurar una estabilidad óptima durante toda su vida útil y eliminar el riesgo de hundimiento, inclinación o daños por sobrecarga.
Si el suelo situado frente a la puerta del horno (en una zona expuesta a la radiación térmica y a la posibilidad de que caigan brasas del hogar) está hecho de materiales combustibles, deberá proporcionarse una protección adecuada en forma de una capa protectora hecha de material no combustible.
Los diagramas 1A, 1B, 1C y 1D de la ficha técnica que se incluye con la unidad ilustran la ubicación recomendada del aparato, manteniendo las distancias mínimas requeridas con respecto a materiales combustibles, según las pruebas de seguridad realizadas por un organismo de ensayo acreditado. Los diagramas indican las distancias de instalación permitidas con respecto a la estufa. Al conectar el aparato a conductos de humos de acero, también deben respetarse los requisitos del fabricante en cuanto a las distancias mínimas entre el conducto y los materiales combustibles. Si no es posible mantener las distancias requeridas, deben aplicarse soluciones técnicas y constructivas adecuadas, como revestimientos no combustibles, aislamiento resistente a altas temperaturas o pantallas protectoras ventiladas, para eliminar el riesgo de incendio.
Cabe señalar que incluso los materiales no combustibles pueden requerir protección adicional si no están diseñados para soportar altas temperaturas de funcionamiento; de lo contrario, podrían sufrir daños como grietas o deformaciones por sobrecalentamiento. La distancia mínima recomendada con respecto a los materiales no combustibles es de 100 mm.



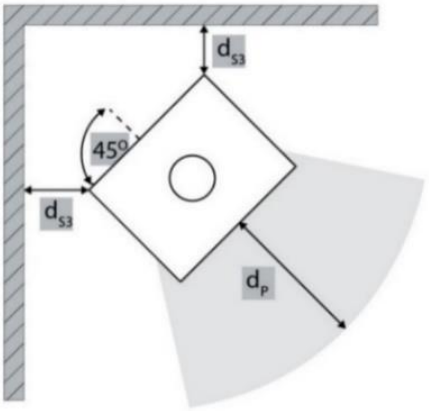
Los componentes operativos, como los controles de suministro de aire, el riel de la puerta y la manija, se calientan durante el funcionamiento del aparato. Es necesario utilizar el guante protector suministrado con el aparato al manipular estos componentes.

DIAGRAMA 1A



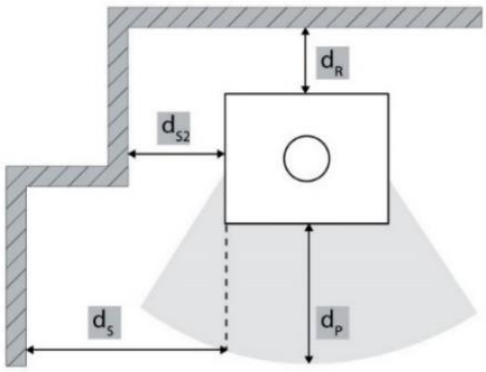
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMA 1B



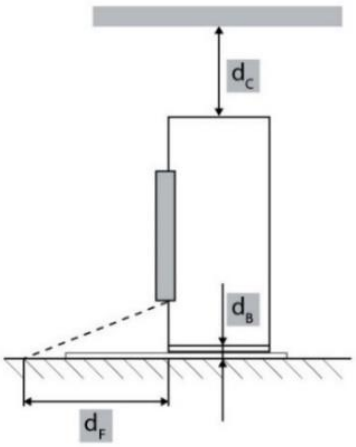
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMA 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMA 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Conexión a la chimenea

El sistema de conducto de humos de la chimenea debe diseñarse, instalarse y operarse en estricto cumplimiento de todas las normas y reglamentos aplicables a las instalaciones de chimeneas. En particular, la selección y configuración de la chimenea deben tener en cuenta los requisitos de las normas EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 y EN 13384-1:2015+A1:2019. El correcto funcionamiento del sistema de chimenea debe verificarse, según las condiciones de instalación locales, de acuerdo con la norma EN 13384-2:2015+A1:2019. El conducto de humos debe fabricarse con materiales diseñados específicamente para soportar los productos de la combustión, como acero inoxidable, acero esmaltado o materiales equivalentes con la resistencia térmica y química adecuada.

Dentro de la envolvente térmica del edificio, se pueden utilizar conductos de humos de pared simple, siempre que se aplique el aislamiento adecuado allí donde las temperaturas elevadas puedan causar daños a las estructuras circundantes.

El sistema de conductos de humos debe diseñarse para evitar la entrada de agua de lluvia y debe ser hermético y estar limpio en toda su longitud. La altura mínima efectiva del conducto no debe ser inferior a 4 m, y el extremo de la chimenea no debe obstruir la libre evacuación de los gases de combustión. En caso de que se produzcan corrientes descendentes, deben implementarse medidas correctivas adecuadas, como la instalación de un sombrerete anti-corrientes descendentes eficaz, un sombrerete estático, un extractor de humos o la modificación de la geometría de la chimenea. Deben evitarse los tramos horizontales del conducto, ya que dificultan considerablemente el tiro de la chimenea.

El conducto de humos debe ser autoportante y no debe ejercer presión sobre el aparato, ya que esto podría causar daños mecánicos. Debido a las altas temperaturas que pueden alcanzarse en su interior, es obligatorio un aislamiento reforzado en las zonas adyacentes a materiales combustibles, como vigas de madera o mobiliario. En algunos casos, incluso los materiales no combustibles pueden requerir protección adicional para evitar deformaciones, grietas u otros daños térmicos si no están diseñados para soportar altas temperaturas. El sistema de conductos de humos debe ser totalmente accesible para su inspección y limpieza a lo largo de toda su extensión, sin secciones inaccesibles. La salida de la chimenea debe extenderse al menos 1 m por encima de la superficie del tejado, la cumbrera o cualquier obstáculo situado en el tejado. Además, el extremo de la chimenea debe elevarse más de 1 m por encima del punto más alto de cualquier edificio u obstáculo en un radio de 10 m. Para obstáculos situados entre 10 m y 20 m de la salida de la chimenea, la corona de la chimenea debe colocarse de forma que no haya obstrucciones.

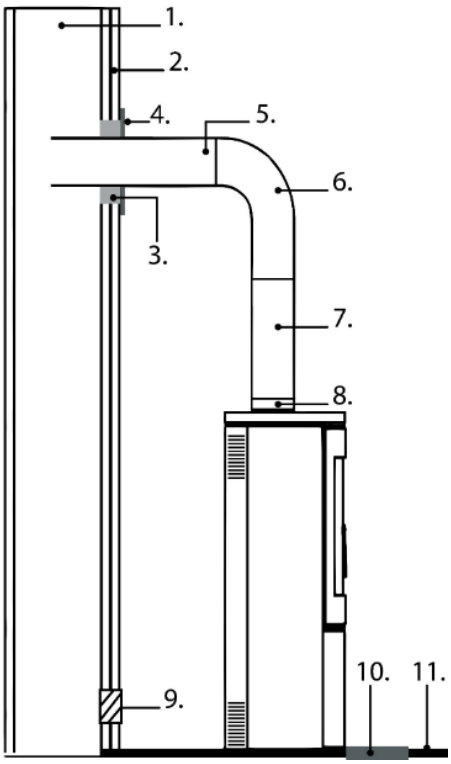
La FIGURA_1 muestra una ilustración esquemática de una estufa independiente conectada a una chimenea; los componentes indicados se describen a continuación:

1. Conducto de chimenea: un conducto de chimenea debe diseñarse para soportar las altas temperaturas de los gases de combustión, que pueden alcanzar los 400 °C o más. Debe estar fabricado con materiales duraderos y resistentes al calor, capaces de soportar las condiciones mencionadas. Un aislamiento adecuado también es necesario para evitar la pérdida de calor y la condensación, asegurando que los gases de combustión se mantengan calientes al salir de la estufa; esto permite mantener un tiro óptimo. El sistema de chimenea debe cumplir con las normas de seguridad para la temperatura de los gases de combustión y ser resistente a la corrosión causada por la condensación ácida. Es importante seleccionar una chimenea resistente a la acumulación de hollín y creosota, que pueden acumularse en el conducto con el tiempo. Si no se limpia adecuadamente, la acumulación de hollín puede provocar una situación peligrosa conocida como incendio de hollín. Los incendios de hollín ocurren cuando el hollín y la creosota acumulados se inflaman debido al calor intenso en la chimenea, lo que representa un grave riesgo de incendio. Para evitarlo, es fundamental inspeccionar y limpiar la chimenea periódicamente, asegurándose de que no haya obstrucciones y de que todos los materiales utilizados cumplan con la normativa y sean seguros para la estufa. Elegir una chimenea que cumpla con la normativa local y esté diseñada para el modelo específico de estufa es crucial para garantizar tanto la seguridad como la eficiencia.
2. Aislamiento térmico: se recomienda construir esta sección del revestimiento de la chimenea, ubicada en el interior de la vivienda, con materiales no combustibles como paneles aislantes. El panel aislante retiene el calor de los gases de combustión, minimizando la pérdida de calor y garantizando el funcionamiento eficiente de la estufa. Además, protege la estructura circundante del calor que emite la chimenea, reduciendo el riesgo de incendios.
3. Adaptador de transición para chimenea que se utiliza para conectar el conducto de humos del sistema de escape de una estufa con un sistema de chimenea cerámica. Crea una unión segura y estable entre el conducto metálico de la estufa y la estructura rígida de la chimenea, asegurando una correcta alineación y sellado del recorrido del humos.
4. La roseta de enmascaramiento (brida decorativa) es un accesorio que se utiliza en las instalaciones de chimeneas y conductos de humos para cubrir y dar un acabado prolijo a la unión donde el conducto de humos de la estufa atraviesa una pared o techo hasta la abertura de la chimenea. Oculta el espacio entre el conducto y el material circundante, lo que proporciona a la instalación un aspecto limpio y profesional, en lugar de dejar un orificio antiestético a la vista.
5. Conducto de humos horizontal: Esta sección del conducto de humos discurre horizontalmente y conecta la salida de escape de la estufa con el sistema de chimenea.
6. Codo (curva de 90 grados): El codo permite que el tubo de humos cambie de dirección, guiando el flujo de gases desde la estufa hacia la chimenea.
7. La sección vertical del conducto de la chimenea debe tener una longitud mínima para garantizar una altura adecuada y un tiro correcto. Los requisitos pueden variar según las normas locales, pero generalmente, la longitud mínima del conducto vertical es de aproximadamente 1 metro. Esto asegura una correcta ventilación de los gases de combustión y el funcionamiento eficiente de la estufa.
8. anticondensación -; un accesorio para chimenea que se coloca en la unión donde el conducto de humos de la estufa se conecta al sistema de chimenea. A medida que los gases de combustión se enfrían ligeramente al entrar en la chimenea, se puede formar humedad (condensado). El collarín anticondensación evita que estas gotas de condensado escapen por la junta de conexión.
9. Puerta de inspección y limpieza; se instala directamente en el sistema de chimenea (normalmente en la parte inferior). Permite el acceso al interior del conducto de humos para eliminar de forma segura el hollín, la creosota y otros residuos de la combustión durante el mantenimiento anual.
10. Una alfombrilla ignífuga, fabricada con materiales resistentes al calor como baldosas cerámicas, piedra, acero inoxidable o piedra natural, protege eficazmente la superficie del suelo de los daños causados por el calor de la estufa. Evita daños en el suelo, como quemaduras o

decoloración, que pueden producirse al caer accidentalmente trozos de madera caliente o brasas que puedan escapar de la estufa al añadir combustible. La protección del suelo en la zona de radiación crítica no debe ser de material transparente. Por lo tanto, un panel de vidrio transparente, al igual que uno tintado (de negro), no constituye una barrera protectora suficiente.

11. El suelo de la habitación, la superficie sobre la que se apoya la estufa, puede estar hecho de diversos materiales, como baldosas, paneles u otros revestimientos. En el caso de una estufa de leña, la superficie del suelo cercana a la estufa debe estar debidamente protegida, preferiblemente con un material no inflamable, como baldosas cerámicas o piedra. Esta franja de material alrededor de la estufa protege el suelo de los daños causados por las altas temperaturas y las brasas calientes que puedan caer. La superficie directamente debajo de la estufa debe tener una capacidad de carga adecuada a su peso para garantizar la estabilidad y seguridad de toda la estructura. Es importante que el suelo sea lo suficientemente resistente para evitar deformaciones o daños bajo el peso de la estufa.

FIGURA_1



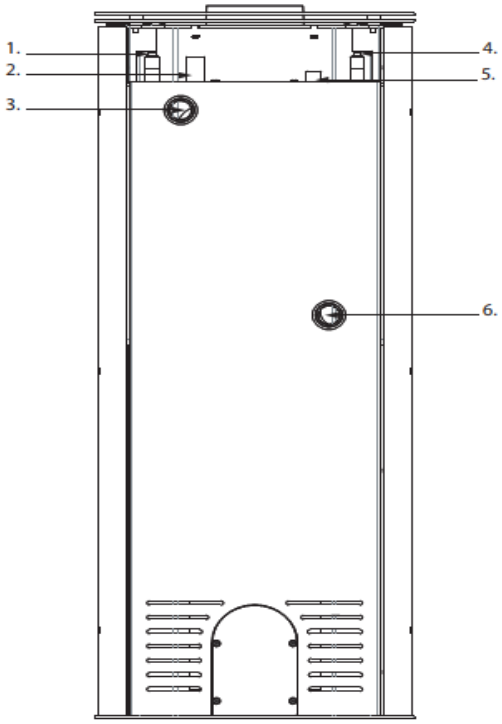
5. Conexión al sistema de calefacción central (CH).

5.1. Observaciones generales

Antes de conectar el aparato, asegúrese de que el sistema de calefacción esté limpio, correctamente diseñado y sea apto para funcionar con un calefactor de combustible sólido con camisa de agua. Todas las conexiones hidráulicas deben ser estancas y estar realizadas de acuerdo con el diseño del sistema. Tras la instalación, el sistema de calefacción debe llenarse de agua, purgarse completamente y comprobarse que no haya fugas antes de poner en funcionamiento el aparato. El calefactor no debe utilizarse hasta que esté correctamente conectado a un sistema de calefacción central con agua.

5.2. Descripción y ubicación de los puertos de conexión

figura 2 ilustra la ubicación de todos los puertos de conexión de agua de la unidad. Estos incluyen las conexiones de entrada y salida de agua, así como los puntos de conexión para los dispositivos de seguridad y otros componentes hidráulicos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento. La figura tiene como objetivo ayudar a los instaladores a identificar cada puerto de conexión y garantizar que todas las conexiones hidráulicas se realicen de acuerdo con los requisitos de instalación. La conexión correcta del circuito hidráulico es esencial para un funcionamiento seguro, fiable y eficiente del calefactor.



1. Conexión roscada macho G 1/2 (longitud total 50 mm, longitud de rosca 22–27 mm, diámetro interior Ø17 mm) para la serpentina de refrigeración. La serpentina está fabricada con tubo de cobre de 10 mm de diámetro interior y 12 mm de diámetro exterior. Está integrada en la camisa de agua y proporciona refrigeración de emergencia en caso de sobrecalentamiento. La serpentina se conecta al suministro de agua fría mediante una válvula de seguridad térmica. Su función es eliminar el exceso de calor de la camisa de agua y proteger el aparato contra el sobrecalentamiento.
2. Casquillo roscado G 1/2 (longitud total 48 mm, diámetro exterior Ø28 mm, diámetro interior Ø23,6 mm) para el sensor de la válvula de seguridad térmica. El casquillo está diseñado para alojar el sensor de temperatura (sonda) de la válvula de seguridad térmica. Garantiza el contacto directo entre el sensor y el agua dentro de la camisa de agua, lo que permite una monitorización precisa de la temperatura y la activación automática de la serpentina de refrigeración si la temperatura del agua supera el límite especificado.
3. Conector roscado G1 (longitud total 35 mm, diámetro exterior Ø42 mm, diámetro interior Ø38 mm) para la conexión de retorno de la calefacción central (CH).
4. Conexión roscada macho G 1/2 (longitud total 50 mm, longitud de rosca 22–27 mm, diámetro interior Ø17 mm) para la serpentina de refrigeración. La serpentina está fabricada con tubo de cobre de 10 mm de diámetro interior y 12 mm de diámetro exterior. Está integrada en la camisa de agua y proporciona refrigeración de emergencia en caso de sobrecalentamiento. La serpentina se conecta al suministro de agua fría mediante una válvula de seguridad térmica. Su función es eliminar el exceso de calor de la camisa de agua y proteger el aparato contra el sobrecalentamiento.
5. Zócalo para sensor de temperatura (longitud total 46 mm, diámetro exterior Ø22 mm, rosca M16×1.5). Este zócalo está diseñado para la instalación de un sensor de temperatura que monitoriza la temperatura del agua en la camisa de refrigeración. El sensor se instala en un zócalo sellado, por lo que no entra en contacto directo con el agua caliente. El calor se transfiere a través de la pared del zócalo.
6. Conector roscado G1 (longitud total 35 mm, diámetro exterior Ø42 mm, diámetro interior Ø38 mm) para la conexión de suministro de calefacción central (CH).

6. Diagrama esquemático de la instalación de un calefactor de ambiente

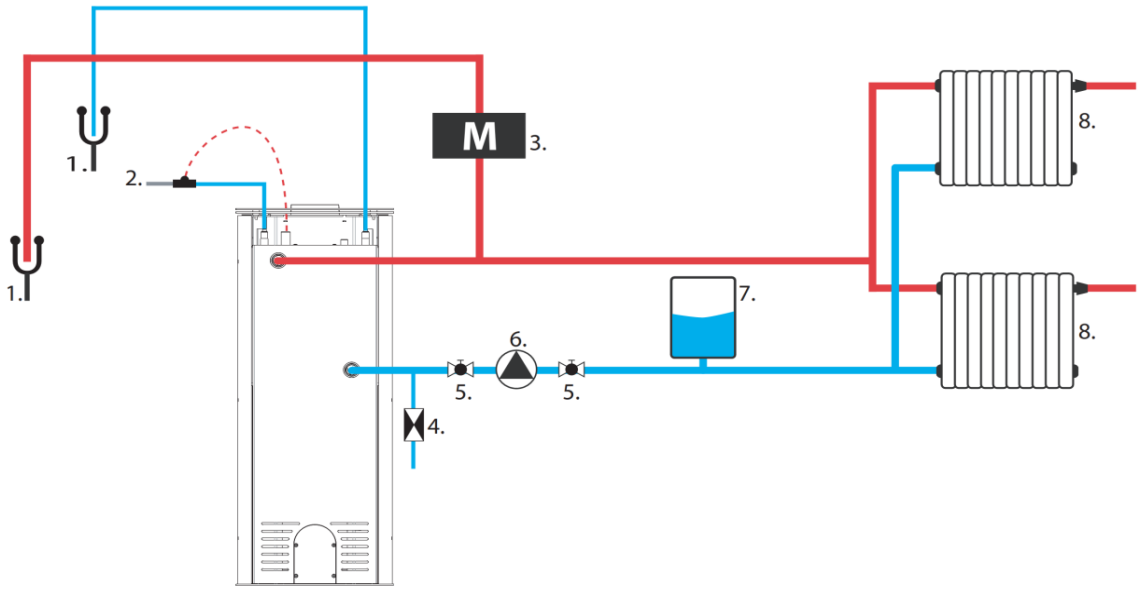
6.1. Observaciones generales

El calefactor deberá instalarse de acuerdo con la normativa local vigente y las buenas prácticas de ingeniería. El sistema hidráulico debe diseñarse adecuadamente para garantizar un funcionamiento seguro, fiable y eficiente del aparato. La configuración final del sistema dependerá de los requisitos específicos de la instalación, incluyendo la carga térmica, la disposición del sistema y la selección de los componentes hidráulicos.

6.2. Sistema de calefacción cerrado

La figura 3 muestra un ejemplo de instalación de un calefactor de ambiente en un sistema de calefacción cerrado. El esquema se proporciona únicamente con fines ilustrativos y no debe considerarse una solución de instalación universal. Cada sistema de calefacción debe diseñarse y verificarse individualmente por un diseñador de sistemas de calefacción o un ingeniero hidráulico cualificado para garantizar el cumplimiento de las normas, reglamentos y requisitos específicos del proyecto.

FIGURA_3

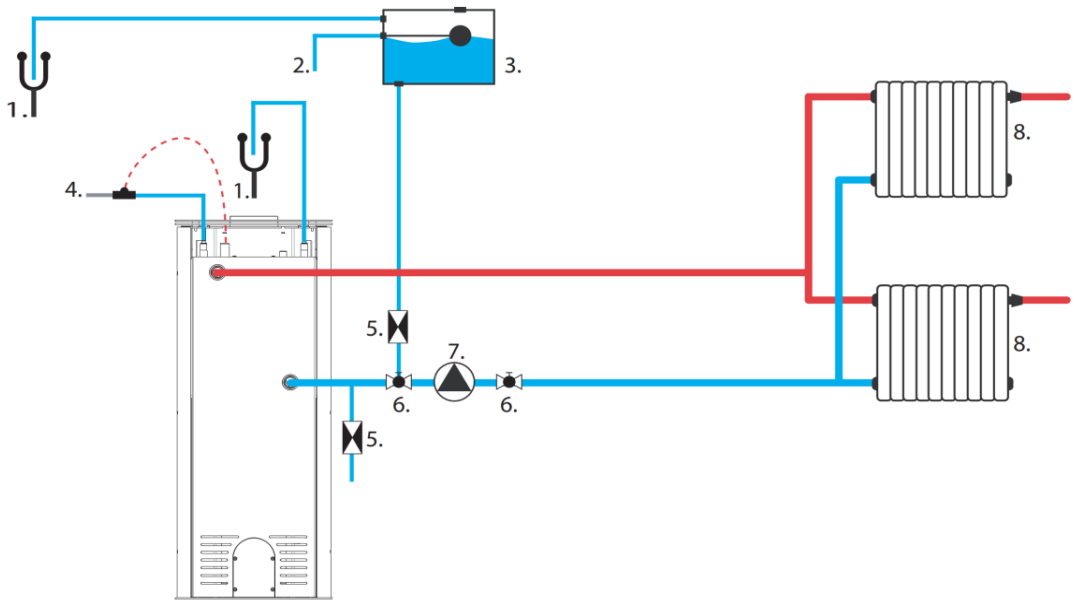


1. Salida de desagüe
2. Válvula termostática
3. Válvula de alivio de presión de diafragma
4. Válvula de retención
5. Válvula de bola
6. Bomba de circulación
7. Vaso de expansión del diafragma
8. Radiadores u otros emisores de calor

6.3. Sistema de calefacción central abierto

La figura 4 muestra un ejemplo de instalación de un calefactor de ambiente en un sistema de calefacción abierto. El esquema se proporciona únicamente con fines ilustrativos y no debe considerarse una solución de instalación universal. Cada sistema de calefacción debe diseñarse y verificarse individualmente por un diseñador de sistemas de calefacción o un ingeniero hidráulico cualificado para garantizar el cumplimiento de las normas, reglamentos y requisitos específicos del proyecto.

FIGURA_4



1. Salida de desagüe
2. Conexión de llenado del vaso de expansión
3. Vaso de expansión
4. Válvula termostática
5. Válvula de retención
6. Válvula de bola
7. Bomba de circulación
8. Radiadores u otros emisores de calor

7. Usar

7.1. Observaciones generales

El fabricante no se responsabiliza de los daños derivados del uso de combustible no recomendado, modificaciones no autorizadas del aparato o una instalación incorrecta. Se recomienda el uso exclusivo de repuestos originales. Durante el funcionamiento del aparato, deben cumplirse estrictamente todas las normativas locales y nacionales aplicables, incluidas las normas nacionales y europeas pertinentes. El calor generado por el aparato se distribuye uniformemente por toda su superficie mediante radiación y convección.

7.2. Recomendado combustible .

El aparato no debe utilizarse para quemar residuos ni materiales no aptos para su uso en sistemas de calefacción. Solo se pueden utilizar los combustibles recomendados en la ficha técnica del fabricante. Queda estrictamente prohibida la quema de cualquier tipo de residuo, incluidos los desechos domésticos y los restos de madera. El uso de combustibles no autorizados puede dañar el aparato y supone un grave riesgo para la salud y la vida de los usuarios debido a la emisión de sustancias tóxicas durante la combustión.

Se recomienda utilizar leña seca con un contenido de humedad no superior al 18%, recolectada al menos dos años antes, libre de resina y almacenada en un lugar cubierto y bien ventilado. Se recomiendan maderas duras con alto poder calorífico, ya que producen brasas estables y garantizan una calefacción eficiente. Los troncos más grandes deben cortarse a la longitud adecuada antes de almacenarlos; el diámetro máximo del tronco no debe exceder los 200 mm.

La leña finamente partida se enciende rápidamente y libera más calor, pero arde durante menos tiempo. Los combustibles óptimos incluyen el carpe y el haya. Otras especies aceptables son el roble, el castaño, el fresno, el arce, el abedul y el olmo. Debe evitarse el uso de madera de pino y eucalipto, ya que contienen altos niveles de resina, lo que puede provocar una mayor acumulación de hollín y sedimentos, requiriendo, por consiguiente, una limpieza más frecuente tanto del aparato como del conducto de la chimenea.

7.3. Prohibido combustible .

En el aparato solo se permite el uso de leña seca y natural. Queda estrictamente prohibido el uso de carbón, combustibles líquidos y leña verde (recién cortada o húmeda). Estos combustibles reducen significativamente la eficiencia del aparato, contribuyen a la acumulación excesiva de hollín y alquitrán, y pueden obstruir la chimenea. Asimismo, está prohibida la quema de madera reciclada, incluyendo traviesas de ferrocarril, postes telegráficos, contrachapado, tableros de fibra, palés y otros materiales derivados de la madera que hayan sido tratados o impregnados químicamente. Estos materiales no solo contaminan rápidamente la chimenea, sino que también dañan el medio ambiente y pueden provocar sobrecalentamiento y daños permanentes en el hogar.

Queda prohibida la quema de cualquier residuo que no sea madera, como plásticos o envases de aerosol. Nunca utilice gasolina, queroseno, alcohol etílico, líquidos para encender barbacoas ni ningún otro líquido inflamable para encender o reavivar el fuego en el aparato. Dichas sustancias deben mantenerse alejadas del aparato durante su funcionamiento.

7.4. Iluminación .

El método recomendado para encender el aparato es el de encendido de arriba hacia abajo. Para encender el fuego correctamente, abra la puerta del hogar y abra completamente todas las válvulas de entrada de aire. Coloque los troncos más grandes y partidos en el fondo de la cámara de combustión, luego añada una capa de leña ligeramente más fina y, por último, astillas pequeñas encima.

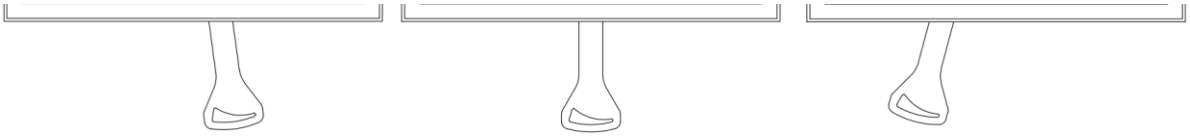


Queda estrictamente prohibido utilizar materiales de ignición distintos a los especificados en este manual, en particular sustancias químicas inflamables como aceite, gasolina, disolventes o agentes similares. Al añadir combustible, se debe tener cuidado de no dañar el revestimiento interno de la cámara de combustión.

Durante el período inicial de funcionamiento, se recomienda utilizar el aparato a baja potencia y aumentar la temperatura gradualmente. Este método permite una distribución uniforme de las tensiones repentinas y minimiza el riesgo de choque térmico. Durante las fases de calentamiento y enfriamiento, el aparato puede dilatarse y contraerse de forma natural, lo que puede producir ligeros ruidos metálicos. Este fenómeno es normal y se debe al comportamiento de los componentes de acero ante cambios de temperatura.

7.5. Reguladores

El siguiente diagrama ilustra los ajustes de suministro de aire, que son fundamentales para el funcionamiento eficiente de la estufa.



Extinguir **Óptimo trabajar** **Iluminación**

Para garantizar una combustión adecuada, es fundamental mantener un suministro constante de aire al aparato. Un suministro insuficiente de aire dificulta la combustión completa del combustible, lo que puede provocar la emisión de humo y, en casos extremos, la acumulación excesiva de gases combustibles y su posterior ignición. Los gases liberados por el combustible en condiciones de suministro insuficiente de aire, combinados con la presencia de una chispa o alta temperatura, pueden explotar. **Está estrictamente prohibido cerrar completamente el regulador de suministro de aire, especialmente después de repostar y durante el funcionamiento del aparato.** Mantener un suministro de aire adecuado es crucial para garantizar tanto la eficiencia del aparato como la seguridad del usuario.

7.6. Nominal combustible carga , repostaje

Al añadir leña, abra la puerta del hogar con cuidado para evitar una entrada repentina de aire que podría provocar que el humo se disperse en la habitación. Se recomienda realizar esta operación con guantes protectores para prevenir quemaduras por contacto con las partes calientes del aparato. La carga máxima de combustible y los ciclos de repostaje no deben exceder los valores especificados en la ficha técnica del aparato que se suministra con el mismo.

7.7. Destinado usar

La estufa de leña independiente con camisa de agua está diseñada para quemar leña seca de madera dura con un contenido de humedad inferior al 20 %. Está destinada a la calefacción de espacios residenciales y también puede servir como fuente de calor complementaria. El aparato cuenta con una cámara de combustión cerrada y funciona de forma intermitente. La camisa de agua integrada está diseñada para alimentar un sistema de calefacción central (CH). El aparato puede utilizarse como fuente de calor principal o complementaria para el sistema CH, siempre que se instale y utilice de acuerdo con este manual y la normativa vigente del país de destino.

El calefactor de ambiente con camisa de agua solo debe utilizarse cuando esté conectado a un sistema de calefacción central (CC) con agua. Esto garantiza una correcta disipación del calor. El funcionamiento del aparato sin conexión al sistema de CC anulará la garantía y está prohibido.

7.8. Anomalías ocurrendo durante operación .

Durante el funcionamiento, pueden producirse desviaciones en el rendimiento del aparato, lo que indica problemas en el sistema de calefacción. En la mayoría de los casos, estos problemas se deben a irregularidades en la instalación, al incumplimiento de las recomendaciones de este manual o a la influencia de factores externos, como las condiciones climáticas.

A continuación se detallan los problemas más comunes, junto con las medidas correctivas recomendadas.

Reflujo de humo al abrir la puerta

- Abrir la puerta demasiado bruscamente; ábrala lentamente para permitir que la corriente de aire se estabilice.
- Suministro de aire restringido; asegúrese de que haya una ventilación adecuada y de que el aire de combustión se suministre de acuerdo con las instrucciones.
- condiciones meteorológicas adversas*
- Tiro insuficiente de la chimenea; se recomienda inspeccionar y/o limpiar el conducto de la chimenea.

Calefacción insuficiente o el fuego se apaga.

- Poco combustible; añada combustible según las recomendaciones del fabricante.
- Contenido de humedad de la madera excesivamente alto; utilice madera con un contenido de humedad que no supere el 20 %.

Eficiencia de calefacción reducida a pesar de una combustión correcta.

- uso de combustible de madera blanda de bajo poder calorífico
- Contenido excesivo de humedad en el combustible

Suciedad excesiva en el cristal del hogar.

- La intensidad de la combustión es demasiado baja; evite el funcionamiento prolongado a baja llama.
- Uso de madera de coníferas o resinosa; se recomienda madera dura seca.

pérdida de agua

- En condiciones normales de funcionamiento, solo se pierde una pequeña cantidad de agua por evaporación natural. Si es necesario rellenar el depósito con frecuencia, esto suele indicar una fuga u otro fallo en el sistema de calefacción central (CC), como en las tuberías o los componentes del sistema, y no en el aparato ni en su camisa de agua.

El correcto funcionamiento del aparato puede verse afectado periódicamente por condiciones climáticas como alta humedad, niebla, viento fuerte, baja presión atmosférica o perturbaciones en el flujo de aire causadas por edificios altos cercanos. En caso de problemas recurrentes, se recomienda consultar con un deshollinador certificado o instalar un sombrerete para la chimenea que mejore la estabilidad del tiro.

7.9. Tubo de lámpara Riesgo de incendio .

El funcionamiento prolongado a temperaturas de combustión excesivamente bajas puede provocar la formación de cantidades significativas de hollín y vapor de agua, que pueden depositarse en el interior del conducto de la chimenea en forma de creosota inflamable. Esto puede dar lugar a un incendio en la chimenea, un fenómeno que implica una combustión violenta en su interior, caracterizada por llamas intensas y temperaturas extremadamente altas.
En caso de incendio en la chimenea, se deben tomar las siguientes medidas de inmediato:

- Cierre todas las aberturas del cajón de cenizas y desconecte el suministro de aire frío.
- Cierre las compuertas de la cortina de aire
- Asegúrese de que la puerta del hogar esté bien cerrada.
- Notificar inmediatamente a la unidad más cercana del Servicio Estatal de Bomberos.

8. Servicio y mantenimiento .

8.1. Mantenimiento del aparato y de los conductos de humo.

Para garantizar el funcionamiento seguro y eficiente del aparato, se deben realizar operaciones de mantenimiento periódicamente, siguiendo las instrucciones que se indican a continuación. Todas las tareas de mantenimiento deben llevarse a cabo únicamente cuando el aparato esté completamente frío.
Las actividades de mantenimiento periódico incluyen:

- eliminación de cenizas de la cámara de combustión y del cajón de cenizas,
- limpieza del cristal frontal,
- limpieza del interior de la cámara de combustión,
- Limpieza del conducto de la chimenea.

Dejar cenizas en el cajón durante un tiempo prolongado puede provocar corrosión química. La frecuencia de limpieza de la cámara de combustión depende del tipo y la humedad de la leña utilizada. Para limpiar la cámara se pueden usar atizadores, raspadores, cepillos o aspiradoras diseñadas específicamente para chimeneas.
El cristal frontal debe limpiarse exclusivamente con un limpiador específico para cristales de chimenea. Este producto no debe utilizarse en componentes de acero o hierro fundido. Debe evitarse estrictamente el uso de agentes abrasivos que puedan rayar la superficie del cristal. Se recomienda aplicar el limpiador sobre un paño en lugar de directamente sobre el cristal. Este procedimiento es fundamental para evitar que el limpiador entre en contacto con la junta, lo que podría dañarla o reducir su estanqueidad.
La limpieza del conducto de la chimenea debe realizarse al menos dos veces al año: antes de la temporada de calefacción y durante la misma, según la frecuencia de uso del aparato y la calidad del combustible. Estos trabajos deben ser realizados por un técnico especializado en limpieza de chimeneas y su finalización debe quedar registrada en el historial de mantenimiento del aparato.

8.2. Eliminación de cenizas .

Durante el funcionamiento normal del aparato, es necesario retirar periódicamente las cenizas acumuladas en la cámara de combustión. Las cenizas deben retirarse únicamente después de que el fuego se haya extinguido por completo o utilizando herramientas que protejan contra quemaduras, como guantes resistentes al calor.
Advertencia: Nunca deseche cenizas o brasas incandescentes en un contenedor de basura doméstico, ya que esto representa un grave riesgo de incendio.
Se accede al cajón de cenizas abriendo la puerta frontal del aparato; el cenicero está situado debajo de la rejilla de hierro fundido.

8.3. Relleno de agua

No añada agua al sistema de calefacción central (CH) mientras el calefactor esté en funcionamiento. Rellenar el sistema durante su funcionamiento puede provocar un choque térmico, causando graves daños al aparato, incluyendo el agrietamiento de la camisa de agua. Solo se debe añadir agua para compensar las pérdidas normales por evaporación. La adición repetida de agua introduce minerales disueltos y oxígeno en el sistema de calefacción. Esto puede provocar la acumulación de cal, corrosión y daños permanentes en la camisa de agua y otros componentes del sistema, reduciendo la eficiencia y la vida útil del aparato.

8.4. Servicio y repuestos regiones

Todas las reparaciones del dispositivo deben ser realizadas únicamente por instaladores cualificados con la titulación adecuada. Solo deben utilizarse repuestos originales del fabricante. Queda prohibida cualquier modificación del diseño, la instalación o el funcionamiento del dispositivo sin la autorización por escrito del fabricante.
El fabricante garantiza la disponibilidad de repuestos originales durante toda la vida útil del dispositivo. Para solicitarlos, póngase en contacto con el departamento de ventas o con su distribuidor autorizado más cercano.

9. Reciclaje y eliminación .

Este aparato está diseñado para un uso prolongado y se fabrica principalmente con materiales reciclables. Al final de su vida útil, no debe desecharse con la basura doméstica. El reciclaje de este aparato es responsabilidad exclusiva del propietario, quien debe cumplir con las leyes nacionales vigentes en materia de seguridad, respeto y protección del medio ambiente. El reciclaje responsable contribuye a la conservación de los recursos naturales y a la protección del medio ambiente. La eliminación selectiva del producto ayuda a prevenir posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud, y permite la recuperación de sus materiales, lo que se traduce en un ahorro significativo de energía y recursos.
Antes de reciclar o desechar el aparato, asegúrese de que esté completamente frío. Desconecte y retire todas las piezas extraíbles, como asas, cristal, juntas y elementos decorativos. Retire cualquier resto de ceniza o hollín y limpie la cámara de combustión. Siempre que sea posible, separe los distintos materiales (por ejemplo, hierro fundido, acero, vidrio, aislamiento cerámico, piezas pintadas).
Los componentes electrónicos (si los incluyen) se clasifican como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Deben llevarse a un punto de recogida autorizado de residuos electrónicos o a un punto de reciclaje municipal.

Los materiales de embalaje, como el cartón, deben reciclarse junto con el papel. Las películas protectoras y la espuma deben reciclarse según las normativas locales para residuos plásticos. Los palés o cajas de madera deben devolverse o reciclarse junto con los residuos de madera.

ELEMENTO	MATERIAL	MÉTODO DE RECICLAJE
Carrocería y puertas	fundido / acero	Entregar en un punto de recogida de chatarra.
Vaso	A prueba de calor cerámico vaso	Recíclalo como vidrio no reciclable o llévalo a un punto de recogida de residuos municipales.
Focas	Fibra de vidrio / cordón	Desechar como residuo no reciclable.
Tiradores , pomos	Metal recubierto acero	Reciclar con residuos metálicos
Pintura/ esmalte recubrimientos	Temperatura alta pintura / esmalte	Eliminado mediante recuperación profesional de metales; los recubrimientos se separan térmicamente y se eliminan como residuos peligrosos.

10. Ficha técnica

La ficha técnica (TDS, por sus siglas en inglés) describe las especificaciones técnicas clave y las características de rendimiento del aparato, incluyendo la capacidad de calefacción, los índices de eficiencia, los requisitos de combustible y la selección de materiales aislantes adecuados. Esta información tiene como objetivo facilitar la correcta instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del aparato, garantizando el cumplimiento de las directrices del fabricante.

SÍMBOLO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	La eficiencia de calefacción estacional del aparato a potencia calorífica nominal.	71	72
EEI	-	índice de eficiencia energética	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	eficiencia energética clase	A+	A+
p_w	kPa (bar)	La presión máxima de funcionamiento del agua permitida (si corresponde)	2	2
$_s$	mm	Aislamiento protector según las instrucciones del fabricante.	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Conductividad térmica del material aislante protector a 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	El consumo de energía eléctrica auxiliar en modo de espera	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Tensión de alimentación , frecuencia	NPD	NPD
$W_{máx.}$	W	Máxima potencia eléctrica fuerza consumo	NPD	NPD
$_{Clase}$ **T**	-	Designación de la chimenea según la norma de chimeneas correspondiente.	T400, T450	T400, T450
GRAMO	IR	Clase de resistencia de la chimenea contra el fuego de hollín	G	G
CON/INT	-	Modo de funcionamiento del aparato: continuo (CON), intermitente (INT)	INT	INT
M_h	kg/ hora	Combustible consumo	3.14	3.08
M_a	kg	Dosis de combustible recomendada para obtener potencia nominal	2.29	2.76
t	min	Combustible rellenar intervalo	40	40
l	mm	Longitud de registro óptima / recomendada	170	330
$el_{máximo}$	kW	El consumo de energía eléctrica auxiliar a potencia calorífica nominal	NPD	NPD
P_{nom}	kW	La potencia calorífica nominal o un rango de potencias (según el tipo de combustible).	10	10
P_{SHnom}	kW	La potencia calorífica nominal o un rango de potencias (según el tipo de combustible).	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	El caudal nominal de agua (si se instala una caldera integrada) o un rango de caudales (dependiendo del tipo de combustible).	4.8	3.7
η_{nombre}	%	La eficiencia del aparato a potencia calorífica nominal.	80.8	80.5
CO $_{nominal}$ **(13% O** $_2$ **)**	%	Concentración de monóxido de carbono con un contenido de oxígeno del 13% a potencia calorífica nominal.	0.101	0.099
CO $_{nominal}$ **(13% O** $_2$ **)**	mg/m ^{3}	Emisiones de monóxido de carbono con un contenido de oxígeno del 13% a potencia calorífica nominal.	1073	1245
NO $_{xnom}$ **(13% O** $_2$ **)**	mg/m ^{3}	Emisiones de óxido de nitrógeno con un contenido de oxígeno del 13% a potencia calorífica nominal.	81	89
$_{nominación}$ **de OGC (13% O** $_2$ **)**	mg/m ^{3}	Emisiones de hidrocarburos con un contenido de oxígeno del 13% a potencia calorífica nominal.	67	72
PM $_{nominal}$ **(13% O** $_2$ **)**	mg/m ^{3}	Emisiones de material particulado con un contenido de oxígeno del 13% a potencia calorífica nominal.	29	17
p_{nombre}	Pensilvania	Tiro mínimo de la chimenea a potencia calorífica nominal	12	12
T_{snom}	°C	La temperatura de salida de los gases de combustión a potencia calorífica nominal.	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	El caudal másico de los gases de combustión a potencia calorífica nominal	9.9	8.6
el_{min}	kW	El consumo de energía eléctrica auxiliar a carga parcial .	NPD	NPD
$_{Parte}$ **P**	kW	calorífica a carga parcial o un rango de potencias (dependiendo del tipo de combustible).	5.0	5.4

P_{SHpart}	kW	La potencia calorífica del espacio a carga parcial o el rango de potencias (dependiendo del tipo de combustible)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	El caudal de agua a carga parcial si se instala una caldera integrada (dependiendo del tipo de combustible)	2.6	1.7
$_{parte}\eta$	%	La eficiencia del aparato a carga parcial produce calor.	85.7	78.8
$_{Parte}$ de CO (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de monóxido de carbono al 13% de oxígeno y carga parcial	1780	7290
NO_{xpart} (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de óxido de nitrógeno con un contenido de oxígeno del 13% a carga parcial de potencia calorífica , si se especifica.	91	78
$_{Parte}$ OGC (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de hidrocarburos al 13% de oxígeno y carga parcial	165	991
$_{Parte}$ PM (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de material particulado con un contenido de oxígeno del 13% a carga parcial de potencia calorífica , si se especifica.	36	65
$_{parte}$ p	Pensilvania	Tiro mínimo de la chimenea a carga parcial	6	6
T_{spart}	°C	de salida de los gases de combustión a carga parcial.	168	216
$\varphi_{f,g\ parte}$	g/s	flujo másico de gases de combustión a carga parcial	5.9	6.9
P_{lento}	kW	La producción de calor en combustión lenta o rango de salidas (dependiendo del tipo de combustible)	NPD	NPD
$P_{SH\ lento}$	kW	La producción de calor del espacio en combustión lenta o rango de producciones (dependiendo del tipo de combustible)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	La potencia calorífica del agua en combustión lenta (si se instala una caldera integrada) o el rango de potencias (dependiendo del tipo de combustible).	NPD	NPD
CO_{lento} (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de monóxido de carbono con un contenido de oxígeno del 13% a la potencia calorífica en combustión lenta, si se especifica.	NPD	NPD
NO_{xslow} (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de óxido de nitrógeno con un contenido de oxígeno del 13% en la producción de calor durante la combustión lenta, si se especifica.	NPD	NPD
OGC_{lento} (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de hidrocarburos con un contenido de oxígeno del 13% en la producción de calor durante la combustión lenta, si se especifica.	NPD	NPD
PM_{lento} (13% O_2)	mg/m^3	Emisiones de partículas al 13 % de oxígeno y en la producción de calor en combustión lenta, si se especifica.	NPD	NPD
p_{lento}	Pensilvania	Tiro mínimo de la chimenea a la potencia calorífica en combustión lenta, si se especifica.	NPD	NPD
Volkswagen	L	Agua chaqueta capacidad	15	15

11. Dibujos técnicos acotados

Esta sección contiene planos técnicos detallados y acotados de los componentes del aparato. Los planos proporcionan todas las dimensiones y detalles constructivos necesarios para un correcto montaje, instalación y mantenimiento. Consulte los diagramas incluidos en la sección correspondiente al final de este manual.

12. Extracción de la puerta

Esta sección ofrece una guía detallada para desmontar las puertas de la chimenea. Antes de comenzar, asegúrese de que el aparato se haya enfriado por completo. Tras desmontarlas, conviene revisar minuciosamente el estado de las bisagras y las juntas y, si es necesario, realizar el mantenimiento o la sustitución antes de volver a instalarlas. Consulte los diagramas incluidos en la sección correspondiente al final de este manual.

13. Construcción de puertas, componentes y reemplazo de vidrio cerámico.

Esta sección ofrece una descripción general de la puerta de la chimenea y sus componentes principales. La información que contiene tiene como objetivo facilitar la identificación, inspección, desmontaje y montaje de los elementos de la puerta durante las operaciones de mantenimiento, incluido el reemplazo del vidrio cerámico.

14. Desmontaje y sustitución del revestimiento de la cámara de combustión.

Esta sección proporciona instrucciones para la extracción y sustitución del revestimiento de la cámara de combustión. Antes de comenzar, asegúrese de que el dispositivo se haya enfriado por completo. A continuación, para extraer el revestimiento, localice los elementos de fijación, como tornillos o clips, que lo sujetan. En caso de sustitución, el nuevo revestimiento debe colocarse con cuidado, asegurándose de que quede bien sujeto. El nuevo revestimiento cerámico debe instalarse siguiendo el procedimiento de desmontaje en orden inverso. Consulte los diagramas incluidos en la sección correspondiente al final de este manual.

Yleisiä huomautuksia

Tämä käyttöohje, mukaan lukien kaikki valokuvat, kuvitukset ja tavaramerkit, on tekijänoikeuksin suojattu. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän käyttöohjeen osan tai sen sisältämien materiaalien kopiointi on kielletty ilman tekijän etukäteen antamaa kirjallista suostumusta.

Tämän asiakirjan sisältö voi muuttua ilman erillistä ilmoitusta; valmistaja pidättää oikeuden tehdä korjauksia ja päivityksiä tähän käyttöoppaaseen ilman erillistä ilmoitusta.

Varoitus! Virheellinen käyttö, kiellettyjen polttoaineiden käyttö, laitteen ylikuormitus käytön aikana tai vaaditun kausittaisen huollon laiminlyönti voi aiheuttaa vahinkoja, joita valmistajan takuu ei korvaa.

Laitetta saa käyttää vain aiottuun tarkoitukseen, kaikki muu käyttö on väärinkäyttöä ja mahdollisesti vaarallista.

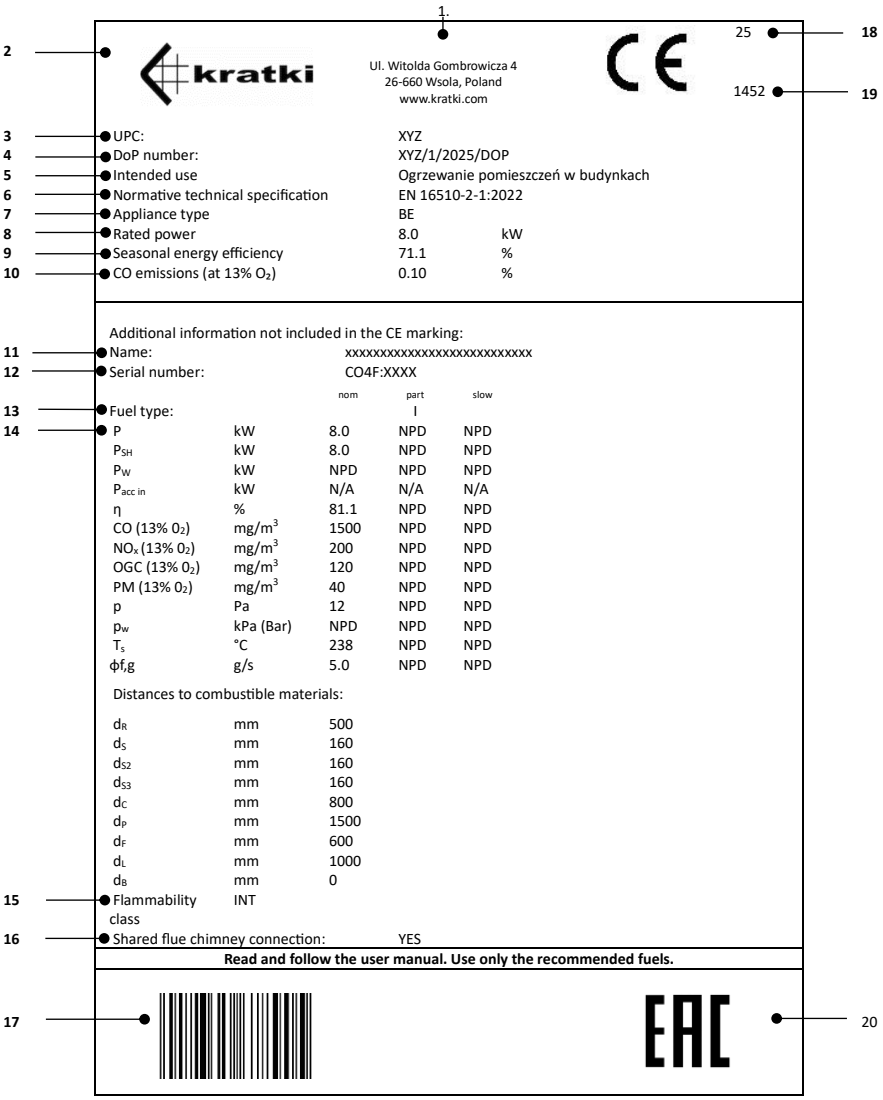
Tulipaloriskin välttämiseksi laite on asennettava paikallisten rakennusmääräysten ja tässä asennus- ja käyttöoppaassa annettujen teknisten suositusten mukaisesti. Laitteen asennus on suoritettava kohdemaan sovellettavien standardien ja valmistajan ohjeiden mukaisesti, ja sen saa suorittaa vain pätevä henkilöstö. Virheellinen asennus voi aiheuttaa vaaroja ihmisille, eläimille tai omaisuudelle, eikä valmistaja ole vastuussa näistä vaaroista. Ennen käyttöönottoa on suoritettava tekninen tarkastus, jonka jälkeen on laadittava savupiipun tarkastusraportti.

Ennen ensimmäistä käyttöönottoa varmista, että olet lukenut huolellisesti käyttö- ja asennusohjeet sekä kaikki oikean käytön ohjeet. Käyttöohjetta tulee säilyttää laitteen koko käyttöiän ajan helposti saatavilla olevassa paikassa, jotta sitä voi tarkastella nopeasti. Jos käyttöohje katoaa, tuhoutuu tai vaurioituu, ota yhteyttä tuotteen jälleenmyyjään tai valmistajaan ja anna laitteen tunnistetiedot.

1. Tyyppikilpi; siinä olevien parametrien selitykset ja selitykset.

Laitteen tyyppikilpeä esittävä kuva on esitetty **kuvassa 1** .

KUVA_1



Alla oleva selite antaa yksityiskohtaisen kuvauksen tyyppikilvessä näkyvistä parametreista, mikä mahdollistaa laitteen teknisten tietojen oikean tulkinnan, mikä on välttämätöntä asianmukaisen käytön ja huollon kannalta.

1. Yrityksen pääkonttori , verkkosivusto
2. Valmistajan nimi ; rekisteröity tavaramerkki
3. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistekoodi
4. Suorituskykyilmoituksen viitenumero
5. Tarkoituksenmukainen käyttö

6. Normatiiviset tekninen erittely
7. Kodinkoneiden luokittelu tyyppi
8. Arvosteltu lämpö voima
9. Kausiluonteinen energia tehokkuus
10. Hiilimonoksidipitoisuus (CO) ilmaistuna prosentteina suhteessa olosuhteisiin, joissa happipitoisuus (O_2) on 13 %.
11. Tuotteen tunnistamiseksi annettu virallinen nimi
12. Laitteen sarjanumero
13. Suositellun polttoainetyypin/polttoainetyyppien merkintä*
14. Päästö arvot taulukko
    - nom - arvot nimellislämpöteholla
    - - arvot osakuorman lämpöteholla
    - hidas - arvot lämpöteholla hitaalla palamisella
    - P - lämpöteho tai tehoalue
    - P_{SH} – tilan lämmitysteho tai tehoalue
    - P_W – veden tuotto (jos integroitu kattila on asennettu)
    - $P_{acc\ in}$ – varaajan lämmöntuotto (kW tai W) – Kachelofen -upotettavia laitteita varten
    - η – laitteen hyötysuhde nimellisellä lämpöteholla
    - CO (13 % 0_2) - hiilimonoksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella
    - NOx (13 % 0_2) - typpioksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella
    - OGC (13 % 0_2) - hiilivetypäästöt 13 %:n happipitoisuudella
    - PM (13 % 0_2) - hiukkaspäästöt 13 %:n happipitoisuudella
    - P - savuhormin vaadittu vähimmäisveto
    - p_w - suurin sallittu käyttöpaine
    - Ts _ savukaasujen lämpötila
    - $\phi f_{,g}$ – savukaasujen massavirta
    - Etäisyydet syttyvistä materiaaleista:
    - d_R - takana
    - d_S – sivu
    - d_{S2} – sivu (syvennys)
    - d_{S3} – sivu (45°)
    - d_C – katto
    - d_p – vierekkäiset syttyvät materiaalit (esim. huonekalut)
    - d_F - alempi etuosan säteilyalue
    - d_L - sivuttainen säteilyalue
    - d_B - laitteen pohjan alapuolella oleva tila (ilman jalkoja)
15. Laitteen kyky toimia jatkuvasti tai jaksottaisesti
16. Tietoa siitä, voidaanko se liittää savupiippuun yhtenä monista
17. Viivakoodi
18. Todistuksen myöntämisvuosi
19. Ilmoitetun laitoksen numero
20. Euraasialainen Vaatimustenmukaisuus merkki

*antrasiitti ja kuiva höyryhiili (A), kivihiili (B), matalan lämpötilan koksi (C), brikettipolttoaine suljetuille laitteille (D), brikettipolttoaine avotulelle (E), bitumikivihiili (F), ruskohiilibriketit (G), turvebriketit (H), puuhalot (I), puristettu, käsittelemätön puu (puubriketit) (K), puupelletit (L)

2. Kokoonpano ja kytkentä .

2.1. Yleisiä huomautuksia

On suositeltavaa, että laitteen asennuksen suorittaa asianmukaisesti pätevä henkilöstö, varmistaen turvallisen käytön ja sovellettavien määräysten noudattamisen.

Tuote voi vaurioitua kuljetuksen aikana, vaikka ulkopakkauksessa ei olisi näkyviä vaurioita. Suosittelemme tuotteen huolellista tarkastamista välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen. Jos vaurioita havaitaan, niistä on ilmoitettava kuljetusyritykselle viipymättä, ja kaikki tuotteen tai pakkauksen näkyvät vauriot on kirjattava kuljetusasiakirjoihin toimituksen yhteydessä.

Ennen laitteen kytkemistä tarkista huolellisesti kaikkien liikkuvien osien toiminta, hormiliitosten tiiviys ja esteetön ilmankierto ulkopuolelta. Muutaman ensimmäisen käynnistyksen aikana takkasydämestä saattaa tulla lievää hajua, joka on peräisin maalista, tiivistesilikonista (käytetään laitteen rakenteellisten saumojen tiivistämiseen) ja muista asennuksessa käytetyistä materiaaleista, kuten teräksisistä hormiputkista. Tämä on luonnollinen ilmiö ja häviää useiden lämmitysjaksojen jälkeen.

Alkuperäinen haju voi johtua liitososien maalipinnoitteen lämpökovetusprosessista eikä niinkään itsestään lämmityslaitteesta. Savuputkissa käytetyn maalin koostumus ja ominaisuudet eroavat laitteessa käytetystä maalista, mikä voi vaikuttaa hajun voimakkuuteen ja kestoon . Tämä ilmiö on luonnollinen seuraus valmistusprosessissa käytettyjen materiaalien ominaisuuksista eikä se ole osoitus laitteen toimintahäiriöstä.

Laite on asennettava sovellettavien määräysten ja paikallisten rakennusmääräysten mukaisesti noudattaen turvaetäisyyksiä syttyviin materiaaleihin ja varmistaen seinien ja ympäröivän alueen asianmukaisen suojauksen.

Savupiipun hormin on oltava tiivis, sisäpintojen on oltava sileät ja se on puhdistettava noesta ja epäpuhtauksista ennen liitäntää. Savupiipun ja laitteen välinen liitäntä tulee tehdä palamattomista, hapettumista kestävistä materiaaleista, kuten teräksestä tai emaloiduista putkista.
Jos savupiipun veto on riittämätön, on suositeltavaa ottaa yhteyttä pätevään savupiippuasiantuntijaan ammattimaisen savupiipun tarkastuksen suorittamiseksi. Tällainen arviointi mahdollistaa savupiippujärjestelmän teknisen kunnon perusteellisen arvioinnin ja mahdollisten sen toimintaan vaikuttavien ongelmien tunnistamisen, jolloin voidaan ryhtyä asianmukaisiin korjaaviin toimenpiteisiin.
Jos savupiipun veto on liian voimakas, suositellaan vedonvakaajan tai säädettävän savupiipun päätteen asentamista. Tämä ratkaisu mahdollistaa savupiipun suorituskyvyn optimoinnin; vedon vakauttaminen varmistaa koko savupiippujärjestelmän turvallisen ja tehokkaan toiminnan.
Savupiipun teknisen kunnon tulee tarkastaa valtuutettu nuohooja, jolla on asianmukainen pätevyys ja kokemus. Kaikki modernisointi- tai muutostyöt saa suorittaa ainoastaan sertifioitu yritys sovellettavien kansallisten määräysten ja turvallisuusstandardien mukaisesti. Vain ammattitaitoinen työn suorittaminen varmistaa käyttäjän turvallisuuden ja savupiippujärjestelmän moitteettoman toiminnan.

2.2. Asennusta edeltävä tarkastus

Takka toimitetaan asennusvalmiina laitteena. Pakkauksen purkamisen jälkeen on tarkistettava, että kaikki osat ovat kunnossa, ja seuraavat asiat on varmistettava:

- palotilan ilmansyöttöä säätelevän mekanismin asianmukainen toiminta
- saranoiden, kahvan ja etuoven lukitusmekanismin oikea toiminta
- lasilevyjen kunto ja tiivisteiden tiiviys

Laitteen asennus on sallittu vasta, kun savuhormin tekninen kunto on vahvistettu ja savupiippu on tarkastettu myönteisesti.

2.3. Ilmansyötön vaatimukset

Laite voidaan asentaa tiloihin, joissa on käytössä muita paineolosuhteisiin vaikuttavia järjestelmiä (kuten lämmöntalteenottoyksiköt, mekaaniset ilmanvaihtojärjestelmät tai puhaltimilla varustetut liesituulettimet). Moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on välttämätöntä varmistaa riittävä palamisilman saanti; siksi on asennettava tiivis ja erillinen ulkoinen ilmansyöttö, joka johtaa suoraan rakennuksen ulkopuolelta tulipesään.
Sisäilman laadun ylläpitämiseksi ja korkeiden palokaasupitoisuuksien (kuten hiilidioksidin ja hiilimonoksidin) aiheuttamien vaarojen välttämiseksi on tärkeää, että huone, johon laite asennetaan, on riittävästi tuuletettu.
Huoneen, johon vapaasti seisova kiinteän polttoaineen lämmitin asennetaan, tilavuuden tulee olla vähintään 30 m³ ja tulipesän ilmansaannin tulee olla riittävä. Suljetulla palotilalla varustetussa laitteessa tarvitaan noin 8–10 m³ ilmaa 1 kg puun polttamiseen; siksi on erittäin tärkeää varmistaa jatkuva raikkaan ilman saanti palamisprosessia varten, mieluiten ulkoisen ilmanoton kautta.

2.4. Ulkopuolella ilma yhteys .

Laitteet on suunniteltu siten, että palamisilma voidaan syöttää suoraan rakennuksen ulkopuolelta. On suositeltavaa, että palamisilma imetään ulkoa halkaisijaltaan 100 mm:n putken kautta, joka on kytketty laitteen alaosassa sijaitsevaan tuloliitäntään.
Kun käytetään suoraa putkiosuutta, sen suurin sallittu pituus on enintään 12 metriä. Jos käytetään liittimiä tai varusteita, kuten mutkia tai kyynärpäitä, on vähennettävä 1 metri sallitusta kanavan kokonaispituudesta jokaista käytettyä mutkaa kohden.
Ulkoisen ilmansyötön käyttö estää vedon muodostumisen ja vähentää hapen kulutusta huoneesta, johon laite on asennettu. Lisäetuna on vastavirtauksen riskin poistaminen, joka voisi vaikuttaa haitallisesti laitteen asianmukaiseen vetoon, jos samassa huoneessa tai sen välittömissä tiloissa on ilmanvaihto- tai poistojärjestelmiä.

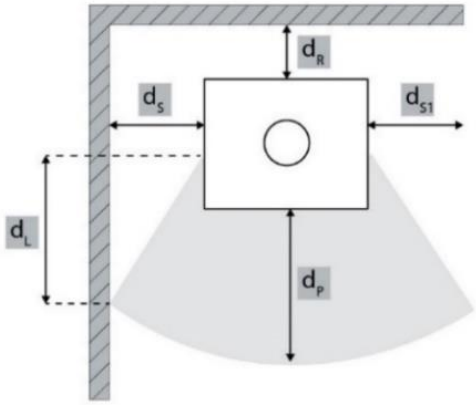
3. Lieden sijoitus, laitteen turvallinen etäisyys syttyvistä materiaaleista.

Laite on asennettava asianmukaisesti valmistellulle ja vakaalle alustalle, joka varmistaa sen turvallisen käytön ja koko asennuksen kestävyyden. Alustan on oltava kantokykyinen laitteen painoon nähden, jotta taataan turvallinen ja vakaa perustus koko laitteen käyttöiän ajan ja estetään vajoamisen, kallistumisen tai liiallisesta kuormituksesta johtuvien vaurioiden riski.
Jos tulipesän luukun edessä oleva lattia (alueella, joka altistuu lämpösäteilylle ja hiilien putoamisriskille tulipesästä) on tehty palavista materiaaleista, on järjestettävä asianmukainen suojaus palamattomasta materiaalista valmistetulla suojakerroksella.
Laitteen mukana toimitetun teknisen tietolomakkeen kaaviot 1A, 1B, 1C ja 1D havainnollistavat laitteen suositeltua sijoitusta noudattaen vaadittuja vähimmäisetäisyyksiä palavista materiaaleista akkreditoidun testauslaitoksen suorittamien turvallisuustestien perusteella. Kaaviot osoittavat sallitut asennusetäisyydet liedestä. Laitetta teräksisiin savuhormiin liitettävässä laitteessa on noudatettava myös valmistajan vaatimuksia savuhormin ja palavien materiaalien välisten vähimmäisetäisyyksien suhteen. Jos vaadittujen etäisyyksien noudattaminen ei ole mahdollista, on käytettävä asianmukaisia teknisiä ja rakentavia ratkaisuja, kuten palamatonta verhousta, korkeita lämpötiloja kestävää eristystä tai tuuletettuja suojaseiniä, tulipaloriskin poistamiseksi.
On huomattava, että jopa palamattomat materiaalit saattavat vaatia lisäsuojausta, jos niitä ei ole suunniteltu kestämään korkeita käyttölämpötiloja; muuten ne voivat vaurioitua, kuten halkeilla tai muodonmuutoksilla ylikuumenemisen vuoksi. Suositeltu vähimmäisetäisyys palamattomiin materiaaleihin on 100 mm.



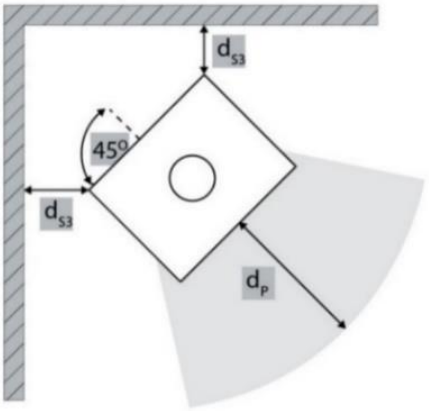
Käyttökomponentit, kuten ilmansyötön säätimet, luukun kisko ja kahva, kuumenevat laitteen käytön aikana. Näitä komponentteja käsiteltäessä on käytettävä laitteen mukana toimitettua suojakäsinettä.

KAAVIO 1A



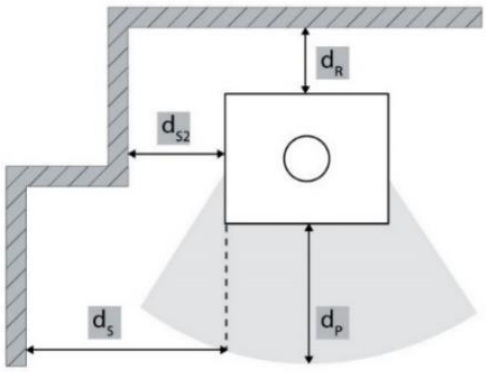
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

KAAVIO 1B



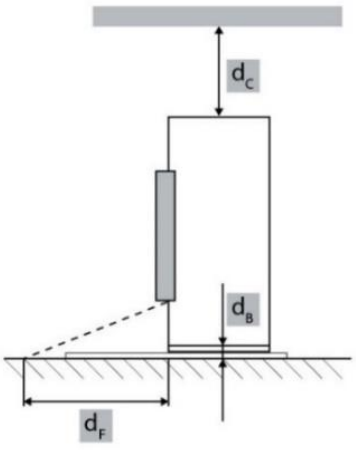
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

KAAVIO 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

KAAVIO 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

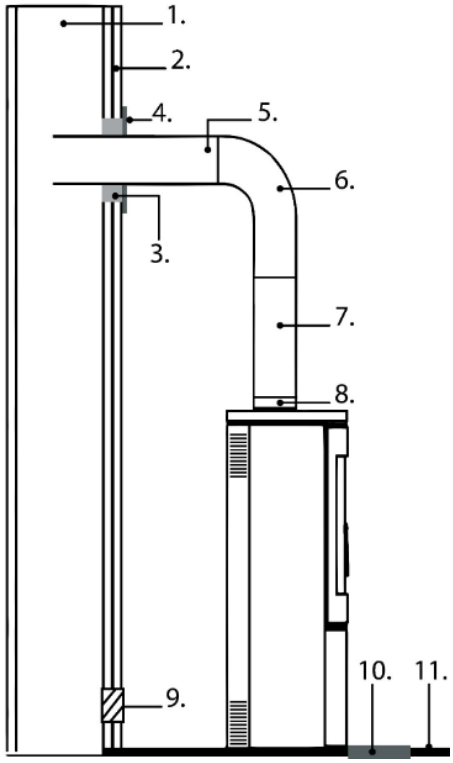
4. Liitäntä savupiippuun

Savupiippujärjestelmän suunnittelussa, asennuksessa ja käytössä on noudatettava kaikkia sovellettavia savupiippuasennuksia koskevia standardeja ja määräyksiä. Erityisesti savupiipun valinnassa ja kokoonpanossa on otettava huomioon standardien EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 ja EN 13384-1:2015+A1:2019 vaatimukset. Savupiippujärjestelmän oikea toiminta on varmistettava paikallisten asennusolosuhteiden mukaan standardin EN 13384-2:2015+A1:2019 mukaisesti. Savupiippu on valmistettava materiaaleista, jotka on erityisesti suunniteltu kestämään palamistuotteita, kuten ruostumattomasta teräksestä, emaloidusta teräksestä tai vastaavista materiaaleista, joilla on sopiva lämmön- ja kemikaalienkestävyys.
Rakennuksen lämmitetyn vaipan sisällä voidaan käyttää yksiseinäisiä savuhormeja, edellyttäen, että käytetään asianmukaista eristystä aina, kun kohonneet lämpötilat voivat vahingoittaa ympäröiviä rakenteita.
Savuhormijärjestelmän on oltava suunniteltu estämään sadeveden pääsy järjestelmään, ja sen on oltava ilmatiivis ja puhdas koko pituudeltaan.
Savuhormin tehollisen vähimmäiskorkeuden on oltava vähintään 4 m, eikä savupiipun pääte saa estää palokaasujen esteetöntä poistumista. Tapauksissa, joissa alaspäin suuntautuvaa vetoa voi esiintyä, on toteutettava asianmukaisia korjaavia toimenpiteitä, kuten asennettava tehokas alaspäin suuntautuvaa vetoa estävä hormi, staattinen savupiipun hattu, savunpoistopuhallin tai muutettava savupiipun geometriaa. Vaakasuoria savuhormiosuuksia on vältettävä, koska ne heikentävät merkittävästi savupiipun vetoa.
Savuhormin on oltava itsekantava eikä sen paino saa kuormittaa laitetta, koska se voi aiheuttaa mekaanisia vaurioita. Savuhormissa mahdollisesti esiintyvien korkeiden lämpötilojen vuoksi tehostettu eristys on pakollista palamiskykyisten materiaalien, kuten puupalkkien tai huonekalujen, lähellä olevilla alueilla. Tietyissä tapauksissa jopa palamattomat materiaalit voivat vaatia lisäsuojausta muodonmuutosten, halkeilun tai muiden lämpövaurioiden estämiseksi, jos niitä ei ole suunniteltu korkeille lämpötiloille altistumiseksi. Savuhormijärjestelmän on oltava täysin saavutettavissa tarkastusta ja puhdistusta varten koko pituudeltaan, eikä mikään osa saa olla saavuttamattomissa. Savuhormin ulostulon on ulotuttava vähintään 1 metrin korkeudelle kattopinnasta, harjasta tai katolla olevasta esteestä. Lisäksi savuhormin päätteen on noustava yli 1 metrin korkeudelle minkä tahansa rakennuksen tai esteen korkeimmasta kohdasta 10 metrin säteellä. Jos esteet sijaitsevat 10–20 metrin etäisyydellä savuhormin ulostulosta, savupiipun kruunu on silti sijoitettava siten, että esteetön pääsy varmistetaan.
KUVA_1 esittää kaaviokuvan vapaasti seisovasta liedestä, joka on kytketty savuhormiin; ilmoitetut komponentit on kuvattu seuraavasti:

1. Savupiippuhormi; savupiippuhormin tulee olla suunniteltu kestämään savukaasujen korkeita lämpötiloja, jotka voivat nousta jopa 400 °C:een tai enemmän. Sen on oltava valmistettu kestävistä, kuumuutta kestävistä materiaaleista, jotka kestävät edellä mainittuja olosuhteita. Asianmukainen eristys on myös tarpeen lämpöhäviöiden ja kondensaation estämiseksi, jotta savukaasut pysyvät kuumina poistuessaan liedestä; tämä mahdollistaa optimaalisen vedon ylläpitämisen. Savupiippujärjestelmän on täytettävä savukaasujen lämpötilaa koskevat turvallisuusstandardit ja oltava kestävä happaman kondensaation aiheuttamalle korroosiolle. On tärkeää valita savupiippu, joka kestää noen ja kreosootin kertymistä, joita voi kerääntyä savupiippuun ajan myötä. Jos sitä ei puhdisteta kunnolla, noen kertyminen voi johtaa vaaralliseen tilaan, jota kutsutaan nokipaloksi. Nokipalot syntyvät, kun kertynyt noki ja kreosootti syttyvät savupiipun korkean lämpötilan vuoksi aiheuttaen vakavan palovaaran. Tämän estämiseksi on tärkeää tarkistaa ja puhdistaa savupiippu säännöllisesti varmistaen, että se pysyy vapaana tukoksista ja että kaikki käytetyt materiaalit ovat määräysten mukaisia ja turvallisia käyttää lieden kanssa. Savupiipun valitseminen, joka täyttää paikalliset määräykset ja on suunniteltu kyseiselle uunimallille, on ratkaisevan tärkeää sekä turvallisuuden että tehokkuuden varmistamiseksi.
2. Lämmöneriste; tämä talon sisällä sijaitseva savupiipun sisävuorauksen osa on suositeltavaa rakentaa palamattomista materiaaleista, kuten eristyspaneeleista. Eristyspaneeli säilyttää savukaasujen lämmön, minimoi lämpöhäviöt ja varmistaa takan tehokkaan toiminnan. Lisäksi se suojaa ympäröivää rakennetta savupiipun säteilevältä lämmöltä, mikä vähentää mahdollisten tulipalovaarojen riskiä.
3. Savupiipun siirtosovitin, jota käytetään savupiipun liittämiseen lieden pakokaasujärjestelmästä tulevaan keraamiseen savupiippujärjestelmään. Se luo turvallisen ja vakaan liitoksen lieden metallisen savupiipun ja jäykän savupiippurakenteen välille varmistaen savupiipun reitin oikean kohdistuksen ja tiivistyksen.
4. Peitelevy (koristeellinen laippa) on savupiippu- ja hormiasennuksissa käytettävä lisävaruste, jolla peitetään ja viimeistellään siististi liitoskohta, jossa uunin savuputki kulkee seinän tai katon läpi savupiipun aukkoon. Se piilottaa putken ja ympäröivän materiaalin välisen raon, antaen asennukselle siistin ja ammattimaisen ilmeen sen sijaan, että näkyviin jäisi ruma reikä.
5. Vaakasuora savuputki: Tämä savuputken osa kulkee vaakasuunnassa ja yhdistää uunin pakokaasun ulostulon savupiippujärjestelmään.
6. Kulmaliitos (90 asteen mutka): Kulmaliitos mahdollistaa savuhormin suunnan muuttamisen ja ohjaa kaasujen virtausta liedeltä savupiippua kohti.
7. Savupiipun pystysuora osa; sen pituuden on oltava tietyn vähimmäismäärän, jotta savupiippu on riittävän korkea ja veto on asianmukainen. Vaatimukset voivat vaihdella paikallisten standardien mukaan, mutta tyypillisesti pystysuoran putken vähimmäispituus on noin 1 metri. Tämä varmistaa, että savukaasut poistuvat asianmukaisesti ja että uuni toimii tehokkaasti.
8. Kondenssisuojakaulus -; savupiipun lisävaruste, joka sijoitetaan liitoskohtaan, jossa lieden savuputki liittyy savupiippujärjestelmään. Kun savukaasut jäähtyvät hieman tullessaan savupiippuun, voi muodostua kosteutta (kondenssia). Kondenssisuojakaulus estää näitä kondenssivesipisaroita pääsemästä ulos liitoskohdasta.
9. Tarkastus- ja puhdistusluukku; asennetaan suoraan savupiippujärjestelmään (yleensä savupiipun alaosaan). Niiden kautta pääsee savuhormin sisäpuolelle, jotta noki, kreosootti ja muut palamisjäämät voidaan poistaa turvallisesti vuosittaisen huollon aikana.
10. Palonkestävä lattiamatto; valmistettu kuumuutta kestävistä materiaaleista, kuten keraamisista laatoista, kivestä, ruostumattomasta teräksestä tai luonnonkivestä, se suojaa tehokkaasti lattiapintaa lieden lämmön aiheuttamilta vaurioilta. Se estää lattian vaurioitumisen, kuten palamisen tai värjäytymisen, joita voi tapahtua, jos kuumia puukappaleita tai hiiliä putoaa vahingossa liedestä polttoainetta lisättäessä. Kriittisen säteilyvyöhykkeen lattiasuoja ei saa olla läpinäkyvää materiaalia. Siksi läpinäkyvä lasilevy, aivan kuten (mustaksi) sävytetty lasilevy, ei ole riittävä suojaeste.
11. Huoneen lattia eli pinta, jolla liesi seisoo, voi olla valmistettu useista materiaaleista, kuten laatoista, paneeleista tai muista viimeistelymateriaaleista. Puulämmitteisen lieden tapauksessa lieden lähellä oleva lattiapinta tulee suojata asianmukaisesti, mieluiten palamattomalla materiaalilla, kuten keraamisilla laatoilla tai kivellä. Tämä lieden ympärillä oleva materiaalikaistale suojaa lattiaa korkeiden lämpötilojen ja putoavien kuumien hiilien aiheuttamilta vaurioilta. Lieden alla olevan pinnan tulee olla lieden painoon nähden riittävän

kantokykyinen, jotta koko rakenteen vakaus ja turvallisuus varmistetaan. On tärkeää, että alusta on riittävän vahva estämään muodonmuutoksen tai vaurioitumisen lieden painon alla.

KUVA_1



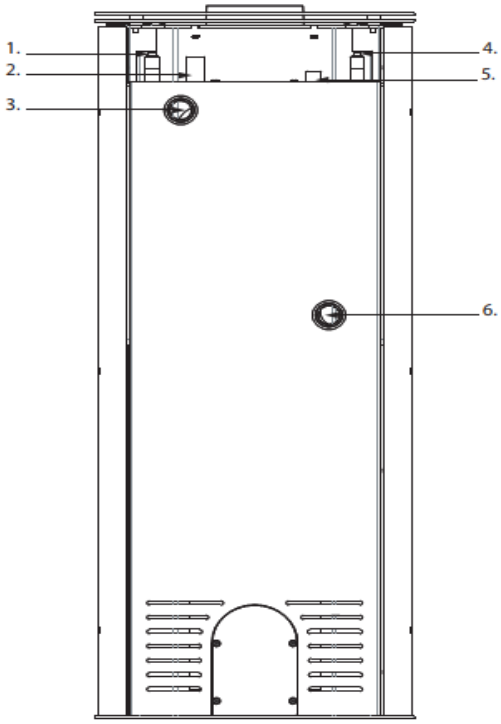
5. Liitäntä keskuslämmitysjärjestelmään (CH)

5.1. Yleisiä huomautuksia

Ennen laitteen kytkemistä varmista, että lämmitysjärjestelmä on puhdas, oikein suunniteltu ja soveltuu käytettäväksi vesivaipalla varustetun kiinteän polttoaineen huonelämmittimen kanssa. Kaikkien hydrauliliitäntöjen on oltava tiiviit ja tehty järjestelmän suunnitelman mukaisesti. Asennuksen jälkeen lämmitysjärjestelmä on täytettävä vedellä, ilmattava perusteellisesti ja tarkastettava vuotojen varalta ennen laitteen käyttöönottoa. Huonelämmitintä ei saa käyttää, ennen kuin se on kytketty oikein vesitäytteiseen keskuslämmitysjärjestelmään.

5.2. Liitäntäporttien kuvaus ja sijainti

KUVA_2 havainnollistaa kaikkien laitteessa olevien vesiliitäntäporttien sijaintia. Näitä ovat meno- ja paluuvesiliitännät sekä turvalaitteiden ja muiden oikean asennuksen ja käytön edellyttämien hydraulisten komponenttien liitäntäpisteet. Kuvan tarkoituksena on auttaa asentajia tunnistamaan jokainen liitäntäportti ja varmistamaan, että kaikki hydrauliset liitännät on tehty asennusvaatimusten mukaisesti. Hydraulipiirin oikea kytkentä on välttämätöntä huonelämmittimen turvallisen, luotettavan ja tehokkaan toiminnan kannalta.



1. Jäähdytyspatterille on tarkoitettu G 1/2 uroskierreliitäntä (kokonaispituus 50 mm, kierteen pituus 22–27 mm, reiän Ø 17 mm). Jäähdytyspatteri on valmistettu kupariputkesta, jonka sisähalkaisija on 10 mm ja ulkohalkaisija 12 mm. Se on integroitu vesivaippaan ja tarjoaa hätäjäähdytyksen ylikuumenemisen sattuessa. Jäähdytyspatteri on liitettävä kylmän veden syöttöön lämpövaroventtiilin kautta. Sen tarkoituksena on poistaa ylimääräinen lämpö vesivaipasta ja suojata laitetta ylikuumenemiselta.
2. G 1/2 kierreliitin (kokonaispituus 48 mm, ulkohalkaisija Ø28 mm, sisäreikä Ø23,6 mm) lämpövaroventtiilin anturille. Liitin on suunniteltu lämpövaroventtiilin lämpötila-anturille (anturille). Se varmistaa suoran kosketuksen anturin ja vesivaipan sisällä olevan veden välillä, mikä mahdollistaa tarkan lämpötilan seurannan ja jäähdytyskelan automaattisen aktivoinnin, jos veden lämpötila ylittää määritetyn rajan.
3. G1-kierreliitin (kokonaispituus 35 mm, ulkohalkaisija Ø42 mm, sisäreikä Ø38 mm) keskuslämmityksen (CH) paluuliitäntään.
4. Jäähdytyspatterille on tarkoitettu G 1/2 uroskierreliitäntä (kokonaispituus 50 mm, kierteen pituus 22–27 mm, reiän Ø 17 mm). Jäähdytyspatteri on valmistettu kupariputkesta, jonka sisähalkaisija on 10 mm ja ulkohalkaisija 12 mm. Se on integroitu vesivaippaan ja tarjoaa hätäjäähdytyksen ylikuumenemisen sattuessa. Jäähdytyspatteri on liitettävä kylmän veden syöttöön lämpövaroventtiilin kautta. Sen tarkoituksena on poistaa ylimääräinen lämpö vesivaipasta ja suojata laitetta ylikuumenemiselta.
5. Lämpötila-anturin kanta (kokonaispituus 46 mm, ulkohalkaisija Ø22 mm, kierre M16×1,5). Kanta on suunniteltu lämpötila-anturin asentamiseen vesivaipan veden lämpötilan valvomiseksi. Anturi asennetaan suljettuun kantaan, joten lämpötila-anturi ei ole suorassa kosketuksessa lämmitysveden kanssa. Lämpö siirtyy kannan seinämän läpi.
6. G1-kierreliitin (kokonaispituus 35 mm, ulkohalkaisija Ø42 mm, sisäreikä Ø38 mm) keskuslämmityksen (CH) syöttöliitäntään.

6. Huoneenlämmittimen asennuksen kaaviokuva

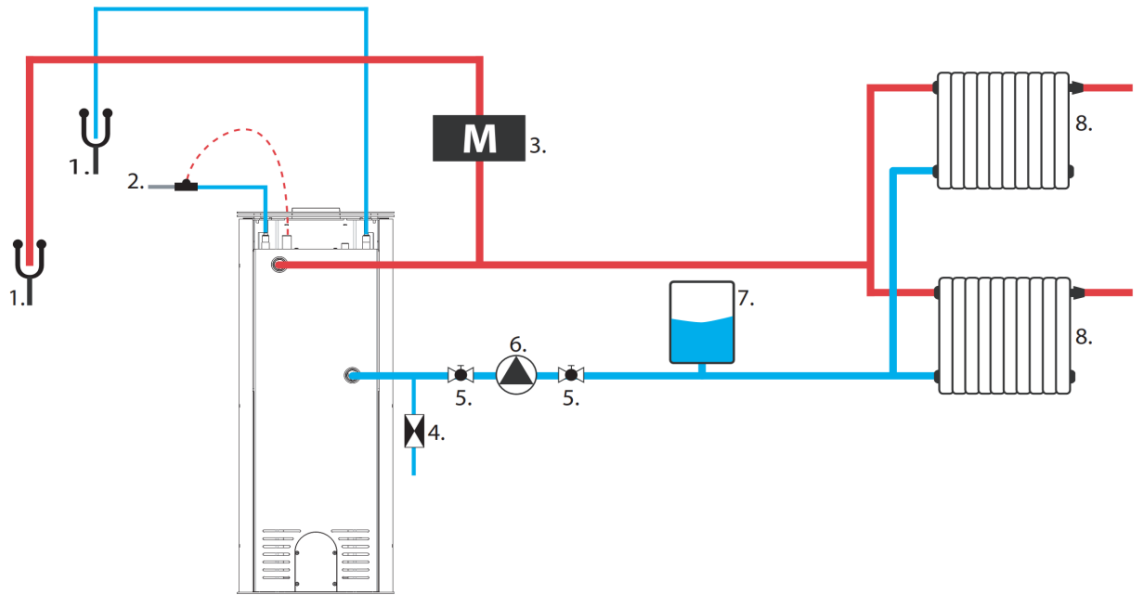
6.1. Yleisiä huomautuksia

Huonelämmitin on asennettava sovellettavien paikallisten määräysten ja hyvän suunnittelukäytännön mukaisesti. Hydraulijärjestelmä on suunniteltava asianmukaisesti laitteen turvallisen, luotettavan ja tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Järjestelmän lopullinen kokoonpano riippuu erityisistä asennusvaatimuksista, mukaan lukien lämmityskuorma, järjestelmän asettelu ja hydraulisten komponenttien valinta.

6.2. Suljettu lämmitysjärjestelmä

Kuvassa 3 on esimerkki huonelämmittimen asennuksesta suljettuun lämmitysjärjestelmään. Kaavio on esitetty vain havainnollistamistarkoituksessa, eikä sitä tule pitää yleismaailmallisena asennusratkaisuna. Jokainen lämmitysjärjestelmä on suunniteltava ja tarkastettava erikseen pätevän lämmitysjärjestelmäsuunnittelijan tai hydrauliikkainsinöörin toimesta, jotta voidaan varmistaa sovellettavien standardien, määräysten ja projektikohtaisten vaatimusten noudattaminen.

KUVA_3

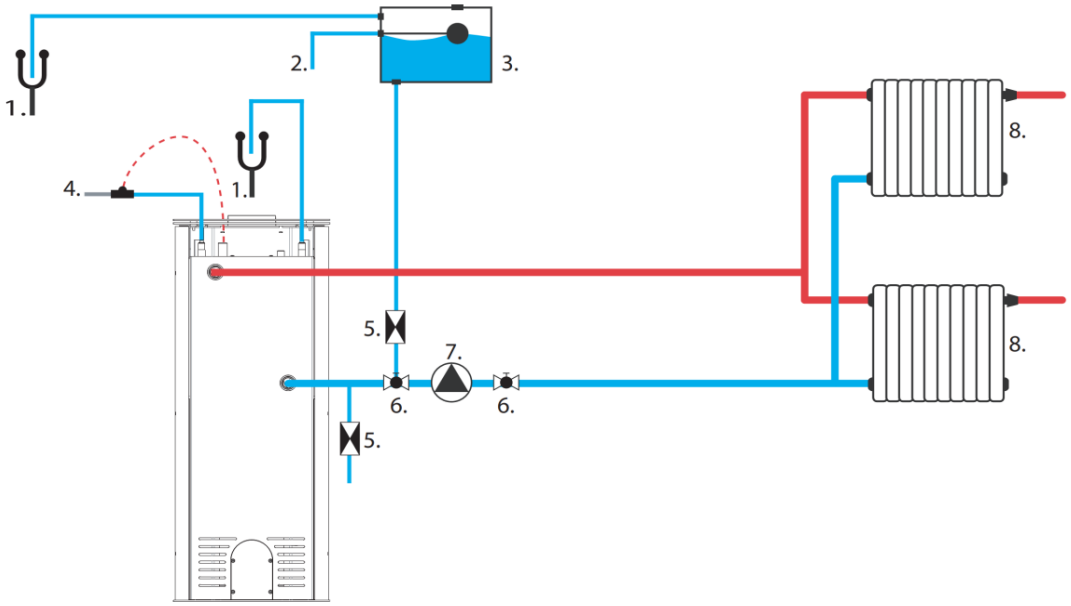


1. Tyhjennysaukko
2. Termostaattinen venttiili
3. Kalvopaineenalennusventtiili
4. Takaiskuventtiili
5. Palloventtiili
6. Kiertovesipumppu
7. Kalvopaisuntasäiliö
8. Patterit tai muut lämmönlähteet

6.3. Avoin keskuslämmitysjärjestelmä

Kuvassa 4 on esimerkki huonelämmittimen asennuksesta avoimeen lämmitysjärjestelmään. Kaavio on esitetty vain havainnollistamistarkoituksessa, eikä sitä tule pitää yleismaailmallisena asennusratkaisuna. Jokainen lämmitysjärjestelmä on suunniteltava ja tarkastettava erikseen pätevän lämmitysjärjestelmäsuunnittelijan tai hydrauliikkainsinöörin toimesta, jotta voidaan varmistaa sovellettavien standardien, määräysten ja projektikohtaisten vaatimusten noudattaminen.

KUVA_4



1. Tyhjennysaukko
2. Paisuntasäiliön täyttöliitäntä
3. Paisuntasäiliö
4. Termostaattinen venttiili
5. Takaiskuventtiili
6. Palloventtiili
7. Kiertovesipumppu
8. Patterit tai muut lämmönlähteet

7. Käyttää

7.1. Yleisiä huomautuksia

Valmistaja ei ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat suosituksettoman polttoaineen käytöstä, laitteen luvattomista muutoksista tai virheellisestä asennuksesta. Vain alkuperäisten varaosien käyttöä suositellaan. Laitteen käytön aikana on noudatettava tarkasti kaikkia sovellettavia paikallisia ja kansallisia määräyksiä, mukaan lukien asiaankuuluvat kansalliset ja eurooppalaiset standardit. Laitteen tuottama lämpö jakautuu tasaisesti koko pinnalle säteilyn ja konvektion avulla.

7.2. Suositeltu polttoainetta .

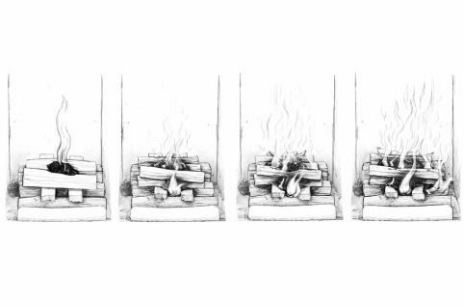
Laitetta ei saa käyttää jätteen tai muiden kuin lämmityslaitteisiin tarkoitettujen materiaalien polttamiseen. Vain valmistajan teknisissä tiedoissa suosittelemia polttoaineita saa käyttää. Minkä tahansa jätteen, mukaan lukien kotitalousjätteen ja puujätteen, polttaminen on ehdottomasti kielletty. Luvattomien polttoaineiden käyttö voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa vakavan vaaran käyttäjien terveydelle ja hengelle palamisen aikana vapautuvien myrkyllisten aineiden vuoksi.
On suositeltavaa käyttää kuivaa, enintään 18 % kosteuspitoista polttopuuta, joka on korjattu vähintään kaksi vuotta aiemmin, pihkatonta ja varastoitu katetussa, hyvin ilmastoidussa tilassa. Korkean lämpöarvon omaavia lehtipuita suositellaan, koska ne muodostavat vakaan hiilipedin ja varmistavat tehokkaan lämmityksen. Suuremmat tukit tulee katkaista sopivan pituisiksi ennen varastointia; tukin enimmäishalkaisija saa olla enintään 200 mm. Hienoksi pilkottu puu syttyy nopeasti ja vapauttaa enemmän lämpöä, mutta palaa lyhyemmän aikaa. Optimaalisia polttoaineita ovat valkopyökki ja pyökki. Muita hyväksyttäviä puulajeja ovat tammi, kastanja, saarni, vaahtera, koivu ja jalava. Mänty- ja eukalyptuspuun käyttöä tulisi välttää, koska ne sisältävät runsaasti hartsia, mikä voi johtaa lisääntyneeseen noen ja kerrostumien kertymiseen, mikä edellyttää sekä laitteen että savupiipun useammin tapahtuvaa puhdistusta.

7.3. Kielletty polttoainetta .

Laitteessa ei saa käyttää muita polttoaineita kuin kuivaa luonnonpuuta. Kaikenlaisten kivihiilen, nestemäisten polttoaineiden ja niin sanotun "vihreän puun" (eli vastahakatun tai märän puun) käyttö on ehdottomasti kielletty. Tällaiset polttoaineet heikentävät merkittävästi laitteen tehokkuutta, edistävät liiallista noen ja tervan kertymistä ja voivat johtaa savupiippuhormin tukkeutumiseen. Myös kierrätyspuun polttaminen on kielletty, mukaan lukien ratapölkyt, lennätinpylväät, vaneri, kuitulevy, kuormalavat ja muut kemiallisesti käsitellyt tai kyllästetyt puupohjaiset materiaalit. Nämä materiaalit eivät ainoastaan saastuta savupiippuhormia nopeasti, vaan ne myös vahingoittavat ympäristöä ja voivat aiheuttaa ylikuumenemista ja pysyviä vaurioita tulipesälle.
Muun kuin puujätteen, kuten muovin tai aerosolipullojen, polttaminen on myös kielletty. Älä koskaan käytä bensiiniä, kerosiinia, etyylialkoholia, grillin sytytysnesteitä tai muita syttyviä nesteitä laitteen sytyttämiseen tai uudelleen sytyttämiseen. Tällaiset aineet on säilytettävä kaukana laitteesta käytön aikana.

7.4. Valaistus .

Suositeltu menetelmä laitteen sytyttämiseen on niin sanottu ylhäältä alas -sytytysmenetelmä. Tuli syttyy oikein avaamalla tulipesän luukku ja avaamalla kaikki ilmansyötön säätimet kokonaan. Aseta halkaistut, suuremmat puut palotilan pohjalle, lisää sitten kerros hieman ohuempia lankkuja ja lopuksi pieniä sytykkeitä päälle.



Muiden kuin tässä käyttöohjeessa mainittujen sytytysmateriaalien käyttö on ehdottomasti kielletty, erityisesti kemiallisesti syttyvien aineiden, kuten öljyn, bensiinin, liuottimien tai vastaavien, käyttö. Polttoainetta lisättäessä on varottava vahingoittamasta palotilan sisäpintaa.
Käyttövaiheen aikana on suositeltavaa käyttää laitetta pienemmällä teholla ja nostaa lämpötilaa vähitellen. Tämä lähestymistapa mahdollistaa äkillisten jännitysten tasaisen lieventämisen ja minimoi lämpöshokin riskin. Lämmitys- ja jäähtymisvaiheiden aikana laite voi luonnollisesti laajentua ja supistua, mikä voi aiheuttaa lieviä metallisia ääniä. Tämä ilmiö on normaali ja johtuu teräsosien käyttäytymisestä muuttuvissa lämpötilaolosuhteissa.

7.5. Sääntelyviranomaiset

Alla oleva kaavio havainnollistaa ilmansyötön asetuksia, jotka ovat kriittisiä lieden tehokkaan toiminnan kannalta.



Sammutus **Optimaalinen työ** **Valaistus**



Jotta palaminen toimisi oikein, on tärkeää pitää laitteessa jatkuva ilmansyöttö. Riittämätön ilmamäärä estää polttoaineen täydellisen palamisen, mikä voi johtaa savun muodostumiseen ja äärimmäisissä tapauksissa palamiskaasujen liialliseen kertymiseen ja niiden syttymiseen. Riittämättömän ilmansaannin yhteydessä polttoaineesta vapautuvat kaasut voivat räjähtää yhdessä kipinän tai korkean lämpötilan kanssa. **Ilmansyötön säätöliukusäätimen täydellinen sulkeminen, erityisesti polttoaineen täytön jälkeen ja laitteen käytön aikana, on ehdottomasti kielletty.** Riittävän ilmansyötön ylläpitäminen on ratkaisevan tärkeää sekä laitteen tehokkuuden että käyttäjän turvallisuuden varmistamiseksi.

7.6. Nimellinen polttoaine lastaus , tankkaus

Kun lisäät polttopuita, avaa tulipesän luukku varovasti, jotta vältät äkillisen ilman virtauksen sisään, mikä voi aiheuttaa savun pääsyn huoneeseen. On suositeltavaa suorittaa tämä toimenpide suojakäsineitä käyttäen, jotta vältät palovammat kosketuksesta laitteen kuumiin osiin.
Polttoaineen enimmäismäärä ja tankkauskertojen määrä eivät saa ylittää laitteen mukana toimitetussa teknisessä arkissa määritettyjä arvoja.

7.7. Tarkoitettu käyttää

Vapaasti seisova puulämmitteinen huonelämmitin vesivaipalla on suunniteltu alle 20 %:n kosteuspitoisuuden omaavan lehtipuun polttamiseen. Se on tarkoitettu asuintilojen lämmitykseen, joihin se on asennettu, ja sitä voidaan käyttää myös lisälämmönlähteenä. Laite on varustettu suljetulla palokammiolla ja toimii jaksottaisesti polttavana laitteena. Integroitu vesivaippa on suunniteltu keskuslämmitysjärjestelmän (CH) lämmönlähteeksi. Laitetta voidaan käyttää joko CH-järjestelmän ensisijaisena tai lisälämmönlähteenä, edellyttäen että se asennetaan ja sitä käytetään tämän käyttöohjeen ja kohdemaan sovellettavien määräysten mukaisesti.



Vesivaipalla varustettua huonelämmitintä saa käyttää vain, kun se on kytketty vesitäytteiseen keskuslämmitysjärjestelmään (CH). Tämä varmistaa asianmukaisen lämmön haihtumisen. Laitteen käyttö ilman CH -liitäntää mitätöi takuun ja on kielletty.

7.8. Poikkeavuudet esiintyvä aikana operaatio .

Käytön aikana laitteen suorituskyky voi poiketa normaalista, mikä viittaa lämmitysjärjestelmän häiriöihin. Useimmissa tapauksissa nämä johtuvat asennuksen epäsäännöllisyyksistä, tämän käyttöohjeen suositusten noudattamatta jättämisestä tai ulkoisten tekijöiden, kuten sääolosuhteiden, vaikutuksesta.
Alla on lueteltu yleisimmin havaitut ongelmat sekä suositellut korjaavat toimenpiteet.
Savun takaisinvirtaus ovea avattaessa

- oven avaaminen liian äkillisesti; avaa se hitaasti, jotta veto tasaantuu
- rajoitettu ilmansyöttö; varmista riittävä ilmanvaihto ja syötä palamisilmaa ohjeiden mukaisesti
- epäsuotuisat sääolosuhteet*

- riittämätön veto savupiippuun; savupiipun hormin tarkastus ja/tai puhdistus on suositeltavaa

Riittämätön lämmitys tai tulipalo sammuu

- liian vähän polttoainetta; lisää polttoainetta valmistajan suositusten mukaisesti
- liian korkea puun kosteuspitoisuus; käytä puuta, jonka kosteuspitoisuus ei ylitä 20 %

Alentunut lämmitystehokkuus oikeasta palamisesta huolimatta

- vähälämpöarvoisen havupuupolttoaineen käyttö
- polttoaineen liiallinen kosteuspitoisuus

Tulipesän lasin liiallinen likaantuminen

- palamisintensiteetti liian alhainen; vältä pitkäaikaista käyttöä alhaisella liekillä
- havupuun tai pihkaisen puun käyttö; kuivaa lehtipuuta suositellaan

Veden menetys

- Normaaleissa käyttöolosuhteissa luonnollisen haihtumisen seurauksena voi haihtua vain pieniä määriä vettä. Jos vettä on lisättävä usein, se viittaa yleensä vuotoon tai muuhun vikaan keskuslämmitysjärjestelmässä, kuten putkistossa tai järjestelmän osissa, eikä niinkään laitteessa tai sen vesivaipassa.

Laitteen moitteettomaan toimintaan voivat ajoittain vaikuttaa sääolosuhteet, kuten korkea ilmankosteus, sumu, voimakas tuuli, alhainen ilmanpaine tai lähellä olevien korkeiden rakennusten aiheuttamat ilmanvirtaushäiriöt. Jos ongelmia ilmenee toistuvasti, on suositeltavaa ottaa yhteyttä valtuutettuun nuohoojaan tai asentaa savupiippuhormi vedon vakauden parantamiseksi.

7.9. Savupiippu tulipalon vaara.

Pitkäaikainen käyttö liian alhaisissa palamislämpötiloissa voi johtaa merkittävien määrien noen ja vesihöyryn muodostumiseen, jotka voivat kerrostua savupiipun savuhormiin syttyvän kreosootin muodossa. Tämä voi johtaa savupiippupaloon – ilmiöön, johon liittyy voimakas palaminen savuhormissa, jolle on ominaista voimakkaat liekit ja erittäin korkeat lämpötilat.

Savupiippupalon sattuessa on välittömästi ryhdyttävä seuraaviin toimenpiteisiin:

- sulje kaikki tuhkalaatikon aukot ja sammuta kylmän ilman syöttö
- sulje ilmaverhon pellit
- varmista, että tulipesän luukku on tiiviisti suljettu
- ilmoita välittömästi lähimmälle valtion palolaitoksen yksikölle

8. Huolto ja kunnossapito .

8.1. Laitteen ja savukanavien huolto.

Huoltotoimenpiteet tulee suorittaa säännöllisesti alla olevien ohjeiden mukaisesti laitteen turvallisen ja tehokkaan toiminnan varmistamiseksi. Kaikki huoltotyöt saa suorittaa vain, kun laite on täysin jäähtynyt.

Säännöllisiin huoltotoimiin kuuluvat:

- tuhkan poisto palotilasta ja tuhkalaatikosta,
- etulasin puhdistus,
- palotilan sisäpuolen puhdistus,
- savupiipun savuhormin puhdistus.

Tuhkan jättäminen tuhkalaatikkoon pitkäksi aikaa voi johtaa laatikon kemialliseen korroosioon. Palotilan puhdistustiheys riippuu käytetyn puun tyypistä ja kosteuspitoisuudesta. Tulitilan puhdistukseen voidaan käyttää tulisijoille tarkoitettuja takkatukia, kaapimia, harjoja tai pölynimureita.

Etulasi on puhdistettava ainoastaan tarkoitukseen tarkoitetulla takan lasinpuhdistusaineella. Tätä tuotetta ei saa käyttää teräs- tai valurautaosissa. Hioma-aineita, jotka voivat naarmuttaa lasipintaa, on ehdottomasti vältettävä. On suositeltavaa levittää puhdistusaine liinaan eikä suoraan lasille. Tämä toimenpide on välttämätön, jotta puhdistusaine ei joudu kosketuksiin tiivisteen kanssa, mikä voi vahingoittaa sitä tai heikentää sen tiiviysominaisuuksia.

Savupiipun savuhormin puhdistus tulisi suorittaa vähintään kaksi kertaa vuodessa, ennen lämmityskautta ja lämmityskauden aikana, laitteen käyttömäärästä ja käytetyn polttoaineen laadusta riippuen. Nämä työt on suoritettava valtuutetulla savupiippuhuollon ammattilaisella, ja niiden suorittaminen on kirjattava laitteen huoltokirjaan.

8.2. Tuhkan poisto .

Laitteen normaalin käytön aikana on tarpeen poistaa kertynyt tuhka säännöllisesti palotilasta. Tuhka on poistettava vasta, kun tuli on täysin sammunut, tai käyttämällä palovammoja ehkäiseviä työkaluja, kuten kuumuutta kestäviä käsineitä.

Varoitus: Älä koskaan hävitä hehkuvaa tuhkaa tai hiiliä talousjätteeseen, sillä se aiheuttaa vakavan palovaaran.

Tuhkalaatikkoon pääsee avaamalla laitteen etuluukun; tuhkalaatikko sijaitsee valurautaritilällä.

8.3. Veden täyttö

Älä lisää vettä keskuslämmitysjärjestelmään (CH), kun huonelämmitin on käynnissä. Järjestelmän täyttäminen käytön aikana voi aiheuttaa lämpöshokin, joka voi johtaa laitteen vakaviin vaurioihin, mukaan lukien vesivaipan halkeiluun. Vettä saa lisätä vain normaalin haihtumisesta johtuvan vesihävikin kompensoimiseksi. Toistuva tuoreen veden lisääminen tuo lämmitysjärjestelmään liuenneita mineraaleja ja happea. Tämä voi johtaa kalkkikerrostumiin, korroosioon ja pysyviin vaurioihin vesivaipassa ja muissa lämmitysjärjestelmän osissa, mikä heikentää laitteen tehokkuutta ja lyhentää laitteen käyttöikää.

8.4. Huolto ja varaosat osat

Laitteen korjaukset saa suorittaa ainoastaan pätevä asentaja, jolla on asianmukainen pätevyys. Korjauksissa saa käyttää vain alkuperäisiä valmistajan varaosia. Laitteen suunnitteluun, asennukseen tai toimintaan ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan kirjallista suostumusta.

Valmistaja takaa alkuperäisten varaosien saatavuuden koko laitteen käyttöiän ajan. Voit tilata niitä ottamalla yhteyttä myyntiosastoon tai lähimpään valtuutettuun jälleenmyyjään.

9. Kierrätys ja hävitys .

Tämä laite on suunniteltu pitkäaikaiseen käyttöön ja se on valmistettu pääasiassa kierrätettävistä materiaaleista. Käyttöikänsä päätyttyä tätä tuotetta ei saa hävittää talousjätteen mukana. Laitteen kierrätys on yksinomaan omistajan vastuulla, ja hänen on noudatettava sovellettavia kansallisia turvallisuutta, kunnioitusta ja ympäristönsuojelua koskevia lakeja. Vastuullinen kierrätys auttaa säästämään luonnonvaroja ja suojelemaan ympäristöä. Tuotteen lajittelu auttaa ehkäisemään mahdollisia kielteisiä vaikutuksia ympäristöön ja terveyteen ja mahdollistaa materiaalien talteenoton, mikä johtaa merkittäviin energian ja resurssien säästöihin.
Ennen kierrätystä tai hävittämistä varmista, että laite on täysin kylmä. Irrota ja poista kaikki irrotettavat osat, kuten kahvat, lasi, tiivisteet ja koriste-elementit. Poista jäljelle jäänyt tuhka tai noki ja puhdista palotila. Erottele mahdollisuuksien mukaan eri materiaalit (esim. valurauta, teräs, lasi, keraaminen eristys, maalatut osat).
Elektroniset komponentit (jos niihin kuuluu) luokitellaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromuun (SER). Ne tulee toimittaa valtuutettuun sähköjätteen keräyspisteeseen tai kunnalliseen kierrätyspisteeseen.
Pakkausmateriaalit, kuten pahvi, tulee kierrättää paperijätteen mukana. Suojakalvo ja vaahtomuovi tulee kierrättää paikallisten muovijätettä koskevien ohjeiden mukaisesti. Puiset kuormalavat tai laatikot tulee palauttaa tai kierrättää puujätteen mukana.

ELEMENTTI	MATERIAALI	KIERRÄTYSMENETELMÄ
Kori ja ovet	Valurauta / teräs	Toimita romunkeräyspisteeseen
Lasi	Lämmönkestävä keraaminen lasi	Kierrätä kierrätyskelvottomana lasina tai vie kunnalliseen jätteenkeräyspisteeseen
Tiivisteet	Lasikuitu / johto	Hävitä kierrätyskelvottomana jätteenä.
Kahvat , nupit	Metalli, pinnoitettu teräs	Kierrätä metallijätteen mukana
Maali/ emali pinnoitteet	Korkea lämpötila maali / emali	Poistettu ammattimaisen metallin talteenoton avulla; pinnoitteet erotettu termisesti ja hävitetty vaarallisena jätteenä

10. Tekninen datalehti

Tekninen datalehti (TDS) esittää laitteen tärkeimmät tekniset tiedot ja suorituskykyominaisuudet, mukaan lukien lämmitysteho, hyötysuhdeluokat, polttoainevaatimukset ja sopivien eristysmateriaalien valinta. Näiden tietojen tarkoituksena on helpottaa laitteen asianmukaista asennusta, käyttöä ja huoltoa varmistaen samalla valmistajan ohjeiden noudattamisen.

SYMBOLI	YKSIKKÖ	KUVAUS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
ηS	%	Laitteen kausittainen lämmitystehokkuus nimellislämpöteholla	71	72
Energiatehokkuusindeksi	-	Energiatehokkuusindeksi	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energiatehokkuus luokka	A+	A+
p_W	kPa (baaria)	Suurin sallittu veden käyttöpaine (jos sovellettavissa)	2	2
$_s$	mm	Suojaava eristys valmistajan ohjeiden mukaisesti	N/A	N/A
$_{\lambda 20}$	W/ mK	Suojaavan eristysmateriaalin lämmönjohtavuus 200 °C:ssa	N/A	N/A
el $_{SB}$	kW	Sähköisen lisäenergian kulutus valmiustilassa	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Syöttöjännite , taajuus	NPD	NPD
W-$_{maks.}$	Länsi	Suurin sähköinen voima kulutus	NPD	NPD
T $_{-luokka}$	-	Savupiipun nimitys asianmukaisen savupiippustandardin mukaisesti	T400, T450	T400, T450
G	MENNÄ	Savupiipun palonkestävyyden luokka nokipaloa vastaan	G	G
CON/INT	-	Laitteen käyttötapa: jatkuva (CON), ajoittainen (INT)	INT	INT
M_h	kg/ tunti	Polttoaine kulutus	3.14	3.08
M_a	kg	Suositeltu polttoaineannos nimellistehon saavuttamiseksi	2.29	2.76
t	min	Polttoaine täyttöpakkaus väli	40	40
l	mm	Optimaalinen / suositeltu tukin pituus	170	330
el $_{max}$	kW	Sähköisen lisäenergian kulutus nimellisellä lämpöteholla	NPD	NPD
P-$_{nim.}$	kW	Nimellinen lämpöteho tai tehoalue (polttoainetyypistä riippuen)	10	10
P $_{SHnom}$	kW	Nimellinen lämmitysteho tai tehoalue (polttoainetyypistä riippuen)	5.8	6.6
P $_{Wnom}$	kW	Nimellinen vedentuotto (jos integroitu kattila on asennettu) tai tehoalue (riippuen polttoainetyypistä)	4.8	3.7
η $_{-nim}$	%	Laitteen hyötysuhde nimellislämpöteholla	80.8	80.5
CO-$_{nim}$ (13 % O_2)	%	Hiilimonoksidipitoisuus 13 %:n happipitoisuudella nimellislämpöteholla	0.101	0.099
CO-$_{nim}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Hiilimonoksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella nimellislämpöteholla	1073	1245
NO $_{xnom}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Typpioksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella nimellislämpöteholla	81	89
OGC-$_{nimi}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Hiilivetypäästöt 13 %:n happipitoisuudella nimellislämpöteholla	67	72

PM- nim. (13 % O2)	mg/ m³	Hiukkaspäästöt 13 %:n happipitoisuudella nimellislämpöteholla	29	17
p- nimimerkki	Pa	Pienin savupiipun veto nimellislämpöteholla	12	12
T -snom	°C	Savukaasujen ulostulolämpötila nimellislämpöteholla	280	334
φ f,g nom	g/s	Savukaasujen massavirta nimellislämpöteholla	9.9	8.6
el min	kW	Sähköisen lisäenergian kulutus osakuorman lämmitysteholla	NPD	NPD
P- osa	kW	Osakuorman lämpöteho tai tehoalue (riippuen polttoainetyypistä)	5.0	5.4
P SH-osa	kW	Osakuormatilan lämmitysteho tai tehoalue (riippuen polttoainetyypistä)	2.4	3.6
P W-osa	kW	Osakuorman vedentuotto, jos integroitu kattila on asennettu) (riippuen polttoainetyypistä)	2.6	1.7
η -osa	%	hyötysuhde osakuormalla lämmitysteholla	85.7	78.8
CO- osa (13 % O2)	mg/ m³	Hiilimonoksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella ja osakuormalla	1780	7290
EI x-osaa (13 % O2)	mg/ m³	Typpioksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella osakuorman lämpöteholla , jos määritelty	91	78
OGC- osa (13 % O2)	mg/ m³	Hiilivetypäästöt 13 %:n happipitoisuudella ja osakuormalla	165	991
PM- osa (13 % O2)	mg/ m³	Hiukkaspäästöt 13 %:n happipitoisuudella osakuorman lämpöteholla , jos määritelty	36	65
p -osa	Pa	Savuhormin pienin veto osakuormalla	6	6
T -sparta	°C	Savukaasujen ulostulolämpötila osakuormalla	168	216
φ f,g- osa	g/s	massavirta osakuormalla lämpöteholla	5.9	6.9
P hidas	kW	Lämpöteho hitaalla palamisella tai tehoalueella (riippuen polttoainetyypistä)	NPD	NPD
P SHslow	kW	Tilan lämmöntuotto hitaalla palamisella tai tehoalueella (riippuen polttoainetyypistä)	NPD	NPD
P Wslow	kW	Veden lämpöteho hitaalla palamisella (jos integroitu kattila on asennettu) tai tehoalue (riippuen polttoainetyypistä)	NPD	NPD
Hidas CO (13 % O2)	mg/ m³	Hiilimonoksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella lämpöteholla hitaalla palamisella, jos määritelty	NPD	NPD
EI xslow (13 % O2)	mg/ m³	Typpioksidipäästöt 13 %:n happipitoisuudella lämpöteholla hitaalla palamisella, jos määritelty	NPD	NPD
Hidas OGC (13 % O2)	mg/ m³	Hiilivetypäästöt 13 %:n happipitoisuudella lämpöteholla hitaalla palamisella, jos määritelty	NPD	NPD
Hidas PM (13 % O2)	mg/ m³	Hiukkaspäästöt 13 %:n happipitoisuudella ja lämmöntuotolla hitaalla palamisella, jos määritelty	NPD	NPD
p hidas	Pa	Savuhormin pienin veto lämpöteholla hitaalla palamisella, jos määritelty	NPD	NPD
VW	L	Vesi takki kapasiteetti	15	15

11. Mittakuvat tekniset piirustukset

Tämä osio sisältää laitteen osien yksityiskohtaiset mittapiirustukset. Piirustuksissa on kaikki tarvittavat mitat ja rakennetiedot oikeaa kokoonpanoa, asennusta ja huoltoa varten. Katso tämän käyttöohjeen lopussa olevan vastaavan osan kaaviot.

12. Oven poisto

Tässä osiossa on yksityiskohtainen opas takkaluukkujen irrottamiseen. Ennen työn aloittamista varmista, että laite on jäähtynyt kokonaan. Irrotuksen jälkeen on suositeltavaa tarkistaa saranoiden ja tiivisteiden kunto huolellisesti ja tarvittaessa suorittaa huolto tai vaihto ennen niiden asentamista uudelleen. Katso tämän käyttöohjeen lopussa olevan vastaavan osan kaaviot.

13. Oven rakenne, komponentit ja keraamisen lasin vaihto

Tässä osiossa on yleiskatsaus takan luukkuun ja sen tärkeimpiin osiin. Tämän osion tietojen tarkoituksena on tukea luukun osien tunnistamista, tarkastamista, purkamista ja kokoamista huoltotoimenpiteiden aikana, mukaan lukien keraamisen lasin vaihto.

14. Palotilan vuorauksen poisto ja vaihto

Tässä osiossa annetaan ohjeet palotilan vuorauksen irrottamiseen ja vaihtamiseen. Ennen töiden aloittamista varmista, että laite on jäähtynyt kokonaan. Vuorauksen irrottamiseksi etsi kiinnikkeet, kuten ruuvit tai klipsit, jotka pitävät materiaalia paikallaan. Vaihdon yhteydessä uusi vuoraus on asennettava huolellisesti ja varmistettava, että se on tukevasti kiinni. Uusi keraaminen vuoraus on asennettava noudattamalla purkamismenettelyä käänteisessä järjestyksessä. Katso tämän käyttöoppaan lopussa olevan vastaavan osan kaavioita.

Общи бележки

Това ръководство, включително всички снимки, илюстрации и търговски марки, е защитено с авторски права. Всички права запазени. Възпроизвеждането на която и да е част от това ръководство или на съдържащите се в него материали е забранено без предварителното писмено съгласие на автора.

Съдържанието на този документ може да бъде променено без предварително уведомление; производителят си запазва правото да прави корекции и актуализации на това ръководство без предварително предупреждение.

Внимание! Неправилната експлоатация, използването на забранени горива, претоварването на уреда по време на работа или липсата на необходимата сезонна поддръжка могат да доведат до повреди, които не се покриват от гаранцията на производителя.

Уредът трябва да се използва само по предназначение, всяка друга употреба се счита за неправилна и потенциално опасна.

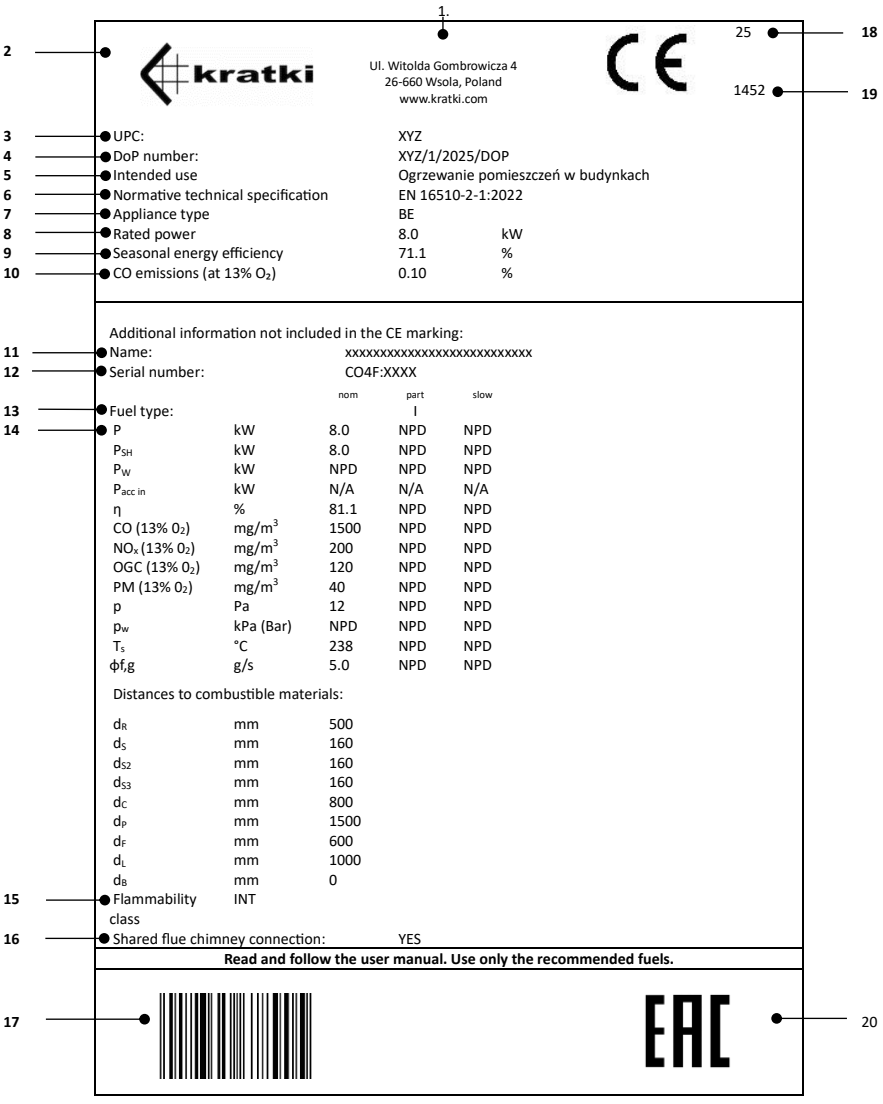
За да се избегне рискът от пожар, уредът трябва да бъде инсталиран в съответствие с местните строителни разпоредби и техническите препоръки, предоставени в това ръководство за монтаж и експлоатация. Монтажът на уреда трябва да се извърши в съответствие с приложимите стандарти в страната на местоназначение и указанията на производителя, и само от квалифициран персонал. Неправилният монтаж може да доведе до опасности за хора, животни или имущество, за които производителят не носи отговорност. Преди пускане в експлоатация трябва да се извърши техническа проверка, последвана от доклад за проверка на комина.

Преди първоначалното пускане в експлоатация, моля, уверете се, че сте прегледали внимателно инструкциите за експлоатация и монтаж, както и всички указания за правилна употреба. Ръководството трябва да се съхранява през целия живот на уреда на леснодостъпно място, което позволява бърза справка. Ако ръководството бъде изгубено, унищожено или повредено, свържете се с търговеца на дребно или производителя на продукта, като предоставите информацията за идентификация на уреда.

1. Табелка с данни; легенда и обяснение на параметрите, съдържащи се в нея.

Графика, изобразяваща табелата с данни на устройството, е представена на **ИЛЮСТРАЦИЯ_1** .

ИЛЮСТРАЦИЯ_1



Легендата по-долу предоставя подробно описание на параметрите, видими на табелката с данни, което позволява правилно тълкуване на техническите данни на устройството, необходими за правилната работа и поддръжка.

1. Централа на компанията , уебсайт

2. Производител име ; регистриран търговска марка
3. Уникален идентификационен код на типа продукт
4. Референтен номер на декларацията за експлоатационни характеристики
5. Предназначена употреба
6. Нормативен технически спецификация
7. Класификация на уредите тип
8. Оценено термичен мощност
9. Сезонен енергия ефективност
10. Съдържание на въглероден оксид (CO), изразено като процент, спрямо условия със съдържание на кислород (O_2) 13%.
11. Официалното наименование, дадено за идентифициране на продукта
12. Сериен номер на уреда
13. Посочване на препоръчителния(ите) вид(ове) гориво*
14. Емисия ценности маса
    - ном - стойности при номинална топлинна мощност
    - частични стойности при топлинна мощност с частично натоварване
    - бавно - стойности при топлинна мощност при бавно горене
    - P - топлинна мощност или диапазон на мощностите
    - P_{SH} – топлинна мощност или диапазон на мощностите
    - P_W – дебит на водата (ако е монтиран вграден бойлер)
    - $P_{acc\ in}$ – топлинна мощност на акумулатора (в kW или W) – за вградени уреди Kachelofen
    - η – ефективност на уреда при номинална топлинна мощност
    - CO (13% $_{O2}$) - емисия на въглероден оксид при 13% съдържание на кислород
    - NOx (13% $_{O2}$) - емисии на азотен оксид при 13% съдържание на кислород
    - OGC (13% $_{O2}$) - емисии на въглеводороди при 13% съдържание на кислород
    - PM (13% $_{O2}$) - емисии на твърди частици при 13% съдържание на кислород
    - P - минимална необходима тяга на комина
    - p_w - максимално допустимо работно налягане
    - T_s – температура на димните газове
    - $фf_{,g}$ – масов дебит на димните газове
    - Разстояния от запалими материали:
    - $д_P$ - заден
    - $д_C$ – страна
    - d_{S2} – странична (ниша)
    - d_{S3} – странично (45°)
    - d_C – таван
    - $д_п$ – съседни запалими материали (напр. мебели)
    - $д_Ф$ - долна фронтална радиационна зона
    - d_L - площ на странично облъчване
    - d_B - пространство под основата на устройството (без краката)
15. Способността на уреда да работи непрекъснато или периодично
16. Информация дали може да се свърже към комина като един от многото
17. Баркод
18. Година на издаване на сертификата
19. Номер на нотифициран орган
20. Евразийски Съответствие марка

*антрацит и сухи парови въглища (A), твърд кокс (B), нискотемпературно гориво (C), брикетирано гориво за затворени уреди (D), брикетирано гориво за открити камини (E), битуминозни въглища (F), лигнитни брикети (G), торфени брикети (H), дървени трупи (I), компресирана, необработена дървесина (дървени брикети) (K), дървесни пелети (L)

2. Сглобяване и свързване .

2.1. Общи бележки

Препоръчително е монтажът на уреда да се извършва от подходящо квалифициран персонал, като се гарантира безопасна работа и спазване на приложимите разпоредби.

Продуктът може да бъде повреден по време на транспортиране, дори ако външната опаковка не показва видими признаци на повреда. Препоръчваме внимателно да проверите продукта веднага след получаването му. Ако бъдат установени някакви повреди, транспортната компания трябва да бъде уведомена незабавно и всички видими повреди по продукта или опаковката трябва да бъдат записани в транспортните документи по време на доставката.

Преди да свържете уреда, проверете внимателно работата на всички движещи се компоненти, херметичността на връзките на димоотвода и безпрепятственото подаване на въздух отвън. По време на първите няколко пускания, вложката може да излъчва лека миризма, произтичаща от

боя, уплътнителен силикон (използван за уплътняване на структурните фуги на уреда) и други материали, използвани по време на монтажа, като например стоманени димоотводни тръби. Това е естествено явление и ще изчезне след няколко цикъла на горене.
Първоначалното отделяне на миризма може да е резултат от процеса на термично втвърдяване на боята върху свързващите компоненти, а не от самия отоплителен уред. Боята, използвана върху димоотводните тръби, се различава по състав и спецификации от покритието, нанесено върху уреда, което може да повлияе на интензивността и продължителността на миризмата . Това явление е естествено следствие от свойствата на материалите, използвани в производствения процес, и не е индикация за неизправност на уреда.
Уредът трябва да бъде инсталиран в съответствие с приложимите разпоредби и местните строителни норми, като се спазват безопасни разстояния от запалими материали и се осигурява подходяща защита на стените и околното пространство.
Коминът трябва да е плътно затворен, да има гладки вътрешни повърхности и да е почистен от сажди и замърсители преди свързване. Връзката между комина и уреда трябва да се осъществи с помощта на негорими, устойчиви на окисляване материали, като например стомана или емайлирани тръби.
Ако се установи недостатъчна тяга на комина, се препоръчва да се свържете с квалифициран специалист по комини, за да извърши професионална проверка на комина. Такава оценка позволява задълбочена оценка на техническото състояние на коминната система и идентифициране на евентуални проблеми, които могат да повлияят на правилната ѝ работа, което позволява предприемането на подходящи коригиращи мерки.
Ако тягата на комина е прекомерно силна, се препоръчва монтаж на стабилизатор на тягата или регулируем комин. Това решение позволява оптимизиране на работата на комина; стабилизирането на тягата осигурява безопасна и ефективна работа на цялата коминна система.
Техническото състояние на комина трябва да се провери от лицензиран майстор-коминочистач с подходяща квалификация и опит. Всякакви модернизационни или модификационни работи трябва да се извършват изключително от сертифицирана фирма в съответствие с приложимите национални разпоредби и стандарти за безопасност. Само професионалното изпълнение на такива работи гарантира безопасността на потребителя и правилното функциониране на коминната система.

2.2. Предварителна инспекция

Камината се доставя като готов за монтаж уред. След разопаковане е необходимо да се провери комплектността и да се потвърди следното:

- правилното функциониране на механизма, регулиращ подаването на въздух към горивната камера
- правилно функциониране на пантите, дръжката и механизма за заключване на входната врата
- състояние на стъклените панели и херметичност на уплътненията

Монтажът на уреда е разрешен само след получаване на положителен резултат от проверката на комина, потвърждаваща техническото състояние на димохода.

2.3. Изисквания за подаване на въздух

Уредът може да се монтира в помещения, където се използват други системи, влияещи върху условията на налягане (като например агрегати за рекуперация на топлина, механични вентилационни системи или абсорбатори с вентилатори). За да се осигури правилна работа, е необходимо да се осигури достатъчно подаване на въздух за горене; следователно трябва да се монтира плътно и специално външно подаване на въздух, водещо директно от външната страна на сградата към горивната камера.
За да се поддържа високо качество на въздуха в помещенията и да се избегнат опасности, свързани с повишени концентрации на горивни газове (като въглероден диоксид и въглероден оксид), е от съществено значение помещението, в което е инсталиран уредът, да е адекватно проветриво.
Помещението, в което е монтиран самостоятелен отоплителен уред на твърдо гориво, трябва да има минимален обем от 30 м³ и да осигурява достатъчно подаване на въздух към горивната камера. За изгарянето на 1 кг дърва в уред със затворена горивна камера са необходими приблизително 8–10 м³ въздух; следователно осигуряването на непрекъснато подаване на свеж въздух за процеса на горене, за предпочитане чрез външен всмукател, е от решаващо значение.

2.4. Отвън въздух връзка .

Уредите са проектирани така, че да позволяват подаването на въздух за горене директно от външната страна на сградата. Препоръчително е въздухът за горене да се засмуква отвън чрез тръба с диаметър 100 мм, свързана към входния щуцер, разположен в долната част на уреда. Когато се използва прав участък от тръбата, максималната ѝ допустима дължина е до 12 метра. Ако се използват фитинги или аксесоари, като например колена или отклонения, от общата допустима дължина на тръбата трябва да се извади 1 метър за всяко приложено колено.
Използването на външен въздушен източник предотвратява образуването на течение и избягва консумацията на кислород от помещението, в което е инсталиран уредът. Допълнително предимство е елиминирането на риска от обратен въздушен поток, който би могъл да повлияе неблагоприятно на правилната тяга на уреда, когато в същото помещение или в непосредствено съседни пространства има вентилационни или изпускателни системи.

3. Позициониране на печката, безопасно разстояние на устройството от запалими материали.

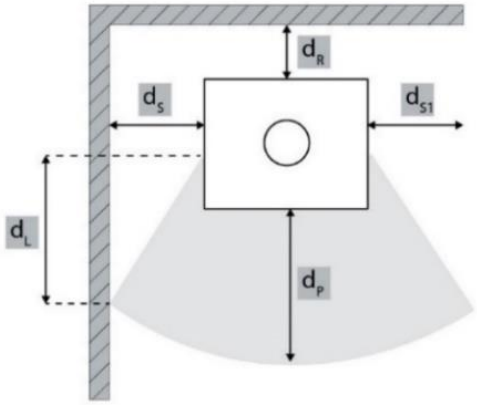
Уредът трябва да бъде монтиран върху подходящо подготвена, стабилна основа, която осигурява безопасната му употреба и дълготрайността на цялата инсталация. Основата трябва да има товароносимост, съответстваща на теглото на уреда, така че да гарантира сигурна и стабилна основа през целия му експлоатационен живот и да елиминира риска от свличане, накланяне или повреди в резултат на прекомерно натоварване.
Ако подът пред вратата на пещта (в зона, изложена на топлинно излъчване и възможност за падане на жарава от горивната камера) е направен от горими материали, трябва да се осигури подходяща защита под формата на защитен слой, изработен от негорим материал.
ДИАГРАМИ 1A, 1B, 1C и 1D в техническия лист, доставен с уреда, илюстрират препоръчителното разположение на уреда, като се спазват минимално необходимите разстояния от горими материали, въз основа на тестове за безопасност, проведени от акредитиран тестов орган.
Диаграмите показват допустимите монтажни разстояния от печката. При свързване на уреда към стоманени димоотводни тръби трябва да се спазват и изискванията на производителя относно минималните разстояния между димоотводната тръба и горимите материали. Ако не е

възможно да се спазват необходимите разстояния, трябва да се приложат подходящи технически и строителни решения, като например негорима облицовка, устойчива на високи температури изолация или вентилирани защитни екрани, за да се елиминира рискът от пожар. Трябва да се отбележи, че дори незапалимите материали може да се нуждаят от допълнителна защита, ако не са проектирани да издържат на високи работни температури; в противен случай те могат да претърпят повреди, като например напукване или деформация поради прегряване. Препоръчителното минимално разстояние от незапалими материали е 100 мм.



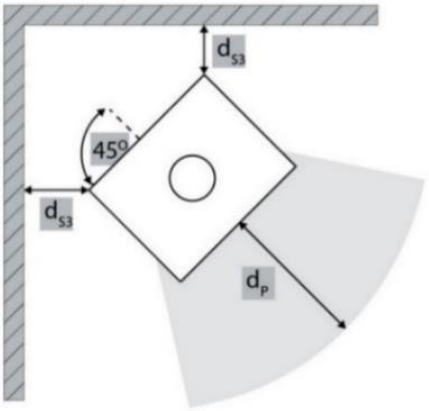
Работните компоненти, като например органите за управление на подаването на въздух, релсата на вратата и дръжката, се нагряват по време на работа на уреда. При работа с тези компоненти трябва да се използва защитна ръкавица, предоставена с уреда.

ДИАГРАМА 1А



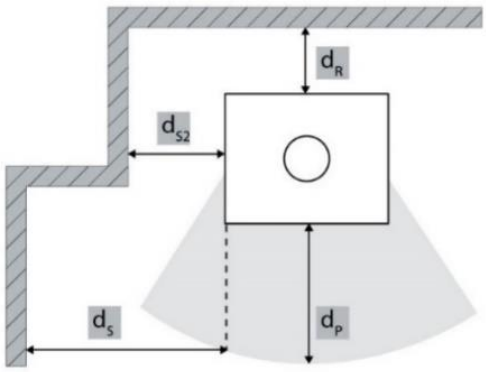
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

ДИАГРАМА 1Б



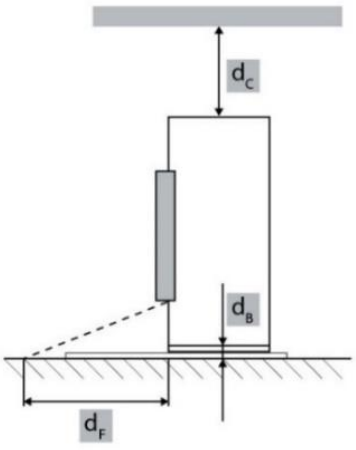
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

ДИАГРАМА 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

ДИАГРАМА 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Връзка с комина

Коминната система трябва да бъде проектирана, монтирана и експлоатирана в пълно съответствие с всички приложими стандарти и разпоредби, регулиращи монтажа на комини. По-специално, изборът и конфигурацията на комина трябва да отчитат изискванията на EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 и EN 13384-1:2015+A1:2019. Правилната работа на коминната система трябва да се провери, в зависимост от местните условия на монтаж, в съответствие с EN 13384-2:2015+A1:2019. Коминната система трябва да бъде изработена от материали, специално проектирани да издържат на продуктите от горенето, като неръждаема стомана, емайлирана стомана или еквивалентни материали с подходяща термична и химическа устойчивост.

В отопляемата обвивка на сградата могат да се използват едностенни димоотводни тръби, при условие че се постави подходяща изолация навсякъде, където повишените температури биха могли да причинят повреди на околните конструкции.

Димоотводната система трябва да бъде проектирана така, че да предотвратява проникването на дъждовна вода и да е херметична и чиста по цялата си дължина. Минималната ефективна височина на димоотвода не трябва да бъде по-малка от 4 м, а коминният накрайник не трябва да възпрепятства свободното отвеждане на горивните газове. В случаите, когато е възможно да възникне низходяща тяга, трябва да се предприемат подходящи коригиращи мерки, като например монтиране на ефективен капак против низходяща тяга, статична коминна капачка, вентилатор за димоотвеждане или промяна на геометрията на комина. Хоризонталните участъци от димоотвода трябва да се избягват, тъй като те значително влошават тягата на комина.

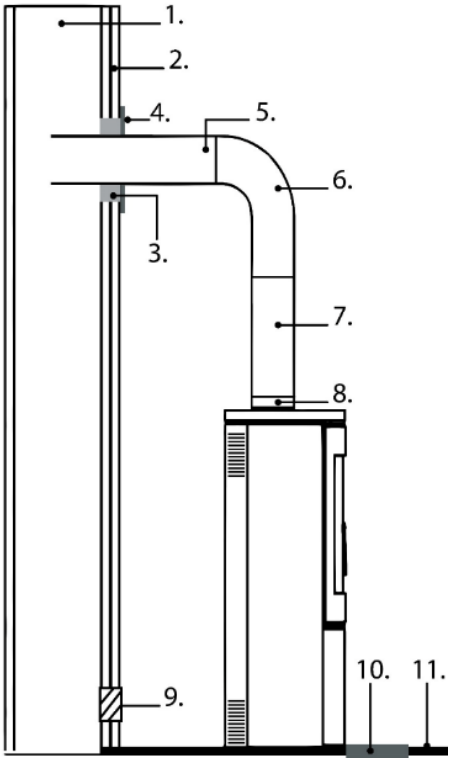
Коминната тръба трябва да е самоносеща и не трябва да натоварва уреда със собственото си тегло, тъй като това може да причини механични повреди. Поради високите температури, които могат да бъдат достигнати в комина, е задължителна подобрена изолация в зони, съседни на горими материали, като дървени греди или мебели. В определени случаи дори незапалимите материали може да изискват допълнителна защита, за да се предотврати деформация, напукване или други форми на термични повреди, ако не са проектирани за излагане на високи температури. Димоотводната система трябва да бъде напълно достъпна за проверка и почистване по цялата си дължина, без да има недостъпни участъци. Изходът на комина трябва да се простира на поне 1 м над повърхността на покрива, билото на покрива или всяко препятствие, разположено на покрива. Освен това, краят на комина трябва да се издига на повече от 1 м над най-високата точка на всяка сграда или препятствие в радиус от 10 м. За препятствия, разположени между 10 м и 20 м от изхода на комина, короната на комина трябва да бъде разположена така, че да се осигури безпрепятствен достъп.

ФИГУРА_1 показва схематична илюстрация на свободностояща печка, свързана с комин; посочените компоненти са описани както следва:

1. Коминна тръба; коминната тръба трябва да бъде проектирана да се справя с високите температури на димните газове, които могат да достигнат до 400°C или повече. Тя трябва да бъде изработена от издръжливи, топлоустойчиви материали, способни да издържат на посочените по-горе условия. Необходима е и правилна изолация, за да се предотвратят загубите на топлина и кондензацията, като се гарантира, че димните газове остават горещи, когато излизат от печката; това позволява поддържането на оптимална тяга. Коминната система трябва да отговаря на стандартите за безопасност за температурата на димните газове и да е устойчива на корозия, причинена от киселинна кондензация. Важно е да изберете комин, който е устойчив на натрупването на сажди и креозот, които могат да се натрупат в комина с течение на времето. Ако не се почисти правилно, натрупването на сажди може да доведе до опасно състояние, известно като пожар от сажди. Пожарите от сажди възникват, когато натрупаните сажди и креозот се запалят поради високата температура в комина, представлявайки сериозен риск от пожар. За да се предотврати това, редовната проверка и почистване на комина са от съществено значение, като се гарантира, че той остава без запушвания и че всички използвани материали са в съответствие с нормите и безопасни за употреба с печката. Изборът на комин, който отговаря на местните разпоредби и е проектиран за конкретния модел печка, е от решаващо значение за осигуряване както на безопасност, така и на ефективност.
2. Топлоизолация; тази част от облицовката на комина, разположена вътре в къщата, се препоръчва да бъде изработена от незапалими материали, като изолационни панели. Изолационният панел служи за задържане на топлината на димните газове, като минимизира топлинните загуби и осигурява ефективна работа на печката. Освен това, той предпазва околната конструкция от топлината, излъчвана от комина, намалявайки риска от потенциални пожари.
3. Адаптер за преход на комин, използван за свързване на димоотводната тръба от изпускателната система на печката с керамична коминна система. Той създава безопасно и стабилно съединение между металната димоотводна тръба на печката и твърдата конструкция на комина, осигурявайки правилно подравняване и уплътняване на димоотводния път.
4. Маскиращата розетка (декоративен фланец) е аксесоар, използван при инсталации на комини и димоотводи, за да покрие и завърши спретнато мястото на свързване, където димоотводната тръба на печката преминава през стена или таван в отвора на комина. Тя скрива празнината между тръбата и околния материал, придавайки на инсталацията чист и професионален вид, вместо да оставя видима грозна дупка.
5. Хоризонтална димоотводна тръба: Тази част от димоотводната тръба е хоризонтална и свързва изхода на печката с коминната система.
6. Коляно съединение (завой на 90 градуса): Коляното позволява на димоотводната тръба да променя посоката си, насочвайки потока от газове от печката към комина.
7. Вертикалната част на коминната тръба; тя трябва да има минимална дължина, за да осигури достатъчна височина на комина и правилна тяга. Изискванията могат да варират в зависимост от местните стандарти, но обикновено минималната дължина на вертикалната тръба е приблизително 1 метър. Това гарантира правилното отвеждане на димните газове и ефективната работа на печката.
8. Антикондензационна -яка; коминен аксесоар, поставян на мястото на свързване на димоотводната тръба на печката към коминната система. Тъй като димните газове се охлаждат леко при влизане в комина, може да се образува влага (конденз). Антикондензационната яка предотвратява излизането на тези капчици конденз от свързващата фуга.
9. Врата за инспекция и почистване; монтира се директно в коминната система (обикновено в долната част на комина). Те осигуряват достъп до вътрешността на димохода, така че сажди, креозот и други остатъци от горенето да могат да бъдат отстранени безопасно по време на годишната поддръжка.

10. Огнеупорна подова постелка; изработена от топлоустойчиви материали като керамични плочки, камък, неръждаема стомана или естествен камък, тя ефективно предпазва повърхността на пода от повреди, причинени от топлината на печката. Тя предотвратява повреди по пода, като например изгаряне или обезцветяване, които могат да възникнат в резултат на случайно изпускане на горещи парчета дърво или жарава, които могат да излязат от печката при добавяне на гориво. Защитата на пода в критичната радиационна зона не трябва да бъде направена от прозрачен материал. Следователно, прозрачният стъклен панел, точно както (черният) тониран, не е достатъчна защитна бариера.
11. Подът на помещението; повърхността, върху която стои печката, може да бъде направена от различни материали, като плочки, панели или други довършителни материали. В случай на печка на дърва, повърхността на пода в близост до печката трябва да бъде подходящо защитена, за предпочитане с незапалим материал, като керамични плочки или камък. Тази лента от материал около печката предпазва пода от повреди, причинени от високи температури и падащи горещи дървени жарава. Повърхността непосредствено под печката трябва да има товароносимост, съответстваща на теглото на печката, за да се гарантира стабилността и безопасността на цялата конструкция. Важно е основата да е достатъчно здрава, за да предотврати деформация или повреда под тежестта на печката.

ФИГУРА_1



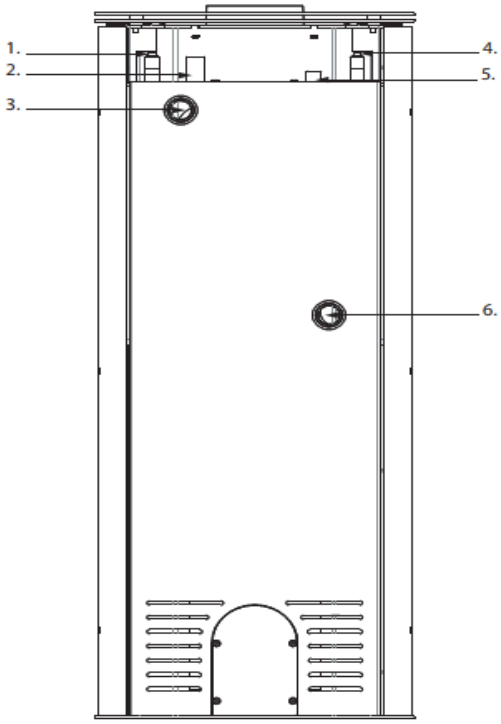
5. Свързване към системата за централно отопление (CH)

5.1. Общи бележки

Преди свързване на уреда се уверете, че отоплителната система е чиста, правилно проектирана и подходяща за работа с отоплителен уред на твърдо гориво, оборудван с водна риза. Всички хидравлични връзки трябва да са херметични и изпълнени в съответствие с проекта на системата. След монтажа отоплителната система трябва да се напълни с вода, да се обезвъздуши старателно и да се провери за течове, преди уредът да бъде пуснат в експлоатация. Отоплителният уред не трябва да се използва, докато не бъде правилно свързан към централна отоплителна система, пълна с вода.

5.2. Описание и местоположение на свързващите портове

ФИГУРА_2 илюстрира местоположението на всички портове за свързване към водата, предвидени на устройството. Те включват връзките за подаваща и връщаща вода, както и точките за свързване на предпазни устройства и други хидравлични компоненти, необходими за правилния монтаж и работа. Фигурата е предназначена да помогне на монтажниците да идентифицират всеки порт за свързване и да гарантират, че всички хидравлични връзки са направени в съответствие с изискванията за монтаж. Правилното свързване на хидравличната верига е от съществено значение за безопасната, надеждна и ефективна работа на отоплителния уред.



1. Външна резбова връзка G 1/2 (обща дължина 50 mm, дължина на резбата 22–27 mm, отвор Ø17 mm) за охлаждащата серпентина. Охлаждащата серпентина е изработена от медни тръби с вътрешен диаметър 10 mm и външен диаметър 12 mm. Тя е интегрирана във водната риза и осигурява аварийно охлаждане в случай на прегряване. Охлаждащата серпентина се свързва към захранването със студена вода чрез термичен предпазен клапан. Неговата цел е да отвежда излишната топлина от водната риза и да предпазва уреда от прегряване.
2. Резбова муфа G 1/2 (обща дължина 48 мм, външен диаметър Ø28 мм, вътрешен отвор Ø23,6 мм) за сензора на предпазния термичен клапан. Муфата е проектирана да побере температурния сензор (сонда) на предпазния термичен клапан. Тя осигурява директен контакт между сензора и водата във водната риза, което позволява точно наблюдение на температурата и автоматично активиране на охлаждащата серпентина, ако температурата на водата надвиши определената граница.
3. Резбова муфа G1 (обща дължина 35 мм, външен диаметър Ø42 мм, вътрешен отвор Ø38 мм) за свързване на връщащата линия на централното отопление (CH).
4. Външна резбова връзка G 1/2 (обща дължина 50 mm, дължина на резбата 22–27 mm, отвор Ø17 mm) за охлаждащата серпентина. Охлаждащата серпентина е изработена от медни тръби с вътрешен диаметър 10 mm и външен диаметър 12 mm. Тя е интегрирана във водната риза и осигурява аварийно охлаждане в случай на прегряване. Охлаждащата серпентина се свързва към захранването със студена вода чрез термичен предпазен клапан. Неговата цел е да отвежда излишната топлина от водната риза и да предпазва уреда от прегряване.
5. Гнездо за температурен сензор (обща дължина 46 мм, външен диаметър Ø22 мм, резба M16×1.5). Гнездото е предназначено за монтаж на температурен сензор, използван за наблюдение на температурата на водата във водната риза. Сензорът е монтиран в запечатан цокъл, по този начин термичният сензор не влиза в директен контакт с отоплителната вода. Топлината се предава през стената на цокъла.
6. Резбова муфа G1 (обща дължина 35 мм, външен диаметър Ø42 мм, вътрешен отвор Ø38 мм) за свързване към централно отопление (CH).

6. Схематична диаграма на инсталацията на отоплителен уред в помещението

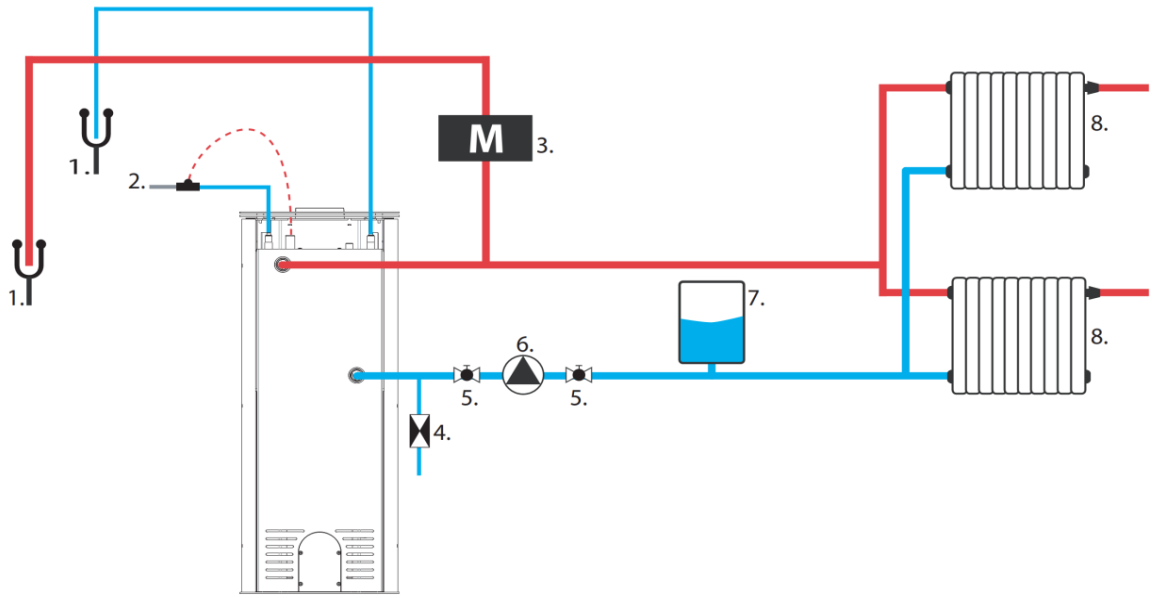
6.1. Общи бележки

Отоплителният уред за помещение трябва да бъде инсталиран в съответствие с приложимите местни разпоредби и добрата инженерна практика. Хидравличната система трябва да бъде правилно проектирана, за да се осигури безопасна, надеждна и ефективна работа на уреда. Крайната конфигурация на системата зависи от специфичните изисквания за монтаж, включително отоплителното натоварване, оформлението на системата и избора на хидравлични компоненти.

6.2. Затворена отоплителна система

Фигура_3 представя пример за монтаж на отоплителен уред в затворена отоплителна система. Схемата е предоставена само с илюстративна цел и не следва да се разглежда като универсално решение за монтаж. Всяка отоплителна система трябва да бъде проектирана и проверена индивидуално от квалифициран проектант на отоплителни системи или хидравличен инженер, за да се гарантира съответствие с приложимите стандарти, разпоредби и специфични за проекта изисквания.

ФИГУРА_3

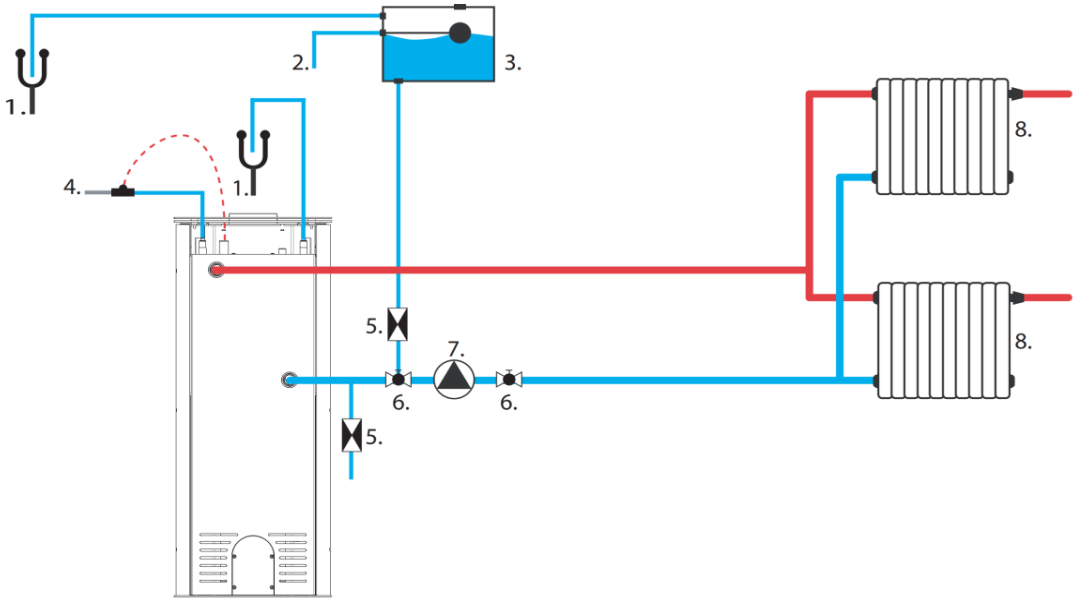


1. Изпускателен отвор
2. Термостатичен вентил
3. Мембранен предпазен клапан
4. Възвратен клапан
5. Сферичен кран
6. Циркулационна помпа
7. Разширителен съд с диафрагма
8. Радиатори или други източници на топлина

6.3. Отворена система за централно отопление

Фигура 4 представя пример за монтаж на отоплителен уред в отворена отоплителна система. Схемата е предоставена само с илюстративна цел и не следва да се разглежда като универсално решение за монтаж. Всяка отоплителна система трябва да бъде проектирана и проверена индивидуално от квалифициран проектант на отоплителни системи или хидравличен инженер, за да се гарантира съответствие с приложимите стандарти, разпоредби и специфични за проекта изисквания.

ФИГУРА_4



1. Изпускателен отвор
2. Връзка за пълнене на разширителен съд
3. Разширителен съд
4. Термостатичен вентил
5. Възвратен клапан
6. Сферичен кран
7. Циркулационна помпа
8. Радиатори или други източници на топлина

7. Използвайте

7.1. Общи бележки

Производителят не носи отговорност за щети, причинени от използването на непрепоръчано гориво, неоторизирани модификации на уреда или неправилен монтаж. Препоръчва се употреба само на оригинални резервни части. По време на работа на уреда трябва стриктно да се спазват всички приложими местни и национални разпоредби, включително съответните национални и европейски стандарти. Топлината, генерирана от уреда, се разпределя равномерно по цялата му повърхност чрез излъчване и конвекция.

7.2. Препоръчано гориво .

Уредът не трябва да се използва за изгаряне на отпадъци или материали, които не са предназначени за употреба в отоплителни уреди. Могат да се използват само горива, препоръчани от производителя в техническия лист. Изгарянето на всякакви отпадъци, включително битови отпадъци и дървесни отпадъци, е строго забранено. Използването на неразрешени горива може да доведе до повреда на уреда и представлява сериозен риск за здравето и живота на потребителите поради отделянето на токсични вещества по време на горенето.
Препоръчва се използването на сухи дърва за огрев със съдържание на влага не повече от 18%, добити поне две години по-рано, без смола и съхранявани в покрито, добре проветриво помещение. Препоръчват се твърди дърва с висока калоричност, тъй като те осигуряват стабилно жарава и ефективно отопление. По-големите трупи трябва да се нарежат на подходящата дължина преди съхранение; максималният диаметър на трупите не трябва да надвишава 200 мм.
Фино нацепената дървесина се запалва бързо и отделя повече топлина, но гори за по-кратък период. Оптималните горива включват габър и бук. Други приемливи видове включват дъб, кестен, ясен, клен, бреза и бряст. Използването на бор и евкалипт трябва да се избягва, тъй като те съдържат високи нива на смола, което може да доведе до повишено натрупване на сажди и отлагания, което впоследствие изисква по-често почистване както на уреда, така и на комина.

7.3. Забранено гориво .

В уреда не могат да се използват други горива освен суха, естествена дървесина. Използването на всички видове въглища, течни горива и така наречената „зелена дървесина“ (т.е. прясно нарязана или мокра дървесина) е строго забранено. Такива горива значително намаляват ефективността на уреда, допринасят за прекомерно натрупване на сажди и катран и впоследствие могат да доведат до запушване на комина. Изгарянето на регенерирана дървесина също е забранено, включително железопътни траверси, телеграфни стълбове, шперплат, дървесни влакна, палети и други химически обработени или импрегнирани дървесни материали. Тези материали не само бързо замърсяват комина, но и вредят на околната среда и могат да причинят прегряване и трайни повреди на горивната камера.
Изгарянето на всякакви отпадъци, които не са дървесни, като например пластмаси или аерозолни контейнери, също е забранено. Никога не използвайте бензин, керосин, етилов алкохол, течности за запалване на барбекю или други запалими течности, за да запалите или повторно запалите огън в уреда. Такива вещества трябва да се съхраняват далеч от уреда по време на работа.

7.4. Осветление .

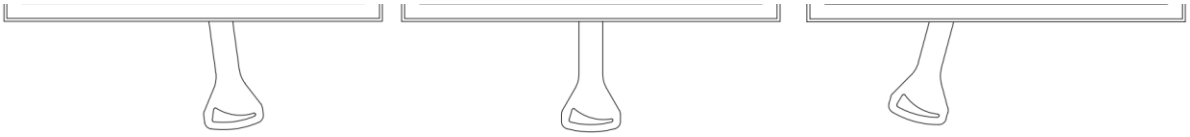
Препоръчителният метод за запалване на уреда е така наречения метод на запалване отгоре надолу. За да запалите правилно огъня, отворете вратата на горивната камера и напълно отворете всички контроли за подаване на въздух. Поставете разцепени, по-големи дърва на дъното на горивната камера, след това добавете слой от малко по-тънки парчета дърва и накрая малки подпалки отгоре.



Строго е забранено използването на запалителни материали, различни от посочените в това ръководство, по-специално запалими вещества на химическа основа, като масло, бензин, разтворители или подобни агенти. При добавяне на гориво трябва да се внимава да се избегне повреда на вътрешната облицовка на горивната камера.
През първоначалния период на работа се препоръчва уредът да работи на намалена мощност и постепенно да се повишава температурата. Този подход позволява равномерно облекчаване на внезапни напрежения и минимизира риска от термичен шок. По време на фазите на нагряване и охлаждане уредът може естествено да се разширява и свива, което може да доведе до леки метални звуци. Това явление е нормално и е резултат от поведението на стоманените компоненти при променящи се температурни условия.

7.5. Регулатори

Диаграмата по-долу илюстрира настройките за подаване на въздух, които са от решаващо значение за ефективната работа на печката.



Гасене **Оптимално работа** **Осветление**

За да се осигури правилно горене, е важно да се поддържа постоянно подаване на въздух към уреда. Недостатъчното количество въздух възпрепятства пълното изгаряне на горивото, което може да доведе до отделяне на дим и в екстремни случаи до прекомерно натрупване на горими газове и последващото им запалване. Газовете, отделени от горивото при условия на недостатъчно подаване на въздух, съчетани с наличието на искра или висока температура, могат да експлодират. **Пълното затваряне на плъзгача за регулиране на подаването на въздух, особено след зареждане с гориво и по време на работа на уреда, е строго забранено.** Поддържането на адекватно подаване на въздух е от решаващо значение за осигуряване както на ефективността на уреда, така и на безопасността на потребителя.

7.6. Номинално гориво товарене , зареждане с гориво

Когато добавяте дърва за огрев, отваряйте внимателно вратата на горивната камера, за да избегнете внезапно навлизане на въздух, което би могло да доведе до излизане на дим в помещението. Препоръчително е да извършвате тази операция, като носите предпазни ръкавици, за да предотвратите изгаряния от контакт с горещите компоненти на уреда.
Максималното зареждане с гориво и циклите на зареждане не трябва да надвишават стойностите, посочени в техническия лист на уреда, предоставен с него.

7.7. Предназначено употреба

Свободностоящият отоплителен уред на дърва с водна риза е предназначен за изгаряне на суха твърда дървесина със съдържание на влага под 20%. Предназначен е за отопление на жилищни помещения, в които е инсталиран, и може да служи и като допълнителен източник на топлина. Уредът е оборудван със затворена горивна камера и работи като уред с периодично горене. Вградената водна риза е предназначена за захранване на система за централно отопление (ОО). Уредът може да се използва като основен или допълнителен източник на топлина за системата за ОО, при условие че е инсталиран и експлоатиран в съответствие с това ръководство и приложимите разпоредби на страната на местоназначение.

Отоплителният уред с водна риза трябва да се използва само когато е свързан към система за централно отопление (ОО), пълна с вода. Това осигурява правилно разсейване на топлината. Работата на уреда без връзка към системата за ОО ще анулира гаранцията и е забранена.

7.8. Аномалии случващо се по време на операция .

По време на работа могат да възникнат отклонения от правилната работа на уреда, което показва смущения в отоплителната система. В повечето случаи те са причинени от нередности при монтажа, неспазване на препоръките на това ръководство или влияние на външни фактори, включително метеорологични условия.
По-долу са изброени най-често наблюдаваните проблеми, заедно с препоръчителните коригиращи действия.
Обратен поток на дим при отваряне на вратата

- отваряне на вратата твърде рязко; отваряйте я бавно, за да може течението да се стабилизира
- ограничено подаване на въздух; осигурете адекватна вентилация и подавайте въздух за горене в съответствие с инструкциите
- неблагоприятни метеорологични условия*
- недостатъчна тяга на комина; препоръчва се проверка и/или почистване на димохода

Недостатъчно отопление или угасване на огъня

- твърде малко гориво; добавете гориво в съответствие с препоръките на производителя
- прекомерно високо съдържание на влага в дървесината; използвайте дървесина със съдържание на влага не повече от 20%

Намалена ефективност на отоплението въпреки правилното горене

- използване на нискокалорично гориво от мека дървесина
- прекомерно съдържание на влага в горивото

Прекомерно замърсяване на стъклото на горивната камера

- интензитетът на горене е твърде нисък; избягвайте продължителна работа на слаб пламък
- използване на иглолистна или смолиста дървесина; препоръчва се суха твърда дървесина

Загуба на вода

- При нормални работни условия, само малки количества вода могат да се загубят чрез естествено изпаряване. Ако се изисква често доливане, това обикновено показва теч или друга повреда в системата за централно отопление (ОО), като например тръбопроводи или компоненти на системата, а не в уреда или неговата водна риза.

Правилната работа на уреда може периодично да бъде повлияна от метеорологични условия, като висока влажност, мъгла, силен вятър, ниско атмосферно налягане или смущения в въздушния поток, причинени от близки високи сгради. В случай на повтарящи се проблеми, се препоръчва консултация с лицензиран коминочистач или монтаж на комин за подобряване на стабилността на тягата.

7.9. Комин опасност от пожар .

Продължителната работа при прекомерно ниски температури на горене може да доведе до образуването на значителни количества сажди и водни пари, които могат да се отложат във вътрешността на комина под формата на запалим креозот. Това може да доведе до пожар в комина – явление, включващо бурно горене във вътрешността на комина, характеризиращо се с интензивни пламъци и изключително високи температури.

В случай на пожар в комина, трябва незабавно да се предприемат следните действия:

- затворете всички отвори в отделението за пепел и изключете подаването на студен въздух
- затворете клапите на въздушната завеса
- уверете се, че вратата на горивната камера е плътно затворена
- незабавно уведомете най-близкото звено на Държавната противопожарна служба

8. Сервиз и поддръжка .

8.1. Поддръжка на уреда и димоходите.

Поддръжката трябва да се извършва редовно в съответствие с указанията по-долу, за да се осигури безопасна и ефикасна работа на уреда. Всички дейности по поддръжката трябва да се извършват само когато уредът е напълно изстинал.

Периодичните дейности по поддръжка включват:

- отстраняване на пепелта от горивната камера и отделението за пепел,
- почистване на предното стъкло,
- почистване на вътрешността на горивната камера,
- почистване на димоотвода на комина.

Оставянето на пепел в отделението за пепел за продължителен период може да доведе до химическа корозия на отделението. Честотата на почистване на горивната камера зависи от вида и съдържанието на влага в използваната дървесина. За почистване на камерата могат да се използват стъргалки, стъргалки, четки или прахосмукачки, предназначени специално за камини.

Предното стъкло трябва да се почиства изключително със специален препарат за почистване на стъкло за камини. Този продукт не трябва да се използва върху стоманени или чугунени компоненти. Строго трябва да се избягват абразивни препарати, които биха могли да надраскат стъклената повърхност. Препоръчително е почистващият препарат да се нанася върху кърпа, а не директно върху стъклото. Тази процедура е от съществено значение, за да се предотврати контакт на почистващия препарат с уплътнението, което може да доведе до повреда или намаляване на неговите уплътняващи свойства.

Почистването на комина трябва да се извършва поне два пъти годишно, преди отоплителния сезон и по време на сезона, в зависимост от интензивността на използване на уреда и качеството на използваното гориво. Тези работи трябва да се извършват от оторизиран доставчик на услуги за комини, а завършването им трябва да бъде документирано в сервизния протокол на уреда.

8.2. Премахване на пепел .

По време на редовна работа на уреда е необходимо периодично да се отстранява натрупаната пепел от горивната камера. Пепелта трябва да се отстранява само след като огънят е напълно угаснал или с помощта на инструменти, предпазващи от изгаряния, като например термоустойчиви ръкавици.

Внимание: Никога не изхвърляйте тлееща пепел или жарава в кошчето за битови отпадъци, тъй като това представлява сериозна опасност от пожар.

Достъпът до отделението за пепел се получава чрез отваряне на предната врата на уреда; пепелникът се намира под чугунената решетка.

8.3. Доливане на вода

Не добавяйте вода към системата за централно отопление (CH), докато отоплителният уред работи. Допълването на системата по време на работа може да причини термичен шок, водещ до сериозни повреди на уреда, включително напукване на водната риза. Водата трябва да се добавя само за компенсиране на нормалните загуби на вода, дължащи се на изпарение. Многократното добавяне на прясна вода вкарва разтворени минерали и кислород в отоплителната система. Това може да доведе до отлагане на котлен камък, корозия и трайни повреди на водната риза и други компоненти на отоплителната система, намалявайки ефективността и експлоатационния живот на уреда.

8.4. Сервиз и резервни части части

Всички ремонти на устройството трябва да се извършват само от квалифицирани монтажници с подходяща квалификация. За ремонти трябва да се използват само оригинални резервни части от производителя. Всякакви промени в дизайна, монтажа или работата на устройството са забранени без писменото съгласие на производителя.

Производителят гарантира наличието на оригинални резервни части през целия експлоатационен живот на устройството. За да ги поръчате, се свържете с отдела по продажбите или с най-близкия оторизиран търговец.

9. Рециклиране и изхвърляне .

Този уред е предназначен за дългосрочна употреба и е произведен предимно от рециклируеми материали. В края на полезния си живот този продукт не трябва да се изхвърля с битовите отпадъци. Рециклирането на този уред е отговорност единствено на собственика, който трябва да спазва приложимите национални закони относно безопасността, уважението и опазването на околната среда. Отговорното рециклиране помага за опазване на природните ресурси и опазване на околната среда. Селективното изхвърляне на продукта помага за предотвратяване на потенциални отрицателни ефекти върху околната среда и здравето и позволява оползотворяване на материалите му, което води до значителни икономии на енергия и ресурси.

Преди рециклиране или изхвърляне, уверете се, че уредът е напълно студен. Разкачете и отстранете всички подвижни части, като дръжки, стъкло, уплътнения и декоративни елементи. Отстранете останалата пепел или сажди и почистете горивната камера. Когато е възможно, разделете различните материали (напр. чугун, стомана, стъкло, керамична изолация, боядисани части).
Електронните компоненти (ако са включени) се класифицират като отпадъци от електрическо и електронно оборудване (OEEO). Те трябва да бъдат предадени в оторизиран пункт за събиране на електрически отпадъци или пункт за рециклиране на общински отпадъци.
Опаковъчни материали като картон трябва да се рециклират заедно с хартиените отпадъци. Защитното фолио и пяната трябва да се рециклират съгласно местните насоки за пластмасови отпадъци. Дървените палети или щайги трябва да се върнат или рециклират заедно с дървесните отпадъци.

ЕЛЕМЕНТ	МАТЕРИАЛ	МЕТОД ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ
Каросерия и врати	Чугун / стомана	Доставете до пункт за събиране на скрап
Стъкло	Устойчив на топлина керамичен стъкло	Рециклирайте като нерециклируемо стъкло или го занесете в пункт за събиране на битови отпадъци
Уплътнения	Фибростъкло / шнур	Изхвърлете като нерециклируем отпадък.
Дръжки , копчета	Метал, с покритие стомана	Рециклирайте с метални отпадъци
Боя/ емайл покрития	Висока температура боя / емайл	Отстранено чрез професионално оползотворяване на метали; покритията термично разделени и изхвърлени като опасен отпадък

10. Технически информационен лист

TDS (Технически информационен лист) очертава ключовите технически спецификации и характеристики на уреда, включително топлинна мощност, коефициенти на ефективност, изисквания за гориво и избор на подходящи изолационни материали. Тази информация е предназначена да улесни правилния монтаж, експлоатация и поддръжка на уреда, като същевременно гарантира съответствие с указанията на производителя.

СИМВОЛ	ЕДИНИЦА	ОПИСАНИЕ	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Сезонна ефективност на отоплението на помещенията при номинална топлинна мощност	71	72
ЕИИ	-	Индекс на енергийна ефективност	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Енергийна ефективност клас	A+	A+
p_w	кПа (бар)	Допустимото максимално работно налягане на водата (ако е приложимо)	2	2
c	мм	Защитна изолация съгласно инструкциите на производителя	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Топлопроводимост на защитния изолационен материал при 200 °C	N/A	N/A
$ел_{СБ}$	кВт	Консумация на спомагателна електрическа енергия в режим на готовност	NPD	NPD
E, e	V, Hz	Захранващо напрежение , честота	NPD	NPD
$W_{макс.}$	З	Максимално електрическо мощност потребление	NPD	NPD
$T_{клас}$	-	Обозначение на комина съгласно съответния стандарт за комини	T400, T450	T400, T450
Г	Г/О	Клас на устойчивост на комина срещу пожар от сажди	G	G
CON/INT	-	Режим на работа на уреда: непрекъснат (CON), периодичен (INT)	INT	INT
$M_ч$	кг/ час	Гориво потребление	3.14	3.08
$M_а$	кг	Препоръчителна доза гориво за получаване на номинална мощност	2.29	2.76
т	мин.	Гориво пълнене интервал	40	40
л	мм	Оптимална / препоръчителна дължина на трупите	170	330
$ел_{макс}$	кВт	Консумация на спомагателна електрическа енергия при номинална топлинна мощност	NPD	NPD
$P_{ном}$	кВт	Номиналната топлинна мощност или диапазон от мощности (в зависимост от вида гориво)	10	10
$P_{Шном}$	кВт	Номиналната топлинна мощност на помещението или диапазон от мощности (в зависимост от вида гориво)	5.8	6.6
P_{Wnom}	кВт	Номиналната водна мощност (ако е монтиран вграден котел) или диапазон от мощности (в зависимост от вида гориво)	4.8	3.7
$\eta_{ном}$	%	Ефективността на уреда при номинална топлинна мощност	80.8	80.5
$CO_{ном}$ (13% O_2)	%	Концентрация на въглероден оксид при 13% съдържание на кислород при номинална топлинна мощност	0.101	0.099
$CO_{ном}$ (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисии на въглероден оксид при 13% съдържание на кислород при номинална топлинна мощност	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисии на азотен оксид при 13% съдържание на кислород при номинална топлинна мощност	81	89
$OGC_{номинация}$ (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисии на въглеводороди при 13% съдържание на кислород при номинална топлинна мощност	67	72

PM $_{номинал}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на твърди частици при 13% съдържание на кислород при номинална топлинна мощност	29	17
p $_{ном}$	Па	Минимална тяга на комина при номинална топлинна мощност	12	12
T $_{сном}$	°C	Температура на изхода на димните газове при номинална топлинна мощност	280	334
φ $_{f,g\ ном}$	г/с	Масовият поток на димните газове при номинална топлинна мощност	9.9	8.6
ел $_{мин}$	кВт	Консумация на спомагателна електрическа енергия при частично натоварване на топлинната мощност	NPD	NPD
P $_{част}$	кВт	Топлинна мощност при частично натоварване или диапазон от мощности (в зависимост от вида гориво)	5.0	5.4
P $_{SHpart}$	кВт	Топлинна мощност при частично натоварване на помещението или диапазон от мощности (в зависимост от вида гориво)	2.4	3.6
P $_{Wpart}$	кВт	Дебит на водата при частично натоварване, ако е монтиран вграден котел (в зависимост от вида гориво)	2.6	1.7
η $_{част}$	%	Ефективността на уреда при частично натоварване на топлинната мощност	85.7	78.8
CO $_{част}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на въглероден оксид при 13% кислород и частично натоварване	1780	7290
NO $_{xpart}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на азотен оксид при 13% съдържание на кислород при частично натоварване на топлинната мощност, ако е посочено	91	78
OGC $_{част}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на въглеводороди при 13% кислород и частично натоварване	165	991
$_{Част\ от}$ PM (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на твърди частици при 13% съдържание на кислород при частично натоварване на топлинната мощност, ако е посочено	36	65
p $_{част}$	Па	Минимална тяга на комина при частично натоварване на топлинната мощност	6	6
T- $_{образен\ клон}$	°C	Температура на изхода на димните газове при частично натоварване на топлинната мощност	168	216
φ $_{f,g\ част}$	г/с	Масовият поток на димните газове при частично натоварване на топлинната мощност	5.9	6.9
P $_{бавно}$	кВт	Топлинната мощност при бавно горене или диапазон на мощностите (в зависимост от вида гориво)	NPD	NPD
P $_{SHslow}$	кВт	Топлинната мощност на помещението при бавно горене или диапазон от мощности (в зависимост от вида гориво)	NPD	NPD
П. $_{Услоу}$	кВт	Топлинна мощност на водата при бавно горене (ако е инсталиран вграден котел) или диапазон на мощностите (в зависимост от вида гориво)	NPD	NPD
CO $_{бавен}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на въглероден оксид при 13% съдържание на кислород при топлинна мощност при бавно горене, ако е посочено	NPD	NPD
NO $_{xslow}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на азотен оксид при 13% съдържание на кислород при топлинна мощност при бавно горене, ако е посочено	NPD	NPD
OGC $_{бавен}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на въглеводороди при 13% съдържание на кислород при топлинна мощност при бавно горене, ако е посочено	NPD	NPD
PM $_{бавен}$ (13% $_{O2}$)	мг/ м³	Емисии на частици при 13% кислород и при топлинна мощност при бавно горене, ако е посочено	NPD	NPD
p $_{бавно}$	Па	Минимална тяга на комина при топлинна мощност при бавно горене, ако е посочена	NPD	NPD
Фолксваген	Л	Вода яке капацитет	15	15

11. Технически чертежи с размери

Този раздел съдържа подробни технически чертежи с размери на компонентите на уреда. Чертежите предоставят всички необходими размери и конструктивни детайли, необходими за правилен монтаж, инсталиране и обслужване. Моля, вижте диаграмите, включени в съответния раздел в края на това ръководство.

12. Премахване на врата

Този раздел предоставя подробно ръководство за демонтиране на вратите на камината. Преди да започнете работа, уверете се, че устройството е напълно охладено. След демонтирането е препоръчително да проверите внимателно състоянието на пантите и уплътненията и, ако е необходимо, да извършите поддръжка или подмяна, преди да ги монтирате отново. Моля, вижте диаграмите, включени в съответния раздел в края на това ръководство.

13. Конструкция на вратата, компоненти и подмяна на стъклокерамика

Този раздел предоставя общ преглед на вратата на камината и нейните ключови компоненти. Информацията, съдържаща се в този раздел, е предназначена да подпомогне идентифицирането, проверката, демонтажа и повторния монтаж на елементите на вратата по време на поддръжка, включително подмяна на стъклокерамика.

14. Демонтиране и подмяна на облицовката на горивната камера

Този раздел предоставя инструкции за отстраняване и подмяна на облицовката на горивната камера. Преди да започнете работа, уверете се, че устройството е напълно охладено. След това, за да свалите облицовката, намерете крепежните елементи, като винтове или скоби, които държат

материала на място. В случай на подмяна, новата облицовка трябва да се монтира внимателно, като се уверите, че е здраво закрепена. Новата керамична облицовка трябва да се монтира, като се следва процедурата по демонтаж в обратен ред. Моля, вижте диаграмите, включени в съответния раздел в края на това ръководство.

Algemene opmerkingen

Deze handleiding, inclusief alle foto's, illustraties en handelsmerken, is auteursrechtelijk beschermd. Alle rechten voorbehouden. Reproductie van enig deel van deze handleiding of het daarin opgenomen materiaal is verboden zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

De inhoud van dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd; de fabrikant behoudt zich het recht voor om correcties en updates in deze handleiding aan te brengen zonder voorafgaande waarschuwing.

Waarschuwing! Onjuist gebruik, gebruik van verboden brandstoffen, overbelasting van het apparaat tijdens gebruik of het niet uitvoeren van het vereiste seizoensgebonden onderhoud kunnen leiden tot schade die niet onder de fabrieksgarantie valt.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het beoogde doel; elk ander gebruik wordt als oneigenlijk en potentieel gevaarlijk beschouwd.

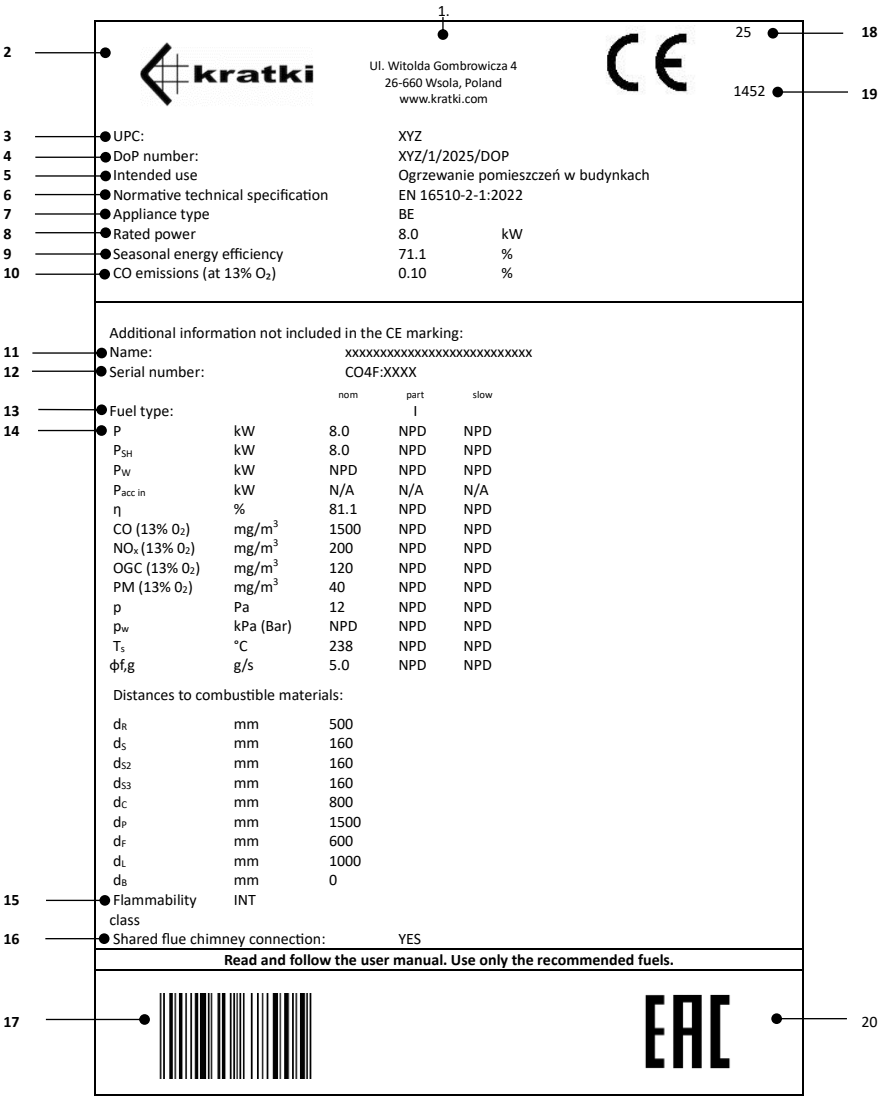
Om brandgevaar te voorkomen, moet het apparaat worden geïnstalleerd in overeenstemming met de plaatselijke bouwvoorschriften en de technische aanbevelingen in deze installatie- en bedieningshandleiding. De installatie van het apparaat moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende normen in het land van bestemming en de richtlijnen van de fabrikant, en uitsluitend door gekwalificeerd personeel. Onjuiste installatie kan leiden tot gevaren voor personen, dieren of eigendommen, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk is. Vóór de ingebruikname moet een technische inspectie worden uitgevoerd, gevolgd door een schoorsteeninspectierapport.

Voordat u het apparaat voor de eerste keer in gebruik neemt, dient u de bedienings- en installatie-instructies, evenals alle richtlijnen voor correct gebruik, zorgvuldig door te lezen. Bewaar de handleiding gedurende de gehele levensduur van het apparaat op een gemakkelijk toegankelijke plaats, zodat u deze snel kunt raadplegen. Indien de handleiding verloren, beschadigd of vernietigd is, neem dan contact op met de verkoper of fabrikant van het product en vermeld de identificatiegegevens van het apparaat.

1. Naamplaatje; legenda en uitleg van de daarin vermelde parameters.

Een afbeelding van het typeplaatje van het apparaat is te zien in **ILLUSTRATION_1** .

ILLUSTRATIE_1



De onderstaande legenda geeft een gedetailleerde beschrijving van de parameters die op het typeplaatje zichtbaar zijn, waardoor een correcte interpretatie van de technische gegevens van het apparaat mogelijk is, wat noodzakelijk is voor een goede werking en onderhoud.

1. Bedrijfshoofdkantoor , website
2. Fabrikant naam ; geregistreerd handelsmerk
3. Unieke identificatiecode van het producttype

4. Referentienummer prestatieverklaring
5. Beoogd gebruik
6. Normatief technisch specificatie
7. Apparatenclassificatie type
8. Beoordeeld thermische stroom
9. Seizoensgebonden energie efficiëntie
10. Het koolmonoxidegehalte (CO) uitgedrukt als percentage, ten opzichte van omstandigheden met een zuurstofgehalte (O_2) van 13%.
11. De officiële naam die wordt gebruikt om het product te identificeren.
12. Serienummer van het apparaat
13. Aanduiding van het/de aanbevolen brandstoftype(s)*
14. Uitstoot waarden tafel
    - nom - waarden bij nominaal warmtevermogen
    - deel - waarden bij deellast warmteafgifte
    - langzaam - waarden bij warmteafgifte bij langzame verbranding
    - P - warmteafgifte of bereik van afgiften
    - P_{SH} – ruimtewarmteafgifte of bereik van afgiften
    - P_W – wateropbrengst (indien een geïntegreerde boiler is geïnstalleerd)
    - $P_{acc\ in}$ – warmte-input van de accumulator (in kW of W) – voor Kachelofen inbouwtoestellen
    - η – rendement van het apparaat bij nominaal warmtevermogen
    - CO (13% O_2) - koolmonoxide-uitstoot bij een zuurstofgehalte van 13%
    - NOx (13% O_2) - stikstofoxide-emissies bij een zuurstofgehalte van 13%
    - OGC (13% O_2) - koolwaterstofemissies bij een zuurstofgehalte van 13%
    - PM (13% O_2) - uitstoot van fijnstof bij een zuurstofgehalte van 13%
    - P - minimaal vereiste rookgasafvoer
    - p_w - maximaal toelaatbare werkdruk
    - T_s – rookgastemperatuur
    - $\phi f_{,g}$ – rookgasmassastroom
    - Afstanden tot brandbare materialen:
    - d_R - achterkant
    - d_S - kant
    - d_{S2} – zijkant (nis)
    - d_{S3} – zijkant (45°)
    - d_C - plafond
    - d_P – aangrenzende brandbare materialen (bijv. meubels)
    - d_F - onderste frontale stralingszone
    - d_L - lateraal stralingsgebied
    - d_B - ruimte onder de basis van het apparaat (exclusief de voetjes)
15. Het vermogen van het apparaat om continu of periodiek te werken.
16. Informatie over de mogelijkheid om het op de schoorsteen aan te sluiten, als een van de vele opties.
17. Barcode
18. Jaar van afgifte van het certificaat
19. Gemelde instantie nummer
20. Euraziatisch Overeenstemming markering

*antraciet en droge stoomkolen (A), harde cokes (B), lagedemperatuurcokes (C), briketten voor gesloten apparaten (D), briketten voor open haarden (E), bitumineuze kolen (F), bruinkoolbriketten (G), turfbriketten (H), houtblokken (I), geperst, onbehandeld hout (houtbriketten) (K), houtpellets (L)

2. Montage en aansluiting .

2.1. Algemene opmerkingen

Het wordt aanbevolen dat de installatie van het apparaat wordt uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, om een veilige werking en naleving van de geldende voorschriften te garanderen.
Het product kan tijdens het transport beschadigd raken, zelfs als de buitenverpakking geen zichtbare beschadigingen vertoont. Wij raden u aan het product direct na ontvangst zorgvuldig te inspecteren. Indien u schade constateert, dient u de transporteur onmiddellijk op de hoogte te stellen en alle zichtbare schade aan het product of de verpakking te vermelden in de transportdocumenten op het moment van levering.
Controleer vóór het aansluiten van het apparaat zorgvuldig de werking van alle bewegende onderdelen, de dichtheid van de rookgasafvoer en de onbelemmerde luchttoevoer van buitenaf. Tijdens de eerste paar opstartbeurten kan de inzethaard een lichte geur afgeven die afkomstig is van verf, afdichtingssilicone (gebruikt voor het afdichten van de structurele verbindingen van het apparaat) en andere materialen die tijdens de installatie zijn gebruikt, zoals stalen rookgasafvoerbuizen. Dit is een normaal verschijnsel en zal na enkele stookcycli verdwijnen.
De aanvankelijke geurafgifte kan het gevolg zijn van het uithardingsproces van de verflaag op de verbindingsonderdelen tijdens het verwarmen, en niet van het verwarmingstoestel zelf. De verf die op de rookkanalen wordt gebruikt, verschilt in samenstelling en specificaties van de verflaag die op het

apparaat is aangebracht, wat de intensiteit en duur van de geur kan beïnvloeden . Dit verschijnsel is een natuurlijk gevolg van de materiaaleigenschappen die bij de fabricage worden gebruikt en duidt niet op een defect van het apparaat.
Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende voorschriften en lokale bouwvoorschriften, waarbij veilige afstanden tot brandbare materialen moeten worden aangehouden en de muren en de omgeving adequaat moeten worden beschermd.
Het rookkanaal van de schoorsteen moet luchtdicht zijn, gladde binnenoppervlakken hebben en vóór de aansluiting vrij zijn van roet en andere verontreinigingen. De verbinding tussen de schoorsteen en het apparaat moet worden gemaakt met behulp van onbrandbare, oxidatiebestendige materialen zoals staal of geëmailleerde buizen.
Als er onvoldoende trek in de schoorsteen wordt geconstateerd, is het raadzaam een gekwalificeerde schoorsteenspecialist te raadplegen voor een professionele inspectie. Zo'n inspectie maakt een grondige beoordeling van de technische staat van het schoorsteensysteem mogelijk en brengt eventuele problemen aan het licht die de goede werking ervan kunnen belemmeren, zodat passende corrigerende maatregelen kunnen worden genomen.
Als de schoorsteentrek te sterk is, wordt de installatie van een trekregelaar of een verstelbare schoorsteenafsluiter aanbevolen. Deze oplossing optimaliseert de schoorsteenprestaties; het stabiliseren van de trek zorgt voor een veilige en efficiënte werking van het gehele schoorsteensysteem.
De technische staat van het schoorsteenkanaal moet worden geïnspecteerd door een erkende schoorsteenveger met de juiste kwalificaties en ervaring.
Alle moderniserings- of modificatiewerkzaamheden moeten uitsluitend worden uitgevoerd door een gecertificeerd bedrijf in overeenstemming met de geldende nationale regelgeving en veiligheidsnormen. Alleen professionele uitvoering van dergelijke werkzaamheden garandeert de veiligheid van de gebruiker en de correcte werking van het schoorsteensysteem.

2.2. Inspectie vóór installatie

De haardkachel wordt geleverd als een installatieklaar apparaat. Na het uitpakken dient u de volledigheid van de set te controleren en het volgende te verifiëren:

- correcte werking van het mechanisme dat de luchttoevoer naar de verbrandingskamer regelt
- Correcte werking van de scharnieren, handgreep en het slotmechanisme van de voordeur
- de staat van de glaspanelen en de dichtheid van de afdichtingen

De installatie van het apparaat is alleen toegestaan na een positieve schoorsteeninspectie die de technische staat van het rookkanaal bevestigt.

2.3. Luchttoevoervereisten

Het apparaat kan worden geïnstalleerd in ruimten waar andere systemen die de druk beïnvloeden in gebruik zijn (zoals warmterecuperatie-units, mechanische ventilatiesystemen of afzuigkappen met ventilatoren). Om een goede werking te garanderen, is een voldoende toevoer van verbrandingslucht noodzakelijk; daarom moet een luchtdichte en aparte externe luchttoevoer worden geïnstalleerd, die rechtstreeks van buiten het gebouw naar de verbrandingskamer leidt.
Om een goede binnenluchtkwaliteit te behouden en gevaren te vermijden die gepaard gaan met verhoogde concentraties verbrandingsgassen (zoals koolstofdioxide en koolmonoxide), is het essentieel dat de ruimte waarin het apparaat is geïnstalleerd, voldoende geventileerd is.
De ruimte waarin een vrijstaande kachel voor vaste brandstoffen wordt geplaatst, moet een minimale inhoud van 30 m^3 hebben en een adequate luchttoevoer naar de verbrandingskamer bieden. Voor de verbranding van 1 kg hout in een kachel met een gesloten verbrandingskamer is circa 8-10 m^3 lucht nodig; een continue aanvoer van verse lucht voor het verbrandingsproces, bij voorkeur via een externe luchtinlaat, is daarom cruciaal.

2.4. Buiten lucht verbinding .

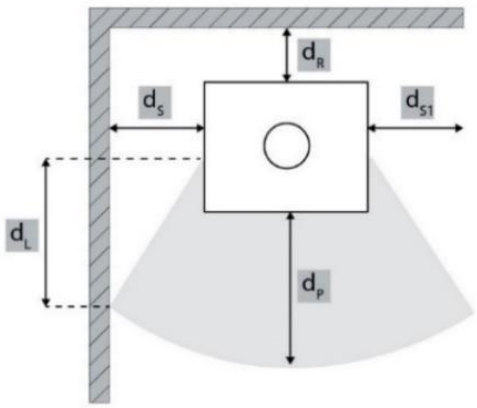
De apparaten zijn zo ontworpen dat de verbrandingslucht rechtstreeks van buiten het gebouw kan worden aangevoerd. Het wordt aanbevolen om de verbrandingslucht van buitenaf aan te voeren via een buis met een diameter van 100 mm, aangesloten op de inlaatnippel aan de onderkant van het apparaat.
Bij gebruik van een recht stuk buis is de maximaal toegestane lengte 12 meter. Indien fittingen of accessoires zoals bochten of ellebogen worden gebruikt, moet voor elke bocht 1 meter van de totale toegestane buislengte worden afgetrokken.
Het gebruik van een externe luchttoevoer voorkomt tocht en het verbruik van zuurstof uit de ruimte waarin het apparaat is geïnstalleerd. Een bijkomend voordeel is het elimineren van het risico op terugstroming, wat de juiste trek van het apparaat negatief zou kunnen beïnvloeden wanneer er ventilatie- of afzuigsystemen in dezelfde ruimte of in direct aangrenzende ruimtes aanwezig zijn.

3. Plaatsing van de kachel, veilige afstand van het apparaat tot brandbare materialen.

Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een geschikte, stabiele ondergrond die een veilig gebruik en de duurzaamheid van de gehele installatie garandeert. De ondergrond moet een draagvermogen hebben dat is afgestemd op het gewicht van het apparaat, om een veilige en stabiele fundering gedurende de gehele levensduur te garanderen en het risico op verzakking, kantelen of schade door overbelasting te voorkomen.
Als de vloer voor de ovendeur (in een gebied dat is blootgesteld aan warmtestraling en de mogelijkheid dat er vonken uit de verbrandingskamer vallen) is gemaakt van brandbaar materiaal, moet er een passende bescherming worden aangebracht in de vorm van een beschermende laag van onbrandbaar materiaal.
Diagrammen 1A, 1B, 1C en 1D in het bijgeleverde technische gegevensblad illustreren de aanbevolen plaatsing van het apparaat met inachtneming van de minimaal vereiste afstanden tot brandbare materialen, gebaseerd op veiligheidstests uitgevoerd door een geaccrediteerde keuringsinstantie. De diagrammen geven de toegestane installatieafstanden tot de kachel aan. Bij aansluiting van het apparaat op stalen rookkanalen moeten ook de door de fabrikant voorgeschreven minimale afstanden tussen het rookkanaal en brandbare materialen in acht worden genomen. Indien het niet mogelijk is de vereiste afstanden te handhaven, moeten passende technische en constructieve oplossingen worden toegepast, zoals onbrandbare bekleding, hittebestendige isolatie of geventileerde beschermingsschermen, om het brandrisico te elimineren.
Het is belangrijk te weten dat zelfs niet-brandbare materialen extra bescherming nodig kunnen hebben als ze niet ontworpen zijn om hoge bedrijfstemperaturen te weerstaan; anders kunnen ze beschadigd raken door oververhitting, bijvoorbeeld door scheuren of vervorming. De aanbevolen minimale afstand tot niet-brandbare materialen is 100 mm.

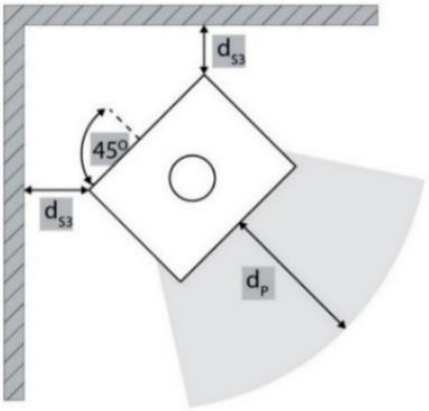
⚠ Onderdelen zoals de luchttoevoerregelaar, de deurrail en de handgreep worden heet tijdens het gebruik van het apparaat. Draag bij het hanteren van deze onderdelen de bij het apparaat meegeleverde beschermende handschoen.

DIAGRAM 1A



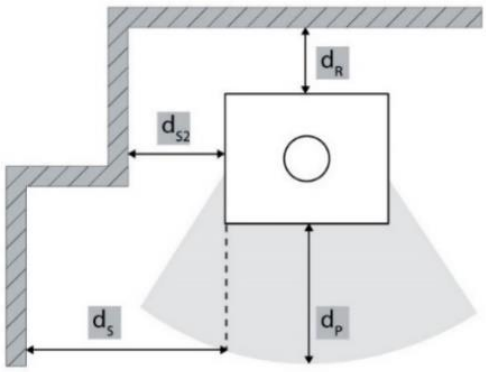
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAM 1B



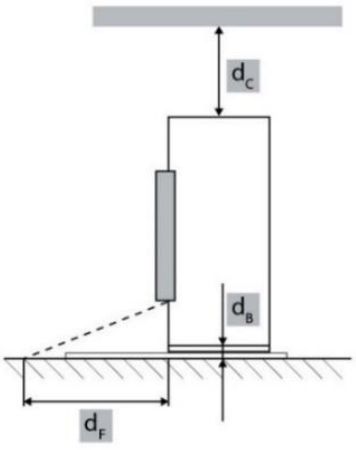
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Aansluiting op de schoorsteen

Het schoorsteensysteem moet worden ontworpen, geïnstalleerd en in bedrijf gesteld in volledige overeenstemming met alle toepasselijke normen en voorschriften voor schoorsteeninstallaties. In het bijzonder moet bij de selectie en configuratie van de schoorsteen rekening worden gehouden met de eisen van EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 en EN 13384-1:2015+A1:2019. De correcte werking van het schoorsteensysteem moet, afhankelijk van de lokale installatieomstandigheden, worden geverifieerd in overeenstemming met EN 13384-2:2015+A1:2019. Het rookkanaal moet worden vervaardigd van materialen die specifiek zijn ontworpen om de verbrandingsproducten te weerstaan, zoals roestvrij staal, geëmailleerd staal of gelijkwaardige materialen met een geschikte thermische en chemische bestendigheid.

Binnen de verwarmde ruimte van het gebouw mogen enkelwandige rookgasafvoerbuizen worden gebruikt, mits er passende isolatie wordt aangebracht op alle plaatsen waar verhoogde temperaturen schade aan omliggende constructies kunnen veroorzaken.

Het rookkanaalsysteem moet zo ontworpen zijn dat het geen regenwater binnendringt en moet over de gehele lengte luchtdicht en schoon zijn. De minimale effectieve hoogte van het rookkanaal mag niet minder dan 4 meter zijn en de schoorsteenuitlaat mag de vrije afvoer van verbrandingsgassen niet belemmeren. In gevallen waarin neerwaartse luchtstromen kunnen ontstaan, moeten passende corrigerende maatregelen worden getroffen, zoals de installatie van een effectieve anti-neerwaartse luchtstroomkap, een statische schoorsteenkap, een rookafzuigventilator of een aanpassing van de schoorsteengeometrie. Horizontale rookkanaalsecties moeten worden vermeden, omdat ze de schoorsteentrek aanzienlijk belemmeren.

Het rookkanaal moet zelfdragend zijn en mag geen druk uitoefenen op het apparaat, aangezien dit mechanische schade kan veroorzaken. Vanwege de hoge temperaturen die in het rookkanaal kunnen ontstaan, is extra isolatie verplicht in de gebieden grenzend aan brandbare materialen zoals houten balken of meubels. In bepaalde gevallen kan zelfs bij niet-brandbare materialen extra bescherming nodig zijn om vervorming, scheuren of andere vormen van thermische schade te voorkomen, indien deze materialen niet zijn ontworpen voor blootstelling aan hoge temperaturen. Het rookkanaalsysteem moet over de gehele lengte volledig toegankelijk zijn voor inspectie en reiniging, zonder dat delen ontoegankelijk zijn. De schoorsteenuitlaat moet minimaal 1 meter boven het dakoppervlak, de nok of een ander obstakel op het dak uitsteken. Bovendien moet de schoorsteentop meer dan 1 meter boven het hoogste punt van een gebouw of obstakel binnen een straal van 10 meter uitsteken. Voor obstakels tussen 10 en 20 meter van de schoorsteenuitlaat moet de schoorsteenkap zo geplaatst zijn dat deze niet wordt belemmerd.

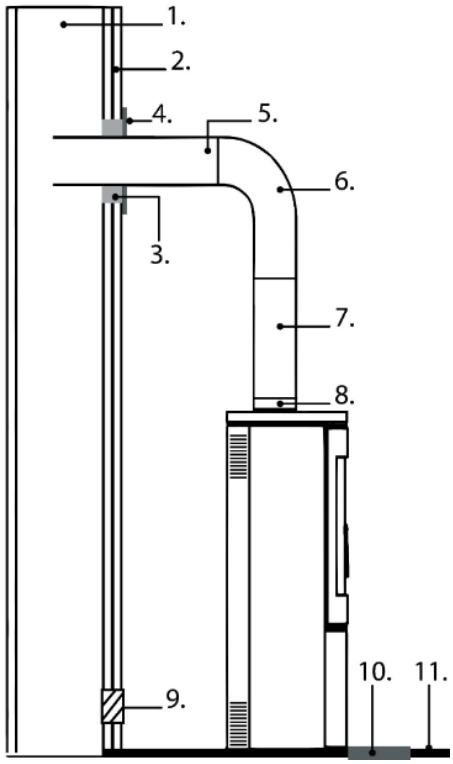
FIGUUR 1 toont een schematische illustratie van een vrijstaande kachel aangesloten op een rookkanaal; de aangegeven onderdelen worden als volgt beschreven:

1. Schoorsteenkanaal; een schoorsteenkanaal moet bestand zijn tegen de hoge temperaturen van de rookgassen, die kunnen oplopen tot 400 °C of meer. Het moet gemaakt zijn van duurzame, hittebestendige materialen die bestand zijn tegen de bovengenoemde omstandigheden. Goede isolatie is ook noodzakelijk om warmteverlies en condensatie te voorkomen, zodat de rookgassen heet blijven wanneer ze de kachel verlaten; dit zorgt voor een optimale trek. Het schoorsteensysteem moet voldoen aan de veiligheidsnormen voor de temperatuur van de rookgassen en bestand zijn tegen corrosie veroorzaakt door zure condensatie. Het is belangrijk om een schoorsteen te kiezen die bestand is tegen de ophoping van roet en creosoot, die zich in de loop der tijd in het kanaal kunnen verzamelen. Indien niet goed gereinigd, kan roetophoping leiden tot een gevaarlijke situatie die bekend staat als een roetbrand. Roetbranden ontstaan wanneer opgehoopt roet en creosoot ontbranden door de hoge hitte in de schoorsteen, wat een ernstig brandrisico vormt. Om dit te voorkomen, zijn regelmatige inspectie en reiniging van de schoorsteen essentieel, zodat deze vrij blijft van verstoppingen en alle gebruikte materialen voldoen aan de voorschriften en veilig zijn voor gebruik met de kachel. Het kiezen van een schoorsteen die voldoet aan de lokale regelgeving en die is ontworpen voor het specifieke kachelmodel, is cruciaal voor zowel de veiligheid als de efficiëntie.
2. Thermische isolatie; dit gedeelte van de schoorsteenbekleding, dat zich binnen in huis bevindt, kan het beste worden gemaakt van onbrandbare materialen zoals isolatiepanelen. De isolatiepanelen houden de warmte van de rookgassen vast, minimaliseren warmteverlies en zorgen ervoor dat de kachel efficiënt werkt. Bovendien beschermen ze de omliggende constructie tegen de warmte die door de schoorsteen wordt afgegeven, waardoor het risico op brandgevaar wordt verlaagd.
3. Een schoorsteenadapter wordt gebruikt om de rookgasafvoer van een kachel aan te sluiten op een keramische schoorsteen. Het zorgt voor een veilige en stabiele verbinding tussen de metalen rookgasafvoer van de kachel en de stevige schoorsteenconstructie, waardoor een correcte uitlijning en afdichting van het rookgaskanaal wordt gegarandeerd.
4. Een afdekrozet (decoratieve flens) is een accessoire dat wordt gebruikt bij de installatie van schoorstenen en rookkanalen om de aansluiting tussen de rookgasafvoerbuis van een kachel, die door een muur of plafond de schoorsteenopening ingaat, netjes af te dekken. Het verbergt de opening tussen de buis en het omringende materiaal, waardoor de installatie een strakke, professionele uitstraling krijgt in plaats van een ontsierende opening.
5. Horizontale rookgasafvoerbuis: Dit gedeelte van de rookgasafvoerbuis loopt horizontaal en verbindt de uitlaat van de kachel met het schoorsteensysteem.
6. Elleboogstuk (bocht van 90 graden): Het elleboogstuk zorgt ervoor dat de rookgasafvoer van richting kan veranderen, waardoor de gasstroom van de kachel naar de schoorsteen wordt geleid.
7. Het verticale gedeelte van de schoorsteenpijp moet een minimale lengte hebben om een adequate schoorsteenhoogte en goede trek te garanderen. De eisen kunnen variëren afhankelijk van de lokale normen, maar over het algemeen is de minimale lengte van de verticale pijp ongeveer 1 meter. Dit zorgt ervoor dat de rookgassen goed worden afgevoerd en dat de kachel efficiënt werkt.
8. Condensatiekraag -; een accessoire voor de schoorsteen dat wordt geplaatst op de aansluiting tussen de rookgasafvoerbuis van de kachel en het schoorsteensysteem. Wanneer rookgassen iets afkoelen bij het binnenkomen van de schoorsteen, kan er vocht (condens) ontstaan. De condensatiekraag voorkomt dat deze condensdruppels uit de aansluiting ontsnappen.
9. Inspectie- en reinigingsluik; direct in een schoorsteensysteem geïnstalleerd (meestal in het onderste gedeelte van de schoorsteen). Het biedt toegang tot de binnenkant van het rookkanaal, zodat roet, creosoot en andere verbrandingsresten veilig kunnen worden verwijderd tijdens het jaarlijkse onderhoud.
10. Een brandwerende vloermat, gemaakt van hittebestendige materialen zoals keramische tegels, steen, roestvrij staal of natuursteen, beschermt de vloer effectief tegen schade door de hitte van de kachel. Het voorkomt schade aan de vloer, zoals schroeien of verkleuring, die kan ontstaan

door het per ongeluk laten vallen van hete stukken hout of gloeiende kooltjes die uit de kachel ontsnappen tijdens het bijvullen van brandstof. De vloerbescherming in de kritische stralingszone mag niet van transparant materiaal zijn gemaakt. Een transparant glazen paneel, net als een (zwart) getint paneel, is daarom geen voldoende beschermende barrière.

11. De vloer van de kamer, het oppervlak waarop de kachel staat, kan van verschillende materialen zijn gemaakt, zoals tegels, panelen of andere afwerkingsmaterialen. Bij een houtkachel moet de vloer rondom de kachel goed beschermd zijn, bij voorkeur met onbrandbaar materiaal, zoals keramische tegels of natuursteen. Deze strook materiaal rondom de kachel beschermt de vloer tegen schade door hoge temperaturen en vallende hete houtvonken. De ondergrond direct onder de kachel moet een draagvermogen hebben dat is afgestemd op het gewicht van de kachel om de stabiliteit en veiligheid van de gehele constructie te garanderen. Het is belangrijk dat de ondergrond sterk genoeg is om vervorming of schade onder het gewicht van de kachel te voorkomen.

FIGUUR_1



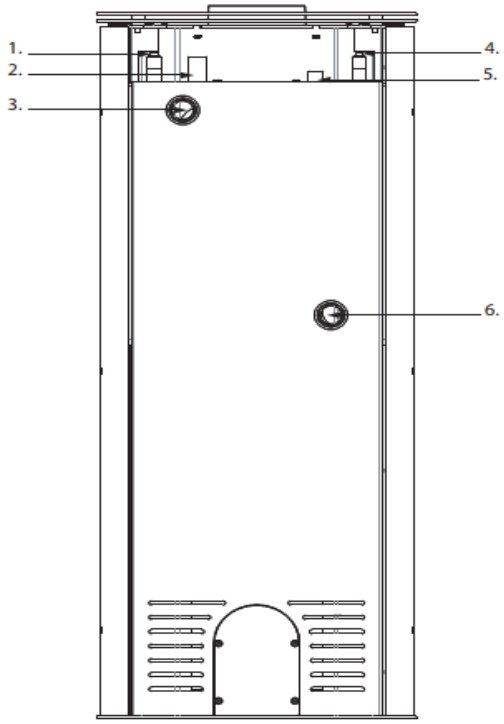
5. Aansluiting op het centrale verwarmingssysteem (WKC).

5.1. Algemene opmerkingen

Voordat u het apparaat aansluit, moet u ervoor zorgen dat het verwarmingssysteem schoon, correct ontworpen en geschikt is voor gebruik met een kamerverwarming op vaste brandstof met een watermantel. Alle hydraulische aansluitingen moeten lekvrij zijn en conform het systeemontwerp worden uitgevoerd. Na de installatie moet het verwarmingssysteem met water worden gevuld, grondig worden ontlucht en op lekkages worden gecontroleerd voordat het apparaat in gebruik wordt genomen. De kamerverwarming mag pas in gebruik worden genomen nadat deze correct is aangesloten op een met water gevuld centraal verwarmingssysteem.

5.2. Beschrijving en locatie van de aansluitpoorten

Figuur 2 illustreert de locatie van alle wateraansluitingen op het apparaat. Dit omvat de aanvoer- en retourwateraansluitingen, evenals de aansluitpunten voor veiligheidsvoorzieningen en andere hydraulische componenten die nodig zijn voor een correcte installatie en werking. De afbeelding is bedoeld om installateurs te helpen bij het identificeren van elke aansluiting en ervoor te zorgen dat alle hydraulische aansluitingen worden gemaakt volgens de installatievoorschriften. Een correcte aansluiting van het hydraulische circuit is essentieel voor een veilige, betrouwbare en efficiënte werking van de kamerverwarming.



1. G 1/2 buitendraadaansluiting (totale lengte 50 mm, schroefdraadlengte 22–27 mm, boring Ø17 mm) voor de koelspiraal. De koelspiraal is gemaakt van koperen buis met een binnendiameter van 10 mm en een buitendiameter van 12 mm. Deze is geïntegreerd in de watermantel en zorgt voor noodkoeling bij oververhitting. De koelspiraal moet via een thermische veiligheidsklep op de koudwatertoevoer worden aangesloten. Het doel ervan is om overtollige warmte uit de watermantel af te voeren en het apparaat te beschermen tegen oververhitting.
2. G 1/2 schroefdraadbus (totale lengte 48 mm, buitendiameter Ø28 mm, binnendiameter Ø23,6 mm) voor de sensor van de thermische veiligheidsklep. De bus is ontworpen voor de temperatuursensor (sonde) van de thermische veiligheidsklep. Hij zorgt voor direct contact tussen de sensor en het water in de watermantel, waardoor nauwkeurige temperatuurbewaking mogelijk is en de koelspiraal automatisch wordt geactiveerd als de watertemperatuur de ingestelde limiet overschrijdt.
3. G1-schroefdraadaansluiting (totale lengte 35 mm, buitendiameter Ø42 mm, binnendiameter Ø38 mm) voor de retourleiding van de centrale verwarming (WKC).
4. G 1/2 buitendraadaansluiting (totale lengte 50 mm, schroefdraadlengte 22–27 mm, boring Ø17 mm) voor de koelspiraal. De koelspiraal is gemaakt van koperen buis met een binnendiameter van 10 mm en een buitendiameter van 12 mm. Deze is geïntegreerd in de watermantel en zorgt voor noodkoeling bij oververhitting. De koelspiraal moet via een thermische veiligheidsklep op de koudwatertoevoer worden aangesloten. Het doel ervan is om overtollige warmte uit de watermantel af te voeren en het apparaat te beschermen tegen oververhitting.
5. Temperatuursensorfitting (totale lengte 46 mm, buitendiameter Ø22 mm, schroefdraad M16×1,5). De fitting is ontworpen voor de installatie van een temperatuursensor die wordt gebruikt om de watertemperatuur in de watermantel te bewaken. De sensor wordt in een afgedichte fitting geplaatst, waardoor de sensor niet direct in contact komt met het verwarmingswater. De warmteoverdracht vindt plaats via de wand van de fitting.
6. G1-schroefdraadaansluiting (totale lengte 35 mm, buitendiameter Ø42 mm, binnendiameter Ø38 mm) voor de centrale verwarmingsaansluiting.

6. Schematisch diagram van een installatie voor een kamerverwarming.

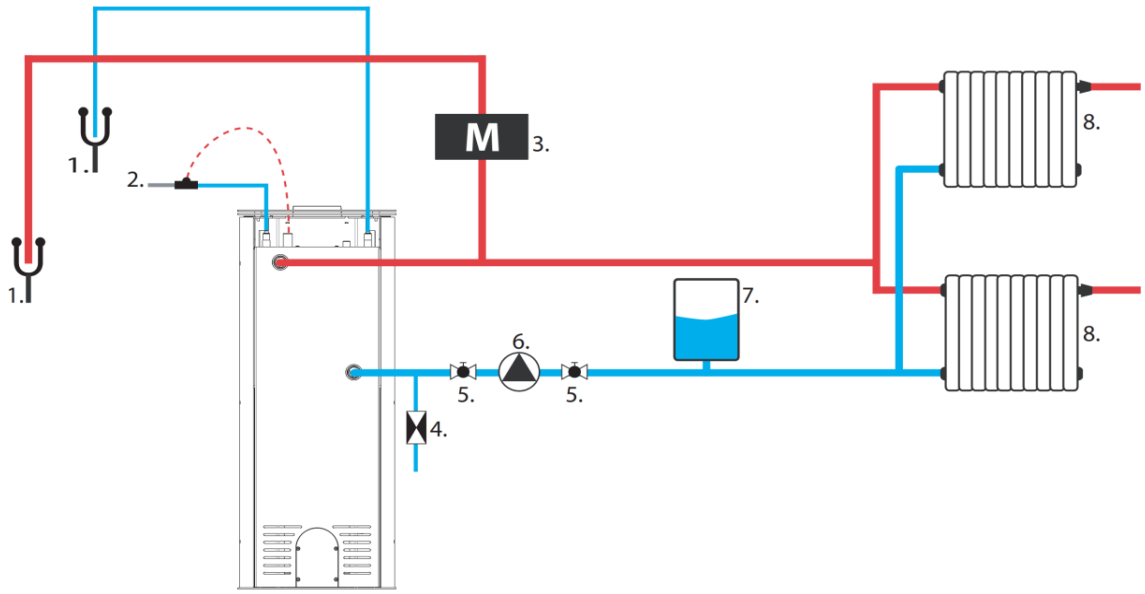
6.1. Algemene opmerkingen

De kamerverwarming moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de geldende lokale voorschriften en goede technische praktijken. Het hydraulische systeem moet correct zijn ontworpen om een veilige, betrouwbare en efficiënte werking van het apparaat te garanderen. De uiteindelijke systeemconfiguratie is afhankelijk van de specifieke installatievereisten, waaronder de verwarmingsbehoefte, de systeemindeling en de keuze van de hydraulische componenten.

6.2. Gesloten verwarmingssysteem

Figuur 3 toont een voorbeeld van een installatie van een kamerverwarming in een gesloten verwarmingssysteem. Het schema is slechts ter illustratie en mag niet worden beschouwd als een universele installatieoplossing. Elk verwarmingssysteem moet individueel worden ontworpen en gecontroleerd door een gekwalificeerde verwarmingssysteemontwerper of hydraulisch ingenieur om te garanderen dat het voldoet aan de geldende normen, voorschriften en projectspecifieke eisen.

FIGUUR_3

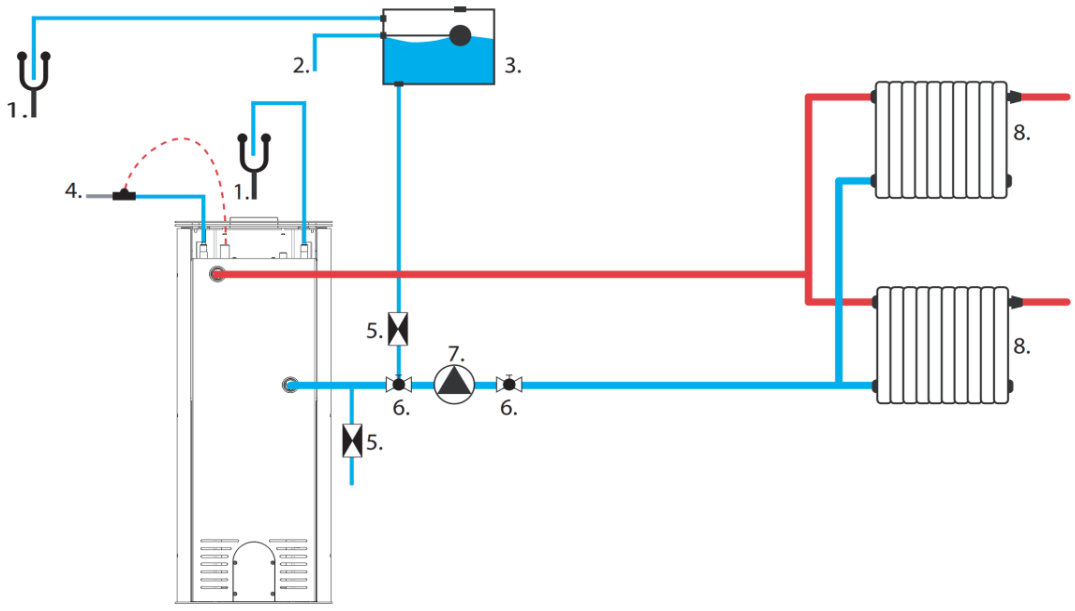


1. Afvoeropening
2. Thermostatische klep
3. Membraan-drukontlastingsklep
4. Terugslagklep
5. Kogelkraan
6. Circulatiepomp
7. Membraanexpansievat
8. Radiatoren of andere warmtebronnen

6.3. Open centraal verwarmingssysteem

Figuur 4 toont een voorbeeld van een installatie van een kamerverwarming in een open verwarmingssysteem. Het schema is slechts ter illustratie en mag niet worden beschouwd als een universele installatieoplossing. Elk verwarmingssysteem moet individueel worden ontworpen en gecontroleerd door een gekwalificeerde verwarmingssysteemontwerper of hydraulisch ingenieur om te garanderen dat het voldoet aan de geldende normen, voorschriften en projectspecifieke eisen.

FIGUUR_4



1. Afvoeropening
2. Vulaansluiting expansievat
3. Expansievat
4. Thermostatische klep
5. Terugslagklep
6. Kogelkraan
7. Circulatiepomp
8. Radiatoren of andere warmtebronnen

7. Gebruik

7.1. Algemene opmerkingen

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit het gebruik van niet-aanbevolen brandstof, ongeautoriseerde aanpassingen aan het apparaat of onjuiste installatie. Uitsluitend originele reserveonderdelen worden aanbevolen. Tijdens het gebruik van het apparaat moeten alle toepasselijke lokale en nationale voorschriften strikt worden nageleefd, inclusief relevante nationale en Europese normen. De door het apparaat gegenereerde warmte wordt gelijkmatig over het gehele oppervlak verdeeld door middel van straling en convectie.

7.2. Aanbevolen brandstof .

Het apparaat mag niet worden gebruikt voor het verbranden van afval of materialen die niet bestemd zijn voor gebruik in verwarmingstoestellen. Alleen brandstoffen die worden aanbevolen in het technische specificatieblad van de fabrikant mogen worden gebruikt. Het verbranden van afvalstoffen, waaronder huishoudelijk afval en houtafval, is ten strengste verboden. Het gebruik van niet-toegestane brandstoffen kan leiden tot schade aan het apparaat en vormt een ernstig risico voor de gezondheid en het leven van de gebruikers vanwege de uitstoot van giftige stoffen tijdens de verbranding. Het wordt aanbevolen om droog brandhout te gebruiken met een vochtgehalte van maximaal 18%, dat minstens twee jaar eerder is geoogst, vrij is van hars en is opgeslagen in een overdekte, goed geventileerde ruimte. Hardhout met een hoge calorische waarde wordt aanbevolen, omdat dit een stabiele gloeilaag produceert en zorgt voor een efficiënte verwarming. Grotere stammen moeten vóór opslag op de juiste lengte worden gezaagd; de maximale diameter van de stammen mag niet meer dan 200 mm bedragen.
Fijn gespleten hout ontbrandt snel en geeft meer warmte af, maar brandt korter. Optimale brandstoffen zijn onder andere haagbeuk en beuk. Andere geschikte houtsoorten zijn eik, kastanje, es, esdoorn, berk en iep. Het gebruik van dennen- en eucalyptushout moet worden vermeden, omdat deze veel hars bevatten, wat kan leiden tot meer roetvorming en afzettingen, waardoor zowel het apparaat als de schoorsteen vaker moeten worden schoongemaakt.

7.3. Verboden brandstof .

In het apparaat mogen uitsluitend droge, natuurlijke brandstoffen worden gebruikt. Het gebruik van alle soorten steenkool, vloeibare brandstoffen en zogenaamd "groen hout" (d.w.z. vers gekapt of nat hout) is ten strengste verboden. Dergelijke brandstoffen verminderen de efficiëntie van het apparaat aanzienlijk, dragen bij aan overmatige roet- en teerafzetting en kunnen daardoor leiden tot verstopping van het rookkanaal. Het verbranden van gerecycled hout is eveneens verboden, waaronder spoorbielzen, telegraafpalen, multiplex, vezelplaat, pallets en andere houtachtige materialen die chemisch zijn behandeld of geïmpregneerd. Deze materialen vervuilen niet alleen snel het rookkanaal, maar schaden ook het milieu en kunnen oververhitting en blijvende schade aan de verbrandingskamer veroorzaken.
Het verbranden van ander afval dan hout, zoals plastic of spuitbusverpakkingen, is eveneens verboden. Gebruik nooit benzine, kerosine, ethylalcohol, aanmaakvloeistof voor de barbecue of andere brandbare vloeistoffen om een vuur in het apparaat aan te steken of opnieuw aan te wakkeren. Dergelijke stoffen moeten tijdens gebruik op ruime afstand van het apparaat worden bewaard.

7.4. Verlichting .

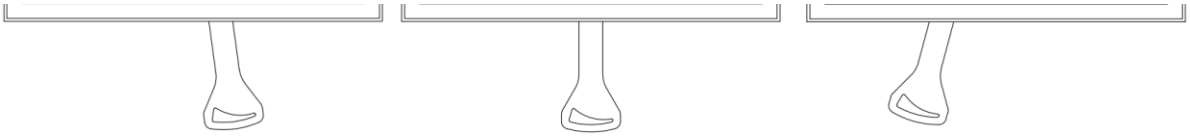
De aanbevolen methode om het apparaat aan te steken is de zogenaamde 'top-down' ontstekingsmethode. Om het vuur correct aan te steken, opent u de deur van de vuurhaard en zet u alle luchttoevoerregelaars volledig open. Plaats grotere, gespleten houtblokken op de bodem van de verbrandingskamer, voeg daar vervolgens een laagje iets dunnere houtsnippers aan toe en tot slot klein aanmaakhout.



Het is ten strengste verboden om andere ontstekingsmaterialen te gebruiken dan die in deze handleiding worden vermeld, in het bijzonder chemisch ontvlambare stoffen zoals olie, benzine, oplosmiddelen of soortgelijke middelen. Bij het bijvullen van brandstof moet erop gelet worden dat de binnenbekleding van de verbrandingskamer niet beschadigd raakt.
Tijdens de eerste gebruiksperiode wordt aanbevolen het apparaat op een lager vermogen te laten draaien en de temperatuur geleidelijk te verhogen. Deze aanpak zorgt voor een gelijkmatige afname van plotselinge spanningen en minimaliseert het risico op thermische schokken. Tijdens het opwarmen en afkoelen kan het apparaat uitzetten en krimpen, wat lichte metaalachtige geluiden kan veroorzaken. Dit verschijnsel is normaal en is het gevolg van het gedrag van stalen onderdelen onder wisselende temperatuursomstandigheden.

7.5. Regelgevers

Onderstaande afbeelding illustreert de instellingen voor de luchttoevoer, die cruciaal zijn voor de efficiënte werking van de kachel.



Uitdovend **Optimaal werk** **Verlichting**

Om een goede verbranding te garanderen, is een constante luchttoevoer naar het apparaat essentieel. Een onvoldoende hoeveelheid lucht belemmert een volledige verbranding van de brandstof, wat kan leiden tot rookontwikkeling en in extreme gevallen tot een overmatige ophoping van brandbare gassen en de daaropvolgende ontsteking ervan. Gassen die vrijkomen uit de brandstof bij onvoldoende luchttoevoer, in combinatie met een vonk of hoge temperatuur, kunnen exploderen. Het **volledig sluiten van de schuifregelaar voor de luchttoevoer, met name na het bijvullen en tijdens het gebruik van het apparaat, is ten strengste verboden.** Een adequate luchttoevoer is cruciaal voor zowel de efficiëntie van het apparaat als de veiligheid van de gebruiker.

7.6. Nominaal brandstof laden , bijtanken

Bij het bijvullen van de brandhout dient u de deur van de vuurhaard voorzichtig te openen om een plotselinge luchtstroom te voorkomen, waardoor rook de kamer in kan ontsnappen. Het is aan te raden deze handeling uit te voeren met beschermende handschoenen om brandwonden door contact met hete onderdelen van het apparaat te voorkomen.

De maximale brandstofbelasting en het aantal tankbeurten mogen de waarden die zijn vermeld in het technische specificatieblad van het apparaat niet overschrijden.

7.7. Bedoeld gebruik

De vrijstaande houtkachel met watermantel is ontworpen voor het verbranden van gedroogd hardhout met een vochtgehalte lager dan 20%. Hij is bedoeld voor het verwarmen van woonruimtes waarin hij is geïnstalleerd en kan ook dienen als aanvullende warmtebron. Het apparaat is voorzien van een gesloten verbrandingskamer en werkt als een intermitterend brandende kachel. De geïntegreerde watermantel is ontworpen om een centrale verwarmingsinstallatie (CV-systeem) van warmte te voorzien. Het apparaat kan worden gebruikt als primaire of aanvullende warmtebron voor de CV-installatie, mits het wordt geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met deze handleiding en de geldende regelgeving van het land van bestemming.

De kamerverwarming met watermantel mag alleen worden gebruikt wanneer deze is aangesloten op een watergevuld centraal verwarmingssysteem (CVZ). Dit zorgt voor een goede warmteafvoer. Het gebruik van het apparaat zonder aansluiting op het CVZ-systeem maakt de garantie ongeldig en is verboden.

7.8. Anomalieën voorkomen tijdens operatie .

Tijdens het gebruik kunnen er afwijkingen van de juiste werking van het apparaat optreden, wat wijst op storingen in het verwarmingssysteem. In de meeste gevallen worden deze veroorzaakt door installatiefouten, het niet opvolgen van de aanbevelingen in deze handleiding of de invloed van externe factoren, waaronder weersomstandigheden.

Hieronder staan de meest voorkomende problemen, samen met de aanbevolen oplossingen.

Rook komt terug bij het openen van de deur.

- De deur te abrupt openen; open hem langzaam zodat de tocht zich kan stabiliseren.
- Beperkte luchttoevoer; zorg voor voldoende ventilatie en toevoer van verbrandingslucht conform de instructies.
- ongunstige weersomstandigheden*
- Onvoldoende schoorsteentrek; inspectie en/of reiniging van het schoorsteenkanaal wordt aanbevolen.

Onvoldoende verwarming of het vuur gaat uit.

- Te weinig brandstof; vul brandstof bij volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Een te hoog vochtgehalte in het hout; gebruik hout met een vochtgehalte van maximaal 20%.

Verminderd verwarmingsrendement ondanks correcte verbranding.

- gebruik van houtbrandstof met een lage calorische waarde
- te hoog vochtgehalte in de brandstof

Overmatige vervuiling van het glas van de vuurhaard.

- Verbrandingsintensiteit te laag; vermijd langdurig gebruik bij een lage vlam.
- gebruik van naaldhout of harsachtig hout; droog hardhout wordt aanbevolen

Waterverlies

- Onder normale bedrijfsomstandigheden kan er slechts een kleine hoeveelheid water verloren gaan door natuurlijke verdamping. Als frequent bijvullen nodig is, duidt dit meestal op een lek of een ander defect in het centrale verwarmingssysteem, zoals leidingen of systeemcomponenten, en niet op een probleem met het apparaat zelf of de watermantel.

De goede werking van het apparaat kan periodiek worden beïnvloed door weersomstandigheden zoals hoge luchtvochtigheid, mist, harde wind, lage luchtdruk of verstoringen van de luchtstroom door nabijgelegen hoge gebouwen. Bij terugkerende problemen wordt aangeraden een erkende schoorsteenveger te raadplegen of een schoorsteenkap te installeren om de trekstabiliteit te verbeteren.

7.9. Schoorsteen brandgevaar .

Langdurig gebruik bij te lage verbrandingstemperaturen kan leiden tot de vorming van aanzienlijke hoeveelheden roet en waterdamp, die zich in de schoorsteenpijp kunnen afzetten in de vorm van brandbaar creosoot. Dit kan een schoorsteenbrand veroorzaken – een verschijnsel waarbij sprake is van hevige verbranding in de schoorsteenpijp, gekenmerkt door intense vlammen en extreem hoge temperaturen.
In geval van een schoorsteenbrand moeten de volgende acties onmiddellijk worden ondernomen:

- Sluit alle openingen in de aslade en schakel de koudeluchttoevoer uit.
- Sluit de luchtgordijnkleppen
- Zorg ervoor dat de deur van de vuurhaard goed gesloten is.
- Breng onmiddellijk de dichtstbijzijnde eenheid van de staatsbrandweer op de hoogte.

8. Service en onderhoud .

8.1. Onderhoud van het apparaat en de rookafvoerkanalen.

Om een veilige en efficiënte werking van het apparaat te garanderen, moeten onderhoudswerkzaamheden regelmatig worden uitgevoerd volgens onderstaande richtlijnen. Alle onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd wanneer het apparaat volledig is afgekoeld.
Periodieke onderhoudswerkzaamheden omvatten:

- het verwijderen van as uit de verbrandingskamer en de aslade,
- reiniging van de voorruit,
- reiniging van de binnenkant van de verbrandingskamer,
- Reiniging van het schoorsteenkanaal.

Als as te lang in de aslade blijft liggen, kan dit leiden tot chemische corrosie van de lade. De frequentie waarmee de verbrandingskamer moet worden schoongemaakt, hangt af van het type en het vochtgehalte van het gebruikte hout. Hiervoor kunnen haardpoken, schrapers, borstels of stofzuigers die speciaal voor haarden zijn ontworpen, worden gebruikt.
Het voorruitglas moet uitsluitend worden gereinigd met een speciaal reinigingsmiddel voor haardglas. Dit product mag niet worden gebruikt op stalen of gietijzeren onderdelen. Schurende middelen die krassen op het glasoppervlak kunnen veroorzaken, moeten ten strengste worden vermeden. Het wordt aanbevolen het reinigingsmiddel op een doek aan te brengen in plaats van direct op het glas. Deze procedure is essentieel om te voorkomen dat het reinigingsmiddel in contact komt met de pakking, wat schade of een verminderde afdichtingscapaciteit kan veroorzaken.
Het reinigen van de schoorsteenpijp moet minstens twee keer per jaar gebeuren, vóór het stookseizoen en tijdens het seizoen, afhankelijk van de intensiteit van het gebruik van de kachel en de kwaliteit van de gebruikte brandstof. Deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkend schoorsteenonderhoudsbedrijf en de voltooiing ervan moet worden vastgelegd in het onderhoudsboekje van de kachel.

8.2. Asverwijdering .

Tijdens normaal gebruik van het apparaat is het noodzakelijk om periodiek de opgehoopte as uit de verbrandingskamer te verwijderen. De as mag alleen worden verwijderd nadat het vuur volledig is gedoofd of met behulp van gereedschap dat beschermt tegen brandwonden, zoals hittebestendige handschoenen.
Waarschuwing: Gooi gloeiende as of sintels nooit in de huisvuilbak, dit vormt een ernstig brandgevaar.
De aslade is toegankelijk via de voordeur van het apparaat; de aslade bevindt zich onder het gietijzeren rooster.

8.3. Water bijvullen

Voeg geen water toe aan het centrale verwarmingssysteem (CV) terwijl de kachel in werking is. Het bijvullen van het systeem tijdens bedrijf kan thermische schokken veroorzaken, met ernstige schade aan het apparaat tot gevolg, waaronder scheuren in de watermantel. Water mag alleen worden bijgevuld om het normale waterverlies door verdamping te compenseren. Herhaaldelijk bijvullen van vers water brengt opgeloste mineralen en zuurstof in het verwarmingssysteem. Dit kan leiden tot kalkaanslag, corrosie en permanente schade aan de watermantel en andere onderdelen van het verwarmingssysteem, waardoor het rendement en de levensduur van het apparaat afnemen.

8.4. Service en reserveonderdelen onderdelen

Alle reparaties aan het apparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde installateurs met de juiste kwalificaties. Voor reparaties mogen uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant worden gebruikt. Wijzigingen aan het ontwerp, de installatie of de werking van het apparaat zijn verboden zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.
De fabrikant garandeert de beschikbaarheid van originele onderdelen gedurende de gehele levensduur van het apparaat. Neem voor het bestellen hiervan contact op met de verkoopafdeling of uw dichtstbijzijnde erkende dealer.

9. Recycling en afvalverwerking .

Dit apparaat is ontworpen voor langdurig gebruik en is hoofdzakelijk vervaardigd uit recyclebare materialen. Aan het einde van de levensduur mag dit product niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Recycling van dit apparaat is de uitsluitende verantwoordelijkheid van de eigenaar, die zich dient te houden aan de geldende nationale wetgeving met betrekking tot veiligheid, respect voor het milieu en milieubescherming. Verantwoord recyclen draagt bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen en de bescherming van het milieu. Selectieve afvalverwerking helpt potentiële negatieve effecten op het milieu en de gezondheid te voorkomen en maakt hergebruik van materialen mogelijk, wat leidt tot aanzienlijke besparingen op energie en grondstoffen.
Voordat u het apparaat recycleert of weggooit, moet u ervoor zorgen dat het volledig is afgekoeld. Koppel alle verwijderbare onderdelen los en verwijder ze, zoals handgrepen, glas, afdichtingen en decoratieve elementen. Verwijder eventuele resterende as of roet en reinig de verbrandingskamer. Scheid waar mogelijk verschillende materialen (bijvoorbeeld gietijzer, staal, glas, keramische isolatie, geverfde onderdelen).
Elektronische componenten (indien aanwezig) worden geclassificeerd als afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA). Ze moeten worden ingeleverd bij een erkend inzamelpunt voor elektrisch afval of een gemeentelijk recyclingpunt.
Verpakkingsmateriaal zoals karton moet worden gerecycled bij het papierafval. Beschermfolie en schuim moeten worden gerecycled volgens de lokale richtlijnen voor plastic afval. Houten pallets of kratten moeten worden ingeleverd of gerecycled bij het houtafval.

ELEMENT	MATERIAAL	RECYCLINGMETHODE
Carrosserie en deuren	Gietijzer / staal	Lever het af bij een inzamelpunt voor schroot.
Glas	Hittebestendig keramiek glas	Recycle het als niet-recyclebaar glas of breng het naar een gemeentelijk afvalinzamelpunt.
Zeehonden	Glasvezel / koord	Afvoeren als niet-recyclebaar afval.
Handgrepen , knoppen	Metaal, gecoat staal	Recycle metaalafval
Verf/ email coatings	Hoge temperatuur verf / emaille	Verwijderd door professionele metaalrecycling; coatings thermisch gescheiden en afgevoerd als gevaarlijk afval.

10. Technische gegevensblad

Het TDS (Technical Data Sheet) beschrijft de belangrijkste technische specificaties en prestatiekenmerken van het apparaat, waaronder het verwarmingsvermogen, het rendement, de brandstofvereisten en de keuze van geschikte isolatiematerialen. Deze informatie is bedoeld om de juiste installatie, bediening en het onderhoud van het apparaat te vergemakkelijken en tegelijkertijd te zorgen dat aan de richtlijnen van de fabrikant wordt voldaan.

SYMBOOL	EENHEID	BESCHRIJVING	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Het rendement van de seizoensgebonden ruimteverwarming van het apparaat bij nominaal warmtevermogen.	71	72
EER	-	Energie- efficiëntie- index	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energie- efficiëntie klas	A+	A+
p_w	kPa (bar)	De maximaal toelaatbare waterdruk (indien van toepassing)	2	2
s	mm	Beschermende isolatie volgens de instructies van de fabrikant.	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Thermische geleidbaarheid van beschermend isolatiemateriaal bij 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Het verbruik van elektrische hulpenergie in stand-bymodus	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Voedingsspanning , frequentie	NPD	NPD
W_{max}	W	Maximale elektrische stroom consumptie	NPD	NPD
$T_{-klasse}$	-	Schoorsteenaanduiding volgens de toepasselijke schoorsteennorm.	T400, T450	T400, T450
G	GAAN	Schoorsteenweerstandsklasse tegen roetbrand	G	G
CON/INT	-	Bedrijfsmodus van het apparaat: continu (CON), intermitterend (INT)	INT	INT
M_h	kg/ uur	Brandstof consumptie	3.14	3.08
M_a	kg	Aanbevolen brandstofdosering om het nominale vermogen te bereiken	2.29	2.76
T	min	Brandstof navulling interval	40	40
l	mm	Optimale / aanbevolen boomstamlengte	170	330
el_{max}	kW	Het verbruik van elektrische hulpenergie bij nominaal warmtevermogen.	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Het nominale warmtevermogen of een reeks vermogens (afhankelijk van het brandstoftype)	10	10
P_{SHnom}	kW	Het nominale warmtevermogen van de ruimte of een reeks vermogens (afhankelijk van het brandstoftype)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	De nominale wateropbrengst (indien een geïntegreerde boiler is geïnstalleerd) of een reeks opbrengsten (afhankelijk van het type brandstof)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Het rendement van het apparaat bij nominaal warmtevermogen.	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Koolmonoxideconcentratie bij 13% zuurstofgehalte bij nominaal warmtevermogen	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Koolmonoxide-uitstoot bij een zuurstofgehalte van 13% en een nominaal warmtevermogen.	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Stikstofoxide-emissies bij een zuurstofgehalte van 13% bij nominaal warmtevermogen	81	89
OGC- nominatie (13% O_2)	mg/ m^3	Koolwaterstofemissies bij een zuurstofgehalte van 13% en een nominaal warmtevermogen.	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emissies van fijnstof bij een zuurstofgehalte van 13% en een nominaal warmtevermogen.	29	17
p_{nom}	Pa	Minimale schoorsteentrek bij nominaal warmtevermogen	12	12
T_{snom}	°C	De temperatuur van de rookgassen aan de uitlaat bij nominaal warmtevermogen.	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	De rookgasmassastroom bij nominaal warmtevermogen	9.9	8.6
el_{min}	kW	Het verbruik van elektrische hulpenergie bij deellastwarmteafgifte	NPD	NPD
P- deel	kW	warmtevermogen bij deellast of een reeks vermogens (afhankelijk van het brandstoftype)	5.0	5.4
$P_{SH\text{-}onderdeel}$	kW	De warmteafgifte bij deellast of het warmtebereik (afhankelijk van het brandstoftype)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	De wateropbrengst bij deellast (indien een geïntegreerde ketel is geïnstalleerd) (afhankelijk van het brandstoftype)	2.6	1.7

η_{deel}	%	rendement van het apparaat bij deellast warmteafgifte	85.7	78.8
CO- $_{deel}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Koolmonoxide-uitstoot bij 13% zuurstof en deellast	1780	7290
NO $_{xpart}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Stikstofoxide-emissies bij een zuurstofgehalte van 13% bij deellast warmteafgifte , indien gespecificeerd	91	78
OGC- $_{deel}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Koolwaterstofemissies bij 13% zuurstof en deellast	165	991
PM- $_{deel}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Emissies van fijnstof bij een zuurstofgehalte van 13% bij deellast warmteafgifte , indien gespecificeerd	36	65
p_{deel}	Pa	Minimale rookgasafvoer bij deellast warmteafgifte	6	6
T_{-spar}	°C	Rookgastemperatuur bij deellast warmteafgifte	168	216
$\varphi_{f,g\ deel}$	g/s	De rookgasmassastroom bij deellast warmteafgifte	5.9	6.9
$P_{langzaam}$	kW	De warmteafgifte bij langzame verbranding of het vermogensbereik (afhankelijk van het brandstoftype)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	De warmteafgifte bij langzame verbranding of een reeks vermogens (afhankelijk van het brandstoftype)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Het warmtevermogen van het water bij langzame verbranding (indien een geïntegreerde ketel is geïnstalleerd) of het vermogensbereik (afhankelijk van het brandstoftype).	NPD	NPD
CO $_{langzaam}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Koolmonoxide-emissies bij een zuurstofgehalte van 13% bij een warmteafgifte bij langzame verbranding, indien gespecificeerd	NPD	NPD
NO $_{xslow}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Stikstofoxide-emissies bij een zuurstofgehalte van 13% bij een warmteafgifte bij langzame verbranding, indien gespecificeerd	NPD	NPD
OGC $_{langzaam}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Koolwaterstofemissies bij een zuurstofgehalte van 13% bij een warmteafgifte bij langzame verbranding, indien gespecificeerd	NPD	NPD
PM $_{langzaam}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Deeltjesemissies bij 13% zuurstof en bij warmteafgifte bij langzame verbranding, indien gespecificeerd.	NPD	NPD
$p_{langzaam}$	Pa	Minimale rookgasafvoer bij warmteafgifte bij langzame verbranding, indien gespecificeerd	NPD	NPD
VW	L	Water jasje capaciteit	15	15

11. Gedimensioneerde technische tekeningen

Deze sectie bevat gedetailleerde, gedimensioneerde technische tekeningen van de onderdelen van het apparaat. De tekeningen geven alle benodigde afmetingen en constructiedetails weer voor een correcte montage, installatie en onderhoud. Raadpleeg de schema's in de betreffende sectie aan het einde van deze handleiding.

12. Deur verwijderen

Deze sectie bevat een gedetailleerde handleiding voor het verwijderen van de haarddeuren. Zorg er vóór aanvang van de werkzaamheden voor dat het apparaat volledig is afgekoeld. Na het verwijderen is het raadzaam de scharnieren en afdichtingen grondig te controleren en indien nodig onderhoud of vervanging uit te voeren alvorens ze terug te plaatsen. Raadpleeg hiervoor de schema's in de betreffende sectie aan het einde van deze handleiding.

13. Deurconstructie, onderdelen en vervanging van keramisch glas

Deze sectie geeft een overzicht van de haarddeur en de belangrijkste onderdelen ervan. De informatie in deze sectie is bedoeld ter ondersteuning van de identificatie, inspectie, demontage en montage van de deuronderdelen tijdens onderhoudswerkzaamheden, waaronder het vervangen van het keramische glas.

14. Verwijderen en vervangen van de bekleding van de verbrandingskamer.

In dit gedeelte vindt u instructies voor het verwijderen en vervangen van de bekleding van de verbrandingskamer. Zorg er vóór aanvang van de werkzaamheden voor dat het apparaat volledig is afgekoeld. Om de bekleding te verwijderen, moet u de bevestigingsmiddelen, zoals schroeven of klemmen, lokaliseren waarmee het materiaal is vastgezet. Bij vervanging moet de nieuwe bekleding zorgvuldig worden aangebracht en goed vastzitten. De nieuwe keramische bekleding moet worden geïnstalleerd door de demontageprocedure in omgekeerde volgorde te volgen. Raadpleeg hiervoor de schema's in het betreffende gedeelte aan het einde van deze handleiding.

Vispārīgas piezīmes

Šī rokasgrāmata, ieskaitot visas fotogrāfijas, ilustrācijas un preču zīmes, ir aizsargāta ar autortiesībām. Visas tiesības paturētas. Jebkuras šīs rokasgrāmatas daļas vai šeit ietverto materiālu reproducēšana ir aizliegta bez iepriekšējas autora rakstiskas piekrišanas.

Šī dokumenta saturs var tikt mainīts bez iepriekšēja brīdinājuma; ražotājs patur tiesības veikt labojumus un atjauninājumus šajā rokasgrāmatā bez iepriekšēja brīdinājuma.

Brīdinājums! Nepareiza darbība, aizliegtu degvielu izmantošana, ierīces pārslodze darbības laikā vai nepieciešamās sezonālās apkopes neveikšana var izraisīt bojājumus, uz kuriem neattiecas ražotāja garantija.

Ierīci drīkst lietot tikai paredzētajam mērķim, jebkura cita lietošana tiek uzskatīta par nepareizu un potenciāli bīstamu.

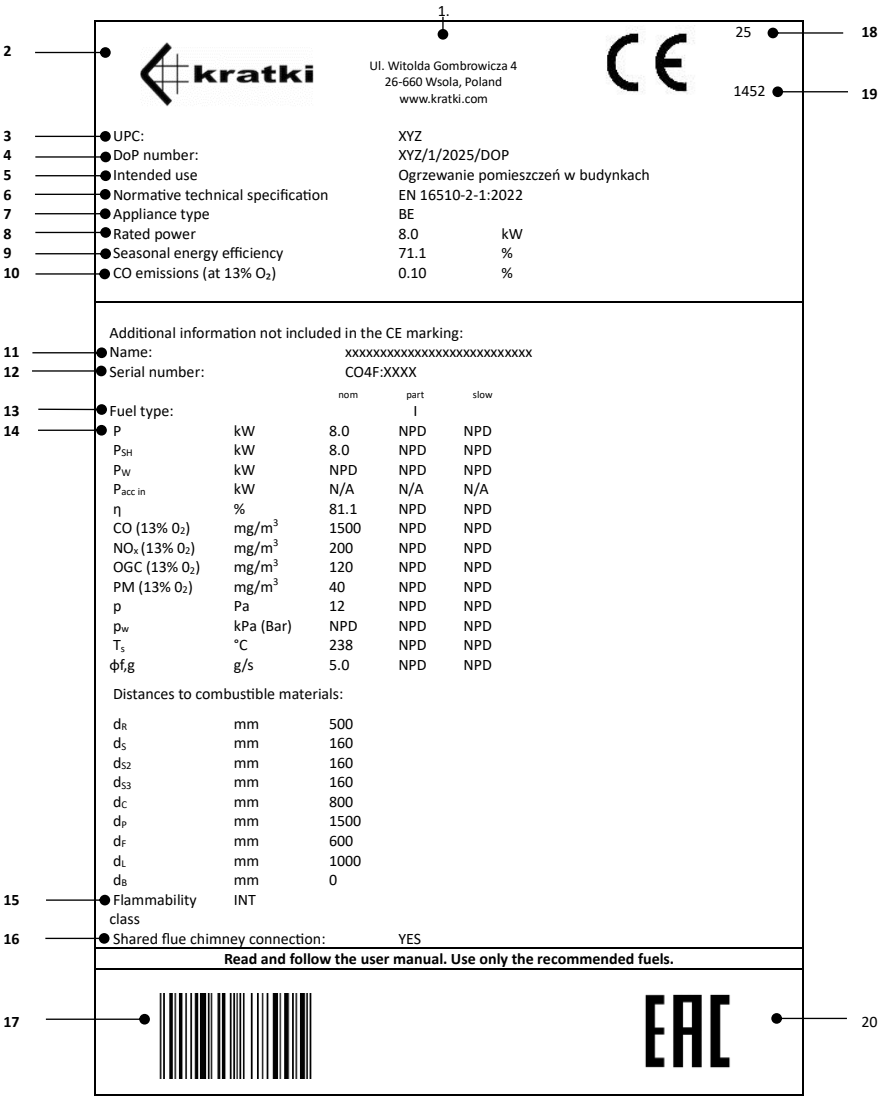
Lai izvairītos no ugunsgrēka riska, ierīce jāuzstāda saskaņā ar vietējiem būvnormatīviem un šajā uzstādīšanas un lietošanas instrukcijā sniegtajiem tehniskajiem ieteikumiem. Ierīces uzstādīšana jāveic saskaņā ar piemērojamajiem standartiem galamērķa valstī un ražotāja vadlīnijām, un to drīkst veikt tikai kvalificēts personāls. Nepareiza uzstādīšana var radīt apdraudējumu cilvēkiem, dzīvniekiem vai īpašumam, par ko ražotājs nav atbildīgs. Pirms nodošanas ekspluatācijā jāveic tehniskā pārbaude, kam seko skursteņa pārbaudes ziņojums.

Pirms sākotnējās palaišanas, lūdzu, pārliecinieties, ka esat rūpīgi pārskatījis lietošanas un uzstādīšanas instrukcijas, kā arī visas pareizas lietošanas vadlīnijas. Rokasgrāmata jāglabā visu ierīces kalpošanas laiku viegli pieejamā vietā, lai to varētu ātri uzzināt. Ja rokasgrāmata ir pazaudēta, iznīcināta vai bojāta, sazinieties ar produkta mazumtirgotāju vai ražotāju, sniedzot ierīces identifikācijas informāciju.

1. Datu plāksnīte; tajā ietverto parametru leģenda un skaidrojums.

Ierīces nosaukuma plāksnītes attēls ir parādīts 1. **ILLUSTRĀCIJĀ** .

1. ILUSTRĀCIJA



Zemāk esošajā leģendā ir sniegts detalizēts uz datu plāksnītes redzamo parametru apraksts, kas ļauj pareizi interpretēt ierīces tehniskos datus, kas nepieciešami pareizai darbībai un apkopei.

1. Uzņēmuma galvenā mītne , tīmekļa vietne
2. Ražotāja nosaukums ; reģistrēts preču zīme
3. Produkta tipa unikālais identifikācijas kods
4. deklarācijas atsauces numurs
5. Paredzēta lietošana

6. Normatīvs tehnisks specifikācija
7. Ierīču klasifikācija tips
8. Novērtēts termisks jauda
9. Sezonāls enerģija efektivitāte
10. Oglekļa monoksīda (CO) saturs, izteikts procentos, attiecībā pret apstākļiem ar 13 % skābekļa (O_2) saturu.
11. Oficiālais nosaukums, kas piešķirts produkta identificēšanai
12. Ierīces sērijas numurs
13. Ieteicamā(-o) degvielas veida(-u) norāde*
14. Emisija vērtības galds

    nom - vērtības pie nominālās siltuma jaudas
    daļēja - vērtības pie daļējas slodzes siltuma jaudas
    lēns - vērtības pie siltuma jaudas lēnas sadegšanas laikā
    P - siltuma jauda vai jaudas diapazons
    P_{SH} – telpas siltuma jauda vai jaudas diapazons
    P_W – ūdens jauda (ja ir uzstādīts integrēts katls)
    $P_{acc\ in}$ – akumulatora siltuma jauda (kW vai W) – Kachelofen iebūvējamajām ierīcēm
    η – ierīces efektivitāte pie nominālās siltuma jaudas
    CO (13% 0_2) - oglekļa monoksīda emisija pie 13% skābekļa satura
    NOx (13% $02_)$ — slāpekļa oksīda emisijas pie 13% skābekļa satura
    OGC (13% 0_2) — ogļūdeņražu emisijas pie 13% skābekļa satura
    PM (13% 0_2) — cieto daļiņu emisija pie 13% skābekļa satura
    P - minimāli nepieciešamā dūmvada vilkme
    p_w - maksimāli pieļaujamais darba spiediens
    $Ts_{_}$ dūmgāzu temperatūra
    $\phi f_{,g}$ – dūmgāzu masas plūsma
    Attālumi no viegli uzliesmojošiem materiāliem:
    d_R - aizmugurē
    d_S – sānu
    d_{S2} – sāns (niša)
    d_{S3} – sāniski (45°)
    d_C – griesti
    d_p – blakus esošie viegli uzliesmojoši materiāli (piemēram, mēbeles)
    d_F - apakšējā priekšējā starojuma zona
    d_L - laterālā starojuma laukums
    d_B - vieta zem ierīces pamatnes (izņemot kājas)
15. Ierīces spēja darboties nepārtraukti vai periodiski
16. Informācija par to, vai to var pieslēgt skurstenim kā vienu no daudzajiem
17. Svītrkods
18. Sertifikāta izdošanas gads
19. Paziņotās iestādes numurs
20. Eirāzijas Atbilstība zīme

*antracīts un sausās tvaika ogles (A), cietais kokss (B), zemas temperatūras kokss (C), briketēta degviela slēgtām iekārtām (D), briketēta degviela atklātām liesmām (E), bitumena ogles (F), lignīta briketes (G), kūdras briketes (H), malkas baļķi (I), saspiesta, neapstrādāta koksne (koksnes briketes) (K), koksnes granulas (L)

2. Montāža un savienošana .

2.1. Vispārīgas piezīmes

Ieteicams ierīces uzstādīšanu veikt atbilstoši kvalificētam personālam, nodrošinot drošu darbību un atbilstību piemērojamajiem noteikumiem.
Produkts transportēšanas laikā var tikt bojāts pat tad, ja ārējam iepakojumam nav redzamu bojājumu pazīmju. Iesakām rūpīgi pārbaudīt produktu nekavējoties pēc tā saņemšanas. Ja tiek konstatēti bojājumi, nekavējoties jāpaziņo transporta uzņēmumam, un visi redzamie produkta vai iepakojuma bojājumi jāreģistrē transporta dokumentos piegādes brīdī.
Pirms ierīces pievienošanas rūpīgi pārbaudiet visu kustīgo detaļu darbību, dūmvada savienojumu hermētiskumu un netraucētu gaisa plūsmu no ārpuses.
Pirmo iedarbināšanas reižu laikā iekurts var izdalīt nelielu smaku, kas rodas no krāsas, blīvējošā silikona (ko izmanto ierīces konstrukcijas savienojumu blīvēšanai) un citiem uzstādīšanas laikā izmantotajiem materiāliem, piemēram, tērauda dūmvada caurulēm. Tā ir dabiska parādība, kas izzudīs pēc vairākiem kurināšanas cikliem.
Sākotnējā smakas izplatīšanās var rasties savienojošo komponentu krāsas pārklājuma termiskās sacietēšanas procesa, nevis pašas apkures ierīces dēļ.
Dūmvadu caurulēm izmantotā krāsa pēc sastāva un specifikācijas atšķiras no ierīcei uzklātā pārklājuma, kas var ietekmēt smakas intensitāti un ilgumu . Šī parādība ir dabiska ražošanas procesā izmantoto materiālu īpašību sekas un nenorāda uz ierīces darbības traucējumiem.
Ierīce jāuzstāda saskaņā ar piemērojamajiem noteikumiem un vietējiem būvnormatīviem, ievērojot drošus attālumus no degošiem materiāliem un nodrošinot atbilstošu sienu un apkārtējās teritorijas aizsardzību.

Skursteņa dūmvadam jābūt hermētiskam, ar gludām iekšējām virsmām un pirms pievienošanas attīrītam no kvēpiem un piesārņotājiem. Savienojums starp skursteni un ierīci jāveic, izmantojot nedegošus, oksidēšanās izturīgus materiālus, piemēram, tērauda vai emaljētas caurules.
Ja tiek konstatēta nepietiekama skursteņa vilkme, ieteicams sazināties ar kvalificētu skursteņu speciālistu, lai veiktu profesionālu skursteņa pārbaudi. Šāda novērtēšana ļauj rūpīgi novērtēt skursteņa sistēmas tehnisko stāvokli un identificēt visas problēmas, kas var ietekmēt tās pareizu darbību, ļaujot veikt atbilstošus korektīvos pasākumus.
Ja skursteņa vilkme ir pārāk spēcīga, ieteicams uzstādīt vilkmes stabilizatoru vai regulējamu skursteņa gala uzgali. Šis risinājums ļauj optimizēt skursteņa darbību; vilkmes stabilizēšana nodrošina visas skursteņa sistēmas drošu un efektīvu darbību.
Skursteņa dūmvada tehnisko stāvokli jāpārbauda licencētam skursteņslauķu meistaram ar atbilstošu kvalifikāciju un pieredzi. Jebkuru modernizācijas vai modifikācijas darbu drīkst veikt tikai sertificēts uzņēmums saskaņā ar piemērojamajiem valsts noteikumiem un drošības standartiem. Tikai profesionāla šādu darbu veikšana nodrošina lietotāja drošību un skursteņa sistēmas pareizu darbību.

2.2. Pārbaude pirms uzstādīšanas

Kamīnkrāsns tiek piegādāta kā uzstādīšanai gatava ierīce. Pēc izpakošanas jāpārbauda komplekta pilnīgums un jāapstiprina sekojošais:

- pareiza mehānisma darbība, kas regulē gaisa padevi sadegšanas kamerai
- eņģu, roktura un priekšējo durvju bloķēšanas mehānisma pareiza darbība
- stikla paneļu stāvoklis un blīvējumu hermētiskums

Ierīces uzstādīšana ir atļauta tikai pēc pozitīvas skursteņa pārbaudes, kas apstiprina dūmvada tehnisko stāvokli.

2.3. Gaisa padeves prasības

Ierīci var uzstādīt telpās, kurās tiek izmantotas citas sistēmas, kas ietekmē spiediena apstākļus (piemēram, siltuma atgūšanas iekārtas, mehāniskās ventilācijas sistēmas vai tvaika nosūcēji ar ventilatoriem). Lai nodrošinātu pareizu darbību, ir jānodrošina pietiekama sadegšanas gaisa padeve; tāpēc ir jāuzstāda hermētiska un speciāla ārējā gaisa padeve, kas ved tieši no ēkas ārpuses uz kurtuvi.
Lai uzturētu augstu iekštelpu gaisa kvalitāti un izvairītos no apdraudējumiem, kas saistīti ar paaugstinātu sadegšanas gāzu (piemēram, oglekļa dioksīda un oglekļa monoksīda) koncentrāciju, ir svarīgi, lai telpa, kurā ierīce ir uzstādīta, būtu pienācīgi vēdināta.
Telpai, kurā tiek uzstādīts brīvstāvošs cietā kurināmā sildītājs, jābūt ar vismaz 30 m^3 tilpumu un jānodrošina atbilstoša gaisa padeve kurtuvei. Lai sadedzinātu 1 kg malkas ierīcē ar slēgtu sadegšanas kameru, nepieciešami aptuveni 8–10 m^3 gaisa; tāpēc ir ļoti svarīgi nodrošināt nepārtrauktu svaiga gaisa padevi sadegšanas procesam, vēlams, izmantojot ārējo gaisa ieplūdi.

2.4. Ārpusē gaiss savienojums .

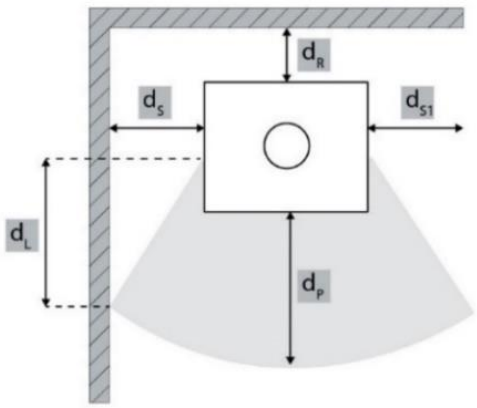
Ierīces ir konstruētas tā, lai sadegšanas gaisu varētu pievadīt tieši no ēkas ārpuses. Ieteicams sadegšanas gaisu iesūkt no ārpuses pa cauruli ar 100 mm diametru, kas savienota ar ieplūdes krānu, kas atrodas ierīces apakšdaļā.
Ja tiek izmantota taisna caurules daļa, tās maksimāli pieļaujamais garums ir līdz 12 metriem. Ja tiek izmantoti veidgabali vai piederumi, piemēram, līkumi vai elkoņi, no kopējā pieļaujamā kanāla garuma par katru izmantoto līkumu jāatņem 1 metrs.
Ārējā gaisa padeves izmantošana novērš caurvēja veidošanos un skābekļa patēriņu no telpas, kurā ierīce ir uzstādīta. Papildu priekšrocība ir pretējas gaisa plūsmas riska novēršana, kas varētu negatīvi ietekmēt ierīces pareizu vilkmi, ja tajā pašā telpā vai tieši blakus esošajās telpās atrodas ventilācijas vai izplūdes sistēmas.

3. Plīts novietojums, ierīces drošs attālums no viegli uzliesmojošiem materiāliem.

Ierīce jāuzstāda uz atbilstoši sagatavotas, stabilas pamatnes, kas nodrošina tās drošu lietošanu un visas uzstādīšanas izturību. Pamatnes nestspējai jābūt atbilstošai ierīces svaram, lai garantētu drošu un stabilu pamatu visā tās kalpošanas laikā un novērstu iegrimšanas, sasvēršanās vai bojājumu risku, kas rodas pārmērīgas slodzes dēļ.
Ja grīda krāsns durvju priekšā (zonā, kas pakļauta siltuma starojumam un iespējai, ka ogles var izkrist no kurtuves) ir izgatavota no degošiem materiāliem, jānodrošina atbilstoša aizsardzība aizsargslāņa veidā, kas izgatavots no nedegoša materiāla.
Ierīces tehnisko datu lapā iekļautās 1A, 1B, 1C un 1D diagrammas ilustrē ieteicamo ierīces novietojumu, ievērojot minimālos nepieciešamos attālumus no degošiem materiāliem, pamatojoties uz akreditētas testēšanas iestādes veiktajiem drošības testiem. Diagrammās norādīti pieļaujamie uzstādīšanas attālumi no plīts. Pievienojot ierīci tērauda dūmvadu caurulēm, jāievēro arī ražotāja prasības attiecībā uz minimālajiem attālumiem starp dūmvadu un degošiem materiāliem. Ja nav iespējams ievērot nepieciešamos attālumus, ugunsgrēka riska novēršanai jāizmanto atbilstoši tehniski un konstrukcijas risinājumi, piemēram, nedegošs apšuvums, augstas temperatūras izturīga izolācija vai ventilējami aizsargekrāni.
Jāatzīmē, ka pat nedegošiem materiāliem var būt nepieciešama papildu aizsardzība, ja tie nav paredzēti izturēt augstu darba temperatūru; pretējā gadījumā tie var tikt bojāti, piemēram, plaisāt vai deformēties pārkaršanas dēļ. Ieteicamais minimālais attālums no nedegošiem materiāliem ir 100 mm.

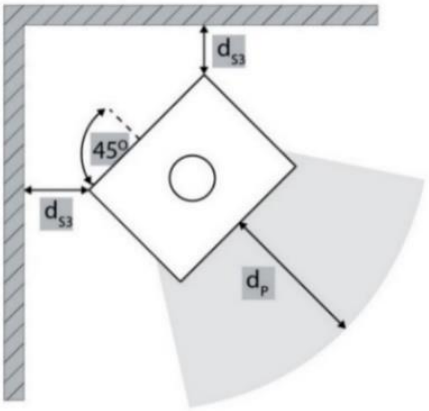
⚠ Ierīces darbības laikā tādas darbināšanas sastāvdaļas kā gaisa padeves vadības ierīces, durvju sliedes un rokturis kļūst karsti. Rīkojoties ar šīm sastāvdaļām, jālieto ierīces komplektācijā iekļautais aizsargcimds.

1.A DIAGRAMMA



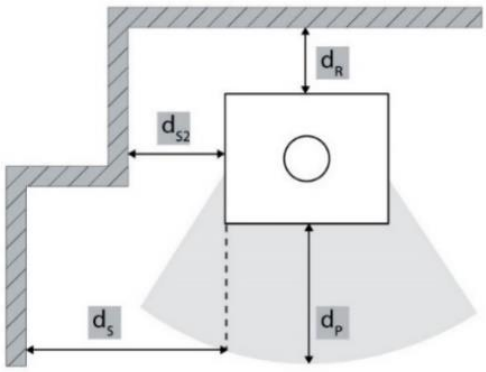
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

1.B DIAGRAMMA



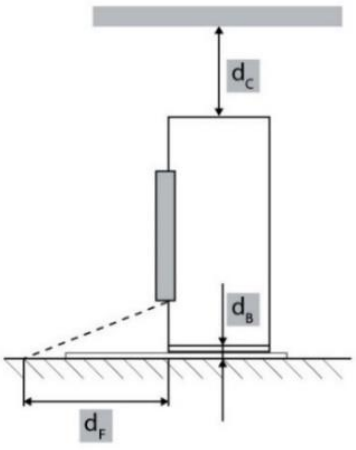
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

1.C DIAGRAMMA



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

1.D DIAGRAMMA



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Savienojums ar skursteni

Skursteņa dūmvadu sistēmai jābūt projektētai, uzstādītai un ekspluatētai, pilnībā ievērojot visus piemērojamos standartus un noteikumus, kas reglamentē skursteņu uzstādīšanu. Jo īpaši skursteņa izvēlē un konfigurācijā jāņem vērā EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 un EN 13384-1:2015+A1:2019 prasības. Skursteņa sistēmas pareiza darbība jāpārbauda atkarībā no vietējiem uzstādīšanas apstākļiem saskaņā ar EN 13384-2:2015+A1:2019. Dūmvadam jābūt izgatavotam no materiāliem, kas īpaši paredzēti, lai izturētu sadegšanas produktus, piemēram, nerūsējošā tērauda, emaljēta tērauda vai līdzvērtīgiem materiāliem ar atbilstošu termisko un ķīmisko izturību.

Ēkas apsildāmajā apvalkā var izmantot viensienu dūmvadu caurules, ja vien tiek uzklāta atbilstoša izolācija vietās, kur paaugstināta temperatūra varētu sabojāt apkārtējās konstrukcijas.

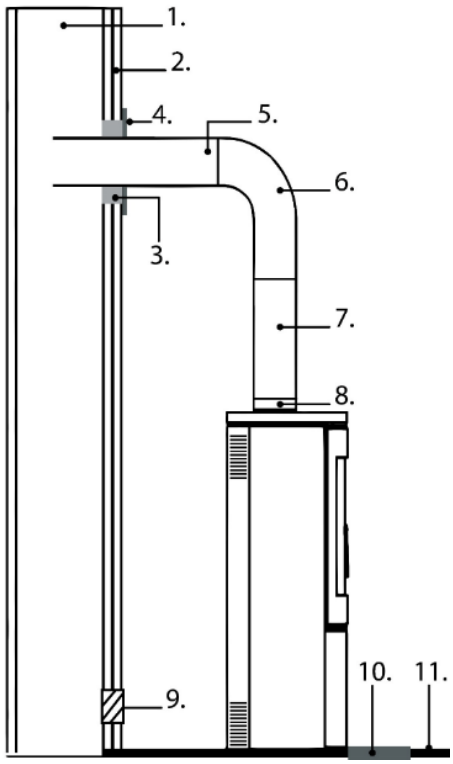
Dūmvadu sistēmai jābūt projektētai tā, lai novērstu lietus ūdens iekļūšanu, un tai jābūt hermētiskai un tīrai visā tās garumā. Dūmvada minimālais efektīvais augstums nedrīkst būt mazāks par 4 m, un skursteņa izvads nedrīkst traucēt sadegšanas gāzu brīvu izvadīšanu. Gadījumos, kad var rasties lejupvērsta vilkme, jāveic atbilstoši korektīvi pasākumi, piemēram, jāuzstāda efektīvs pretgriešanās pārsegs, statisks skursteņa vāciņš, dūmu nosūces ventilators vai jāmaina skursteņa ģeometrija. Jāizvairās no horizontāliem dūmvada posmiem, jo tie būtiski pasliktina skursteņa vilkmi.

Dūmvadam jābūt pašbalstošam, un tas nedrīkst radīt ierīces svaru, jo tas var izraisīt mehāniskus bojājumus. Augstās temperatūras dēļ, kas var sasniegt dūmvada iekšpusē, ir obligāta pastiprināta izolācija vietās, kas atrodas blakus degošiem materiāliem, piemēram, koka sijām vai mēbelēm. Dažos gadījumos pat nedegošiem materiāliem var būt nepieciešama papildu aizsardzība, lai novērstu deformāciju, plaisāšanu vai citus termiskus bojājumus, ja tie nav paredzēti augstas temperatūras iedarbībai. Dūmvadu sistēmai jābūt pilnībā pieejamai pārbaudei un tīrīšanai visā tās garumā, un nevienai daļai nedrīkst būt piekļuves. Skursteņa izejai jāatrodas vismaz 1 m virs jumta virsmas, jumta kores vai jebkura šķēršļa, kas atrodas uz jumta. Turklāt skursteņa galam jāpaceļas vairāk nekā 1 m virs jebkuras ēkas vai šķēršļa augstākā punkta 10 m rādiusā. Šķēršļiem, kas atrodas 10 m līdz 20 m attālumā no skursteņa izejas, skursteņa vainagam joprojām jābūt novietotam tā, lai nodrošinātu netraucētu piekļuvi.

1. attēlā shematiski parādīts brīvstāvošas krāsns, kas pievienota dūmvadam, attēls; norādītās sastāvdaļas ir aprakstītas šādi:

1. Skursteņa dūmvads; skursteņa dūmvadam jābūt projektētam tā, lai tas izturētu dūmgāzu augsto temperatūru, kas var sasniegt pat 400°C vai vairāk. Tam jābūt izgatavotam no izturīgiem, karstumizturīgiem materiāliem, kas spēj izturēt iepriekš minētos apstākļus. Nepieciešama arī atbilstoša izolācija, lai novērstu siltuma zudumus un kondensāciju, nodrošinot, ka dūmgāzes, izejot no krāsns, paliek karstas; tas ļauj uzturēt optimālu vilkmi. Skursteņa sistēmai jāatbilst dūmgāzu temperatūras drošības standartiem un jābūt izturīgai pret koroziju, ko izraisa skāba kondensācija. Ir svarīgi izvēlēties skursteni, kas ir izturīgs pret kvēpu un kreozota uzkrāšanos, kas laika gaitā var uzkrāties dūmvadā. Ja kvēpu uzkrāšanās netiek pareizi iztīrīta, tā var izraisīt bīstamu stāvokli, kas pazīstams kā kvēpu ugunsgrēks. Kvēpu ugunsgrēki rodas, kad uzkrājušies kvēpi un kreozots aizdegas skurstenī esošā augstā karstuma dēļ, radot nopietnu ugunsgrēka risku. Lai to novērstu, ir svarīgi regulāri pārbaudīt un tīrīt skursteni, nodrošinot, ka tas ir brīvs no aizsprostojumiem un ka visi izmantotie materiāli atbilst noteikumiem un ir droši lietošanai ar krāsni. Ir ļoti svarīgi izvēlēties skursteni, kas atbilst vietējiem noteikumiem un ir paredzēts konkrētajam krāsns modelim, lai nodrošinātu gan drošību, gan efektivitāti.
2. Siltumizolācija; šo skursteņa oderējuma daļu, kas atrodas mājas iekšpusē, ieteicams izgatavot no nedegošiem materiāliem, piemēram, izolācijas paneļiem. Izolācijas panelis saglabā dūmgāzu siltumu, samazinot siltuma zudumus un nodrošinot krāsns efektīvu darbību. Turklāt tas aizsargā apkārtējo konstrukciju no skursteņa izstarotā siltuma, samazinot iespējamo ugunsgrēka risku.
3. Skursteņa pārejas adapteris, ko izmanto, lai savienotu dūmvadu no krāsns izplūdes sistēmas ar keramikas skursteņa sistēmu. Tas izveido drošu un stabilu savienojumu starp krāsns metāla dūmvadu un stingro skursteņa konstrukciju, nodrošinot pareizu dūmvada ceļa izlīdzināšanu un blīvēšanu.
4. Maskēšanas rozete (dekoratīvā atloka) ir aksesuārs, ko izmanto skursteņu un dūmvadu instalācijās, lai nosegtu un glīti pabeigtu savienojuma vietu, kur krāsns dūmvada caurule iet caur sienu vai griestiem skursteņa atverē. Tā paslēpj spraugu starp cauruli un apkārtējo materiālu, piešķirot instalācijai tīru, profesionālu izskatu, nevis atstājot redzamu neglītu caurumu.
5. Horizontālā dūmvada caurule: šī dūmvada caurules daļa iet horizontāli un savieno plīts izplūdes atveri ar skursteņa sistēmu.
6. Elkoņa savienojums (90 grādu līkums): Elkoņa savienojums ļauj dūmvadam mainīt virzienu, virzot gāzu plūsmu no plīts uz skursteni.
7. Skursteņa caurules vertikālā daļa; tai jābūt ar minimālo garumu, lai nodrošinātu atbilstošu skursteņa augstumu un pareizu vilkmi. Prasības var atšķirties atkarībā no vietējiem standartiem, taču parasti vertikālās caurules minimālais garums ir aptuveni 1 metrs. Tas nodrošina dūmgāzu pareizu ventilāciju un krāsns efektīvu darbību.
8. Pretkondensācijas -apkakle; skursteņa piederums, kas novietots savienojuma vietā, kur krāsns dūmvads savienojas ar skursteņa sistēmu. Tā kā dūmgāzes, nonākot skurstenī, nedaudz atdziest, var veidoties mitrums (kondensāts). Pretkondensācijas apkakle neļauj šiem kondensāta pilieniem izplūst no savienojuma vietas.
9. Pārbaudes un tīrīšanas durvis; uzstādītas tieši skursteņa sistēmā (parasti skursteņa apakšējā daļā). Tās nodrošina piekļuvi dūmvada iekšpusei, lai ikgadējās apkopes laikā varētu droši noņemt kvēpus, kreozotu un citus sadegšanas atlikumus.
10. Ugunsdrošs grīdas paklājiņš; izgatavots no karstumizturīgiem materiāliem, piemēram, keramikas flīzēm, akmens, nerūsējošā tērauda vai dabīgā akmens, tas efektīvi aizsargā grīdas virsmu no bojājumiem, ko rada krāsns radītais karstums. Tas novērš grīdas bojājumus, piemēram, piedegumu vai krāsas maiņu, kas var rasties, nejauši nokrītot karstiem koka gabaliem vai oglēm, kas var izplūst no krāsns, pievienojot kurināmo. Grīdas aizsardzība kritiskās radiācijas zonā nedrīkst būt izgatavota no caurspīdīga materiāla. Tāpēc caurspīdīgs stikla panelis, tāpat kā (melns) tonēts stikla panelis, nav pietiekama aizsargbarjera.
11. Telpas grīda; virsma, uz kuras atrodas krāsns, var būt izgatavota no dažādiem materiāliem, piemēram, flīzēm, paneļiem vai citiem apdares materiāliem. Malkas krāsns gadījumā grīdas virsma pie krāsns ir atbilstoši jāaizsargā, vēlams, ar neuzliesmojošu materiālu, piemēram, keramikas flīzēm vai akmeni. Šī materiāla josla ap krāsni aizsargā grīdu no bojājumiem, ko rada augsta temperatūra un krītošas karstas malkas ogles. Virsmai tieši zem krāsns jābūt ar krāsns svaram atbilstošu nestspēju, lai nodrošinātu visas konstrukcijas stabilitāti un drošību. Ir svarīgi, lai pamatne būtu pietiekami izturīga, lai novērstu deformāciju vai bojājumus zem krāsns svara.

1. attēls



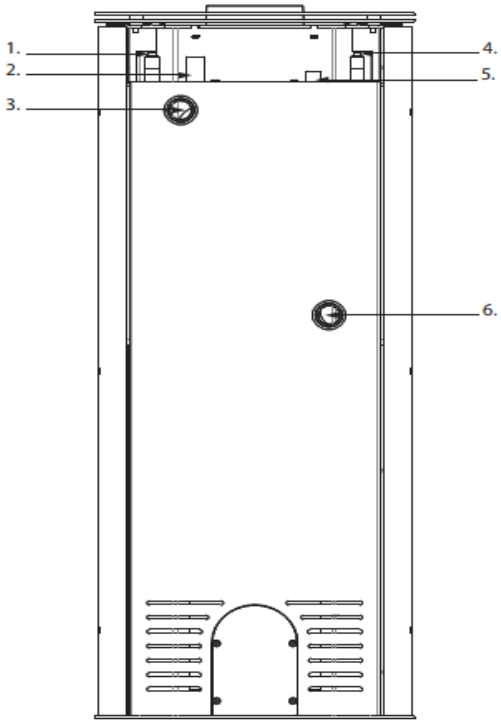
5. Pieslēgšana centrālās apkures (CAP) sistēmai

5.1. Vispārīgas piezīmes

Pirms ierīces pievienošanas pārliecinieties, vai apkures sistēma ir tīra, pareizi projektēta un piemērota darbībai ar cietā kurināmā telpas sildītāju, kas aprīkots ar ūdens apvalku. Visiem hidrauliskajiem savienojumiem jābūt hermētiskiem un izgatavotiem saskaņā ar sistēmas projektu. Pēc uzstādīšanas apkures sistēma jāpiepilda ar ūdeni, rūpīgi jāizvada ventilators un jāpārbauda, vai nav noplūžu, pirms ierīces nodošanas ekspluatācijā. Telpas sildītāju nedrīkst darbināt, kamēr tas nav pareizi pievienots ar ūdeni piepildītai centrālapkures sistēmai.

5.2. Savienojuma portu apraksts un atrašanās vieta

2. attēlā ir parādīta visu iekārtā esošo ūdens pieslēguma portu atrašanās vieta. Tie ietver turpgaitas un atgriešanas ūdens savienojumus, kā arī drošības ierīču un citu hidraulisko komponentu pieslēguma punktus, kas nepieciešami pareizai uzstādīšanai un darbībai. Attēls ir paredzēts, lai palīdzētu uzstādītājiem identificēt katru pieslēguma portu un nodrošināt, ka visi hidrauliskie savienojumi ir izveidoti atbilstoši uzstādīšanas prasībām. Pareiza hidrauliskās ķēdes pieslēgšana ir būtiska telpas sildītāja drošai, uzticamai un efektīvai darbībai.



1. Dzesēšanas spirāles savienojums ar ārējo vītni G 1/2 (kopējais garums 50 mm, vītnes garums 22–27 mm, urbuma diametrs Ø17 mm). Dzesēšanas spirāle ir izgatavota no vara caurules ar iekšējo diametru 10 mm un ārējo diametru 12 mm. Tā ir integrēta ūdens apvalkā un nodrošina avārijas dzesēšanu pārkaršanas gadījumā. Dzesēšanas spirālei jābūt savienotai ar aukstā ūdens padevi, izmantojot termisko drošības vārstu. Tās mērķis ir noņemt lieko siltumu no ūdens apvalka un aizsargāt ierīci no pārkaršanas.
2. G 1/2 vītņotā ligzda (kopējais garums 48 mm, ārējais diametrs Ø28 mm, iekšējais urbums Ø23,6 mm) termiskās drošības vārsta sensoram. Ligzda ir paredzēta termiskās drošības vārsta temperatūras sensora (zondes) ievietošanai. Tā nodrošina tiešu kontaktu starp sensoru un ūdeni ūdens apvalkā, nodrošinot precīzu temperatūras uzraudzību un dzesēšanas spoles automātisku aktivizēšanu, ja ūdens temperatūra pārsniedz noteikto robežu.
3. G1 vītņotā uzmava (kopējais garums 35 mm, ārējais diametrs Ø42 mm, iekšējais urbums Ø38 mm) centrālās apkures (CH) atgaitas savienojumam.
4. Dzesēšanas spirāles savienojums ar ārējo vītni G 1/2 (kopējais garums 50 mm, vītnes garums 22–27 mm, urbuma diametrs Ø17 mm). Dzesēšanas spirāle ir izgatavota no vara caurules ar iekšējo diametru 10 mm un ārējo diametru 12 mm. Tā ir integrēta ūdens apvalkā un nodrošina avārijas dzesēšanu pārkaršanas gadījumā. Dzesēšanas spirālei jābūt savienotai ar aukstā ūdens padevi, izmantojot termisko drošības vārstu. Tās mērķis ir noņemt lieko siltumu no ūdens apvalka un aizsargāt ierīci no pārkaršanas.
5. Temperatūras sensora ligzda (kopējais garums 46 mm, ārējais diametrs Ø22 mm, vītne M16×1,5). Ligzda ir paredzēta temperatūras sensora uzstādīšanai, ko izmanto ūdens temperatūras uzraudzībai ūdens apvalkā. Sensors ir uzstādīts noslēgtā ligzdā, tāpēc termosensors nenonāk tiešā saskarē ar apkures ūdeni. Siltums tiek pārnests caur ligzdas sieniņu.
6. G1 vītņotā ligzda (kopējais garums 35 mm, ārējais diametrs Ø42 mm, iekšējais urbums Ø38 mm) centrālās apkures (C) padeves savienojumam.

6. Telpas sildītāja uzstādīšanas shematiska diagramma

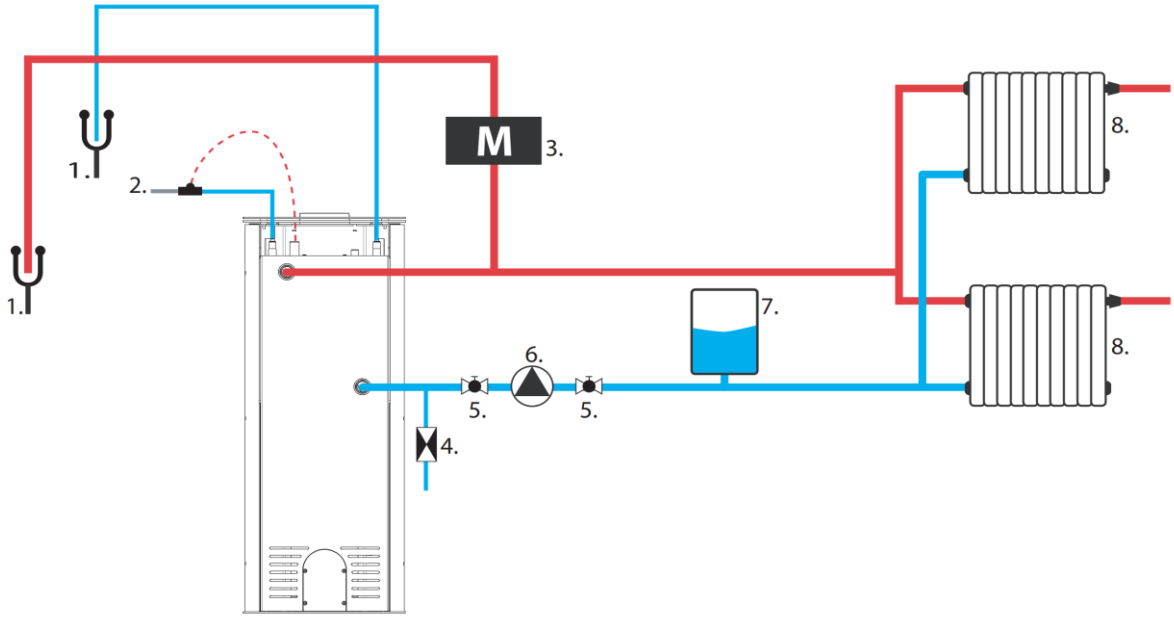
6.1. Vispārīgas piezīmes

Telpas sildītājs jāuzstāda saskaņā ar piemērojamajiem vietējiem noteikumiem un labu inženiertehnisko praksi. Hidrauliskajai sistēmai jābūt pareizi projektētai, lai nodrošinātu ierīces drošu, uzticamu un efektīvu darbību. Galīgā sistēmas konfigurācija ir atkarīga no konkrētajām uzstādīšanas prasībām, tostarp sildīšanas slodzes, sistēmas izkārtojuma un hidraulisko komponentu izvēles.

6.2. Slēgta apkures sistēma

3. attēlā ir parādīts telpas sildītāja uzstādīšanas piemērs slēgtā apkures sistēmā. Shēma ir sniegta tikai ilustratīviem nolūkiem un nav uzskatāma par universālu uzstādīšanas risinājumu. Katra apkures sistēma ir jāprojektē un jāpārbauda individuāli kvalificētam apkures sistēmu projektētājam vai hidrotehniķim, lai nodrošinātu atbilstību piemērojamajiem standartiem, noteikumiem un projektam specifiskajām prasībām.

3. ATTĒLS

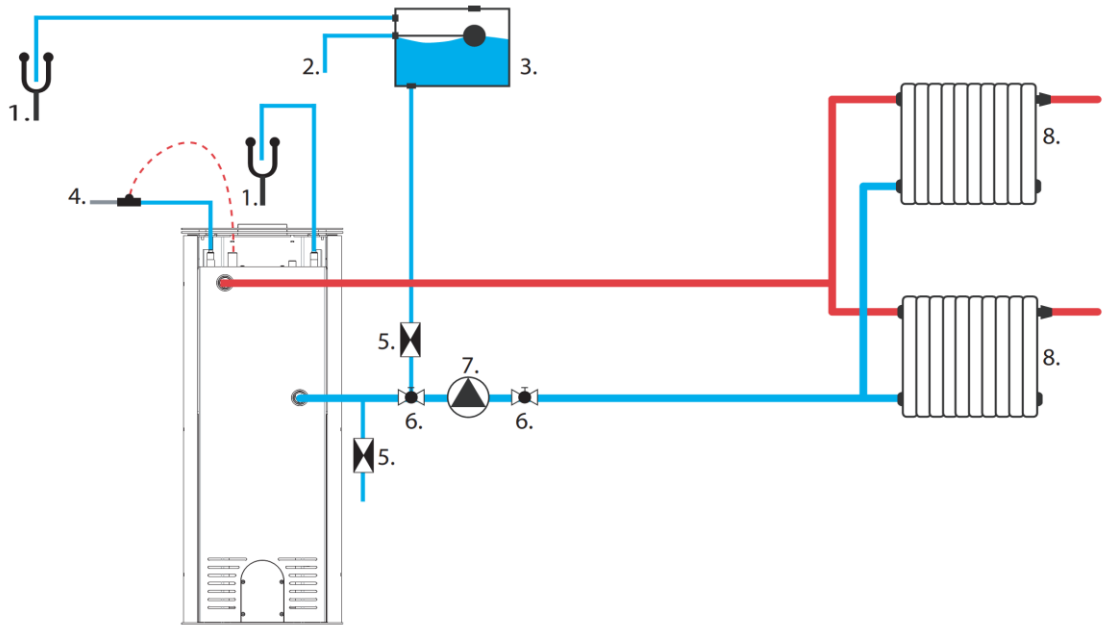


1. Notekas izvads
2. Termostatiskais vārsts
3. Diafragmas spiediena samazināšanas vārsts
4. Pretvārsts
5. Lodveida vārsts
6. Cirkulācijas sūknis
7. Membrānas izplešanās trauks
8. Radiatori vai citi siltuma izstarotāji

6.3. Atvērta centrālās apkures sistēma

4. attēlā ir parādīts telpas sildītāja uzstādīšanas piemērs atvērtā apkures sistēmā. Shēma ir sniegta tikai ilustratīviem nolūkiem un to nevajadzētu uzskatīt par universālu uzstādīšanas risinājumu. Katra apkures sistēma ir jāprojektē un jāpārbauda individuāli kvalificētam apkures sistēmu projektētājam vai hidrotehniķim, lai nodrošinātu atbilstību piemērojamajiem standartiem, noteikumiem un projektam specifiskajām prasībām.

4. attēls



1. Notekas izvads
2. Izplešanās tvertnes uzpildes savienojums
3. Izplešanās trauks
4. Termostatiskais vārsts
5. Pretvārsts
6. Lodveida vārsts
7. Cirkulācijas sūknis
8. Radiatori vai citi siltuma izstarotāji

7. Lietošana

7.1. Vispārīgas piezīmes

Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies neieteikta kurināmā lietošanas, neatļautu ierīces modifikāciju vai nepareizas uzstādīšanas rezultātā. Ieteicams lietot tikai oriģinālās rezerves daļas. Ierīces ekspluatācijas laikā stingri jāievēro visi piemērojamie vietējie un valsts noteikumi, tostarp attiecīgie valsts un Eiropas standarti. Ierīces radītais siltums vienmērīgi tiek sadalīts pa visu tās virsmu, izmantojot starojumu un konvekciju.

7.2. Ieteicams degviela .

Ierīci nedrīkst izmantot atkritumu vai jebkādu materiālu dedzināšanai, kas nav paredzēti lietošanai apkures ierīcēs. Drīkst izmantot tikai ražotāja tehniskajā lapā ieteikto degvielu. Jebkādu atkritumu, tostarp sadzīves atkritumu un koksnes atkritumu, dedzināšana ir stingri aizliegta. Neatļautas degvielas izmantošana var sabojāt ierīci un radīt nopietnu risku lietotāju veselībai un dzīvībai toksisku vielu emisijas dēļ degšanas laikā.
Ieteicams izmantot sausu malku ar mitruma saturu, kas nepārsniedz 18%, ievākta vismaz divus gadus iepriekš, bez sveķiem un uzglabāta pārklātā, labi vēdināmā telpā. Ieteicamas cietkoksnes ar augstu siltumspēju, jo tās veido stabilu ogļu slāni un nodrošina efektīvu kuršanu. Lielāki baļķi pirms uzglabāšanas jāsazāģē atbilstošā garumā; maksimālais baļķa diametrs nedrīkst pārsniegt 200 mm.
Sīki sadalīta koksne ātri aizdegas un izdala vairāk siltuma, bet deg īsāku laiku. Optimāla kurināmā metode ir skābardis un dižskābardis. Citas pieņemamas koksnes sugas ir ozols, kastaņkoks, osis, kļava, bērzs un goba. Jāizvairās no priedes un eikalipta koksnes izmantošanas, jo tās satur daudz sveķu, kas var izraisīt palielinātu kvēpu un nogulšņu uzkrāšanos, kā rezultātā ir nepieciešama biežāka gan ierīces, gan skursteņa dūmvada tīrīšana.

7.3. Aizliegts degviela .

Ierīcē nedrīkst izmantot citu kurināmo, izņemot sausu, dabīgu malku. Ir stingri aizliegts izmantot visu veidu ogles, šķidro kurināmo un tā saukto “zaļo malku” (t. i., svaigi cirstu vai mitru malku). Šāda veida kurināmā izmantošana ievērojami samazina ierīces efektivitāti, veicina pārmērīgu kvēpu un darvas nogulsnēšanos un var izraisīt skursteņa dūmvada aizsprostošanos. Ir aizliegts arī dedzināt pārstrādātu koksni, tostarp dzelzceļa gulšņus, telegrāfa stabus, saplāksni, kokšķiedru plātni, paletes un citus ķīmiski apstrādātus vai piesūcinātus koksnes materiālus. Šie materiāli ne tikai ātri piesārņo skursteņa dūmvadu, bet arī kaitē videi un var izraisīt pārkaršanu un neatgriezeniskus kurtuves bojājumus.
Tāpat ir aizliegts dedzināt jebkādus atkritumus, kas nav izgatavoti no koksnes, piemēram, plastmasu vai aerosolu baloniņus. Nekad neizmantojiet benzīnu, petroleju, etilspirtu, grila aizdedzināšanas šķidrumus vai citus viegli uzliesmojošus šķidrumus, lai aizdedzinātu vai atkārtoti aizdedzinātu uguni ierīcē. Šādas vielas darbības laikā jāuzglabā pietiekami tālu no ierīces.

7.4. Apgaismojums .

Ieteicamā ierīces aizdedzināšanas metode ir tā sauktā aizdedzināšanas metode no augšas uz leju. Lai pareizi aizdedzinātu uguni, atveriet kurtuves durvis un pilnībā atveriet visas gaisa padeves vadības ierīces. Novietojiet saplacinātus, lielākus baļķus degkameras apakšā, pēc tam pievienojiet nedaudz plānāku šķeldas gabalu kārtu un visbeidzot nelielu iekuru virsū.



Stingri aizliegts izmantot citus aizdedzes materiālus, izņemot šajā rokasgrāmatā norādītos, jo īpaši ķīmiski uzliesmojošas vielas, piemēram, eļļu, benzīnu, šķīdinātājus vai līdzīgus līdzekļus. Pievienojot degvielu, jāuzmanās, lai nesabojātu sadegšanas kameras iekšējo oderējumu.
Sākotnējā darbības periodā ieteicams darbināt ierīci ar samazinātu jaudu un pakāpeniski palielināt temperatūru. Šī pieeja ļauj vienmērīgi mazināt pēkšņas slodzes un samazina termiskā šoka risku. Uzkaršanas un atdzišanas fāžu laikā ierīce var dabiski izplesties un sarauties, kas var radīt nelielas metāliskas skaņas. Šī parādība ir normāla un rodas tērauda detaļu uzvedības rezultātā mainīgos temperatūras apstākļos.

7.5. Regulatori

Zemāk redzamajā diagrammā ir parādīti gaisa padeves iestatījumi, kas ir kritiski svarīgi plīts efektīvai darbībai.



Ugunsdzēšana **Optimāls darbs** **Apgaismojums**



Lai nodrošinātu pareizu sadegšanu, ir svarīgi uzturēt pastāvīgu gaisa padevi ierīcei. Nepietiekams gaisa daudzums kavē pilnīgu degvielas sadegšanu, kas var izraisīt dūmu izdalīšanos un ekstremālos gadījumos pārmērīgu degošu gāzu uzkrāšanos un to aizdegšanos. Gāzes, kas izdalās no degvielas nepietiekamas gaisa padeves apstākļos, apvienojumā ar dzirksteles vai augstas temperatūras klātbūtni, var eksplodēt. Gaisa **padeves vadības slīdņa pilnīga aizvēršana, īpaši pēc degvielas uzpildīšanas un ierīces darbības laikā, ir stingri aizliegta.** Pietiekamas gaisa padeves uzturēšana ir ļoti svarīga gan ierīces efektivitātes, gan lietotāja drošības nodrošināšanai.

7.6. Nominālais degviela krava , degvielas uzpilde

Malkas pievienošanas laikā kurtuves durvis atveriet uzmanīgi, lai izvairītos no pēkšņas gaisa ieplūdes, kas varētu izraisīt dūmu noplūdi telpā. Ieteicams veikt šo darbību, valkājot aizsargcimdus, lai izvairītos no apdegumiem, kas rodas saskarē ar ierīces karstām detaļām.

Maksimālā degvielas slodze un uzpildes cikli nedrīkst pārsniegt ierīces tehniskajā lapā norādītās vērtības, kas pievienotas ierīcei.

7.7. Paredzēts lietošana

Brīvstāvošais malkas telpas sildītājs ar ūdens apvalku ir paredzēts rūdītas cietkoksnes ar mitruma saturu zem 20 %. Kurināšanai. Tas ir paredzēts dzīvojamo telpu apsildei, kurās tas ir uzstādīts, un var kalpot arī kā papildu siltuma avots. Ierīce ir aprīkota ar slēgtu sadegšanas kameru un darbojas kā periodiskas degšanas ierīce. Integrētais ūdens apvalks ir paredzēts centrālās apkures (CH) sistēmas apgādei. Ierīci var izmantot gan kā primāro, gan kā papildu siltuma avotu CH sistēmai, ja tā ir uzstādīta un darbināta saskaņā ar šo rokasgrāmatu un piemērojamajiem galamērķa valsts noteikumiem.



Telpas sildītāju ar ūdens apvalku drīkst darbināt tikai tad, ja tas ir pievienots ūdeni saturošai centrālās apkures (CH) sistēmai. Tas nodrošina pareizu siltuma izkliedi. Ierīces darbināšana bez savienojuma ar CH sistēmu anulēs garantiju un ir aizliegta.

7.8. Anomālijas notiekošs laikā operācija .

Darbības laikā var rasties novirzes no pareizas ierīces darbības, kas norāda uz traucējumiem apkures sistēmā. Vairumā gadījumu tos izraisa uzstādīšanas kļūdas, šīs rokasgrāmatas ieteikumu neievērošana vai ārēju faktoru, tostarp laika apstākļu, ietekme.

Zemāk ir norādītas visbiežāk novērotās problēmas kopā ar ieteicamajām korektīvajām darbībām.

Dūmu pretplūsma, atverot durvis

- pārāk pēkšņa durvju atvēršana; atveriet tās lēnām, lai ļautu gaisam stabilizēties
- ierobežota gaisa padeve; nodrošiniet atbilstošu ventilāciju un pievadiet sadegšanas gaisu saskaņā ar instrukcijām
- nelabvēlīgi laika apstākļi*
- nepietiekama skursteņa vilkme; ieteicams pārbaudīt un/vai iztīrīt skursteņa dūmvadu

Nepietiekama apkure vai ugunsgrēka nodzišana

- pārāk maz degvielas; pievienojiet degvielu saskaņā ar ražotāja ieteikumiem
- pārmērīgi augsts koksnes mitruma saturs; izmantojiet koksni, kuras mitruma saturs nepārsniedz 20 %

Samazināta apkures efektivitāte, neskatoties uz pareizu sadegšanu

- mazkaloriju, mīkstkoksnes kurināmā izmantošana
- pārmērīgs degvielas mitruma saturs

Pārmērīga kurtuves stikla netīrība

- pārāk zema degšanas intensitāte; izvairieties no ilgstošas darbības ar mazu liesmu
- skujkoku vai sveķainas koksnes izmantošana; ieteicams izmantot sausu cietkoksni

Ūdens zudums

- Normālos ekspluatācijas apstākļos dabiskās iztvaikošanas dēļ var zust tikai neliels ūdens daudzums. Ja nepieciešama bieža uzpildīšana, tas parasti norāda uz noplūdi vai citu centrālās apkures (CAP) sistēmas defektu, piemēram, cauruļvados vai sistēmas sastāvdaļās, nevis ierīcē vai tās ūdens apvalkā.

Ierīces pareizu darbību periodiski var ietekmēt laika apstākļi, piemēram, augsts mitrums, migla, stiprs vējš, zems atmosfēras spiediens vai gaisa plūsmas traucējumi, ko izraisa tuvumā esošas augstas ēkas. Ja problēmas atkārtojas, ieteicams konsultēties ar licencētu skursteņslauķi vai uzstādīt skursteņa pārsegu, lai uzlabotu vilkmes stabilitāti.

7.9. Skurstenis ugunsbīstamība .

Ilgstoša darbība pārāk zemā sadegšanas temperatūrā var izraisīt ievērojama daudzuma kvēpu un ūdens tvaiku veidošanos, kas var nogulsnēties skursteņa dūmvadā viegli uzliesmojoša kreozota veidā. Tas var izraisīt skursteņa ugunsgrēku — parādību, kas saistīta ar spēcīgu degšanu dūmvada iekšpusē, kam raksturīgas intensīvas liesmas un ārkārtīgi augsta temperatūra.

Skursteņa ugunsgrēka gadījumā nekavējoties jāveic šādas darbības:

- aizveriet visas pelnu atvilktnes atveres un izslēdziet aukstā gaisa padevi
- aizveriet gaisa aizkara vārstus
- pārliecinieties, ka kurtuves durvis ir cieši aizvērtas
- nekavējoties paziņot tuvākajai Valsts ugunsdzēsības dienesta vienībai

8. Apkalpošana un apkope .

8.1. Ierīces un dūmu kanālu apkope.

Lai nodrošinātu ierīces drošu un efektīvu darbību, apkopes darbības jāveic regulāri saskaņā ar tālāk sniegtajām vadlīnijām. Visi apkopes darbi jāveic tikai tad, kad ierīce ir pilnībā atdzisusi.
Periodiskās apkopes darbības ietver:

- pelnu izvadīšana no sadegšanas kameras un pelnu atvilktnes,
- priekšējā stikla tīrīšana,
- sadegšanas kameras iekšpuses tīrīšana,
- skursteņa dūmvada tīrīšana.

Ilgstoša pelnu atstāšana pelnu atvilktnē var izraisīt atvilktnes ķīmisku koroziju. Degkameras tīrīšanas biežums ir atkarīgs no izmantotās malkas veida un mitruma satura. Kameras tīrīšanai var izmantot kamīna dzelksni, skrāpjus, birstes vai putekļu sūcējus, kas īpaši paredzēti kamīniem.
Priekšējais stikls jātīra tikai ar kamīna stikla tīrīšanas līdzekli. Šo līdzekli nedrīkst lietot uz tērauda vai čuguna detaļām. Stingri jāizvairās no abrazīviem līdzekļiem, kas varētu saskrāpēt stikla virsmu. Tīrīšanas līdzekli ieteicams uzklāt uz drānas, nevis tieši uz stikla. Šī procedūra ir būtiska, lai novērstu tīrīšanas līdzekļa saskari ar blīvi, kas varētu to sabojāt vai samazināt tās blīvēšanas īpašības.
Skursteņa tīrīšana jāveic vismaz divas reizes gadā, pirms apkures sezonas un sezonas laikā, atkarībā no ierīces lietošanas intensitātes un izmantotās degvielas kvalitātes. Šie darbi jāveic pilnvarotam skursteņu apkopes pakalpojumu sniedzējam, un to pabeigšana jādokumentē ierīces apkopes žurnālā.

8.2. Pelnu izvešana .

Ierīces regulāras darbības laikā periodiski jāizvada no sadegšanas kameras uzkrājušies pelni. Pelni jāizvada tikai pēc tam, kad uguns ir pilnībā nodzēsta, vai izmantojot instrumentus, kas pasargā no apdegumiem, piemēram, karstumizturīgus cimdus.
Brīdinājums: Nekad neizmetiet kvēlojošas ogles vai pelnus sadzīves atkritumu tvertnē, jo tas rada nopietnu ugunsgrēka risku.
Piekļuve pelnu atvilktnei ir pieejama, atverot ierīces priekšējās durvis; pelnu panna atrodas zem čuguna režģa.

8.3. Ūdens uzpildīšana

Nepievienojiet ūdeni centrālās apkures (CAP) sistēmā, kamēr telpas sildītājs darbojas. Sistēmas uzpildīšana darbības laikā var izraisīt termisko šoku, kas var nopietni sabojāt ierīci, tostarp saplaisāt ūdens apvalkā. Ūdens jāpievieno tikai, lai kompensētu normālus ūdens zudumus iztvaikošanas dēļ. Atkārtota svaiga ūdens pievienošana ievada apkures sistēmā izšķīdušus minerālus un skābekli. Tas var izraisīt kaļķakmens nogulsnes, koroziju un neatgriezeniskus bojājumus ūdens apvalkā un citās apkures sistēmas sastāvdaļās, samazinot ierīces efektivitāti un kalpošanas laiku.

8.4. Apkope un rezerves daļas daļas

Visus ierīces remontdarbus drīkst veikt tikai kvalificēti uzstādītāji ar atbilstošu kvalifikāciju. Remontam jāizmanto tikai oriģinālās ražotāja rezerves daļas. Jebkādas izmaiņas ierīces konstrukcijā, uzstādīšanā vai darbībā ir aizliegtas bez ražotāja rakstiskas piekrišanas.
Ražotājs garantē oriģinālo rezerves daļu pieejamību visā ierīces kalpošanas laikā. Lai tās pasūtītu, sazinieties ar pārdošanas nodaļu vai tuvāko pilnvaroto mazumtirgotāju.

9. Pārstrāde un utilizācija .

Šī ierīce ir paredzēta ilgstošai lietošanai un galvenokārt ir izgatavota no pārstrādājamiem materiāliem. Pēc tā kalpošanas laika beigām šo produktu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Šīs ierīces pārstrāde ir tikai īpašnieka atbildība, kuram jāievēro piemērojamie valsts likumi par drošību, cieņu un vides aizsardzību. Atbildīga pārstrāde palīdz saglabāt dabas resursus un aizsargāt vidi. Selektīva produktu utilizācija palīdz novērst iespējamu negatīvu ietekmi uz vidi un veselību un ļauj atgūt tā materiālus, tādējādi ievērojami ietaupot enerģiju un resursus.
Pirms pārstrādes vai utilizācijas pārliecinieties, ka ierīce ir pilnībā atdzisusi. Atvienojiet un noņemiet visas noņemamās detaļas, piemēram, rokturus, stiklu, blīves un dekoratīvos elementus. Izņemiet atlikušos pelnus vai kvēpus un iztīriet sadegšanas kameru. Ja iespējams, atdaliet dažādus materiālus (piemēram, čugunu, tēraudu, stiklu, keramikas izolāciju, krāsotas detaļas).
Elektroniskās sastāvdaļas (ja tādas ir iekļautas) tiek klasificētas kā elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi (EEIA). Tās jānogādā autorizētā elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu savākšanas punktā vai pašvaldības pārstrādes punktā.
Iepakojuma materiāli, piemēram, kartons, jāpārstrādā kopā ar papīra atkritumiem. Aizsargplēve un putuplasts jāpārstrādā saskaņā ar vietējām plastmasas atkritumu apsaimniekošanas vadlīnijām. Koka paletes vai kastes jāatdod atpakaļ vai jāpārstrādā kopā ar koksnes atkritumiem.

ELEMENTS	MATERIĀLS	PĀRSTRĀDES METODE
Virsbūve un durvis	Čuguns / tērauds	Nogādāt metāllūžņu savākšanas punktā
Stikls	Karstumizturīgs keramikas stikls	Pārstrādāt kā nepārstrādājamu stiklu vai nogādāt sadzīves atkritumu savākšanas punktā.
Blīves	Stiklšķiedra / aukla	Izmetiet kā nepārstrādājamus atkritumus.
Rokturi , pogas	Metāls, pārklāts tērauds	Pārstrādāt kopā ar metāla atkritumiem
Krāsa/ emalja pārklājumi	Augsta temperatūra krāsa / emalja	Noņemts, veicot profesionālu metāla atgūšanu; pārklājumi termiski atdalīti un utilizēti kā bīstamie atkritumi

10. Tehniskā datu lapa

TDS (tehniskajā datu lapā) ir norādītas ierīces galvenās tehniskās specifikācijas un veiktspējas raksturlielumi, tostarp sildīšanas jauda, efektivitātes rādītāji, degvielas prasības un piemērotu izolācijas materiālu izvēle. Šī informācija ir paredzēta, lai atvieglotu atbilstošu ierīces uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi, vienlaikus nodrošinot atbilstību ražotāja vadlīnijām.

SIMBOLS	VIENĪBA	APRAKSTS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
ηS	%	Ierīces sezonālā telpu apsildes efektivitāte pie nominālās siltuma jaudas	71	72
EEI	-	Energoefektivitātes indekss	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energoefektivitāte klase	A+	A+

lpp. w	kPa (bāri)	Pieļaujamais maksimālais ūdens darba spiediens (ja piemērojams)	2	2
s	mm	Aizsargizolācija saskaņā ar ražotāja norādījumiem	N/A	N/A
λ20	W/ mK	Aizsargājošās izolācijas materiāla siltumvadītspēja 200 °C temperatūrā	N/A	N/A
el SB	kW	Elektriskās palīgenerģijas patēriņš gaidīšanas režīmā	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Barošanas spriegums , frekvence	NPD	NPD
W maks.	R	Maksimālā elektriskā jauda patēriņš	NPD	NPD
T klase	-	Skursteņa apzīmējums saskaņā ar atbilstošo skursteņa standartu	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Skursteņa pretestības klase pret kvēpu aizdegšanos	G	G
CON/INT	-	Ierīces darbības režīms: nepārtraukts (CON), periodisks (INT)	INT	INT
M h	kg/ stundā	Degviela patēriņš	3.14	3.08
M a	kg	Ieteicamā degvielas deva nominālās jaudas iegūšanai	2.29	2.76
t	min	Degviela uzpilde intervāls	40	40
l	mm	Optimālais / ieteicamais baļķa garums	170	330
el maks	kW	Elektriskās palīgenerģijas patēriņš pie nominālās siltuma jaudas	NPD	NPD
P nom.	kW	Nominālā siltuma jauda vai jaudas diapazons (atkarībā no degvielas veida)	10	10
P SHnom	kW	Nominālā telpas siltuma jauda vai jaudas diapazons (atkarībā no degvielas veida)	5.8	6.6
P Wnom	kW	Nominālā ūdens jauda (ja ir uzstādīts integrēts katls) vai jaudu diapazons (atkarībā no degvielas veidiem)	4.8	3.7
η nom	%	Ierīces efektivitāte pie nominālās siltuma jaudas	80.8	80.5
CO2 nominālvērtība (13 % O2)	%	Oglekļa monoksīda koncentrācija pie 13% skābekļa satura pie nominālās siltuma jaudas	0.101	0.099
CO2 nominālvērtība (13 % O2)	mg/ m³	Oglekļa monoksīda emisijas pie 13% skābekļa satura pie nominālās siltuma jaudas	1073	1245
NO xnom (13% O2)	mg/ m³	Slāpekļa oksīda emisijas pie 13% skābekļa satura pie nominālās siltuma jaudas	81	89
OGC nom (13% O2)	mg/ m³	Ogļūdeņražu emisijas pie 13% skābekļa satura pie nominālās siltuma jaudas	67	72
PM nominālā vērtība (13% O2)	mg/ m³	Cieto daļiņu emisijas pie 13 % skābekļa satura pie nominālās siltuma jaudas	29	17
p nom	Pa	Minimālā skursteņa vilkme pie nominālās siltuma jaudas	12	12
T snom	°C	Dūmgāzu izplūdes temperatūra pie nominālās siltuma jaudas	280	334
φ f,g nom	g/s	Dūmgāzu masas plūsma pie nominālās siltuma jaudas	9.9	8.6
el min	kW	Elektriskās palīgenerģijas patēriņš pie daļējas slodzes siltuma jaudas	NPD	NPD
P daļa	kW	Nepilnas slodzes siltuma jauda vai jaudas diapazons (atkarībā no degvielas veida)	5.0	5.4
P SH daļa	kW	Nepilnas slodzes telpas siltuma jauda vai jaudas diapazons (atkarībā no degvielas veida)	2.4	3.6
P Wdaļa	kW	Daļējas slodzes ūdens padeve, ja ir uzstādīts integrēts katls (atkarībā no kurināmā veida)	2.6	1.7
η daļa	%	Ierīces efektivitāte pie daļējas slodzes siltuma jaudas	85.7	78.8
CO daļa (13% O2)	mg/ m³	Oglekļa monoksīda emisijas pie 13% skābekļa un daļējas slodzes	1780	7290
BEZ daļiņām (13% O2)	mg/ m³	Slāpekļa oksīda emisijas pie 13 % skābekļa satura nepilnas slodzes siltuma jaudas apstākļos, ja norādīts	91	78
OGC daļa (13% O2)	mg/ m³	Ogļūdeņražu emisijas pie 13% skābekļa un daļējas slodzes	165	991
PM daļa (13% O2)	mg/ m³	Cieto daļiņu emisijas pie 13 % skābekļa satura nepilnas slodzes siltuma jaudas apstākļos, ja norādīts	36	65
p daļa	Pa	Minimālā dūmvada vilkme pie daļējas slodzes siltuma jaudas	6	6
T spart	°C	Dūmgāzu izplūdes temperatūra pie daļējas slodzes siltuma jaudas	168	216
φ f,g daļa	g/s	Dūmgāzu masas plūsma pie daļējas slodzes siltuma jaudas	5.9	6.9
P lēns	kW	Siltuma jauda lēnas sadegšanas laikā vai jaudas diapazonā (atkarībā no degvielas veida)	NPD	NPD
P SHslow	kW	Telpas siltuma jauda lēnas sadegšanas laikā vai jaudas diapazonā (atkarībā no degvielas veida)	NPD	NPD
P. Vslovs	kW	Ūdens siltuma jauda lēnas sadegšanas laikā (ja ir uzstādīts integrēts katls) vai jaudas diapazons (atkarībā no degvielas veida)	NPD	NPD
CO lēns (13% O2)	mg/ m³	Oglekļa monoksīda emisijas pie 13 % skābekļa satura pie siltuma jaudas lēnas sadegšanas laikā, ja norādīts	NPD	NPD
NO xslow (13% O2)	mg/ m³	Slāpekļa oksīda emisijas pie 13 % skābekļa satura pie siltuma jaudas lēnas sadegšanas laikā, ja norādīts	NPD	NPD

$_{Lēns}$ **OGC (13% $_{O2}$)**	mg/ ^{m³}	Ogļūdeņražu emisijas pie 13 % skābekļa satura pie siltuma jaudas lēnas sadegšanas laikā, ja norādīts	NPD	NPD
$_{Lēna}$ **PM (13% $_{O2}$)**	mg/ ^{m³}	Daļiņu emisijas pie 13 % skābekļa un pie siltuma jaudas lēnas sadegšanas laikā, ja norādīts	NPD	NPD
$_{lēns}$ **p**	Pa	Minimālā dūmvada vilkme pie siltuma jaudas lēnas sadegšanas laikā, ja norādīts	NPD	NPD
VW	L	Ūdens jaka ietilpība	15	15

11. Izmēroti tehniskie rasējumi

Šajā sadaļā ir sniegti detalizēti ierīces sastāvdaļu rasējumi ar izmēriem. Rasējumos ir sniegti visi nepieciešamie izmēri un konstrukcijas detaļas, kas nepieciešamas pareizai montāžai, uzstādīšanai un apkopei. Lūdzu, skatiet diagrammas, kas iekļautas attiecīgajā sadaļā šīs rokasgrāmatas beigās.

12. Durvju noņemšana

Šajā sadaļā sniegta detalizēta instrukcija kamīna durvju noņemšanai. Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai ierīce ir pilnībā atdzisusi. Pēc noņemšanas ieteicams rūpīgi pārbaudīt eņģu un blīvējumu stāvokli un, ja nepieciešams, veikt apkopi vai nomaiņu pirms to atkārtotas uzstādīšanas. Lūdzu, skatiet shēmas, kas iekļautas attiecīgajā sadaļā šīs rokasgrāmatas beigās.

13. Durvju konstrukcija, detaļas un keramikas stikla nomaiņa

Šajā sadaļā sniegts pārskats par kamīna durvīm un to galvenajām sastāvdaļām. Šajā sadaļā sniegtā informācija ir paredzēta, lai atbalstītu durvju elementu identificēšanu, pārbaudi, demontāžu un atkārtotu montāžu apkopes darbu laikā, tostarp keramikas stikla nomaiņas laikā.

14. Sadegšanas kameras oderējuma noņemšana un nomaiņa

Šajā sadaļā sniegti norādījumi par sadegšanas kameras oderējuma noņemšanu un nomaiņu. Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai ierīce ir pilnībā atdzisusi. Pēc tam, lai noņemtu oderi, atrodiet stiprinājumus, piemēram, skrūves vai skavas, kas notur materiālu vietā. Nomaiņas gadījumā jaunā oderējuma uzlikšana jāveic uzmanīgi, pārliecinoties, ka tā ir droši nostiprināta. Jaunā keramikas oderējuma uzstādīšana jāveic, veicot demontāžas procedūru apgrieztā secībā. Lūdzu, skatiet diagrammas, kas iekļautas attiecīgajā sadaļā šīs rokasgrāmatas beigās.

Bendros pastabos

Šis vadovas, įskaitant visas nuotraukas, iliustracijas ir prekių ženklus, yra saugomas autorių teisių. Visos teisės saugomos. Bet kurios šio vadovo dalies ar jame esančios medžiagos atgaminimas draudžiamas be išankstinio raštiško autoriaus sutikimo.

Šio dokumento turinys gali būti keičiamas be išankstinio įspėjimo; gamintojas pasilieka teisę taisyti ir atnaujinti šį vadovą be išankstinio įspėjimo.

Įspėjimas! Netinkamas veikimas, draudžiamų degalų naudojimas, prietaiso perkrovimas veikimo metu arba reikiamos sezoninės priežiūros neatlikimas gali sukelti žalą, kuriai netaikoma gamintojo garantija.

Prietaisą reikia naudoti tik pagal paskirtį, bet koks kitoks naudojimas laikomas netinkamu ir potencialiai pavojingu.

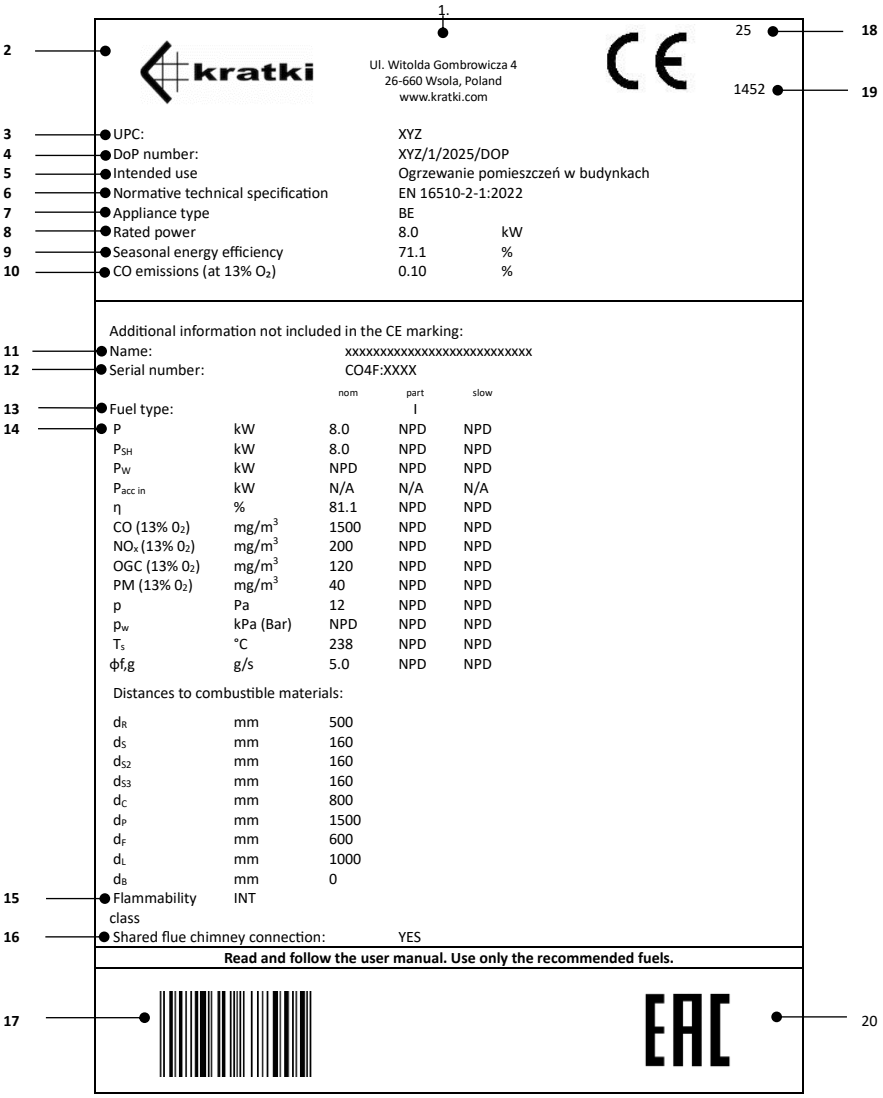
Siekiant išvengti gaisro pavojaus, prietaisas turi būti sumontuotas laikantis vietinių statybos taisyklių ir šiame įrengimo bei naudojimo vadove pateiktų techninių rekomendacijų. Prietaiso montavimas turi būti atliekamas laikantis taikomų paskirties šalies standartų ir gamintojo nurodymų, ir jį turi atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai. Netinkamas montavimas gali sukelti pavojų žmonėms, gyvūnams ar turtui, už kurį gamintojas neatsako. Prieš pradedant eksploatuoti, būtina atlikti techninę apžiūrą ir parengti kamino apžiūros ataskaitą.

Prieš pirmą kartą paleisdami, atidžiai perskaitykite naudojimo ir montavimo instrukcijas, taip pat visas tinkamo naudojimo gaires. Vadovą reikia laikyti lengvai prieinamoje vietoje visą prietaiso naudojimo laiką, kad būtų galima greitai jį peržiūrėti. Jei vadovas pametamas, sunaikinamas ar sugadinamas, kreipkitės į gaminio pardavėją arba gamintoją ir pateikkite prietaiso identifikavimo informaciją.

1. Vardinė lentelė; joje pateiktų parametrų legenda ir paaiškinimas.

Įrenginio pavadinimo lentelės grafika pateikta **1 iliustracijoje** .

1 ILIUSTRACIJA



Žemiau esančioje legendoje pateikiamas išsamus ant vardinės plokštelės matomų parametrų aprašymas, leidžiantis teisingai interpretuoti įrenginio techninius duomenis, būtinus tinkamam veikimui ir priežiūrai.

1. Įmonės būstinė , svetainė
2. Gamintojo vardas ; registruotas prekės ženklas
3. Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas
4. Eksploatacinių savybių deklaracijos numeris
5. Numatytas naudojimas

6. Normatyvinis techninis specifikacija
7. Prietaisų klasifikacija tipas
8. Įvertintas terminis galia
9. Sezoninis energija efektyvumas
10. Anglies monoksido (CO) kiekis, išreikštas procentais, esant 13 % deguonies (O_2) kiekiui.
11. Oficialus pavadinimas, suteiktas produktui identifikuoti
12. Prietaiso serijos numeris
13. Rekomenduojamo (-ų) kuro tipo (-ų) nurodymas*
14. Emisija vertybės stalas
    - nom – vertės esant nominaliam šilumos išeikvojimui
    - dalinės – vertės esant dalinei apkrovai
    - lėtas – vertės esant šilumos išeigai esant lėtam degimui
    - P - šilumos išeiga arba išeigų diapazonas
    - P_{SH} – patalpos šilumos išeiga arba išeigų diapazonas
    - P_W – vandens tiekimas (jei įrengtas integruotas katilas)
    - $P_{acc\ in}$ – akumuliatoriaus šiluminė galia (kW arba W) – Kachelofen įmontuojamiems prietaisams
    - η – prietaiso efektyvumas esant nominaliam šilumos išeikvojimui
    - CO (13 % 0_2) – anglies monoksido emisija esant 13 % deguonies kiekiui
    - NOx (13 % 0_2) – azoto oksido išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui
    - OGC (13 % 0_2) – angliavandenilių išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui
    - PM (13 % 0_2) – kietųjų dalelių išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui
    - P - minimali reikalinga dūmtraukio trauka
    - p_w - didžiausias leistinas darbinis slėgis
    - $Ts_{_}$ dūmų dujų temperatūra
    - $\phi f_{,g}$ – dūmų dujų masės srautas
    - Atstumai nuo degių medžiagų:
    - d_R - galinis
    - d_S – šoninė
    - d_{S2} – šoninė (niša)
    - d_{S3} – šonas (45°)
    - d_C – lubos
    - d_p – šalia esančių degių medžiagų (pvz., baldų)
    - d_F - apatinė priekinė radiacijos zona
    - d_L - šoninio spinduliavimo plotas
    - d_B - erdvė po įrenginio pagrindu (išskyrus kojeles)
15. Prietaiso gebėjimas veikti nuolat arba periodiškai
16. Informacija apie tai, ar jį galima prijungti prie kamino kaip vieną iš daugelio
17. Brūkšninis kodas
18. Pažymos išdavimo metai
19. Notifikuotosios įstaigos numeris
20. Eurazijos Atitiktis ženklas

*antracitas ir sausos garo anglys (A), kietasis koksas (B), žemos temperatūros koksas (C), briketuotas kuras uždariems prietaisams (D), briketuotas kuras atviriems židiniams (E), bituminės akmens anglys (F), lignito briketai (G), durpių briketai (H), malkos (I), presuota, neapdorota mediena (medžio briketai) (K), medienos granulės (L)

2. Surinkimas ir prijungimas .

2.1. Bendros pastabos

Rekomenduojama, kad prietaiso montavimą atliktų tinkamai kvalifikuoti specialistai, užtikrinantys saugų veikimą ir atitinkamų taisyklių laikymąsi.
Produktas gali būti pažeistas transportavimo metu, net jei išorinė pakuotė nėra pažeista. Rekomenduojame atidžiai apžiūrėti produktą iš karto po jo gavimo. Jei nustatoma kokių nors pažeidimų, apie tai nedelsiant reikia pranešti transporto įmonei, o visi matomi produkto ar pakuotės pažeidimai turi būti užfiksuoti gabenimo dokumentuose pristatymo metu.
Prieš prijungdami prietaisą, atidžiai patikrinkite visų judančių komponentų veikimą, dūmtraukio jungčių sandarumą ir netrukdomą oro tiekimą iš išorės.
Pirmųjų paleidimų metu įdėklas gali skleisti nedidelį kvapą, kylantį nuo dažų, sandarinimo silikono (naudojamo prietaiso konstrukcinėms jungtims sandarinti) ir kitų montavimo metu naudotų medžiagų, pvz., plieninių dūmtraukių. Tai natūralus reiškinys, kuris išnyks po kelių uždegimo ciklų.
Pradinis kvapas gali atsirasti dėl jungiamųjų komponentų dažų dangos terminio kietėjimo proceso, o ne dėl paties šildymo prietaiso. Dūmtraukio vamzdžiams naudojami dažai savo sudėtimi ir specifikacijomis skiriasi nuo prietaiso dangos, kuri užtepta ant jo, o tai gali turėti įtakos kvapo intensyvumui ir trukmei . Šis reiškinys yra natūrali gamybos procese naudojamų medžiagų savybių pasekmė ir nerodo prietaiso gedimo.
Prietaisas turi būti įrengtas laikantis galiojančių taisyklių ir vietinių statybos kodeksų, išlaikant saugų atstumą nuo degių medžiagų ir užtikrinant tinkamą sienų bei aplinkinės teritorijos apsaugą.

Kamino dūmtraukis prieš prijungimą turi būti sandarus, turėti lygius vidinius paviršius ir išvalyti nuo suodžių bei teršalų. Dūmtraukis ir prietaisas turi būti sujungti naudojant nedegias, oksidacijai atsparias medžiagas, tokias kaip plienas arba emaliuoti vamzdžiai.
Jei nustatoma nepakankama kamino trauka, rekomenduojama kreiptis į kvalifikuotą kamino specialistą, kad jis atliktų profesionalią kamino apžiūrą. Toks įvertinimas leidžia nuodugniai įvertinti kamino sistemos techninę būklę ir nustatyti visas problemas, galinčias turėti įtakos tinkamam jos veikimui, o tai leidžia imtis tinkamų taisomųjų priemonių.
Jei kamino trauka per stipri, rekomenduojama įrengti traukos stabilizatorių arba reguliuojamą kamino antgalį. Šis sprendimas leidžia optimizuoti kamino veikimą; traukos stabilizavimas užtikrina saugų ir efektyvų visos kamino sistemos veikimą.
Dūmtraukio techninę būklę turėtų patikrinti licencijuotas kaminkrėtys meistras, turintis atitinkamą kvalifikaciją ir patirtį. Bet kokius modernizavimo ar modifikavimo darbus turi atlikti tik sertifikuota įmonė, laikydamasi galiojančių nacionalinių taisyklių ir saugos standartų. Tik profesionalus tokių darbų atlikimas užtikrina naudotojų saugą ir tinkamą kamino sistemos veikimą.

2.2. Priešmontavimo patikra

Židinys-krosnelė tiekiama kaip paruoštas montuoti prietaisas. Išpakavus, reikia patikrinti, ar komplektas pilnas, ir patvirtinti šiuos dalykus:

- tinkamas mechanizmo, reguliuojančio oro tiekimą į degimo kamerą, veikimas
- tinkamas vyrių, rankenos ir priekinių durų užrakinimo mechanizmo veikimas
- stiklo plokščių būklė ir sandariklių sandarumas

Įrenginio montavimas leidžiamas tik gavus teigiamą kamino patikrinimą, patvirtinantį dūmtraukio techninę būklę.

2.3. Oro tiekimo reikalavimai

Prietaisą galima montuoti patalpose, kuriose naudojamos kitos slėgio sąlygas veikiančios sistemos (pvz., šilumos atgavimo įrenginiai, mechaninės vėdinimo sistemos arba ištraukimo gaubtai su ventiliatoriais). Norint užtikrinti tinkamą veikimą, būtina užtikrinti pakankamą degimo oro tiekimą; todėl turi būti įrengtas sandarus ir atskiras išorinis oro tiekimas, vedantis tiesiai iš pastato išorės į pakurą.
Norint palaikyti aukštą patalpų oro kokybę ir išvengti pavojų, susijusių su padidėjusia degimo dujų (pvz., anglies dioksido ir anglies monoksido) koncentracija, būtina tinkamai vėdinti patalpą, kurioje įrengtas prietaisas.
Patalpa, kurioje montuojamas laisvai pastatomas kietojo kuro šildytuvas, turi būti ne mažesnė kaip 30 m^3 talpos ir užtikrinti tinkamą oro tiekimą į pakurą. Prietaise su uždara degimo kamera 1 kg malkų sudeginti reikia maždaug 8–10 m^3 oro, todėl labai svarbu užtikrinti nuolatinį gryno oro tiekimą degimo procesui, pageidautina per išorinį oro įsiurbimo angą.

2.4. Lauke oras ryšys .

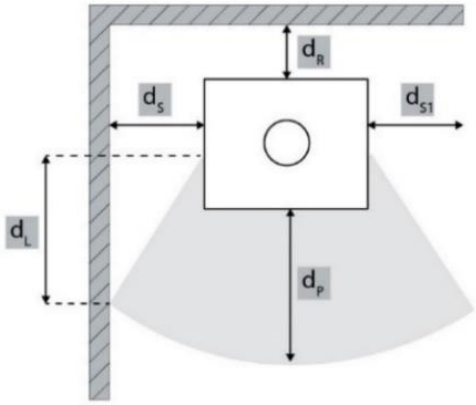
Prietaisai suprojektuoti taip, kad degimo oras būtų tiekiamas tiesiai iš pastato išorės. Rekomenduojama degimo orą traukti iš lauko per 100 mm skersmens vamzdį, prijungtą prie įleidimo angos, esančios prietaiso apačioje.
Kai naudojama tiesi vamzdžio atkarpa, didžiausias leistinas jos ilgis yra iki 12 metrų. Jei naudojamos jungiamosios detalės ar priedai, pvz., lenktos detalės ar alkūnės, už kiekvieną panaudotą lenkimą iš bendro leistino ortakio ilgio reikia atimti 1 metrą.
Išorinio oro tiekimo naudojimas apsaugo nuo skersvėjų susidarymo ir deguonies sunaudojimo iš patalpos, kurioje įrengtas prietaisas. Papildomas privalumas yra tai, kad pašalinama atvirkštinio oro srauto rizika, kuri galėtų neigiamai paveikti tinkamą prietaiso trauką, kai toje pačioje patalpoje arba tiesiogiai gretimose erdvėse yra vėdinimo ar ištraukimo sistemos.

3. Viryklės padėtis, saugus prietaiso atstumas nuo degių medžiagų.

Prietaisas turi būti montuojamas ant tinkamai paruošto, stabilaus pagrindo, užtikrinančio saugų jo naudojimą ir viso įrengimo patvarumą. Pagrindo keliamoji galia turi atitikti prietaiso svorį, kad būtų užtikrintas saugus ir stabilus pagrindas per visą jo eksploatavimo laiką ir būtų išvengta įgriuvimo, pasvirimo ar pažeidimų dėl per didelio apkrovimo.
Jei grindys priešais krosnies dureles (zonoje, kurioje veikia šilumos spinduliuotė ir yra galimybė, kad iš pakuros iškris žarijos) yra pagamintos iš degių medžiagų, turi būti įrengta tinkama apsauga – apsauginis sluoksnis iš nedegios medžiagos.
Prie įrenginio pridėtame techniniame duomenų lape pateiktose 1A, 1B, 1C ir 1D DIAGRAMOSE parodyta rekomenduojama prietaiso vieta, išlaikant minimalius reikiamus atstumus nuo degių medžiagų, remiantis akredituotos bandymų įstaigos atliktais saugos bandymais. Diagramose nurodyti leistini montavimo atstumai nuo krosnelės. Jungiant prietaisą prie plieninių dūmtraukių, taip pat reikia laikytis gamintojo reikalavimų dėl minimalių atstumų tarp dūmtraukio ir degių medžiagų. Jei neįmanoma išlaikyti reikiamų atstumų, siekiant pašalinti gaisro pavojų, reikia taikyti atitinkamus techninius ir konstrukcinius sprendimus, tokius kaip nedegi apdaila, aukštai temperatūrai atspari izoliacija arba ventiliuojami apsauginiai ekranai.
Reikėtų atkreipti dėmesį, kad net ir nedegioms medžiagoms gali prireikti papildomos apsaugos, jei jos nėra skirtos atlaikyti aukštą darbinę temperatūrą; priešingu atveju jos gali būti pažeistos, pavyzdžiui, įtrūkti ar deformuotis dėl perkaitimo. Rekomenduojamas minimalus atstumas nuo nedegių medžiagų yra 100 mm.

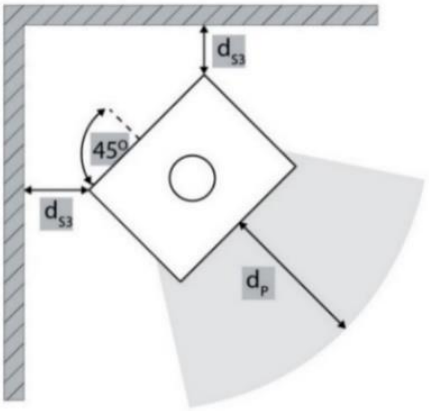
⚠ Prietaiso veikimo metu įkaista tokie veikiantys komponentai kaip oro tiekimo valdikliai, durelių bėgeliai ir rankena. Liečiant šiuos komponentus, būtina mūvėti prie prietaiso pridėtas apsaugines pirštines.

1A DIAGRAMA



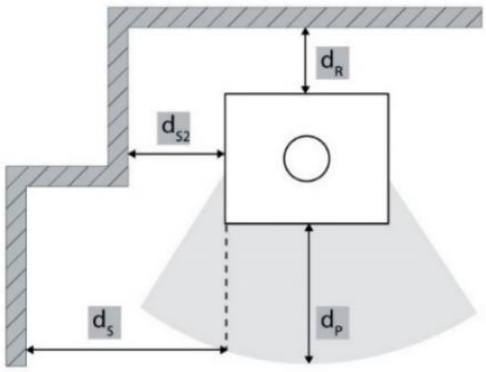
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

1B diagrama



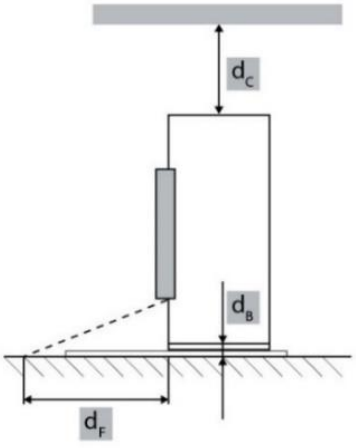
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

1C SCHEMA



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

1D SCHEMA



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Prijungimas prie kamino

Dūmtraukio sistema turi būti suprojektuota, sumontuota ir eksploatuojama visapusiškai laikantis visų taikomų standartų ir reglamentų, reglamentuojančių dūmtraukių montavimą. Visų pirma, renkantis ir konfigūruojant kaminą, reikia atsižvelgti į EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 ir EN 13384-1:2015+A1:2019 reikalavimus. Tinkamas dūmtraukio sistemos veikimas turėtų būti patikrintas atsižvelgiant į vietines įrengimo sąlygas pagal EN 13384-2:2015+A1:2019. Dūmtraukis turi būti pagamintas iš medžiagų, specialiai sukurtų atlaikyti degimo produktus, tokių kaip nerūdijantis plienas, emaliuotas plienas arba lygiavertės medžiagos, pasižyminčios tinkamu šiluminiu ir cheminiu atsparumu.

Šildomoje pastato apvalkale galima naudoti viensienius dūmtraukius, jei ten, kur dėl padidėjusios temperatūros gali būti pažeistos aplinkinės konstrukcijos, įrengiama tinkama izoliacija.

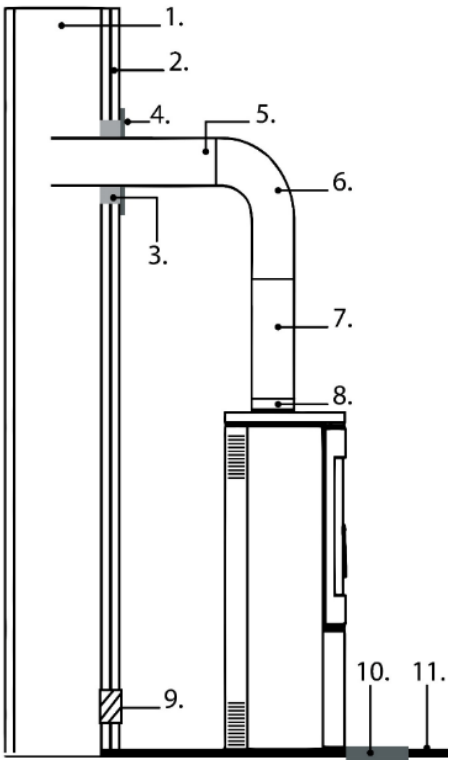
Dūmtakių sistema turi būti suprojektuota taip, kad nepatektų lietaus vanduo, ir turi būti sandari bei švari per visą jos ilgį. Minimalus efektyvus dūmtakio aukštis turi būti ne mažesnis kaip 4 m, o kamino terminalas neturi trukdyti laisvam degimo dujų pašalinimui. Tais atvejais, kai gali atsirasti trauka žemyn, turi būti imtasi atitinkamų taisomųjų priemonių, pavyzdžiui, sumontuoti veiksmingą apsaugos nuo traukos gaubtą, statinį kamino kepurę, dūmų šalinimo ventiliatorių arba pakeisti kamino geometriją. Reikia vengti horizontalių dūmtakio sekcijų, nes jos labai pablogina kamino trauką.

Dūmtraukis turi būti savarankiškas ir negali slėgti prietaiso, nes tai gali jį mechaniškai pažeisti. Dėl aukštos temperatūros, kuri gali būti pasiekiama dūmtraukio viduje, privaloma sustiprinta izoliacija vietose, esančiose šalia degių medžiagų, tokių kaip medinės sijos ar baldai. Tam tikrais atvejais net ir nedegioms medžiagoms gali prireikti papildomos apsaugos, kad būtų išvengta deformacijos, įtrūkimų ar kitokių terminių pažeidimų, jei jos nėra skirtos aukštai temperatūrai. Dūmtraukio sistema turi būti visiškai prieinama apžiūrai ir valymui per visą jos ilgį, be jokių nepasiekiamų dalių. Dūmtraukio išleidimo anga turi būti bent 1 m aukštyje virš stogo paviršiaus, stogo kraigo ar bet kokios ant stogo esančios kliūties. Be to, dūmtraukio galas turi būti daugiau nei 1 m aukštyje virš bet kurio pastato ar kliūties aukščiausio taško 10 m spinduliu. Jei kliūtys yra 10–20 m atstumu nuo kamino išleidimo angos, kamino vainikas vis tiek turi būti pastatytas taip, kad būtų užtikrintas laisvas judėjimas.

1_PAVEIKSME schematiškai pavaizduota laisvai stovinti krosnelė, prijungta prie dūmtraukio; nurodyti komponentai aprašomi taip:

1. Dūmtraukis; dūmtraukis turi būti suprojektuotas taip, kad atlaikytų aukštą dūmų dujų temperatūrą, kuri gali siekti iki 400 °C ar daugiau. Jis turi būti pagamintas iš patvarių, karščiui atsparių medžiagų, galinčių atlaikyti aukščiau nurodytas sąlygas. Taip pat būtina tinkama izoliacija, siekiant išvengti šilumos nuostolių ir kondensacijos, užtikrinant, kad dūmų dujos išeitų iš krosnelės karštos; tai leidžia palaikyti optimalią trauką. Dūmtraukio sistema turi atitikti dūmų dujų temperatūros saugos standartus ir būti atspari rūgštinės kondensacijos sukeltai korozijai. Svarbu pasirinkti kaminą, kuris būtų atsparus suodžių ir kreozoto kaupimuisi, kurie laikui bėgant gali kauptis dūmtraukyje. Jei suodžių kaupimasis netinkamai valomas, jis gali sukelti pavojingą būklę, vadinamą suodžių gaisru. Suodžių gaisrai kyla, kai susikaupę suodžiai ir kreozotas užsidega dėl didelės temperatūros dūmtraukyje, sukeldami rimtą gaisro pavojų. Siekiant to išvengti, būtina reguliariai tikrinti ir valyti kaminą, užtikrinant, kad jis nebūtų užsikimšęs ir kad visos naudojamos medžiagos atitiktų standartus ir būtų saugios naudoti su krosnele. Svarbu pasirinkti kaminą, kuris atitiktų vietinius reglamentus ir būtų skirtas konkrečiam krosnelės modeliui, siekiant užtikrinti tiek saugumą, tiek efektyvumą.
2. Šiluminė izoliacija; šią kamino apdailos dalį, esančią namo viduje, rekomenduojama pagaminti iš nedegių medžiagų, tokių kaip izoliacinės plokštės. Izoliacinė plokštė sulaiko dūmų dujų šilumą, sumažina šilumos nuostolius ir užtikrina efektyvų krosnelės veikimą. Be to, ji apsaugo aplinkinę konstrukciją nuo kamino skleidžiamos šilumos, sumažindama galimo gaisro pavojaus riziką.
3. Kamino perėjimo adapteris, naudojamas krosnelės išmetimo sistemos dūmtraukiui sujungti su keramine kamino sistema. Jis sukuria saugią ir stabilią jungtį tarp krosnelės metalinio dūmtraukio ir standžios kamino konstrukcijos, užtikrinant tinkamą dūmtraukio kelio išlygiavimą ir sandarumą.
4. Maskuojanti rozetė (dekoratyvinė briauna) yra priedas, naudojamas kaminų ir dūmtraukių įrenginiuose, siekiant uždengti ir tvarkingai užbaigti jungtį, kur krosnies dūmtraukis eina per sieną arba lubas į kamino angą. Ji paslepia tarpą tarp vamzdžio ir aplinkinės medžiagos, suteikdama įrengimui švarią, profesionalią išvaizdą, o ne paliekant matomą negražią skylę.
5. Horizontalus dūmtraukis: ši dūmtraukio dalis eina horizontaliai ir jungia krosnies išmetimo angą su kamino sistema.
6. Alkūninė jungtis (90 laipsnių kampu): Alkūninė jungtis leidžia dūmtraukiui pakeisti kryptį, nukreipdama dujų srautą iš krosnelės link kamino.
7. Vertikalus dūmtraukio vamzdžio pjūvis; jo minimalus ilgis turi būti nustatytas, kad būtų užtikrintas tinkamas dūmtraukio aukštis ir tinkama trauka. Reikalavimai gali skirtis priklausomai nuo vietinių standartų, tačiau paprastai minimalus vertikalaus vamzdžio ilgis yra maždaug 1 metras. Tai užtikrina, kad dūmų dujos būtų tinkamai pašalintos ir krosnelė veiktų efektyviai.
8. Antikondensacinis -žiedas; kamino priedas, montuojamas krosnelės dūmtakio ir kamino sistemos jungties vietoje. Kai dūmų dujos, patekusios į kaminą, šiek tiek atvėsta, gali susidaryti drėgmė (kondensatas). Antikondensacinis žiedas neleidžia šiems kondensato lašeliams ištekėti iš jungties.
9. Apžiūros ir valymo durelės; montuojamos tiesiai į kamino sistemą (paprastai apatinėje kamino dalyje). Jos suteikia prieigą prie dūmtraukio vidaus, kad kasmetinės priežiūros metu būtų galima saugiai pašalinti suodžius, kreozotą ir kitas degimo liekanas.
10. Ugniai atsparus grindų kilimėlis; pagamintas iš karščiui atsparių medžiagų, tokių kaip keraminės plytelės, akmuo, nerūdijantis plienas arba natūralus akmuo, veiksmingai apsaugo grindų paviršių nuo krosnelės skleidžiamos šilumos daromos žalos. Jis apsaugo grindis nuo pažeidimų, tokių kaip pridegimas ar spalvos pakitimas, kurie gali atsirasti dėl netyčia numestų karštų medžio gabalų ar žarijų, kurios gali iškristi iš krosnelės pildant kurą. Grindų apsauga kritinės spinduliuotės zonoje neturi būti pagaminta iš skaidrios medžiagos. Todėl permatomas stiklo skydelis, kaip ir (juodas) tonuotas, nėra pakankamas apsauginis barjeras.
11. Kambario grindys; paviršius, ant kurio stovi krosnelė, gali būti pagamintas iš įvairių medžiagų, tokių kaip plytelės, plokštės ar kitos apdailos medžiagos. Malkomis kūrenamos krosnelės atveju grindų paviršius šalia krosnelės turėtų būti tinkamai apsaugotas, geriausia nedegia medžiaga, pavyzdžiui, keraminėmis plytelėmis arba akmeniu. Ši medžiagos juosta aplink krosnelę apsaugo grindis nuo pažeidimų, kuriuos sukelia aukšta temperatūra ir krintančios karštos žarijos. Paviršius tiesiai po krosnele turi turėti krosnelės svoriui tinkamą laikomąją galią, kad būtų užtikrintas visos konstrukcijos stabilumas ir saugumas. Svarbu, kad pagrindas būtų pakankamai tvirtas, kad būtų išvengta deformacijos ar pažeidimų dėl krosnelės svorio.

1 PAVEIKSLAS



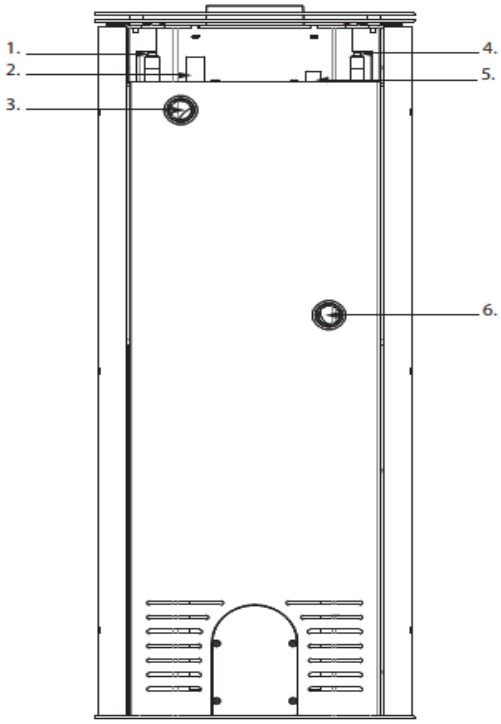
5. Prijungimas prie centrinio šildymo (CH) sistemos

5.1. Bendros pastabos

Prieš prijungdami prietaisą, įsitikinkite, kad šildymo sistema yra švari, tinkamai suprojektuota ir tinkama darbui su kieto kuro kambario šildytuvu su vandens gaubtu. Visos hidraulinės jungtys turi būti sandarios ir atliktos pagal sistemos projektą. Įrengus šildymo sistemą, prieš pradedant naudoti prietaisą, ją reikia pripildyti vandens, kruopščiai išleisti orą ir patikrinti, ar nėra nuotėkių. Kambario šildytuvo negalima naudoti, kol jis nebus tinkamai prijungtas prie vandeniu užpildytos centrinio šildymo sistemos.

5.2. Prijungimo prievadų aprašymas ir vieta

2_PAVEIKSME pavaizduota visų įrenginyje esančių vandens prijungimo angų vieta. Tai apima tiekiamo ir grįžtamo vandens jungtis, taip pat saugos įtaisų ir kitų hidraulinių komponentų, reikalingų tinkamam montavimui ir veikimui, prijungimo taškus. Šis paveikslas skirtas padėti montuotojams identifikuoti kiekvieną prijungimo angą ir užtikrinti, kad visos hidraulinės jungtys būtų atliktos pagal montavimo reikalavimus. Teisingas hidraulinės grandinės prijungimas yra būtinas saugiam, patikimam ir efektyviam kambario šildytuvo veikimui.



1. G 1/2 išorinis srieginis jungtis (bendras ilgis 50 mm, sriegio ilgis 22–27 mm, kiaurymės Ø17 mm) aušinimo spiralei. Aušinimo spiralė pagaminta iš varinio vamzdžio, kurio vidinis skersmuo yra 10 mm, o išorinis – 12 mm. Ji integruota į vandens apvalkalą ir užtikrina avarinį aušinimą perkaitimo atveju. Aušinimo spiralė prie šalto vandens tiekimo prijungiama per terminį apsauginį vožtuvą. Jo paskirtis – pašalinti vandens apvalkalo perteklių ir apsaugoti prietaisą nuo perkaitimo.
2. G 1/2 srieginė anga (bendras ilgis 48 mm, išorinis skersmuo Ø28 mm, vidinė skylė Ø23,6 mm) terminio apsauginio vožtuvo jutikliui. Lizdas skirtas terminio apsauginio vožtuvo temperatūros jutikliui (zondui) įmontuoti. Jis užtikrina tiesioginį jutiklio ir vandens kontaktą vandens apvalkale, todėl galima tiksliai stebėti temperatūrą ir automatiškai įjungti aušinimo ritę, jei vandens temperatūra viršija nurodytą ribą.
3. G1 srieginė jungtis (bendras ilgis 35 mm, išorinis skersmuo Ø42 mm, vidinė kiaurymė Ø38 mm) centrinio šildymo (CH) grįžtamosios linijos jungtiai.
4. G 1/2 išorinis srieginis jungtis (bendras ilgis 50 mm, sriegio ilgis 22–27 mm, kiaurymės Ø17 mm) aušinimo spiralei. Aušinimo spiralė pagaminta iš varinio vamzdžio, kurio vidinis skersmuo yra 10 mm, o išorinis – 12 mm. Ji integruota į vandens apvalkalą ir užtikrina avarinį aušinimą perkaitimo atveju. Aušinimo spiralė prie šalto vandens tiekimo prijungiama per terminį apsauginį vožtuvą. Jo paskirtis – pašalinti vandens apvalkalo perteklių ir apsaugoti prietaisą nuo perkaitimo.
5. Temperatūros jutiklio lizdas (bendras ilgis 46 mm, išorinis skersmuo Ø22 mm, sriegis M16×1,5). Lizdas skirtas temperatūros jutikliui, skirtam vandens temperatūrai vandens apvalkale stebėti, montuoti. Jutiklis montuojamas sandariame lizde, todėl terminis jutiklis tiesiogiai nesiliečia su šildymo vandeniu. Šiluma perduodama per lizdo sienelę.
6. G1 srieginė jungtis (bendras ilgis 35 mm, išorinis skersmuo Ø42 mm, vidinė kiaurymė Ø38 mm) centrinio šildymo (CŠ) tiekimo jungtiai.

6. Kambario šildytuvo įrengimo schema

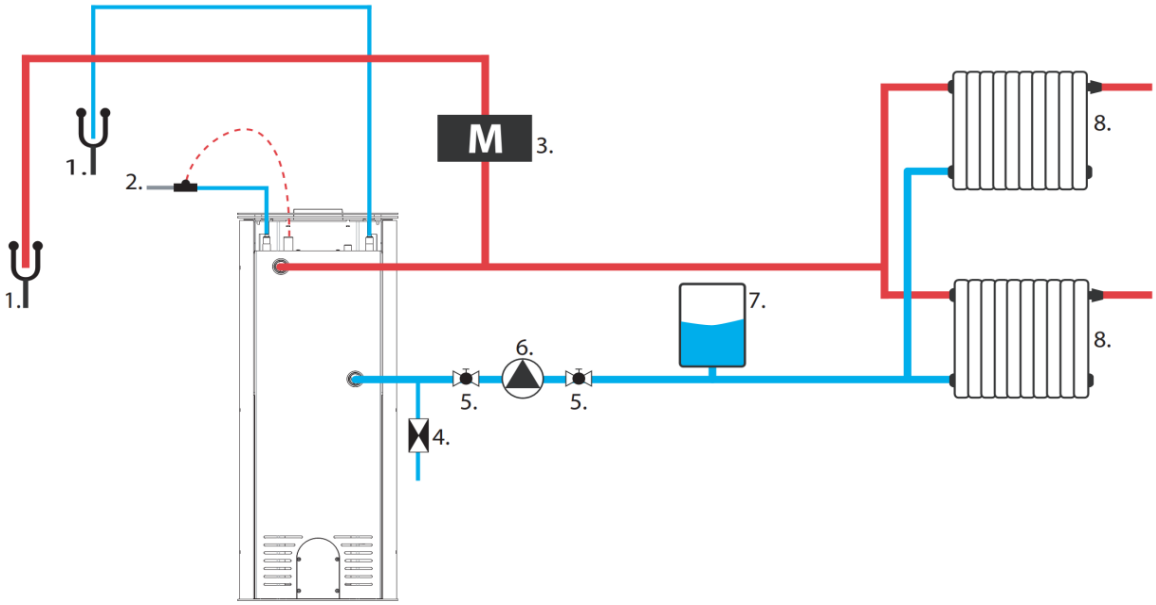
6.1. Bendros pastabos

Kambario šildytuvas turi būti sumontuotas laikantis taikomų vietinių taisyklių ir geros inžinerinės praktikos. Hidraulinė sistema turi būti tinkamai suprojektuota, kad būtų užtikrintas saugus, patikimas ir efektyvus prietaiso veikimas. Galutinė sistemos konfigūracija priklauso nuo konkrečių įrengimo reikalavimų, įskaitant šildymo apkrovą, sistemos išdėstymą ir hidraulinių komponentų pasirinkimą.

6.2. Uždara šildymo sistema

3 paveiksle pateiktas kambario šildytuvo įrengimo uždaroje šildymo sistemoje pavyzdys. Schema pateikta tik iliustraciniais tikslais ir neturėtų būti laikoma universaliu įrengimo sprendimu. Kiekvieną šildymo sistemą turi individualiai suprojektuoti ir patikrinti kvalifikuotas šildymo sistemų projektuotojas arba hidrotechnikos inžinierius, kad būtų užtikrintas atitikimas taikomiems standartams, reglamentams ir konkrečiam projektui keliamiems reikalavimams.

3_PAVEIKSMAS

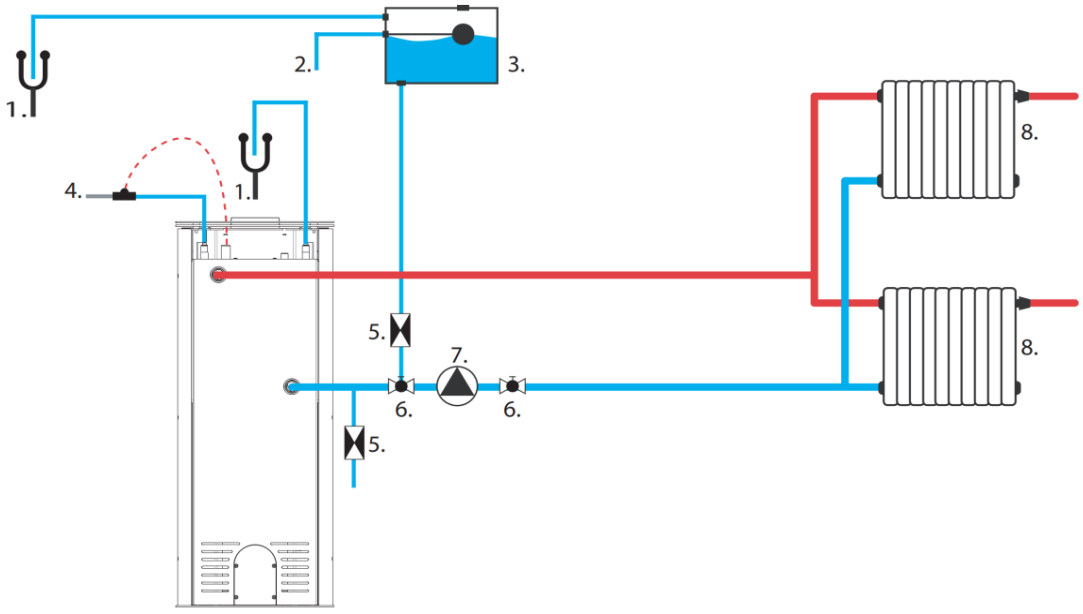


1. Išleidimo anga
2. Termostatinis vožtuvas
3. Diafragmos slėgio mažinimo vožtuvas
4. Atbulinis vožtuvas
5. Rutulinis vožtuvas
6. Cirkuliacinis siurblys
7. Diafragminis išsiplėtimo indas
8. Radiatoriai arba kiti šilumos skleidėjai

6.3. Atvira centrinio šildymo sistema

4 paveiksle pateiktas kambario šildytuvo įrengimo atviroje šildymo sistemoje pavyzdys. Schema pateikta tik iliustraciniais tikslais ir neturėtų būti laikoma universaliu įrengimo sprendimu. Kiekvieną šildymo sistemą turi individualiai suprojektuoti ir patikrinti kvalifikuotas šildymo sistemų projektuotojas arba hidrotechnikos inžinierius, kad būtų užtikrintas atitikimas taikomiems standartams, reglamentams ir konkrečiam projektui keliamiems reikalavimams.

4_PAVEIKSMAS



1. Išleidimo anga
2. Plėtimosi indo užpildymo jungtis
3. Išsiplėtimo indas
4. Termostatinis vožtuvas
5. Atbulinis vožtuvas
6. Rutulinis vožtuvas
7. Cirkuliacinis siurblys
8. Radiatoriai arba kiti šilumos skleidėjai

7. Naudojimas

7.1. Bendros pastabos

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už žalą, atsiradusią dėl nerekomenduojamo kuro naudojimo, neleistinų prietaiso modifikacijų ar netinkamo įrengimo. Rekomenduojama naudoti tik originalias atsargines dalis. Prietaiso eksploatavimo metu turi būti griežtai laikomasi visų taikomų vietinių ir nacionalinių taisyklių, įskaitant atitinkamus nacionalinius ir Europos standartus. Prietaiso skleidžiama šiluma tolygiai paskirstoma per visą jo paviršių spinduliuotės ir konvekcijos būdu.

7.2. Rekomenduojama kuras .

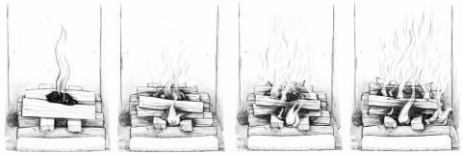
Prietaisas neturi būti naudojamas atliekoms ar kitoms medžiagoms, neskirtoms naudoti šildymo prietaisuose, deginti. Galima naudoti tik gamintojo techniniame lape rekomenduojamą kurą. Griežtai draudžiama deginti bet kokias atliekas, įskaitant buitines atliekas ir medienos atliekas. Neleistino kuro naudojimas gali sugadinti prietaisą ir kelti rimtą pavojų naudotojų sveikatai ir gyvybei dėl toksiškų medžiagų išsiskyrimo degimo metu.
Rekomenduojama naudoti sausas malkas, kurių drėgnumas neviršija 18 %, nukirstas bent prieš dvejus metus, be sakų ir laikomas dengtoje, gerai vėdinamoje patalpoje. Rekomenduojamos didelio šilumingumo lapuočių medienos rūšys, nes jos sudaro stabilų žarijų sluoksnį ir užtikrina efektyvų kaitinimą. Didesnius rąstus prieš sandėliavimą reikia supjaustyti iki reikiamo ilgio; didžiausias rąsto skersmuo neturėtų viršyti 200 mm.
Smulkiai suskaldyta mediena greitai užsidega ir išskiria daugiau šilumos, bet dega trumpiau. Optimalus kuras yra skroblas ir bukas. Kitos tinkamos rūšys yra ąžuolas, kaštonas, uosis, klevas, beržas ir guoba. Reikėtų vengti pušies ir eukalipto medienos, nes jose yra daug sakų, kurie gali padidinti suodžių ir nuosėdų kaupimąsi, todėl reikia dažniau valyti tiek prietaisą, tiek dūmtraukį.

7.3. Draudžiama kuras .

Prietaise negalima naudoti jokio kito kuro, išskyrus sausą, natūralią medieną. Griežtai draudžiama naudoti visų rūšių anglį, skystą kurą ir vadinamąją „žalią medieną“ (t. y. šviežiai pjautą arba šlapią medieną). Toks kuras žymiai sumažina prietaiso efektyvumą, prisideda prie per didelio suodžių ir dervų nuosėdų susidarymo, todėl gali užsikimšti kamino dūmtraukis. Taip pat draudžiama kūrenti perdirbtą medieną, įskaitant geležinkelio pabėgius, telegrafo stulpus, fanerą, medienos plaušų plokštes, padėklus ir kitas chemiškai apdorotas arba impregnuotas medienos medžiagas. Šios medžiagos ne tik greitai užteršia kamino dūmtraukį, bet ir kenkia aplinkai bei gali perkaisti ir negrįžtamai pažeisti pakurą.
Taip pat draudžiama deginti bet kokias nemedienos atliekas, pavyzdžiui, plastiką ar aerozolių balionėlius. Niekada nenaudokite benzino, žibalo, etilo alkoholio, kepsninės uždegimo skysčių ar kitų degių skysčių, kad uždegtumėte ar pakartotinai uždegtumėte ugnį prietaise. Tokios medžiagos veikimo metu turi būti laikomos atokiau nuo prietaiso.

7.4. Apšvietimas .

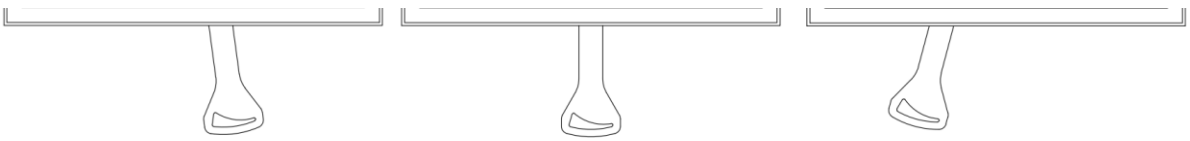
Rekomenduojamas prietaiso uždegimo būdas yra vadinamasis uždegimas iš viršaus į apačią. Norėdami tinkamai uždegti ugnį, atidarykite pakuros dureles ir visiškai atidarykite visus oro tiekimo valdiklius. Degimo kameros apačioje sudėkite didesnes skaldytas malkas, tada uždėkite šiek tiek plonesnių malkų sluoksnį ir galiausiai ant viršaus uždėkite nedidelių prakurų.



Griežtai draudžiama naudoti bet kokias kitas uždegimo medžiagas, išskyrus nurodytas šiame vadove, ypač cheminiu pagrindu pagamintas degias medžiagas, tokias kaip alyva, benzinas, tirpikliai ar panašios medžiagos. Pilant kurą, reikia būti atsargiems, kad nebūtų pažeistas degimo kameros vidinis sluoksnis.
Pradiniu veikimo laikotarpiu rekomenduojama prietaisą naudoti sumažinta galia ir palaipsniui didinti temperatūrą. Toks metodas leidžia tolygiai sumažinti staigius įtempius ir sumažina šiluminio šoko riziką. Įkaitimo ir atvėsimo fazių metu prietaisas gali natūraliai išsiplėsti ir susitraukti, todėl gali girdėtis nedidelis metalinis garsas. Šis reiškinys yra normalus ir atsiranda dėl plieninių komponentų elgsenos kintančios temperatūros sąlygomis.

7.5. Reguliuotojai

Žemiau pateiktoje diagramoje pavaizduoti oro tiekimo nustatymai, kurie yra labai svarbūs efektyviam viryklės veikimui.



Gesinimas **Optimalus darbas** **Apšvietimas**

Norint užtikrinti tinkamą degimą, būtina nuolat tiekti orą į prietaisą. Nepakankamas oro kiekis trukdo visiškai sudegti kurui, dėl to gali išsiskirti dūmai, o kraštutiniais atvejais – per daug susikaupti degių dujų ir jos vėl užsidegti. Esant nepakankamam oro tiekimui, kartu su kibirkštimi ar aukšta temperatūra iš kuro išsiskiriančios dujos gali sprogti. **Griežtai draudžiama visiškai uždaryti oro tiekimo valdymo slankiklį, ypač po degalų papildymo ir prietaisui veikiant.** Tinkamas oro tiekimas yra labai svarbus siekiant užtikrinti tiek prietaiso efektyvumą, tiek naudotojo saugą.

7.6. Nominalus kuras pakrovimas , degalų papildymas

Dedant malkas, atsargiai atidarykite pakuros dureles, kad išvengtumėte staigaus oro srauto, dėl kurio į patalpą gali patekti dūmų. Rekomenduojama šią operaciją atlikti mūvint apsaugines pirštines, kad išvengtumėte nudegimų dėl sąlyčio su karštais prietaiso komponentais.
Didžiausias kuro kiekis ir degalų papildymo ciklų skaičius neturi viršyti verčių, nurodytų prie prietaiso pridėtame techniniame lape.

7.7. Numatyta naudoti

Atskirai pastatomas malkomis kūrenamas kambario šildytuvas su vandens apvalkalu skirtas kūrenti brandintą kietąją medieną, kurios drėgnumas mažesnis nei 20 %. Jis skirtas gyvenamųjų patalpų, kuriose jis įrengtas, šildymui ir taip pat gali būti naudojamas kaip papildomas šilumos šaltinis. Prietaisas turi uždarą degimo kamerą ir veikia kaip periodiškai kūrenamas prietaisas. Integruotas vandens apvalkalas skirtas tiekti centrinio šildymo (CH) sistemą. Prietaisas gali būti naudojamas kaip pagrindinis arba papildomas CH sistemos šilumos šaltinis, jei jis sumontuotas ir eksploatuojamas pagal šį vadovą ir taikomus paskirties šalies reglamentus.

Šildytuvą su vandens gaubtu galima naudoti tik prijungus prie vandeniu užpildytos centrinio šildymo (CH) sistemos. Tai užtikrina tinkamą šilumos išsklaidymą. Prietaiso naudojimas neprijungus prie CH sistemos panaikins garantiją ir yra draudžiamas.

7.8. Anomalijos pasitaikantis per operacija .

Eksploatacijos metu gali atsirasti nukrypimų nuo tinkamo prietaiso veikimo, rodančių šildymo sistemos sutrikimus. Daugeliu atvejų juos sukelia įrengimo pažeidimai, šio vadovo rekomendacijų nesilaikymas arba išorinių veiksnių, įskaitant oro sąlygas, įtaka.
Žemiau pateikiamos dažniausiai pasitaikančios problemos kartu su rekomenduojamais taisomaisiais veiksmais.
Dūmų atbulinis srautas atidarant duris

- per staigiai atidarius duris; atidarykite jas lėtai, kad trauka nusistovės
- ribotas oro tiekimas; užtikrinkite tinkamą vėdinimą ir tiekite degimo orą pagal instrukcijas
- nepalankios oro sąlygos*
- nepakankama kamino trauka; rekomenduojama patikrinti ir (arba) išvalyti kamino dūmtraukį

Nepakankamas šildymas arba užgesęs gaisras

- per mažai degalų; pilkite degalų pagal gamintojo rekomendacijas
- per didelis medienos drėgnumas; naudokite medieną, kurios drėgnumas neviršija 20 %

Sumažėjęs šildymo efektyvumas nepaisant tinkamo degimo

- mažo kaloringumo, minkštųjų medžių kuro naudojimas
- per didelis kuro drėgmės kiekis

Per didelis pakuros stiklo užterštumas

- degimo intensyvumas per mažas; venkite ilgalaikio veikimo esant silpnai liepsnai
- naudoti spygliuočių arba sakingą medieną; rekomenduojama naudoti sausą kietmedį

Vandens netekimas

- Įprastomis eksploatavimo sąlygomis dėl natūralaus garavimo gali būti prarasta tik nedidelė vandens dalis. Jei reikia dažnai papildyti, tai paprastai rodo nuotėkį ar kitą centrinio šildymo (CH) sistemos, pvz., vamzdynų ar sistemos komponentų, gedimą, o ne patį prietaisą ar jo vandens apvalkalą.

Tinkamą prietaiso veikimą gali periodiškai paveikti oro sąlygos, pvz., didelė drėgmė, rūkas, stiprus vėjas, žemas atmosferos slėgis arba oro srauto sutrikimai, kuriuos sukelia netoliese esantys aukšti pastatai. Jei problemos pasikartoja, rekomenduojama pasikonsultuoti su licencijuotu kaminkrėčiu arba įrengti kamino gaubtą, kad būtų pagerintas traukos stabilumas.

7.9. Kaminas gaisro pavojus.

Ilgai veikiant esant itin žemai degimo temperatūrai, gali susidaryti didelis kiekis suodžių ir vandens garų, kurie gali nusėsti kamino dūmtraukyje degaus kreozoto pavidalu. Tai gali sukelti dūmtraukio gaisrą – reiškinį, kuriam būdingas smarkus degimas dūmtraukio viduje, kuriam būdingos intensyvios liepsnos ir itin aukšta temperatūra.
Kilus gaisrui kamine, nedelsiant reikia imtis šių veiksmų:

- uždarykite visas pelenų stalčiaus angas ir išjunkite šalto oro tiekimą
- uždarykite oro užuolaidų sklendes
- įsitikinkite, kad pakuros durelės yra sandariai uždarytos
- nedelsiant pranešti artimiausiam Valstybinės priešgaisrinės tarnybos padaliniui

8. Aptarnavimas ir priežiūra .

8.1. Prietaiso ir dūmų kanalų priežiūra.

Siekiant užtikrinti saugų ir efektyvų prietaiso veikimą, techninės priežiūros darbai turėtų būti atliekami reguliariai, laikantis toliau pateiktų nurodymų. Visus techninės priežiūros darbus reikia atlikti tik tada, kai prietaisas visiškai atvėsęs.

Periodinės priežiūros darbai apima:

- pelenų pašalinimas iš degimo kameros ir pelenų stalčiaus,
- priekinio stiklo valymas,
- degimo kameros vidaus valymas,
- kamino dūmtraukio valymas.

Ilgą laiką palikus pelenus pelenų stalčiuje, jis gali chemiškai korozijuoti. Degimo kameros valymo dažnumas priklauso nuo naudojamos medienos rūšies ir drėgmės kiekio. Kamerai valyti galima naudoti židinio žnyples, grandiklius, šepečius arba specialiai židiniams skirtus dulkių siurblius.

Priekinį stiklą reikia valyti tik specialiu židinio stiklo valikliu. Šio produkto negalima naudoti plieniniams arba ketaus komponentams valyti. Griežtai vengti abrazyvinių medžiagų, kurios gali subraižyti stiklo paviršių. Rekomenduojama valymo priemonę tepti ant šluostės, o ne tiesiai ant stiklo. Ši procedūra yra būtina, kad valiklis nepatektų ant tarpinės, nes tai gali ją pažeisti arba sumažinti jos sandarinimo savybes.

Dūmtraukio valymas turėtų būti atliekamas bent du kartus per metus, prieš šildymo sezoną ir sezono metu, priklausomai nuo prietaiso naudojimo intensyvumo ir naudojamo kuro kokybės. Šiuos darbus turi atlikti įgaliotas kaminų priežiūros paslaugų teikėjas, o jų atlikimas turi būti dokumentuojamas prietaiso aptarnavimo žurnale.

8.2. Pelenų šalinimas .

Įprastai naudojant prietaisą, būtina periodiškai pašalinti susikaupusius pelenus iš degimo kameros. Pelenus galima šalinti tik visiškai užgesus ugniai arba naudojant įrankius, apsaugančius nuo nudegimų, pavyzdžiui, karščiui atsparias pirštines.

Įspėjimas: Niekada nemeskite įkaitusių pelenų ar žarijų į buitinių atliekų konteinerį, nes tai kelia rimtą gaisro pavojų.

Prieiga prie pelenų stalčiaus gaunama atidarius prietaiso priekines dureles; pelenų dėžė yra po ketaus grotelėmis.

8.3. Vandens papildymas

Nepilkite vandens į centrinio šildymo (CH) sistemą, kai veikia kambario šildytuvas. Sistemos papildymas veikimo metu gali sukelti terminį smūgį, dėl kurio prietaisas gali būti smarkiai pažeistas, įskaitant vandens apvalkalo įtrūkimus. Vandens reikia pilti tik normaliems vandens nuostoliams dėl garavimo kompensuoti. Pakartotinai pildant šviežią vandenį, į šildymo sistemą patenka ištirpusių mineralų ir deguonies. Dėl to gali susidaryti kalkių nuosėdos, korozija ir negrįžtamai pažeisti vandens apvalkalą bei kitus šildymo sistemos komponentus, sumažindamas prietaiso efektyvumą ir tarnavimo laiką.

8.4. Aptarnavimas ir atsarginės dalys dalys

Visus įrenginio remonto darbus turėtų atlikti tik kvalifikuoti montuotojai, turintys atitinkamą kvalifikaciją. Remontui turėtų būti naudojamos tik originalios gamintojo atsarginės dalys. Bet kokie įrenginio konstrukcijos, įrengimo ar veikimo pakeitimai draudžiami be raštiško gamintojo sutikimo.

Gamintojas garantuoja originalių atsarginių dalių prieinamumą visą įrenginio eksploatavimo laiką. Norėdami jas užsisakyti, kreipkitės į pardavimo skyrių arba artimiausią įgaliotąjį pardavėją.

9. Perdirbimas ir šalinimas .

Šis prietaisas skirtas ilgalaikiam naudojimui ir pagamintas daugiausia iš perdirbamų medžiagų. Pasibaigus jo naudojimo laikui, šio gaminio negalima išmesti su buitinėmis atliekomis. Už šio prietaiso perdirbimą atsakingas tik savininkas, kuris privalo laikytis galiojančių nacionalinių saugos, pagarbos ir aplinkos apsaugos įstatymų. Atsakingas perdirbimas padeda tausoti gamtos išteklius ir apsaugoti aplinką. Selektyvus gaminio šalinimas padeda išvengti galimo neigiamo poveikio aplinkai ir sveikatai bei leidžia atgauti jo medžiagas, todėl sutaupoma daug energijos ir išteklių.

Prieš perdirbant ar utilizuojant, įsitikinkite, kad prietaisas visiškai atvėsęs. Atjunkite ir nuimkite visas nuimamas dalis, tokias kaip rankenos, stiklas, sandarikliai ir dekoratyviniai elementai. Pašalinkite likusius pelenus ar suodžius ir išvalykite degimo kamerą. Jei įmanoma, atskirkite skirtingas medžiagas (pvz., ketų, plieną, stiklą, keraminę izoliaciją, dažytas dalis).

Elektroniniai komponentai (jei yra) priskiriami elektros ir elektroninės įrangos atliekoms (EEĮA). Juos reikia pristatyti į įgaliotą elektros atliekų surinkimo punktą arba savivaldybės perdirbimo punktą.

Pakavimo medžiagas, tokias kaip kartonas, reikia perdirbti kartu su popieriaus atliekomis. Apsauginę plėvelę ir putplastį reikia perdirbti pagal vietines plastiko atliekų tvarkymo gaires. Medinius padėklus ar dėžes reikia grąžinti arba perdirbti kartu su medienos atliekomis.

ELEMENTAS	MEDŽIAGA	PERDIRBIMO METODAS
Kėbulas ir durys	Ketaus / plieno	Pristatyti į metalo laužo surinkimo punktą
Stiklas	Atsparus karščiui keramika stiklas	Perdirbkite kaip neperdirbamą stiklą arba nuneškite į savivaldybės atliekų surinkimo punktą.
Antspaudai	Stiklo pluoštas / virvelė	Išmeskite kaip neperdirbamas atliekas.
Rankenos , rankenėlės	Metalas, padengtas danga plienas	Perdirbkite su metalo atliekomis
Dažai / emalis dangos	Aukšta temperatūra dažai / emalis	Pašalinta profesionaliai utilizuojant metalus; dangos termiškai atskirtos ir utilizuota kaip pavojingos atliekos

10. Techninis duomenų lapas

Techniniame duomenų lape (TDS) pateikiamos pagrindinės prietaiso techninės specifikacijos ir eksploatacinės charakteristikos, įskaitant šildymo galią, efektyvumo įvertinimus, kuro poreikius ir tinkamų izoliacinių medžiagų pasirinkimą. Ši informacija skirta palengvinti tinkamą prietaiso montavimą, naudojimą ir priežiūrą, kartu užtikrinant atitiktį gamintojo gairėms.

SIMBOLIS	VIENETAS	APRAŠYMAS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
ηS	%	Prietaiso sezoninis patalpų šildymo efektyvumas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	71	72
Energetikos našumas (EEI)	-	Energijos vartojimo efektyvumo indeksas	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energijos vartojimo efektyvumas klasė	A+	A+
p_w	kPa (baras)	Leistinas maksimalus vandens darbinis slėgis (jei taikoma)	2	2
$_s$	mm	Apsauginė izoliacija pagal gamintojo instrukcijas	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Apsauginės izoliacinės medžiagos šilumos laidumas esant 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Pagalbinės elektros energijos suvartojimas budėjimo režimu	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Maitinimo įtampa , dažnis	NPD	NPD
$W_{maks.}$	V	Maksimalus elektros galia vartojimas	NPD	NPD
$T_{klasė}$	-	Kamino žymėjimas pagal atitinkamą kamino standartą	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Dūmtraukio atsparumo suodžių gaisrui klasė	G	G
CON/INT	-	Prietaiso veikimo režimas: nuolatinis (CON), pertraukiamas (INT)	INT	INT
$M_{val.}$	kg/ val.	Kuras vartojimas	3.14	3.08
$M._{a.}$	kg	Rekomenduojamas kuro kiekis nominaliam galingumui pasiekti	2.29	2.76
t	min.	Kuras papildymas intervalas	40	40
l	mm	Optimalus / rekomenduojamas rąsto ilgis	170	330
El_{Maksas}	kW	Elektros pagalbinės energijos suvartojimas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	NPD	NPD
$P_{nom.}$	kW	Nominali šiluminė galia arba galios diapazonas (priklausomai nuo kuro rūšies)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nominali patalpos šilumos galia arba galios diapazonas (priklausomai nuo kuro rūšies)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nominali vandens galia (jei įrengtas integruotas katilas) arba galios diapazonas (priklausomai nuo kuro rūšių)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Prietaiso efektyvumas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	80.8	80.5
CO_{nom} (13 % O_2)	%	Anglies monoksido koncentracija esant 13 % deguonies kiekiui ir nominaliam šilumos išeikvojimui	0.101	0.099
CO_{nom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Anglies monoksido išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir nominaliam šilumos išeikvojimui	1073	1245
NO_{xnom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Azoto oksido emisijos esant 13 % deguonies kiekiui ir nominaliam šilumos išeikvojimui	81	89
OGC_{nom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Angliavandenilių išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir nominaliam šilumos išeikvojimui	67	72
Nominalus kietųjų $_{dalelių\ kiekis}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Kietųjų dalelių išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir nominaliam šilumos išeikvojimui	29	17
p_{nom}	Pa	Minimali kamino trauka esant nominaliam šilumos išeikvojimui	12	12
T_{snom}	°C	Dūmtakių išleidimo temperatūra esant nominaliam šilumos išeikvojimui	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Dūmtakių dujų masės srautas esant nominaliam šilumos išeikvojimui	9.9	8.6
El_{Minas}	kW	Elektros pagalbinės energijos suvartojimas esant dalinei apkrovai	NPD	NPD
P_{dalis}	kW	Dalinės apkrovos šiluminė galia arba galios diapazonas (priklausomai nuo kuro rūšies)	5.0	5.4
$P_{SH\ dalis}$	kW	Dalinės apkrovos patalpos šilumos išeiga arba išeigų diapazonas (priklausomai nuo kuro rūšies)	2.4	3.6
$P_{W\ dalis}$	kW	Dalinės apkrovos vandens tiekimas, jei įrengtas integruotas katilas (priklausomai nuo kuro rūšies)	2.6	1.7
η_{dalis}	%	Prietaiso efektyvumas esant dalinei apkrovai	85.7	78.8
CO_{dalis} (13 % O_2)	mg/ m^3	Anglies monoksido išmetimas esant 13 % deguonies ir dalinei apkrovai	1780	7290
NO_{xpart} (13 % O_2)	mg/ m^3	Azoto oksido išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir dalinės apkrovos šilumos išeigai, jei nurodyta	91	78
OGC_{dalis} (13 % O_2)	mg/ m^3	Angliavandenilių išmetimas esant 13 % deguonies ir dalinei apkrovai	165	991
PM_{dalis} (13 % O_2)	mg/ m^3	Kietųjų dalelių išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir dalinės apkrovos šilumos išeigai, jei nurodyta	36	65

p_{dalis}	Pa	Minimali dūmtraukio trauka esant dalinei apkrovai	6	6
$T_{spartas}$	°C	Dūmtakių išleidimo temperatūra esant dalinei apkrovai	168	216
$\varphi_{f,g\ dalis}$	g/s	Dūmtakių dujų masės srautas esant dalinei apkrovai	5.9	6.9
$P_{lėtas}$	kW	Šilumos išeiga esant lėtam degimui arba galios diapazonui (priklausomai nuo kuro rūšies)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	Patalpos šilumos išeiga esant lėtam degimui arba galios diapazonui (priklausomai nuo kuro rūšies)	NPD	NPD
P. Wslowas	kW	Vandens šiluminė galia lėto degimo metu (jei įrengtas integruotas katilas) arba galios diapazonas (priklausomai nuo kuro rūšies)	NPD	NPD
$CO_{2\ lėtai}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Anglies monoksido išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir šiluminiam pajėgumui lėto degimo metu, jei nurodyta	NPD	NPD
NO_{xslow} (13 % O_2)	mg/ m^3	Azoto oksido išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir šiluminei galiai lėto degimo metu, jei nurodyta	NPD	NPD
$_{Lėtas}$ OGC (13 % O_2)	mg/ m^3	Angliavandenilių išmetimas esant 13 % deguonies kiekiui ir šiluminei galiai lėto degimo metu, jei nurodyta	NPD	NPD
$_{Lėtas}$ PM (13 % O_2)	mg/ m^3	Kietųjų dalelių išmetimas esant 13 % deguonies ir šiluminiam išmetimui lėto degimo metu, jei nurodyta	NPD	NPD
$p_{lėtas}$	Pa	Minimali dūmtraukio trauka esant šiluminei galiai ir lėtam degimui, jei nurodyta	NPD	NPD
VW	L	Vanduo švarkas talpa	15	15

11. Matmenų techniniai brėžiniai

Šiame skyriuje pateikiami išsamūs prietaiso komponentų techniniai brėžiniai su matmenimis. Brėžiniuose pateikti visi būtini matmenys ir konstrukcijos detalės, reikalingos tinkamam surinkimui, montavimui ir techninei priežiūrai. Žr. diagramas, pateiktas atitinkamame skyriuje šio vadovo pabaigoje.

12. Durų nuėmimas

Šiame skyriuje pateikiamas išsamus židinio durelių nuėmimo vadovas. Prieš pradėdami darbą, įsitikinkite, kad įrenginys visiškai atvėso. Nuėmus, patartina atidžiai patikrinti vyrių ir sandariklių būklę ir, jei reikia, prieš juos vėl sumontuojant, atlikti techninę priežiūrą arba pakeisti. Žr. diagramas, pateiktas atitinkamame skyriuje šio vadovo pabaigoje.

13. Durų konstrukcija, komponentai ir keraminio stiklo keitimas

Šiame skyriuje pateikiama židinio durelių ir jų pagrindinių komponentų apžvalga. Šiame skyriuje pateikta informacija skirta padėti identifikuoti, apžiūrėti, išardyti ir vėl surinkti durelių elementus atliekant techninės priežiūros darbus, įskaitant keraminio stiklo keitimą.

14. Degimo kameros įdėklo nuėmimas ir keitimas

Šiame skyriuje pateikiamos degimo kameros pamušalo nuėmimo ir keitimo instrukcijos. Prieš pradėdami darbą, įsitikinkite, kad prietaisas visiškai atvėso. Tada, norėdami nuimti pamušalą, suraskite tvirtinimo elementus, tokius kaip varžtai arba spaustukai, kurie laiko medžiagą vietoje. Keičiant, naują pamušalą reikia atsargiai sumontuoti, užtikrinant, kad jis būtų tvirtai pritvirtintas. Naują keraminį pamušalą reikia sumontuoti atliekant išardymo procedūrą atvirkštine tvarka. Žr. diagramas, pateiktas atitinkamame skyriuje šio vadovo pabaigoje.

Allmänna anmärkningar

Denna manual, inklusive alla fotografier, illustrationer och varumärken, är upphovsrättsskyddad. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion av någon del av denna manual eller materialet häri är förbjuden utan författarens föregående skriftliga medgivande.

Innehållet i detta dokument kan komma att ändras utan föregående meddelande; tillverkaren förbehåller sig rätten att göra korrigeringar och uppdateringar i denna manual utan förvarning.

Varning! Felaktig användning, användning av förbjudna bränslen, överbelastning av apparaten under drift eller brist på nödvändigt säsongsunderhåll kan leda till skador som inte täcks av tillverkarens garanti.

Apparaten ska endast användas för det avsedda ändamålet, all annan användning anses vara felaktig och potentiellt farlig.

För att undvika brandrisk måste apparaten installeras i enlighet med lokala byggföreskrifter och de tekniska rekommendationer som anges i denna installations- och bruksanvisning. Installationen av apparaten måste utföras i enlighet med gällande standarder i destinationslandet och tillverkarens riktlinjer, och endast av kvalificerad personal. Felaktig installation kan leda till risker för människor, djur eller egendom, för vilka tillverkaren inte ansvarar.

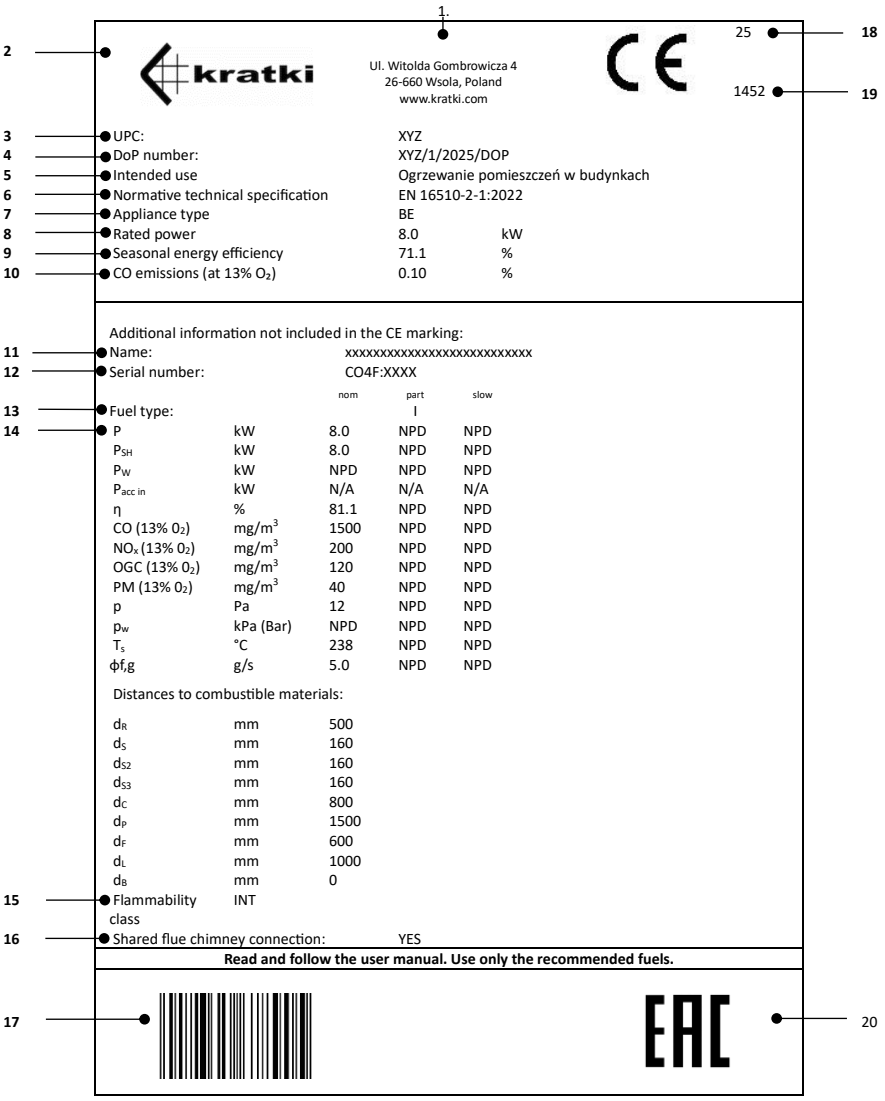
Före idrifttagning måste en teknisk inspektion utföras, följt av en skorstensinspektionsrapport.

Innan du tar apparaten i bruk för första gången, se till att du noggrant har läst igenom bruksanvisningen och installationsanvisningarna, samt alla riktlinjer för korrekt användning. Manualen bör förvaras på en lättillgänglig plats under hela apparatens livslängd, så att den är lätt att läsa. Om manualen förloras, förstörs eller skadas, kontakta återförsäljaren eller tillverkaren och ange apparatens identifieringsinformation.

1. Typskylt; förklaring och förklaring av parametrarna däri.

En grafik som visar enhetens namnskylt presenteras i **ILLUSTRATION_1** .

ILLUSTRATION_1



Förklaringen nedan ger en detaljerad beskrivning av parametrarna som syns på namnskylten, vilket möjliggör korrekt tolkning av enhetens tekniska data, vilka är nödvändiga för korrekt drift och underhåll.

1. Företagets huvudkontor , webbplats
2. Tillverkarens namn ; registrerat varumärke
3. Produkttypens unika identifieringskod
4. Referensnummer för prestandadeklaration
5. Avsedd användning

6. Normativ teknisk specifikation
7. Apparatklassificering typ
8. Betygsatt termisk driva
9. Säsong energi effektivitet
10. Kolmonoxidhalt (CO) uttryckt i procent, i förhållande till förhållanden med 13 % syrehalt (O_2).
11. Det officiella namnet som används för att identifiera produkten
12. Apparatens serienummer
13. Indikation av rekommenderad(a) bränsletyp(er)*
14. Emission värden tabell
    - nom-värden vid nominell värmeeffekt
    - delvärden vid dellastvärmeeffekt
    - långsam - värden vid värmeeffekt vid långsam förbränning
    - P - värmeeffekt eller effektområde
    - P_{SH} – värmeeffekt eller effektintervall
    - P_W – vattenutgång (om en integrerad panna är installerad)
    - $P_{acc\ in}$ – ackumulatorns värmetillförsel (i kW eller W) – för Kachelofen inbyggnadsapparater
    - η – apparatens verkningsgrad vid nominell värmeeffekt
    - CO (13 % 0_2) - kolmonoxidutsläpp vid 13 % syrehalt
    - NOx (13 % 0_2) - kväveoxidutsläpp vid 13 % syrehalt
    - OGC (13 % 0_2) - kolväteutsläpp vid 13 % syrehalt
    - PM (13 % 0_2) - partikelutsläpp vid 13 % syrehalt
    - P - minsta erforderliga rökkanalsdrag
    - p_w - maximalt tillåtet arbetstryck
    - T_s – rökgastemperatur
    - $\phi f_{,g}$ – rökgasmassflöde
    - Avstånd från brandfarliga material:
    - d_R - bakre
    - d_S – sida
    - d_{S2} – sida (nisch)
    - d_{S3} – sida (45°)
    - d_C – tak
    - d_P – intilliggande brandfarliga material (t.ex. möbler)
    - d_F - nedre främre strålningszon
    - d_L - lateral strålningsarea
    - d_B - utrymme under enhetens bas (exklusive fötterna)
15. Apparatens förmåga att fungera kontinuerligt eller periodiskt
16. Information om huruvida den kan anslutas till skorstenen som en av många
17. Streckkod
18. År för utfärdande av certifikatet
19. Nummer på anmält organ
20. Eurasisk Överensstämmelse märke

*antracit och torrt ångkol (A), hårdkoks (B), lågtemperaturkoks (C), briketterat bränsle för slutna apparater (D), briketterat bränsle för öppna spisar (E), bituminöst kol (F), brunkolsbriketter (G), torvbriketter (H), vedstockar (I), komprimerat, obehandlat trä (träbriketter) (K), träpellets (L)

2. Montering och anslutning .

2.1. Allmänna anmärkningar

Det rekommenderas att installationen av apparaten utförs av lämpligt kvalificerad personal, vilket säkerställer säker drift och efterlevnad av gällande föreskrifter.

Produkten kan skadas under transport, även om den yttre förpackningen inte uppvisar några synliga tecken på skador. Vi rekommenderar att produkten noggrant inspekteras omedelbart efter mottagandet. Om någon skada upptäcks måste transportföretaget meddelas utan dröjsmål, och alla synliga skador på produkten eller förpackningen bör registreras i transportdokumenten vid leveranstillfället.

Innan du ansluter apparaten, kontrollera noggrant att alla rörliga komponenter fungerar, att rökgångsanslutningarna är täta och att luftflödet utifrån är fritt. Under de första uppstarterna kan insatsen avge en svag lukt som härrör från färg, tätningssilikon (används för att täta apparatens strukturella fogar) och andra material som används under installationen, såsom rökgångsrör av stål. Detta är ett naturligt fenomen och kommer att försvinna efter flera eldningscykler.

Den initiala luktavgivningen kan bero på den termiska härdningsprocessen av färgbeläggningen på anslutna komponenter snarare än från själva värmeapparaten. Färgen som används på rökrören skiljer sig åt i sammansättning och specifikation från den beläggning som applicerats på apparaten, vilket kan påverka luktens intensitet och varaktighet. Detta fenomen är en naturlig konsekvens av de materialegenskaper som används i tillverkningsprocessen och indikerar inte ett fel på apparaten.

Apparaten måste installeras i enlighet med gällande föreskrifter och lokala byggföreskrifter, med bibehållande avstånd från brännbara material och lämpligt skydd av väggar och omgivningar.
Skorstensröret måste vara tätt, ha släta invändiga ytor och vara rengjort från sot och föroreningar före anslutning. Anslutningen mellan skorstenen och apparaten bör göras av icke-brännbara, oxidationsbeständiga material såsom stål eller emaljerade rör.
Om otillräckligt skorstensdrag identifieras rekommenderas det att kontakta en kvalificerad skorstensspecialist för att utföra en professionell skorstensinspektion. En sådan bedömning möjliggör en grundlig utvärdering av skorstenssystemets tekniska skick och identifiering av eventuella problem som kan påverka dess korrekta funktion, vilket gör det möjligt att vidta lämpliga korrigerande åtgärder.
Om skorstensdraget är för starkt rekommenderas installation av en dragstabilisator eller en justerbar skorstensavslutning. Denna lösning möjliggör optimering av skorstenens prestanda; stabilisering av draget säkerställer säker och effektiv drift av hela skorstenssystemet.
Skorstenens tekniska skick bör inspekteras av en licensierad sotare med lämpliga kvalifikationer och erfarenhet. Alla moderniserings- eller modifieringsarbeten måste utföras uteslutande av ett certifierat företag i enlighet med gällande nationella föreskrifter och säkerhetsstandarder. Endast professionellt utförande av sådant arbete garanterar användarsäkerhet och att skorstenssystemet fungerar korrekt.

2.2. Inspektion före installation

Kaminen levereras färdig att installeras. Efter uppackning bör satsens kompletthet kontrolleras och följande verifieras:

- korrekt funktion av mekanismen som reglerar lufttillförseln till förbränningskammaren
- att gångjärnen, handtaget och ytterdörrens låsmekanism fungerar korrekt
- glaspanelernas skick och tätningarnas täthet

Installation av apparaten är endast tillåten efter att en positiv skorstensbesiktning har erhållits som bekräftar rökgångens tekniska skick.

2.3. Krav på lufttillförsel

Apparaten kan installeras i rum där andra system som påverkar tryckförhållandena används (såsom värmeåtervinningsaggregat, mekaniska ventilationssystem eller fläktkåpor). För att säkerställa korrekt drift är det nödvändigt att tillhandahålla tillräcklig tillförsel av förbränningsluft; därför måste en tät och dedikerad extern lufttillförsel installeras, som leder direkt från utsidan av byggnaden till eldstaden.
För att upprätthålla hög inomhusluftkvalitet och för att undvika faror i samband med förhöjda koncentrationer av förbränningsgaser (såsom koldioxid och kolmonoxid) är det viktigt att rummet där apparaten är installerad är tillräckligt ventilerat.
Rummet där en fristående värmepanna för fast bränsle installeras bör ha en volym på minst 30 m³ och ge tillräcklig lufttillförsel till eldstaden. Cirka 8–10 m³ luft krävs för att bränna 1 kg ved i en apparat med sluten förbränningskammare; därför är det avgörande att säkerställa en kontinuerlig tillförsel av frisk luft för förbränningsprocessen, helst via ett externt luftintag.

2.4. Utanför luft anslutning .

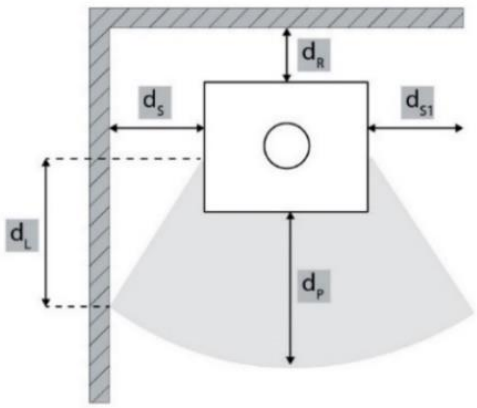
Apparaterna är konstruerade så att förbränningsluften kan tillföras direkt från utsidan av byggnaden. Det rekommenderas att förbränningsluften tas utifrån via ett rör med en diameter på 100 mm, anslutet till inloppsventilen som sitter i apparatens nedre del.
När en rak rörsektion används är dess maximalt tillåtna längd upp till 12 meter. Om rördelar eller tillbehör som böjar eller krökar används, ska 1 meter dras av från den totala tillåtna kanallängden för varje böj som appliceras.
Användningen av extern lufttillförsel förhindrar drag och undviker syreförbrukning från rummet där apparaten är installerad. En ytterligare fördel är att man eliminerar risken för omvänd luftström som kan påverka apparatens korrekta drag negativt när ventilation eller avgassystem finns i samma rum eller i direkt angränsande utrymmen.

3. Placering av spisen, säkert avstånd mellan apparaten och brandfarliga material.

Apparaten måste installeras på ett lämpligt förberett, stabilt underlag som garanterar säker användning och hela installationens hållbarhet. Underlaget måste ha en bärförmåga som är lämplig för apparatens vikt, för att garantera ett säkert och stabilt underlag under hela dess livslängd och för att eliminera risken för sättningar, tippning eller skador till följd av överdriven belastning.
Om golvet framför ugnsluckan (i ett område som är utsatt för värmestrålning och risk för att glöd faller från eldstaden) är tillverkat av brännbart material, måste lämpligt skydd tillhandahållas i form av ett skyddande lager av obrännbart material.
DIAGRAM 1A, 1B, 1C och 1D i det tekniska databladet som medföljer enheten illustrerar den rekommenderade placeringen av apparaten med bibehållande av minimiavstånd till brännbart material, baserat på säkerhetstester utförda av ett ackrediterat testorgan. Diagrammen anger tillåtna installationsavstånd från kaminen. Vid anslutning av apparaten till rökrör av stål måste även tillverkarens krav gällande minimiavstånd mellan rökröret och brännbart material följas. Om det inte är möjligt att bibehålla de erforderliga avstånden måste lämpliga tekniska och konstruktionsmässiga lösningar, såsom obrännbar beklädnad, högtemperaturbeständig isolering eller ventilerade skyddsnät, tillämpas för att eliminera brandrisken.
Det bör noteras att även icke-brännbara material kan kräva ytterligare skydd om de inte är konstruerade för att motstå höga driftstemperaturer; annars kan de skadas, såsom sprickbildning eller deformation, på grund av överhettning. Det rekommenderade minsta avståndet till icke-brännbara material är 100 mm.

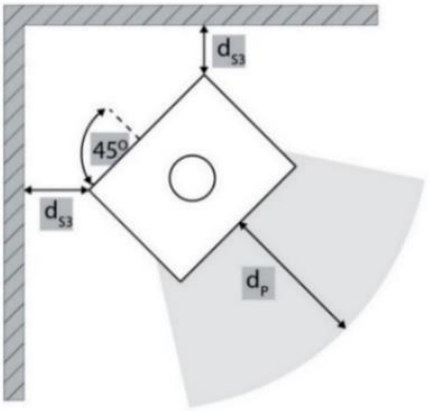
⚠ Manöverdon som lufttillförselreglage, dörrskenan och handtaget blir varma under användning av apparaten. En skyddshandske som medföljer apparaten måste användas vid hantering av dessa komponenter.

DIAGRAM 1A



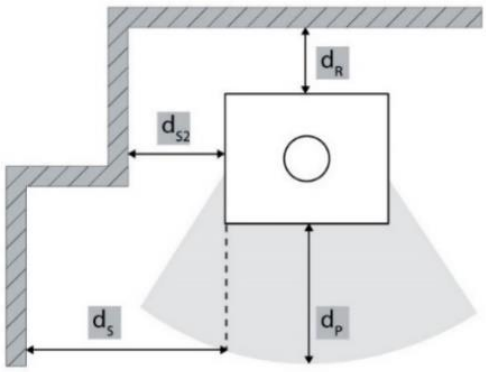
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAM 1B



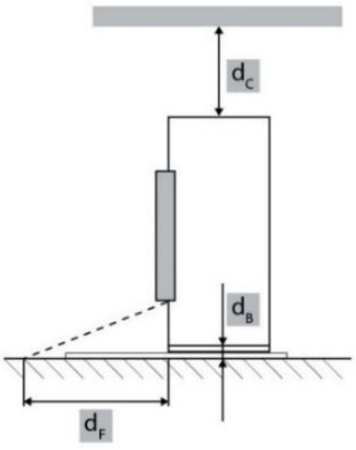
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Anslutning till skorstenen

Skorstenssystemet måste konstrueras, installeras och användas i full överensstämmelse med alla tillämpliga standarder och föreskrifter för skorstensinstallationer. I synnerhet bör valet och konfigurationen av skorstenen beakta kraven i EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 och EN 13384-1:2015+A1:2019. Skorstenssystemets korrekta prestanda bör verifieras, beroende på lokala installationsförhållanden, i enlighet med EN 13384-2:2015+A1:2019. Skorstenssystemet måste vara tillverkat av material som är särskilt utformade för att motstå förbränningsprodukter, såsom rostfritt stål, emaljerat stål eller motsvarande material med lämplig termisk och kemisk resistens.

Inom byggnadens uppvärmda skal får enkelväggiga rökrör användas, förutsatt att lämplig isolering appliceras där förhöjda temperaturer kan orsaka skador på omgivande konstruktioner.

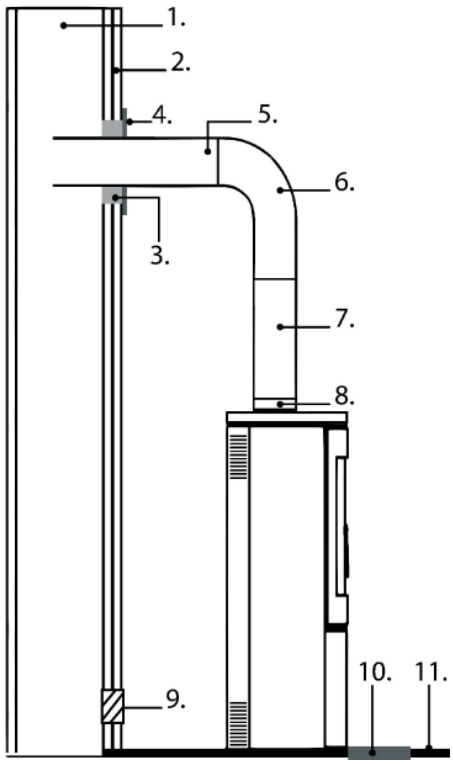
Rökkanalsystemet måste vara utformat för att förhindra inträngning av regnvatten och måste vara lufttätt och rent över hela sin längd. Rökkanalens effektiva minsta höjd bör inte understiga 4 m, och skorstensänden får inte hindra fri avledning av förbränningsgaser. I de fall där nedåtgående drag kan uppstå måste lämpliga korrigerande åtgärder vidtas, såsom installation av en effektiv dragskyddskåpa, en statisk skorstenshatt, en rökutsugningsfläkt eller modifiering av skorstenens geometri. Horisontella rökkanalsektioner måste undvikas, eftersom de avsevärt försämrar skorstensdraget.

Rökkanalen måste vara självbärande och får inte belasta apparaten med sin vikt, eftersom detta kan orsaka mekaniska skador. På grund av de höga temperaturer som kan uppnås i rökkanalen är förstärkt isolering obligatorisk i områden intill brännbara material som träbjälkar eller möbler. I vissa fall kan även icke-brännbara material kräva ytterligare skydd för att förhindra deformation, sprickbildning eller andra former av termisk skada om de inte är konstruerade för hög temperaturexponering. Rökkanalen måste vara fullt tillgänglig för inspektion och rengöring längs hela sin längd, utan att några sektioner görs oåtkomliga. Skorstensutloppet måste sträcka sig minst 1 m över takytan, takkronan eller andra hinder som finns på taket. Dessutom måste skorstensänden höja sig mer än 1 m över den högsta punkten på alla byggnader eller hinder inom en radie av 10 m. För hinder som finns mellan 10 m och 20 m från skorstensutloppet måste skorstenens krona fortfarande placeras så att den är fri från hinder.

FIGUR_1 visar en schematisk illustration av en fristående kamin ansluten till en rökkanal; de angivna komponenterna beskrivs enligt följande:

1. Skorstenskanal; en skorstenskanal bör vara konstruerad för att hantera de höga temperaturerna hos rökgaserna, som kan nå upp till 400 °C eller mer. Den måste vara tillverkad av slitstarka, värmebeständiga material som kan motstå ovanstående förhållanden. Korrekt isolering är också nödvändig för att förhindra värmeförlust och kondens, vilket säkerställer att rökgaserna förblir varma när de lämnar kaminen; detta gör att optimalt drag kan bibehållas. Skorstenssystemet måste uppfylla säkerhetsstandarder för rökgastemperatur och vara motståndskraftigt mot korrosion orsakad av sur kondensation. Det är viktigt att välja en skorsten som är motståndskraftig mot ansamling av sot och kreosot, som kan ansamlas i rökgången med tiden. Om den inte rengörs ordentligt kan sotansamling leda till ett farligt tillstånd som kallas sotbrand. Sotbränder uppstår när ansamlad sot och kreosot antänds på grund av den höga värmen i skorstenen, vilket utgör en allvarlig brandrisk. För att förhindra detta är regelbunden inspektion och rengöring av skorstenen avgörande, vilket säkerställer att den förblir fri från blockeringar och att alla material som används är enligt gällande föreskrifter och säkra för användning med kaminen. Att välja en skorsten som uppfyller lokala föreskrifter och är utformad för den specifika kaminmodellen är avgörande för att säkerställa både säkerhet och effektivitet.
2. Värmeisolering; denna del av skorstensbeklädnaden, som sitter inuti huset, rekommenderas att tillverkas av icke-brännbara material som isoleringspaneler. Isoleringspanelen arbetar för att behålla värmen från rökgaserna, minimera värmeförluster och säkerställa att kaminen fungerar effektivt. Dessutom skyddar den den omgivande strukturen från värmen som avges från skorstenen, vilket minskar risken för potentiella brandfaror.
3. Skorstensövergångsadapter som används för att ansluta rökröret från en kaminens avgassystem till ett keramiskt skorstenssystem. Den skapar en säker och stabil övergång mellan kaminens metallrökrör och den styva skorstensstrukturen, vilket säkerställer korrekt uppriktning och tätning av rökgångsvägen.
4. Maskeringsrosett (dekorativ fläns) är ett tillbehör som används i skorstens- och rökkanalsinstallationer för att täcka och snyggt avsluta skarven där en kamins rökkanal passerar genom en vägg eller ett tak in i skorstensöppningen. Den döljer mellanrummet mellan röret och det omgivande materialet, vilket ger installationen ett rent och professionellt utseende istället för att lämna ett fult hål synligt.
5. Horisontellt rökrör: Denna del av rökröret löper horisontellt och ansluter kaminens avgasutlopp till skorstenssystemet.
6. Böjkoppling (90-graders böj): Böjkopplingen gör att rökröret kan ändra riktning och styr gasflödet från kaminen mot skorstenen.
7. Den vertikala delen av skorstensröret; den bör ha en minimilängd för att säkerställa tillräcklig skorstenshöjd och korrekt drag. Kraven kan variera beroende på lokala standarder, men vanligtvis är den vertikala rörets minimilängd ungefär 1 meter. Detta säkerställer att rökgaserna ventileras ut ordentligt och att kaminen fungerar effektivt.
8. Kondensskyddskrage -; ett skorstenstillbehör placerat vid anslutningen där kaminens rökrör ansluts till skorstenssystemet. När rökgaserna svalnar något när de kommer in i skorstenen kan fukt (kondens) bildas. Kondensskyddskragen förhindrar att dessa kondensdroppar läcker ut ur anslutningsskarven.
9. Inspektions- och rengöringslucka; installerad direkt i ett skorstenssystem (vanligtvis i skorstenens nedre del). De ger åtkomst till rökgångens insida så att sot, kreosot och andra förbränningsrester kan avlägsnas på ett säkert sätt under årligt underhåll.
10. En brandsäker golvmatta; tillverkad av värmebeständiga material som keramiska plattor, sten, rostfritt stål eller natursten, skyddar den effektivt golvytan mot skador orsakade av värme från kaminen. Den förhindrar golvskador, såsom brännskador eller missfärgningar, som kan uppstå till följd av att heta träbitar eller glödande kol av misstag tappas ut från kaminen vid påfyllning av bränsle. Golvskyddet i den kritiska strålningszonen får inte vara tillverkat av ett transparent material. Därför är en transparent glasskiva, precis som en (svart)tonad, inte en tillräcklig skyddsbarriär.
11. Rummets golv, det vill säga ytan som kaminen står på, kan vara tillverkat av olika material, såsom kakel, paneler eller andra ytbehandlingsmaterial. När det gäller en vedeldad kamin bör golvytan nära kaminen skyddas på lämpligt sätt, helst med icke-brännbart material, såsom keramiska plattor eller sten. Denna materialremsa runt kaminen skyddar golvet från skador orsakade av höga temperaturer och fallande heta glödande ved. Ytan direkt under kaminen bör ha en bärförmåga som är lämplig för kaminens vikt för att säkerställa hela konstruktionens stabilitet och säkerhet. Det är viktigt att underlaget är tillräckligt starkt för att förhindra deformation eller skador under kaminens vikt.

FIGUR_1



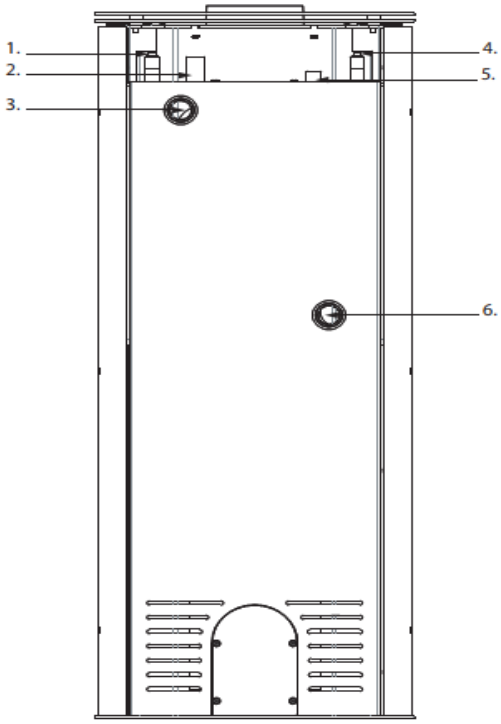
5. Anslutning till centralvärmesystemet (CH)

5.1. Allmänna anmärkningar

Innan apparaten ansluts, se till att värmesystemet är rent, korrekt konstruerat och lämpligt för drift med en rumsvärmare för fast bränsle utrustad med vattenmantel. Alla hydrauliska anslutningar ska vara läckagetäta och utföras i enlighet med systemkonstruktionen. Efter installationen ska värmesystemet fyllas med vatten, noggrant avluftas och kontrolleras för läckor innan apparaten tas i drift. Rumsvärmaren får inte användas förrän den är korrekt ansluten till ett vattenfyllt centralvärmesystem.

5.2. Beskrivning och placering av anslutningsportar

FIGUR_2 illustrerar placeringen av alla vattenanslutningsportar som finns på enheten. Dessa inkluderar fram- och returvattenanslutningar, samt anslutningspunkter för säkerhetsanordningar och andra hydrauliska komponenter som krävs för korrekt installation och drift. Figuren är avsedd att hjälpa installatörer att identifiera varje anslutningsport och säkerställa att alla hydrauliska anslutningar görs i enlighet med installationskraven. Korrekt anslutning av hydraulkretsen är avgörande för säker, tillförlitlig och effektiv drift av rumsvärmaren.



1. G 1/2 utvändig gänganslutning (total längd 50 mm, gänglängd 22–27 mm, hål Ø17 mm) för kylbatteriet. Kylbatteriet är tillverkat av kopparrör med en innerdiameter på 10 mm och en ytterdiameter på 12 mm. Det är integrerat i vattenmanteln och ger nödkylning vid överhettning. Kylbatteriet ska anslutas till kallvattenförsörjningen via en termisk säkerhetsventil. Dess syfte är att avlägsna överskottsvärme från vattenmanteln och skydda apparaten mot överhettning.
2. G 1/2 gängad hylsa (total längd 48 mm, ytterdiameter Ø28 mm, innerhål Ø23,6 mm) för den termiska säkerhetsventilens sensor. Hylsan är utformad för att rymma temperatursensorn (sond) på den termiska säkerhetsventilen. Den säkerställer direkt kontakt mellan sensorn och vattnet inuti vattenmanteln, vilket möjliggör noggrann temperaturövervakning och automatisk aktivering av kylbatteriet om vattentemperaturen överstiger den angivna gränsen.
3. G1-gängad muff (totallängd 35 mm, ytterdiameter Ø42 mm, innerhål Ø38 mm) för returledning till centralvärme (CH).
4. G 1/2 utvändig gänganslutning (total längd 50 mm, gänglängd 22–27 mm, hål Ø17 mm) för kylbatteriet. Kylbatteriet är tillverkat av kopparrör med en innerdiameter på 10 mm och en ytterdiameter på 12 mm. Det är integrerat i vattenmanteln och ger nödkylning vid överhettning. Kylbatteriet ska anslutas till kallvattenförsörjningen via en termisk säkerhetsventil. Dess syfte är att avlägsna överskottsvärme från vattenmanteln och skydda apparaten mot överhettning.
5. Temperatursensoruttag (total längd 46 mm, ytterdiameter Ø22 mm, gängad M16×1,5). Uttaget är avsett för installation av en temperatursensor som används för att övervaka vattentemperaturen i vattenmanteln. Sensorn är installerad i en sluten uttag så att värmesensorn inte kommer i direkt kontakt med värmevattnet. Värme överförs genom uttagets vägg.
6. G1-gängad muff (totallängd 35 mm, ytterdiameter Ø42 mm, innerhål Ø38 mm) för anslutning av centralvärme (CH).

6. Schematisk bild av en installation av rumsvärmare

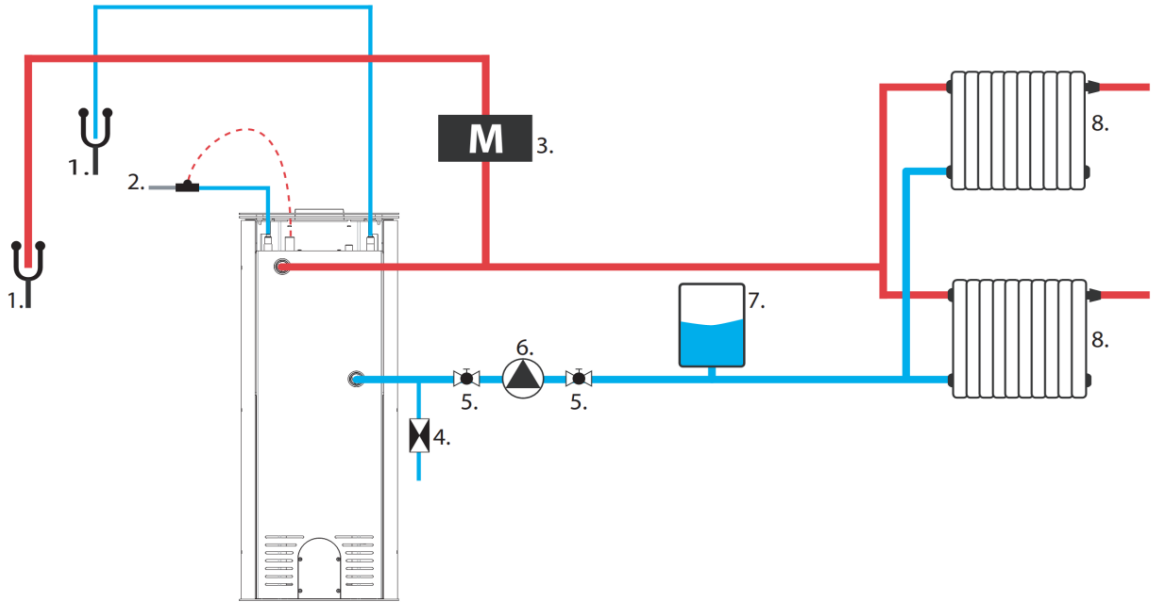
6.1. Allmänna anmärkningar

Rumsvärmaren ska installeras i enlighet med gällande lokala föreskrifter och god teknisk praxis. Hydraulsystemet måste vara korrekt utformat för att säkerställa säker, tillförlitlig och effektiv drift av apparaten. Den slutliga systemkonfigurationen beror på de specifika installationskraven, inklusive värmebelastning, systemlayout och val av hydrauliska komponenter.

6.2. Slutet värmesystem

Figur_3 visar ett exempel på installation av en rumsvärmare i ett slutet värmesystem. Schemat är endast i illustrativt syfte och bör inte betraktas som en universell installationslösning. Varje värmesystem ska konstrueras individuellt och verifieras av en kvalificerad värmesystemkonstruktör eller vatteningenjör för att säkerställa överensstämmelse med gällande standarder, föreskrifter och projektspecifika krav.

FIGUR_3

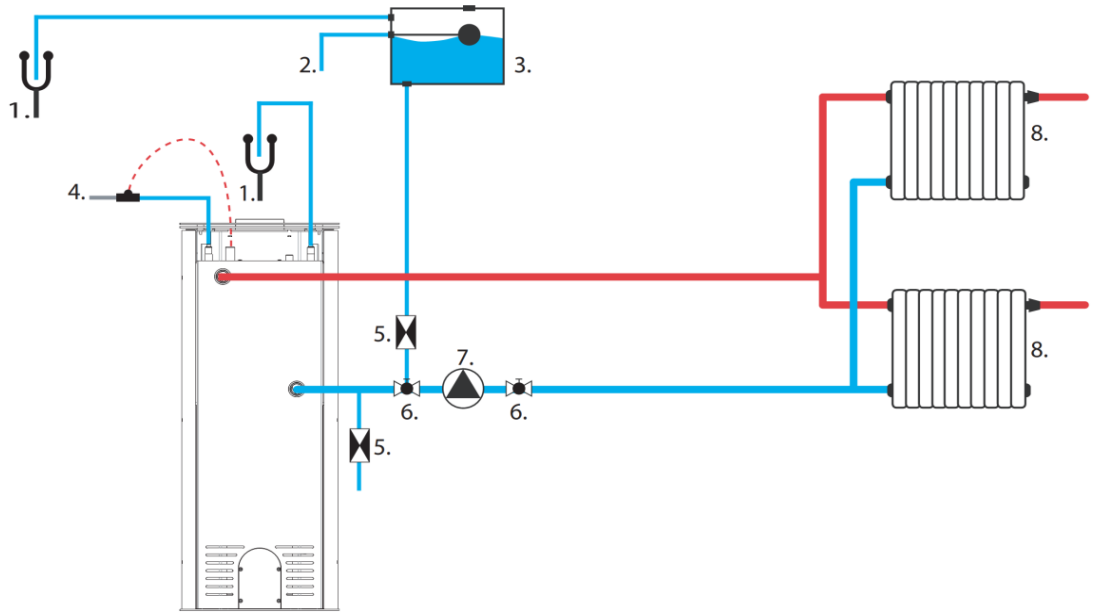


1. Avloppsutlopp
2. Termostatventil
3. Membrantrycksventil
4. Backventil
5. Kulventil
6. Cirkulationspump
7. Membranexpansionskärl
8. Radiatorer eller andra värmeavgivare

6.3. Öppet centralvärmesystem

Figur 4 visar ett exempel på installation av en rumsvärmare i ett öppet värmesystem. Schemat är endast i illustrativt syfte och bör inte betraktas som en universell installationslösning. Varje värmesystem ska konstrueras individuellt och verifieras av en kvalificerad värmesystemkonstruktör eller vatteningenjör för att säkerställa överensstämmelse med gällande standarder, föreskrifter och projektspecifika krav.

FIGUR_4



1. Avloppsutlopp
2. Anslutning för expansionskärlspåfyllning
3. Expansionskärl
4. Termostatventil
5. Backventil
6. Kulventil
7. Cirkulationspump
8. Radiatorer eller andra värmeavgivare

7. Använda

7.1. Allmänna anmärkningar

Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av användning av icke-rekommenderat bränsle, obehöriga modifieringar av apparaten eller felaktig installation. Endast originalreservdelar rekommenderas för användning. Vid användning av apparaten måste alla tillämpliga lokala och nationella föreskrifter följas strikt, inklusive relevanta nationella och europeiska standarder. Värmen som genereras av apparaten fördelas jämnt över hela dess yta genom strålning och konvektion.

7.2. Rekommenderad bränsle .

Apparaten får inte användas för att bränna avfall eller material som inte är avsedda för användning i värmeapparater. Endast bränslen som rekommenderas i tillverkarens tekniska datablad får användas. Förbränning av avfall, inklusive hushållsavfall och träavfall, är strängt förbjudet. Användning av otillåtna bränslen kan skada apparaten och utgöra en allvarlig risk för användarnas hälsa och liv på grund av utsläpp av giftiga ämnen under förbränningen.
Det rekommenderas att använda torr ved med en fukthalt som inte överstiger 18 %, avverkad minst två år tidigare, fri från kåda och förvarad i ett täckt, välventilerat utrymme. Lövved med högt värmevärde rekommenderas, eftersom det ger en stabil glödbädd och säkerställer effektiv uppvärmning. Större vedträn bör kapas till lämplig längd före lagring; den maximala veddiametern bör inte överstiga 200 mm.
Finklyvt ved antänds snabbt och avger mer värme men brinner under en kortare tid. Optimala bränslen inkluderar avenbok och bok. Andra acceptabla träslag inkluderar ek, kastanj, ask, lönn, björk och alm. Användning av tall och eukalyptusträ bör undvikas, eftersom de innehåller höga halter av harts, vilket kan leda till ökad sot- och avlagringsbildning, vilket följaktligen kräver frekventare rengöring av både apparaten och skorstenen.

7.3. Förbjuden bränsle .

Inga andra bränslen än torrt, naturligt trä får användas i apparaten. Användning av alla typer av kol, flytande bränslen och så kallat "grönt trä" (dvs. nyhugget eller vått trä) är strängt förbjudet. Sådana bränslen minskar apparatens effektivitet avsevärt, bidrar till överdrivna sot- och tjäravlagringar och kan följaktligen leda till blockering av skorstenskanalen. Eldning av återvunnet trä är också förbjuden, inklusive järnvägssyllar, telegrafstolpar, plywood, fiberskivor, lastpallar och andra träbaserade material som har kemiskt behandlats eller impregnerats. Dessa material förorenar inte bara snabbt skorstenskanalen utan skadar också miljön och kan orsaka överhettning och permanenta skador på eldstaden.
Det är likaså förbjudet att bränna annat avfall än trä, såsom plast eller aerosolbehållare. Använd aldrig bensin, fotogen, etylalkohol, grilltändningsvätska eller andra brandfarliga vätskor för att antända eller återantända en eld i apparaten. Sådana ämnen måste förvaras på avstånd från apparaten under drift.

7.4. Belysning .

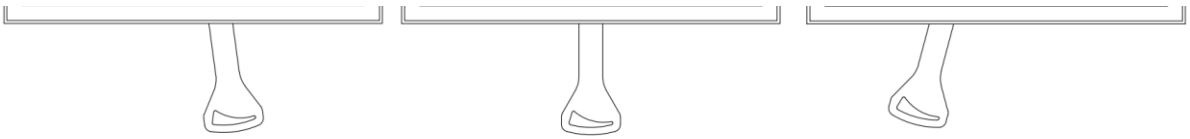
Den rekommenderade metoden för att tända eldstaden är den så kallade top-down-tändningsmetoden. För att tända elden korrekt, öppna eldstadsluckan och öppna alla lufttillförselreglage helt. Placera kluvna, större vedträn i botten av förbränningskammaren, lägg sedan till ett lager lite tunnare träbitar och slutligen lite tändved ovanpå.



Det är strängt förbjudet att använda andra antändningsmedel än de som anges i denna manual, särskilt inte kemiskt baserade brandfarliga ämnen som olja, bensin, lösningsmedel eller liknande. Vid påfyllning av bränsle måste försiktighet iakttas för att undvika att skada förbränningskammarens inre beklädnad.
Under den inledande driftperioden rekommenderas det att köra apparaten på reducerad effekt och gradvis öka temperaturen. Detta tillvägagångssätt möjliggör jämn avlastning av plötsliga påfrestningar och minimerar risken för termisk chock. Under uppvärmnings- och avkylningsfaserna kan apparaten naturligt expandera och dra ihop sig, vilket kan resultera i svaga metalliska ljud. Detta fenomen är normalt och beror på stålkomponenters beteende under förändrade temperaturförhållanden.

7.5. Tillsynsmyndigheter

Diagrammet nedan illustrerar inställningarna för lufttillförseln, vilka är avgörande för att kaminen ska fungera effektivt.



Släckning **Optimal arbete** **Belysning**

För att säkerställa korrekt förbränning är det viktigt att upprätthålla en konstant lufttillförsel till apparaten. En otillräcklig mängd luft hindrar fullständig bränsleförbränning, vilket kan leda till rökutveckling och, i extrema fall, till överdriven ansamling av brännbara gaser och deras efterföljande antändning. Gaser som frigörs från bränslet vid otillräcklig lufttillförsel, i kombination med närvaro av en gnista eller hög temperatur, kan explodera. **Att helt stänga lufttillförselreglage, särskilt efter tankning och under apparatens drift, är strängt förbjudet.** Att upprätthålla en tillräcklig lufttillförsel är avgörande för att säkerställa både apparatens effektivitet och användarsäkerheten.

7.6. Nominell bränsle lastning , tankning

När du lägger i ved, öppna eldstadsluckan försiktigt för att undvika plötsligt luftinflöde, vilket kan orsaka att rök läcker ut i rummet. Det rekommenderas att utföra detta förfarande med skyddshandskar på för att förhindra brännskador från kontakt med apparatens heta delar.
Den maximala bränslemängden och påfyllningscyklerna får inte överstiga de värden som anges i apparatens tekniska datablad som medföljer apparaten.

7.7. Avsedd använda

Den fristående vedeldade rumsvärmaren med vattenmantel är avsedd för eldning av träslag med en fukthalt under 20 %. Den är avsedd för uppvärmning av bostadsutrymmen där den är installerad och kan även fungera som en kompletterande värmekälla. Apparaten är utrustad med en sluten förbränningskammare och fungerar som en apparat med intermittent förbränning. Den integrerade vattenmanteln är avsedd att försörja ett centralvärmesystem (CH). Apparaten kan användas antingen som primär eller kompletterande värmekälla för CH-systemet, förutsatt att den installeras och används i enlighet med denna manual och gällande bestämmelser i destinationslandet.

Rumsvärmaren med vattenmantel får endast användas när den är ansluten till ett vattenfyllt centralvärmesystem (CHV). Detta säkerställer korrekt värmeavledning. Användning av apparaten utan anslutning till CHV-systemet upphäver garantin och är förbjuden.

7.8. Anomalier förekommande under operation .

Under drift kan avvikelser från apparatens korrekta prestanda uppstå, vilket tyder på störningar i värmesystemet. I de flesta fall orsakas dessa av oregelbundenheter i installationen, underlåtenhet att följa rekommendationerna i denna manual eller påverkan av externa faktorer, inklusive väderförhållanden.
Nedan följer de vanligaste problemen tillsammans med rekommenderade korrigerande åtgärder.
Rökåterflöde när dörren öppnas

- öppnar dörren för abrupt; öppna den långsamt för att låta draget stabilisera sig
- begränsad lufttillförsel; säkerställ tillräcklig ventilation och tillför förbränningsluft enligt anvisningarna
- ogynnsamma väderförhållanden*
- otillräckligt skorstensdrag; inspektion och/eller rengöring av skorstenen rekommenderas

Otillräcklig uppvärmning eller att elden slocknar

- för lite bränsle; fyll på bränsle enligt tillverkarens rekommendationer
- alltför hög träfukthalt; använd trä med en fukthalt som inte överstiger 20 %

Minskad värmeeffektivitet trots korrekt förbränning

- användning av lågkaloriskt barrvedsbränsle
- för hög bränslefukthalt

Överdriven nedsmutsning av eldstadens glas

- förbränningsintensiteten är för låg; undvik långvarig drift vid låg låga
- användning av barrträ eller hartsträ; torrt lövträ rekommenderas

Vattenförlust

- Under normala driftsförhållanden kan endast små mängder vatten gå förlorade genom naturlig avdunstning. Om frekvent påfyllning krävs indikerar detta vanligtvis en läcka eller ett annat fel i centralvärmesystemet (CH), såsom rörledningar eller systemkomponenter, snarare än i apparaten eller dess vattenmantel.

Apparatens funktion kan periodvis påverkas av väderförhållanden som hög luftfuktighet, dimma, stark vind, lågt atmosfärstryck eller luftflödesstörningar orsakade av höga byggnader i närheten. Vid återkommande problem rekommenderas samråd med en licensierad skorstensfejare eller installation av en skorstenshuv för att förbättra draget.

7.9. Skorsten brandrisk .

Långvarig drift vid alltför låga förbränningstemperaturer kan resultera i bildandet av betydande mängder sot och vattenånga, som kan avsättas inuti skorstenen i form av brandfarlig kreosot. Detta kan leda till skorstensbrand – ett fenomen som involverar våldsam förbränning inuti skorstenen, kännetecknad av intensiva lågor och extremt höga temperaturer.

Vid skorstensbrand måste följande åtgärder vidtas omedelbart:

- stäng alla öppningar i asklådan och stäng av kalluftstillförseln
- stäng luftridåspjällen
- se till att eldstadsluckan är ordentligt stängd
- omedelbart meddela närmaste enhet inom statens brandkår

8. Service och underhåll .

8.1. Underhåll av apparaten och rökkanalerna.

Underhållsarbeten bör utföras regelbundet i enlighet med riktlinjerna nedan för att säkerställa säker och effektiv drift av apparaten. Allt underhållsarbete får endast utföras när apparaten har svalnat helt.

Regelbundna underhållsaktiviteter inkluderar:

- borttagning av aska från förbränningskammaren och asklådan,
- rengöring av frontglaset,
- rengöring av förbränningskammarens insida,
- rengöring av skorstenskanal.

Att lämna aska i asklådan under en längre tid kan leda till kemisk korrosion av lådan. Rengöringsfrekvensen för förbränningskammaren beror på typen av ved och fukthalten i den använda veden. Eldstadsskrapor, skrapor, borstar eller dammsugare speciellt utformade för eldstäder kan användas för rengöring av kammaren.

Frontglaset får endast rengöras med ett särskilt rengöringsmedel för glas i öppen spis. Produkten får inte användas på stål- eller gjutjärnskomponenter. Slipmedel som kan repa glasytan måste absolut undvikas. Det rekommenderas att applicera rengöringsmedlet på en trasa snarare än direkt på glaset. Denna procedur är avgörande för att förhindra att rengöringsmedlet kommer i kontakt med packningen, vilket kan leda till skador eller minskad tätning.

Rengöring av skorstensrör bör utföras minst två gånger om året, före uppvärmningssäsongen och under säsongen, beroende på hur intensivt skorstenen används och kvaliteten på det bränsle som används. Dessa arbeten måste utföras av en auktoriserad skorstensserviceleverantör, och deras slutförande bör dokumenteras i skorstenens serviceprotokoll.

8.2. Askborttagning .

Under normal drift av apparaten är det nödvändigt att regelbundet avlägsna ackumulerad aska från förbränningskammaren. Askan får endast avlägsnas efter att elden har slocknat helt eller med hjälp av verktyg som skyddar mot brännskador, såsom värmebeständiga handskar.

Varning: Släng aldrig glödande aska eller kol i hushållsavfallet, eftersom det utgör en allvarlig brandrisk.

Asklådan nås genom att öppna apparatens framdörr; asklådan är placerad under gjutjärnsgallret.

8.3. Vattenpåfyllning

Tillsätt inte vatten i centralvärmesystemet medan rumsvärmaren är i drift. Påfyllning av systemet under drift kan orsaka termisk chock, vilket kan leda till allvarliga skador på apparaten, inklusive sprickbildning i vattenmanteln. Vatten bör endast tillsättas för att kompensera för normala vattenförluster på grund av avdunstning. Upprepad tillsats av färskt vatten introducerar lösta mineraler och syre i värmesystemet. Detta kan leda till kalkavlagringar, korrosion och permanenta skador på vattenmanteln och andra komponenter i värmesystemet, vilket minskar apparatens effektivitet och livslängd.

8.4. Service och reservdelar delar

Alla reparationer av enheten ska endast utföras av kvalificerade installatörer med lämplig kvalifikation. Endast originalreservdelar från tillverkaren ska användas för reparationer. Ändringar av enhetens design, installation eller funktion är förbjudna utan tillverkarens skriftliga medgivande.

Tillverkaren garanterar tillgången på originalreservdelar under hela enhetens livslängd. För att beställa dem, kontakta försäljningsavdelningen eller din närmaste auktoriserade återförsäljare.

9. Återvinning och avfallshantering .

Denna apparat är konstruerad för långvarig användning och är tillverkad huvudsakligen av återvinningsbara material. När produkten är uttjänt får den inte kasseras med hushållsavfallet. Återvinning av denna apparat är ägarens eget ansvar, som måste följa gällande nationella lagar gällande säkerhet, respekt och miljöskydd. Ansvarsfull återvinning bidrar till att bevara naturresurser och skydda miljön. Selektiv produkthantering bidrar till att förhindra potentiella negativa effekter på miljö och hälsa och möjliggör återvinning av dess material, vilket leder till betydande energi- och resursbesparingar.

Se till att apparaten är helt kall innan återvinning eller kassering. Koppla loss och ta bort alla löstagbara delar, såsom handtag, glas, tätningar och dekorativa element. Avlägsna eventuell kvarvarande aska eller sot och rengör förbränningskammaren. Separera om möjligt olika material (t.ex. gjutjärn, stål, glas, keramisk isolering, målade delar).

Elektroniska komponenter (om de ingår) klassificeras som elektriskt och elektroniskt avfall (WEEE). De ska lämnas till en auktoriserad insamlingsplats för elektriskt avfall eller kommunal återvinningsstation.

Förpackningsmaterial som kartong ska återvinnas med pappersavfall. Skyddsfilm och skum ska återvinnas enligt lokala riktlinjer för plastavfall. Träpallar eller lådor ska returneras eller återvinnas med träavfall.

ELEMENT	MATERIAL	ÅTERVINNINGSMETOD
Kaross och dörrar	Gjutjärn / stål	Leverera till en skrotuppsamlingsplats
Glas	Värmebeständig keramisk glas	Återvinn som icke-återvinningsbart glas eller lämna till en kommunal återvinningsstation
Tätningar	Glasfiber / snöre	Kassera som icke-återvinningsbart avfall.
Handtag , knoppar	Metall, belagd stål	Återvinn med metallavfall
Färg/ emalj beläggningar	Hög temperatur färg / emalj	Avlägsnas genom professionell metallåtervinning; beläggningar termiskt separerade och kasserade som farligt avfall

10. Tekniskt datablad

TDS (Tekniskt datablad) beskriver de viktigaste tekniska specifikationerna och prestandaegenskaperna för apparaten, inklusive värmekapacitet, effektivitetsklassificering, bränslebehov och val av lämpliga isoleringsmaterial. Denna information är avsedd att underlätta korrekt installation, drift och underhåll av apparaten samtidigt som tillverkarens riktlinjer följs.

SYMBOL	ENHET	BESKRIVNING	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Apparatens säsongsbaserade uppvärmningseffektivitet vid nominell värmeeffekt	71	72
EEI	-	Energieffektivitetsindex	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energieffektivitet klass	A+	A+
p_v	kPa (bar)	Det maximala tillåtna vattendriftstrycket (om tillämpligt)	2	2
s	mm	Skyddsisolering enligt tillverkarens anvisningar	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Skyddande isoleringsmaterial värmeledningsförmåga vid 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Förbrukningen av elektrisk hjälpenergi i standby-läge	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Matningsspänning , frekvens	NPD	NPD
W_{max}	V	Maximal elektrisk driva konsumtion	NPD	NPD
T- klass	-	Skorstensbeteckning enligt tillämplig skorstensstandard	T400, T450	T400, T450
G	GÅ	Skorstenens motståndsklass mot sotbrand	G	G
KON/INT	-	Apparatens driftläge: kontinuerligt (CON), intermittent (INT)	INT	INT
M_h	kg/ timme	Bränsle konsumtion	3.14	3.08
M_a	kg	Rekommenderad bränsledos för att erhålla nominell effekt	2.29	2.76
t	min	Bränsle påfyllning intervall	40	40
jag	mm	Optimal / rekommenderad stocklängd	170	330
el_{max}	kW	Förbrukningen av elektrisk hjälpenergi vid nominell värmeeffekt	NPD	NPD
P- nominellt	kW	Den nominella värmeeffekten eller ett effektintervall (beroende på bränsletyp)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nominell värmeeffekt eller ett effektintervall (beroende på bränsletyp)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nominell vatteneffekt (om en integrerad panna är installerad) eller ett effektintervall (beroende på bränsletyper)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Apparatens verkningsgrad vid nominell värmeeffekt	80.8	80.5
CO_{nom} (13 % O_2)	%	Kolmonoxidkoncentration vid 13 % syrehalt vid nominell värmeeffekt	0.101	0.099
CO_{nom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Kolmonoxidutsläpp vid 13 % syrehalt vid nominell värmeeffekt	1073	1245
NO_{xnom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Kväveoxidutsläpp vid 13 % syrehalt vid nominell värmeeffekt	81	89
OGC- nominering (13 % O_2)	mg/ m^3	Kolväteutsläpp vid 13 % syrehalt vid nominell värmeeffekt	67	72
PM_{nom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Partikelutsläpp vid 13 % syrehalt vid nominell värmeeffekt	29	17
p_{-namn}	Pa	Minsta skorstensdrag vid nominell värmeeffekt	12	12
T_{-snom}	°C	Rökgasutloppstemperaturen vid nominell värmeeffekt	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Rökgasmassflödet vid nominell värmeeffekt	9.9	8.6
el_{min}	kW	Förbrukningen av elektrisk hjälpenergi vid dellastvärmeeffekt	NPD	NPD
P- delen	kW	Dellastens värmeeffekt eller ett effektintervall (beroende på bränsletyp)	5.0	5.4
$P_{SH\text{-}del}$	kW	Dellastens värmeeffekt eller effektintervall (beroende på bränsletyp)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Dellastvatteneffekten om en integrerad panna är installerad (beroende på bränsletyp)	2.6	1.7
η- delen	%	Apparatens verkningsgrad vid dellastvärme	85.7	78.8
CO- del (13 % O_2)	mg/ m^3	Kolmonoxidutsläpp vid 13 % syre och dellast	1780	7290
NO_{xpart} (13 % O_2)	mg/ m^3	Kväveoxidutsläpp vid 13 % syrehalt vid dellastvärmeeffekt om angivet	91	78
OGC- del (13 % O_2)	mg/ m^3	Kolväteutsläpp vid 13 % syre och dellast	165	991
PM- del (13 % O_2)	mg/ m^3	Partikelutsläpp vid 13 % syrehalt vid dellastvärmeeffekt om angivet	36	65
p- delen	Pa	Minsta rökgasdrag vid dellastvärmeeffekt	6	6
T- sparta	°C	Rökgasutloppstemperatur vid dellastvärmeeffekt	168	216
$\varphi_{f,g\text{-}\ delen}$	g/s	Rökgasmassflödet vid dellastvärmeeffekt	5.9	6.9
$P_{långsam}$	kW	Värmeeffekten vid långsam förbränning eller effektintervall (beroende på bränsletyp)	NPD	NPD

P_{SHslow}	kW	Värmeeffekten vid långsam förbränning eller effektintervall (beroende på bränsletyp)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Vattenvärmeeffekten vid långsam förbränning (om integrerad panna är installerad) eller effektintervallet (beroende på bränsletyp)	NPD	NPD
CO $_{långsam}$ (13 % o_2)	mg/ m^3	Kolmonoxidutsläpp vid 13 % syrehalt vid värmeeffekt vid långsam förbränning om specificerat	NPD	NPD
NO $_{xlångsam}$ (13 % o_2)	mg/ m^3	Kväveoxidutsläpp vid 13 % syrehalt vid värmeeffekt vid långsam förbränning om specificerat	NPD	NPD
OGC $_{långsam}$ (13 % o_2)	mg/ m^3	Kolväteutsläpp vid 13 % syrehalt vid värmeeffekt vid långsam förbränning om specificerat	NPD	NPD
PM $_{långsam}$ (13 % o_2)	mg/ m^3	Partikelutsläpp vid 13 % syre och vid värmeeffekt vid långsam förbränning om specificerat	NPD	NPD
$p_{långsam}$	Pa	Minsta rökgasdrag vid värmeeffekt vid långsam förbränning om angivet	NPD	NPD
VW	L	Vatten jacka kapacitet	15	15

11. Måttsatta tekniska ritningar

Detta avsnitt innehåller detaljerade måttritningar över apparatens komponenter. Ritningarna anger alla nödvändiga mått och konstruktionsdetaljer som krävs för korrekt montering, installation och service. Se diagrammen i motsvarande avsnitt i slutet av denna manual.

12. Borttagning av dörr

Detta avsnitt ger en detaljerad guide för att ta bort eldstadsluckorna. Innan arbetet påbörjas, se till att apparaten har svalnat helt. Efter borttagningen är det lämpligt att noggrant kontrollera gångjärnens och tätningarnas skick, och vid behov utföra underhåll eller byte innan de monteras tillbaka. Se diagrammen i motsvarande avsnitt i slutet av denna manual.

13. Dörrkonstruktion, komponenter och utbyte av keramiskt glas

Detta avsnitt ger en översikt över eldstadsluckan och dess viktigaste komponenter. Informationen i detta avsnitt är avsedd att stödja identifiering, inspektion, demontering och återmontering av luckelementen under underhållsarbeten, inklusive byte av keramiskt glas.

14. Demontering och byte av förbränningskammarens foder

Detta avsnitt innehåller instruktioner för borttagning och byte av förbränningskammarens foder. Innan arbetet påbörjas, se till att apparaten har svalnat helt. För att ta bort fodret, lokalisera sedan fästelementen, såsom skruvar eller klämmor, som håller materialet på plats. Vid byte ska det nya fodret monteras noggrant och säkerställa att det sitter ordentligt fast. Det nya keramiska fodret ska installeras genom att följa demonteringsproceduren i omvänd ordning. Se diagrammen som finns i motsvarande avsnitt i slutet av denna manual.

Splošne opombe

Ta priročnik, vključno z vsemi fotografijami, ilustracijami in blagovnimi znamkami, je avtorsko zaščiten. Vse pravice pridržane. Reprodukcija katerega koli dela tega priročnika ali gradiva, ki ga vsebuje, je prepovedana brez predhodnega pisnega soglasja avtorja.

Vsebina tega dokumenta se lahko spremeni brez predhodnega obvestila; proizvajalec si pridržuje pravico do popravkov in posodobitev tega priročnika brez predhodnega opozorila.

Opozorilo! Nepravilno delovanje, uporaba prepovedanih goriv, preobremenitev naprave med delovanjem ali pomanjkanje potrebnega sezonskega vzdrževanja lahko povzroči škodo, ki je garancija proizvajalca ne krije.

Napravo uporabljajte le za predvideni namen, vsaka drugačna uporaba velja za nepravilno in potencialno nevarno.

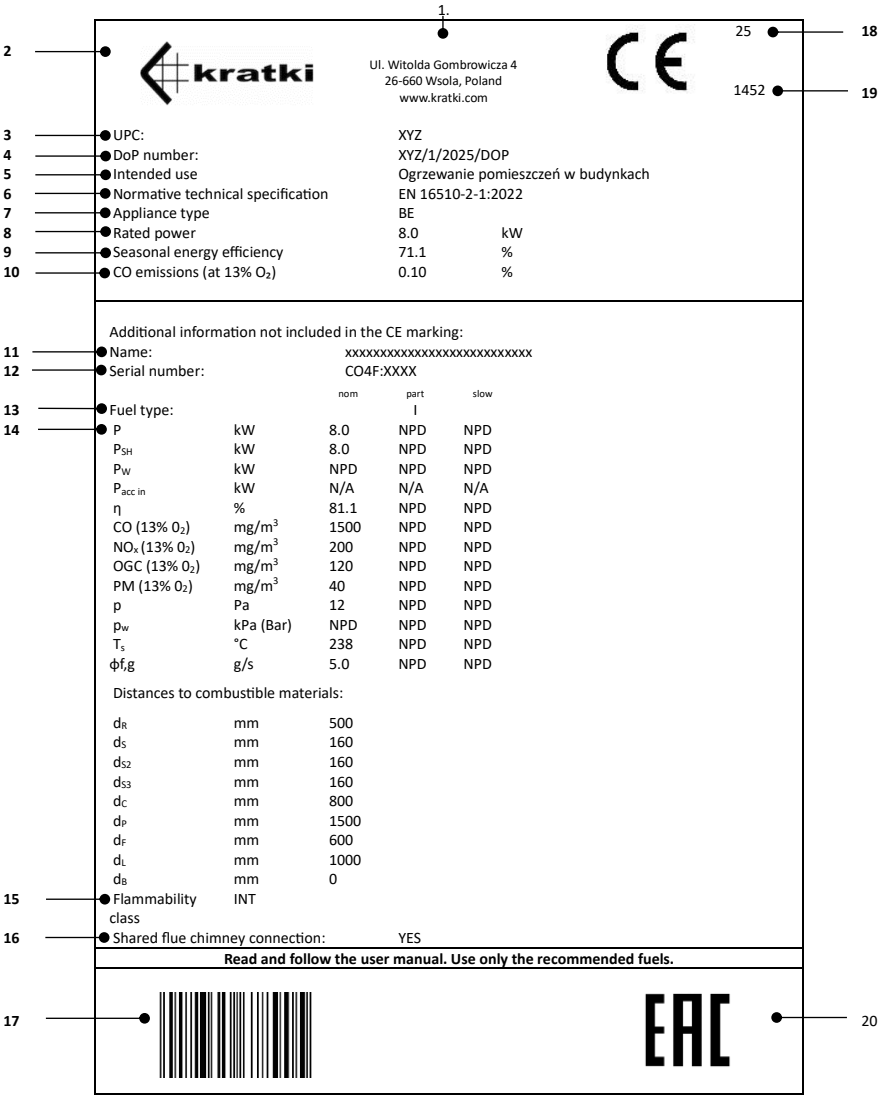
Da bi se izognili nevarnosti požara, mora biti naprava nameščena v skladu z lokalnimi gradbenimi predpisi in tehničnimi priporočili, navedenimi v teh navodilih za namestitev in uporabo. Namestitev naprave mora biti izvedena v skladu z veljavnimi standardi v državi namembnosti in navodili proizvajalca ter samo s strani usposobljenega osebja. Nepravilna namestitev lahko povzroči nevarnosti za ljudi, živali ali premoženje, za katere proizvajalec ni odgovoren. Pred zagonom je treba opraviti tehnični pregled, ki mu sledi poročilo o pregledu dimnika.

Pred prvim zagonom se prepričajte, da ste natančno prebrali navodila za uporabo in namestitev ter vse smernice za pravilno uporabo. Priročnik je treba hraniti na lahko dostopnem mestu, kjer ga lahko hitro najdete, dokler je naprava vsa njena življenjska doba. Če se priročnik izgubi, uniči ali poškoduje, se obrnite na prodajalca ali proizvajalca izdelka in mu posredujte identifikacijske podatke naprave.

1. Tipska ploščica; legenda in razlaga parametrov, ki so na njej navedeni.

Grafika, ki prikazuje imensko ploščico naprave, je predstavljena na **SLIKI_1** .

ILUSTRACIJA_1



Spodnja legenda vsebuje podroben opis parametrov, vidnih na imenski ploščici, kar omogoča pravilno razlago tehničnih podatkov naprave, potrebnih za pravilno delovanje in vzdrževanje.

1. Sedež podjetja , spletna stran
2. Proizvajalčev ime ; registrirano blagovna znamka
3. Enolična identifikacijska koda tipa izdelka
4. Referenčna številka izjave o lastnostih

5. Namen uporabe
6. Normativno tehnično specifikacija
7. Klasifikacija aparatov tip
8. Ocenjeno termični moč
9. Sezonsko energija učinkovitost
10. Vsebnost ogljikovega monoksida (CO) izražena v odstotkih, glede na pogoje s 13 % vsebnostjo kisika (O_2).
11. Uradno ime, ki se uporablja za identifikacijo izdelka
12. Serijska številka naprave
13. Navedba priporočene(-ih) vrste(-ov) goriva*
14. Emisije vrednote miza
    - nom - vrednosti pri nazivni toplotni moči
    - delne vrednosti pri delni obremenitvi toplotne moči
    - počasno - vrednosti pri toplotni moči pri počasnem zgorevanju
    - P - toplotna moč ali razpon moči
    - P_{SH} – izhodna toplota prostora ali razpon izhodnih moči
    - P_W – izhodna moč vode (če je vgrajen vgrajen bojler)
    - $P_{acc\ in}$ – vhodna toplota akumulatorja (v kW ali W) – za vgradne aparate Kachelofen
    - η – izkoristek naprave pri nazivni toplotni moči
    - CO (13 % $_{O2}$) - emisija ogljikovega monoksida pri 13 % vsebnosti kisika
    - NOx (13 % $_{O2}$) - emisije dušikovih oksidov pri 13 % vsebnosti kisika
    - OGC (13 % $_{O2}$) - emisije ogljikovodikov pri 13 % vsebnosti kisika
    - PM (13 % $_{O2}$) - emisija trdnih delcev pri 13 % vsebnosti kisika
    - P - minimalni zahtevani vlek dimnika
    - p_w - najvišji dovoljeni delovni tlak
    - T_s – temperatura dimnih plinov
    - $\phi f_{,g}$ – masni pretok dimnih plinov
    - Razdalje od vnetljivih materialov:
    - d_R - zadaj
    - d_S – stran
    - d_{S2} – stran (niša)
    - d_{S3} – stran (45°)
    - d_C – strop
    - d_p – sosednjih vnetljivih materialov (npr. pohištva)
    - d_F - spodnje sprednje sevalno območje
    - d_L - območje bočnega sevanja
    - d_B - prostor pod dnom naprave (brez nog)
15. Zmožnost naprave, da deluje neprekinjeno ali občasno
16. Informacije o tem, ali ga je mogoče priključiti na dimnik kot enega od mnogih
17. Črtna koda
18. Leto izdaje potrdila
19. Številka priglašenega organa
20. Evrazijski Skladnost oznaka

*antracit in suhi parni premog (A), črni koks (B), nizkotemperaturni koks (C), briketirano gorivo za zaprte naprave (D), briketirano gorivo za odprte kurišča (E), bituminozni premog (F), briketi iz lignita (G), šotni briketi (H), polena (I), stisnjen, neobdelan les (lesni briketi) (K), lesni peleti (L)

2. Sestavljanje in priklop .

2.1. Splošne opombe

Priporočljivo je, da namestitev naprave izvede ustrezno usposobljeno osebje, ki zagotavlja varno delovanje in skladnost z veljavnimi predpisi.
Izdelek se lahko med prevozom poškoduje, tudi če zunanja embalaža ne kaže vidnih znakov poškodb. Priporočamo, da izdelek takoj po prejemu skrbno pregledate. Če ugotovite kakršno koli poškodbo, je treba o tem nemudoma obvestiti prevozno podjetje, vse vidne poškodbe izdelka ali embalaže pa je treba zabeležiti v prevoznih dokumentih ob dostavi.
Pred priključitvijo naprave temeljito preverite delovanje vseh gibljivih komponent, tesnost dimniških priključkov in neoviran dovod zraka od zunaj. Med prvimi nekaj zagoni lahko vložek oddaja rahel vonj, ki izvira iz barve, tesnilnega silikona (ki se uporablja za tesnjenje strukturnih spojev naprave) in drugih materialov, uporabljenih med namestitvijo, kot so jeklene dimniške cevi. To je naraven pojav, ki bo izginil po nekaj ciklih kurjenja.
Začetna emisija vonja je lahko posledica termičnega strjevanja barvnega premaza na priključnih komponentah in ne same grelne naprave. Barva, uporabljena na dimnih ceveh, se po sestavi in specifikacijah razlikuje od premaza, nanesenega na napravo, kar lahko vpliva na intenzivnost in trajanje vonja . Ta pojav je naravna posledica lastnosti materialov, uporabljenih v proizvodnem procesu, in ne kaže na okvaro naprave.
Napravo je treba namestiti v skladu z veljavnimi predpisi in lokalnimi gradbenimi predpisi, pri čemer je treba vzdrževati varno razdaljo od vnetljivih materialov in zagotoviti ustrezno zaščito sten in okolice.

Dimnik mora biti tesen, imeti gladke notranje površine in pred priključitvijo očiščen saj in nečistoč. Priključek med dimnikom in napravo mora biti izdelan iz negorljivih, oksidacijsko odpornih materialov, kot so jeklene ali emajlirane cevi.
Če ugotovite nezadosten vlek dimnika, je priporočljivo, da se obrnete na usposobljenega dimnikarja, ki bo opravil strokovni pregled dimnika. Takšna ocena omogoča temeljito oceno tehničnega stanja dimniškega sistema in ugotavljanje morebitnih težav, ki bi lahko vplivale na njegovo pravilno delovanje, kar omogoča sprejetje ustreznih korektivnih ukrepov.
Če je vlek dimnika premočan, je priporočljiva namestitev stabilizatorja vleka ali nastavljivega zaključka dimnika. Ta rešitev omogoča optimizacijo delovanja dimnika; stabilizacija vleka zagotavlja varno in učinkovito delovanje celotnega dimniškega sistema.
Tehnično stanje dimnika mora pregledati pooblaščeni dimnikarski mojster z ustreznimi kvalifikacijami in izkušnjami. Vsako posodobitev ali modifikacijo mora izvajati izključno certificirano podjetje v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi in varnostnimi standardi. Le strokovna izvedba takšnih del zagotavlja varnost uporabnika in pravilno delovanje dimniškega sistema.

2.2. Pregled pred namestitvijo

Kaminska peč je dobavljena kot naprava, pripravljena za vgradnjo. Po razpakiranju je treba preveriti popolnost kompleta in preveriti naslednje:

- pravilno delovanje mehanizma, ki regulira dovod zraka v zgorevalno komoro
- pravilno delovanje tečajev, ročaja in mehanizma za zaklepanje vhodnih vrat
- stanje steklenih plošč in tesnost tesnil

Namestitev naprave je dovoljena šele po pridobitvi pozitivnega dimniškega pregleda, ki potrjuje tehnično stanje dimovodne cevi.

2.3. Zahteve za dovod zraka

Naprava se lahko namesti v prostorih, kjer se uporabljajo drugi sistemi, ki vplivajo na tlačne razmere (kot so enote za rekuperacijo toplote, mehanski prezračevalni sistemi ali nape z ventilatorji). Za zagotovitev pravilnega delovanja je treba zagotoviti zadosten dovod zgorevalnega zraka; zato je treba namestiti tesen in namenski zunanji dovod zraka, ki vodi neposredno od zunaj stavbe do kurišča.
Za ohranjanje visoke kakovosti zraka v zaprtih prostorih in preprečevanje nevarnosti, povezanih s povišanimi koncentracijami zgorevalnih plinov (kot sta ogljikov dioksid in ogljikov monoksid), je bistveno, da je prostor, v katerem je naprava nameščena, ustrezno prezračen.
Prostor, v katerem je nameščen samostoječi grelnik na trda goriva, mora imeti minimalno prostornino 30 m³ in zagotavljati zadosten dovod zraka v kurišče. Za kurjenje 1 kg drv v napravi z zaprto zgorevalno komoro je potrebnih približno 8–10 m³ zraka, zato je ključnega pomena zagotoviti stalen dovod svežega zraka za proces zgorevanja, po možnosti prek zunanjega dovoda zraka.

2.4. Zunaj zrak povezava .

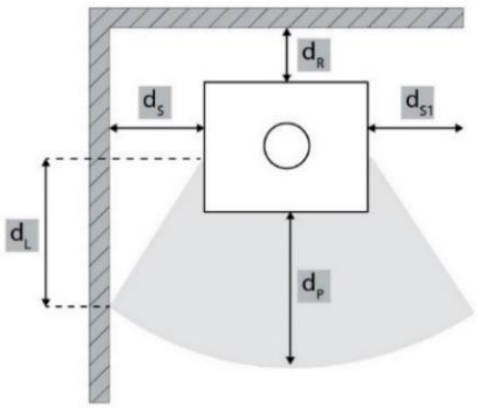
Naprave so zasnovane tako, da omogočajo dovod zgorevalnega zraka neposredno od zunaj stavbe. Priporočljivo je, da se zgorevalni zrak vsesava od zunaj preko cevi s premerom 100 mm, ki je priključena na dovodni priključek, ki se nahaja na spodnjem delu naprave.
Pri uporabi ravnega odseka cevi je njegova največja dovoljena dolžina do 12 metrov. Če se uporabljajo fitingi ali dodatki, kot so loki ali komolci, je treba od skupne dovoljene dolžine kanala odšteti 1 meter za vsak uporabljeni loki.
Uporaba zunanjega dovoda zraka preprečuje nastanek prepiha in porabo kisika iz prostora, v katerem je naprava nameščena. Dodatna prednost je odprava tveganja povratnega pretoka zraka, ki bi lahko negativno vplival na pravilen prepih naprave, če so v istem prostoru ali v neposredno sosednjih prostorih prisotni prezračevalni ali odsesovalni sistemi.

3. Postavitev peči, varna razdalja naprave od vnetljivih materialov.

Naprava mora biti nameščena na ustrezno pripravljeni, stabilni podlagi, ki zagotavlja njeno varno uporabo in trajnost celotne namestitve. Podlaga mora imeti nosilnost, ki ustreza teži naprave, da se zagotovi varna in stabilna podlaga skozi celotno življenjsko dobo naprave ter da se odpravi nevarnost posedanja, nagibanja ali poškodb zaradi prekomerne obremenitve.
Če so tla pred vrati kurišča (na območju, ki je izpostavljeno toplotnemu sevanju in možnosti padanja žerjavice iz kurišča) izdelana iz gorljivih materialov, je treba zagotoviti ustrezno zaščito v obliki zaščitne plasti iz negorljivega materiala.
DIAGRAMI 1A, 1B, 1C in 1D v tehničnem listu, ki je priložen enoti, prikazujejo priporočeno postavitev naprave ob upoštevanju minimalnih zahtevanih razdalj od vnetljivih materialov na podlagi varnostnih preizkusov, ki jih je izvedel akreditirani preskusni organ. Diagrami prikazujejo dovoljene razdalje za namestitev od peči. Pri priključitvi naprave na jeklene dimovodne cevi je treba upoštevati tudi zahteve proizvajalca glede minimalnih razdalj med dimovodno cevjo in vnetljivimi materiali. Če zahtevanih razdalj ni mogoče ohraniti, je treba za odpravo nevarnosti požara uporabiti ustrezne tehnične in konstrukcijske rešitve, kot so negorljiva obloga, izolacija, odporna na visoke temperature, ali prezračevane zaščitne zaslone.
Treba je opozoriti, da lahko tudi negorljivi materiali potrebujejo dodatno zaščito, če niso zasnovani za visoke obratovalne temperature; sicer lahko zaradi pregrevanja utrpijo poškodbe, kot so razpoke ali deformacije. Priporočena minimalna razdalja od negorljivih materialov je 100 mm.

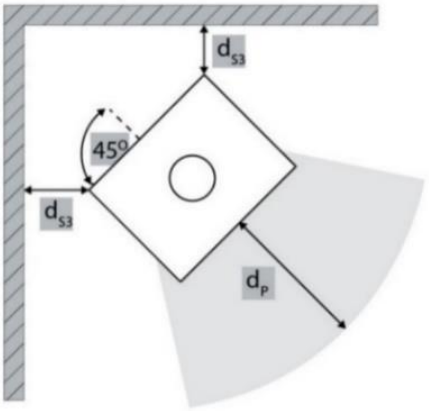
⚠ Delovni elementi, kot so krmilni elementi za dovod zraka, tirnica vrat in ročaj, se med delovanjem naprave segrejejo. Pri rokovanju s temi komponentami je treba uporabljati zaščitne rokavice, ki so priložene napravi.

DIAGRAM 1A



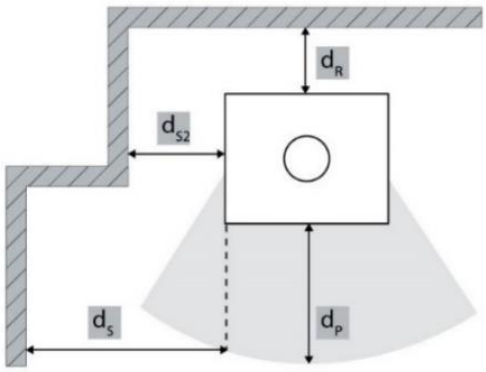
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAM 1B



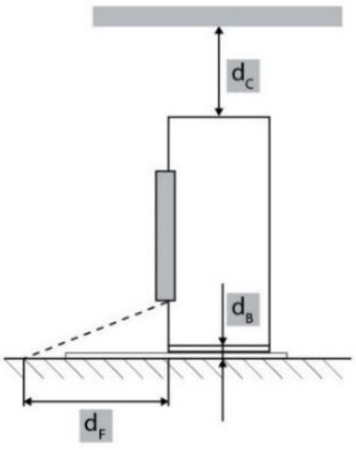
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Priključek na dimnik

Dimniški sistem mora biti zasnovan, nameščen in upravljan v celoti v skladu z vsemi veljavnimi standardi in predpisi, ki urejajo dimniške inštalacije. Zlasti pri izbiri in konfiguraciji dimnika je treba upoštevati zahteve standardov EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 in EN 13384-1:2015+A1:2019. Pravilno delovanje dimniškega sistema je treba preveriti glede na lokalne pogoje namestitve v skladu z EN 13384-2:2015+A1:2019. Dimnik mora biti izdelan iz materialov, posebej zasnovanih tako, da prenesejo produkte zgorevanja, kot so nerjaveče jeklo, emajlirano jeklo ali enakovredni materiali z ustrezno toplotno in kemično odpornostjo.

Znotraj ogrevanega ovoja stavbe se lahko uporabljajo enostenske dimovodne cevi, pod pogojem, da je nameščena ustrezna izolacija povsod, kjer bi lahko povišane temperature povzročile poškodbe okoliških konstrukcij.

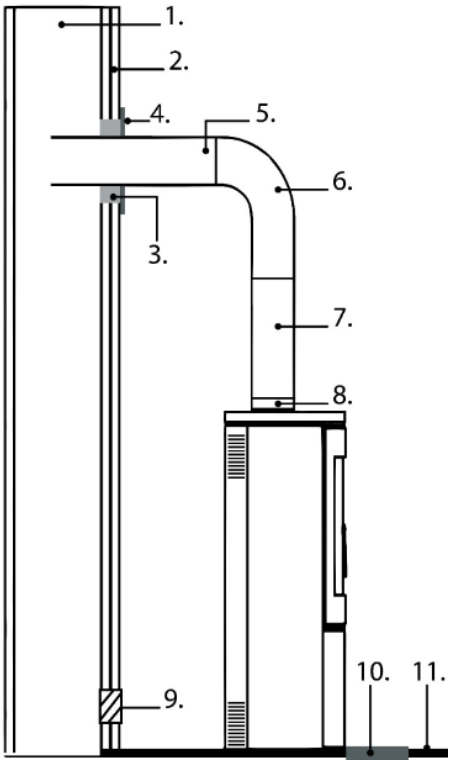
Dimniški sistem mora biti zasnovan tako, da preprečuje vdor deževnice, in mora biti zrakotesen in čist po celotni dolžini. Najmanjša efektivna višina dimnika ne sme biti manjša od 4 m, dimniški konec pa ne sme ovirati prostega odvajanja zgorevalnih plinov. V primerih, ko lahko pride do vleka navzdol, je treba izvesti ustrezne korektivne ukrepe, kot so namestitev učinkovite dimniške kape, statične dimniške kape, ventilatorja za odvod dima ali sprememba geometrije dimnika. Izogibati se je treba vodoravnim odsekom dimnika, saj bistveno poslabšajo vlek dimnika.

Dimnik mora biti samonosilni in ne sme obremenjevati naprave s svojo težo, saj lahko to povzroči mehanske poškodbe. Zaradi visokih temperatur, ki jih lahko doseže dimnik, je v območjih, ki mejijo na vnetljive materiale, kot so leseni tramovi ali pohištvo, obvezna izboljšana izolacija. V nekaterih primerih lahko tudi negorljivi materiali zahtevajo dodatno zaščito, da se prepreči deformacija, razpoke ali druge oblike toplotnih poškodb, če niso zasnovani za izpostavljenost visokim temperaturam. Dimniški sistem mora biti v celoti dostopen za pregled in čiščenje po celotni dolžini, brez nedostopnih delov. Izhod dimnika se mora raztezati vsaj 1 m nad površino strehe, slemenom strehe ali katero koli oviro na strehi. Poleg tega se mora dimniški konec dvigati več kot 1 m nad najvišjo točko katere koli stavbe ali ovire v polmeru 10 m. Pri ovirah, ki se nahajajo med 10 m in 20 m od izhoda dimnika, mora biti vrh dimnika še vedno nameščen tako, da je zagotovljena neoviranost.

SLIKA_1 prikazuje shematski prikaz prostostoječe peči, priključene na dimovodno cev; prikazane komponente so opisane na naslednji način:

1. Dimniška cev; dimniška cev mora biti zasnovana tako, da prenese visoke temperature dimnih plinov, ki lahko dosežejo do 400 °C ali več. Izdelana mora biti iz trpežnih, toplotno odpornih materialov, ki lahko prenesejo zgoraj navedene pogoje. Ustrezna izolacija je potrebna tudi za preprečevanje izgube toplote in kondenzacije, saj zagotavlja, da dimni plini ostanejo vroči, ko izstopajo iz peči; to omogoča ohranjanje optimalnega vleka. Dimniški sistem mora izpolnjevati varnostne standarde glede temperature dimnih plinov in biti odporen proti koroziji, ki jo povzroča kisla kondenzacija. Pomembno je izbrati dimnik, ki je odporen na kopičenje saj in kreozota, ki se sčasoma lahko kopičijo v dimniku. Če se kopičenje saj ne očisti pravilno, lahko povzroči nevarno stanje, znano kot požar saj. Do požarov saj pride, ko se nakopičene saje in kreozot vnamejo zaradi visoke vročine v dimniku, kar predstavlja resno nevarnost požara. Da bi to preprečili, je bistvenega pomena redno pregledovanje in čiščenje dimnika, pri čemer se zagotovi, da je brez zamašitev in da so vsi uporabljeni materiali v skladu s predpisi in varni za uporabo s pečjo. Izbira dimnika, ki je skladen z lokalnimi predpisi in je zasnovan za določen model peči, je ključnega pomena za zagotovitev varnosti in učinkovitosti.
2. Toplotna izolacija; ta del obloge dimnika, ki se nahaja v hiši, je priporočljivo izdelati iz negorljivih materialov, kot so izolacijske plošče. Izolacijska plošča zadržuje toploto dimnih plinov, s čimer zmanjšuje izgubo toplote in zagotavlja učinkovito delovanje peči. Poleg tega ščiti okoliško konstrukcijo pred toploto, ki jo oddaja dimnik, kar zmanjšuje tveganje za morebitne požare.
3. Prehodni adapter za dimnik, ki se uporablja za povezavo dimne cevi iz dimovodnega sistema peči s keramičnim dimniškim sistemom. Ustvari varen in stabilen spoj med kovinsko dimniško cevjo peči in togo dimniško konstrukcijo, kar zagotavlja pravilno poravnavo in tesnjenje dimniške poti.
4. Maskirna rozeta (dekorativna prirobnica) je dodatek, ki se uporablja pri dimniških in dimniških instalacijah za prekrivanje in lepo zaključevanje stičišča, kjer dimna cev peči prehaja skozi steno ali strop v dimniško odprtino. Skrije režo med cevjo in okoliškim materialom, s čimer daje instalaciji čist in profesionalen videz, namesto da bi pustila vidno grdo luknjo.
5. Vodoravna dimna cev: Ta del dimne cevi poteka vodoravno in povezuje izpušno odprtino peči s sistemom dimnika.
6. Kolenski spoj (90-stopinjski ovinek): Kolenski spoj omogoča spreminjanje smeri dimne cevi in usmerjanje pretoka plinov iz peči proti dimniku.
7. Navpični del dimniške cevi; mora imeti minimalno dolžino, da se zagotovi ustrezna višina dimnika in pravilen vlek. Zahteve se lahko razlikujejo glede na lokalne standarde, vendar je običajno minimalna dolžina navpične cevi približno 1 meter. To zagotavlja pravilno odvajanje dimnih plinov in učinkovito delovanje peči.
8. Protikondenzna -manšeta; dimniški dodatek, nameščen na stičišču dimne cevi peči z dimniškim sistemom. Ker se dimni plini ob vstopu v dimnik nekoliko ohladijo, lahko nastane vlaga (kondenz). Protikondenzna manšeta preprečuje, da bi te kapljice kondenzata uhajale iz priključnega spoja.
9. Vratca za pregled in čiščenje; nameščena neposredno v dimniški sistem (običajno v spodnjem delu dimnika). Omogočajo dostop do notranjosti dimnika, tako da se med letnim vzdrževanjem lahko varno odstranijo saje, kreozot in drugi ostanki zgorevanja.
10. Ognjevarna talna podloga; izdelana iz toplotno odpornih materialov, kot so keramične ploščice, kamen, nerjaveče jeklo ali naravni kamen, učinkovito ščiti površino tal pred poškodbami, ki jih povzroča toplota peči. Preprečuje poškodbe tal, kot so ožganja ali razbarvanje, ki lahko nastanejo zaradi nenamernega padca vročih kosov lesa ali žerjavice, ki lahko uide iz peči med dodajanjem goriva. Zaščita tal v kritičnem območju sevanja ne sme biti iz prozornega materiala. Zato prozorna steklena plošča, tako kot (črno) obarvana, ni zadostna zaščitna ovira.
11. Tla prostora; površina, na kateri stoji peč, so lahko izdelana iz različnih materialov, kot so ploščice, plošče ali drugi zaključni materiali. V primeru peči na drva je treba talno površino v bližini peči ustrezno zaščititi, po možnosti z negorljivim materialom, kot so keramične ploščice ali kamen. Ta trak materiala okoli peči ščiti tla pred poškodbami zaradi visokih temperatur in morebitnih padajočih vročih žerjavic. Površina neposredno pod pečjo mora imeti nosilnost, primerno teži peči, da se zagotovi stabilnost in varnost celotne konstrukcije. Pomembno je, da so tla dovolj trdna, da preprečijo deformacije ali poškodbe pod težo peči.

SLIKA_1



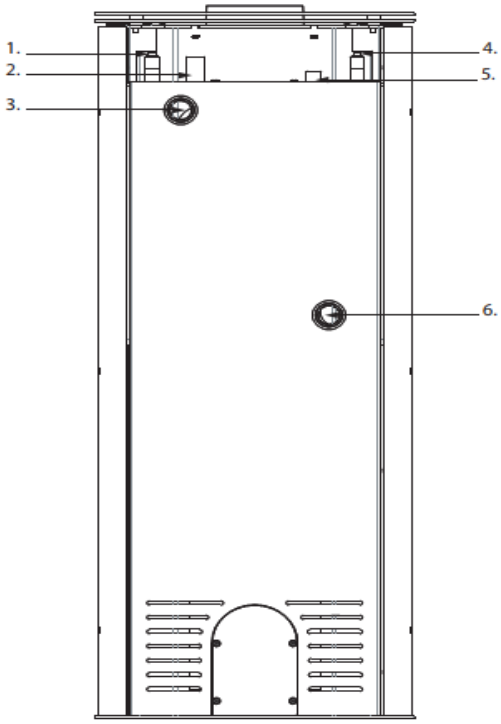
5. Priključitev na sistem centralnega ogrevanja (CH)

5.1. Splošne opombe

Pred priključitvijo naprave se prepričajte, da je ogrevalni sistem čist, pravilno zasnovan in primeren za delovanje s sobnim grelnikom na trdo gorivo, opremljenim z vodnim plaščem. Vsi hidravlični priključki morajo biti tesni in izvedeni v skladu z zasnovo sistema. Po namestitvi je treba ogrevalni sistem napolniti z vodo, ga temeljito odzračiti in preveriti tesnjenje, preden napravo zaženete. Sobnega grelnika ne smete uporabljati, dokler ni pravilno priključen na sistem centralnega ogrevanja, napolnjen z vodo.

5.2. Opis in lokacija priključnih vrat

SLIKA_2 prikazuje lokacijo vseh priključkov za vodo na enoti. Sem spadajo priključki za dovod in povratek vode ter priključne točke za varnostne naprave in druge hidravlične komponente, potrebne za pravilno namestitev in delovanje. Slika je namenjena pomoči monterjem pri prepoznavanju vsakega priključka in zagotavljanju, da so vsi hidravlični priključki izvedeni v skladu z zahtevami namestitve. Pravilna priključitev hidravličnega tokokroga je bistvena za varno, zanesljivo in učinkovito delovanje grelnika prostora.



1. Zunanji navojni priključek G 1/2 (celotna dolžina 50 mm, dolžina navoja 22–27 mm, izvrtina Ø 17 mm) za hladilno spiralo. Hladilna spirala je izdelana iz bakrenih cevi z notranjim premerom 10 mm in zunanjim premerom 12 mm. Vgrajena je v vodni plašč in zagotavlja zasilno hlajenje v primeru pregrevanja. Hladilna spirala je priključena na dovod hladne vode prek termičnega varnostnega ventila. Njegov namen je odvajanje odvečne toplote iz vodnega plašča in zaščita naprave pred pregrevanjem.
2. Navojna vtičnica G 1/2 (celotna dolžina 48 mm, zunanji premer Ø28 mm, notranja izvrtina Ø23,6 mm) za senzor termičnega varnostnega ventila. Vtičnica je zasnovana za namestitev temperaturnega senzorja (sonde) termičnega varnostnega ventila. Zagotavlja neposreden stik med senzorjem in vodo v vodnem plašču, kar omogoča natančno spremljanje temperature in samodejno aktivacijo hladilne tuljave, če temperatura vode preseže določeno mejo.
3. Navojni priključek G1 (celotna dolžina 35 mm, zunanji premer Ø42 mm, notranja izvrtina Ø38 mm) za priključek povratka centralnega ogrevanja.
4. Zunanji navojni priključek G 1/2 (celotna dolžina 50 mm, dolžina navoja 22–27 mm, izvrtina Ø 17 mm) za hladilno spiralo. Hladilna spirala je izdelana iz bakrenih cevi z notranjim premerom 10 mm in zunanjim premerom 12 mm. Vgrajena je v vodni plašč in zagotavlja zasilno hlajenje v primeru pregrevanja. Hladilna spirala je priključena na dovod hladne vode prek termičnega varnostnega ventila. Njegov namen je odvajanje odvečne toplote iz vodnega plašča in zaščita naprave pred pregrevanjem.
5. Vtičnica za temperaturni senzor (celotna dolžina 46 mm, zunanji premer Ø22 mm, navoj M16×1,5). Vtičnica je namenjena vgradnji temperaturnega senzorja, ki se uporablja za spremljanje temperature vode v vodnem plašču. Senzor je nameščen v zaprti vtičnici, tako da temperaturni senzor ne pride v neposreden stik z ogrevalno vodo. Toplota se prenaša skozi steno vtičnice.
6. Navojni priključek G1 (celotna dolžina 35 mm, zunanji premer Ø42 mm, notranja izvrtina Ø38 mm) za priključek centralnega ogrevanja (CH).

6. Shematski diagram namestitve grelnika prostora

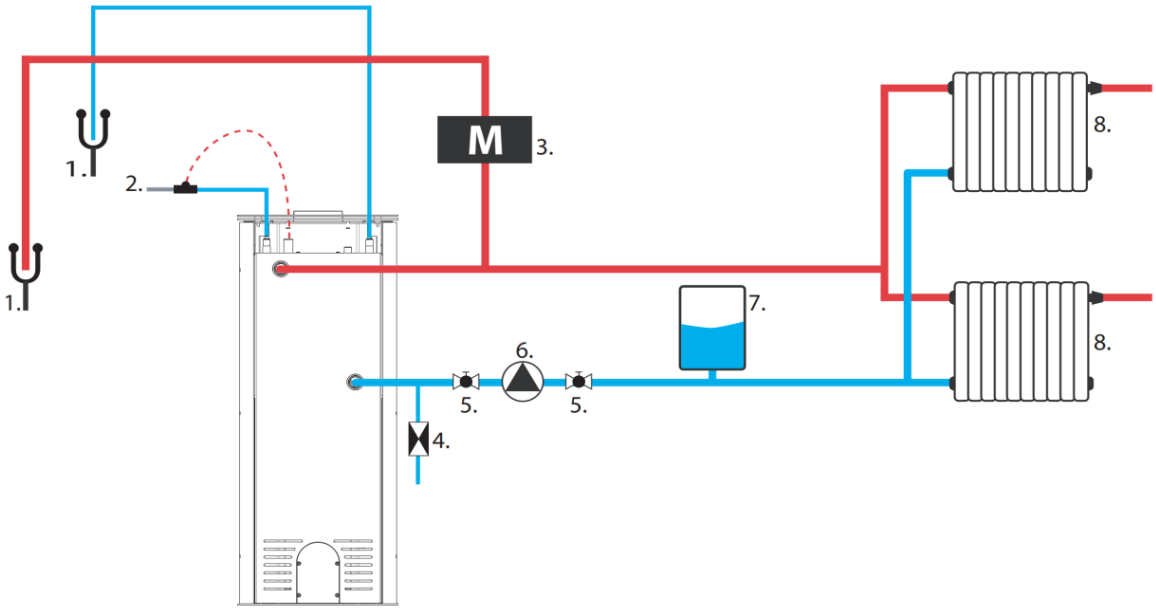
6.1. Splošne opombe

Grelnik prostora mora biti nameščen v skladu z veljavnimi lokalnimi predpisi in dobro inženirsko prakso. Hidravlični sistem mora biti pravilno zasnovan, da se zagotovi varno, zanesljivo in učinkovito delovanje naprave. Končna konfiguracija sistema je odvisna od specifičnih zahtev namestitve, vključno z ogrevalno obremenitvijo, postavitvijo sistema in izbiro hidravličnih komponent.

6.2. Zaprti ogrevalni sistem

Slika_3 prikazuje primer namestitve grelnika prostora v zaprtem ogrevalnem sistemu. Shema je podana zgolj za ilustracijo in se ne sme obravnavati kot univerzalna rešitev za namestitev. Vsak ogrevalni sistem mora individualno načrtovati in preveriti usposobljen projektant ogrevalnih sistemov ali hidravlični inženir, da se zagotovi skladnost z veljavnimi standardi, predpisi in zahtevami, specifičnimi za projekt.

SLIKA_3

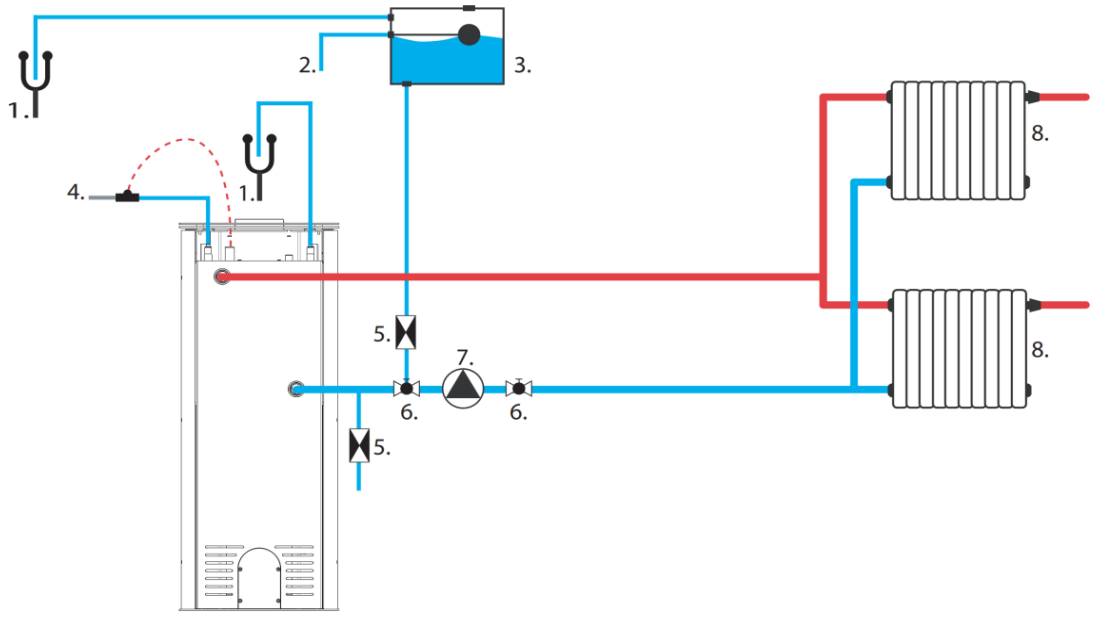


1. Odtočna odprtina
2. Termostatski ventil
3. Membranski varnostni ventil
4. Nepovratni ventil
5. Krogličnі ventil
6. Obtočna črpalka
7. Membranska ekspanzijska posoda
8. Radiatorji ali drugi oddajniki toplote

6.3. Odprti sistem centralnega ogrevanja

Slika 4 prikazuje primer namestitve grelnika prostora v odprtem ogrevalnem sistemu. Shema je podana zgolj za ilustracijo in se ne sme obravnavati kot univerzalna rešitev za namestitev. Vsak ogrevalni sistem mora individualno načrtovati in preveriti usposobljen projektant ogrevalnih sistemov ali hidravlični inženir, da se zagotovi skladnost z veljavnimi standardi, predpisi in zahtevami, specifičnimi za projekt.

SLIKA_4



1. Odtočna odprtina
2. Priključek za polnjenje ekspanzijske posode
3. Ekspanzijska posoda
4. Termostatski ventil
5. Nepovratni ventil
6. Krogličnі ventil
7. Obtočna črpalka
8. Radiatorji ali drugi oddajniki toplote

7. Uporaba

7.1. Splošne opombe

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala zaradi uporabe nepriporočenega goriva, nepooblaščenih sprememb naprave ali nepravilne namestitve. Priporočamo uporabo samo originalnih nadomestnih delov. Med delovanjem naprave je treba dosledno upoštevati vse veljavne lokalne in nacionalne predpise, vključno z ustreznimi nacionalnimi in evropskimi standardi. Toplota, ki jo ustvarja naprava, se enakomerno porazdeli po celotni površini s sevanjem in konvekcijo.

7.2. Priporočeno gorivo .

Naprave ni dovoljeno uporabljati za kurjenje odpadkov ali materialov, ki niso namenjeni za uporabo v grelnih napravah. Uporabljati je dovoljeno le gorivo, ki ga priporoča proizvajalec v tehničnem listu. Kurjenje kakršnih koli odpadkov, vključno z gospodinjskimi odpadki in lesnimi odpadki, je strogo prepovedano. Uporaba nedovoljenih goriv lahko povzroči poškodbe naprave in predstavlja resno tveganje za zdravje in življenje uporabnikov zaradi emisij strupenih snovi med zgorevanjem.
Priporočljiva je uporaba suhih drv z vsebnostjo vlage največ 18 %, posekanih vsaj dve leti prej, brez smole in shranjenih v pokritem, dobro prezračevanem prostoru. Priporočljivi so trdi lesi z visoko kalorično vrednostjo, saj zagotavljajo stabilno žerjavico in učinkovito ogrevanje. Večje hlode je treba pred skladiščenjem razžagati na ustrezno dolžino; največji premer hloda ne sme presegati 200 mm.
Drobno cepljen les se hitro vžge in sprosti več toplote, vendar gori krajši čas. Optimalni goritvi sta gaber in bukev. Druge sprejemljive vrste so hrast, kostanj, jesen, javor, breza in brest. Uporabi borovega in evkaliptusovega lesa se je treba izogibati, saj vsebujeta veliko smole, kar lahko povzroči povečano kopičenje saj in usedlin, posledično pa je potrebno pogostejše čiščenje tako naprave kot dimnika.

7.3. Prepovedano gorivo .

V napravi se ne sme uporabljati nobenega drugega goriva razen suhega, naravnega lesa. Uporaba vseh vrst premoga, tekočih goriv in tako imenovanega "zelenega lesa" (tj. sveže posekanega ali mokrega lesa) je strogo prepovedana. Takšna goriva znatno zmanjšajo učinkovitost naprave, prispevajo k prekomernemu nabiranju saj in katrana ter posledično lahko povzročijo zamašitev dimniške cevi. Prepovedano je tudi kurjenje recikliranega lesa, vključno z železniškimi pragovi, telegrafskimi drogovi, vezanimi ploščami, vlaknenimi ploščami, paletami in drugimi materiali na osnovi lesa, ki so bili kemično obdelani ali impregnirani. Ti materiali ne le hitro onesnažijo dimniško cev, temveč tudi škodujejo okolju in lahko povzročijo pregrevanje in trajno poškodbo kurišča.
Prav tako je prepovedano sežiganje kakršnih koli odpadkov, ki niso lesni, kot so plastika ali aerosolne posode. Za prižiganje ali ponovno prižiganje ognja v napravi nikoli ne uporabljajte bencina, kerozina, etilnega alkohola, tekočin za prižiganje žara ali drugih vnetljivih tekočin. Takšne snovi je treba med delovanjem shranjevati stran od naprave.

7.4. Razsvetljava .

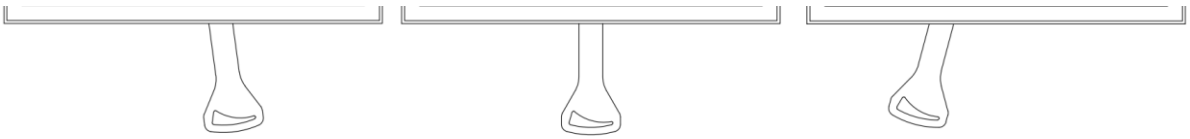
Priporočena metoda za prižiganje naprave je tako imenovana metoda vžiga od zgoraj navzdol. Za pravilno prižiganje ognja odprite vrata kurišča in popolnoma odprite vse regulatorje dovoda zraka. Na dno zgorevalne komore položite razcepljena, večja polena, nato dodajte plast nekoliko tanjših kosov lesa in na koncu še manjše trske.



Strogo je prepovedana uporaba kakršnih koli vžigalnih materialov, razen tistih, ki so navedeni v tem priročniku, zlasti vnetljivih snovi na kemični osnovi, kot so olje, bencin, topila ali podobna sredstva. Pri dodajanju goriva bodite previdni, da ne poškodujete notranje obloge zgorevalne komore.
V začetnem obdobju delovanja je priporočljivo, da napravo uporabljate z zmanjšano močjo in postopno zvišujete temperaturo. Ta pristop omogoča enakomerno lajšanje nenadnih napetosti in zmanjšuje tveganje toplotnega šoka. Med fazami segrevanja in ohlajanja se lahko naprava naravno širi in krči, kar lahko povzroči rahle kovinske zvoke. Ta pojav je normalen in je posledica obnašanja jeklenih komponent pri spreminjajočih se temperaturnih pogojih.

7.5. Regulatorji

Spodnji diagram prikazuje nastavitve dovoda zraka, ki so ključne za učinkovito delovanje peči.



Gašenje **Optimalno delo** **Razsvetljava**

Za zagotovitev pravilnega zgorevanja je bistveno vzdrževati stalen dovod zraka v napravo. Nezadostna količina zraka ovira popolno zgorevanje goriva, kar lahko povzroči nastanek dima in v skrajnih primerih prekomerno kopičenje vnetljivih plinov ter njihov posledični vžig. Plini, ki se sproščajo iz goriva v pogojih nezadostnega dovoda zraka v kombinaciji s prisotnostjo iskre ali visoke temperature, lahko eksplodirajo. **Popolno zapiranje drsnika za dovod zraka, zlasti po dolivanju goriva in med delovanjem naprave, je strogo prepovedano.** Vzdrževanje ustreznega dovoda zraka je ključnega pomena za zagotovitev učinkovitosti naprave in varnosti uporabnika.

7.6. Nominalno gorivo nalaganje , polnjenje goriva

Pri dodajanju drv previdno odprite vrata kurišča, da preprečite nenaden dotok zraka, ki bi lahko povzročil uhajanje dima v prostor. Priporočljivo je, da pri tem postopku nosite zaščitne rokavice, da preprečite opekline zaradi stika z vročimi komponentami peči.
Največja količina goriva in cikli polnjenja ne smejo presegati vrednosti, navedenih v tehničnem listu naprave, ki je priložen napravi.

7.7. Namenjeno uporaba

Samostoječa peč na drva z vodnim plaščem je zasnovana za kurjenje suhega trdega lesa z vsebnostjo vlage pod 20 %. Namenjena je ogrevanju stanovanjskih prostorov, v katerih je nameščena, lahko pa služi tudi kot dodatni vir toplote. Naprava je opremljena z zaprto zgorevalno komoro in deluje kot naprava s prekinitvenim gorenjem. Integrirani vodni plašč je zasnovan za oskrbo sistema centralnega ogrevanja (CH). Naprava se lahko uporablja kot primarni ali dodatni vir toplote za sistem CH, če je nameščena in upravljana v skladu s tem priročnikom in veljavnimi predpisi države namembnosti.

Grelnik prostora z vodnim plaščem sme delovati le, če je priključen na sistem centralnega ogrevanja (CH), napolnjen z vodo. To zagotavlja pravilno odvajanje toplote. Uporaba naprave brez povezave s sistemom CH razveljavi garancijo in je prepovedana.

7.8. Anomalije dogaja med operacija .

Med delovanjem lahko pride do odstopanj od pravilnega delovanja naprave, kar kaže na motnje v ogrevalnem sistemu. V večini primerov so te posledica nepravilnosti pri namestitvi, neupoštevanja priporočil tega priročnika ali vpliva zunanjih dejavnikov, vključno z vremenskimi razmerami.
Spodaj so navedene najpogostejše težave skupaj s priporočenimi korektivnimi ukrepi.
Povratni tok dima pri odpiranju vrat

- prenenadno odpiranje vrat; odpirajte jih počasi, da se prepih stabilizira
- omejen dovod zraka; zagotovite ustrezno prezračevanje in dovod zraka za zgorevanje v skladu z navodili
- neugodne vremenske razmere*
- nezadosten vlek dimnika; priporočljiv je pregled in/ali čiščenje dimniške cevi

Nezadostno ogrevanje ali ugasnitev ognja

- premalo goriva; gorivo dolijte v skladu s priporočili proizvajalca
- pretirano visoka vsebnost vlage v lesu; uporabite les z vsebnostjo vlage, ki ne presega 20 %

Zmanjšana učinkovitost ogrevanja kljub pravilnemu zgorevanju

- uporaba nizkokaloričnega goriva iz mehkega lesa
- prekomerna vsebnost vlage v gorivu

Prekomerno umazano steklo kurišča

- prenizka intenzivnost zgorevanja; izogibajte se dolgotrajnemu delovanju pri nizkem plamenu
- uporaba iglavcev ali smolnatega lesa; priporočljiv je suh trdi les

Izguba vode

- V normalnih obratovalnih pogojih se lahko zaradi naravnega izhlapevanja izgubijo le majhne količine vode. Če je potrebno pogosto dolivanje, to običajno kaže na puščanje ali drugo napako v sistemu centralnega ogrevanja (CH), kot so cevi ali komponente sistema, in ne na napravi ali njenem vodnem plašču.

Pravilno delovanje naprave lahko občasno vplivajo vremenski pogoji, kot so visoka vlažnost, megla, močan veter, nizek atmosferski tlak ali motnje pretoka zraka, ki jih povzročajo bližnje visoke stavbe. V primeru ponavljajočih se težav je priporočljivo posvetovati se z pooblaščenim dimnikarjem ali namestiti dimniško kapo za izboljšanje stabilnosti vleka.

7.9. Dimnik nevarnost požara .

Dolgotrajno delovanje pri pretirano nizkih temperaturah zgorevanja lahko povzroči nastanek znatnih količin saj in vodne pare, ki se lahko odložijo v dimniku v obliki vnetljivega kreozota. To lahko povzroči požar v dimniku – pojav, ki vključuje silovito zgorevanje v dimniku, za katerega so značilni močni plameni in izjemno visoke temperature.
V primeru požara v dimniku je treba nemudoma ukrepati:

- zaprite vse odprtine v predalu za pepel in izklopite dovod hladnega zraka

- zaprite lopute zračne zavese
- zagotovite, da so vrata kurišča tesno zaprta
- nemudoma obvestite najbližjo enoto državne gasilske službe

8. Servis in vzdrževanje .

8.1. Vzdrževanje naprave in dimnih kanalov.

Vzdrževalna dela je treba redno izvajati v skladu s spodnjimi smernicami, da se zagotovi varno in učinkovito delovanje naprave. Vsa vzdrževalna dela se smejo izvajati le, ko se naprava popolnoma ohladi.

Redna vzdrževalna dela vključujejo:

- odstranjevanje pepela iz zgorevalne komore in predala za pepel,
- čiščenje sprednjega stekla,
- čiščenje notranjosti zgorevalne komore,
- čiščenje dimniške cevi.

Če pepel pustite v predalu za pepel dlje časa, lahko pride do kemične korozije predala. Pogostost čiščenja zgorevalne komore je odvisna od vrste in vsebnosti vlage uporabljenega lesa. Za čiščenje komore se lahko uporabijo loparji za kamin, strgala, krtače ali sesalniki, posebej zasnovani za kamine. Sprednje steklo je treba čistiti izključno s posebnim čistilom za steklo kaminov. Tega izdelka ne smete uporabljati na jeklenih ali litoželeznih komponentah. Strogo se je treba izogibati abrazivnim sredstvom, ki bi lahko opraskala stekleno površino. Priporočljivo je, da čistilo nanesete na krpo in ne neposredno na steklo. Ta postopek je bistvenega pomena, da preprečite stik čistila s tesnilom, kar bi lahko povzročilo poškodbe ali zmanjšanje njegovih tesnilnih lastnosti. Čiščenje dimnika je treba izvajati vsaj dvakrat letno, pred kurilno sezono in med sezono, odvisno od intenzivnosti uporabe naprave in kakovosti uporabljenega goriva. Ta dela mora opraviti pooblaščeni dimnikarski serviser, njihov zaključek pa je treba dokumentirati v evidenci servisiranja naprave.

8.2. Odstranjevanje pepela .

Med rednim delovanjem naprave je potrebno občasno odstranjevati nakopičen pepel iz zgorevalne komore. Pepel je treba odstraniti šele, ko ogenj popolnoma ugasne, ali z uporabo orodij, ki ščitijo pred opeklinami, kot so na primer toplotno odporne rokavice.

Opozorilo: Žarečega pepela ali žerjavice nikoli ne odlagajte v koš za gospodinjske odpadke, saj to predstavlja resno nevarnost požara.

Do predala za pepel dostopate tako, da odprete sprednja vrata naprave; pepelnik se nahaja pod litoželezno rešetko.

8.3. Polnjenje vode

Med delovanjem grelnika prostora ne dolivajte vode v sistem centralnega ogrevanja. Polnjenje sistema med delovanjem lahko povzroči toplotni šok, ki lahko povzroči resno škodo na napravi, vključno z razpokami vodnega plašča. Vodo je treba dodajati le za nadomestitev običajnih izgub vode zaradi izhlapevanja. Ponavljajoče dodajanje sveže vode vnaša raztopljene minerale in kisik v ogrevalni sistem. To lahko povzroči nastanek vodnega kamna, korozijo in trajno poškodbo vodnega plašča in drugih komponent ogrevalnega sistema, kar zmanjša učinkovitost in življenjsko dobo naprave.

8.4. Servis in rezervni deli deli

Vsa popravila naprave naj izvajajo samo usposobljeni monterji z ustreznimi kvalifikacijami. Za popravila se smejo uporabljati samo originalni nadomestni deli proizvajalca. Kakršne koli spremembe zasnove, namestitve ali delovanja naprave so prepovedane brez pisnega soglasja proizvajalca.

Proizvajalec zagotavlja razpoložljivost originalnih nadomestnih delov v celotni življenjski dobi naprave. Za njihovo naročilo se obrnite na prodajni oddelek ali najbližjega pooblaščenega prodajalca.

9. Recikliranje in odstranjevanje .

Ta naprava je zasnovana za dolgotrajno uporabo in je izdelana predvsem iz recikliranih materialov. Ob koncu uporabne dobe tega izdelka ne smete odvreči med gospodinjske odpadke. Recikliranje te naprave je izključna odgovornost lastnika, ki mora upoštevati veljavne nacionalne zakone glede varnosti, spoštovanja in varstva okolja. Odgovorno recikliranje pomaga ohranjati naravne vire in varovati okolje. Selektivno odstranjevanje izdelka pomaga preprečevati morebitne negativne vplive na okolje in zdravje ter omogoča predelavo njegovih materialov, kar vodi do znatnih prihrankov energije in virov. Pred recikliranjem ali odstranjevanjem se prepričajte, da je naprava popolnoma hladna. Odklopite in odstranite vse odstranljive dele, kot so ročaji, steklo, tesnila in okrasni elementi. Odstranite preostali pepel ali saje in očistite zgorevalno komoro. Kjer je mogoče, ločite različne materiale (npr. lito železo, jeklo, steklo, keramično izolacijo, barvane dele).

Elektronske komponente (če so vključene) so razvrščene kot odpadna električna in elektronska oprema (OEEO). Odpeljati jih je treba na pooblaščeno zbirališče za električne odpadke ali na komunalno mesto za recikliranje.

Embalažni materiali, kot je karton, se morajo reciklirati skupaj z odpadnim papirjem. Zaščitno folijo in peno je treba reciklirati v skladu z lokalnimi smernicami za plastične odpadke. Lesene palete ali zaboje je treba vrniti ali reciklirati skupaj z lesnimi odpadki.

ELEMENT	MATERIAL	METODA RECIKLIRANJA
Karoserija in vrata	Lito železo / jeklo	Dostavite na zbirno mesto za odpadne materiale
Steklo	Toplotno odporno keramika steklo	Reciklirajte kot nereciklirno steklo ali odnesite na zbirno mesto komunalnih odpadkov
Tesnila	Steklena vlakna / vrvica	Odstranite kot nereciklirni odpadek.
Ročaji , gumbi	Kovina, prevlečena jeklo	Reciklirajte s kovinskimi odpadki
Barva/ emajl premazi	Visoka temperatura barva / emajl	Odstranjeno s profesionalnim recikliranjem kovin; premazi termično ločeni in odstranjeni kot nevarni odpadki

10. Tehnični list

TDS (tehnični list) opisuje ključne tehnične specifikacije in značilnosti delovanja naprave, vključno z ogrevalno zmogljivostjo, stopnjami učinkovitosti, zahtevami glede goriva in izbiro ustreznih izolacijskih materialov. Namen teh informacij je olajšati ustrezno namestitev, delovanje in vzdrževanje naprave, hkrati pa zagotoviti skladnost s smernicami proizvajalca.

SIMBOL	ENOTA	OPIS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Sezonska učinkovitost ogrevanja prostorov naprave pri nazivni toplotni moči	71	72
EEI	-	Indeks energetske učinkovitosti	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energetska učinkovitost razred	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Dovoljeni najvišji obratovalni tlak vode (če je primerno)	2	2
$_s$	mm	Zaščitna izolacija v skladu z navodili proizvajalca	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Toplotna prevodnost zaščitnega izolacijskega materiala pri 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Poraba električne pomožne energije v stanju pripravljenosti	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Napajalna napetost , frekvenca	NPD	NPD
$Š_{maks.}$	Z	Največja električna moč poraba	NPD	NPD
$_{Razred}$ **T**	-	Oznaka dimnika v skladu z ustreznim standardom za dimnike	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Razred odpornosti dimnika proti ognju saj	G	G
CON/NOT	-	Način delovanja naprave: neprekinjeno (CON), občasno (INT)	INT	INT
M_h	kg/ uro	Gorivo poraba	3.14	3.08
M_a	kg	Priporočen odmerek goriva za doseganje nazivne moči	2.29	2.76
t	min	Gorivo polnilo interval	40	40
l	mm	Optimalna / priporočena dolžina hloda	170	330
el_{max}	kW	Poraba električne pomožne energije pri nazivni toplotni moči	NPD	NPD
P- $_{nom}$	kW	Nazivna toplotna moč ali razpon moči (odvisno od vrste goriva)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nazivna toplotna moč prostora ali razpon moči (odvisno od vrste goriva)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nazivna vodna moč (če je vgrajen vgrajen kotel) ali razpon moči (odvisno od vrste goriva)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Učinkovitost naprave pri nazivni toplotni moči	80.8	80.5
$CO_{2\ nom}$ **(13 %** O_2**)**	%	Koncentracija ogljikovega monoksida pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči	0.101	0.099
$CO_{2\ nom}$ **(13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emisije ogljikovega monoksida pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči	1073	1245
NO $_{xnom}$ **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emisije dušikovih oksidov pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči	81	89
$_{Nominacija}$ **OGC (13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emisije ogljikovodikov pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči	67	72
PM $_{nominalno}$ **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emisije trdnih delcev pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči	29	17
p_{nom}	Pa	Najmanjši vlek dimnika pri nazivni toplotni moči	12	12
T_{snom}	°C	Temperatura izhodnih dimnih plinov pri nazivni toplotni moči	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Masni pretok dimnih plinov pri nazivni toplotni moči	9.9	8.6
el_{min}	kW	Poraba električne pomožne energije pri delni obremenitvi toplotne moči	NPD	NPD
P_{-del}	kW	Delna obremenitev toplotne moči ali razpon moči (odvisno od vrste goriva)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Delna obremenitev prostora z ogrevalno močjo ali razpon moči (odvisno od vrste goriva)	2.4	3.6
P_{Wdel}	kW	Delna obremenitev (če je vgrajen vgrajen kotel) (odvisno od vrste goriva)	2.6	1.7
η_{del}	%	Učinkovitost naprave pri delni obremenitvi	85.7	78.8
CO2 $_{del}$ **(13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emisije ogljikovega monoksida pri 13 % kisika in delni obremenitvi	1780	7290
NO $_{xpart}$ **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emisije dušikovih oksidov pri 13 % vsebnosti kisika pri delni obremenitvi toplotne moči , če je navedeno	91	78
OGC_{del} **(13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emisije ogljikovodikov pri 13 % kisika in delni obremenitvi	165	991
$_{Del}$ **PM (13 %** O_2**)**	mg/ m^3	Emisije delcev pri 13 % vsebnosti kisika pri delni obremenitvi toplotne moči , če je navedeno	36	65
$_{del}$ **p**	Pa	Najmanjši vlek dimnika pri delni obremenitvi toplotne moči	6	6
T_{-delo}	°C	Temperatura izhodnih dimnih plinov pri delni obremenitvi	168	216
$\varphi_{f,g\ del}$	g/s	Masni pretok dimnih plinov pri delni obremenitvi toplotne moči	5.9	6.9
$P_{počasen}$	kW	Toplotna moč pri počasnem zgorevanju ali območju moči (odvisno od vrste goriva)	NPD	NPD
$P_{SHpočasi}$	kW	Izhodna toplota prostora pri počasnem zgorevanju ali v razponu moči (odvisno od vrste goriva)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Toplotna moč vode pri počasnem zgorevanju (če je vgrajen vgrajen kotel) ali razpon moči (odvisno od vrste goriva)	NPD	NPD
CO $_{počasi}$ **(13 %** O_2 **)**	mg/ m^3	Emisije ogljikovega monoksida pri 13 % vsebnosti kisika pri toplotni moči pri počasnem zgorevanju, če je določeno	NPD	NPD

NO_{xslow} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisije dušikovih oksidov pri 13 % vsebnosti kisika pri toplotni moči pri počasnem zgorevanju, če je določeno	NPD	NPD
$OGC_{počasen}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisije ogljikovodikov pri 13 % vsebnosti kisika pri toplotni moči pri počasnem zgorevanju, če je določeno	NPD	NPD
$PM_{počasen}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisije delcev pri 13 % kisika in pri toplotni moči pri počasnem zgorevanju, če je določeno	NPD	NPD
$p_{počasi}$	Pa	Najmanjši vlek dimnika pri toplotni moči pri počasnem zgorevanju, če je določen	NPD	NPD
VW	L	Voda jakna zmogljivost	15	15

11. Tehnične risbe z dimenzijami

Ta razdelek vsebuje podrobne tehnične risbe z dimenzijami komponent naprave. Risbe vsebujejo vse potrebne dimenzije in konstrukcijske podrobnosti za pravilno montažo, namestitev in servisiranje. Glejte diagrame, ki so vključeni v ustrezni razdelek na koncu tega priročnika.

12. Odstranitev vrat

V tem razdelku so podrobna navodila za odstranitev vrat kamina. Pred začetkom dela se prepričajte, da se je naprava popolnoma ohladila. Po odstranitvi je priporočljivo temeljito preveriti stanje tečajev in tesnil ter po potrebi opraviti vzdrževanje ali zamenjavo, preden jih ponovno namestite. Glejte diagrame, ki so vključeni v ustrezni razdelek na koncu tega priročnika.

13. Konstrukcija vrat, komponente in zamenjava keramičnega stekla

Ta razdelek vsebuje pregled vrat kamina in njihovih ključnih sestavnih delov. Informacije v tem razdelku so namenjene podpori pri prepoznavanju, pregledu, razstavljanju in ponovni montaži elementov vrat med vzdrževalnimi posegi, vključno z zamenjavo keramičnega stekla.

14. Odstranitev in zamenjava obloge zgorevalne komore

V tem razdelku so navodila za odstranitev in zamenjavo obloge zgorevalne komore. Pred začetkom dela se prepričajte, da se je naprava popolnoma ohladila. Nato za odstranitev obloge poiščite pritrdilne elemente, kot so vijaki ali sponke, ki držijo material na mestu. V primeru zamenjave je treba novo oblogo skrbno namestiti in zagotoviti, da je varno pritrjena. Novo keramično oblogo je treba namestiti tako, da postopek demontaže opravite v obratnem vrstnem redu. Glejte diagrame, ki so vključeni v ustreznem razdelku na koncu tega priročnika.

Všeobecné poznámky

Táto príručka vrátane všetkých fotografií, ilustrácií a ochranných známok je chránená autorským právom. Všetky práva vyhradené. Reprodukcia akejkoľvek časti tejto príručky alebo materiálov v nej obsiahnutých je bez predchádzajúceho písomného súhlasu autora zakázaná.

Obsah tohto dokumentu sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia; výrobca si vyhradzuje právo vykonávať opravy a aktualizácie tejto príručky bez predchádzajúceho upozornenia.

Upozornenie! Nesprávna obsluha, používanie zakázaných palív, preťaženie spotrebiča počas prevádzky alebo nedostatočná sezónna údržba môže viesť k poškodeniu, na ktoré sa nevzťahuje záruka výrobcu.

Spotrebič by sa mal používať iba na určený účel, akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné a potenciálne nebezpečné.

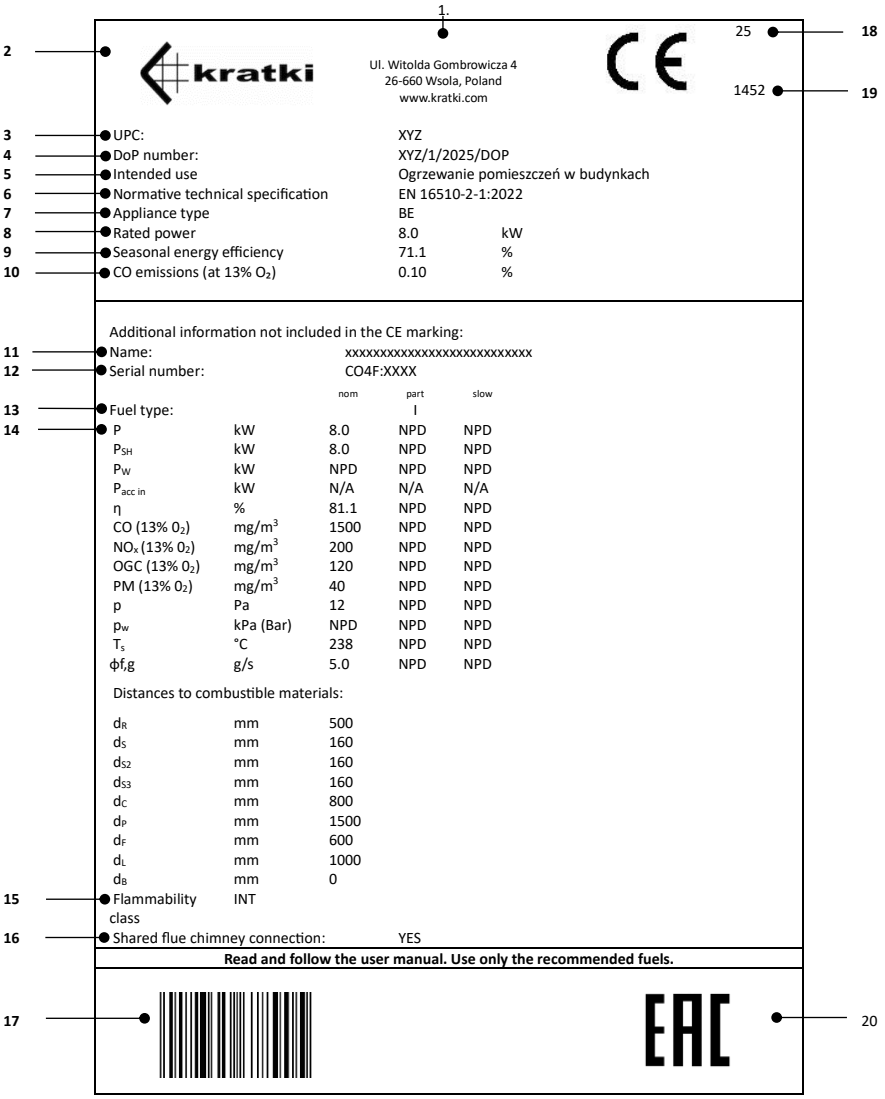
Aby sa predišlo riziku požiaru, musí byť spotrebič nainštalovaný v súlade s miestnymi stavebnými predpismi a technickými odporúčaniami uvedenými v tomto návode na inštaláciu a obsluhu. Inštalácia spotrebiča musí byť vykonaná v súlade s platnými normami v krajine určenia a pokynmi výrobcu a musí ju vykonať iba kvalifikovaný personál. Nesprávna inštalácia môže viesť k ohrozeniu osôb, zvierat alebo majetku, za ktoré výrobca nezodpovedá. Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná technická kontrola a následne musí byť vypracovaná správa o kontrole komína.

Pred prvým spustením si dôkladne prečítajte návod na obsluhu a inštaláciu, ako aj všetky pokyny na správne používanie. Návod na obsluhu by mal byť uchovávaný počas celej životnosti spotrebiča na ľahko dostupnom mieste, kde ho budete môcť rýchlo nahliadnuť. Ak sa návod na obsluhu stratí, zničí alebo poškodí, kontaktujte predajcu alebo výrobcu a poskytnite identifikačné údaje spotrebiča.

1. Typový štítok; legenda a vysvetlenie parametrov, ktoré sú na ňom uvedené.

Obrázok znázorňujúci typový štítok zariadenia je uvedený na **OBRÁZKU_1** .

ILUSTRÁCIA_1



Legenda nižšie poskytuje podrobný popis parametrov viditeľných na typovom štítku, čo umožňuje správnu interpretáciu technických údajov zariadenia potrebných pre správnu prevádzku a údržbu.

1. Sídlo spoločnosti , webová stránka
2. Výrobcu meno ; registrované ochranná známka
3. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku
4. Referenčné číslo vyhlásenia o parametroch

5. Zamýšľané použitie
6. Normatívne technické špecifikácia
7. Klasifikácia spotrebičov typ
8. Hodnotené tepelné moc
9. Sezónne energia účinnosť
10. Obsah oxidu uhoľnatého (CO) vyjadrený v percentách, vzhľadom na podmienky s 13 % obsahom kyslíka (O_2).
11. Oficiálny názov pridelený na identifikáciu produktu
12. Sériové číslo spotrebiča
13. Údaj o odporúčanom druhu paliva*
14. Emisie hodnoty stôl
    - nom - hodnoty pri menovitom tepelnom výkone
    - čiastočné hodnoty pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením
    - pomalé - hodnoty pri tepelnom výkone pri pomalom spaľovaní
    - P - tepelný výkon alebo rozsah výkonov
    - P_{SH} – tepelný výkon priestoru alebo rozsah výkonov
    - P_W – výkon vody (ak je namontovaný integrovaný kotol)
    - $P_{acc\ in}$ – tepelný príkon akumulátora (v kW alebo W) – pre vstavané spotrebiče Kachelofen
    - η – účinnosť spotrebiča pri menovitom tepelnom výkone
    - CO (13 % $_{O2}$) - emisie oxidu uhoľnatého pri 13 % obsahu kyslíka
    - NOx (13 % $_{O2}$) – emisie oxidov dusíka pri 13 % obsahu kyslíka
    - OGC (13 % $_{O2}$) – emisie uhľovodíkov pri 13 % obsahu kyslíka
    - PM (13 % $_{O2}$) – emisie pevných častíc pri 13 % obsahu kyslíka
    - P - minimálny požadovaný ťah komína
    - p_w - maximálny povolený pracovný tlak
    - T_s – teplota spalín
    - $\phi f_{,g}$ – hmotnostný prietok spalín
    - Vzdialenosti od horľavých materiálov:
    - d_R - zadná časť
    - d_S – strana
    - d_{S2} – bočná (nika)
    - d_{S3} – bočný (45°)
    - d_C – strop
    - d_p – susediace horľavé materiály (napr. nábytok)
    - d_F - zóna žiarenia dolného frontu
    - d_L - plocha bočného žiarenia
    - d_B - priestor pod základňou zariadenia (okrem nožičiek)
15. Schopnosť spotrebiča pracovať nepretržite alebo periodicky
16. Informácie o tom, či je možné ho pripojiť ku komínu ako jeden z mnohých
17. Čiarový kód
18. Rok vydania certifikátu
19. Číslo notifikovanej osoby
20. Eurázijský Zhoda značka

*antracit a suché parné uhlie (A), čierny koks (B), nízkoteplotný koks (C), briketované palivo pre uzavreté spotrebiče (D), briketované palivo pre otvorené ohniská (E), bitúmenové uhlie (F), lignitové brikety (G), rašelinové brikety (H), drevené polená (I), lisované, neošetrené drevo (drevené brikety) (K), drevené pelety (L)

2. Montáž a pripojenie .

2.1. Všeobecné poznámky

Odporúča sa, aby inštaláciu spotrebiča vykonal príslušne kvalifikovaný personál, ktorý zabezpečí bezpečnú prevádzku a súlad s platnými predpismi.
Produkt sa môže počas prepravy poškodiť, aj keď vonkajší obal nevykazuje žiadne viditeľné známky poškodenia. Odporúčame produkt dôkladne skontrolovať ihneď po jeho prevzatí. Ak sa zistí akékoľvek poškodenie, je potrebné o tom bezodkladne informovať prepravnú spoločnosť a všetky viditeľné poškodenia produktu alebo obalu by mali byť zaznamenané v prepravných dokladoch v čase dodania.
Pred pripojením spotrebiča dôkladne skontrolujte funkciu všetkých pohyblivých komponentov, tesnosť spojov dymovodu a nerušený prívod vzduchu zvonku. Počas prvých niekoľkých spustení môže vložka vydávať mierny zápach pochádzajúci z farby, tesniaceho silikónu (používaného na utesnenie štrukturálnych spojov spotrebiča) a iných materiálov použitých počas inštalácie, ako sú napríklad oceľové dymovody. Ide o prirodzený jav, ktorý po niekoľkých cykloch zapaľovania zmizne.
Počiatočný zápach môže byť výsledkom procesu tepelného vytvrdzovania náteru na spojovacích komponentoch, a nie samotného vykurovacieho zariadenia. Farba použitá na dymovodoch sa líši zložením a špecifikáciami od náteru aplikovaného na zariadenie, čo môže ovplyvniť intenzitu a trvanie zápachu . Tento jav je prirodzeným dôsledkom vlastností materiálov použitých vo výrobnom procese a neznamená poruchu zariadenia.

Spotrebič musí byť nainštalovaný v súlade s platnými predpismi a miestnymi stavebnými predpismi, pričom sa musia dodržiavať bezpečné vzdialenosti od horľavých materiálov a musí sa zabezpečiť vhodná ochrana stien a okolitého priestoru.
Dymovod komína musí byť tesný, mať hladké vnútorné povrchy a pred pripojením musí byť očistený od sadzí a nečistôt. Spojenie medzi komínom a spotrebičom by malo byť vykonané z nehorľavých, oxidačne odolných materiálov, ako sú oceľové alebo smaltované rúry.
Ak sa zistí nedostatočný ťah komína, odporúča sa kontaktovať kvalifikovaného kominárskeho špecialistu, aby vykonal odbornú kontrolu komína. Takéto posúdenie umožňuje dôkladné vyhodnotenie technického stavu komínového systému a identifikáciu akýchkoľvek problémov, ktoré môžu ovplyvniť jeho správnu prevádzku, čo umožňuje prijať vhodné nápravné opatrenia.
Ak je ťah komína nadmerne silný, odporúča sa inštalácia stabilizátora ťahu alebo nastaviteľného ukončenia komína. Toto riešenie umožňuje optimalizáciu výkonu komína; stabilizácia ťahu zaisťuje bezpečnú a efektívnu prevádzku celého komínového systému.
Technický stav komínového potrubia by mal skontrolovať majster kominár s príslušnou kvalifikáciou a skúsenosťami. Akékoľvek modernizačné alebo úpravové práce musí vykonávať výlučne certifikovaná firma v súlade s platnými národnými predpismi a bezpečnostnými normami. Iba odborné vykonanie takýchto prác zaručuje bezpečnosť používateľa a správne fungovanie komínového systému.

2.2. Predinštalačná kontrola

Krbová pec sa dodáva ako spotrebič pripravený na inštaláciu. Po vybalení je potrebné skontrolovať úplnosť súpravy a overiť nasledovné:

- správna funkcia mechanizmu regulujúceho prívod vzduchu do spaľovacej komory
- správna funkcia pántov, kľučky a mechanizmu zamykania predných dverí
- stav sklenených panelov a tesnosť tesnení

Inštalácia spotrebiča je povolená až po získaní pozitívneho výsledku kontroly komína potvrdzujúceho technický stav dymovodu.

2.3. Požiadavky na prívod vzduchu

Spotrebič môže byť inštalovaný v miestnostiach, kde sa používajú iné systémy ovplyvňujúce tlakové podmienky (ako sú rekuperačné jednotky, mechanické vetracie systémy alebo digestory s ventilátormi). Pre zabezpečenie správnej prevádzky je potrebné zabezpečiť dostatočný prívod spaľovacieho vzduchu; preto musí byť nainštalovaný tesný a vyhradený externý prívod vzduchu, ktorý vedie priamo z vonkajšej strany budovy do ohniska.
Na udržanie vysokej kvality vnútorného vzduchu a na predchádzanie nebezpečenstvám spojeným so zvýšenými koncentráciami spalín (ako je oxid uhličitý a oxid uhoľnatý) je nevyhnutné, aby bola miestnosť, v ktorej je spotrebič nainštalovaný, dostatočne vetraná.
Miestnosť, v ktorej je nainštalovaný voľne stojaci ohrievač na tuhé palivo, by mala mať minimálny objem 30 m³ a mala by zabezpečovať dostatočný prívod vzduchu do ohniska. Na spálenie 1 kg dreva v spotrebiči s uzavretou spaľovacou komorou je potrebných približne 8 – 10 m³ vzduchu, preto je nevyhnutné zabezpečiť nepretržitý prívod čerstvého vzduchu pre proces spaľovania, najlepšie prostredníctvom externého prívodu vzduchu.

2.4. Vonku vzduch pripojenie .

Spotrebiče sú navrhnuté tak, aby umožňovali prívod spaľovacieho vzduchu priamo zvonku budovy. Odporúča sa nasávanie spaľovacieho vzduchu zvonku potrubím s priemerom 100 mm, pripojeným k prívodnému hrdlu umiestnenému v spodnej časti spotrebiča.
Ak sa použije rovný úsek potrubia, jeho maximálna povolená dĺžka je až 12 metrov. Ak sa použijú tvarovky alebo príslušenstvo, ako sú ohyby alebo kolená, mal by sa od celkovej povolenej dĺžky potrubia odpočítať 1 meter za každý použitý ohyb.
Použitie externého prívodu vzduchu zabraňuje tvorbe prievanu a spotrebe kyslíka z miestnosti, v ktorej je spotrebič nainštalovaný. Ďalšou výhodou je eliminácia rizika spätného prúdenia vzduchu, ktoré by mohlo nepriaznivo ovplyvniť správny prievan spotrebiča, ak sú v tej istej miestnosti alebo v priamo susediacich priestoroch prítomné vetracie alebo odsávacie systémy.

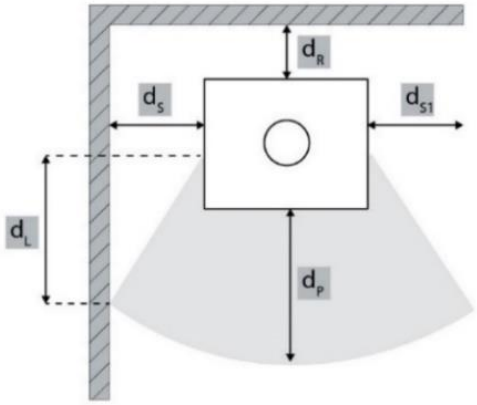
3. Umiestnenie sporáka, bezpečná vzdialenosť zariadenia od horľavých materiálov.

Spotrebič musí byť nainštalovaný na vhodne pripravenom, stabilnom podklade, ktorý zabezpečí jeho bezpečné používanie a trvanlivosť celej inštalácie.
Podklad musí mať nosnosť zodpovedajúcu hmotnosti spotrebiča, aby sa zaručil bezpečný a stabilný základ počas celej jeho životnosti a aby sa vylúčilo riziko poklesu, naklonenia alebo poškodenia v dôsledku nadmerného zaťaženia.
Ak je podlaha pred dvierkami pece (v oblasti vystavenej tepelnému žiareniu a možnosti vypadávania uhlíkov z ohniska) vyrobená z horľavých materiálov, musí byť zabezpečená vhodná ochrana vo forme ochrannej vrstvy z nehorľavého materiálu.
SCHÉMY 1A, 1B, 1C a 1D v technickom liste dodanom so zariadením znázorňujú odporúčané umiestnenie spotrebiča pri dodržaní minimálnych požadovaných vzdialeností od horľavých materiálov na základe bezpečnostných testov vykonaných akreditovaným skúšobným orgánom. Schémy znázorňujú povolené montážne vzdialenosti od pece. Pri pripojení spotrebiča k oceľovým dymovodom je potrebné dodržať aj požiadavky výrobcu týkajúce sa minimálnych vzdialeností medzi dymovodom a horľavými materiálmi. Ak nie je možné dodržať požadované vzdialenosti, musia sa na vylúčenie rizika požiaru použiť vhodné technické a konštrukčné riešenia, ako napríklad nehorľavý obklad, izolácia odolná voči vysokým teplotám alebo ochranné vetrané clony.
Treba poznamenať, že aj nehorľavé materiály môžu vyžadovať dodatočnú ochranu, ak nie sú navrhnuté tak, aby odolávali vysokým prevádzkovým teplotám; inak môžu utrpieť poškodenie, ako je praskanie alebo deformácia v dôsledku prehriatia. Odporúčaná minimálna vzdialenosť od nehorľavých materiálov je 100 mm.



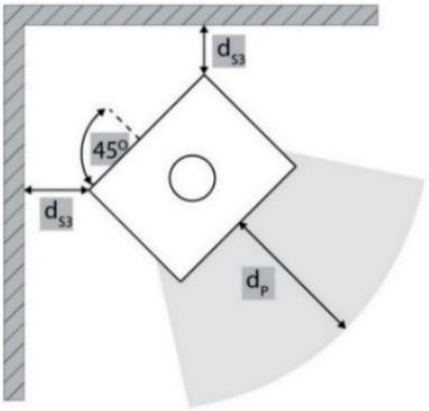
Ovládacie prvky, ako sú ovládacie prvky prívodu vzduchu, koľajnica dverí a rukoväť, sa počas prevádzky spotrebiča zahrievajú. Pri manipulácii s týmito komponentmi je potrebné používať ochranné rukavice dodané so spotrebičom.

SCHÉMA 1A



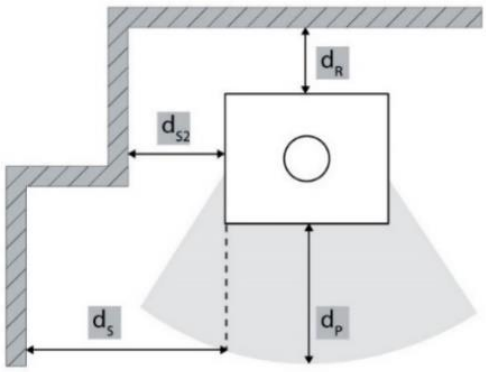
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

SCHÉMA 1B



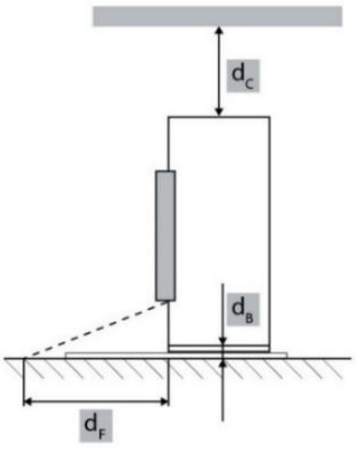
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

SCHÉMA 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

SCHÉMA 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Pripojenie ku komínu

Systém dymovodu musí byť navrhnutý, nainštalovaný a prevádzkovaný v úplnom súlade so všetkými platnými normami a predpismi upravujúcimi inštalácie komínov. Najmä výber a konfigurácia komína by mali zohľadňovať požiadavky noriem EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 a EN 13384-1:2015+A1:2019. Správny výkon komínového systému by sa mal overiť v závislosti od miestnych podmienok inštalácie v súlade s normou EN 13384-2:2015+A1:2019. Dymovod musí byť vyrobený z materiálov špeciálne navrhnutých tak, aby odolávali produktom spaľovania, ako je nehrdzavejúca oceľ, smaltovaná oceľ alebo ekvivalentné materiály s vhodnou tepelnou a chemickou odolnosťou.

V rámci vykurovaného plášťa budovy sa môžu použiť jednovrstvové dymovody za predpokladu, že sa všade tam, kde by zvýšené teploty mohli poškodiť okolité konštrukcie, použije vhodná izolácia.

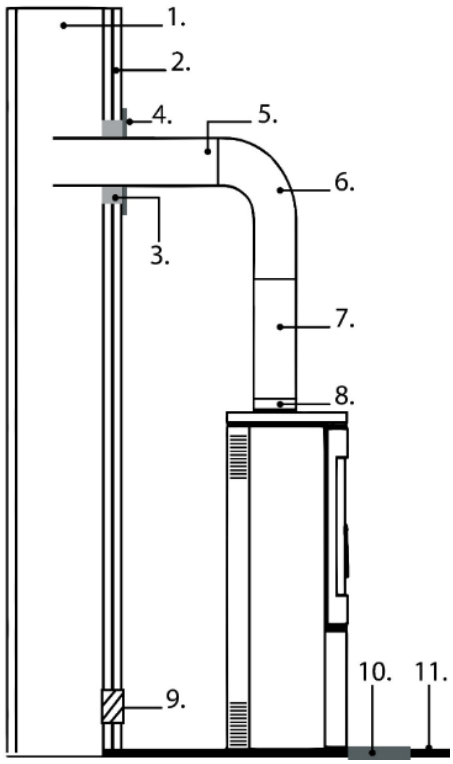
Systém odvodu spalín musí byť navrhnutý tak, aby zabránil vnikaniu dažďovej vody, a musí byť vzduchotesný a čistý po celej svojej dĺžke. Minimálna efektívna výška dymovodu by nemala byť menšia ako 4 m a koniec komína nesmie brániť voľnému odvádzaniu spalín. V prípadoch, keď môže dôjsť k ťahu spalín, musia sa zaviesť vhodné nápravné opatrenia, ako je inštalácia účinného krytu proti ťahu spalín, statického komínového nástavca, ventilátora na odsávanie dymu alebo úprava geometrie komína. Treba sa vyhnúť horizontálnym úsekom dymovodu, pretože podstatne zhoršujú ťah komína.

Dymovod musí byť samonosný a nesmie svojou váhou zaťažovať spotrebič, pretože by to mohlo spôsobiť mechanické poškodenie. Vzhľadom na vysoké teploty, ktoré môžu byť v dymovode dosiahnuté, je v oblastiach susediacich s horľavými materiálmi, ako sú drevené trámy alebo nábytok, povinná zvýšená izolácia. V určitých prípadoch môžu aj nehorľavé materiály vyžadovať dodatočnú ochranu, aby sa zabránilo deformácii, praskaniu alebo iným formám tepelného poškodenia, ak nie sú určené na vystavenie vysokým teplotám. Systém odvodu spalín musí byť plne prístupný na kontrolu a čistenie po celej svojej dĺžke, pričom žiadne časti nesmie byť neprístupné. Výstup komína musí siahať najmenej 1 m nad povrch strechy, hrebeň strechy alebo akúkoľvek prekážku nachádzajúcu sa na streche. Okrem toho musí koniec komína stúpať viac ako 1 m nad najvyšší bod akejkoľvek budovy alebo prekážky v okruhu 10 m. V prípade prekážok nachádzajúcich sa medzi 10 m a 20 m od výstupu komína musí byť koruna komína stále umiestnená tak, aby bola zaistená nerušená prekážka.

OBRÁZOK_1 zobrazuje schematické znázornenie voľne stojaceho sporáka pripojeného k dymovodu; uvedené komponenty sú opísané nasledovne:

1. Dymovod v komíne; dymovod v komíne by mal byť navrhnutý tak, aby zvládol vysoké teploty spalín, ktoré môžu dosiahnuť až 400 °C alebo viac. Musí byť vyrobený z odolných, tepelne odolných materiálov, ktoré odolávajú vyššie uvedeným podmienkam. Správna izolácia je tiež potrebná na zabránenie tepelným stratám a kondenzácii, čím sa zabezpečí, že spaliny zostanú horúce pri výstupe z pece; to umožní udržiavať optimálny ťah. Komínový systém musí spĺňať bezpečnostné normy pre teplotu spalín a byť odolný voči korózii spôsobenej kyslou kondenzáciou. Je dôležité vybrať si komín, ktorý je odolný voči hromadeniu sadzí a kreozotu, ktoré sa môžu časom hromadiť v dymovode. Ak sa komín správne nevyčistí, hromadenie sadzí môže viesť k nebezpečnému stavu známemu ako požiar sadzí. Požiar sadzí vzniká, keď sa nahromadené sadze a kreozot vznietia v dôsledku vysokej teploty v komíne, čo predstavuje vážne riziko požiaru. Aby sa tomu predišlo, je nevyhnutná pravidelná kontrola a čistenie komína, pričom sa zabezpečí, aby zostal bez upchatia a aby všetky použité materiály boli v súlade s predpismi a bezpečné na použitie s pecou. Výber komína, ktorý je v súlade s miestnymi predpismi a je určený pre konkrétny model pece, je kľúčový pre zaistenie bezpečnosti aj účinnosti.
2. Tepelná izolácia; táto časť komínového obloženia, ktorá sa nachádza vo vnútri domu, sa odporúča vyrobiť z nehorľavých materiálov, ako sú izolačné panely. Izolačný panel slúži na udržanie tepla spalín, minimalizuje tepelné straty a zabezpečuje efektívnu prevádzku pece. Okrem toho chráni okolitú konštrukciu pred teplom vyžarovaným komínom, čím znižuje riziko potenciálneho požiaru.
3. Prechodový adaptér na komín, ktorý sa používa na prepojenie dymovodu z výfukového systému kachlí s keramickým komínovým systémom. Vytvára bezpečné a stabilné spojenie medzi kovovým dymovodom kachlí a pevnou konštrukciou komína, čím zabezpečuje správne zarovnanie a utesnenie dymovodnej cesty.
4. Maskovacia rozeta (ozdobná príruba) je doplnok používaný pri inštaláciách komínov a dymovodov na zakrytie a úhľadné ukončenie spoja, kde dymovod z kachlí prechádza cez stenu alebo strop do komínového otvoru. Zakrýva medzeru medzi potrubím a okolitým materiálom, čím dodáva inštalácii čistý a profesionálny vzhľad namiesto toho, aby zanechávala nevzhľadný otvor viditeľný.
5. Horizontálne dymovodné potrubie: Táto časť dymovodu vedie horizontálne a spája výfukový otvor kachlí s komínovým systémom.
6. Koleno (ohyb 90 stupňov): Koleno umožňuje zmenu smeru dymovodu a smeruje prúdenie plynov z pece smerom ku komínu.
7. Zvislá časť komínového potrubia; mala by mať minimálnu dĺžku, aby sa zabezpečila dostatočná výška komína a správny ťah. Požiadavky sa môžu líšiť v závislosti od miestnych noriem, ale zvyčajne je minimálna dĺžka zvislého potrubia približne 1 meter. To zabezpečuje správne odvádzanie spalín a efektívnu prevádzku kachlí.
8. Protikondenzačná -manžeta; komínové príslušenstvo umiestnené na spoji, kde sa dymovod kachlí pripája ku komínovému systému. Keďže spaliny pri vstupe do komína mierne ochladzujú, môže sa tvoriť vlhkosť (kondenzát). Protikondenzačná manžeta zabraňuje úniku týchto kvapiek kondenzátu von zo spojovacej škáry.
9. Rešpektovacie a čistiace dvierka; inštalujú sa priamo do komínového systému (zvyčajne v spodnej časti komína). Umožňujú prístup do vnútra dymovodu, aby sa počas ročnej údržby dali bezpečne odstrániť sadze, kreozot a iné zvyšky spaľovania.
10. Ohňovzdorná podlahová rohož; vyrobená z tepelne odolných materiálov, ako sú keramické dlaždice, kameň, nehrdzavejúca oceľ alebo prírodný kameň, účinne chráni povrch podlahy pred poškodením spôsobeným teplom z pece. Zabraňuje poškodeniu podlahy, ako je pripálenie alebo zmena farby, ku ktorému môže dôjsť v dôsledku náhodného pádu horúcich kusov dreva alebo uhlíkov, ktoré môžu uniknúť z pece pri prikladaní paliva. Ochrana podlahy v kritickej zóne žiarenia nesmie byť vyrobená z priehľadného materiálu. Preto priehľadný sklenený panel, rovnako ako (čierne) tónovaný, nie je dostatočnou ochrannou bariérou.
11. Podlaha miestnosti; povrch, na ktorom stoja kachle, môže byť vyrobený z rôznych materiálov, ako sú dlaždice, panely alebo iné povrchové materiály. V prípade kachlí na drevo by mal byť povrch podlahy v blízkosti kachlí vhodne chránený, najlepšie nehorľavým materiálom, ako sú keramické dlaždice alebo kameň. Tento pás materiálu okolo kachlí chráni podlahu pred poškodením spôsobeným vysokými teplotami a padajúcimi horúcimi uhlíkmi. Povrch priamo pod kachľami by mal mať nosnosť zodpovedajúcu hmotnosti kachlí, aby sa zabezpečila stabilita a bezpečnosť celej konštrukcie. Je dôležité, aby bol podklad dostatočne pevný, aby sa zabránilo deformácii alebo poškodeniu pod váhou kachlí.

OBRÁZOK_1



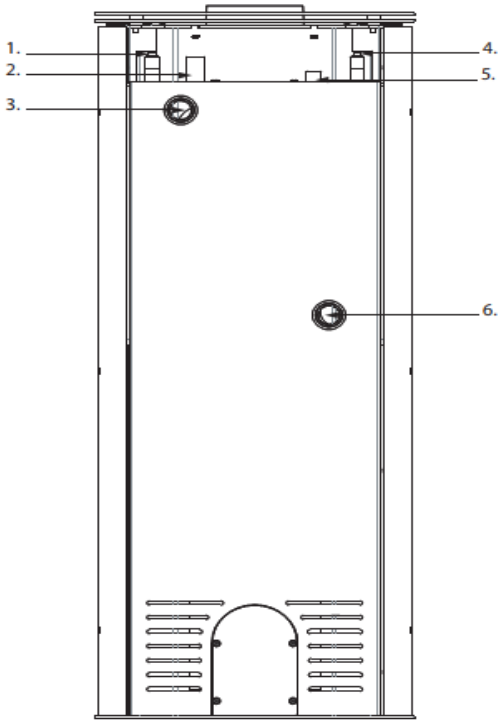
5. Pripojenie k systému ústredného kúrenia (ÚK)

5.1. Všeobecné poznámky

Pred pripojením spotrebiča sa uistite, že vykurovací systém je čistý, správne navrhnutý a vhodný na prevádzku s ohrievačom miestnosti na tuhé palivo vybaveným vodným plášťom. Všetky hydraulické pripojenia musia byť tesné a vyrobené v súlade s návrhom systému. Po inštalácii sa vykurovací systém naplní vodou, dôkladne odvzdušní a pred uvedením spotrebiča do prevádzky skontroluje tesnosť. Ohrievač miestnosti sa nesmie prevádzkovať, kým nie je správne pripojený k systému ústredného kúrenia naplnenému vodou.

5.2. Popis a umiestnenie pripojovacích portov

OBRÁZOK_2 znázorňuje umiestnenie všetkých prípojok vody na jednotke. Patria sem prípojky prívodnej a spätnej vody, ako aj pripojovacie body pre bezpečnostné zariadenia a ďalšie hydraulické komponenty potrebné pre správnu inštaláciu a prevádzku. Obrázok má pomôcť inštalatérom pri identifikácii každého prípojkového portu a zabezpečiť, aby všetky hydraulické pripojenia boli vykonané v súlade s požiadavkami na inštaláciu. Správne pripojenie hydraulického obvodu je nevyhnutné pre bezpečnú, spoľahlivú a efektívnu prevádzku ohrievača miestnosti.



1. Pripojenie s vonkajším závitom G 1/2 (celková dĺžka 50 mm, dĺžka závitu 22–27 mm, priemer otvoru Ø 17 mm) pre chladiacu špirálu. Chladiaca špirála je vyrobená z medenej rúrky s vnútorným priemerom 10 mm a vonkajším priemerom 12 mm. Je integrovaná do vodného plášťa a zabezpečuje núdzové chladenie v prípade prehriatia. Chladiaca špirála sa pripojí k prívodu studenej vody cez tepelný bezpečnostný ventil. Jeho účelom je odvádzať prebytočné teplo z vodného plášťa a chrániť spotrebič pred prehriatím.
2. Závitová objímka G 1/2 (celková dĺžka 48 mm, vonkajší priemer Ø28 mm, vnútorný otvor Ø23,6 mm) pre snímač tepelnej poistky. Objímka je navrhnutá na pripojenie teplotného snímača (sondy) tepelnej poistky. Zaisťuje priamy kontakt medzi snímačom a vodou vo vnútri vodného plášťa, čo umožňuje presné monitorovanie teploty a automatickú aktiváciu chladiacej špirály, ak teplota vody prekročí stanovený limit.
3. Závitové hrdlo G1 (celková dĺžka 35 mm, vonkajší priemer Ø42 mm, vnútorný otvor Ø38 mm) pre pripojenie spiatočky ústredného kúrenia (ÚK).
4. Pripojenie s vonkajším závitom G 1/2 (celková dĺžka 50 mm, dĺžka závitu 22–27 mm, priemer otvoru Ø 17 mm) pre chladiacu špirálu. Chladiaca špirála je vyrobená z medenej rúrky s vnútorným priemerom 10 mm a vonkajším priemerom 12 mm. Je integrovaná do vodného plášťa a zabezpečuje núdzové chladenie v prípade prehriatia. Chladiaca špirála sa pripojí k prívodu studenej vody cez tepelný bezpečnostný ventil. Jeho účelom je odvádzať prebytočné teplo z vodného plášťa a chrániť spotrebič pred prehriatím.
5. Zásuvka pre teplotný snímač (celková dĺžka 46 mm, vonkajší priemer Ø22 mm, závit M16×1,5). Zásuvka je určená na inštaláciu teplotného snímača, ktorý sa používa na monitorovanie teploty vody vo vodnom plášti. Snímač je nainštalovaný v utesnenej zásuvke, takže teplotný snímač neprichádza do priameho kontaktu s vykurovacou vodou. Teplo sa prenáša cez stenu zásuvky.
6. Závitová objímka G1 (celková dĺžka 35 mm, vonkajší priemer Ø42 mm, vnútorný otvor Ø38 mm) pre pripojenie ústredného kúrenia (ÚK).

6. Schéma inštalácie ohrievača miestnosti

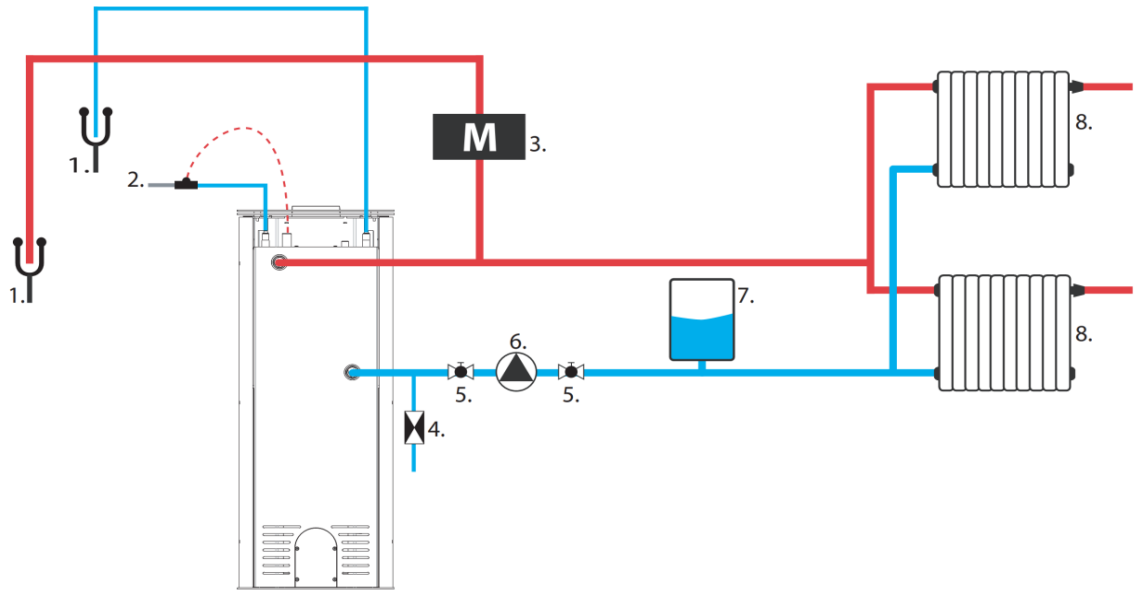
6.1. Všeobecné poznámky

Ohrievač miestnosti musí byť nainštalovaný v súlade s platnými miestnymi predpismi a osvedčenými technickými postupmi. Hydraulický systém musí byť správne navrhnutý, aby sa zabezpečila bezpečná, spoľahlivá a efektívna prevádzka spotrebiča. Konečná konfigurácia systému závisí od špecifických požiadaviek na inštaláciu vrátane vykurovacieho zaťaženia, usporiadania systému a výberu hydraulických komponentov.

6.2. Uzavretý vykurovací systém

Obrázok_3 zobrazuje príklad inštalácie ohrievača miestnosti v uzavretom vykurovacom systéme. Schéma zapojenia slúži len na ilustračné účely a nemala by sa považovať za univerzálne riešenie inštalácie. Každý vykurovací systém musí byť individuálne navrhnutý a overený kvalifikovaným projektantom vykurovacích systémov alebo hydraulickým inžinierom, aby sa zabezpečil súlad s platnými normami, predpismi a požiadavkami špecifickými pre daný projekt.

OBRÁZOK_3

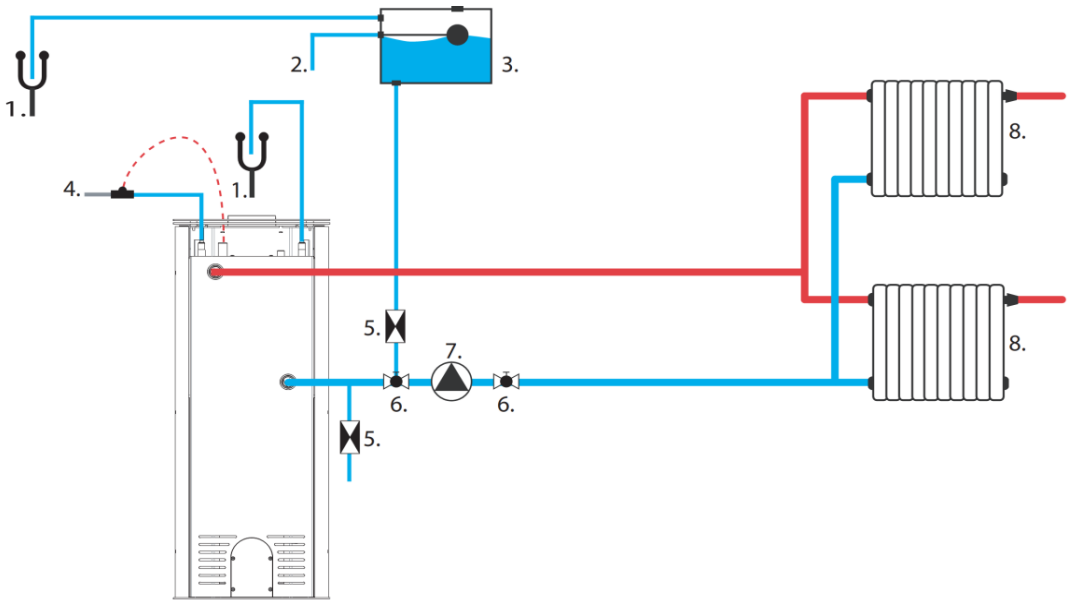


1. Odtokový otvor
2. Termostatický ventil
3. Membránový pretlakový ventil
4. Spätný ventil
5. Guľový ventil
6. Obehové čerpadlo
7. Membránová expanzná nádoba
8. Radiátory alebo iné zdroje tepla

6.3. Otvorený systém ústredného kúrenia

Obrázok 4 zobrazuje príklad inštalácie ohrievača miestnosti v otvorenom vykurovacom systéme. Schéma zapojenia slúži len na ilustračné účely a nemala by sa považovať za univerzálne riešenie inštalácie. Každý vykurovací systém musí byť individuálne navrhnutý a overený kvalifikovaným projektantom vykurovacích systémov alebo hydraulickým inžinierom, aby sa zabezpečil súlad s platnými normami, predpismi a požiadavkami špecifickými pre daný projekt.

OBRÁZOK_4



1. Odtokový otvor
2. Plniace pripojenie expanznej nádoby
3. Expanzná nádoba
4. Termostatický ventil
5. Spätný ventil
6. Guľový ventil
7. Obehové čerpadlo
8. Radiátory alebo iné zdroje tepla

7. Použitie

7.1. Všeobecné poznámky

Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené použitím neodporúčaného paliva, neoprávnenými úpravami spotrebiča alebo nesprávnou inštaláciou. Odporúča sa používať iba originálne náhradné diely. Počas prevádzky spotrebiča je potrebné prísne dodržiavať všetky platné miestne a národné predpisy vrátane príslušných národných a európskych noriem. Teplo generované spotrebičom sa rovnomerne rozkladá po celom jeho povrchu sálaním a konvekciou.

7.2. Odporúčané palivo .

Spotrebič sa nesmie používať na spaľovanie odpadu alebo akýchkoľvek materiálov, ktoré nie sú určené na použitie vo vykurovacích zariadeniach. Používať sa môžu iba palivá odporúčané výrobcom v technickom liste. Spaľovanie akýchkoľvek odpadových materiálov vrátane domového odpadu a drevného odpadu je prísne zakázané. Používanie nepovolených palív môže viesť k poškodeniu spotrebiča a predstavuje vážne riziko pre zdravie a život používateľov v dôsledku emisií toxických látok počas spaľovania.
Odporúča sa používať suché palivové drevo s obsahom vlhkosti nepresahujúcim 18 %, vyťažené najmenej dva roky predtým, bez živice a skladované v krytom, dobre vetranom priestore. Odporúča sa tvrdé drevo s vysokou výhrevnosťou, pretože vytvára stabilné uhlíkové lôžko a zabezpečuje účinné vykurovanie. Väčšie polená by sa mali pred uskladnením narezať na vhodnú dĺžku; maximálny priemer polena by nemal presiahnuť 200 mm.
Jemne naštiepané drevo sa rýchlo zapaľuje a uvoľňuje viac tepla, ale horí kratšie. Medzi optimálne palivá patrí hrab a buk. Medzi ďalšie prijateľné druhy patrí dub, gaštan, jaseň, javor, breza a brest. Používaniu borovicového a eukalyptového dreva by sa malo vyhnúť, pretože obsahujú vysoké množstvo živice, čo môže viesť k zvýšenému hromadeniu sadzí a usadenín, a následne si vyžaduje častejšie čistenie spotrebiča aj komínového prieduchu.

7.3. Zakázané palivo .

V spotrebiči sa nesmú používať žiadne iné palivá ako suché, prírodné drevo. Používanie všetkých druhov uhlia, kvapalných palív a tzv. „zeleného dreva“ (t. j. čerstvo narezaného alebo mokrého dreva) je prísne zakázané. Takéto palivá výrazne znižujú účinnosť spotrebiča, prispievajú k nadmernému usadzovaniu sadzí a dechtu a môžu následne viesť k upchatiu komínového prieduchu. Spaľovanie recyklovaného dreva je tiež zakázané, vrátane železničných podvalov, telegrafných stĺpov, preglejky, drevovláknitých dosiek, paliet a iných materiálov na báze dreva, ktoré boli chemicky ošetrené alebo impregnované. Tieto materiály nielen rýchlo kontaminujú komínový prieduch, ale tiež poškodzujú životné prostredie a môžu spôsobiť prehriatie a trvalé poškodenie ohniska. Spaľovanie akéhokoľvek nedrevného odpadu, ako sú plasty alebo aerosólové nádoby, je rovnako zakázané. Na zapálenie alebo opätovné zapálenie ohňa v spotrebiči nikdy nepoužívajte benzín, petrolej, etylalkohol, kvapaliny na zapaľovanie grilu ani žiadne iné horľavé kvapaliny. Takéto látky musia byť počas prevádzky uchovávané v dostatočnej vzdialenosti od spotrebiča.

7.4. Osvetlenie .

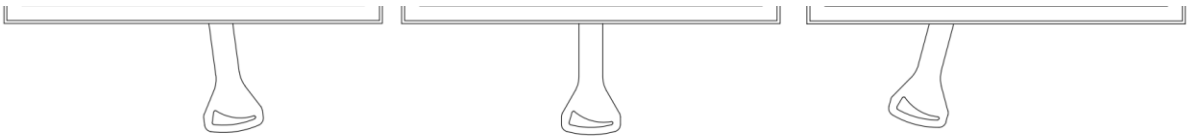
Odporúčaná metóda zapálenia spotrebiča je takzvaná metóda zapálenia zhora nadol. Pre správne zapálenie ohňa otvorte dvierka ohniska a úplne otvorte všetky ovládacie prvky prívodu vzduchu. Na spodok spaľovacej komory položte štiepané, väčšie polená, potom pridajte vrstvu o niečo tenších kúskov dreva a nakoniec navrch malé podpaľovače.



Je prísne zakázané používať akékoľvek iné zápalné materiály ako tie, ktoré sú uvedené v tomto návode, najmä horľavé látky na chemickej báze, ako je olej, benzín, rozpúšťadlá alebo podobné látky. Pri pridávaní paliva je potrebné dbať na to, aby sa nepoškodila vnútorná výstelka spaľovacej komory.
Počas počiatočného obdobia prevádzky sa odporúča prevádzkovať spotrebič na znížený výkon a postupne zvyšovať teplotu. Tento prístup umožňuje rovnomerné zmiernenie náhleho napätia a minimalizuje riziko tepelného šoku. Počas fázy zahrievania a chladnutia sa spotrebič môže prirodzene rozťahovať a sťahovať, čo môže mať za následok mierne kovové zvuky. Tento jav je normálny a vyplýva zo správania oceľových komponentov pri meniacich sa teplotných podmienkach.

7.5. Regulátory

Diagram nižšie znázorňuje nastavenia prívodu vzduchu, ktoré sú kľúčové pre efektívnu prevádzku kachlí.



Hasenie **Optimálne práca** **Osvetlenie**

Pre zabezpečenie správneho spaľovania je nevyhnutné udržiavať stály prívod vzduchu do spotrebiča. Nedostatočné množstvo vzduchu bráni úplnému spaľovaniu paliva, čo môže viesť k emisii dymu a v extrémnych prípadoch k nadmernému hromadeniu horľavých plynov a ich následnému vznieteniu. Plyny uvoľňované z paliva za podmienok nedostatočného prívodu vzduchu v kombinácii s prítomnosťou iskry alebo vysokej teploty môžu explodovať. **Úplné zatvorenie posuvného ventilu prívodu vzduchu, najmä po doplnení paliva a počas prevádzky spotrebiča, je prísne zakázané.** Udržiavanie dostatočného prívodu vzduchu je kľúčové pre zabezpečenie účinnosti spotrebiča aj bezpečnosti používateľa.

7.6. Nominálna palivo náklad , tankovanie

Pri prikladaní palivového dreva otvárajte dvierka ohniska opatrne, aby ste predišli náhlemu vniknutiu vzduchu, ktoré by mohlo spôsobiť únik dymu do miestnosti. Odporúča sa vykonávať túto operáciu s nasadenými ochrannými rukavicami, aby ste predišli popáleninám pri kontakte s horúcimi časťami spotrebiča.

Maximálne množstvo paliva a cykly tankovania nesmú prekročiť hodnoty uvedené v technickom liste spotrebiča dodanom so spotrebičom.

7.7. Zamýšľané použitie

Samostatne stojaca pec na drevo s vodným plášťom je určená na spaľovanie tvrdého dreva s vlhkosťou pod 20 %. Je určená na vykurovanie obytných priestorov, v ktorých je nainštalovaná, a môže slúžiť aj ako doplnkový zdroj tepla. Spotrebič je vybavený uzavretou spaľovacou komorou a funguje ako zariadenie s prerušovaným spaľovaním. Integrovaný vodný plášť je určený na napájanie systému ústredného kúrenia (ÚK). Spotrebič sa môže používať ako primárny alebo doplnkový zdroj tepla pre systém ÚK za predpokladu, že je nainštalovaný a prevádzkovaný v súlade s týmto návodom a platnými predpismi krajiny určenia.

Ohrievač miestnosti s vodným plášťom sa smie prevádzkovať iba vtedy, keď je pripojený k vodou naplnenému systému ústredného kúrenia (ÚK). Tým sa zabezpečí správny odvod tepla. Prevádzka spotrebiča bez pripojenia k systému ÚK ruší platnosť záruky a je zakázaná.

7.8. Anomálie vyskytujúce sa počas operácia .

Počas prevádzky sa môžu vyskytnúť odchýlky od správneho výkonu spotrebiča, ktoré naznačujú poruchy vo vykurovacom systéme. Vo väčšine prípadov sú spôsobené nesprávnou inštaláciou, nedodržaním odporúčaní tohto návodu alebo vplyvom vonkajších faktorov vrátane poveternostných podmienok. Nižšie sú uvedené najčastejšie pozorované problémy spolu s odporúčanými nápravnými opatreniami.

Spätný tok dymu pri otváraní dverí

- príliš prudké otváranie dverí; otvárajte ich pomaly, aby sa prievan stabilizoval
- obmedzený prívod vzduchu; zabezpečte dostatočné vetranie a prívod spaľovacieho vzduchu v súlade s pokynmi
- nepriaznivé poveternostné podmienky*
- nedostatočný ťah komína; odporúča sa kontrola a/alebo čistenie dymovodu komína

Nedostatočné kúrenie alebo zhasnutie ohňa

- príliš málo paliva; doplňte palivo v súlade s odporúčaniami výrobcu
- nadmerne vysoký obsah vlhkosti dreva; použite drevo s obsahom vlhkosti nepresahujúcim 20 %

Znížená účinnosť vykurovania napriek správnemu spaľovaniu

- použitie nízkokalorického, mäkkého dreva ako paliva
- nadmerný obsah vlhkosti v palive

Nadmerné znečistenie skla ohniska

- príliš nízka intenzita spaľovania; vyhnite sa dlhodobej prevádzke pri nízkom plameni
- použitie ihličnatého alebo živicového dreva; odporúča sa suché tvrdé drevo

Strata vody

- Za normálnych prevádzkových podmienok sa môže prirodzeným odparovaním stratiť len malé množstvo vody. Ak je potrebné časté dopĺňanie, zvyčajne to naznačuje únik alebo inú poruchu v systéme ústredného kúrenia (ÚK), ako je potrubie alebo komponenty systému, a nie v spotrebiči alebo jeho vodnom plášti.

Správnu prevádzku spotrebiča môžu pravidelne ovplyvňovať poveternostné podmienky, ako je vysoká vlhkosť, hmla, silný vietor, nízky atmosférický tlak alebo poruchy prúdenia vzduchu spôsobené blízkymi vysokými budovami. V prípade opakujúcich sa problémov sa odporúča konzultácia s licencovaným kominárom alebo inštalácia komínového krytu na zlepšenie stability ťahu.

7.9. Komín nebezpečenstvo požiaru .

Dlhodobá prevádzka pri nadmerne nízkych teplotách spaľovania môže viesť k tvorbe značného množstva sadzí a vodnej pary, ktoré sa môžu usadiť vo vnútri komína vo forme horľavého kreozotu. To môže viesť k požiaru komína – javu zahŕňajúcemu prudké horenie vo vnútri dymovodu, charakterizovanému intenzívnymi plameňmi a extrémne vysokými teplotami.

V prípade požiaru komína je potrebné okamžite vykonať nasledujúce opatrenia:

- zatvorte všetky otvory v popolníku a vypnite prívod studeného vzduchu
- zatvorte klapky vzduchovej clony
- uistite sa, že dvierka ohniska sú pevne zatvorené
- okamžite informujte najbližšiu jednotku Štátneho hasičského zboru

8. Servis a údržba .

8.1. Údržba spotrebiča a dymovodov.

Údržbárske práce by sa mali vykonávať pravidelne v súlade s nižšie uvedenými pokynmi, aby sa zabezpečila bezpečná a efektívna prevádzka spotrebiča. Všetky údržbárske práce sa smú vykonávať iba vtedy, keď je spotrebič úplne vychladnutý.
Pravidelné údržbárske činnosti zahŕňajú:

- odstránenie popola zo spaľovacej komory a zásobníka popola,
- čistenie predného skla,
- čistenie vnútra spaľovacej komory,
- čistenie komínového prieduchu.

Dlhodobé ponechanie popola v zásobníku na popol môže viesť k chemickej korózii zásobníka. Frekvencia čistenia spaľovacej komory závisí od druhu a obsahu vlhkosti použitého dreva. Na čistenie komory možno použiť krbové špachtle, škrabky, kefy alebo vysávače určené špeciálne pre krby.
Predné sklo sa musí čistiť výlučne určeným čistiacim prostriedkom na sklo krbov. Tento výrobok sa nesmie používať na oceľové alebo liatinové komponenty. Je potrebné sa dôrazne vyhýbať abrazívnym prostriedkom, ktoré by mohli poškriabať povrch skla. Odporúča sa nanášať čistiaci prostriedok na handričku, a nie priamo na sklo. Tento postup je nevyhnutný, aby sa zabránilo kontaktu čističa s tesnením, čo by mohlo viesť k poškodeniu alebo zníženiu jeho tesniacich vlastností.
Čistenie dymovodu komína by sa malo vykonávať aspoň dvakrát ročne, pred vykurovacou sezónou a počas sezóny, v závislosti od intenzity používania spotrebiča a kvality použitého paliva. Tieto práce musí vykonávať autorizovaný poskytovateľ kominárskych služieb a ich vykonanie by malo byť zdokumentované v zázname o servise spotrebiča.

8.2. Odstraňovanie popola .

Počas bežnej prevádzky spotrebiča je potrebné pravidelne odstraňovať nahromadený popol zo spaľovacej komory. Popol sa smie odstraňovať až po úplnom uhasnutí ohňa alebo pomocou nástrojov, ktoré chránia pred popáleninami, ako sú napríklad tepelne odolné rukavice.
Upozornenie: Nikdy nevyhadzujte žeravý popol ani uhlíky do koša na domový odpad, pretože to predstavuje vážne nebezpečenstvo požiaru.
Prístup k popolníku sa získa otvorením predných dvierok spotrebiča; popolník sa nachádza pod liatinovým roštom.

8.3. Dopĺňanie vody

Nepridávajte vodu do systému ústredného kúrenia (ÚK), kým je v prevádzke ohrievač miestnosti. Dopĺňanie systému počas prevádzky môže spôsobiť tepelný šok, ktorý môže viesť k vážnemu poškodeniu spotrebiča vrátane prasknutia vodného plášťa. Voda by sa mala pridávať iba na kompenzáciu bežných strát vody v dôsledku odparovania. Opakované pridávanie čerstvej vody zavádza do vykurovacieho systému rozpustené minerály a kyslík. To môže viesť k usadzovaniu vodného kameňa, korózii a trvalému poškodeniu vodného plášťa a iných komponentov vykurovacieho systému, čím sa znižuje účinnosť a životnosť spotrebiča.

8.4. Servis a náhradné diely diely

Všetky opravy zariadenia by mali vykonávať iba kvalifikovaní inštalatéri s príslušnou kvalifikáciou. Na opravy by sa mali používať iba originálne náhradné diely od výrobcu. Akékoľvek zmeny v dizajne, inštalácii alebo prevádzke zariadenia sú bez písomného súhlasu výrobcu zakázané.
Výrobca zaručuje dostupnosť originálnych náhradných dielov počas celej životnosti zariadenia. Ak si ich chcete objednať, kontaktujte obchodné oddelenie alebo najbližšieho autorizovaného predajcu.

9. Recyklácia a likvidácia .

Tento spotrebič je určený na dlhodobé používanie a je vyrobený prevažne z recyklovateľných materiálov. Na konci svojej životnosti sa tento výrobok nesmie likvidovať s domovým odpadom. Recyklácia tohto spotrebiča je výhradnou zodpovednosťou majiteľa, ktorý musí dodržiavať platné národné zákony týkajúce sa bezpečnosti, rešpektovania a ochrany životného prostredia. Zodpovedná recyklácia pomáha chrániť prírodné zdroje a životné prostredie. Selektívna likvidácia výrobku pomáha predchádzať potenciálnym negatívnym vplyvom na životné prostredie a zdravie a umožňuje zhodnocovanie jeho materiálov, čo vedie k výrazným úsporám energie a zdrojov.
Pred recykláciou alebo likvidáciou sa uistite, že spotrebič úplne vychladol. Odpojte a odstráňte všetky odnímateľné časti, ako sú rukoväte, sklo, tesnenia a ozdobné prvky. Odstráňte všetok zvyšný popol alebo sadze a vyčistite spaľovaciu komoru. Pokiaľ je to možné, oddeľte rôzne materiály (napr. liatinu, oceľ, sklo, keramickú izoláciu, lakované časti).
Elektronické súčiastky (ak sú súčasťou balenia) sú klasifikované ako elektrický a elektronický odpad (OEEZ). Mali by byť odovzdané na autorizovanom zbernom mieste elektroodpadu alebo na mieste recyklácie v obci.
Obalové materiály, ako napríklad kartón, by sa mali recyklovať spolu s papierovým odpadom. Ochranná fólia a pena by sa mali recyklovať podľa miestnych smerníc pre plastový odpad. Drevené palety alebo prepravky by sa mali vrátiť alebo recyklovať spolu s drevným odpadom.

ELEMENT	MATERIÁL	METÓDA RECYKLÁCIE
Karoséria a dvere	Liatina / oceľ	Doručte na zberné miesto šrotu
Sklo	Tepelne odolné keramický sklo	Recyklujte ako nerecyklovateľné sklo alebo odovzdajte na zbernom mieste komunálneho odpadu
Tesnenia	Sklolaminát / šnúra	Zlikvidujte ako nerecyklovateľný odpad.
Rukoväte , gombíky	Kov, potiahnutý oceľ	Recyklujte s kovovým odpadom

Farba/ smalt nátery	Vysoká teplota farba / smalt	Odstránené profesionálnym zberom kovov; nátery tepelne oddelené a zlikvidované ako nebezpečný odpad

10. Technický list

TDS (Technický list údajov) uvádza kľúčové technické špecifikácie a výkonnostné charakteristiky spotrebiča vrátane vykurovacieho výkonu, účinnosti, požiadaviek na palivo a výberu vhodných izolačných materiálov. Tieto informácie majú uľahčiť správnu inštaláciu, prevádzku a údržbu spotrebiča a zároveň zabezpečiť súlad s pokynmi výrobcu.

SYMBOL	JEDNOTKA	POPIS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Sezónna účinnosť vykurovania priestoru spotrebiča pri nominálnom tepelnom výkone	71	72
EEI	-	Index energetickej účinnosti	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energetická účinnosť trieda	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Prípustný maximálny prevádzkový tlak vody (ak je to relevantné)	2	2
s	mm	Ochranná izolácia podľa pokynov výrobcu	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Tepelná vodivosť ochranného izolačného materiálu pri 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Spotreba elektrickej pomocnej energie v pohotovostnom režime	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Napájacie napätie , frekvencia	NPD	NPD
Maximálna hmotnosť	Z	Maximálna elektrická moc spotreba	NPD	NPD
Trieda T	-	Označenie komína podľa príslušnej normy pre komíny	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Trieda odolnosti komína voči vznieteniu sadzí	G	G
CON/INT	-	Prevádzkový režim spotrebiča: nepretržitý (CON), prerušovaný (INT)	INT	INT
M_h	kg/ hodinu	Palivo spotreba	3.14	3.08
M_a	kg	Odporúčaná dávka paliva na dosiahnutie nominálneho výkonu	2.29	2.76
t	min.	Palivo doplnenie interval	40	40
l	mm	Optimálna / odporúčaná dĺžka protokolu	170	330
maximum	kW	Spotreba elektrickej pomocnej energie pri menovitom tepelnom výkone	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Nominálny tepelný výkon alebo rozsah výkonov (v závislosti od druhu paliva)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nominálny vykurovací výkon priestoru alebo rozsah výkonov (v závislosti od druhu paliva)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nominálny výkon vody (ak je nainštalovaný integrovaný kotol) alebo rozsah výkonov (v závislosti od druhu paliva)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Účinnosť spotrebiča pri menovitom tepelnom výkone	80.8	80.5
$CO_{2\ nom}$ (13 % O_2)	%	Koncentrácia oxidu uhoľnatého pri 13 % obsahu kyslíka pri menovitom tepelnom výkone	0.101	0.099
$CO_{2\ nom}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie oxidu uhoľnatého pri 13 % obsahu kyslíka pri nominálnom tepelnom výkone	1073	1245
NO_{xnom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie oxidov dusíka pri 13 % obsahu kyslíka pri nominálnom tepelnom výkone	81	89
OGC_{nom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie uhľovodíkov pri 13 % obsahu kyslíka pri nominálnom tepelnom výkone	67	72
PM_{nom} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie pevných častíc pri 13 % obsahu kyslíka pri menovitom tepelnom výkone	29	17
p_{nom}	Pa	Minimálny ťah komína pri menovitom tepelnom výkone	12	12
T_{snom}	°C	Výstupná teplota spalín pri menovitom tepelnom výkone	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Hmotnostný prietok spalín pri menovitom tepelnom výkone	9.9	8.6
el_{min}	kW	Spotreba elektrickej pomocnej energie pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením	NPD	NPD
časť P	kW	Tepelný výkon pri čiastočnom zaťažení alebo rozsah výkonov (v závislosti od druhu paliva)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Tepelný výkon pri čiastočnom zaťažení priestoru alebo rozsah výkonov (v závislosti od druhu paliva)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Výkon vody pri čiastočnom zaťažení, ak je nainštalovaný integrovaný kotol (v závislosti od druhu paliva)	2.6	1.7
časť η	%	Účinnosť spotrebiča pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením	85.7	78.8
$CO_{časť}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie oxidu uhoľnatého pri 13 % kyslíka a čiastočnom zaťažení	1780	7290
NO_{xpart} (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie oxidov dusíka pri 13 % obsahu kyslíka pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením, ak je uvedené	91	78
$OGC_{časť}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie uhľovodíkov pri 13 % kyslíka a čiastočnom zaťažení	165	991

časť PM (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie tuhých častíc pri 13 % obsahu kyslíka pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením, ak je uvedené	36	65
časť p	Pa	Minimálny ťah komína pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením	6	6
T_{-diel}	°C	Výstupná teplota spalín pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením	168	216
$\varphi_{f,g\ časť}$	g/s	Hmotnostný prietok spalín pri tepelnom výkone s čiastočným zaťažením	5.9	6.9
$P_{pomalý}$	kW	Tepelný výkon pri pomalom spaľovaní alebo v rozsahu výkonov (v závislosti od druhu paliva)	NPD	NPD
$P_{SHpomaly}$	kW	Tepelný výkon priestoru pri pomalom spaľovaní alebo v rozsahu výkonov (v závislosti od druhu paliva)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Tepelný výkon vody pri pomalom spaľovaní (ak je nainštalovaný integrovaný kotol) alebo rozsah výkonov (v závislosti od druhu paliva)	NPD	NPD
CO $_{pomalý}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie oxidu uhoľnatého pri 13 % obsahu kyslíka pri tepelnom výkone a pomalom spaľovaní, ak je uvedené	NPD	NPD
NO $_{xslow}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie oxidov dusíka pri 13 % obsahu kyslíka pri tepelnom výkone a pomalom spaľovaní, ak je uvedené	NPD	NPD
OGC $_{pomalé}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie uhľovodíkov pri 13 % obsahu kyslíka pri tepelnom výkone a pomalom spaľovaní, ak je uvedené	NPD	NPD
PM $_{pomalé}$ (13 % O_2)	mg/ m^3	Emisie tuhých častíc pri 13 % kyslíka a pri tepelnom výkone pri pomalom spaľovaní, ak je uvedené	NPD	NPD
$p_{pomalý}$	Pa	Minimálny ťah komína pri tepelnom výkone pri pomalom spaľovaní, ak je uvedený	NPD	NPD
Volkswagen	L	Voda bunda kapacita	15	15

11. Technické výkresy s rozmermi

Táto časť obsahuje podrobné technické výkresy s rozmermi komponentov spotrebiča. Výkresy poskytujú všetky potrebné rozmery a konštrukčné detaily potrebné pre správnu montáž, inštaláciu a servis. Pozrite si, prosím, diagramy uvedené v príslušnej časti na konci tejto príručky.

12. Demontáž dverí

Táto časť poskytuje podrobný návod na demontáž dvierok krbu. Pred začatím prác sa uistite, že zariadenie úplne vychladlo. Po demontáži sa odporúča dôkladne skontrolovať stav pántov a tesnení a v prípade potreby vykonať údržbu alebo výmenu pred ich opätovnou inštaláciou. Pozrite si diagramy uvedené v príslušnej časti na konci tohto návodu.

13. Konštrukcia dverí, komponenty a výmena keramického skla

Táto časť poskytuje prehľad o dvierkach krbu a ich kľúčových komponentoch. Informácie v tejto časti slúžia na podporu identifikácie, kontroly, demontáže a opätovnej montáže prvkov dvierok počas údržby vrátane výmeny keramického skla.

14. Demontáž a výmena obloženia spaľovacej komory

Táto časť obsahuje pokyny na demontáž a výmenu obloženia spaľovacej komory. Pred začatím práce sa uistite, že zariadenie úplne vychladlo. Potom na demontáž obloženia nájdite upevňovacie prvky, ako sú skrutky alebo spony, ktoré držia materiál na mieste. V prípade výmeny by sa malo nové obloženie starostlivo namontovať a zabezpečiť jeho bezpečné pripevnenie. Nové keramické obloženie by sa malo nainštalovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí. Pozrite si diagramy uvedené v príslušnej časti na konci tejto príručky.

Generelle bemærkninger

Denne manual, inklusive alle fotografier, illustrationer og varemærker, er ophavsretligt beskyttet. Alle rettigheder forbeholdes. Gengivelse af dele af denne manual eller materialerne heri er forbudt uden forfatterens forudgående skriftlige samtykke.

Indholdet af dette dokument kan ændres uden forudgående varsel; producenten forbeholder sig retten til at foretage rettelser og opdateringer i denne manual uden varsel.

Advarsel! Forkert betjening, brug af forbudte brændstoffer, overbelastning af apparatet under drift eller manglende nødvendig sæsonbestemt vedligeholdelse kan resultere i skader, der ikke er dækket af producentens garanti.

Apparatet må kun anvendes til det tilsigtede formål. Enhver anden anvendelse betragtes som ukorrekt og potentielt farlig.

For at undgå brandfare skal apparatet installeres i overensstemmelse med lokale bygningsreglementer og de tekniske anbefalinger i denne installations- og betjeningsvejledning. Installation af apparatet skal udføres i overensstemmelse med gældende standarder i destinationslandet og producentens retningslinjer og kun af kvalificeret personale. Forkert installation kan medføre farer for personer, dyr eller ejendom, som producenten ikke er ansvarlig for. Før idriftsættelse skal der udføres en teknisk inspektion efterfulgt af en skorstensinspektionsrapport.

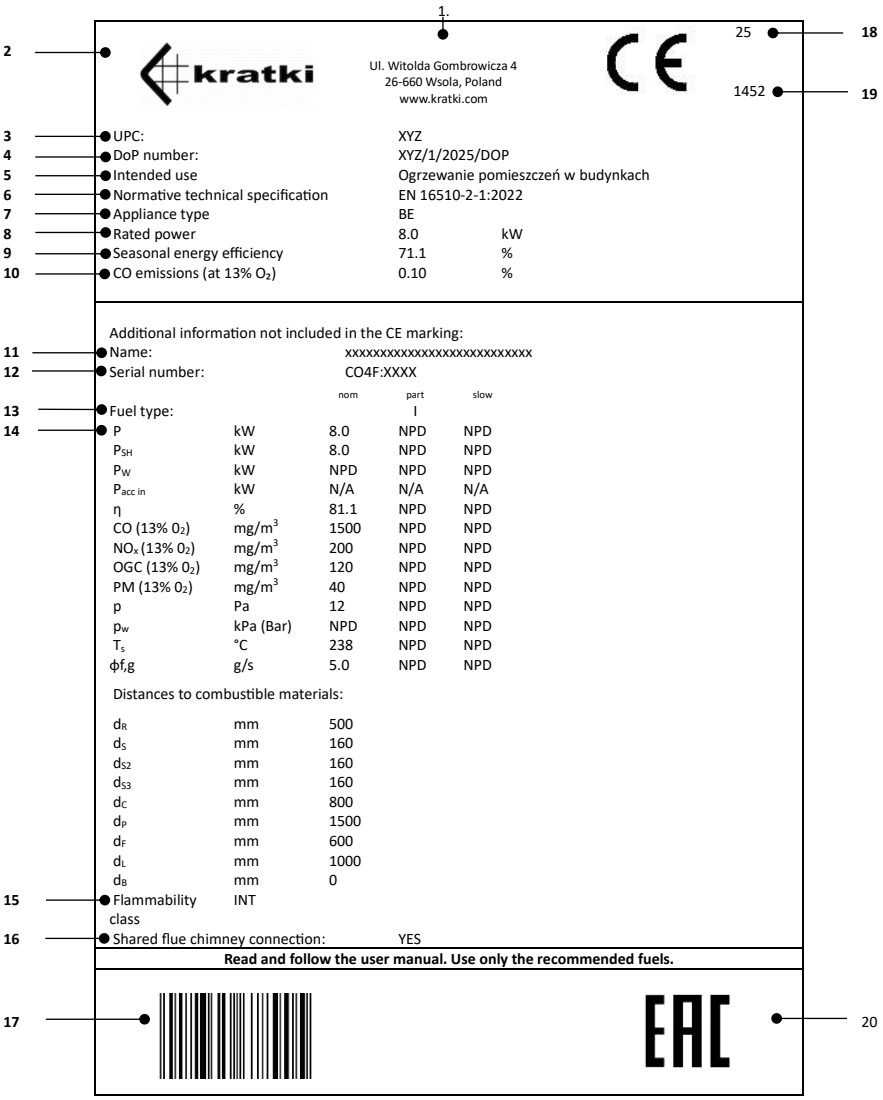
Før første ibrugtagning skal du sørge for at have gennemgået betjenings- og installationsvejledningen samt alle retningslinjer for korrekt brug grundigt.

Manualen skal opbevares et let tilgængeligt sted i hele apparatets levetid, så den hurtigt kan slås op. Hvis manualen mistes, ødelægges eller beskadiges, skal du kontakte forhandleren eller producenten og oplyse apparatets identifikationsoplysninger.

1. Navneplade; forklaring og tegnforklaring af de deri indeholdte parametre.

En grafik, der viser enhedens navneplade, vises i **ILLUSTRATION_1** .

ILLUSTRATION_1



Teksten nedenfor giver en detaljeret beskrivelse af de parametre, der er synlige på typeskiltet, hvilket muliggør korrekt fortolkning af enhedens tekniske data, som er nødvendige for korrekt drift og vedligeholdelse.

1. Virksomhedens hovedkvarter , hjemmeside
2. Producentens navn ; registreret varemærke
3. Produkttypens unikke identifikationskode
4. Referencenummer for ydeevnedeklaration
5. Tilsigtet brug

6. Normativ teknisk specifikation
7. Apparatklassificering type
8. Bedømt termisk magt
9. Sæson energi effektivitet
10. Kulilteindhold (CO) udtrykt som en procentdel i forhold til forhold med 13% iltindhold (O_2).
11. Det officielle navn, der bruges til at identificere produktet
12. Apparatets serienummer
13. Angivelse af anbefalet brændstoftype(r)*
14. Emission værdier tabel
    - nom-værdier ved nominel varmeydelse
    - delværdier ved dellastvarmeydelse
    - langsom - værdier ved varmeafgivelse ved langsom forbrænding
    - P - varmeydelse eller rækkevidde af ydelser
    - P_{SH} – rumvarmeydelse eller effektområde
    - P_W – vandydelse (hvis der er monteret en integreret kedel)
    - $P_{acc\ in}$ – akkumulatorvarmetilførsel (i kW eller W) – for Kachelofen indbygningsapparater
    - η – apparatets virkningsgrad ved nominel varmeydelse
    - CO (13% 02) - kulilteudledning ved 13% iltindhold
    - NOx (13% 02) - nitrogenoxidemissioner ved 13% iltindhold
    - OGC (13% 02) - kulbrinteemissioner ved 13% iltindhold
    - PM (13% 02) - partikeludledning ved 13% iltindhold
    - P - minimum krævet træk i røgrøret
    - p_w - maksimalt tilladt arbejdstryk
    - T_s – røggastemperatur
    - $\phi f_{,g}$ – røggasmassestrøm
    - Afstande fra brandfarlige materialer:
    - d_R - bagside
    - d_S – side
    - d_{S2} – side (niche)
    - d_{S3} – side (45°)
    - d_C – loft
    - d_p – tilstødende brandfarlige materialer (f.eks. møbler)
    - d_F - nedre frontstrålingszone
    - d_L - lateralt strålingsområde
    - d_B - plads under enhedens bund (eksklusive fødderne)
15. Apparatets evne til at fungere kontinuerligt eller periodisk
16. Information om hvorvidt den kan tilsluttes skorstenen som en af mange
17. Stregkode
18. Udstedelsesår for certifikatet
19. Nummer på bemyndiget organ
20. Eurasisk Overensstemmelse mærke

*antracit og tørt dampkul (A), hård koks (B), lavtemperaturkoks (C), briketteret brændsel til lukkede apparater (D), briketteret brændsel til åbne ildsteder (E), bituminøst kul (F), brunkulsbriketter (G), tørvebriketter (H), brændestykker (I), komprimeret, ubehandlet træ (træbriketter) (K), træpiller (L)

2. Samling og tilslutning .

2.1. Generelle bemærkninger

Det anbefales, at installationen af apparatet udføres af passende kvalificeret personale, der sikrer sikker drift og overholdelse af gældende regler.
Produktet kan blive beskadiget under transport, selvom den ydre emballage ikke viser synlige tegn på skade. Vi anbefaler at inspicere produktet omhyggeligt straks efter modtagelsen. Hvis der identificeres skader, skal transportvirksomheden straks underrettes, og alle synlige skader på produktet eller emballagen skal registreres i transportdokumenterne på leveringstidspunktet.
Før apparatet tilsluttes, skal det kontrolleres grundigt, at alle bevægelige komponenter fungerer korrekt, at røgrørstilslutningerne er tætte, og at der er uhindret lufttilførsel udefra. Under de første par opstarter kan indsatsen afgive en svag lugt, der stammer fra maling, silikoneforsegling (bruges til at forsegle apparatets strukturelle samlinger) og andre materialer, der anvendes under installationen, såsom stålrør. Dette er et naturligt fænomen og vil forsvinde efter flere brændingscyklusser.
Den indledende lugtemission kan skyldes den termiske hærdningsproces af malingbelægningen på de tilsluttende komponenter snarere end selve varmeapparatet. Malingen, der anvendes på røgrørene, adskiller sig i sammensætning og specifikation fra den belægning, der påføres apparatet, hvilket kan påvirke lugtens intensitet og varighed . Dette fænomen er en naturlig konsekvens af de materialeegenskaber, der anvendes i fremstillingsprocessen, og indikerer ikke en funktionsfejl i apparatet.
Apparatet skal installeres i overensstemmelse med gældende regler og lokale bygningsreglementer, idet der overholdes sikkerhedsafstande til brandbare materialer og sikres passende beskyttelse af vægge og det omkringliggende område.

Skorstenens røgrør skal være tæt, have glatte indvendige overflader og være renset for sod og forurenende stoffer inden tilslutning. Forbindelsen mellem skorstenen og apparatet skal udføres af ikke-brændbare, oxidationsbestandige materialer såsom stål eller emaljerede rør.
Hvis der konstateres utilstrækkeligt skorstenstræk, anbefales det at kontakte en kvalificeret skorstensspecialist for at få udført en professionel skorstensinspektion. En sådan vurdering muliggør en grundig evaluering af skorstenssystemets tekniske tilstand og identifikation af eventuelle problemer, der kan påvirke dets korrekte funktion, så der kan træffes passende korrigerende foranstaltninger.
Hvis skorstenstrækket er for kraftigt, anbefales det at installere en trækstabilisator eller en justerbar skorstensafslutning. Denne løsning muliggør optimering af skorstenens ydeevne; stabilisering af trækket sikrer sikker og effektiv drift af hele skorstenssystemet.
Skorstenens tekniske tilstand bør inspiceres af en autoriseret skorstensfejer med passende kvalificationer og erfaring. Enhver modernisering eller ændring af arbejde skal udelukkende udføres af en certificeret virksomhed i overensstemmelse med gældende nationale regler og sikkerhedsstandarder. Kun professionel udførelse af sådant arbejde sikrer brugerens sikkerhed og skorstenssystemets korrekte funktion.

2.2. Inspektion før installation

Pejseovnen leveres klar til installation. Efter udpakning skal sættets komplethed kontrolleres, og følgende verificeres:

- korrekt funktion af mekanismen, der regulerer lufttilførslen til forbrændingskammeret
- korrekt funktion af hængsler, håndtag og låsemekanisme på hoveddøren
- glaspanelernes tilstand og tætheden af forseglingerne

Installation af apparatet er kun tilladt efter en positiv skorstensinspektion, der bekræfter røgkanalens tekniske tilstand.

2.3. Krav til luftforsyning

Apparatet kan installeres i rum, hvor andre systemer, der påvirker trykforholdene, er i brug (såsom varmegenvindingsenheder, mekaniske ventilationssystemer eller emhætter med ventilatorer). For at sikre korrekt drift er det nødvendigt at sørge for tilstrækkelig tilførsel af forbrændingsluft; derfor skal der installeres en tæt og dedikeret ekstern luftforsyning, der fører direkte fra bygningens yderside til brændkammeret.
For at opretholde en høj indeluftkvalitet og undgå farer forbundet med forhøjede koncentrationer af forbrændingsgasser (såsom kuldioxid og kulilte) er det vigtigt, at det rum, hvor apparatet er installeret, er tilstrækkeligt ventileret.
Rummet, hvor en fritstående fastbrændselsovn er installeret, skal have et minimumsvolumen på 30 m³ og sørge for tilstrækkelig lufttilførsel til brændkammeret. Der kræves cirka 8-10 m³ luft til at forbrænde 1 kg træ i et apparat med et lukket forbrændingskammer; derfor er det afgørende at sikre en kontinuerlig tilførsel af frisk luft til forbrændingsprocessen, helst via et eksternt luftindtag.

2.4. Uden for luft forbindelse .

Apparaterne er designet til at tillade direkte tilførsel af forbrændingsluft udefra bygningen. Det anbefales at trække forbrændingsluften udefra via et rør med en diameter på 100 mm, der er tilsluttet indløbsstudsen, der er placeret i apparatets nederste del.
Når der anvendes en lige rørstrækning, er den maksimalt tilladte længde op til 12 meter. Hvis der anvendes fittings eller tilbehør såsom bøjninger eller albuer, skal der trækkes 1 meter fra den samlede tilladte kanallængde for hver anvendt bøjning.
Brugen af en ekstern lufttilførsel forhindrer dannelse af træk og undgår iltforbrug fra det rum, hvor apparatet er installeret. En yderligere fordel er elimineringen af risikoen for omvendt luftstrøm, som kan påvirke apparatets korrekte træk negativt, når der er ventilations- eller udsugningssystemer i samme rum eller i direkte tilstødende rum.

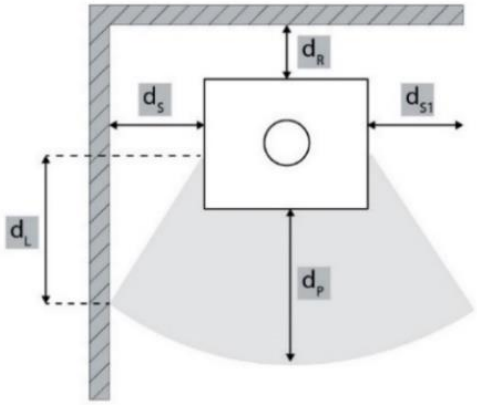
3. Placering af komfur, sikker afstand mellem apparatet og brandfarlige materialer.

Apparatet skal installeres på et passende forberedt, stabilt underlag, der sikrer sikker brug og hele installationens holdbarhed. Underlaget skal have en bæreevne, der er passende til apparatets vægt, for at garantere et sikkert og stabilt fundament i hele dets levetid og for at eliminere risikoen for nedsynkning, vipning eller skader som følge af overdreven belastning.
Hvis gulvet foran ovndøren (i et område udsat for varmestråling og mulighed for gløder, der falder ned fra brændkammeret) er lavet af brandbare materialer, skal der sørges for passende beskyttelse i form af et beskyttende lag af ikke-brandbart materiale.
DIAGRAMMERNE 1A, 1B, 1C og 1D i det tekniske datablad, der følger med enheden, illustrerer den anbefalede placering af apparatet, samtidig med at de nødvendige minimumsafstande til brændbare materialer overholdes, baseret på sikkerhedstests udført af et akkrediteret testorgan. Diagrammerne angiver de tilladte installationsafstande fra ovnen. Ved tilslutning af apparatet til røgrør af stål skal producentens krav vedrørende minimumsafstande mellem røgrøret og brændbare materialer også overholdes. Hvis det ikke er muligt at opretholde de nødvendige afstande, skal der anvendes passende tekniske og konstruktionsmæssige løsninger, såsom ikke-brændbar beklædning, højtemperaturbestandig isolering eller ventilerede beskyttelsesskærme, for at eliminere brandrisikoen.
Det skal bemærkes, at selv ikke-brændbare materialer kan kræve yderligere beskyttelse, hvis de ikke er designet til at modstå høje driftstemperaturer; ellers kan de lide skader såsom revner eller deformation på grund af overophedning. Den anbefalede minimumsafstand til ikke-brændbare materialer er 100 mm.



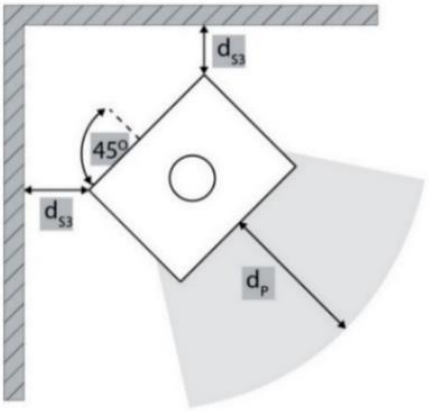
Betjeningsdele som f.eks. lufttilførselsknapper, dørskinnen og håndtaget bliver varme under apparatets drift. Der skal anvendes en beskyttelseshandske, der følger med apparatet, ved håndtering af disse komponenter.

DIAGRAM 1A



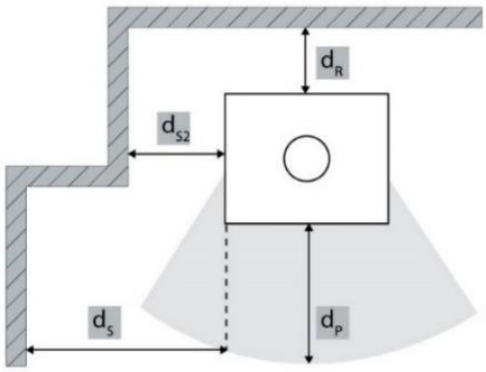
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAM 1B



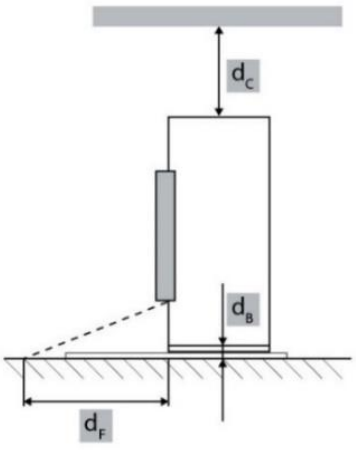
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Tilslutning til skorstenen

Skorstensaftrækssystemet skal designes, installeres og betjenes i fuld overensstemmelse med alle gældende standarder og forskrifter for skorstensinstallationer. Især skal valget og konfigurationen af skorstenen tage hensyn til kravene i EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 og EN 13384-1:2015+A1:2019. Skorstenssystemets korrekte ydeevne bør verificeres, afhængigt af lokale installationsforhold, i overensstemmelse med EN 13384-2:2015+A1:2019. Aftrækssystemet skal være fremstillet af materialer, der er specielt designet til at modstå forbrændingsprodukter, såsom rustfrit stål, emaljeret stål eller tilsvarende materialer med passende termisk og kemisk resistens.

Inden for bygningens opvarmede klimaskærm kan der anvendes enkeltvæggede røgrør, forudsat at der anvendes passende isolering, hvor forhøjede temperaturer kan forårsage skade på omgivende strukturer.

Røgrørssystemet skal være konstrueret til at forhindre indtrængning af regnvand og skal være lufttæt og rent i hele sin længde. Røgrørets mindste effektive højde bør ikke være mindre end 4 m, og skorstensafslutningen må ikke hindre fri udledning af forbrændingsgasser. I tilfælde, hvor der kan forekomme nedadgående træk, skal der træffes passende korrigerende foranstaltninger, såsom installation af en effektiv nedadgående hætte, en statisk skorstenshætte, en røgudsugningsventilator eller ændring af skorstenens geometri. Horisontale røgrørssektioner skal undgås, da de forringer skorstenstrækket væsentligt.

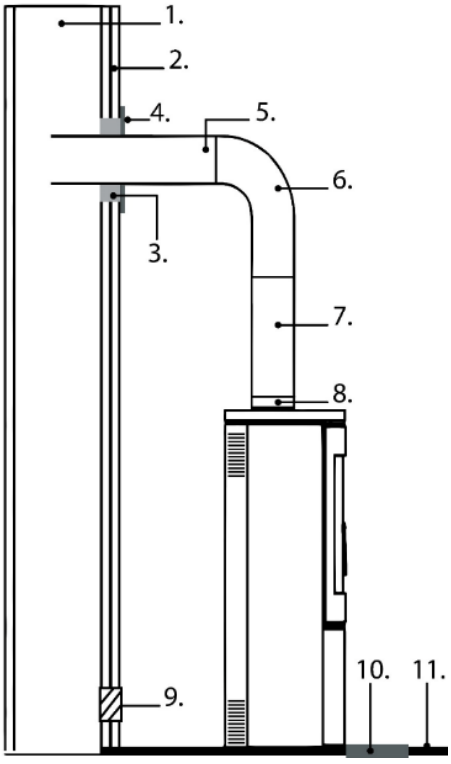
Røgrøret skal være selvbærende og må ikke belaste apparatet med sin vægt, da dette kan forårsage mekanisk skade. På grund af de høje temperaturer, der kan opnås i røgrøret, er forbedret isolering obligatorisk i områder, der støder op til brændbare materialer såsom træbjælker eller møbler. I visse tilfælde kan selv ikke-brændbare materialer kræve yderligere beskyttelse for at forhindre deformation, revner eller andre former for termisk skade, hvis de ikke er designet til høj temperaturpåvirkning. Røgrørssystemet skal være fuldt tilgængeligt for inspektion og rengøring i hele sin længde, uden at nogen sektioner gøres utilgængelige. Skorstensudløbet skal strække sig mindst 1 m over tagfladen, tagryggen eller enhver forhindring, der er placeret på taget. Desuden skal skorstensafslutningen hæve sig mere end 1 m over det højeste punkt på enhver bygning eller forhindring inden for en radius af 10 m. For forhindringer placeret mellem 10 m og 20 m fra skorstensudløbet skal skorstenens krone stadig placeres, så der sikres uhindret adgang.

FIGUR_1 viser en skematisk illustration af en fritstående brændeovn tilsluttet en røgkanal; de angivne komponenter er beskrevet som følger:

1. Skorstensaftræk; et skorstensaftræk bør være designet til at håndtere de høje temperaturer fra røggasser, som kan nå op til 400 °C eller mere. Det skal være lavet af holdbare, varmebestandige materialer, der kan modstå de ovennævnte forhold. Korrekt isolering er også nødvendig for at forhindre varmetab og kondens, hvilket sikrer, at røggasserne forbliver varme, når de forlader ovnen. Dette gør det muligt at opretholde et optimalt træk. Skorstenssystemet skal opfylde sikkerhedsstandarderne for røggastemperatur og være modstandsdygtigt over for korrosion forårsaget af sur kondens. Det er vigtigt at vælge en skorsten, der er modstandsdygtig over for ophobning af sod og kreosot, som kan ophobes i røgen over tid. Hvis sod ikke rengøres ordentligt, kan den føre til en farlig tilstand kendt som sodbrand. Sodbrande opstår, når ophobet sod og kreosot antændes på grund af den høje varme i skorstenen, hvilket udgør en alvorlig brandrisiko. For at forhindre dette er regelmæssig inspektion og rengøring af skorstenen afgørende for at sikre, at den forbliver fri for blokeringer, og at alle anvendte materialer er i overensstemmelse med forskrifterne og sikre at bruge sammen med ovnen. Det er afgørende at vælge en skorsten, der overholder lokale regler og er designet til den specifikke ovnmodel, for at sikre både sikkerhed og effektivitet.
2. Varmeisolering; denne del af skorstensforingen, der er placeret inde i huset, anbefales at være konstrueret af ikke-brændbare materialer som isoleringspaneler. Isoleringspanelet tjener til at holde på varmen fra røggasserne, minimere varmetab og sikre, at ovnen fungerer effektivt. Derudover beskytter det den omgivende struktur mod varmen fra skorstenen, hvilket mindsker risikoen for potentielle brandfarer.
3. Skorstensovergangsadapter, der bruges til at forbinde røgrøret fra en brændeovns udstødningssystem med et keramisk skorstenssystem. Den skaber en sikker og stabil samling mellem brændeovnens metalrøgrør og den stive skorstensstruktur, hvilket sikrer korrekt justering og tætning af røgkanalen.
4. En maskeringsroset (dekorativ flange) er et tilbehør, der bruges i skorstens- og røgrørsinstallationer til at dække og pænt afslutte samlingen, hvor en brændeovns røgrør passerer gennem en væg eller et loft ind i skorstensåbningen. Den skjuler mellemrummet mellem røret og det omgivende materiale, hvilket giver installationen et rent og professionelt udseende i stedet for at efterlade et grimt hul synligt.
5. Vandret røgrør: Denne del af røgrøret løber vandret og forbinder ovnens aftræksrør med skorstenssystemet.
6. Albueforbindelse (90-graders bøjning): Albueforbindelsen gør det muligt for røgrøret at skifte retning og leder gasstrømmen fra ovnen mod skorstenen.
7. Den lodrette sektion af skorstensrøret; den skal have en minimumslængde for at sikre tilstrækkelig skorstenshøjde og korrekt træk. Kravene kan variere afhængigt af lokale standarder, men typisk er minimumslængden af det lodrette rør cirka 1 meter. Dette sikrer, at røggasserne udluftes korrekt, og at ovnen fungerer effektivt.
8. Kondensbeskyttelseskrave -; et skorstenstilbehør, der er placeret ved samlingen, hvor ovnens røgrør er forbundet med skorstenssystemet. Da røggasserne afkøles en smule, når de kommer ind i skorstenen, kan der dannes fugt (kondens). Kondensbeskyttelseskraven forhindrer disse kondensdråber i at slippe ud af tilslutningssamlingen.
9. Inspektions- og rengøringsdør; installeret direkte i et skorstenssystem (typisk i den nederste del af skorstenen). De giver adgang til røgkanalens indre, så sod, kreosot og andre forbrændingsrester kan fjernes sikkert under den årlige vedligeholdelse.
10. En brandsikker gulvmåtte; lavet af varmebestandige materialer som keramiske fliser, sten, rustfrit stål eller natursten, beskytter den effektivt gulvoverfladen mod skader forårsaget af varme fra brændeovnen. Den forhindrer gulvskader, såsom afsvidning eller misfarvning, som kan opstå som følge af utilsigtet tab af varme træstykker eller gløder, der kan slippe ud af brændeovnen under påfyldning af brændsel. Gulvbeskyttelsen i den kritiske strålingszone må ikke være lavet af et transparent materiale. Derfor er et transparent glaspanel, ligesom et (sort)tonet panel, ikke en tilstrækkelig beskyttende barriere.
11. Rummets gulv; den overflade, som brændeovnen står på, kan være lavet af forskellige materialer, såsom fliser, paneler eller andre overfladebehandlingsmaterialer. I tilfælde af en brændeovn bør gulvoverfladen nær brændeovnen være passende beskyttet, helst med ikke-brandbart materiale, såsom keramiske fliser eller sten. Denne strimmel af materiale omkring brændeovnen beskytter gulvet mod skader forårsaget af høje temperaturer og eventuelle nedfaldende varme gløder. Overfladen direkte under brændeovnen bør have en bæreevne, der er

passende til brændeovnens vægt, for at sikre hele konstruktionens stabilitet og sikkerhed. Det er vigtigt, at underlaget er stærkt nok til at forhindre deformation eller skader under brændeovnens vægt.

FIGUR_1



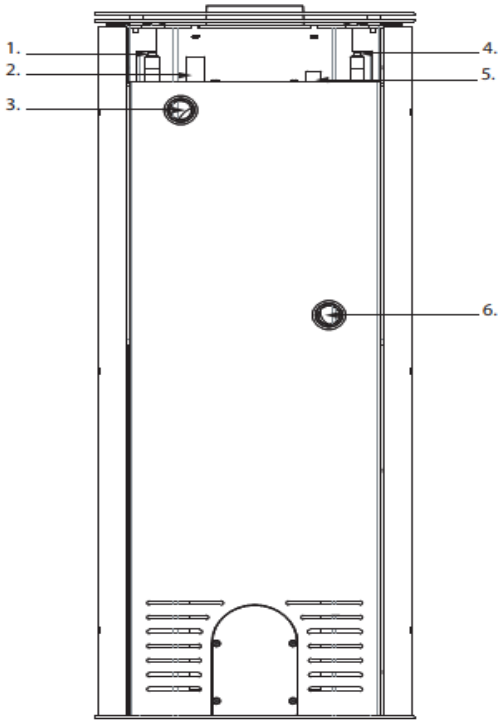
5. Tilslutning til centralvarmesystemet (CH)

5.1. Generelle bemærkninger

Før apparatet tilsluttes, skal det sikres, at varmesystemet er rent, korrekt konstrueret og egnet til drift med en rumvarmer til fast brændsel udstyret med en vandkappe. Alle hydrauliske tilslutninger skal være tætte og udføres i overensstemmelse med systemdesignet. Efter installationen skal varmesystemet fyldes med vand, udluftes grundigt og kontrolleres for lækager, før apparatet tages i brug. Rumvarmeren må ikke tages i brug, før den er korrekt tilsluttet et vandfyldt centralvarmesystem.

5.2. Beskrivelse og placering af tilslutningsporte

FIGUR_2 illustrerer placeringen af alle vandtilslutningsporte på enheden. Disse inkluderer fremløbs- og returvandstilslutninger samt tilslutningspunkter for sikkerhedsanordninger og andre hydrauliske komponenter, der kræves for korrekt installation og drift. Figuren er beregnet til at hjælpe installatører med at identificere hver tilslutningsport og sikre, at alle hydrauliske tilslutninger er foretaget i overensstemmelse med installationskravene. Korrekt tilslutning af det hydrauliske kredsløb er afgørende for sikker, pålidelig og effektiv drift af rumvarmeren.



1. G 1/2 hangevindtilslutning (samlet længde 50 mm, gevindlængde 22-27 mm, boring Ø17 mm) til kølespiralen. Kølespolen er lavet af kobberrør med en indvendig diameter på 10 mm og en udvendig diameter på 12 mm. Den er integreret i vandkappen og sørger for nødkøling i tilfælde af overophedning. Kølespolen skal tilsluttes koldtvandsforsyningen via en termisk sikkerhedsventil. Dens formål er at fjerne overskydende varme fra vandkappen og beskytte apparatet mod overophedning.
2. G 1/2 gevindmuffe (samlet længde 48 mm, udvendig diameter Ø28 mm, indvendig boring Ø23,6 mm) til den termiske sikkerhedsventils føler. Muffen er designet til at rumme temperaturføleren (sonden) på den termiske sikkerhedsventil. Den sikrer direkte kontakt mellem føleren og vandet inde i vandkappen, hvilket muliggør nøjagtig temperaturovervågning og automatisk aktivering af kølespiralen, hvis vandtemperaturen overstiger den angivne grænse.
3. G1 gevindmuffe (samlet længde 35 mm, udvendig diameter Ø42 mm, indvendig boring Ø38 mm) til returløbstilslutningen til centralvarmen (CH).
4. G 1/2 hangevindtilslutning (samlet længde 50 mm, gevindlængde 22-27 mm, boring Ø17 mm) til kølespiralen. Kølespolen er lavet af kobberrør med en indvendig diameter på 10 mm og en udvendig diameter på 12 mm. Den er integreret i vandkappen og sørger for nødkøling i tilfælde af overophedning. Kølespolen skal tilsluttes koldtvandsforsyningen via en termisk sikkerhedsventil. Dens formål er at fjerne overskydende varme fra vandkappen og beskytte apparatet mod overophedning.
5. Temperaturfølerfatning (samlet længde 46 mm, udvendig diameter Ø22 mm, gevind M16×1,5). Fatningen er designet til installation af en temperaturføler, der bruges til at overvåge vandtemperaturen i vandkappen. Føleren er installeret i en forseglet fatning, så den termiske føler ikke kommer i direkte kontakt med opvarmningsvandet. Varme overføres gennem fatningens væg.
6. G1 gevindmuffe (samlet længde 35 mm, udvendig diameter Ø42 mm, indvendig boring Ø38 mm) til tilslutning af centralvarmeforsyningen (CH).

6. Skematisk diagram over installation af en rumvarmer

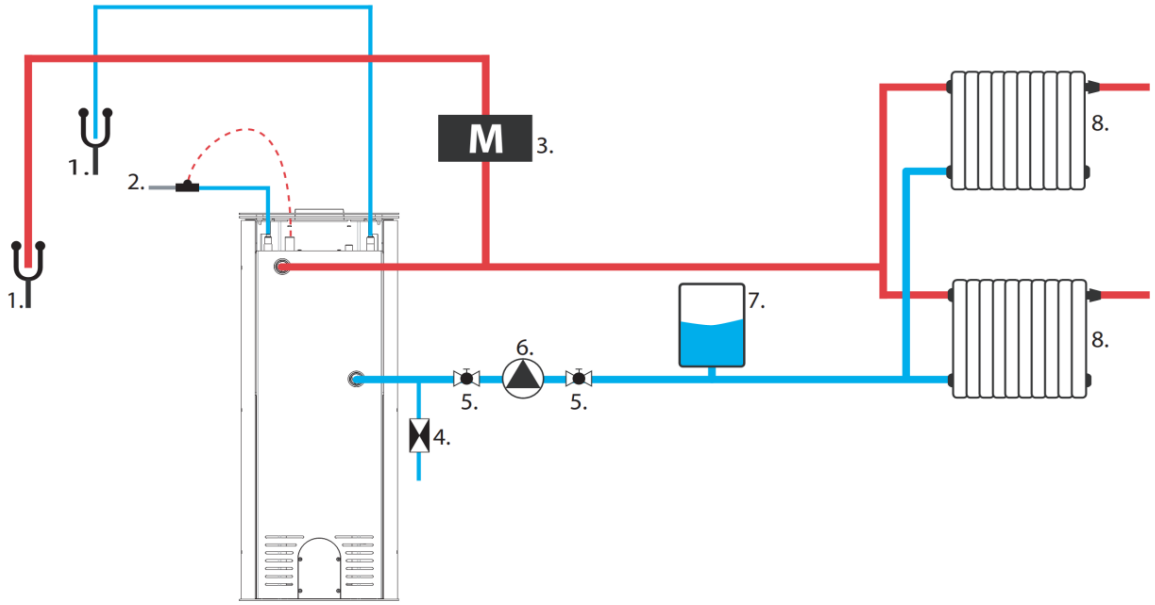
6.1. Generelle bemærkninger

Rumvarmeren skal installeres i overensstemmelse med gældende lokale bestemmelser og god teknisk praksis. Det hydrauliske system skal være korrekt designet for at sikre sikker, pålidelig og effektiv drift af apparatet. Den endelige systemkonfiguration afhænger af de specifikke installationskrav, herunder varmebelastning, systemlayout og valg af hydrauliske komponenter.

6.2. Lukket varmesystem

Figur_3 viser et eksempel på installation af en rumvarmer i et lukket varmesystem. Skematiske tegninger er kun til illustrative formål og bør ikke betragtes som en universel installationsløsning. Hvert varmesystem skal designes og verificeres individuelt af en kvalificeret varmesystemdesigner eller hydraulisk ingeniør for at sikre overholdelse af gældende standarder, forskrifter og projektspecifikke krav.

FIGUR_3

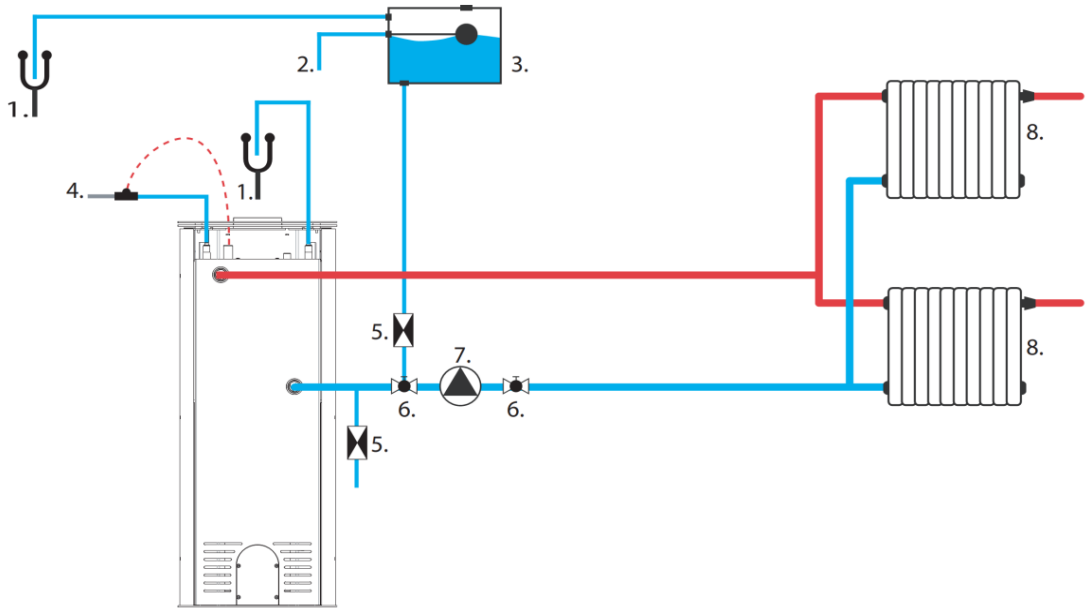


1. Afløbsudløb
2. Termostatisk ventil
3. Membrantrykaflastningsventil
4. Kontraventil
5. Kugleventil
6. Cirkulationspumpe
7. Membranekspansionsbeholder
8. Radiatorer eller andre varmeafgivere

6.3. Åbent centralvarmesystem

Figur 4 viser et eksempel på installation af en rumvarmer i et åbent varmesystem. Skematiske diagrammer er kun til illustrative formål og bør ikke betragtes som en universel installationsløsning. Hvert varmesystem skal designes og verificeres individuelt af en kvalificeret varmesystemdesigner eller hydraulikingeniør for at sikre overholdelse af gældende standarder, forskrifter og projektspecifikke krav.

FIGUR_4



1. Afløbsudløb
2. Tilslutning til ekspansionsbeholderpåfyldning
3. Ekspansionsbeholder
4. Termostatventil
5. Kontraventil
6. Kugleventil
7. Cirkulationspumpe
8. Radiatorer eller andre varmeafgivere

7. Bruge

7.1. Generelle bemærkninger

Producenten påtager sig intet ansvar for skader som følge af brug af ikke-anbefalet brændstof, uautoriserede ændringer af apparatet eller forkert installation. Kun originale reservedele anbefales til brug. Under apparatets drift skal alle gældende lokale og nationale bestemmelser overholdes nøje, herunder relevante nationale og europæiske standarder. Varmen, der genereres af apparatet, fordeles jævnt over hele overfladen gennem stråling og konvektion.

7.2. Anbefalet brændstof .

Apparatet må ikke anvendes til afbrænding af affald eller materialer, der ikke er beregnet til brug i varmeapparater. Kun brændstoffer, der er anbefalet af producentens tekniske data, må anvendes. Afbrænding af affaldsmaterialer, herunder husholdningsaffald og træaffald, er strengt forbudt. Brug af uautoriserede brændstoffer kan resultere i skader på apparatet og udgøre en alvorlig risiko for brugernes helbred og liv på grund af udledning af giftige stoffer under forbrænding.
Det anbefales at bruge tørt brænde med et fugtindhold på højst 18%, høstet mindst to år tidligere, fri for harpiks og opbevaret i et overdækket, godt ventileret område. Hårdt træ med en høj brændværdi anbefales, da det producerer et stabilt glødelag og sikrer effektiv opvarmning. Større træstammer bør saves til i den passende længde inden opbevaring; den maksimale trædiameter bør ikke overstige 200 mm.
Fint kløvet træ antændes hurtigt og frigiver mere varme, men brænder i kortere tid. Optimale brændsler omfatter avnbøg og bøg. Andre acceptable træarter omfatter eg, kastanje, ask, ahorn, birk og elm. Brugen af fyr og eukalyptus bør undgås, da de indeholder et højt indhold af harpiks, hvilket kan føre til øget sod- og aflejringsdannelse, hvilket kræver hyppigere rengøring af både apparatet og skorstenen.

7.3. Forbudt brændstof .

Der må ikke anvendes andre brændstoffer end tørt, naturligt træ i apparatet. Brug af alle typer kul, flydende brændstoffer og såkaldt "grønt træ" (dvs. friskfældet eller vådt træ) er strengt forbudt. Sådanne brændstoffer reducerer apparatets effektivitet betydeligt, bidrager til for store sod- og tjæreaflejringer og kan følgelig føre til tilstopning af skorstenskanalen. Afbrænding af genbrugstræ er også forbudt, herunder jernbanesveller, telegrafmaster, krydsfiner, fiberplader, paller og andre træbaserede materialer, der er blevet kemisk behandlet eller imprægneret. Disse materialer forurene ikke kun hurtigt skorstenskanalen, men skader også miljøet og kan forårsage overophedning og permanent skade på brændkammeret. Afbrænding af andet affald end træ, såsom plastik eller aerosolbeholdere, er ligeledes forbudt. Brug aldrig benzin, petroleum, ethylalkohol, grilltændingsvæsker eller andre brandfarlige væsker til at antænde eller genoptænde en ild i apparatet. Sådanne stoffer skal opbevares godt væk fra apparatet under drift.

7.4. Belysning .

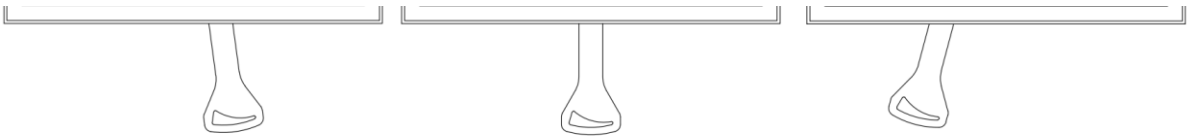
Den anbefalede metode til optænding af apparatet er den såkaldte top-down optændingsmetode. For at tænde ilden korrekt skal du åbne brændkammerets låge og åbne alle lufttilførselsventiler helt. Placer kløvede, større træstykker i bunden af forbrændingskammeret, derefter tilføj et lag lidt tyndere stykker brænde og til sidst små optændingsstykker ovenpå.



Det er strengt forbudt at bruge andre antændelsesmaterialer end dem, der er angivet i denne manual, især kemisk baserede brandfarlige stoffer såsom olie, benzin, opløsningsmidler eller lignende stoffer. Ved påfyldning af brændstof skal man være forsigtig med at undgå at beskadige forbrændingskammerets indvendige beklædning.
I den indledende driftsperiode anbefales det at køre apparatet med reduceret effekt og gradvist øge temperaturen. Denne fremgangsmåde giver mulighed for jævn aflastning af pludselige belastninger og minimerer risikoen for termisk chok. Under opvarmnings- og afkølingsfaser kan apparatet naturligt udvide sig og trække sig sammen, hvilket kan resultere i svage metalliske lyde. Dette fænomen er normalt og skyldes stålkomponenters opførsel under skiftende temperaturforhold.

7.5. Regulatorer

Diagrammet nedenfor illustrerer indstillingerne for lufttilførsel, som er afgørende for ovnens effektive drift.



Slukning **Optimal arbejde** **Belysning**

For at sikre korrekt forbrænding er det vigtigt at opretholde en konstant lufttilførsel til apparatet. En utilstrækkelig mængde luft hindrer fuldstændig forbrænding af brændstoffet, hvilket kan føre til røgudvikling og i ekstreme tilfælde til overdreven ophobning af brandbare gasser og deres efterfølgende antændelse. Gasser, der frigives fra brændstoffet under forhold med utilstrækkelig lufttilførsel, kombineret med tilstedeværelsen af en gnist eller høj temperatur, kan eksplodere. **Fuldstændig lukning af lufttilførselsspjældet, især efter påfyldning og under apparatets drift, er strengt forbudt.** Opretholdelse af en tilstrækkelig lufttilførsel er afgørende for at sikre både apparatets effektivitet og brugerens sikkerhed.

7.6. Nominel brændstof læsning , tankning

Når du lægger brænde i, skal du åbne brændkammerets låge forsigtigt for at undgå en pludselig luftindstrømning, som kan forårsage røgudslip ind i rummet. Det anbefales at udføre denne handling med beskyttelseshandsker på for at forhindre forbrændinger fra kontakt med apparatets varme dele. Den maksimale brændstofpåfyldning og påfyldningscyklusser må ikke overstige de værdier, der er angivet i apparatets tekniske datablad, der følger med apparatet.

7.7. Tiltænkt bruge

Den fritstående brændefyrede rumvarmer med vandkappe er designet til at brænde træsorter med et fugtindhold på under 20 %. Den er beregnet til opvarmning af beboelsesrum, hvor den er installeret, og kan også fungere som en supplerende varmekilde. Apparatet er udstyret med et lukket forbrændingskammer og fungerer som et apparat med intermitterende fyring. Den integrerede vandkappe er designet til at forsyne et centralvarmesystem (CH). Apparatet kan bruges enten som primær eller supplerende varmekilde til CH-systemet, forudsat at det installeres og betjenes i overensstemmelse med denne manual og de gældende regler i destinationslandet.

Rumvarmeren med vandkappe må kun bruges, når den er tilsluttet et vandfyldt centralvarmesystem (CH). Dette sikrer korrekt varmeafledning. Brug af apparatet uden forbindelse til CH-systemet vil ugyldiggøre garantien og er forbudt.

7.8. Anomalier forekommende under operation .

Under drift kan der forekomme afvigelser fra apparatets korrekte ydeevne, hvilket indikerer forstyrrelser i varmesystemet. I de fleste tilfælde skyldes disse uregelmæssigheder i installationen, manglende overholdelse af anbefalingerne i denne manual eller påvirkning af eksterne faktorer, herunder vejrforhold. Nedenfor er de mest almindeligt observerede problemer sammen med anbefalede korrigerende handlinger.

Røgtilbagestrømning ved åbning af døren

- åbner døren for pludselig; åbn den langsomt for at lade trækket stabilisere sig
- begrænset lufttilførsel; sørg for tilstrækkelig ventilation og tilfør forbrændingsluft i overensstemmelse med instruktionerne
- ugunstige vejrforhold*
- utilstrækkeligt skorstenstræk; inspektion og/eller rengøring af skorstensaftræk anbefales

Utilstrækkelig opvarmning eller ild går ud

- for lidt brændstof; tilsæt brændstof i overensstemmelse med producentens anbefalinger
- et for højt fugtindhold i træet; brug træ med et fugtindhold på højst 20 %

Reduceret varmeeffektivitet trods korrekt forbrænding

- brug af lavkaloriebrændstof fra blødt træ
- for højt brændstoffugtindhold

Overdreven tilsmudsning af brændkammerets glas

- forbrændingsintensiteten er for lav; undgå langvarig drift ved lav flamme
- brug af nåletræ eller harpiksholdigt træ; tørt hårdttræ anbefales

Vandtab

- Under normale driftsforhold kan kun små mængder vand gå tabt ved naturlig fordampning. Hvis hyppig påfyldning er nødvendig, indikerer dette normalt en lækage eller en anden fejl i centralvarmesystemet (CH), såsom rør eller systemkomponenter, snarere end i apparatet eller dets vandkappe.

Apparatets korrekte drift kan periodisk blive påvirket af vejrforhold såsom høj luftfugtighed, tåge, stærk vind, lavt atmosfærisk tryk eller luftstrømsforstyrrelser forårsaget af høje bygninger i nærheden. I tilfælde af tilbagevendende problemer anbefales det at konsultere en autoriseret skorstensfejer eller installere en skorstenshætte for at forbedre trækstabiliteten.

7.9. Skorsten brandfare .

Langvarig drift ved for lave forbrændingstemperaturer kan resultere i dannelse af betydelige mængder sod og vanddamp, som kan aflejres i skorstenskanalen i form af brandfarlig kreosot. Dette kan føre til skorstensbrand – et fænomen, der involverer voldsom forbrænding i skorstenen, karakteriseret ved intense flammer og ekstremt høje temperaturer.

I tilfælde af skorstensbrand skal følgende handlinger straks iværksættes:

- Luk alle åbninger i askeskuffen og sluk for den kolde lufttilførsel
- Luk luftgardinspjældene
- sørg for, at brændkammerdøren er tæt lukket
- straks underrette den nærmeste enhed af statens brandvæsen

8. Service og vedligeholdelse .

8.1. Vedligeholdelse af apparatet og røgkanalerne.

Vedligeholdelsesarbejde bør udføres regelmæssigt i overensstemmelse med nedenstående retningslinjer for at sikre sikker og effektiv drift af apparatet. Alt vedligeholdelsesarbejde må kun udføres, når apparatet er helt afkølet.

Periodiske vedligeholdelsesaktiviteter omfatter:

- fjernelse af aske fra forbrændingskammeret og askeskuffen,
- rengøring af frontglasset,
- rengøring af forbrændingskammerets indre,
- rengøring af skorstensafløbet.

Hvis aske efterlades i askeskuffen i længere tid, kan det føre til kemisk korrosion af skuffen. Hyppigheden af rengøring af forbrændingskammeret afhænger af typen og fugtighedsindholdet i det anvendte træ. Pejsejern, skrabere, børster eller støvsugere, der er specielt designet til pejse, kan bruges til rengøring af kammeret.

Frontglasset må udelukkende rengøres med et specielt rengøringsmiddel til pejseglas. Dette produkt må ikke anvendes på stål- eller støbejernskomponenter. Slibende midler, der kan ridse glasoverfladen, skal strengt undgås. Det anbefales at påføre rengøringsmidlet på en klud i stedet for direkte på glasset. Denne procedure er vigtig for at forhindre, at rengøringsmidlet kommer i kontakt med pakningen, hvilket kan resultere i beskadigelse eller reduktion af dens tætningsegenskaber.

Rengøring af skorstensrør bør udføres mindst to gange om året, før fyringssæsonen og i løbet af sæsonen, afhængigt af apparatets brugsintensitet og kvaliteten af det anvendte brændstof. Disse arbejder skal udføres af en autoriseret skorstensserviceudbyder, og deres færdiggørelse skal dokumenteres i apparatets servicejournal.

8.2. Fjernelse af aske .

Under apparatets normale drift er det nødvendigt regelmæssigt at fjerne aske fra forbrændingskammeret. Asken må først fjernes, når ilden er helt slukket, eller ved hjælp af værktøj, der beskytter mod forbrændinger, såsom varmebestandige handsker.

Advarsel: Smid aldrig glødende aske eller gløder i en husholdningsaffaldsbeholder, da dette udgør en alvorlig brandfare.

Adgang til askeskuffen opnås ved at åbne apparatets fordør; askeskuffen er placeret under støbejernsristen.

8.3. Vandpåfyldning

Tilsæt ikke vand til centralvarmesystemet (CH), mens rumvarmeren er i drift. Genopfyldning af systemet under drift kan forårsage termisk chok, hvilket kan resultere i alvorlig skade på apparatet, herunder revner i vandkappen. Vand bør kun tilsættes for at kompensere for normalt vandtab på grund af fordampning. Gentagen tilsætning af frisk vand introducerer opløste mineraler og ilt i varmesystemet. Dette kan føre til kalkaflejringer, korrosion og permanent skade på vandkappen og andre komponenter i varmesystemet, hvilket reducerer apparatets effektivitet og levetid.

8.4. Service og reservedele dele

Alle reparationer af enheden må kun udføres af kvalificerede installatører med passende kvalifikationer. Kun originale reservedele fra producenten må anvendes til reparationer. Ændringer af enhedens design, installation eller drift er forbudt uden producentens skriftlige samtykke.

Producenten garanterer tilgængeligheden af originale reservedele i hele enhedens levetid. Kontakt salgsafdelingen eller din nærmeste autoriserede forhandler for at bestille dem.

9. Genbrug og bortskaffelse .

Dette apparat er designet til langvarig brug og er primært fremstillet af genanvendelige materialer. Når produktet er udtjent, må det ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Genbrug af dette apparat er ejerens eget ansvar, og ejeren skal overholde gældende nationale love vedrørende sikkerhed, respekt og miljøbeskyttelse. Ansvarlig genbrug er med til at bevare naturressourcer og beskytte miljøet. Selektiv bortskaffelse af produkter er med til at forhindre potentielle negative virkninger på miljø og sundhed og muliggør genbrug af materialerne, hvilket fører til betydelige besparelser på energi og ressourcer.

Sørg for, at apparatet er helt koldt, inden det genbruges eller bortskaffes. Frakobl og fjern alle aftagelige dele, såsom håndtag, glas, pakninger og dekorative elementer. Fjern eventuel resterende aske eller sod, og rengør forbrændingskammeret. Adskil, hvor det er muligt, forskellige materialer (f.eks. støbejern, stål, glas, keramisk isolering, malede dele).

Elektroniske komponenter (hvis inkluderet) klassificeres som elektrisk og elektronisk affald (WEEE). De skal afleveres på en godkendt indsamlingsstation for elektrisk affald eller en kommunal genbrugsstation.

Emballagematerialer som pap skal genbruges sammen med papiraffald. Beskyttelsesfilm og skum skal genbruges i henhold til lokale retningslinjer for plastaffald. Træpaller eller -kasser skal returneres eller genbruges sammen med træaffald.

ELEMENT	MATERIALE	GENBRUGSMETODE
Karosseri og døre	Støbejern / stål	Aflever til et skrotindsamlingssted
Glas	Varmebestandig keramisk glas	Genbrug som ikke-genanvendeligt glas eller aflever på en kommunal genbrugsstation
Tætninger	Glasfiber / snor	Bortskaf som ikke-genanvendeligt affald.
Håndtag , knopper	Metal, belagt stål	Genbrug med metalaffald
Maling/ emalje belægninger	Høj temperatur maling / emalje	Fjernet ved professionel metalgenvinding; belægninger termisk adskilt og bortskaffet som farligt affald

10. Teknisk datablad

TDS (Teknisk datablad) beskriver de vigtigste tekniske specifikationer og ydeevneegenskaber for apparatet, herunder varmekapacitet, effektivitetsklassificeringer, brændstofbehov og valg af passende isoleringsmaterialer. Disse oplysninger har til formål at lette korrekt installation, betjening og vedligeholdelse af apparatet, samtidig med at det sikres, at producentens retningslinjer overholdes.

SYMBOL	ENHED	BESKRIVELSE	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Apparatets sæsonbestemte rumopvarmningseffektivitet ved nominel varmeydelse	71	72
EEI	-	Energieffektivitetsindeks	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energieffektivitet klasse	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Det tilladte maksimale vanddriftstryk (hvis relevant)	2	2
$_s$	mm	Beskyttende isolering i henhold til producentens anvisninger	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Beskyttende isoleringsmateriales varmeledningsevne ved 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Forbruget af elektrisk hjælpeenergi i standby-tilstand	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Forsyningsspænding , frekvens	NPD	NPD
$W_{maks.}$	V	Maksimal elektrisk magt forbrug	NPD	NPD
$T_{-klasse}$	-	Skorstensbetegnelse i henhold til den gældende skorstensstandard	T400, T450	T400, T450
G	GÅ	Skorstens modstandsklasse mod sodbrand	G	G
KON/INT	-	Apparatets driftstilstand: kontinuerlig (CON), intermitterende (INT)	INT	INT
M_h	kg/ time	Brændstof forbrug	3.14	3.08
M_a	kg	Anbefalet brændstofdosis for at opnå nominel effekt	2.29	2.76
t	min.	Brændstof genopfyldning interval	40	40
l	mm	Optimal / anbefalet trælængde	170	330
el_{max}	kW	Forbruget af elektrisk hjælpeenergi ved nominel varmeydelse	NPD	NPD
$P_{-nominel}$	kW	Den nominelle varmeydelse eller et interval af ydelser (afhængigt af brændstoftype)	10	10
P_{SHnom}	kW	Den nominelle rumvarmeydelse eller et interval af ydelser (afhængigt af brændstoftype)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Den nominelle vandydelse (hvis der er monteret en integreret kedel) eller et interval af ydelser (afhængigt af brændstoftyper)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Apparatets virkningsgrad ved nominel varmeydelse	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Kulilteкoncentration ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Kulilteudledning ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Nitrogenoxidemissioner ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	81	89
$OGC-_{nominering}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Kulbrinteudledning ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Partikeludledning ved 13% iltindhold ved nominel varmeydelse	29	17
p_{nom}	Pa	Minimum skorstenstræk ved nominel varmeydelse	12	12
T_{-snom}	°C	Røggasudløbstemperaturen ved nominel varmeydelse	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Røggasmassestrømmen ved nominel varmeydelse	9.9	8.6
el_{min}	kW	Forbruget af elektrisk hjælpeenergi ved dellastvarmeydelse	NPD	NPD
P_{-del}	kW	Dellastens varmeydelse eller en række ydelser (afhængigt af brændstoftype)	5.0	5.4
P_{SH-del}	kW	Dellastens rumvarmeydelse eller effektområde (afhængigt af brændstoftype)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Delvis belastning af vand, hvis der er monteret en integreret kedel (afhængig af brændstoftype)	2.6	1.7
η_{-del}	%	Apparatets effektivitet ved dellastvarmeydelse	85.7	78.8
$CO-_{del}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Kulilteudledning ved 13% ilt og delbelastning	1780	7290
NO_{xpart} (13% O_2)	mg/ m^3	Nitrogenoxidemissioner ved 13 % iltindhold ved dellastvarmeydelse, hvis specificeret	91	78

OGC- $_{del}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Kulbrinteudledning ved 13% ilt og delbelastning	165	991
PM- $_{del}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Partikelemissioner ved 13 % iltindhold ved dellastvarmeydelse, hvis specificeret	36	65
p $_{-del}$	Pa	Minimum røgtræk ved dellastvarmeydelse	6	6
T $_{-spar}$	°C	Røggasudløbstemperatur ved dellastvarmeydelse	168	216
φ $_{f,g-delen}$	g/s	Røggasmassestrømmen ved dellastvarmeydelse	5.9	6.9
P $_{langsom}$	kW	Varmeafgivelsen ved langsom forbrænding eller effektområde (afhængigt af brændstoftype)	NPD	NPD
P $_{SHslow}$	kW	Rumvarmeydelsen ved langsom forbrænding eller effektinterval (afhængig af brændstoftype)	NPD	NPD
P. $_{W. Slow}$	kW	Vandvarmeydelsen ved langsom forbrænding (hvis der er installeret en integreret kedel) eller effektområdet (afhængigt af brændstoftype)	NPD	NPD
CO $_{langsom}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Kulilteudledning ved 13 % iltindhold ved varmeafgivelse ved langsom forbrænding, hvis specificeret	NPD	NPD
NO $_{xlangsom}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Nitrogenoxidemissioner ved 13 % iltindhold ved varmeafgivelse ved langsom forbrænding, hvis specificeret	NPD	NPD
OGC $_{langsom}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Kulbrinteemissioner ved 13 % iltindhold ved varmeafgivelse ved langsom forbrænding, hvis specificeret	NPD	NPD
PM $_{langsom}$ (13% $_{O2}$)	mg/ $^{m^3}$	Partikelemissioner ved 13 % ilt og ved varmeafgivelse ved langsom forbrænding, hvis specificeret	NPD	NPD
p $_{langsom}$	Pa	Minimum røgtræk ved varmeafgivelse ved langsom forbrænding, hvis specificeret	NPD	NPD
VW	L	Vand jakke kapacitet	15	15

11. Dimensionerede tekniske tegninger

Dette afsnit indeholder detaljerede, målrettede tekniske tegninger af apparatets komponenter. Tegningerne angiver alle nødvendige dimensioner og konstruktionsdetaljer, der kræves for korrekt montering, installation og service. Se venligst diagrammerne i det tilsvarende afsnit i slutningen af denne manual.

12. Fjernelse af dør

Dette afsnit indeholder en detaljeret vejledning i afmontering af pejslågerne. Før arbejdet påbegyndes, skal det sikres, at apparatet er helt afkølet. Efter afmonteringen anbefales det at kontrollere hængslernes og tætningernes tilstand grundigt, og om nødvendigt udføre vedligeholdelse eller udskiftning, før de monteres igen. Se venligst diagrammerne i det tilsvarende afsnit i slutningen af denne manual.

13. Dørkonstruktion, komponenter og udskiftning af keramisk glas

Dette afsnit giver et overblik over pejslågen og dens nøglekomponenter. Oplysningerne i dette afsnit har til formål at understøtte identifikation, inspektion, adskillelse og genmontering af lågeelementerne under vedligeholdelsesarbejde, herunder udskiftning af keramisk glas.

14. Afmontering og udskiftning af forbrændingskammerets beklædning

Dette afsnit indeholder instruktioner til fjernelse og udskiftning af forbrændingskammerets foring. Før arbejdet påbegyndes, skal det sikres, at apparatet er helt afkølet. For at fjerne foringen skal du derefter finde fastgørelseselementerne, såsom skruer eller klips, der holder materialet på plads. Ved udskiftning skal den nye foring monteres omhyggeligt, og det skal sikres, at den er sikkert fastgjort. Den nye keramiske foring skal installeres ved at følge afmonteringsproceduren i omvendt rækkefølge. Se venligst diagrammerne i det tilsvarende afsnit i slutningen af denne manual.

Opće napomene

Ovaj priručnik, uključujući sve fotografije, ilustracije i zaštitne znakove, zaštićen je autorskim pravima. Sva prava pridržana. Reprodukcija bilo kojeg dijela ovog priručnika ili materijala sadržanih u njemu zabranjena je bez prethodnog pismenog pristanka autora.

Sadržaj ovog dokumenta podložan je promjenama bez prethodne najave; proizvođač zadržava pravo ispravaka i ažuriranja ovog priručnika bez prethodne najave.

Upozorenje! Nepravilan rad, korištenje zabranjenih goriva, preopterećenje uređaja tijekom rada ili nedostatak potrebnog sezonskog održavanja mogu uzrokovati oštećenja koja nisu pokrivena jamstvom proizvođača.

Uređaj se smije koristiti samo za njegovu namjenu, svaka druga uporaba smatra se nepravilnom i potencijalno opasnom.

Kako bi se izbjegao rizik od požara, uređaj mora biti instaliran u skladu s lokalnim građevinskim propisima i tehničkim preporukama navedenim u ovom priručniku za instalaciju i uporabu. Instalacija uređaja mora se izvršiti u skladu s važećim standardima u zemlji odredišta i smjernicama proizvođača, te samo od strane kvalificiranog osoblja. Nepravilna instalacija može uzrokovati opasnosti za ljude, životinje ili imovinu, za koje proizvođač nije odgovoran.

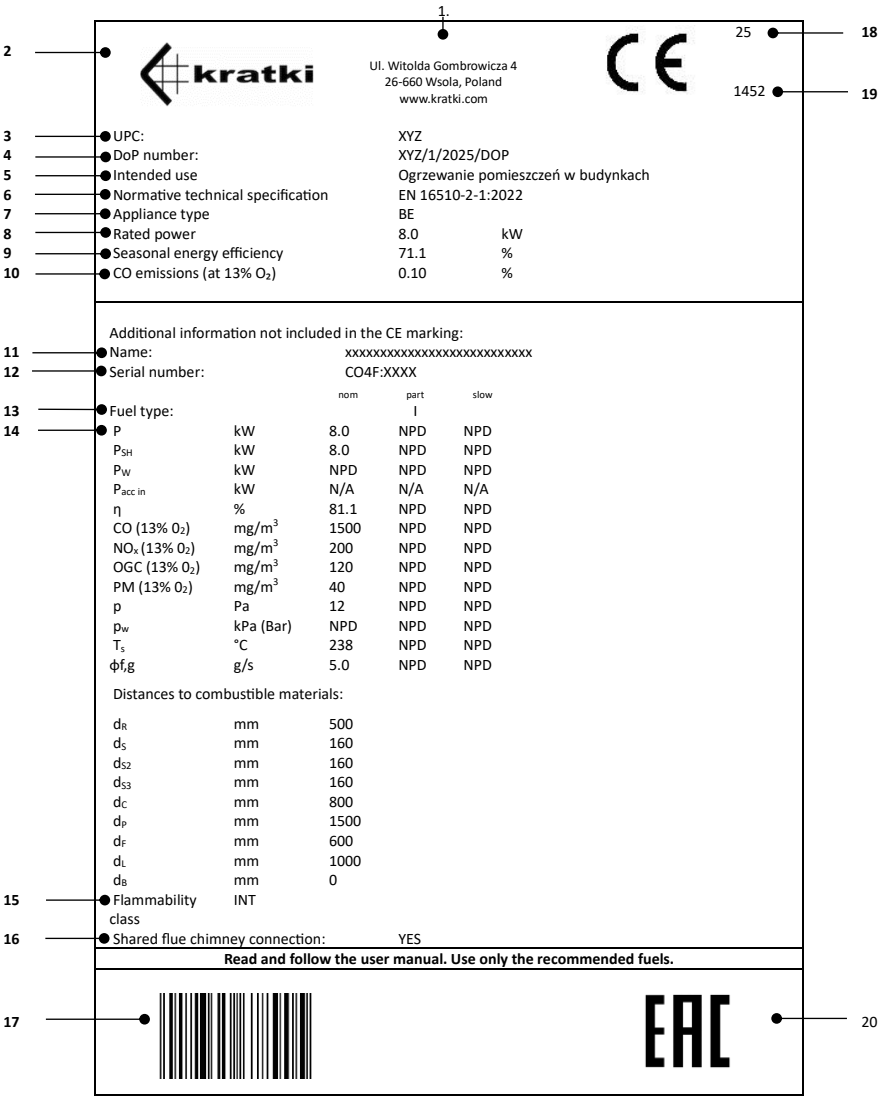
Prije puštanja u rad mora se provesti tehnički pregled, a zatim i sastaviti izvješće o pregledu dimnjaka.

Prije prvog puštanja u rad, molimo vas da temeljito pregledate upute za uporabu i instalaciju, kao i sve smjernice za pravilnu upotrebu. Priručnik treba čuvati tijekom cijelog vijeka trajanja uređaja na lako dostupnom mjestu, kako bi bio brzo dostupan. Ako se priručnik izgubi, uništi ili ošteti, obratite se prodavaču ili proizvođaču proizvoda i navedite identifikacijske podatke uređaja.

1. Natpisna pločica; legenda i objašnjenje parametara koji se na njoj nalaze.

Grafički prikaz natpisne pločice uređaja prikazan je na **ILLUSTRATION_1** .

ILUSTRACIJA_1



Legenda u nastavku pruža detaljan opis parametara vidljivih na natpisnoj pločici, omogućujući ispravno tumačenje tehničkih podataka uređaja, potrebnih za pravilan rad i održavanje.

1. Sjedište tvrtke , web stranica
2. Proizvođačev ime ; registrirano zaštitni znak
3. Jedinstveni identifikacijski kod tipa proizvoda
4. broj izjave o svojstvima
5. Namijenjena upotreba

6. Normativno tehnički specifikacija
7. Klasifikacija uređaja tip
8. Ocijenjeno termalni vlast
9. Sezonski energija učinkovitost
10. Sadržaj ugljičnog monoksida (CO) izražen u postotku, u odnosu na uvjete s 13% sadržaja kisika (O_2).
11. Službeni naziv koji se koristi za identifikaciju proizvoda
12. Serijski broj uređaja
13. Naznaka preporučene(ih) vrste(a) goriva*
14. Emisija vrijednosti stol
    - nom - vrijednosti pri nominalnom toplinskom učinu
    - djelomične vrijednosti pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza
    - sporo - vrijednosti pri toplinskom učinku pri sporom izgaranju
    - P - toplinski učinak ili raspon učinaka
    - P_{SH} – toplinska snaga prostora ili raspon snaga
    - P_W – izlaz vode (ako je ugrađen integrirani bojler)
    - $P_{acc\ in}$ – toplinski ulaz akumulatora (u kW ili W) – za ugradbene uređaje Kachelofen
    - η – učinkovitost uređaja pri nominalnom toplinskom učinu
    - CO (13% $_{O2}$) - emisija ugljičnog monoksida pri 13% sadržaja kisika
    - NOx (13% $_{O2}$) - emisije dušikovih oksida pri 13% sadržaja kisika
    - OGC (13% $_{O2}$) - emisije ugljikovodika pri 13% sadržaja kisika
    - PM (13% $_{O2}$) - emisija čestica pri 13% sadržaja kisika
    - P - minimalni potrebni propuh dimnjaka
    - p_w - maksimalni dopušteni radni tlak
    - T_s – temperatura dimnih plinova
    - $\phi f_{,g}$ – maseni protok dimnih plinova
    - Udaljenosti od zapaljivih materijala:
    - d_R - stražnji
    - d_S – strana
    - d_{S2} – bočna strana (niša)
    - d_{S3} – bočno (45°)
    - d_C – strop
    - d_p – susjedni zapaljivi materijali (npr. namještaj)
    - d_F - donja prednja zona zračenja
    - d_L - područje lateralnog zračenja
    - d_B - prostor ispod podnožja uređaja (isključujući nožice)
15. Sposobnost uređaja da radi kontinuirano ili periodično
16. Informacije o tome može li se spojiti na dimnjak kao jedan od mnogih
17. Barkod
18. Godina izdavanja certifikata
19. Broj prijavljenog tijela
20. euroazijski Sukladnost ocjena

*antracit i suhi parni ugljen (A), tvrdi koks (B), niskotemperaturni koks (C), briketirano gorivo za zatvorene uređaje (D), briketirano gorivo za otvorene kamine (E), bitumenski ugljen (F), briketi od lignita (G), briketi od treseta (H), drvne cjepanice (I), komprimirano, netretirano drvo (drveni briketi) (K), drvene pelete (L)

2. Sastavljanje i spajanje .

2.1. Opće napomene

Preporučuje se da instalaciju uređaja izvrši odgovarajuće kvalificirano osoblje, osiguravajući siguran rad i usklađenost s važećim propisima.
Proizvod se može oštetiti tijekom transporta, čak i ako vanjska ambalaža ne pokazuje vidljive znakove oštećenja. Preporučujemo da proizvod odmah po primitku pažljivo pregledate. Ako se utvrdi bilo kakvo oštećenje, potrebno je bez odgađanja obavijestiti prijevozničku tvrtku, a sva vidljiva oštećenja proizvoda ili ambalaže treba zabilježiti u transportnim dokumentima u trenutku isporuke.
Prije spajanja uređaja, temeljito provjerite rad svih pokretnih komponenti, nepropusnost spojeva dimnjaka i nesmetan dovod zraka izvana. Tijekom prvih nekoliko pokretanja, uložak može ispuštati blagi miris koji potječe od boje, silikona za brtvljenje (koji se koristi za brtvljenje strukturnih spojeva uređaja) i drugih materijala korištenih tijekom ugradnje, poput čeličnih dimovodnih cijevi. To je prirodna pojava i nestat će nakon nekoliko ciklusa pečenja.
Početna emisija mirisa može biti rezultat procesa termičkog stvrdnjavanja premaza boje na spojnim komponentama, a ne samog uređaja za grijanje. Boja korištena na dimovodnim cijevima razlikuje se po sastavu i specifikacijama od premaza nanesenog na uređaj, što može utjecati na intenzitet i trajanje mirisa . Ova pojava je prirodna posljedica svojstava materijala korištenih u procesu proizvodnje i ne ukazuje na kvar uređaja.
Uređaj mora biti instaliran u skladu s važećim propisima i lokalnim građevinskim propisima, održavajući sigurne udaljenosti od zapaljivih materijala i osiguravajući odgovarajuću zaštitu zidova i okolnog područja.

Dimnjak mora biti nepropusno zatvoren, imati glatke unutarnje površine i očišćen od čađe i nečistoća prije spajanja. Spoj između dimnjaka i uređaja treba biti izveden korištenjem nezapaljivih materijala otpornih na oksidaciju, poput čelika ili emajliranih cijevi.
Ako se utvrdi nedovoljan propuh dimnjaka, preporučuje se kontaktirati kvalificiranog dimnjačarskog stručnjaka kako bi proveo stručni pregled dimnjaka. Takva procjena omogućuje temeljitu procjenu tehničkog stanja dimnjačkog sustava i utvrđivanje svih problema koji mogu utjecati na njegov pravilan rad, što omogućuje poduzimanje odgovarajućih korektivnih mjera.
Ako je propuh dimnjaka pretjerano jak, preporučuje se ugradnja stabilizatora propuha ili podesivog završetka dimnjaka. Ovo rješenje omogućuje optimizaciju performansi dimnjaka; stabilizacija propuha osigurava siguran i učinkovit rad cijelog dimnjačkog sustava.
Tehničko stanje dimnjaka treba pregledati ovlašteni dimnjačar s odgovarajućim kvalifikacijama i iskustvom. Sve radove modernizacije ili preinake mora provoditi isključivo certificirana tvrtka u skladu s važećim nacionalnim propisima i sigurnosnim standardima. Samo stručno izvođenje takvih radova osigurava sigurnost korisnika i ispravan rad dimnjačkog sustava.

2.2. Pregled prije instalacije

Kaminska peć se isporučuje kao uređaj spreman za ugradnju. Nakon raspakiranja, treba provjeriti potpunost seta i potvrditi sljedeće:

- ispravan rad mehanizma koji regulira dovod zraka u komoru za izgaranje
- ispravan rad šarki, ručke i mehanizma za zaključavanje prednjih vrata
- stanje staklenih ploča i nepropusnost brtvi

Ugradnja uređaja je dopuštena tek nakon dobivanja pozitivnog nalaza o pregledu dimnjaka kojim se potvrđuje tehničko stanje dimovodne cijevi.

2.3. Zahtjevi za dovod zraka

Uređaj se može postaviti u prostorije u kojima se koriste drugi sustavi koji utječu na tlačne uvjete (kao što su jedinice za povrat topline, mehanički ventilacijski sustavi ili nape s ventilatorima). Kako bi se osigurao pravilan rad, potrebno je osigurati dovoljnu opskrbu zrakom za izgaranje; stoga se mora ugraditi nepropusni i namjenski vanjski dovod zraka koji vodi izravno izvana zgrade do ložišta.
Kako bi se održala visoka kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru i izbjegle opasnosti povezane s povišenim koncentracijama plinova izgaranja (poput ugljičnog dioksida i ugljičnog monoksida), bitno je da je prostorija u kojoj je uređaj postavljen odgovarajuće prozračena.
Prostorija u kojoj se postavlja samostojeći grijač na kruta goriva treba imati minimalni volumen od 30 m³ i osiguravati dovoljan dovod zraka u ložište. Za izgaranje 1 kg drva u uređaju sa zatvorenom komorom za izgaranje potrebno je otprilike 8–10 m³ zraka; stoga je ključno osigurati kontinuiranu opskrbu svježim zrakom za proces izgaranja, po mogućnosti putem vanjskog dovoda zraka.

2.4. Vani zrak veza .

Uređaji su dizajnirani tako da omogućuju dovod zraka za izgaranje izravno izvana zgrade. Preporučuje se da se zrak za izgaranje uvlači izvana putem cijevi promjera 100 mm, spojene na ulazni priključak koji se nalazi na donjem dijelu uređaja.
Kada se koristi ravni dio cijevi, njegova maksimalna dopuštena duljina je do 12 metara. Ako se koriste spojnice ili pribor poput koljena ili lukova, od ukupne dopuštene duljine kanala treba oduzeti 1 metar za svaki primijenjeni koljen.
Korištenje vanjskog dovoda zraka sprječava stvaranje propuha i izbjegava potrošnju kisika iz prostorije u kojoj je uređaj postavljen. Dodatna prednost je uklanjanje rizika od povratnog protoka zraka koji bi mogao negativno utjecati na pravilan propuh uređaja kada su u istoj prostoriji ili u neposredno susjednim prostorima prisutni ventilacijski ili ispušni sustavi.

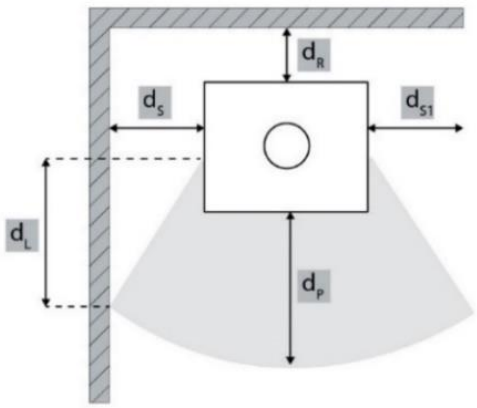
3. Položaj štednjaka, sigurna udaljenost uređaja od zapaljivih materijala.

Uređaj mora biti postavljen na odgovarajuće pripremljenu, stabilnu podlogu koja osigurava njegovu sigurnu upotrebu i trajnost cijele instalacije. Podloga mora imati nosivost primjerenu težini uređaja, kako bi se jamčio siguran i stabilan temelj tijekom cijelog njegovog vijeka trajanja i kako bi se uklonio rizik od slijeganja, naginjanja ili oštećenja uzrokovanih prekomjernim opterećenjem.
Ako je pod ispred vrata peći (u području izloženom toplinskom zračenju i mogućnosti ispadanja žara iz ložišta) izrađen od zapaljivih materijala, mora se osigurati odgovarajuća zaštita u obliku zaštitnog sloja od nezapaljivog materijala.
DIJAGRAMI 1A, 1B, 1C i 1D u tehničkom listu koji se isporučuje s uređajem ilustriraju preporučeni položaj uređaja uz održavanje minimalnih potrebnih udaljenosti od zapaljivih materijala, na temelju sigurnosnih ispitivanja koje je provelo akreditirano ispitno tijelo. Dijagrami prikazuju dopuštene udaljenosti ugradnje od peći. Prilikom spajanja uređaja na čelične dimovodne cijevi, moraju se poštivati i zahtjevi proizvođača u vezi s minimalnim udaljenostima između dimovodne cijevi i zapaljivih materijala. Ako nije moguće održavati potrebne udaljenosti, moraju se primijeniti odgovarajuća tehnička i građevinska rješenja poput nezapaljive obloge, izolacije otporne na visoke temperature ili ventiliranih zaštitnih ekrana kako bi se uklonio rizik od požara. Treba napomenuti da čak i nezapaljivi materijali mogu zahtijevati dodatnu zaštitu ako nisu dizajnirani da izdrže visoke radne temperature; u suprotnom mogu pretrpjeti oštećenja poput pucanja ili deformacije zbog pregrijavanja. Preporučeni minimalni razmak od nezapaljivih materijala je 100 mm.



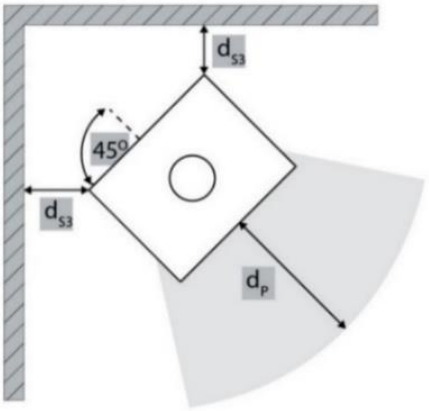
Radni dijelovi poput kontrola dovoda zraka, vodilice vrata i ručke zagrijavaju se tijekom rada uređaja. Prilikom rukovanja tim dijelovima potrebno je koristiti zaštitne rukavice koje se isporučuju s uređajem.

DIJAGRAM 1A



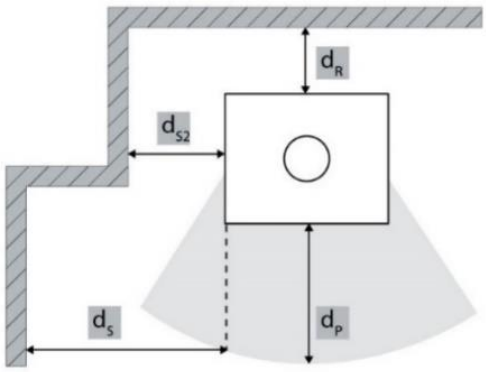
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIJAGRAM 1B



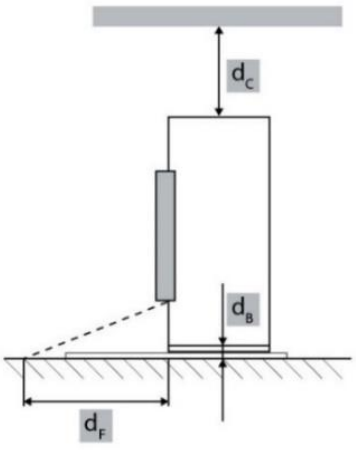
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIJAGRAM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIJAGRAM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Priključak na dimnjak

Dimovodni sustav mora biti projektiran, instaliran i korišten u potpunosti u skladu sa svim važećim standardima i propisima koji reguliraju ugradnju dimnjaka. Posebno, odabir i konfiguracija dimnjaka trebaju uzeti u obzir zahtjeve normi EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 i EN 13384-1:2015+A1:2019. Ispravne performanse dimnjačkog sustava treba provjeriti, ovisno o lokalnim uvjetima ugradnje, u skladu s normom EN 13384-2:2015+A1:2019. Dimovod mora biti izrađen od materijala posebno dizajniranih da izdrže produkte izgaranja, kao što su nehrđajući čelik, emajlirani čelik ili ekvivalentni materijali s odgovarajućom toplinskom i kemijskom otpornošću.

Unutar grijane ovojnice zgrade mogu se koristiti jednoslojne dimovodne cijevi, pod uvjetom da se na mjestima gdje bi povišene temperature mogle oštetiti okolne konstrukcije primijeni odgovarajuća izolacija.

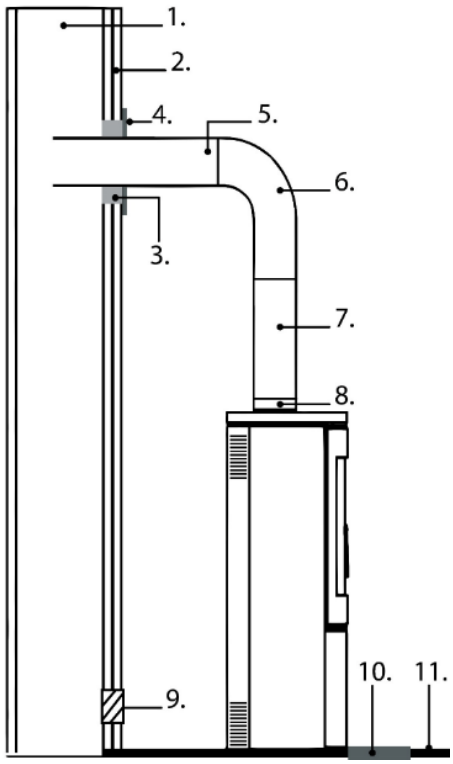
Dimovodni sustav mora biti projektiran tako da sprječava prodiranje kišnice te mora biti hermetički zatvoren i čist cijelom svojom duljinom. Minimalna efektivna visina dimnjaka ne smije biti manja od 4 m, a završetak dimnjaka ne smije ometati nesmetano ispuštanje plinova izgaranja. U slučajevima gdje može doći do silaznog propuha, moraju se provesti odgovarajuće korektivne mjere, kao što je ugradnja učinkovite kape protiv silaznog propuha, statičke dimnjačke kape, ventilatora za odvod dima ili izmjena geometrije dimnjaka. Horizontalne dijelove dimnjaka treba izbjegavati jer oni znatno smanjuju propuh dimnjaka.

Dimnjak mora biti samonosiv i ne smije svojom težinom opteretiti uređaj, jer to može uzrokovati mehanička oštećenja. Zbog visokih temperatura koje se mogu postići unutar dimnjaka, obavezna je pojačana izolacija u područjima uz zapaljive materijale poput drvenih greda ili namještaja. U određenim slučajevima, čak i nezapaljivi materijali mogu zahtijevati dodatnu zaštitu kako bi se spriječile deformacije, pucanje ili drugi oblici toplinskog oštećenja ako nisu dizajnirani za izloženost visokim temperaturama. Dimovodni sustav mora biti u potpunosti dostupan za pregled i čišćenje cijelom svojom duljinom, bez nedostupnih dijelova. Izlaz dimnjaka mora se protezati najmanje 1 m iznad površine krova, sljemena krova ili bilo koje prepreke koja se nalazi na krovu. Nadalje, završetak dimnjaka mora se uzdizati više od 1 m iznad najviše točke bilo koje zgrade ili prepreke u radijusu od 10 m. Za prepreke koje se nalaze između 10 m i 20 m od izlaza dimnjaka, kruna dimnjaka i dalje mora biti postavljena tako da se osigura nesmetan prolaz.

SLIKA_1 prikazuje shematski prikaz samostojeće peći spojene na dimnjak; naznačene komponente su opisane na sljedeći način:

1. Dimnjak; dimnjak treba biti dizajniran da podnese visoke temperature dimnih plinova, koje mogu doseći i do 400°C ili više. Mora biti izrađen od izdržljivih, toplinski otpornih materijala koji mogu izdržati gore navedene uvjete. Pravilna izolacija također je potrebna kako bi se spriječio gubitak topline i kondenzacija, osiguravajući da dimni plinovi ostanu vrući dok izlaze iz peći; to omogućuje održavanje optimalnog propuha. Sustav dimnjaka mora ispunjavati sigurnosne standarde za temperaturu dimnih plinova i biti otporan na koroziju uzrokovanu kiselom kondenzacijom. Važno je odabrati dimnjak koji je otporan na nakupljanje čađe i kreozota, koji se s vremenom mogu nakupljati u dimnjaku. Ako se ne očisti pravilno, nakupljanje čađe može dovesti do opasnog stanja poznatog kao požar čađe. Požar čađe nastaje kada se nakupljena čađa i kreozot zapale zbog visoke topline u dimnjaku, što predstavlja ozbiljan rizik od požara. Kako bi se to spriječilo, redoviti pregledi i čišćenje dimnjaka su neophodni, osiguravajući da ostane bez začepljenja i da su svi korišteni materijali u skladu s propisima i sigurni za upotrebu s peći. Odabir dimnjaka koji je u skladu s lokalnim propisima i dizajniran je za određeni model peći ključan je za osiguranje sigurnosti i učinkovitosti.
2. Toplinska izolacija; preporučuje se da ovaj dio obloge dimnjaka, koji se nalazi unutar kuće, bude izrađen od nezapaljivih materijala poput izolacijskih ploča. Izolacijska ploča služi za zadržavanje topline dimnih plinova, minimizirajući gubitak topline i osiguravajući učinkovit rad peći. Osim toga, štiti okolnu strukturu od topline koju emitira dimnjak, smanjujući rizik od potencijalnih požara.
3. Prijelazni adapter za dimnjak koristi se za spajanje dimovodne cijevi iz ispušnog sustava peći s keramičkim sustavom dimnjaka. Stvara siguran i stabilan spoj između metalne dimovodne cijevi peći i krute konstrukcije dimnjaka, osiguravajući pravilno poravnanje i brtvljenje puta dimnjaka.
4. Maskirna rozeta (dekorativna prirubnica) je dodatak koji se koristi u instalacijama dimnjaka i dimovoda za pokrivanje i uredno završavanje spoja gdje dimovodna cijev peći prolazi kroz zid ili strop u otvor dimnjaka. Skriva razmak između cijevi i okolnog materijala, dajući instalaciji čist, profesionalan izgled umjesto da ostavlja vidljivu neuglednu rupu.
5. Horizontalna dimovodna cijev: Ovaj dio dimovodne cijevi ide vodoravno i spaja ispušni otvor peći sa sustavom dimnjaka.
6. Koljenasti spoj (zavoj od 90 stupnjeva): Koljenasti spoj omogućuje promjenu smjera dimovodne cijevi, usmjeravajući protok plinova iz peći prema dimnjaku.
7. Vertikalni dio dimnjačke cijevi; trebao bi imati minimalnu duljinu kako bi se osigurala odgovarajuća visina dimnjaka i pravilan propuh. Zahtjevi se mogu razlikovati ovisno o lokalnim standardima, ali obično je minimalna duljina vertikalne cijevi približno 1 metar. To osigurava pravilno odzračivanje dimnih plinova i učinkovit rad peći.
8. Protivkondenzacijska -ogrlica; dodatak za dimnjak koji se postavlja na spoj gdje se dimovodna cijev peći spaja sa sustavom dimnjaka. Kako se dimni plinovi lagano hlade pri ulasku u dimnjak, može se stvoriti vlaga (kondenzat). Protivkondenzacijska ogrlica sprječava izlazak tih kapljica kondenzata iz spojnog spoja.
9. Vrata za inspekciju i čišćenje; ugrađuju se izravno u dimnjački sustav (obično u donjem dijelu dimnjaka). Omogućuju pristup unutrašnjosti dimnjaka kako bi se čađa, kreozot i drugi ostaci izgaranja mogli sigurno ukloniti tijekom godišnjeg održavanja.
10. Vatrootporna podna prostirka; izrađena od materijala otpornih na toplinu kao što su keramičke pločice, kamen, nehrđajući čelik ili prirodni kamen, učinkovito štiti površinu poda od oštećenja uzrokovanih toplinom iz peći. Sprječava oštećenja poda, poput zagorijevanja ili promjene boje, koja mogu nastati kao posljedica slučajnog ispuštanja vrućih komada drva ili žara koji mogu izaći iz peći prilikom dodavanja goriva. Zaštita poda u kritičnoj zoni zračenja ne smije biti izrađena od prozirnog materijala. Stoga prozirna staklena ploča, baš kao i (crna) tonirana, nije dovoljna zaštitna barijera.
11. Pod prostorije; površina na kojoj stoji peć, može biti izrađena od različitih materijala, kao što su pločice, paneli ili drugi završni materijali. U slučaju peći na drva, površina poda u blizini peći treba biti prikladno zaštićena, po mogućnosti nezapaljivim materijalom, kao što su keramičke pločice ili kamen. Ova traka materijala oko peći štiti pod od oštećenja uzrokovanih visokim temperaturama i bilo kakvim padajućim žarom od vrućeg drva. Površina neposredno ispod peći treba imati nosivost primjerenu težini peći kako bi se osigurala stabilnost i sigurnost cijele konstrukcije. Važno je da je tlo dovoljno čvrsto da spriječi deformaciju ili oštećenje pod težinom peći.

SLIKA_1



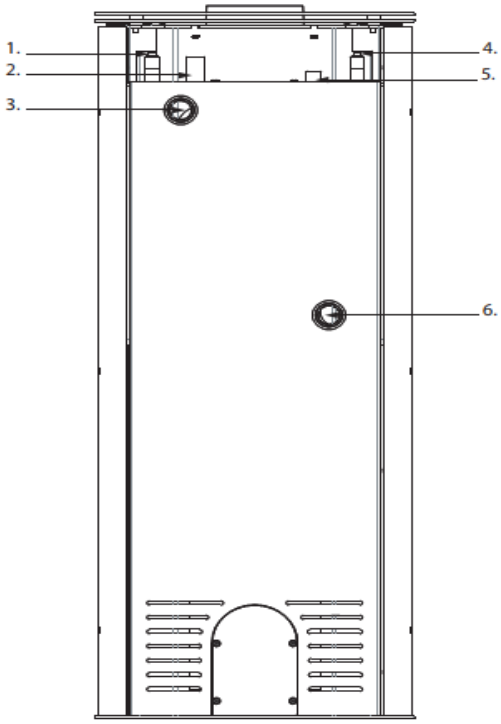
5. Priključak na sustav centralnog grijanja (CH)

5.1. Opće napomene

Prije spajanja uređaja, provjerite je li sustav grijanja čist, pravilno projektiran i prikladan za rad s grijalicom prostorija na kruto gorivo opremljenom vodenom košuljom. Svi hidraulički priključci moraju biti nepropusni i izvedeni u skladu s projektom sustava. Nakon ugradnje, sustav grijanja treba napuniti vodom, temeljito odzračiti i provjeriti ima li curenja prije puštanja uređaja u rad. Grijač prostorija ne smije se koristiti dok se ispravno ne spoji na sustav centralnog grijanja napunjen vodom.

5.2. Opis i položaj priključnih priključaka

SLIKA_2 prikazuje položaj svih priključaka za vodu na jedinici. To uključuje priključke za dovod i povrat vode, kao i priključne točke za sigurnosne uređaje i ostale hidraulične komponente potrebne za ispravnu ugradnju i rad. Slika je namijenjena kao pomoć instalaterima u identificiranju svakog priključka i osiguravanju da su svi hidraulički priključci izvedeni u skladu sa zahtjevima ugradnje. Ispravan priključak hidrauličkog kruga ključan je za siguran, pouzdan i učinkovit rad grijača prostorije.



1. Priključak s muškim navojem G 1/2 (ukupna duljina 50 mm, duljina navoja 22–27 mm, provrt Ø17 mm) za rashladnu zavojnicu. Rashladna zavojnica izrađena je od bakrene cijevi unutarnjeg promjera 10 mm i vanjskog promjera 12 mm. Integrirana je u vodeni plašt i omogućuje hlađenje u slučaju pregrijavanja. Rashladna zavojnica mora biti spojena na dovod hladne vode putem termičkog sigurnosnog ventila. Njegova je svrha uklanjanje viška topline iz vodenog plašta i zaštita uređaja od pregrijavanja.
2. Navojni nastavak G 1/2 (ukupna duljina 48 mm, vanjski promjer Ø28 mm, unutarnji provrt Ø23,6 mm) za senzor termičkog sigurnosnog ventila. Navoj je dizajniran za smještaj temperaturnog senzora (sonde) termičkog sigurnosnog ventila. Osigurava izravan kontakt između senzora i vode unutar vodenog plašta, omogućujući točno praćenje temperature i automatsko aktiviranje rashladne zavojnice ako temperatura vode prijeđe navedenu granicu.
3. Navojni nastavak G1 (ukupna duljina 35 mm, vanjski promjer Ø42 mm, unutarnji provrt Ø38 mm) za priključak povratnog voda centralnog grijanja.
4. Priključak s muškim navojem G 1/2 (ukupna duljina 50 mm, duljina navoja 22–27 mm, provrt Ø17 mm) za rashladnu zavojnicu. Rashladna zavojnica izrađena je od bakrene cijevi unutarnjeg promjera 10 mm i vanjskog promjera 12 mm. Integrirana je u vodeni plašt i omogućuje hlađenje u slučaju pregrijavanja. Rashladna zavojnica mora biti spojena na dovod hladne vode putem termičkog sigurnosnog ventila. Njegova je svrha uklanjanje viška topline iz vodenog plašta i zaštita uređaja od pregrijavanja.
5. Utičnica temperaturnog senzora (ukupna duljina 46 mm, vanjski promjer Ø22 mm, navoj M16×1,5). Utičnica je namijenjena za ugradnju temperaturnog senzora koji se koristi za praćenje temperature vode u vodenom plaštu. Senzor je ugrađen u zatvorenu utičnicu tako da toplinski senzor ne dolazi u izravan kontakt s vodom za grijanje. Toplina se prenosi kroz stijenku utičnice.
6. Navojni nastavak G1 (ukupna duljina 35 mm, vanjski promjer Ø42 mm, unutarnji provrt Ø38 mm) za priključak dovoda centralnog grijanja (CH).

6. Shematski dijagram instalacije grijača u sobi

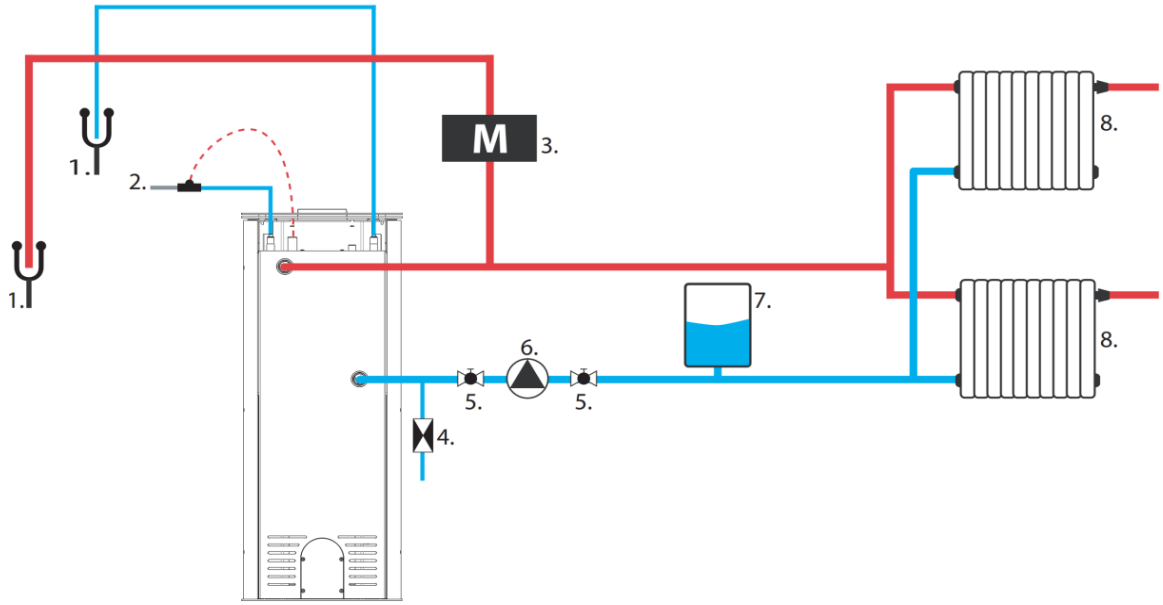
6.1. Opće napomene

Grijač prostorije mora se ugraditi u skladu s važećim lokalnim propisima i dobrom inženjerskom praksom. Hidraulički sustav mora biti pravilno projektiran kako bi se osigurao siguran, pouzdan i učinkovit rad uređaja. Konačna konfiguracija sustava ovisi o specifičnim zahtjevima ugradnje, uključujući toplinsko opterećenje, raspored sustava i odabir hidrauličnih komponenti.

6.2. Zatvoreni sustav grijanja

Slika_3 prikazuje primjer ugradnje grijača prostorije u zatvorenom sustavu grijanja. Shema je data samo u ilustrativne svrhe i ne treba je smatrati univerzalnim rješenjem za ugradnju. Svaki sustav grijanja mora biti individualno projektiran i provjeren od strane kvalificiranog projektanta sustava grijanja ili hidrauličkog inženjera kako bi se osigurala usklađenost s primjenjivim standardima, propisima i specifičnim zahtjevima projekta.

SLIKA_3

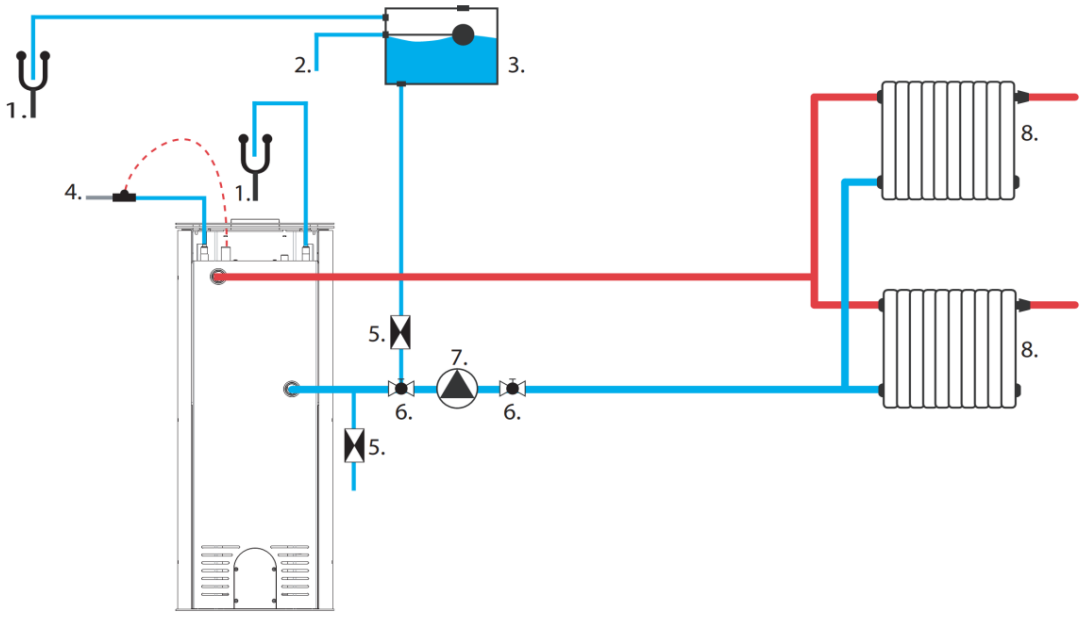


1. Odvodni otvor
2. Termostatski ventil
3. Membranski ventil za smanjenje tlaka
4. Nepovratni ventil
5. Kuglasti ventil
6. Cirkulacijska pumpa
7. Membranska ekspanzijska posuda
8. Radijatori ili drugi izvori topline

6.3. Otvoreni sustav centralnog grijanja

Slika 4 prikazuje primjer ugradnje grijača prostorije u otvorenom sustavu grijanja. Shema je data samo u ilustrativne svrhe i ne treba je smatrati univerzalnim rješenjem za ugradnju. Svaki sustav grijanja mora biti individualno projektiran i provjeren od strane kvalificiranog projektanta sustava grijanja ili hidrauličkog inženjera kako bi se osigurala usklađenost s primjenjivim standardima, propisima i specifičnim zahtjevima projekta.

SLIKA_4



1. Odvodni otvor
2. Priključak za punjenje ekspanzijske posude
3. Ekspanzijska posuda
4. Termostatski ventil
5. Nepovratni ventil
6. Kuglasti ventil
7. Cirkulacijska pumpa
8. Radijatori ili drugi izvori topline

7. Koristiti

7.1. Opće napomene

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu nastalu korištenjem nepreporučenog goriva, neovlaštenim preinakama uređaja ili nepravilnom ugradnjom. Preporučuje se korištenje samo originalnih rezervnih dijelova. Tijekom rada uređaja moraju se strogo pridržavati svih važećih lokalnih i nacionalnih propisa, uključujući relevantne nacionalne i europske standarde. Toplina koju stvara uređaj ravnomjerno se raspoređuje po cijeloj površini zračenjem i konvekcijom.

7.2. Preporučeno gorivo .

Uređaj se ne smije koristiti za spaljivanje otpada ili bilo kakvih materijala koji nisu namijenjeni za upotrebu u uređajima za grijanje. Smiju se koristiti samo goriva koja preporučuje proizvođač u tehničkom listu. Spaljivanje bilo kakvog otpadnog materijala, uključujući kućni otpad i drvni otpad, strogo je zabranjeno. Korištenje nedozvoljenih goriva može oštetiti uređaj i predstavlja ozbiljan rizik za zdravlje i život korisnika zbog emisije otrovnih tvari tijekom izgaranja.
Preporučuje se korištenje suhog drva za ogrjev s udjelom vlage ne većim od 18%, posječenog najmanje dvije godine ranije, bez smole i uskladištenog u natkrivenom, dobro prozračenom prostoru. Preporučuju se tvrda drva s visokom kalorijskom vrijednošću jer stvaraju stabilnu podlogu od žara i osiguravaju učinkovito grijanje. Veće trupce treba rezati na odgovarajuću duljinu prije skladištenja; maksimalni promjer trupca ne smije prelaziti 200 mm. Fino iscijepano drvo se brzo pali i oslobađa više topline, ali gori kraće vrijeme. Optimalna goriva uključuju grab i bukvu. Druge prihvatljive vrste uključuju hrast, kesten, jasen, javor, brezu i brijest. Treba izbjegavati upotrebu drva bora i eukaliptusa, jer sadrže visoke razine smole, što može dovesti do povećanog nakupljanja čađe i naslaga, što posljedično zahtijeva češće čišćenje i uređaja i dimnjaka.

7.3. Zabranjeno gorivo .

U uređaju se ne smiju koristiti nikakva druga goriva osim suhog, prirodnog drva. Strogo je zabranjena upotreba svih vrsta ugljena, tekućih goriva i takozvanog „zelenog drva“ (tj. svježe posječenog ili mokrog drva). Takva goriva značajno smanjuju učinkovitost uređaja, doprinose prekomjernom taloženju čađe i katrana te posljedično mogu dovesti do začepljenja dimnjaka. Također je zabranjeno spaljivanje recikliranog drva, uključujući željezničke pragove, telegrafske stupove, šperploču, vlaknaste ploče, palete i druge materijale na bazi drva koji su kemijski tretirani ili impregnirani. Ovi materijali ne samo da brzo zagađuju dimnjak, već i štete okolišu te mogu uzrokovati pregrijavanje i trajno oštećenje ložišta.
Spaljivanje bilo kakvog otpada koji nije drvo, poput plastike ili aerosolnih spremnika, također je zabranjeno. Nikada ne koristite benzin, kerozin, etilni alkohol, tekućine za paljenje roštilja ili bilo koje druge zapaljive tekućine za paljenje ili ponovno paljenje vatre u uređaju. Takve tvari moraju se tijekom rada čuvati dalje od uređaja.

7.4. Rasvjeta .

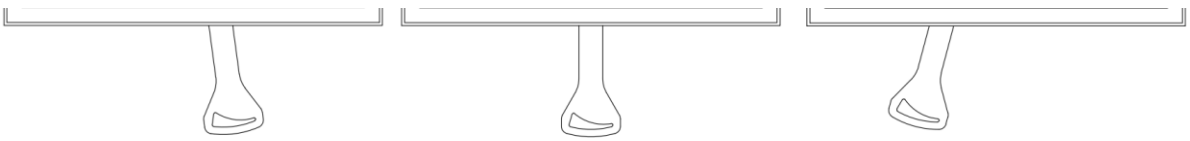
Preporučena metoda paljenja uređaja je takozvana metoda paljenja odozgo prema dolje. Za pravilno paljenje vatre, otvorite vrata ložišta i potpuno otvorite sve kontrole dovoda zraka. Stavite rascijepane, veće cjepanice na dno komore za izgaranje, zatim dodajte sloj nešto tanjih komada drva i na kraju sitne cijepanice na vrh.



Strogo je zabranjeno korištenje bilo kakvih materijala za paljenje osim onih navedenih u ovom priručniku, posebno zapaljivih tvari na kemijskoj bazi poput ulja, benzina, otapala ili sličnih sredstava. Prilikom dodavanja goriva treba paziti da se ne ošteti unutarnja obloga komore za izgaranje.
Tijekom početnog razdoblja rada preporučuje se rad uređaja na smanjenoj snazi i postupno povećanje temperature. Ovaj pristup omogućuje ravnomjerno ublažavanje iznenadnih naprezanja i minimizira rizik od toplinskog udara. Tijekom faza zagrijavanja i hlađenja, uređaj se može prirodno širiti i skupljati, što može rezultirati blagim metalnim zvukovima. Ova pojava je normalna i rezultat je ponašanja čeličnih komponenti pod promjenjivim temperaturnim uvjetima.

7.5. Regulatori

Donji dijagram prikazuje postavke dovoda zraka, koje su ključne za učinkovit rad peći.



Gašenje **Optimalno raditi** **Rasvjeta**

Kako bi se osiguralo pravilno izgaranje, bitno je održavati stalan dovod zraka u uređaj. Nedovoljna količina zraka sprječava potpuno izgaranje goriva, što može dovesti do emisije dima, a u ekstremnim slučajevima i do prekomjernog nakupljanja zapaljivih plinova i njihovog naknadnog paljenja. Plinovi koji se oslobađaju iz goriva u uvjetima nedovoljne opskrbe zrakom, u kombinaciji s prisutnošću iskre ili visoke temperature, mogu eksplodirati. **Potpuno zatvaranje klizača za regulaciju dovoda zraka, posebno nakon punjenja gorivom i tijekom rada uređaja, strogo je zabranjeno.** Održavanje odgovarajuće opskrbe zrakom ključno je za osiguranje učinkovitosti uređaja i sigurnosti korisnika.

7.6. Nominalno gorivo utovar , punjenje gorivom

Prilikom dodavanja drva za ogrjev, pažljivo otvorite vrata ložišta kako biste izbjegli nagli ulazak zraka, što bi moglo uzrokovati izlazak dima u prostoriju. Preporučuje se da ovu operaciju izvodite noseći zaštitne rukavice kako biste spriječili opekline od kontakta s vrućim dijelovima uređaja.
Maksimalno punjenje gorivom i ciklusi punjenja gorivom ne smiju prelaziti vrijednosti navedene u tehničkom listu uređaja koji se isporučuje s uređajem.

7.7. Namijenjeno koristiti

Samostojeća peć na drva s vodenim plaštem namijenjena je za izgaranje sušenog tvrdog drva s udjelom vlage ispod 20%. Namijenjena je grijanju stambenih prostora u kojima je ugrađena, a može poslužiti i kao dodatni izvor topline. Uređaj je opremljen zatvorenom komorom za izgaranje i radi kao uređaj s povremenim izgaranjem. Integrirani vodeni plašt namijenjen je za opskrbu sustava centralnog grijanja (CH). Uređaj se može koristiti kao primarni ili dodatni izvor topline za sustav CH, pod uvjetom da je ugrađen i korišten u skladu s ovim priručnikom i važećim propisima zemlje odredišta.

Grijač prostorije s vodenim plaštem smije se koristiti samo kada je spojen na sustav centralnog grijanja (CH) napunjen vodom. To osigurava pravilno odvođenje topline. Rad uređaja bez spajanja na sustav CH poništava jamstvo i zabranjen je.

7.8. Anomalije događa tijekom operacija .

Tijekom rada mogu se pojaviti odstupanja od ispravnog rada uređaja, što ukazuje na poremećaje u sustavu grijanja. U većini slučajeva uzrok su nepravilnosti u instalaciji, nepoštivanje preporuka ovog priručnika ili utjecaj vanjskih čimbenika, uključujući vremenske uvjete.
U nastavku su navedeni najčešće uočeni problemi zajedno s preporučenim korektivnim radnjama.
Povratni tok dima prilikom otvaranja vrata

- prenaglo otvaranje vrata; otvarajte ih polako kako bi se propuh stabilizirao
- ograničen dovod zraka; osigurati odgovarajuću ventilaciju i dovod zraka za izgaranje u skladu s uputama
- nepovoljni vremenski uvjeti*
- nedovoljan propuh dimnjaka; preporučuje se pregled i/ili čišćenje dimnjaka

Nedovoljno zagrijavanje ili gašenje vatre

- premalo goriva; dodajte gorivo u skladu s preporukama proizvođača
- pretjerano visok sadržaj vlage u drvu; koristite drvo s udjelom vlage koji ne prelazi 20%

Smanjena učinkovitost grijanja unatoč ispravnom izgaranju

- korištenje niskokaloričnog, mekog drvnog goriva
- prekomjerni sadržaj vlage u gorivu

Prekomjerno zaprljano staklo ložišta

- intenzitet izgaranja prenizak; izbjegavajte dugotrajan rad na niskom plamenu
- upotreba crnogoričnog ili smolastog drva; preporučuje se suho tvrdo drvo

Gubitak vode

- U normalnim radnim uvjetima, samo male količine vode mogu se izgubiti prirodnim isparavanjem. Ako je potrebno često dopunjavanje, to obično ukazuje na curenje ili neki drugi kvar u sustavu centralnog grijanja (CH), poput cijevi ili komponenti sustava, a ne u uređaju ili njegovom vodenom plaštu.

Ispravan rad uređaja može povremeno biti narušen vremenskim uvjetima poput visoke vlažnosti, magle, jakog vjetra, niskog atmosferskog tlaka ili poremećaja protoka zraka uzrokovanih obližnjim visokim zgradama. U slučaju ponavljajućih problema, preporučuje se konzultacija s ovlaštenim dimnjačarom ili ugradnja dimnjačke kape radi poboljšanja stabilnosti propuha.

7.9. Dimnjak opasnost od požara .

Dugotrajni rad na pretjerano niskim temperaturama izgaranja može rezultirati stvaranjem značajnih količina čađe i vodene pare, koje se mogu taložiti unutar dimnjaka u obliku zapaljivog kreozota. To može dovesti do požara u dimnjaku - fenomena koji uključuje snažno izgaranje unutar dimnjaka, karakterizirano intenzivnim plamenom i izuzetno visokim temperaturama.
U slučaju požara u dimnjaku, potrebno je odmah poduzeti sljedeće mjere:

- zatvorite sve otvore u ladici za pepeo i isključite dovod hladnog zraka

- zatvorite zaklopke zračne zavjese
- provjerite jesu li vrata ložišta čvrsto zatvorena
- odmah obavijestite najbližu jedinicu Državne vatrogasne službe

8. Servis i održavanje .

8.1. Održavanje uređaja i dimovodnih kanala.

Radove održavanja treba redovito provoditi u skladu s dolje navedenim smjernicama kako bi se osigurao siguran i učinkovit rad uređaja. Svi radovi održavanja smiju se obavljati samo kada se uređaj potpuno ohladi.

Periodične aktivnosti održavanja uključuju:

- uklanjanje pepela iz komore za izgaranje i ladice za pepeo,
- čišćenje prednjeg stakla,
- čišćenje unutrašnjosti komore za izgaranje,
- čišćenje dimnjaka.

Ostavljanje pepela u ladici za pepeo dulje vrijeme može dovesti do kemijske korozije ladice. Učestalost čišćenja komore za izgaranje ovisi o vrsti i sadržaju vlage drva koje se koristi. Za čišćenje komore mogu se koristiti žarači za kamin, strugači, četke ili usisavači posebno dizajnirani za kamine.

Prednje staklo mora se čistiti isključivo namjenskim sredstvom za čišćenje stakla kamina. Ovaj se proizvod ne smije koristiti na čeličnim ili lijevanim željeznim komponentama. Strogo se izbjegavaju abrazivna sredstva koja bi mogla ogrebati površinu stakla. Preporučuje se nanošenje sredstva za čišćenje na krpu, a ne izravno na staklo. Ovaj je postupak neophodan kako bi se spriječio kontakt sredstva za čišćenje s brtvom, što bi moglo dovesti do oštećenja ili smanjenja njezinih brtvenih svojstava.

Čišćenje dimnjaka treba provoditi najmanje dva puta godišnje, prije sezone grijanja i tijekom sezone, ovisno o intenzitetu korištenja uređaja i kvaliteti korištenog goriva. Ove radove mora izvesti ovlašteni pružatelj usluga dimnjačarstva, a njihov završetak treba dokumentirati u evidenciji servisiranja uređaja.

8.2. Uklanjanje pepela .

Tijekom redovitog rada uređaja potrebno je periodično uklanjati nakupljeni pepeo iz komore za izgaranje. Pepeo se smije uklanjati tek nakon što se vatra potpuno ugasi ili pomoću alata koji štite od opeklina, poput rukavica otpornih na toplinu.

Upozorenje: Nikada ne bacajte užareni pepeo ili žar u kantu za kućni otpad, jer to predstavlja ozbiljnu opasnost od požara.

Pristup ladici za pepeo ostvaruje se otvaranjem prednjih vrata uređaja; posuda za pepeo nalazi se ispod rešetke od lijevanog željeza.

8.3. Dopunjavanje vode

Ne dodavajte vodu u sustav centralnog grijanja (CH) dok je sobni grijač u radu. Punjenje sustava tijekom rada može uzrokovati toplinski šok, što može dovesti do ozbiljnog oštećenja uređaja, uključujući pucanje vodenog plašta. Voda se smije dodavati samo kako bi se nadoknadili normalni gubici vode zbog isparavanja. Ponavljano dodavanje svježe vode uvodi otopljene minerale i kisik u sustav grijanja. To može dovesti do naslaga kamenca, korozije i trajnog oštećenja vodenog plašta i drugih komponenti sustava grijanja, smanjujući učinkovitost i vijek trajanja uređaja.

8.4. Servis i rezervni dijelovi dijelovi

Sve popravke uređaja smiju obavljati samo kvalificirani instalateri s odgovarajućim kvalifikacijama. Za popravke smiju se koristiti samo originalni rezervni dijelovi proizvođača. Bilo kakve promjene u dizajnu, instalaciji ili radu uređaja zabranjene su bez pismenog pristanka proizvođača.

Proizvođač jamči dostupnost originalnih rezervnih dijelova tijekom cijelog vijeka trajanja uređaja. Za narudžbu obratite se prodajnom odjelu ili najbližem ovlaštenom prodavaču.

9. Recikliranje i odlaganje .

Ovaj uređaj je namijenjen za dugotrajnu upotrebu i proizveden je prvenstveno od materijala koji se mogu reciklirati. Na kraju svog vijeka trajanja, ovaj proizvod se ne smije odlagati s kućnim otpadom. Recikliranje ovog uređaja isključiva je odgovornost vlasnika, koji se mora pridržavati važećih nacionalnih zakona o sigurnosti, poštovanju i zaštiti okoliša. Odgovorno recikliranje pomaže u očuvanju prirodnih resursa i zaštiti okoliša. Selektivno odlaganje proizvoda pomaže u sprječavanju potencijalnih negativnih učinaka na okoliš i zdravlje te omogućuje oporabu njegovih materijala, što dovodi do značajnih ušteda energije i resursa.

Prije recikliranja ili odlaganja, provjerite je li uređaj potpuno hladan. Isključite i uklonite sve uklonjive dijelove, poput ručki, stakla, brtvi i ukrasnih elemenata. Uklonite preostali pepeo ili čađu i očistite komoru za izgaranje. Kad god je to moguće, odvojite različite materijale (npr. lijevano željezo, čelik, staklo, keramičku izolaciju, obojene dijelove).

Elektroničke komponente (ako su uključene) klasificiraju se kao otpadna električna i elektronička oprema (EE). Treba ih odnijeti na ovlašteno mjesto za prikupljanje električnog otpada ili na komunalno mjesto za recikliranje.

Ambalažni materijali poput kartona trebaju se reciklirati s papirnatim otpadom. Zaštitna folija i pjena trebaju se reciklirati u skladu s lokalnim smjernicama za plastični otpad. Drvene palete ili sanduke treba vratiti ili reciklirati s drvenim otpadom.

ELEMENT	MATERIJAL	METODA RECIKLIRANJA
Karoserija i vrata	Lijevano željezo / čelik	Dostavite na mjesto za prikupljanje otpada
Staklo	Otporno na toplinu keramika staklo	Reciklirajte kao nereciklirajuće staklo ili odnesite na sabirno mjesto za komunalni otpad
Tuljani	Stakloplastika / kabel	Zbrinuti kao nereciklirajući otpad.
Ručke , gumbi	Metal, obložen čelik	Reciklirajte s metalnim otpadom
Boja/ emajl premazi	Visoka temperatura boja / emajl	Uklonjeno profesionalnim recikliranjem metala; premazi termički odvojeni i zbrinuti kao opasni otpad

10. Tehnički list

TDS (Tehnički list s podacima) navodi ključne tehničke specifikacije i karakteristike performansi uređaja, uključujući kapacitet grijanja, ocjene učinkovitosti, potrebe za gorivom i odabir prikladnih izolacijskih materijala. Ove informacije namijenjene su olakšavanju odgovarajuće ugradnje, rada i održavanja uređaja, uz osiguranje usklađenosti sa smjernicama proizvođača.

SIMBOL	JEDINICA	OPIS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Sezonska učinkovitost grijanja prostora uređaja pri nominalnom toplinskom učinku	71	72
EEI	-	Indeks energetske učinkovitosti	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Energetska učinkovitost razred	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Dopušteni maksimalni radni tlak vode (ako je primjenjivo)	2	2
s	mm	Zaštitna izolacija prema uputama proizvođača	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Toplinska vodljivost zaštitnog izolacijskog materijala na 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Potrošnja električne pomoćne energije u stanju pripravnosti	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Napon napajanja , frekvencija	NPD	NPD
$W_{maks.}$	Z	Maksimalna električna vlast potrošnja	NPD	NPD
T_{klasa}	-	Oznaka dimnjaka prema odgovarajućem standardu za dimnjake	T400, T450	T400, T450
G	IĆI	Klasa otpornosti dimnjaka na paljenje čađe	G	G
CON/INT	-	Način rada uređaja: kontinuirani (CON), povremeni (INT)	INT	INT
M_h	kg/ sat	Gorivo potrošnja	3.14	3.08
M_a	kg	Preporučena doza goriva za postizanje nominalne snage	2.29	2.76
t	min	Gorivo ponovno punjenje interval	40	40
l	mm	Optimalna / preporučena duljina trupca	170	330
el_{max}	kW	Potrošnja električne pomoćne energije pri nominalnom toplinskom učinu	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Nazivni toplinski učinak ili raspon učinaka (ovisno o vrsti goriva)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nominalni toplinski učinak prostora ili raspon učinaka (ovisno o vrsti goriva)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nazivni protok vode (ako je ugrađen integrirani bojler) ili raspon protoka (ovisno o vrstama goriva)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Učinkovitost uređaja pri nominalnom toplinskom učinu	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Koncentracija ugljičnog monoksida pri 13% sadržaja kisika pri nominalnom toplinskom učinu	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije ugljičnog monoksida pri 13% sadržaja kisika pri nominalnom toplinskom učinu	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije dušikovih oksida pri 13% sadržaja kisika pri nominalnom toplinskom učinu	81	89
$OGC_{nominacija}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije ugljikovodika pri 13% sadržaja kisika pri nominalnom toplinskom učinu	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije čestica pri 13% sadržaja kisika pri nominalnom toplinskom učinu	29	17
p_{nom}	Godišnje	Minimalni propuh dimnjaka pri nominalnom toplinskom učinu	12	12
T_{snom}	°C	Temperatura izlaza dimnih plinova pri nominalnom toplinskom učinu	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Maseni protok dimnih plinova pri nominalnom toplinskom učinu	9.9	8.6
el_{min}	kW	Potrošnja električne pomoćne energije pri djelomičnom toplinskom učinku	NPD	NPD
P_{-dio}	kW	Djelomični toplinski učinak ili raspon učinaka (ovisno o vrsti goriva)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Djelomično opterećenje prostora s toplinskom snagom ili raspon snaga (ovisno o vrsti goriva)	2.4	3.6
P_{W-dio}	kW	Djelomični izlaz vode ako je ugrađen integrirani bojler (ovisno o vrsti goriva)	2.6	1.7
η_{dio}	%	Učinkovitost uređaja pri djelomičnom opterećenju toplinskog izlaza	85.7	78.8
CO_{dio} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije ugljičnog monoksida pri 13% kisika i djelomičnom opterećenju	1780	7290
NO_{xpart} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije dušikovih oksida pri 13% sadržaja kisika pri djelomičnom toplinskom učinu ako je navedeno	91	78
OGC_{dio} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije ugljikovodika pri 13% kisika i djelomičnom opterećenju	165	991
PM_{dio} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije čestica pri 13% sadržaja kisika pri djelomičnom toplinskom učinu, ako je navedeno	36	65
p_{dio}	Godišnje	Minimalni propuh dimnjaka pri djelomičnom toplinskom učinu	6	6
T_{-dijel}	°C	Temperatura dimnih plinova na izlazu pri djelomičnom toplinskom učinu	168	216
$\varphi_{f,g\ dio}$	g/s	Maseni protok dimnih plinova pri djelomičnom toplinskom učinu	5.9	6.9
P_{sporo}	kW	Toplinski učinak pri sporom izgaranju ili rasponu učinaka (ovisno o vrsti goriva)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	Toplinski učinak prostora pri sporom izgaranju ili rasponu učinaka (ovisno o vrsti goriva)	NPD	NPD

P_{Wslow}	kW	Toplinski učinak vode pri sporom izgaranju (ako je ugrađen integrirani kotao) ili raspon učinaka (ovisno o vrsti goriva)	NPD	NPD
CO_{sporo} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije ugljičnog monoksida pri 13% sadržaja kisika pri toplinskom učinku pri sporom izgaranju ako je navedeno	NPD	NPD
NO_{xslow} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije dušikovih oksida pri 13% sadržaja kisika pri toplinskom učinku pri sporom izgaranju ako je navedeno	NPD	NPD
OGC_{sporo} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije ugljikovodika pri 13% sadržaja kisika pri toplinskom učinku pri sporom izgaranju ako je navedeno	NPD	NPD
PM_{sporo} (13% O_2)	mg/ m^3	Emisije čestica pri 13% kisika i pri toplinskom učinku pri sporom izgaranju ako je navedeno	NPD	NPD
p_{sporo}	Godišnje	Minimalni propuh dimnjaka pri toplinskom učinu pri sporom izgaranju ako je navedeno	NPD	NPD
VW	L	Voda jakna kapacitet	15	15

11. Tehnički crteži s dimenzijama

Ovaj odjeljak sadrži detaljne tehničke crteže s dimenzijama komponenti uređaja. Crteži pružaju sve potrebne dimenzije i konstrukcijske detalje potrebne za ispravnu montažu, instalaciju i servisiranje. Molimo pogledajte dijagrame uključene u odgovarajući odjeljak na kraju ovog priručnika.

12. Uklanjanje vrata

Ovaj odjeljak pruža detaljan vodič za uklanjanje vrata kamina. Prije početka rada provjerite je li se uređaj potpuno ohladio. Nakon uklanjanja, preporučljivo je temeljito provjeriti stanje šarki i brtvi te, ako je potrebno, izvršiti održavanje ili zamjenu prije ponovne ugradnje. Molimo pogledajte dijagrame uključene u odgovarajući odjeljak na kraju ovog priručnika.

13. Konstrukcija vrata, komponente i zamjena keramičkog stakla

Ovaj odjeljak pruža pregled vrata kamina i njegovih ključnih komponenti. Informacije sadržane u ovom odjeljku namijenjene su potpori identifikaciji, pregledu, rastavljanju i ponovnom sastavljanju elemenata vrata tijekom održavanja, uključujući zamjenu keramičkog stakla.

14. Uklanjanje i zamjena obloge komore za izgaranje

Ovaj odjeljak sadrži upute za uklanjanje i zamjenu obloge komore za izgaranje. Prije početka rada provjerite je li se uređaj potpuno ohladio. Zatim, za uklanjanje obloge, pronađite pričvršćivače, poput vijaka ili kopči, koji drže materijal na mjestu. U slučaju zamjene, novu oblogu treba pažljivo postaviti, pazeći da je sigurno pričvršćena. Novu keramičku oblogu treba ugraditi slijedeći postupak rastavljanja obrnutim redoslijedom. Molimo pogledajte dijagrame uključene u odgovarajući odjeljak na kraju ovog priručnika.

Üldised märkused

See kasutusjuhend, sh kõik fotod, illustratsioonid ja kaubamärgid, on autoriõigustega kaitstud. Kõik õigused kaitstud. Selle kasutusjuhendi mis tahes osa või selles sisalduvate materjalide reprodutseerimine on keelatud ilma autori eelneva kirjaliku nõusolekuta.

Selle dokumendi sisu võib muutuda ette teatamata; tootja jätab endale õiguse teha selles juhendis parandusi ja uuendusi ilma ette teatamata.

Hoiatus! Ebaõige kasutamine, keelatud kütuste kasutamine, seadme ülekoormamine töötamise ajal või vajaliku hooajalise hoolduse tegemata jätmine võib põhjustada kahjustusi, mida tootja garantii ei kata.

Seadet tohib kasutada ainult ettenähtud otstarbel, igasugune muu kasutamine on ebaõige ja potentsiaalselt ohtlik.

Tulekahjuohu vältimiseks tuleb seade paigaldada vastavalt kohalikele ehitusnormidele ja käesolevas paigaldus- ja kasutusjuhendis esitatud tehnilistele soovitustele. Seadme paigaldamine peab toimuma vastavalt sihtriigis kehtivatele standarditele ja tootja juhistele ning seda peab tegema ainult kvalifitseeritud personal. Ebaõige paigaldus võib tekitada ohtu inimestele, loomadele või varale, mille eest tootja ei vastuta. Enne kasutuselevõttu tuleb läbi viia tehniline kontroll, millele järgneb korstna kontrolli aruanne.

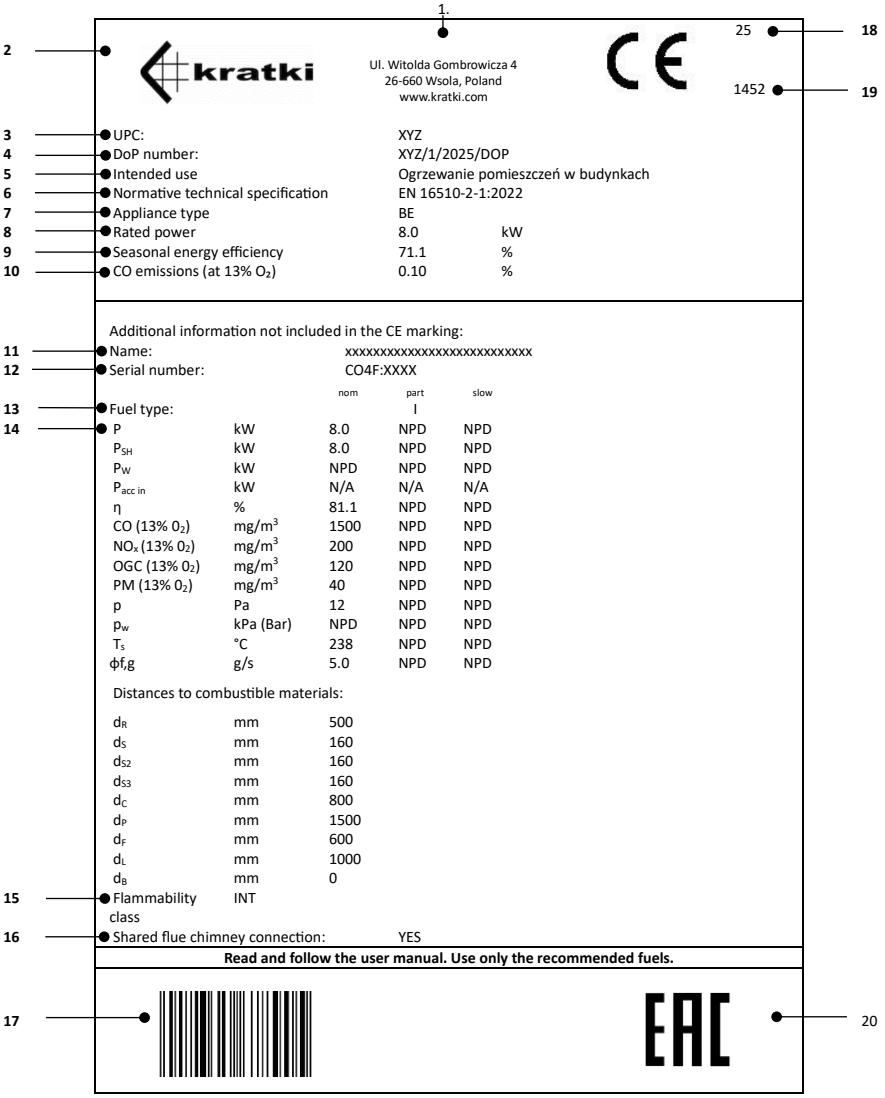
Enne esmakordset käivitamist veenduge, et olete põhjalikult läbi vaadanud kasutus- ja paigaldusjuhised ning kõik nõuetekohase kasutamise juhised.

Kasutusjuhendit tuleks hoida kogu seadme eluea jooksul kergesti ligipääsetavas kohas, et seda saaks kiiresti vaadata. Kui kasutusjuhend on kadunud, hävinud või kahjustatud, võtke ühendust toote jaemüüja või tootjaga, esitades seadme identifitseerimisandmed.

1. Tüübisilt; sellel sisalduvate parameetrite legend ja selgitus.

Seadme nimesilti kujutav graafik on esitatud **ILLUSTRATSIOONIL_1** .

ILLUSTRATSIOON_1



Allolev legend annab andmeplaadil nähtavate parameetrite üksikasjaliku kirjelduse, mis võimaldab seadme tehniliste andmete õiget tõlgendamist, mis on vajalik nõuetekohaseks tööks ja hooldamiseks.

1. Ettevõtte peakorter , veebisait
2. Tootja oma nimi ; registreeritud kaubamärk
3. Tootetüübi unikaalne identifitseerimiskood
4. Toimivusdeklaratsiooni viitenumber
5. Sihipärane kasutamine
6. Normatiivne tehniline spetsifikatsioon

7. Seadmete klassifikatsioon tüüp
8. Hinnatud termiline võimsus
9. Hooajaline energia efektiivsus
10. Süsinikmonooksiidi (CO) sisaldus protsentides, võrreldes 13% hapniku (O_2) sisaldusega.
11. Toote ametlik identifitseerimiseks antud nimetus
12. Seadme seerianumber
13. Soovitatava(te) kütuseliigi(te) märge*
14. Heitkogus väärtused laud
    - nom - väärtused nimisoojusvõimsusel
    - osaline - väärtused osalise koormuse soojusvõimsuse juures
    - aeglane - väärtused soojusvõimsusel aeglase põlemise korral
    - P - soojusvõimsus või väljundvõimsuste vahemik
    - P_{SH} – ruumi küttevõimsus või võimsuste vahemik
    - P_W – vee väljundvõimsus (kui on paigaldatud integreeritud boiler)
    - $P_{acc\ in}$ – akumulaatori soojusvõimsus (kW või W) – Kachelofeni süvistatavate seadmete puhul
    - η – seadme efektiivsus nimisoojusvõimsusel
    - CO (13% 0_2) - süsinikmonooksiidi emissioon 13% hapnikusisalduse juures
    - NOx (13% 0_2) - lämmastikoksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse juures
    - OGC (13% 0_2) - süsivesinike heitkogused 13% hapnikusisalduse juures
    - PM (13% 0_2) - tahkete osakeste heitkogus 13% hapnikusisalduse juures
    - P - minimaalne nõutav korstna tõmme
    - p_w - maksimaalne lubatud töörõhk
    - Ts – suitsugaaside temperatuur
    - $\phi f_{,g}$ – suitsugaaside massivool
    - Kaugused tuleohtlikest materjalidest:
    - d_R - tagumine
    - d_S – külg
    - d_{S2} – külg (nišš)
    - d_{S3} – külg (45°)
    - d_C – lagi
    - d_p – läheduses asuvad tuleohtlikud materjalid (nt mööbel)
    - d_F - alumine eesmine kiirgustsoon
    - d_L - külgkiirguse pindala
    - d_B - seadme aluse all olev ruum (välja arvatud jalad)
15. Seadme võime töötada pidevalt või perioodiliselt
16. Teave selle kohta, kas seda saab korstnaga ühendada ühena paljudest
17. Triipkood
18. Tunnistuse väljastamise aasta
19. Teavitatud asutuse number
20. Euraasia Vastavus märk

*antratsiit ja kuiv aurusüsi (A), kõva koks (B), madalatemperatuuriline koks (C), brikettkütus suletud kütteseadmetele (D), brikettkütus lahtisele kaminale (E), bituumenkivisüsi (F), ligniidibrikett (G), turbabrikett (H), puupalgid (I), pressitud, töötlemata puit (puitbrikett) (K), puidugraanulid (L)

2. Kokkupanek ja ühendus .

2.1. Üldised märkused

Soovitatav on lasta seadme paigaldada vastava kvalifikatsiooniga töötajatel, tagades ohutu töö ja vastavuse kehtivatele eeskirjadele.
Toode võib transportimise ajal kahjustuda isegi siis, kui välispakendil pole nähtavaid kahjustuste märke. Soovitame toodet kohe pärast kättesaamist hoolikalt kontrollida. Kahjustuste tuvastamisel tuleb sellest viivitamatult teavitada transpordiettevõtet ning kõik toote või pakendi nähtavad kahjustused tuleb kauba kohaletoimetamise ajal veodokumentidesse registreerida.
Enne seadme ühendamist kontrollige hoolikalt kõigi liikuvate osade toimimist, korstnaühenduste tihedust ja takistamatut õhuvoolu väljastpoolt. Esimeste käivituste ajal võib südamikust eritada kerget lõhna, mis tuleneb värvist, tihendussilikoonist (kasutatakse seadme konstruktsiooniühenduste tihendamiseks) ja muudest paigaldamise ajal kasutatud materjalidest, näiteks terasest korstnatorudest. See on loomulik nähtus ja kaob pärast mitut süütamistsüklit.
Esialgne lõhnaeraldus võib tuleneda ühendusdetailide värvkatte termilisest kõvenemisest, mitte kütteseadmest endast. Suitsutorudel kasutatav värv erineb koostise ja spetsifikatsiooni poolest seadmele kantud värvist, mis võib mõjutada lõhna intensiivsust ja kestust . See nähtus on tootmisprotsessis kasutatud materjalide omaduste loomulik tagajärg ega viita seadme talitlushäirele.
Seade tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja kohalikele ehitusnormidele, säilitades ohutu kauguse süttivatest materjalidest ning tagades seinte ja ümbritseva ala asjakohase kaitse.
Korstnalõõr peab olema tihe, siledate sisepindadega ning enne ühendamist puhastatud tahmast ja saasteainetest. Korstna ja seadme vaheline ühendus tuleks teha mittesüttivate, oksüdeerumiskindlate materjalide, näiteks terase või emailitud torude abil.

Kui tuvastatakse ebapiisav korstna tõmme, on soovitatav pöörduda kvalifitseeritud korstnaspetsialisti poole, et teostada professionaalne korstna kontroll. Selline hindamine võimaldab põhjalikult hinnata korstnasüsteemi tehnilist seisukorda ja tuvastada kõik probleemid, mis võivad mõjutada selle nõuetekohast toimimist, võimaldades võtta asjakohaseid parandusmeetmeid.
Kui korstna tõmme on liiga tugev, on soovitatav paigaldada tõmbe stabilisaator või reguleeritav korstnaots. See lahendus võimaldab optimeerida korstna jõudlust; tõmbe stabiliseerimine tagab kogu korstnasüsteemi ohutu ja tõhusa töö.
Korstnalõõri tehnilist seisukorda peaks kontrollima litsentseeritud korstnapühkijameister, kellel on vastav kvalifikatsioon ja kogemused. Igasuguseid moderniseerimis- või modifikatsioonitöid tohib teostada ainult sertifitseeritud ettevõte vastavalt kehtivatele riiklikele eeskirjadele ja ohutusstandarditele. Ainult selliste tööde professionaalne teostamine tagab kasutaja ohutuse ja korstnasüsteemi korrektse toimimise.

2.2. Paigaldamiseelne kontroll

Kaminahi tarnitakse paigaldusvalmis seadmena. Pärast lahtipakkimist tuleb kontrollida komplekti terviklikkust ja järgmist:

- põlemiskambrisse õhuvarustust reguleeriva mehhanismi nõuetekohane toimimine
- hingede, käepideme ja esiukse lukustusmehhanismi korrektne toimimine
- klaaspaneelide seisukord ja tihendite tihedus

Seadme paigaldamine on lubatud alles pärast korstna positiivse kontrolli saamist, mis kinnitab suitsulõõri tehnilist seisukorda.

2.3. Õhuvarustuse nõuded

Seadet võib paigaldada ruumidesse, kus kasutatakse muid rõhutingimusi mõjutavaid süsteeme (näiteks soojustagastusseadmed, mehaanilised ventilatsioonisüsteemid või ventilaatoritega õhupuhastid). Nõuetekohase töö tagamiseks on vaja tagada piisav põlemisõhu juurdevool; seetõttu tuleb paigaldada tihe ja spetsiaalne väline õhuvarustus, mis viib otse hoonest koldesse.
Siseõhu kõrge kvaliteedi säilitamiseks ja põlemisgaaside (nt süsinikdioksiidi ja süsinikmonooksiidi) kõrge kontsentratsiooniga seotud ohtude vältimiseks on oluline, et ruum, kuhu seade paigaldatakse, oleks piisavalt ventileeritud.
Ruumi, kuhu eraldiseisev tahkekütuseküttеseade paigaldatakse, minimaalne maht peaks olema 30 m³ ja see peaks tagama piisava õhuvarustuse koldesse. Suletud põlemiskambriga seadmes on 1 kg puidu põletamiseks vaja umbes 8–10 m³ õhku; seetõttu on üliоluline tagada põlemisprotsessi jaoks pidev värske õhu juurdevool, eelistatavalt välise õhuvõtu kaudu.

2.4. Väljaspool õhk ühendus .

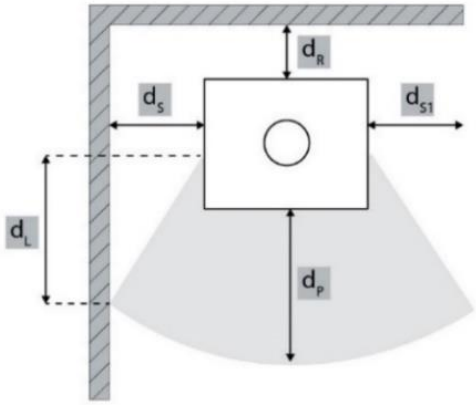
Seadmed on konstrueeritud nii, et põlemisõhku saab otse hoonest. Põlemisõhku on soovitatav ammutada väljastpoolt 100 mm läbimõõduga toru kaudu, mis on ühendatud seadme alumises osas asuva sisselaskeotsaga.
Sirge torulõigu kasutamisel on selle maksimaalne lubatud pikkus kuni 12 meetrit. Kui kasutatakse liitmikke või tarvikuid, näiteks painutusi või küünarnukke, tuleks iga painutuse kohta kanali lubatud kogupikkusest lahutada 1 meeter.
Välise õhuvarustuse kasutamine hoiab ära tuuletõmbuse tekkimise ja hapniku tarbimise ruumist, kuhu seade on paigaldatud. Täiendavaks eeliseks on vastupidise õhuvoolu ohu kõrvaldamine, mis võiks kahjustada seadme nõuetekohast tõmmet, kui samas ruumis või vahetult külgnevates ruumides on ventilatsiooni- või väljatõmbesüsteemid.

3. Pliidi paigutus, seadme ohutu kaugus tuleohtlikest materjalidest.

Seade tuleb paigaldada sobivalt ettevalmistatud stabiilsele alusele, mis tagab selle ohutu kasutamise ja kogu paigaldise vastupidavuse. Aluse kandevõime peab vastama seadme kaalule, et tagada kogu selle kasutusea jooksul kindel ja stabiilne alus ning välistada vajumise, kaldumise või liigsest koormusest tingitud kahjustuste oht.
Kui ahjuukse ees olev põrand (soojuskiirgusele avatud alal ja söe kukkumise võimalusega koldest) on valmistatud põlevatest materjalidest, tuleb ette näha sobiv kaitse mittesüttivast materjalist kaitsekihi näol.
Seadmega kaasasolevas tehnilises andmelehes olevad DIAGRAMMID 1A, 1B, 1C ja 1D illustreerivad seadme soovitatavat paigutust, säilitades samal ajal minimaalsed nõutavad kaugused põlevatest materjalidest, mis põhinevad akrediteeritud katseasutuse läbiviidud ohutuskatsetel. Diagrammid näitavad lubatud paigalduskaugusi ahjust. Seadme ühendamisel terasest suitsutorudega tuleb järgida ka tootja nõudeid suitsutoru ja põlevate materjalide vaheliste minimaalsete kauguste kohta. Kui nõutavaid vahemaid ei ole võimalik säilitada, tuleb tulekahjuohu vältimiseks rakendada sobivaid tehnilisi ja ehituslikke lahendusi, näiteks mittesüttivat vooderdust, kõrgele temperatuurile vastupidavat isolatsiooni või ventileeritavaid kaitseekraane.
Tuleb märkida, et isegi mittesüttivad materjalid võivad vajada täiendavat kaitset, kui need ei ole projekteeritud taluma kõrgeid töötemperatuure; vastasel juhul võivad need ülekuumenemise tõttu kahjustuda, näiteks praguneda või deformeeruda. Soovitatav minimaalne kaugus mittesüttivatest materjalidest on 100 mm.

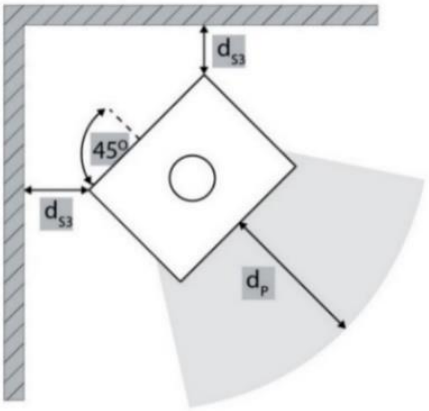
⚠ Seadme töötamise ajal kuumenevad sellised komponendid nagu õhuvarustuse juhtnupud, uksesiin ja käepide. Nende komponentide käsitsemisel tuleb kasutada seadmega kaasasolevat kaitsekindaid.

JOONIS 1A



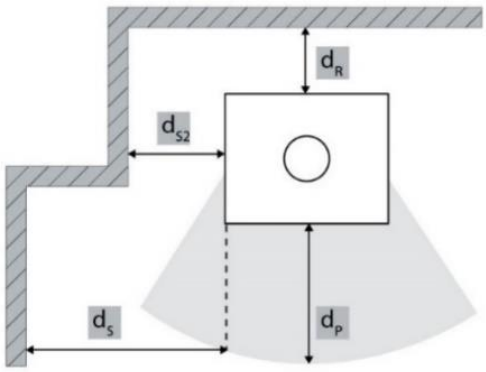
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMM 1B



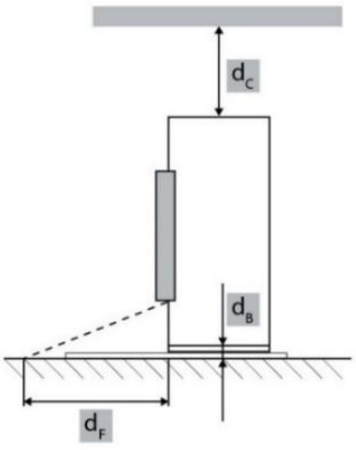
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMM 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Ühendus korstnaga

Korstna suitsulõõrisüsteem tuleb projekteerida, paigaldada ja kasutada täielikus kooskõlas kõigi korstnapaigaldisi reguleerivate kehtivate standardite ja eeskirjadega. Eelkõige tuleks korstna valikul ja konfigureerimisel arvesse võtta standardite EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 ja EN 13384-1:2015+A1:2019 nõudeid. Korstnasüsteemi nõuetekohast toimimist tuleks kontrollida vastavalt standardile EN 13384-2:2015+A1:2019, olenevalt kohalikest paigaldustingimustest. Suitsulõõr peab olema valmistatud materjalidest, mis on spetsiaalselt loodud põlemisproduktidele vastu pidama, näiteks roostevaba teras, emailitud teras või samaväärsed materjalid, millel on sobiv termiline ja keemiline vastupidavus.

Hoone köetava väliskesta sees võib kasutada üheseinalisi korstnatorusid, tingimusel et paigaldatakse sobiv isolatsioon kohtadesse, kus kõrge temperatuur võib ümbritsevaid konstruktsioone kahjustada.

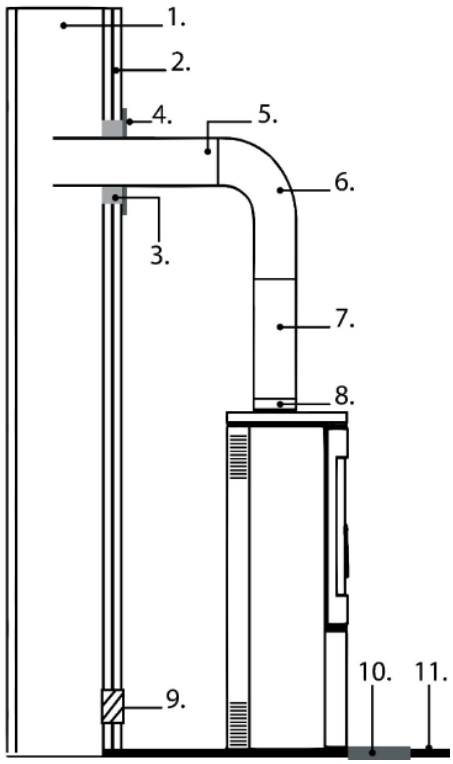
Korstnasüsteem peab olema projekteeritud nii, et vihmavesi ei pääseks sisse, ning see peab olema kogu pikkuses õhukindel ja puhas. Korstna minimaalne efektiivne kõrgus ei tohiks olla väiksem kui 4 m ja korstna ots ei tohi takistada põlemisgaaside vaba väljutamist. Allavoolutõmbuse tekkimise korral tuleb rakendada asjakohaseid parandusmeetmeid, näiteks paigaldada tõhus allavoolutõmbusevastane kate, staatiline korstnamüts, suitsueemaldusventilaator või muuta korstna geomeetriat. Horisontaalseid korstnalõike tuleb vältida, kuna need halvendavad oluliselt korstna tõmmet.

Suitsulõõr peab olema isemajandav ega tohi oma raskusega seadet koormata, kuna see võib põhjustada mehaanilisi kahjustusi. Suitsulõõris tekkida võivate kõrgete temperatuuride tõttu on süttivate materjalide, näiteks puittalade või mööbli läheduses kohustuslik tugevdatud isolatsioon. Teatud juhtudel võivad isegi mittesüttivad materjalid vajada täiendavat kaitset deformatsiooni, pragunemise või muude termiliste kahjustuste vältimiseks, kui need ei ole projekteeritud kõrge temperatuuriga kokkupuuteks. Suitsulõõrisüsteem peab olema kogu pikkuses kontrollimiseks ja puhastamiseks täielikult ligipääsetav, ilma et ükski osa oleks ligipääsmatu. Korstna väljalaskeava peab ulatuma vähemalt 1 m kõrgusele katusepinnast, katuseharjast või katusel asuvast takistusest. Lisaks peab korstna ava ulatuma rohkem kui 1 m kõrgusele mis tahes hoone või takistuse kõrgeimast punktist 10 m raadiuses. Takistuste puhul, mis asuvad korstna väljalaskeavast 10–20 m kaugusel, tuleb korstna pea siiski paigutada nii, et oleks tagatud takistusteta juurdepääs.

JOONIS_1 kujutab suitsulõõriga ühendatud eraldiseisva ahju skemaatilist illustratsiooni; näidatud komponendid on kirjeldatud järgmiselt:

1. Korstnalõõr; korstnalõõr peaks olema konstrueeritud taluma suitsugaaside kõrgeid temperatuure, mis võivad ulatuda kuni 400 °C või rohkem. See peab olema valmistatud vastupidavatest ja kuumakindlatest materjalidest, mis suudavad vastu pidada eespool nimetatud tingimustele. Soojuskadude ja kondenseerumise vältimiseks on vajalik ka korralik isolatsioon, mis tagab, et suitsugaasid jäävad ahjust väljudes kuumaks; see võimaldab säilitada optimaalset tõmmet. Korstnasüsteem peab vastama suitsugaaside temperatuuri ohutusstandarditele ja olema vastupidav happelise kondensatsiooni põhjustatud korrosioonile. Oluline on valida korsten, mis on vastupidav tahma ja kreosoodi kogunemisele, mis võivad aja jooksul korstnasse koguneda. Kui seda korralikult ei puhastata, võib tahma kogunemine põhjustada ohtliku seisundi, mida nimetatakse tahmapõlenguks. Tahmapõlengud tekivad siis, kui kogunenud tahm ja kreosoot süttivad korstnas oleva kõrge kuumuse tõttu, tekitades tõsist tuleohtu. Selle vältimiseks on oluline korstnat regulaarselt kontrollida ja puhastada, tagades, et see on ummistusteta ja et kõik kasutatud materjalid vastavad eeskirjadele ja on ahjuga kasutamiseks ohutud. Nii ohutuse kui ka tõhususe tagamiseks on üliioluline valida korsten, mis vastab kohalikele eeskirjadele ja on projekteeritud konkreetse ahjumudeli jaoks.
2. Soojusisolatsioon; see korstna voodri osa, mis asub maja sees, on soovitatav ehitada mittesüttivatest materjalidest, näiteks isolatsioonipaneelidest. Isolatsioonipaneel aitab säilitada suitsugaaside soojust, minimeerides soojuskadu ja tagades ahju tõhusa töö. Lisaks kaitseb see ümbritsevat konstruktsiooni korstnast eralduva soojuse eest, vähendades võimalike tuleohtude ohtu.
3. Korstna üleminekuadapter, mida kasutatakse ahju väljalaskesüsteemi suitsutoru ühendamiseks keraamilise korstnasüsteemiga. See loob ohutu ja stabiilse ühenduskoha ahju metallist suitsutoru ja jäiga korstnakonstruktsiooni vahel, tagades suitsukanali õige joondamise ja tihendamise.
4. Maskeeriv rosett (dekoratiivne äärik) on lisatarvik, mida kasutatakse korstnate ja lõõride paigaldamisel, et katta ja korralikult viimistleda ühenduskohta, kus ahju lõõritoru läbib seina või lage korstna avasse. See peidab toru ja ümbritseva materjali vahelise tühimiku, andes paigaldisele puhta ja professionaalse ilme, selle asemel et jätta nähtavale inetu auk.
5. Horisontaalne suitsutoru: See suitsutoru osa kulgeb horisontaalselt ja ühendab ahju väljalaskeava korstnasüsteemiga.
6. Küünarliide (90-kraadine painutus): Küünarliide võimaldab suitsutorul suunda muuta, suunates gaaside voolu ahjust korstna poole.
7. Korstna toru vertikaalne osa; sellel peaks olema minimaalne pikkus, et tagada piisav korstna kõrgus ja korralik tõmme. Nõuded võivad kohalikest standarditest olenevalt erineda, kuid tavaliselt on vertikaalse toru minimaalne pikkus umbes 1 meeter. See tagab suitsugaaside nõuetekohase ventilatsiooni ja ahju tõhusa töö.
8. Kondensatsioonivastane -krae; korstna lisatarvik, mis asetatakse ahju suitsutoru ja korstnasüsteemi ühenduskohta. Kuna suitsugaasid korstnasse sisenedes veidi jahtuvad, võib tekkida niiskus (kondensaat). Kondensatsioonivastane krae takistab nende kondensaadipiiskade väljapääsu ühenduskohast.
9. Kontroll- ja puhastusluuk; paigaldatakse otse korstnasüsteemi (tavaliselt korstna alumisse ossa). Need võimaldavad juurdepääsu korstna sisemusele, et tahm, kreosoot ja muud põlemisjäägid saaks iga-aastase hoolduse käigus ohutult eemaldada.
10. Tulekindel põrandamatt; valmistatud kuumakindlatest materjalidest nagu keraamilised plaadid, kivi, roostevaba teras või looduskivi, kaitseb see tõhusalt põrandapinda ahju kuumuse tekitatud kahjustuste eest. See hoiab ära põrandakahjustused, näiteks kõrbemise või värvimuutuse, mis võivad tekkida kuumade puutükkide või süte kogemata maha kukkumise tagajärjel, mis võivad ahjust kütuse lisamisel välja pääseda. Kriitilise kiirguse tsooni põrandakaitse ei tohi olla valmistatud läbipaistvast materjalist. Seetõttu ei ole läbipaistev klaaspaneel, nagu ka (must) toonitud klaas, piisav kaitsetõke.
11. Ruumi põrand ehk pind, millel ahi seisab, võib olla valmistatud erinevatest materjalidest, näiteks plaatidest, paneelidest või muudest viimistlusmaterjalidest. Puuküttega ahju puhul peaks ahju lähedal olev põrandapind olema sobivalt kaitstud, eelistatavalt mittesüttiva materjaliga, näiteks keraamiliste plaatide või kiviga. See ahju ümber olev materjaliriba kaitseb põrandat kõrgete temperatuuride ja kuumade süte langemise eest. Ahju all asuval pinnal peaks olema ahju kaalule vastav kandevõime, et tagada kogu konstruktsiooni stabiilsus ja ohutus. On oluline, et pind oleks piisavalt tugev, et vältida deformatsiooni või kahjustusi ahju raskuse all.

JOONIS_1



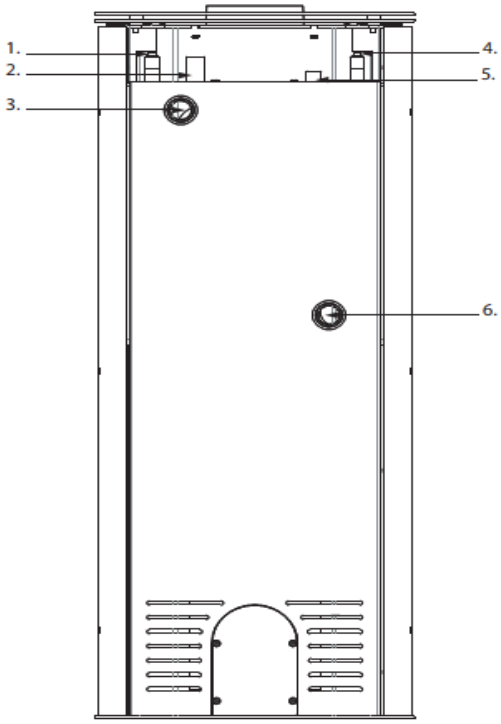
5. Ühendus keskküttesüsteemiga (CH)

5.1. Üldised märkused

Enne seadme ühendamist veenduge, et küttesüsteem on puhas, õigesti projekteeritud ja sobib töötamiseks veesärgiga varustatud tahkekütusel töötava ruumikütteseadmega. Kõik hüdraulilised ühendused peavad olema lekkekindlad ja teostatud vastavalt süsteemi projektile. Pärast paigaldamist tuleb küttesüsteem veega täita, enne seadme kasutuselevõttu põhjalikult õhutada ja kontrollida lekete suhtes. Ruumikütteseadet ei tohi kasutada enne, kui see on õigesti ühendatud veega täidetud keskküttesüsteemiga.

5.2. Ühendusportide kirjeldus ja asukoht

JOONIS_2 illustreerib seadme kõigi veeühenduste asukohta. Nende hulka kuuluvad peale- ja tagasivooluühendused, samuti ohutusseadmete ja muude korrektseks paigaldamiseks ja tööks vajalike hüdrauliliste komponentide ühenduspunktid. Joonis on mõeldud paigaldajate abistamiseks iga ühendusava tuvastamisel ja selle tagamisel, et kõik hüdraulilised ühendused on tehtud vastavalt paigaldusnõuetele. Hüdraulikaahela õige ühendamine on ruumiküttekeha ohutu, usaldusväärse ja tõhusa töö tagamiseks hädavajalik.



1. Jahutusspiraali jaoks on mõeldud G 1/2 väliskeermega ühendus (kogupikkus 50 mm, keerme pikkus 22–27 mm, ava Ø17 mm). Jahutusspiraal on valmistatud vasktorust, siseläbimõõduga 10 mm ja välisläbimõõduga 12 mm. See on integreeritud veesärki ja pakub avariijahutust ülekuumenemise korral. Jahutusspiraal ühendatakse külma veevarustusega termilise kaitseklapi kaudu. Selle eesmärk on eemaldada veesärgist liigne soojus ja kaitsta seadet ülekuumenemise eest.
2. G 1/2 keermega pistikupesa (kogupikkus 48 mm, välisläbimõõt Ø28 mm, sisemine ava Ø23,6 mm) termilise kaitseklapi anduri jaoks. Pistikupesa on mõeldud termilise kaitseklapi temperatuurianduri (sondi) mahutamiseks. See tagab anduri ja veesärgis oleva vee vahelise otsese kontakti, võimaldades täpset temperatuuri jälgimist ja jahutusmähise automaatset aktiveerimist, kui vee temperatuur ületab ettenähtud piiri.
3. G1 keermega pistikupesa (kogupikkus 35 mm, välisläbimõõt Ø42 mm, sisemine ava Ø38 mm) keskkütte (CH) tagasivooluühenduse jaoks.
4. Jahutusspiraali jaoks on mõeldud G 1/2 väliskeermega ühendus (kogupikkus 50 mm, keerme pikkus 22–27 mm, ava Ø17 mm). Jahutusspiraal on valmistatud vasktorust, siseläbimõõduga 10 mm ja välisläbimõõduga 12 mm. See on integreeritud veesärki ja pakub avariijahutust ülekuumenemise korral. Jahutusspiraal ühendatakse külma veevarustusega termilise kaitseklapi kaudu. Selle eesmärk on eemaldada veesärgist liigne soojus ja kaitsta seadet ülekuumenemise eest.
5. Temperatuurianduri pesa (kogupikkus 46 mm, välisläbimõõt Ø22 mm, keermestatud M16×1,5). Pesa on mõeldud temperatuurianduri paigaldamiseks, mida kasutatakse veetemperatuuri jälgimiseks veesärgis. Andur on paigaldatud suletud pesasse, seega ei puutu termoandur otseselt kokku kütteveega. Soojus kandub läbi pesa seina.
6. G1 keermega pistikupesa (kogupikkus 35 mm, välisläbimõõt Ø42 mm, sisemine ava Ø38 mm) keskkütte (CH) toiteühenduse jaoks.

6. Ruumiküttеseadme paigaldamise skemaatiline diagramm

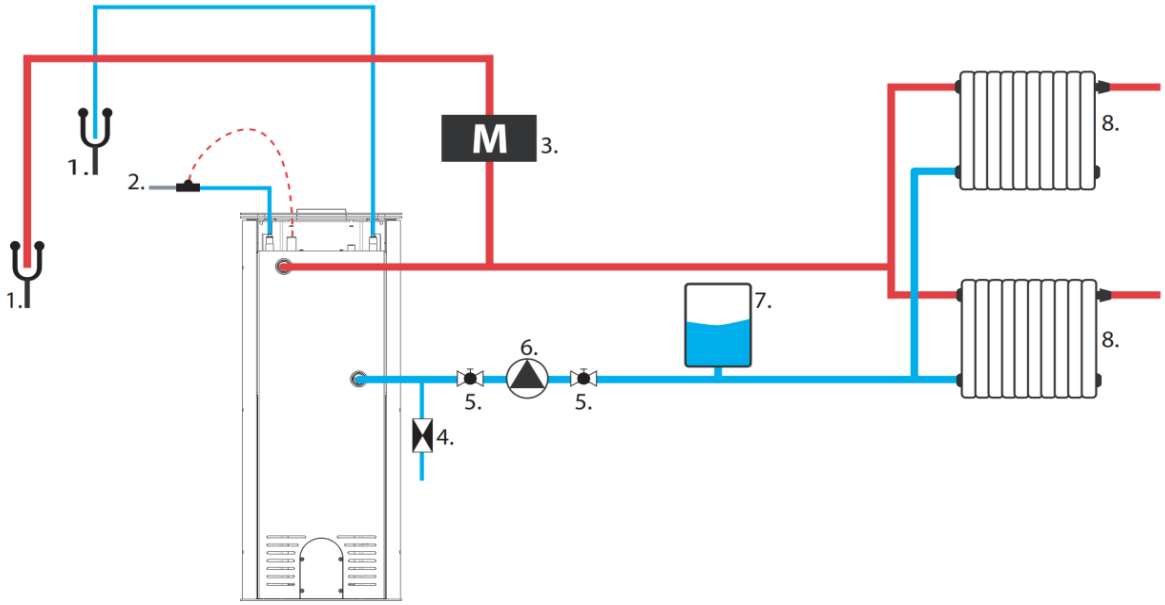
6.1. Üldised märkused

Ruumiküttеseade tuleb paigaldada vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele ja heale inseneritavale. Hüdraulikasüsteem peab olema korralikult projekteeritud, et tagada seadme ohutu, usaldusväärne ja tõhus töö. Süsteemi lõplik konfiguratsioon sõltub konkreetsetest paigaldusnõuetest, sealhulgas küttekoormusest, süsteemi paigutusest ja hüdraulikakomponentide valikust.

6.2. Suletud küttesüsteem

Joonis 3 kujutab ruumiküttekeha paigaldamise näidet suletud küttesüsteemis. Skeem on esitatud ainult illustratiivsel eesmärgil ja seda ei tohiks pidada universaalseks paigalduslahenduseks. Iga küttesüsteem tuleb eraldi projekteerida ja kvalifitseeritud küttesüsteemi projekteerija või hüdroinsener peab seda kontrollima, et tagada vastavus kehtivatele standarditele, eeskirjadele ja projektipõhistele nõuetele.

JOONIS_3

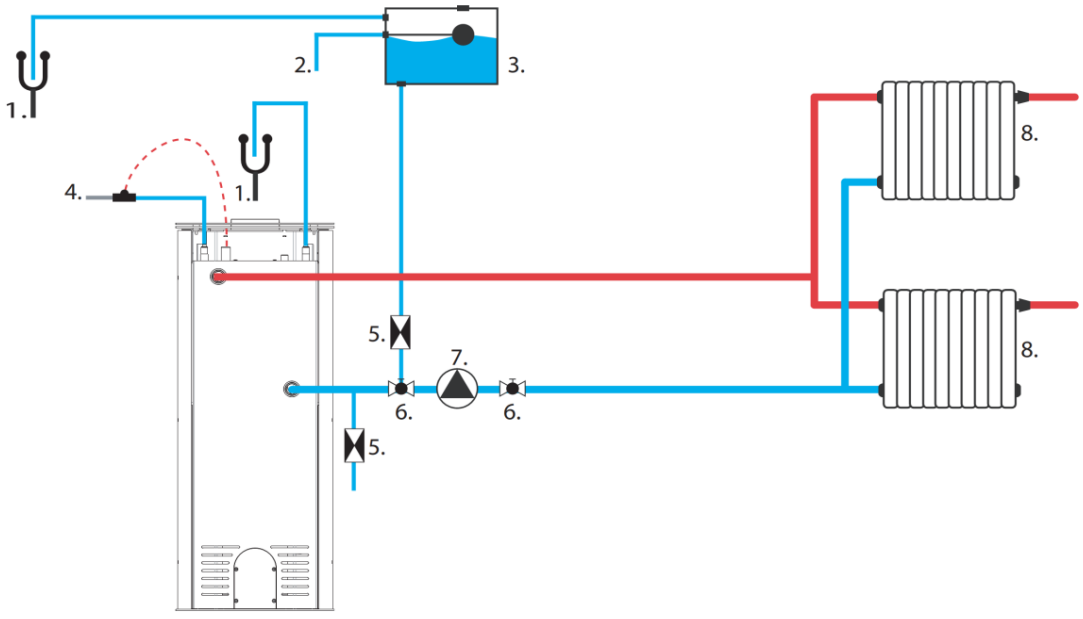


1. Äravooluava
2. Termostaatventiil
3. Membraaniline rõhuvabastusventiil
4. Tagasilöögiklapp
5. Kuulventiil
6. Tsirkulatsioonipump
7. Membraaniline paisupaak
8. Radiaatorid või muud soojusallikad

6.3. Avatud keskküttesüsteem

Joonisel 4 on toodud näide toakütteseadme paigaldamisest avatud küttesüsteemis. Skeem on esitatud ainult illustratiivsel eesmärgil ja seda ei tohiks pidada universaalseks paigalduslahenduseks. Iga küttesüsteem tuleb eraldi projekteerida ja kvalifitseeritud küttesüsteemi projekteerija või hüdroinsener peab seda kontrollima, et tagada vastavus kehtivatele standarditele, eeskirjadele ja projektipõhistele nõuetele.

JOONIS_4



1. Äravooluava
2. Paisupaagi täiteühendus
3. Paisupaak
4. Termostaatventiil
5. Tagasilöögiklapp
6. Kuulventiil
7. Tsirkulatsioonipump
8. Radiaatorid või muud soojusallikad

7. Kasutamine

7.1. Üldised märkused

Tootja ei vastuta kahjude eest, mis tulenevad mittesoovitatud kütuse kasutamisest, seadme volitamata muudatustest või ebaõigest paigaldamisest. Soovitatav on kasutada ainult originaalvaruosi. Seadme töötamise ajal tuleb rangelt järgida kõiki kehtivaid kohalikke ja riiklikke eeskirju, sealhulgas asjakohaseid riiklikke ja Euroopa standardeid. Seadme tekitatud soojus jaotub kiirguse ja konvektsiooni teel ühtlaselt kogu pinnale.

7.2. Soovitatav kütus .

Seadet ei tohi kasutada jäätmete ega kütteseadmetes kasutamiseks mitte ette nähtud materjalide põletamiseks. Kasutada võib ainult tootja tehnilisel lehel soovitatud kütuseid. Igasuguste jäätmete, sh olmeprügi ja puidujäätmete põletamine on rangelt keelatud. Lubamatute kütuste kasutamine võib seadet kahjustada ja kujutab endast tõsist ohtu kasutajate tervisele ja elule põlemisel eralduvate mürgiste ainete tõttu.
Soovitatav on kasutada kuivi küttepuid, mille niiskusesisaldus ei ületa 18%, mis on raiutud vähemalt kaks aastat varem, vaiguvabad ja ladustatud kaetud, hästi ventileeritavas kohas. Soovitatav on kasutada kõrge küttevääртusega lehtpuitu, kuna see annab stabiilse söekihi ja tagab tõhusa kütte. Suuremad palgid tuleks enne ladustamist sobiva pikkusega lõigata; palgi maksimaalne läbimõõt ei tohiks ületada 200 mm.
Peeneks lõhestatud puit süttib kiiresti ja eraldab rohkem soojust, kuid põleb lühemat aega. Optimaalsete kütuste hulka kuuluvad valgepöök ja pöök. Teiste vastuvõetavate liikide hulka kuuluvad tamm, kastan, saar, vaher, kask ja jalakas. Männi- ja eukalüptipuidu kasutamist tuleks vältida, kuna need sisaldavad suures koguses vaiku, mis võib suurendada tahma ja sette teket, mistõttu on vaja nii seadet kui ka korstnalõõri sagedamini puhastada.

7.3. Keelatud kütus .

Seadmes ei tohi kasutada muid kütuseid peale kuiva naturaalse puidu. Igasuguste kivisöe, vedelkütuste ja nn „rohelise puidu“ (st värskelt lõigatud või märja puidu) kasutamine on rangelt keelatud. Sellised kütused vähendavad oluliselt seadme efektiivsust, soodustavad liigset tahma ja tõrva ladestumist ning võivad selle tagajärjel korstna lõõri ummistuda. Samuti on keelatud põletada taaskasutatud puitu, sealhulgas raudteeliipreid, telegraafiposte, vineeri, puitkiudplaati, kaubaaluseid ja muid keemiliselt töödeldud või immutatud puidupõhiseid materjale. Need materjalid mitte ainult ei saasta korstna lõõri kiiresti, vaid kahjustavad ka keskkonda ning võivad põhjustada kolde ülekuumenemist ja püsivaid kahjustusi.
Samuti on keelatud põletada igasuguseid mittepuidujäätmeid, näiteks plast- või aerosoolpakendeid. Ärge kunagi kasutage seadmes tule süütamiseks või taassüütamiseks bensiini, petrooleumi, etüülalkoholi, grilli süütevedelikku ega muid tuleohtlikke vedelikke. Selliseid aineid tuleb töötamise ajal hoida seadmest eemal.

7.4. Valgustus .

Seadme süütamiseks on soovitatav meetod nn ülalt-alla süütamine. Tule õigeks süütamiseks avage koldekambri uks ja avage täielikult kõik õhuvarustuse juhtnupud. Asetage lõhestatud suuremad puuhalud põlemiskambri põhja, seejärel lisage kiht veidi õhemaid villatükke ja lõpuks väike süütepuit peale.



Muid süütematerjale peale käesolevas juhendis nimetatute, eriti keemiliselt süttivaid aineid, nagu õli, bensiin, lahustid või muud sarnased ained, on rangelt keelatud kasutada. Kütuse lisamisel tuleb olla ettevaatlik, et mitte kahjustada põlemiskambri sisepinda.
Esialgses tööperioodis on soovitatav seadet käitada vähendatud võimsusel ja temperatuuri järk-järgult tõsta. See lähenemisviis võimaldab ühtlast äkiliste pingete leevendamist ja minimeerib termilise šoki ohtu. Kuumenemis- ja jahtumisfaaside ajal võib seade loomulikult paisuda ja kokku tõmbuda, mis võib põhjustada kerget metallilist heli. See nähtus on normaalne ja tuleneb terasdetailide käitumisest muutuvates temperatuuritingimustes.

7.5. Reguleerijad

Allolev diagramm illustreerib õhuvarustuse sätteid, mis on ahju tõhusa töö jaoks kriitilise tähtsusega.



Kustutamine **Optimaalne töö** **Valgustus**



Nõuetekohase põlemise tagamiseks on oluline hoida seadet pidevalt õhuga varustatuna. Ebapiisav õhukogus takistab kütuse täielikku põlemist, mis võib põhjustada suitsu teket ja äärmuslikel juhtudel põlevgaaside liigset kogunemist ning nende edasist süttimist. Ebapiisava õhuvarustuse korral kütusest eralduvad gaasid koos sädeme või kõrge temperatuuriga võivad plahvatada. **Õhuvarustuse juhtnupu täielik sulgemine, eriti pärast tankimist ja seadme töötamise ajal, on rangelt keelatud.** Piisava õhuvarustuse säilitamine on üliloluline nii seadme efektiivsuse kui ka kasutaja ohutuse tagamiseks.

7.6. Nominaalne kütus laadimine , tankimine

Küttepuude lisamisel avage koldeuks ettevaatlikult, et vältida õhu järsku sissevoolu, mis võib põhjustada suitsu tuppa pääsemist. Soovitatav on seda toimingut teha kaitsekindaid kandes, et vältida seadme kuumade osadega kokkupuutel tekkivaid põletusi.
Maksimaalne kütusekogus ja tankimistsüklite arv ei tohi ületada seadmega kaasasoleval seadme tehnilisel lehel täpsustatud väärtusi.

7.7. Mõeldud kasutamine

Eraldiseisev puuküttega ruumiküttеseade veesärkiga on mõeldud alla 20% niiskusesisaldusega kuivatatud lehtpuu põletamiseks. See on ette nähtud elamute kütmiseks, kuhu see on paigaldatud, ja seda võib kasutada ka täiendava soojusallikana. Seade on varustatud suletud põlemiskambriga ja töötab vahelduva põlemisega seadmena. Integreeritud veesärk on mõeldud keskküttesüsteemi (CH) varustamiseks. Seadet võib kasutada CH-süsteemi peamise või täiendava soojusallikana, kui see on paigaldatud ja seda kasutatakse vastavalt käesolevale juhendile ja sihtriigi kehtivatele eeskirjadele.



Veesärgiga ruumiküttеseadet tohib kasutada ainult veega täidetud keskküttesüsteemiga (CH) ühendatuna. See tagab soojuse nõuetekohase hajumise. Seadme kasutamine ilma CH -ühenduseta tühistab garantii ja on keelatud.

7.8. Anomaaliad esinev ajal operatsioon .

Töötamise ajal võib esineda kõrvalekaldeid seadme nõuetekohasest toimimisest, mis viitab küttesüsteemi häiretele. Enamasti on need põhjustatud paigaldusvigade, käesoleva juhendi soovituste eiramise või väliste tegurite, sealhulgas ilmastikutingimuste mõjust.
Allpool on loetletud kõige sagedamini täheldatud probleemid koos soovitatavate parandusmeetmetega.
Suitsu tagasivool ukse avamisel

- ukse liiga järsk avamine; avage see aeglaselt, et tuuletõmbus stabiliseeruks
- piiratud õhuvarustus; tagage piisav ventilatsioon ja varustage põlemisõhku vastavalt juhistele
- ebasoodsad ilmastikutingimused*
- ebapiisav korstna tõmme; soovitatav on korstna suitsulõõri kontrollida ja/või puhastada

Ebapiisav küte või tulekahju kustumine

- liiga vähe kütust; lisage kütust vastavalt tootja soovitustele
- liiga kõrge puidu niiskusesisaldus; kasutage puitu, mille niiskusesisaldus ei ületa 20%

Vähenenud kütteefektiivsus vaatamata korrektsele põlemisele

- madala kalorsusega pehme puidukütuse kasutamine
- kütuse liigne niiskusesisaldus

Kaminaklaasi liigne määrdumine

- põlemise intensiivsus on liiga madal; vältige pikaajalist töötamist madalal leegil
- okas- või vaiguse puidu kasutamine; soovitatav on kuiv lehtpuu

Veekaotus

- Tavapäraste töötingimuste korral võib loomuliku aurustumise tõttu kaduma minna vaid väike kogus vett. Kui paaki on vaja sageli täita, viitab see tavaliselt lekkele või muule rikkele keskküttesüsteemis, näiteks torustikus või süsteemi komponentides, mitte seadmes või selle veesärgis.

Seadme nõuetekohast toimimist võivad perioodiliselt mõjutada ilmastikutingimused, näiteks kõrge õhuniiskus, udu, tugev tuul, madal õhurõhk või lähedalasuvate kõrghoonete põhjustatud õhuvooluhäired. Korduvate probleemide korral on soovitatav konsulteerida litsentseeritud korstnapühkijaga või paigaldada korstna kate tõmbe stabiilsuse parandamiseks.

7.9. Korsten tuleoht .

Pikaajaline töötamine liiga madalatel põlemistemperatuuridel võib põhjustada märkimisväärse koguse tahma ja veeauru teket, mis võivad korstna lõõri sisse ladestuda tuleohtliku kreosoodi kujul. See võib põhjustada korstnapõlengu – nähtuse, mis hõlmab lõõri sees ägedat põlemist, mida iseloomustavad intensiivsed leegid ja äärmiselt kõrged temperatuurid.
Korstnapõlengu korral tuleb viivitamatult võtta järgmised meetmed:

- sulgege kõik tuhasahtli avad ja lülitage välja külma õhu juurdevool
- sulgege õhukardina siibrid
- veenduge, et koldeuks on tihedalt suletud
- teavitage viivitamatult lähimat riikliku tuletõrje üksust

8. Teenindus ja hooldus .

8.1. Seadme ja suitsukanalite hooldus.

Seadme ohutu ja tõhusa töö tagamiseks tuleks hooldustöid regulaarselt teha vastavalt allpool toodud juhistele. Kõik hooldustööd tuleb teha ainult siis, kui seade on täielikult jahtunud.
Perioodilised hooldustööd hõlmavad järgmist:

- tuha eemaldamine põlemiskambrist ja tuhasahtlist,
- esiklaasi puhastus,
- põlemiskambri sisemuse puhastamine,
- korstnalõõri puhastamine.

Tuha pikaajaline jätmine tuhakasti võib põhjustada sahtli keemilist korrosiooni. Põlemiskambri puhastamise sagedus sõltub kasutatava puidu tüübist ja niiskusesisaldusest. Kambri puhastamiseks võib kasutada kaminapuure, kaabitsat, harju või spetsiaalselt kaminate jaoks mõeldud tolmuimejat.
Esiklaasi tuleb puhastada ainult spetsiaalse kaminaklaasi puhastusvahendiga. Seda toodet ei tohi kasutada teras- ega malmist osadel. Tuleb rangelt vältida abrasiivseid aineid, mis võivad klaasi pinda kriimustada. Soovitatav on puhastusvahendit kanda lapile, mitte otse klaasile. See protseduur on oluline, et vältida puhastusvahendi kokkupuudet tihendiga, mis võib seda kahjustada või selle tihendusomadusi vähendada.
Korstnalõõri puhastamine peaks toimuma vähemalt kaks korda aastas, enne kütteperioodi ja hooaja jooksul, olenevalt seadme kasutamise intensiivsusest ja kasutatava kütuse kvaliteedist. Need tööd peab teostama volitatud korstnahoolduse pakkuja ning nende valmimine tuleks dokumenteerida seadme hooldusraamatus.

8.2. Tuha eemaldamine .

Seadme regulaarse töötamise ajal on vaja perioodiliselt eemaldada põlemiskambrist kogunenud tuhk. Tuhka tohib eemaldada alles pärast tulekahju täielikku kustutamist või põletuste eest kaitsvate vahendite, näiteks kuumakindlate kinnaste abil.
Hoiatus: Ärge kunagi visake hõõguvat tuhka ega sütt olmeprügikasti, kuna see kujutab endast tõsist tuleohtu.
Tuhakastile pääseb ligi seadme esiukse avamise teel; tuhapann asub malmist resti all.

8.3. Vee täitmine

Ärge lisage keskküttesüsteemi vett, kui ruumiküttеseade töötab. Süsteemi täitmine töötamise ajal võib põhjustada termilise šoki, mis võib seadet tõsiselt kahjustada, sh veesärgi pragunemist. Vett tuleks lisada ainult aurustumise tõttu tekkivate tavaliste veekadude kompenseerimiseks. Korduv värske vee lisamine toob küttesüsteemi lahustunud mineraale ja hapnikku. See võib põhjustada katlakivi ladestumist, korrosiooni ja veesärgi ning küttesüsteemi muude komponentide püsivat kahjustamist, vähendades seadme efektiivsust ja kasutusiga.

8.4. Hooldus ja varuosad osad

Seadme kõiki remonditöid peaksid teostama ainult kvalifitseeritud paigaldajad, kellel on vastav kvalifikatsioon. Remondiks tuleks kasutada ainult originaalseid tootja varuosi. Seadme konstruktsiooni, paigalduse või töö muutmine ilma tootja kirjaliku nõusolekuta on keelatud.
Tootja garanteerib originaalvaruosade kättesaadavuse kogu seadme kasutusea jooksul. Nende tellimiseks võtke ühendust müügiosakonnaga või lähima volitatud edasimüüjaga.

9. Ringlussevõtt ja utiliseerimine .

See seade on mõeldud pikaajaliseks kasutamiseks ja valmistatud peamiselt taaskasutatavatest materjalidest. Pärast toote kasuliku eluea lõppu ei tohi seda olmeprügi hulka visata. Seadme taaskasutamine on ainuisikuliselt omaniku vastutusel, kes peab järgima kehtivaid riiklikke ohutus-, austus- ja keskkonnakaitsealaseid seadusi. Vastutustundlik taaskasutus aitab säästa loodusvarasid ja kaitsta keskkonda. Toote valikuline kõrvaldamine aitab vältida võimalikku negatiivset mõju keskkonnale ja tervisele ning võimaldab materjalide taaskasutamist, mis toob kaasa märkimisväärse energia- ja ressursside kokkuhoiu.
Enne seadme taaskasutamist või utiliseerimist veenduge, et see on täielikult maha jahtunud. Ühendage lahti ja eemaldage kõik eemaldatavad osad, näiteks käepidemed, klaas, tihendid ja dekoratiivelemendid. Eemaldage järelejäänud tuhk või tahm ja puhastage põlemiskamber. Võimaluse korral eraldage erinevad materjalid (nt malm, teras, klaas, keraamiline isolatsioon, värvitud osad).
Elektroonikakomponendid (kui need on komplektis) liigitatakse elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmetena (WEEE). Need tuleb viia volitatud elektrijäätmete kogumispunkti või munitsipaaljäätmete ringlussevõtupunkti.
Pakkematerjalid, näiteks papp, tuleks paberijäätmete hulka taaskasutada. Kaitsekile ja vahtplasti tuleks taaskasutada vastavalt kohalikele plastjäätmete eeskirjadele. Puidust kaubaalused või kastid tuleks tagastada või puidujäätmete hulka taaskasutada.

ELEMENT	MATERJAL	RINGLUSSEVÕTU MEETOD
Kere ja uksed	Malm / teras	Viige vanametalli kogumispunkti
Klaas	Kuumuskindel keraamiline klaas	Taaskasuta mittetaaskasutatava klaasina või vii olmejäätmete kogumispunkti.
Tihendid	Klaaskiud / nöör	Hävitage mitteringlussevõetava jäätmena.
Käepidemed , nupud	Metall, kaetud teras	Taaskasuta koos metallijäätmetega
Värv/ email katted	Kõrge temperatuur värv / email	Eemaldatud professionaalse metalli taaskasutuse teel; katted termiliselt eraldatud ja ohtlike jäätmetena kõrvaldatud

10. Tehniline andmeleht

Tehniline andmeleht (TDS) kirjeldab seadme peamisi tehnilisi näitajaid ja jõudlusnäitajaid, sealhulgas küttevõimsust, energiatõhususe näitajaid, kütusevajadust ja sobivate isolatsioonimaterjalide valikut. See teave on mõeldud seadme nõuetekohase paigaldamise, kasutamise ja hoolduse hõlbustamiseks, tagades samal ajal vastavuse tootja juhistele.

SÜMBOL	ÜHIK	KIRJELDUS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
ηS	%	Seadme hooajaline ruumikütmise efektiivsus nimisoojusvõimsusel	71	72
Energiatõhusus	-	Energiatõhususe indeks	107	108

A+++, A++, A+, A	A+-G	Energiatõhusus klass	A+	A+
p_W	kPa (baar)	Lubatud maksimaalne veesurve (kui see on kohaldatav)	2	2
s	mm	Kaitsev isolatsioon vastavalt tootja juhistele	N/A	N/A
λ20	W/ mK	Kaitsematerjali soojusjuhtivus temperatuuril 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Elektrilise abienergia tarbimine ooterežiimis	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Toitepinge , sagedus	NPD	NPD
W_{max}	Lääne	Maksimaalne elektriline võimsus tarbimine	NPD	NPD
T- klass	-	Korstna tähistus vastavalt vastavale korstna standardile	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Korstna tahmapõlengu vastupidavusklass	G	G
CON/INT	-	Seadme töörežiim: pidev (CON), vahelduv (INT)	INT	INT
M_h	kg/ tund	Kütus tarbimine	3.14	3.08
M_a	kg	Soovitatav kütusekogus nimivõimsuse saavutamiseks	2.29	2.76
t	minuti	Kütus täitke intervall	40	40
l	mm	Optimaalne / soovitatav palgi pikkus	170	330
el_{max}	kW	Elektrilise abienergia tarbimine nimisoojusvõimsusel	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Nimisoojusvõimsus või võimsuste vahemik (sõltuvalt kütusetüübist)	10	10
P_{SHnom}	kW	Nimivõimsus või võimsuste vahemik (sõltuvalt kütusetüübist)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	Nimivee väljundvõimsus (kui on paigaldatud integreeritud boiler) või väljundvõimsuste vahemik (sõltuvalt kütuseliigist)	4.8	3.7
η_{nom}	%	Seadme efektiivsus nimisoojusvõimsusel	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Süsinikmonooksiidi kontsentratsioon 13% hapnikusisalduse juures nimisoojusvõimsusel	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Süsinikmonooksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse juures nimisoojusvõimsusel	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/ m^3	Lämmastikoksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse juures nimisoojusvõimsusel	81	89
OGC_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Süsivesinike heitkogused 13% hapnikusisalduse juures nimisoojusvõimsusel	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/ m^3	Tahkete osakeste heitkogused 13% hapnikusisalduse juures nimisoojusvõimsusel	29	17
p_{nom}	Pa	Minimaalne korstna tõmme nimisoojusvõimsusel	12	12
T_{-snom}	°C	Suitsugaaside väljundtemperatuur nimisoojusvõimsusel	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Suitsugaaside massivool nimisoojusvõimsusel	9.9	8.6
el_{min}	kW	Elektrilise abienergia tarbimine osalise koormuse soojusvõimsusel	NPD	NPD
P- osa	kW	Osalise koormuse soojusvõimsus või võimsuste vahemik (sõltuvalt kütusetüübist)	5.0	5.4
$P_{SH\ osa}$	kW	Osalise koormusega ruumi küttevõimsus või võimsuste vahemik (sõltub kütusetüübist)	2.4	3.6
$P_{W\text{-}osa}$	kW	Osalise koormusega vee väljund, kui on paigaldatud integreeritud boiler (sõltub kütuseliigist)	2.6	1.7
η_{osa}	%	Seadme efektiivsus osalise koormuse soojusvõimsusel	85.7	78.8
CO_{osa} (13% O_2)	mg/ m^3	Süsinikmonooksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse ja osalise koormuse juures	1780	7290
Ei sisalda $_{x\text{-}osa}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Lämmastikoksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse juures osalise koormuse soojusvõimsusel , kui see on täpsustatud	91	78
OGC_{osa} (13% O_2)	mg/ m^3	Süsivesinike heitkogused 13% hapnikusisalduse ja osakoormuse juures	165	991
PM_{osa} (13% O_2)	mg/ m^3	Tahkete osakeste heide 13% hapnikusisalduse juures osalise koormuse soojusvõimsusel , kui see on täpsustatud	36	65
p_{-osa}	Pa	Minimaalne korstna tõmme osalise koormuse soojusvõimsuse korral	6	6
T_{-spart}	°C	Suitsugaaside väljundtemperatuur osalise koormuse soojusvõimsusel	168	216
$\varphi_{f,g\ osa}$	g/s	Suitsugaaside massivool osalise koormuse soojusvõimsusel	5.9	6.9
$P_{aeglane}$	kW	Soojusvõimsus aeglase põlemise korral või võimsuste vahemikus (sõltuvalt kütusetüübist)	NPD	NPD
P_{SHslow}	kW	Ruumi soojusvõimsus aeglase põlemise või võimsuste vahemiku korral (sõltuvalt kütusetüübist)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Vee soojusvõimsus aeglase põlemise korral (kui on paigaldatud integreeritud katel) või võimsuste vahemik (sõltuvalt kütuseliigist)	NPD	NPD
$CO_{aeglane}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Süsinikmonooksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse juures soojusvõimsusel aeglase põlemise korral, kui see on täpsustatud	NPD	NPD
NO_{xslow} (13% O_2)	mg/ m^3	Lämmastikoksiidi heitkogused 13% hapnikusisalduse juures soojusvõimsusel aeglase põlemise korral, kui see on täpsustatud	NPD	NPD
$_{Aeglane}$ OGC (13% O_2)	mg/ m^3	Süsivesinike heitkogused 13% hapnikusisalduse juures soojusvõimsusel aeglase põlemise korral, kui see on täpsustatud	NPD	NPD

PM $_{aeglane}$ (13% o_2)	mg/ m^3	Tahkete osakeste heitkogused 13% hapnikusisalduse juures ja aeglase põlemise soojusvõimsuse juures, kui see on täpsustatud	NPD	NPD
p $_{aeglane}$	Pa	Minimaalne korstna tõmme soojusvõimsusel aeglase põlemise korral, kui see on täpsustatud	NPD	NPD
VW	L	Vesi jope mahutavus	15	15

11. Mõõtmelised tehnilised joonised

See jaotis sisaldab seadme komponentide detailseid mõõtkavalisi tehnilisi jooniseid. Joonistel on esitatud kõik vajalikud mõõtmed ja konstruktsiooniandmed korrektseks kokkupanekuks, paigaldamiseks ja hooldamiseks. Palun vaadake selle juhendi lõpus olevas vastavas jaotises olevaid skeeme.

12. Ukse eemaldamine

See osa annab üksikasjaliku juhendi kaminauste eemaldamiseks. Enne töö alustamist veenduge, et seade on täielikult jahtunud. Pärast eemaldamist on soovitatav hoolikalt kontrollida hingede ja tihendite seisukorda ning vajadusel enne nende tagasipaigaldamist teostada hooldus või vahetus. Palun vaadake selle juhendi lõpus olevas vastavas osas olevaid skeeme.

13. Ukse konstruktsioon, komponendid ja keraamilise klaasi vahetus

See osa annab ülevaate kaminauksest ja selle põhikomponentidest. Selle osa teave on mõeldud ukseelementide tuvastamise, kontrollimise, lahtivõtmise ja uuesti kokkupanemise toetamiseks hooldustööde, sealhulgas keraamilise klaasi vahetamise ajal.

14. Põlemiskambri voodri eemaldamine ja vahetamine

Selles jaotises on juhised põlemiskambri voodri eemaldamiseks ja vahetamiseks. Enne töö alustamist veenduge, et seade on täielikult jahtunud. Seejärel leidke voodri eemaldamiseks kinnitusdetailid, näiteks kruvid või klambrid, mis materjali paigal hoiavad. Vahetamise korral tuleks uus vooder hoolikalt paigaldada, veendudes, et see on kindlalt kinnitatud. Uus keraamiline vooder tuleks paigaldada lahtivõtmise protseduurile vastupidises järjekorras. Palun vaadake selle käsiraamatu lõpus olevas vastavas jaotises olevaid skeeme.

Rimarki ġenerali

Dan il-manwal, inklużi r-ritratti, l-illustrazzjonijiet, u t-trademarks kollha, huwa protett bid-drittijiet tal-awtur. Id-drittijiet kollha riżervati. Ir-riproduzzjoni ta' kwalunkwe parti minn dan il-manwal jew il-materjali li jinsabu fih hija pprojbita mingħajr il-kunsens bil-miktub minn qabel tal-awtur.

Il-kontenut ta' dan id-dokument jista' jinbidel mingħajr avviż minn qabel; il-manifattur jirriżerva d-dritt li jagħmel korrezzjonijiet u aġġornamenti għal dan il-manwal mingħajr avviż minn qabel.

Twissija! Tħaddim mhux xieraq, użu ta' fjuwils ipprojbiti, tagħbija żejda fuq l-apparat waqt it-tħaddim jew nuqqas ta' manutenzjoni staġjonali meħtieġa jistgħu jirriżultaw fi ħsara mhux koperta mill-garanzija tal-manifattur.

L-apparat għandu jintuża biss għall-iskop maħsub tiegħu, kwalunkwe użu ieħor huwa kkunsidrat mhux xieraq u potenzjalment perikoluż.

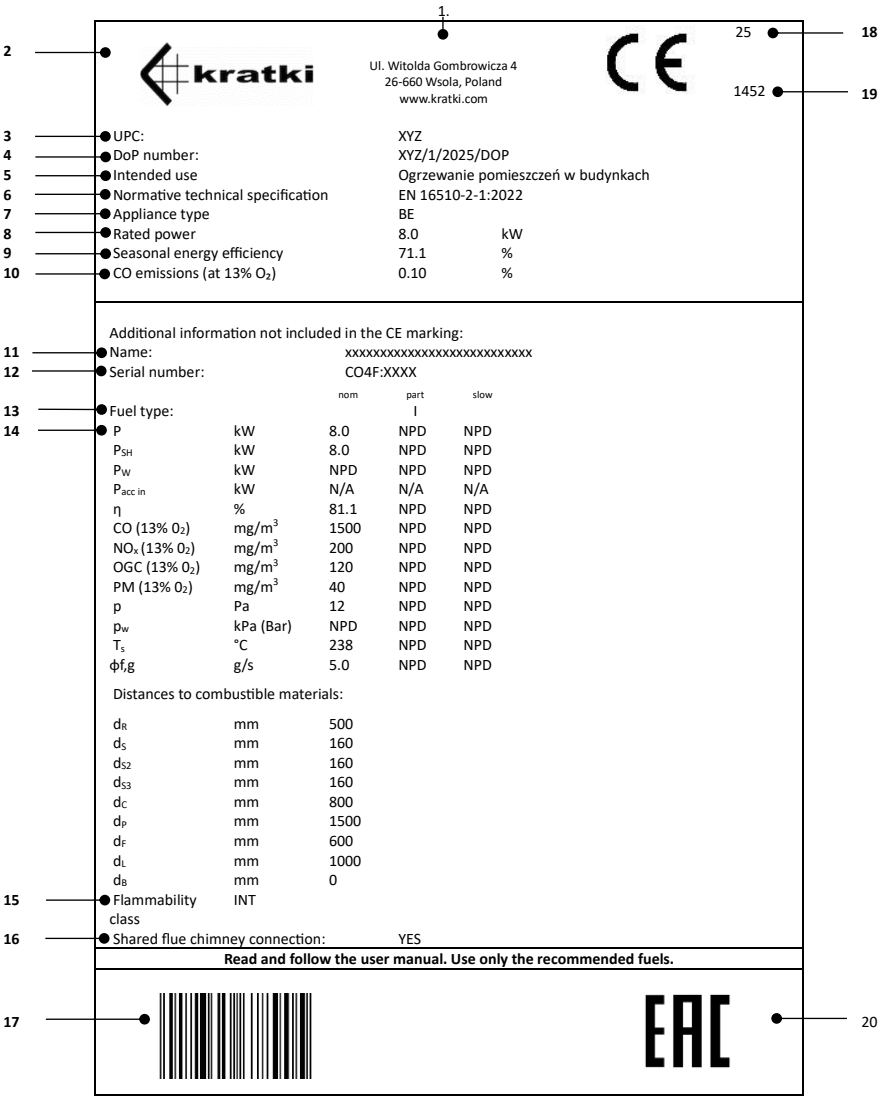
Biex jiġi evitat ir-riskju ta' nar, l-apparat għandu jiġi installat skont ir-regolamenti lokali tal-bini u r-rakkomandazzjonijiet tekniċi pprovduti f'dan il-manwal tal-installazzjoni u t-tħaddim. L-installazzjoni tal-apparat għandha titwettaq skont l-istandards applikabbli fil-pajjiż tad-destinazzjoni u l-linji gwida tal-manifattur, u biss minn persunal kwalifikat. Installazzjoni mhux xierqa tista' tirriżulta f'perikli għan-nies, l-annimali jew il-proprjetà, li għalihom il-manifattur mhuwiex responsabbli. Qabel il-kummissjonar, għandha titwettaq spezzjoni teknika, segwita minn rapport ta' spezzjoni taċ-ċumnija.

Qabel l-ewwel bidu tat-tħaddim, jekk jogħġbok kun żgur li rrevedejt bir-reqqa l-istruzzjonijiet tat-tħaddim u l-installazzjoni, kif ukoll il-linji gwida kollha għall-użu xieraq. Il-manwal għandu jinżamm għall-ħajja kollha tal-apparat f'post faċilment aċċessibbli, biex ikun jista' jiġi riferut malajr. Jekk il-manwal jintilef, jinqered, jew isirlu ħsara, ikkuntattja lill-bejjiegħ jew lill-manifattur tal-prodott, billi tipprovdi l-informazzjoni ta' identifikazzjoni tal-apparat.

1. Pjanċa tal-isem; leġġenda u spjegazzjoni tal-parametri li jinsabu fiha.

Grafika li turi l-pjanċa tal-isem tal-apparat hija ppreżentata **f'ILLUSTRATION_1** .

ILLUSTRAZZJONI_1



Il-leġġenda t'hawn taħt tipprovdi deskrizzjoni dettaljata tal-parametri viżibbli fuq il-pjanċa tal-isem, li tippermetti interpretazzjoni korretta tad-dejta teknika tal-apparat, meħtieġa għal tħaddim u manutenzjoni xierqa.

1. Kwartieri ġenerali tal-kumpanija , websajt
2. Tal-manifattur isem ; irreġistrat trademark
3. Kodiċi ta' identifikazzjoni uniku tat-tip ta' prodott
4. Numru ta' Referenza tad -Dikjarazzjoni tal-Prestazzjoni
5. Użu intenzjonat

6. Normattiv tekniku speċifikazzjoni
7. Klassifikazzjoni tal-apparat tip
8. Klassifikat termali qawwa
9. Staġjonali enerġija effiċjenza
10. Kontenut ta' monossidu tal-karbonju (CO) espress bħala perċentwal, relattiv għal kundizzjonijiet b'kontenut ta' 13% ossiġnu (O_2).
11. L-isem uffiċjali mogħti biex jidentifika l-prodott
12. Numru tas-serje tal-apparat
13. Indikazzjoni tat-tip(i) ta' fjuwil rakkomandat(i)*
14. Emissjoni valuri mejda

    nom - valuri fil-produzzjoni tas-sħana nominali

    valuri parzjali b'tagħbija parzjali tal -output tas-sħana

    bil-mod - valuri fil-produzzjoni tas-sħana b'kombustjoni bil-mod

    P - output tas-sħana jew firxa ta' outputs

    P_{SH} – output tas-sħana tal-ispazju jew firxa ta' outputs

    P_W – output tal-ilma (jekk ikun hemm bojler integrali mwaħħal)

    $P_{acc\ in}$ – input tas-sħana tal-akkumulatur (f'kW jew W) – għal apparati Kachelofen inset

    η – l-effiċjenza tal-apparat fil-produzzjoni tas-sħana nominali

    CO (13% 0_2) - emissjoni ta' monossidu tal-karbonju b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13%

    NOx (13% 0_2) - emissjonijiet ta' ossidu tan-nitroġenu b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13%

    OGC (13% 0_2) - emissjonijiet ta' idrokarburi b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13%

    PM (13% 0_2) - emissjoni ta' materja partikulata b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13%

    P - l-inqas abbozz meħtieġ tal-kanal taċ-ċumnija

    p_w - pressjoni massima permessa tax-xogħol

    T_s – temperatura tal-gass taċ-ċumnija

    $\phi f_{,g}$ – fluss tal-massa tal-gass taċ-ċumnija

    Distanzi minn materjali fjammabbli:

    d_R - wara

    d_S – ġenb

    d_{S2} – ġenb (niċċa)

    d_{S3} – ġenb (45°)

    $d_{Ċ}$ – limitu

    d_p – materjali fjammabbli fil-qrib (eż. għamara)

    d_F - żona ta' radjazzjoni ta' quddiem t'isfel

    d_L - żona ta' radjazzjoni laterali

    d_B - spazju taħt il-bażi tal-apparat (eskluż s-saqajn)
15. Il-kapaċità tal-apparat li jopera kontinwament jew perjodikament
16. Informazzjoni dwar jekk jistax jiġi konness maċ-ċumnija bħala wieħed mill-ħafna
17. Kodiċi tal-bar
18. Sena tal-ħruġ taċ-ċertifikat
19. Numru tal-Korp Notifikat
20. Ewroasjatiku Konformità marka

*antraċite u faħam niexef bil-fwar (A), kokk iebes (B), kokk f'temperatura baxxa (C), fjuwil briquette għal apparat magħluq (D), fjuwil briquette għal nirien miftuħa (E), faħam bituminuż (F), briquettes tal-linjite (G), briquettes tal-pit (H), zkuk tal-injam (I), injam ikkompressat u mhux trattat (briquettes tal-injam) (K), gerbub tal-injam (L)

2. Assemblaġġ u konnessjoni .

2.1. Rimarki ġenerali

Huwa rrakkomandat li l-installazzjoni tal-apparat titwettaq minn persunal kwalifikat kif suppost, filwaqt li jiġi żgurat tħaddim sikur u konformità mar-regolamenti applikabbli.

Il-prodott jista' jiġrilu l-ħsara waqt it-trasport, anke jekk l-imballaġġ estern ma juri l-ebda sinjal viżibbli ta' ħsara. Nirrakkomandaw li l-prodott jiġi spezzjonat bir-reqqa immedjatament mal-wasla. Jekk tiġi identifikata xi ħsara, il-kumpanija tat-trasport għandha tiġi nnotifikata mingħajr dewmien, u l-ħsara viżibbli kollha lill-prodott jew lill-imballaġġ għandha tiġi rreġistrata fid-dokumenti tat-trasport fil-ħin tal-kunsinna.

Qabel ma tqabbad l-apparat, iċċekkja bir-reqqa l-operazzjoni tal-komponenti kollha li jiċċaqalqu, l-issikkar tal-konnessjonijiet taċ-ċumnija, u l-provvista tal-fluss tal-arja mingħajr ostakli minn barra. Matul l-ewwel ftit startjar, l-inserit jista' joħroġ riħa ħafifa li toriġina miż-żebgħa, mis-silikon tas-siġillar (użat biex jissiġilla l-ġonot strutturali tal-apparat), u minn materjali oħra użati waqt l-installazzjoni, bħal pajpijiet taċ-ċumnija tal-azzar. Dan huwa fenomenu naturali u se jisparixxi wara diversi ċikli ta' ħruq.

L-emissjoni inizjali tar-riħa tista' tirriżulta mill-proċess ta' tqaddid termali tal-kisi taż-żebgħa fuq il-komponenti li jgħaqqdu aktar milli mill-apparat tat-tisħin innifsu. Iż-żebgħa użata fuq il-pajpijiet taċ-ċumnija tvarja fil-kompożizzjoni u l-ispeċifikazzjoni mill-kisi applikat fuq l-apparat, li jista' jaffettwa l-intensità u t-tul tar- riħa . Dan il-fenomenu huwa konsegwenza naturali tal-proprjetajiet tal-materjal użati fil-proċess tal-manifattura u ma jindikax malfunzjonament tal-apparat.

L-apparat għandu jiġi installat skont ir-regolamenti applikabbli u l-kodiċijiet lokali tal-bini, filwaqt li jinżammu distanzi sikuri minn materjali kombustibbli u tiġi żgurata protezzjoni xierqa tal-ħitan u ż-żona tal-madwar.
Iċ-ċumnija trid tkun issikkata sew, ikollha uċuħ interni lixxi, u tkun imnaddfa min-nugrufun u l-kontaminanti qabel il-konnessjoni. Il-konnessjoni bejn iċ-ċumnija u l-apparat għandha ssir bl-użu ta' materjali mhux kombustibbli u reżistenti għall-ossidazzjoni bħal azzar jew pajpijiet miksija bl-enamel .
Jekk jiġi identifikat kurrent insuffiċjenti fiċ-ċumnija, huwa rakkomandat li tikkuntattja speċjalista kwalifikat fiċ-ċumnija biex iwettaq spezzjoni professjonali taċ-ċumnija. Valutazzjoni bħal din tippermetti evalwazzjoni bir-reqqa tal-kundizzjoni teknika tas-sistema taċ-ċumnija u identifikazzjoni ta' kwalunkwe kwistjoni li tista' taffettwa t-tħaddim xieraq tagħha, u b'hekk jittieħdu miżuri korrettivi xierqa.
Jekk il-kurrent taċ-ċumnija jkun eċċessivament qawwi, hija rakkomandata l-installazzjoni ta' stabilizzatur tal-kurrent jew terminazzjoni taċ-ċumnija aġġustabbli. Din is-soluzzjoni tippermetti l-ottimizzazzjoni tal-prestazzjoni taċ-ċumnija; l-istabbilizzazzjoni tal-kurrent tiżgura tħaddim sikur u effiċjenti tas-sistema kollha taċ-ċumnija.
Il-kundizzjoni teknika taċ-ċumnija għandha tiġi spezzjonata minn tindif taċ-ċumnija liċenzjat b'kwalifiki u esperjenza xierqa. Kwalunkwe xogħol ta' modernizzazzjoni jew modifika għandu jitwettaq esklussivament minn kumpanija ċċertifikata skont ir-regolamenti nazzjonali applikabbli u l-istandards ta' sikurezza. L-eżekuzzjoni professjonali biss ta' xogħol bħal dan tiżgura s-sikurezza tal-utent u l-funzjonament korrett tas-sistema taċ-ċumnija.

2.2. Spezzjoni ta' qabel l-installazzjoni

L-istufa tan-nar tiġi fornuta bħala apparat lest għall-installazzjoni. Wara li tinfetaħ mill-pakkett, għandha tiġi ċċekkjata l-kompletezza tas-sett u għandu jiġi vverifikat dan li ġej:

- tħaddim xieraq tal-mekkaniżmu li jirregola l-provvista tal-arja għall-kamra tal-kombustjoni
- funzjonament korrett taċ-ċappetti, il-manku, u l-mekkaniżmu tal-illokkjar tal-bieb ta' quddiem
- il-kundizzjoni tal-pannelli tal-ħġieġ u l-issikkar tas-siġilli

L-installazzjoni tal-apparat hija permessa biss wara li tinkiseb spezzjoni pożittiva taċ-ċumnija li tikkonferma l-kundizzjoni teknika tal-kanal tad-duħħan.

2.3. Rekwiżiti tal-Provvista tal-Arja

L-apparat jista' jiġi installat f'kmamar fejn qed jintużaw sistemi oħra li jaffettwaw il-kundizzjonijiet tal-pressjoni (bħal unitajiet ta' rkupru tas-sħana, sistemi ta' ventilazzjoni mekkanika, jew extractor hoods b'fannijiet). Biex jiġi żgurat tħaddim xieraq, huwa meħtieġ li tiġi pprovduta provvista suffiċjenti ta' arja ta' kombustjoni; għalhekk, trid tiġi installata provvista ta' arja esterna stretta u ddedikata, li twassal direttament minn barra l-bini sal-firebox.
Biex tinżamm kwalità għolja tal-arja ta' ġewwa u biex jiġu evitati perikli assoċjati ma' konċentrazzjonijiet elevati ta' gassijiet ta' kombustjoni (bħad-dijossidu tal-karbonju u l-monossidu tal-karbonju), huwa essenzjali li l-kamra li fiha jkun installat l-apparat tkun ventilata b'mod adegwat.
Il-kamra li fiha jkun installat ħiter tal-ispazju b'fjuwil solidu li jieqaf waħdu għandu jkollha volum minimu ta' 30 m³ u tipprovdi provvista adegwata ta' arja għall-kaxxa tan-nar. Madwar 8–10 m³ ta' arja huma meħtieġa biex jinħaraq 1 kg ta' injam f'apparat b'kamra tal-kombustjoni magħluqa; għalhekk, huwa kruċjali li tiġi żgurata provvista kontinwa ta' arja friska għall-proċess ta' kombustjoni, preferibbilment permezz ta' dħul ta' arja estern.

2.4. Barra arja konnessjoni .

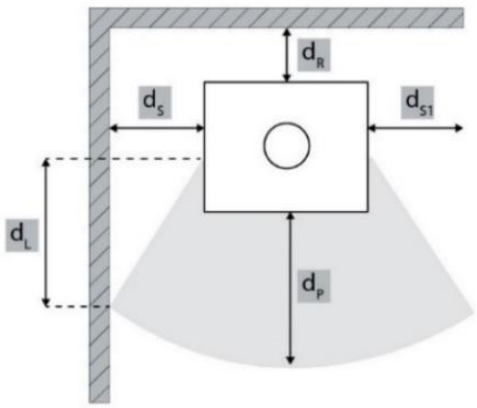
L-apparati huma ddisinjati biex jippermettu li l-arja tal-kombustjoni tiġi fornuta direttament minn barra l-bini. Huwa rakkomandat li l-arja tal-kombustjoni tinġibed minn barra permezz ta' pajp b'dijametru ta' 100 mm, imqabbad mal-bokka tad-dħul li tinsab fil-parti t'isfel tal-apparat.
Meta tintuża sezzjoni dritta ta' pajp, it-tul massimu permess tagħha huwa sa 12-il metru. Jekk jintużaw fittings jew aċċessorji bħal liwjiet jew minkbejn, għandu jitnaqqas metru wieħed mit-tul totali permess tal-kanal għal kull liwja applikata.
L-użu ta' provvista ta' arja esterna jipprevjeni l-formazzjoni ta' kurrenti tal-arja u jevita l-konsum tal-ossiġnu mill-kamra li fiha jkun installat l-apparat.
Vantaġġ addizzjonali huwa l-eliminazzjoni tar-riskju ta' fluss tal-arja bil-maqlub li jista' jaffettwa ħażin il-kurrent xieraq tal-apparat meta jkunu preżenti sistemi ta' ventilazzjoni jew ta' exhaust fl-istess kamra jew fi spazji direttament biswit xulxin.

3. Pożizzjonament tal-fuklar, distanza sikura tal-apparat minn materjali fjammabbli.

L-apparat għandu jiġi installat fuq bażi ppreparata b'mod xieraq u stabbli li tiżgura l-użu sikur tiegħu u d-durabbiltà tal-installazzjoni kollha. Il-bażi għandu jkollha kapaċità ta' ġarr ta' tagħbija xierqa għall-piż tal-apparat, sabiex tiggarantixxi pedament sikur u stabbli matul il-ħajja tas-servizz tiegħu u biex telimina r-riskju ta' għarqa, inklinazzjoni jew ħsara li tirriżulta minn tagħbija eċċessiva.
Jekk l-art quddiem il-bieba tal-forn (f'żona esposta għar-radjazzjoni tas-sħana u l-possibbiltà li jaqgħu ġamra mill-kaxxa tan-nar) hija magħmula minn materjali kombustibbli, trid tiġi pprovduta protezzjoni xierqa fil-forma ta' saff protettiv magħmul minn materjal mhux kombustibbli.
ID-DIAGRAMMI 1A, 1B, 1C, u 1D fid-data sheet teknika fornuta mal-unità juru t-tqegħid rakkomandat tal-apparat filwaqt li jinżammu d-distanzi minimi meħtieġa minn materjali kombustibbli, ibbażati fuq testijiet tas-sigurtà mwettqa minn korp tal-ittestjar akkreditat. Id-dijagrammi jindikaw id-distanzi permissibbli tal-installazzjoni mill-istufa. Meta tqabbad l-apparat ma' pajpijiet tal-flue tal-azzar, għandhom jiġu osservati wkoll ir-rekwiżiti tal-manifattur rigward id-distanzi minimi bejn il-pajp tal-flue u l-materjali kombustibbli. Jekk ma jkunx possibbli li jinżammu d-distanzi meħtieġa, għandhom jiġu applikati soluzzjonijiet tekniċi u ta' kostruzzjoni xierqa bħal kisi mhux kombustibbli, insulazzjoni reżistenti għal temperaturi għoljin, jew skrins protettivi ventilati, biex jiġi eliminat ir-riskju ta' nar.
Ta' min jinnota li anke materjali mhux kombustibbli jistgħu jeħtieġu protezzjoni addizzjonali jekk ma jkunux iddisinjati biex jifilħu temperaturi għoljin ta' tħaddim; inkella, jistgħu jsofru ħsara bħal qsim jew deformazzjoni minħabba sħana żejda. Id-distanza minima rakkomandata minn materjali mhux kombustibbli hija ta' 100 mm.

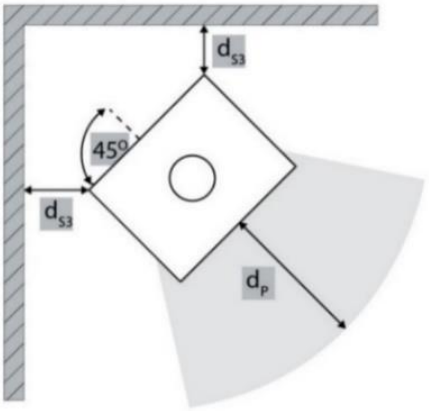
⚠ Komponenti operattivi bħall-kontrolli tal-provvista tal-arja, il-binarju tal-bieb, u l-manku jisħnu waqt it-tħaddim tal-apparat. Ingwanta protettiva pprovduta mal-apparat trid tintuża meta timmaniġġja dawn il-komponenti.

DIJAGRAMMA 1A



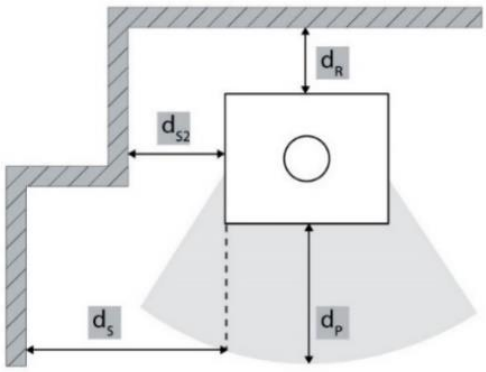
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIJAGRAMMA 1B



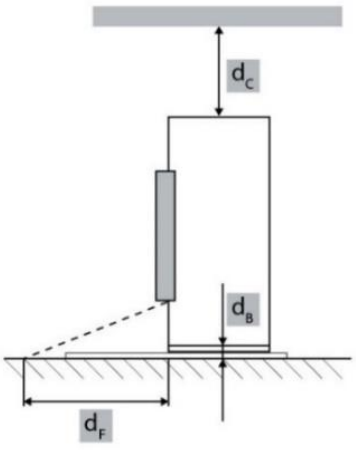
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIJAGRAMMA 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIJAGRAMMA 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Konnessjoni maċ -ċumnija

Is-sistema taċ-ċumnija trid tkun iddisinjata, installata, u mħaddma f'konformità sħiħa mal-istandards u r-regolamenti applikabbli kollha li jirregolaw l-installazzjonijiet taċ-ċumnija. B'mod partikolari, l-għażla u l-konfigurazzjoni taċ-ċumnija għandhom iqisu r-rekwiżiti tal-EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008, u EN 13384-1:2015+A1:2019. Il-prestazzjoni korretta tas-sistema taċ-ċumnija għandha tiġi vverifikata, skont il-kundizzjonijiet lokali tal-installazzjoni, skont l-EN 13384-2:2015+A1:2019. Iċ-ċumnija trid tkun manifatturata minn materjali ddisinjati speċifikament biex jifilħu l-prodotti tal-kombustjoni, bħal azzar inossidabbli, azzar enameljat, jew materjali ekwivalenti b'reżistenza termali u kimika xierqa.

Fil-qoxra msaħħna tal-bini, jistgħu jintużaw pajpijiet taċ-ċumnija b'ħajt wieħed, sakemm tiġi applikata insulazzjoni xierqa kull fejn temperaturi elevati jistgħu jikkawżaw ħsara lill-istrutturi tal-madwar.

Is-sistema taċ-ċumnija trid tkun iddisinjata biex tipprevjeni d-dħul tal-ilma tax-xita u trid tkun ermetika u nadifa tul it-tul kollu tagħha. L-għoli effettiv minimu taċ-ċumnija m'għandux ikun inqas minn 4 m, u t-terminal taċ-ċumnija m'għandux jostakola l-evakwazzjoni libera tal-gassijiet tal-kombustjoni. F'każijiet fejn jista' jseħħ kurrent 'l isfel, iridu jiġu implimentati miżuri korrettivi xierqa, bħall-installazzjoni ta' għatu effettiv kontra l-kurrent 'l isfel, għatu taċ-ċumnija statiku, fann tal-estrazzjoni tad-duħħan, jew modifika tal-ġeometrija taċ-ċumnija. Is-sezzjonijiet orizzontali taċ-ċumnija jridu jiġu evitati, peress li dawn ifixklu sostanzjalment il-kurrent taċ-ċumnija.

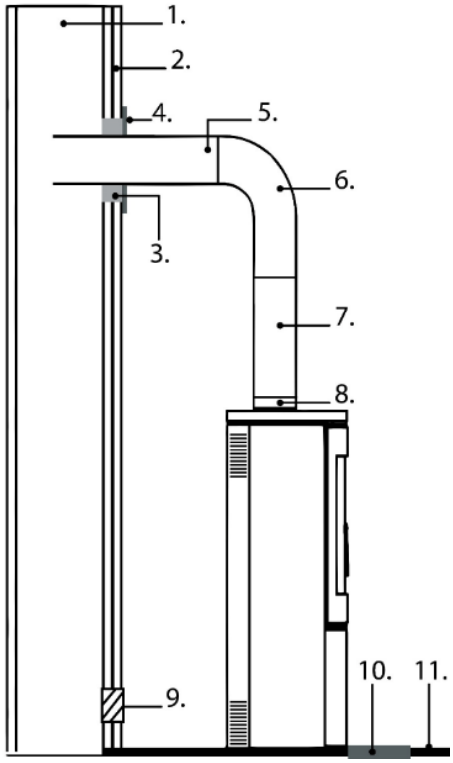
Iċ-ċumnija trid tkun awtosuffiċjenti u m'għandhiex timponi l-piż tagħha fuq l-apparat, għax dan jista' jikkawża ħsara mekkanika. Minħabba t-temperaturi għoljin li jistgħu jintlaħqu fiċ-ċumnija, insulazzjoni mtejba hija obbligatorja f'żoni biswit materjali kombustibbli bħal travi tal-injam jew għamara. F'ċerti każijiet, anke materjali mhux kombustibbli jistgħu jeħtieġu protezzjoni addizzjonali biex jipprevjenu deformazzjoni, qsim, jew forom oħra ta' ħsara termali jekk ma jkunux iddisinjati għal espożizzjoni għal temperaturi għoljin. Is-sistema taċ-ċumnija trid tkun kompletament aċċessibbli għall-ispezzjoni u t-tindif tul it-tul kollu tagħha, mingħajr ebda sezzjoni li ssir inaċċessibbli. L-iżbokk taċ-ċumnija jrid jestendi mill-inqas 1 m 'il fuq mill-wiċċ tas-saqaf, il-linja tas-saqaf, jew kwalunkwe ostaklu li jinsab fuq is-saqaf. Barra minn hekk, it-terminal taċ-ċumnija jrid jogħla aktar minn 1 m 'il fuq mill-ogħla punt ta' kwalunkwe bini jew ostaklu f'raġġ ta' 10 m. Għal ostakli li jinsabu bejn 10 m u 20 m mill-iżbokk taċ-ċumnija, il-kuruna taċ-ċumnija xorta trid tkun pożizzjonata b'tali mod li tiżgura li ma tkunx ostakolata.

FIGURA_1 turi illustrazzjoni skematika ta' stufi wieqaf imqabbad ma' ċumnija tad-duħħan; il-komponenti indikati huma deskritti kif ġej:

1. Ċumnija; ċumnija għandha tkun iddisinjata biex timmaniġġja t-temperaturi għoljin tal-gassijiet taċ-ċumnija, li jistgħu jilħqu sa 400°C jew aktar. Għandha tkun magħmula minn materjali durabbli u reżistenti għas-sħana li jkunu kapaċi jifilħu l-kundizzjonijiet imsemmija hawn fuq. Insulazzjoni xierqa hija wkoll meħtieġa biex tipprevjeni t-telf tas-sħana u l-kondensazzjoni, filwaqt li tiżgura li l-gassijiet taċ-ċumnija jibqgħu sħan hekk kif joħorġu mill-istufa; dan jippermetti li jinżamm kurrent ottimali. Is-sistema taċ-ċumnija għandha tissodisfa l-istandards ta' sikurezza għat-temperatura tal-gass taċ-ċumnija u tkun reżistenti għall-korrużjoni kkawżata minn kondensazzjoni aċiduża. Huwa importanti li tintgħażel ċumnija li hija reżistenti għall-akkumulazzjoni ta' nugrufun u kreosota, li jistgħu jakkumulaw fiċ-ċumnija maż-żmien. Jekk ma titnaddafx sew, l-akkumulazzjoni ta' nugrufun tista' twassal għal kundizzjoni perikoluża magħrufa bħala nar tan-nugrufun. In-nirien tan-nugrufun iseħħu meta n-nugrufun u l-kreosota akkumulati jaqbdu minħabba s-sħana għolja fiċ-ċumnija, u joħolqu riskju serju ta' nar. Biex dan jiġi evitat, spezzjoni u tindif regolari taċ-ċumnija huma essenzjali, filwaqt li jiġi żgurat li tibqa' ħielsa minn imblukkar u li l-materjali kollha użati huma konformi mar-regolamenti u sikuri għall-użu mal-istufa. L-għażla ta' ċumnija li tikkonforma mar-regolamenti lokali u li hija ddisinjata għall-mudell speċifiku tal-istufa hija kruċjali biex tiżgura kemm is-sigurtà kif ukoll l-effiċjenza.
2. Insulazzjoni termali; din is-sezzjoni tal-kisi taċ-ċumnija, li tinsab ġewwa d-dar, hija rakkomandata li tinbena minn materjali mhux kombustibbli bħal pannelli ta' insulazzjoni. Il-pannell ta' insulazzjoni jaħdem biex iżomm is-sħana tal-gassijiet taċ-ċumnija, jimminimizza t-telf tas-sħana u jiżgura li l-istufa topera b'mod effiċjenti. Barra minn hekk, jipproteġi l-istruttura tal-madwar mis-sħana emessa miċ-ċumnija, u b'hekk inaqqas ir-riskju ta' perikli potenzjali ta' nar.
3. Adapter tat-tranżizzjoni taċ-ċumnija użat biex jgħaqqad il-pajp taċ-ċumnija mis-sistema tal-egżost ta' stufi ma' sistema taċ-ċumnija taċ-ċeramika. Dan joħloq ġonta sikura u stabbli bejn il-pajp taċ-ċumnija tal-metall tal-stufi u l-istruttura riġida taċ-ċumnija, u jiżgura allinjament u siġillar xieraq tal-mogħdija taċ-ċumnija.
4. Rożetta tal-masking (flanġ dekorattiv) hija aċċessorju użat fl-installazzjonijiet taċ-ċumnija u tal-flue biex tgħatti u tirfina pulit il-ġonta fejn il-pajp tal-flue ta' stufi jgħaddi minn ħajt jew saqaf fil-ftuħ taċ-ċumnija. Din taħbi d-distakk bejn il-pajp u l-materjal tal-madwar, u tagħti lill-installazzjoni dehra nadifa u professjonali minflok ma tħalli toqba kerha viżibbli.
5. Pajp orizzontali taċ-ċumnija: Din is-sezzjoni tal-pajp taċ-ċumnija tgħaddi orizzontalment u tgħaqqad l-iżbokk tal-egżost tal-istufa mas-sistema taċ-ċumnija.
6. Ġonta tal-minkeb (liwja ta' 90 grad): Il-ġonta tal-minkeb tippermetti li l-pajp taċ-ċumnija jibdel id-direzzjoni, u jiggwida l-fluss tal-gassijiet mill-istufa lejn iċ-ċumnija.
7. Is-sezzjoni vertikali tal-pajp taċ-ċumnija; għandu jkollha tul minimu biex tiżgura għoli adegwat taċ-ċumnija u kurrent xieraq. Ir-rekwiżiti jistgħu jvarjaw skont l-istandards lokali, iżda tipikament, it-tul minimu tal-pajp vertikali huwa ta' madwar metru wieħed. Dan jiżgura li l-gassijiet taċ-ċumnija jiġu ventilati kif suppost u li l-istufa taħdem b'mod effiċjenti.
8. kontra -l-kondensazzjoni; aċċessorju taċ-ċumnija mqiegħed fil-ġonta fejn il-pajp taċ-ċumnija tal-istufa jikkonnettja mas-sistema taċ-ċumnija. Hekk kif il-gassijiet taċ-ċumnija jiksħu ftit meta jidħlu fiċ-ċumnija, tista' tifforma umdità (kondensat). L-kullar kontra l-kondensazzjoni jipprevjeni li dawn il-qtar tal-kondensat joħorġu mill-ġonta tal-konnessjoni.
9. Bieb ta' spezzjoni u tindif; installat direttament f'sistema ta' ċumnija (tipikament fit-taqsima t'isfel taċ-ċumnija). Jipprovdu aċċess għall-intern tal-kanal sabiex in-nugrufun, il-kreosot, u residwi oħra tal-kombustjoni jkunu jistgħu jitneħħew b'mod sikur waqt il-manutenzjoni annwali.
10. Tapit tal-art reżistenti għan-nar; magħmul minn materjali reżistenti għas-sħana bħal madum taċ-ċeramika, ġebel, azzar inossidabbli jew ġebel naturali, jipproteġi b'mod effettiv il-wiċċ tal-art minn ħsara kkawżata mis-sħana mill-istufa. Jipprevjeni ħsara lill-art, bħal ħruq jew tibdil fil-kulur, li jistgħu jseħħu bħala riżultat ta' twaqqigħ aċċidentali ta' biċċiet sħan ta' injam jew ġemgħa li jistgħu joħorġu mill-istufa meta żżid il-fjuwil. Il-protezzjoni tal-art fiż-żona kritika tar-radjazzjoni m'għandhiex tkun magħmula minn materjal trasparenti. Għalhekk, pannell tal-ħġieġ trasparenti, bħal wieħed ikkulurit (iswed), mhuwiex barriera protettiva suffiċjenti.

11. L-art tal-kamra; il-wiċċ li fuqu jkun qiegħed l-istufa, jista' jkun magħmul minn diversi materjali, bħal madum, pannelli jew materjali oħra tal-irfinar. Fil-każ ta' stufa li taħdem bl-injam, il-wiċċ tal-art ħdejn l-istufa għandu jkun protett b'mod xieraq, preferibbilment b'materjal mhux fjammabbli, bħal madum taċ-ċeramika jew ġebel. Din l-istrixxa ta' materjal madwar l-istufa tipproteġi l-art minn ħsara kkawżata minn temperaturi għoljin u kwalunkwe ġamra sħuna tal-injam li taqa'. Il-wiċċ direttament taħt l-istufa għandu jkollu kapaċità ta' ġarr ta' tagħbija xierqa għall-piż tal-istufa biex jiżgura l-istabbiltà u s-sigurtà tal-istruttura kollha. Huwa importanti li l-art tkun b'saħħitha biżżejjed biex tevita deformazzjoni jew ħsara taħt il-piż tal-istufa.

FIGURA_1



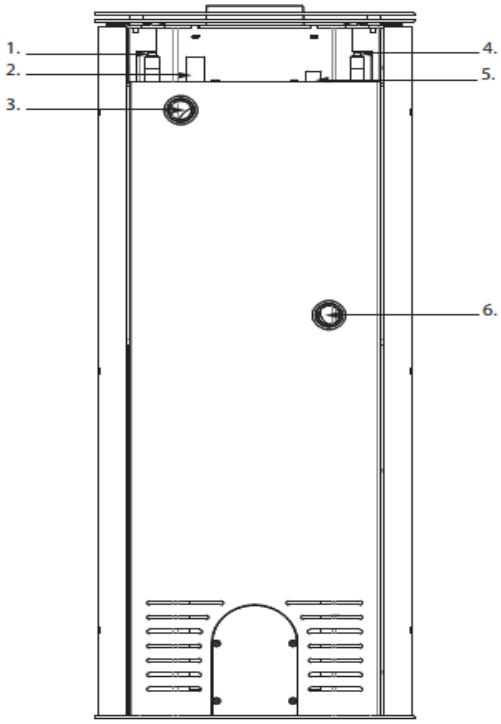
5. Konnessjoni mas-sistema tat-tisħin ċentrali (CH)

5.1. Rimarki ġenerali

Qabel ma tqabbad l-apparat, kun żgur li s-sistema tat-tisħin tkun nadifa, iddisinjata sew u adattata biex titħaddem b'ħiter tal-kamra b'fjuwil solidu mgħammar b'ġakketta tal-ilma. Il-konnessjonijiet idrawliċi kollha għandhom ikunu reżistenti għat-tnixxija u magħmula skont id-disinn tas-sistema. Wara l-installazzjoni, is-sistema tat-tisħin għandha timtela bl-ilma, tiġi vventilata sew u ċċekkjata għal tnixxijiet qabel ma l-apparat jibda jaħdem. Il-ħiter tal-kamra m'għandux jitħaddem sakemm ma jkunx ġie konness b'mod korrett ma' sistema ta' tisħin ċentrali mimlija bl-ilma.

5.2. Deskrizzjoni u lok tal-portijiet ta' konnessjoni

FIGURA_2 turi l-post tal-portijiet kollha tal-konnessjoni tal-ilma pprovduti fuq l-unità. Dawn jinkludu l-konnessjonijiet tal-ilma tal-fluss u tar-ritorn, kif ukoll il-punti ta' konnessjoni għal apparati ta' sigurtà u komponenti idrawliċi oħra meħtieġa għal installazzjoni u tħaddim korretti. Il-figura hija maħsuba biex tgħin lill-installaturi jidentifikaw kull port ta' konnessjoni u jiżguraw li l-konnessjonijiet idrawliċi kollha jsiru skont ir-rekwiżiti tal-installazzjoni. Konnessjoni korretta taċ-ċirkwit idrawliku hija essenzjali għal tħaddim sikur, affidabbli u effiċjenti tal-ħiter tal-kamra.



1. Konnessjoni bil-kamin maskili G 1/2 (tul totali 50 mm, tul tal-kamin 22–27 mm, toqba Ø17 mm) għall-kolja tat-tkessiħ. Il-kolja tat-tkessiħ hija magħmula minn tubi tar-ram b'dijametru intern ta' 10 mm u dijametru estern ta' 12 mm. Hija integrata fil-ġakketta tal-ilma u tipprovdi tkessiħ ta' emerġenza f'każ ta' sħana żejda. Il-kolja tat-tkessiħ għandha tkun imqabbda mal-provvista tal-ilma kiesaħ permezz ta' valv tas-sigurtà termali. L-iskop tagħha huwa li tneħħi s-sħana żejda mill-ġakketta tal-ilma u tipproteġi l-apparat kontra sħana żejda.
2. Sokit bil-kamin G 1/2 (tul totali 48 mm, dijametru ta' barra Ø28 mm, toqba interna Ø23.6 mm) għas-senser tal-valv tas-sigurtà termali. Is-sokit huwa ddisinjat biex jakkomoda s-senser tat-temperatura (sonda) tal-valv tas-sigurtà termali. Dan jiżgura kuntatt dirett bejn is-senser u l-ilma ġewwa l-ġakketta tal-ilma, li jippermetti monitoraġġ preċiż tat-temperatura u attivazzjoni awtomatika tal-kolja tat-tkessiħ jekk it-temperatura tal-ilma taqbeż il-limitu speċifikat.
3. Sokit bil-kamin G1 (tul totali 35 mm, dijametru ta' barra Ø42 mm, toqba interna Ø38 mm) għall-konnessjoni tar-ritorn tat-tisħin ċentrali (CH).
4. Konnessjoni bil-kamin maskili G 1/2 (tul totali 50 mm, tul tal-kamin 22–27 mm, toqba Ø17 mm) għall-kolja tat-tkessiħ. Il-kolja tat-tkessiħ hija magħmula minn tubi tar-ram b'dijametru intern ta' 10 mm u dijametru estern ta' 12 mm. Hija integrata fil-ġakketta tal-ilma u tipprovdi tkessiħ ta' emerġenza f'każ ta' sħana żejda. Il-kolja tat-tkessiħ għandha tkun imqabbda mal-provvista tal-ilma kiesaħ permezz ta' valv tas-sigurtà termali. L-iskop tagħha huwa li tneħħi s-sħana żejda mill-ġakketta tal-ilma u tipproteġi l-apparat kontra sħana żejda.
5. Sokit tas-senser tat-temperatura (tul totali 46 mm, dijametru ta' barra Ø22 mm, bil-kamin M16×1.5). Is-sokit huwa ddisinjat għall-installazzjoni ta' sensur tat-temperatura użat biex jimmonitorja t-temperatura tal-ilma fil-ġakketta tal-ilma. Is-senser huwa installat f'sokit issiġillat u għalhekk is-senser termali ma jiġix f'kuntatt dirett mal-ilma tat-tisħin. Is-sħana tiġi trasferita mill-ħajt tas-sokit.
6. Sokit bil-kamin G1 (tul totali 35 mm, dijametru ta' barra Ø42 mm, toqba interna Ø38 mm) għall-konnessjoni tal-provvista tat-tisħin ċentrali (CH).

6. Dijagramma skematika ta' installazzjoni ta' ħiter tal-kamra

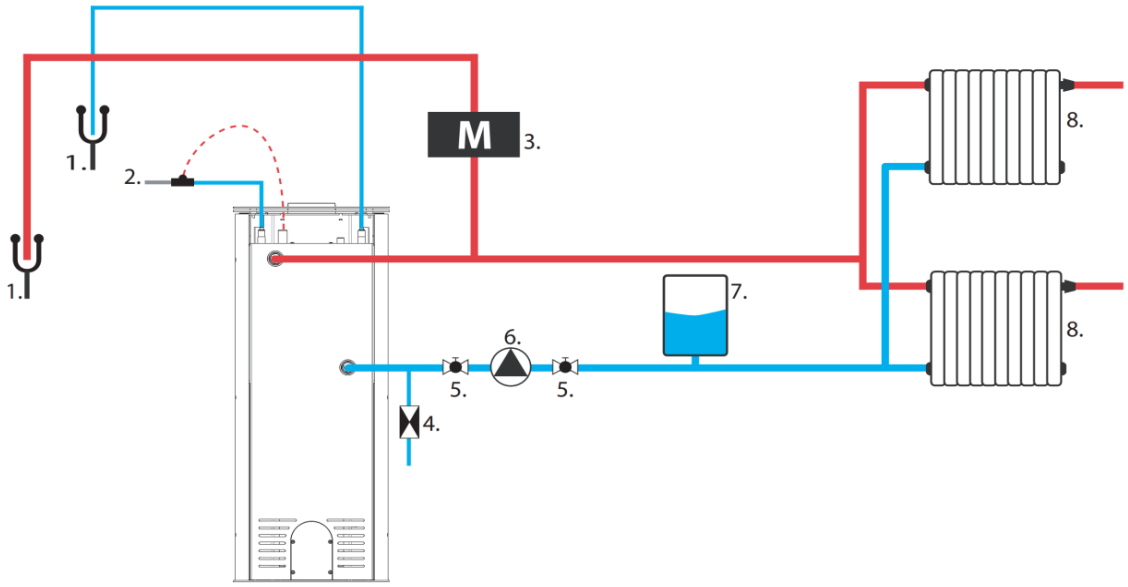
6.1. Rimarki ġenerali

Il-ħiter tal-kamra għandu jiġi installat skont ir-regolamenti lokali applikabbli u l-prattika tajba tal-inġinerija. Is-sistema idrawlika għandha tkun iddisinjata kif suppost biex tiżgura tħaddim sikur, affidabbli u effiċjenti tal-apparat. Il-konfigurazzjoni finali tas-sistema tiddependi mir-rekwiżiti speċifiċi tal-installazzjoni, inkluż it-tagħbija tat-tisħin, it-tqassim tas-sistema, u l-għażla tal-komponenti idrawliċi.

6.2. Sistema ta' tisħin magħluqa

Figura_3 tippreżenta eżempju ta' installazzjoni ta' ħiter tal-kamra f'sistema ta' tisħin magħluqa. L-iskema hija pprovduta għal skopijiet illustrattivi biss u m'għandhiex titqies bħala soluzzjoni ta' installazzjoni universali. Kull sistema ta' tisħin għandha tkun iddisinjata u vverifikata individwalment minn disinjatur tas-sistema ta' tisħin jew inġinier idrawliku kwalifikat biex tiġi żgurata konformità mal-istandards, ir-regolamenti u r-rekwiżiti speċifiċi għall-proġett applikabbli.

FIGURA_3

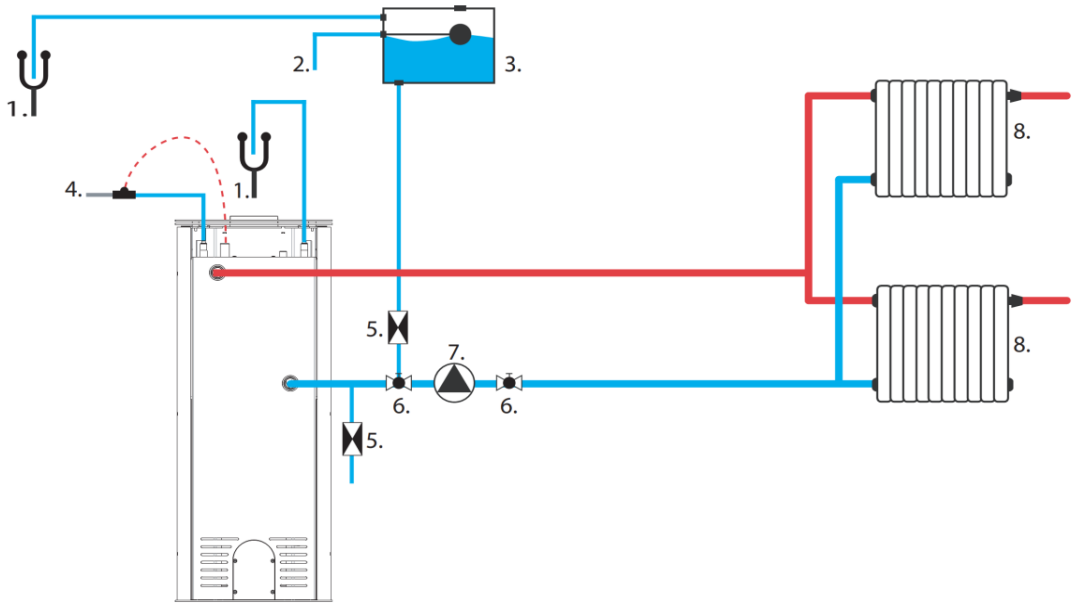


1. Żbokk tad-drenaġġ
2. Valv termostatiku
3. Valv ta' serħan mill-pressjoni tad-dijaframma
4. Valv ta' kontroll
5. Valv tal-ballun
6. Pompa taċ-ċirkolazzjoni
7. Reċipjent ta' espansjoni tad-dijaframma
8. Radjaturi jew apparati oħra li joħorġu s-sħana

6.3. Sistema ta' tisħin ċentrali miftuħa

Il-Figura 4 tippreżenta eżempju ta' installazzjoni ta' ħiter tal-kamra f'sistema ta' tisħin miftuħa. L-iskema hija pprovduta għal skopijiet illustrattivi biss u m'għandhiex titqies bħala soluzzjoni ta' installazzjoni universali. Kull sistema ta' tisħin għandha tkun iddisinjata individwalment u vverifikata minn disinjatur tas-sistema ta' tisħin jew inġinier idrawliku kwalifikat biex tiġi żgurata konformità mal-istandards, ir-regolamenti u r-rekwiżiti speċifiċi għall-proġett applikabbli.

FIGURA_4



1. Żbokk tad-drenaġġ
2. Konnessjoni tal-mili tal-kontenitur tal-espansjoni
3. Reċipjent ta' espansjoni
4. Valv termostatiku
5. Valv ta' kontroll
6. Valv tal-ballun
7. Pompa taċ-ċirkolazzjoni
8. Radjaturi jew apparati oħra li joħorġu s-sħana

7. Użu

7.1. Rimarki ġenerali

Il-manifattur ma jaċċetta l-ebda responsabbiltà għal ħsara li tirriżulta mill-użu ta' fjuwil mhux rakkomandat, modifiki mhux awtorizzati lill-apparat, jew installazzjoni mhux xierqa. Huma rakkomandati biss l-użu ta' spare parts oriġinali. Waqt it-tħaddim tal-apparat, ir-regolamenti lokali u nazzjonali applikabbli kollha għandhom jiġu osservati b'mod strett, inklużi l-istandards nazzjonali u Ewropej rilevanti. Is-sħana ġġenerata mill-apparat hija mqassma b'mod uniformi fuq il-wiċċ kollu tiegħu permezz tar-radjazzjoni u l-konvezzjoni.

7.2. Rakkomandat fjuwil .

L-apparat m'għandux jintuża biex jaħraq skart jew kwalunkwe materjal li mhux maħsub għall-użu f'apparati tat-tisħin. Jistgħu jintużaw biss fjuwils rakkomandati mill-iskeda teknika tal-manifattur. Il-ħruq ta' kwalunkwe materjal ta' skart, inkluż skart domestiku u skart tal-injam, huwa strettament ipprojbit. L-użu ta' fjuwils mhux awtorizzati jista' jirriżulta fi ħsara lill-apparat u joħloq riskju serju għas-saħħa u l-ħajja tal-utenti minħabba l-emissjoni ta' sustanzi tossiċi waqt il-kombustjoni.
Huwa rakkomandat li jintuża ħatab niexef b'kontenut ta' umdità li ma jaqbiżx it-18%, maħsud mill-inqas sentejn qabel, ħieles mir-reżina, u maħżun f'żona mgħottija u ventilata sew. Injam iebes b'valur kalorifiku għoli huwa rakkomandat, peress li jipproduċi sodda stabbli tal-ġamar u jiżgura tisħin effiċjenti. Zkuk akbar għandhom jinqatgħu għat-tul xieraq qabel il-ħażna; id-dijametru massimu taz-zokk m'għandux jaqbeż il-200 mm.
Injam maqsum fin jieħu n-nar malajr u jirrilaxxa aktar sħana iżda jinħaraq għal perjodu iqsar. Fjuwils ottimali jinkludu l-karpin u l-fagu. Speċi oħra aċċettabbli jinkludu l-ballut, il-qastan, il-fraxxnu, l-aġġru, il-betula, u l-ulmu. L-użu tal-injam tal-arżnu u tal-ewkaliptu għandu jiġi evitat, peress li fihom livelli għoljin ta’ reżina, li jistgħu jwasslu għal żieda fl-akkumulazzjoni ta’ nugrufun u depożiti, u konsegwentement jeħtieġu tindif aktar frekwenti kemm tal-apparat kif ukoll tal-kanal taċ-ċumnija.

7.3. Projbit fjuwil .

Ma jistgħux jintużaw fjuwils oħra għajr injam niexef u naturali fl-apparat. L-użu tat-tipi kollha ta’ faħam, fjuwils likwidi, u l-ħekk imsejjaħ “injam aħdar” (jiġifieri injam maqtugħ frisk jew imxarrab) huwa strettament ipprojbit. Tali fjuwils inaqqsu b’mod sinifikanti l-effiċjenza tal-apparat, jikkontribwixxu għal depożiti eċċessivi ta’ nugrufun u qatran, u konsegwentement jistgħu jwasslu għal imblukkar tal-kanal taċ-ċumnija. Il-ħruq ta’ injam irkuprat huwa wkoll ipprojbit, inklużi traversi tal-ferrovija, arbli tat-telegrafu, plywood, fibreboard, pallets, u materjali oħra bbażati fuq l-injam li ġew ittrattati kimikament jew mimlijin. Dawn il-materjali mhux biss jikkontaminaw malajr il-kanal taċ-ċumnija iżda wkoll jagħmlu ħsara lill-ambjent u jistgħu jikkawżaw sħana żejda u ħsara permanenti lill-kaxxa tan-nar.
Il-ħruq ta’ kwalunkwe skart mhux tal-injam, bħal plastik jew kontenituri tal-ajrusol, huwa wkoll ipprojbit. Qatt tuża petrol, pitrolju, alkoħol etiliku, fluwidi għat-tqabbid tal-barbecue, jew kwalunkwe likwidu ieħor fjammabbli biex tqabbad jew terġa’ tqabbad nar fl-apparat. Sustanzi bħal dawn għandhom jinħażnu ’l bogħod mill-apparat waqt it-tħaddim.

7.4. Dawl .

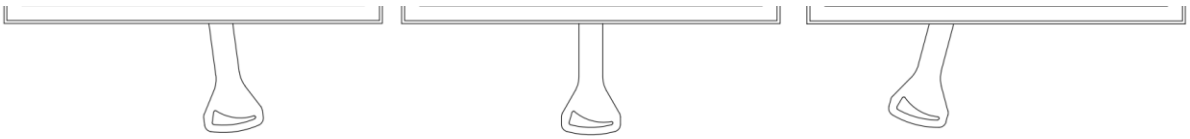
Il-metodu rakkomandat biex tixgħel l-apparat huwa l-ħekk imsejjaħ metodu ta' tqabbid minn fuq għal isfel. Biex tqabbad in-nar b'mod korrett, iftaħ il-bieba tal-kaxxa tan-nar u iftaħ il-kontrolli kollha tal-provvista tal-arja għalkollox. Poġġi zkuk maqsuma u akbar fil-qiegħ tal-kamra tal-kombustjoni, imbagħad żid saff ta' biċċiet irqaq tas-suf, u fl-aħħar injam żgħir fuq nett.



Huwa strettament ipprojbit li tuża kwalunkwe materjal ta' tqabbid għajr dawk speċifikati f'dan il-manwal, b'mod partikolari sustanzi fjammabbli bbażati fuq kimika bħal żejt, petrol, solventi, jew aġenti simili. Meta żżid il-fjuwil, trid tingħata attenzjoni biex tevita li ssir ħsara lill-kisi intern tal-kamra tal-kombustjoni.
Matul il-perjodu inizjali tat-tħaddim, huwa rakkomandat li l-apparat jitħaddem b'qawwa mnaqqsa u tiżdied it-temperatura gradwalment. Dan l-approċċ jippermetti serħan uniformi minn stress f'daqqa u jimminimizza r-riskju ta' xokk termali. Matul il-fażijiet tat-tisħin u tat-tkessiħ, l-apparat jista' jespandi u jikkuntratta b'mod naturali, li jista' jirriżulta fi ħsejjes metalliċi żgħar. Dan il-fenomenu huwa normali u jirriżulta mill- imġiba tal-komponenti tal-azzar taħt kundizzjonijiet ta' temperatura li jinbidlu.

7.5. Regolaturi

Id-dijagramma t'hawn taħt turi s-settings tal-provvista tal-arja, li huma kritiċi għat-tħaddim effiċjenti tal-istufa.



Tifi tan-nar **Ottimali xogħol** **Dawl**

Biex tiġi żgurata kombustjoni xierqa, huwa essenzjali li tinżamm provvista kostanti ta' arja għall-apparat. Ammont insuffiċjenti ta' arja jfixkel il-kombustjoni sħiħa tal-fjuwil, li tista' twassal għal emissjoni ta' duħħan u, f'każijiet estremi, għal akkumulazzjoni eċċessiva ta' gassijiet kombustibbli u t-tqabbid sussegwenti tagħhom. Il-gassijiet rilaxxati mill-fjuwil taħt kundizzjonijiet ta' provvista inadegwata ta' arja, flimkien mal-preżenza ta' xrar jew temperatura għolja, jistgħu jisplodu. **L-għeluq sħiħ tas-slider tal-kontroll tal-provvista tal-arja, partikolarment wara l-mili mill-ġdid u waqt it-tħaddim tal-apparat, huwa strettament ipprojbit.** Iż-żamma ta' provvista adegwata ta' arja hija kruċjali biex tiġi żgurata kemm l-effiċjenza tal-apparat kif ukoll is-sigurtà tal-utent.

7.6. Nominali fjuwil tagħbija , riforniment tal-fjuwil

Meta żżid il-ħatab, iftaħ il-bieba tal-kaxxa tan-nar bir-reqqa biex tevita dħul f'daqqa ta' arja, li tista' tikkawża li d-duħħan joħroġ fil-kamra. Huwa rakkomandat li twettaq din l-operazzjoni waqt li tilbes ingwanti protettivi biex tevita ħruq minn kuntatt ma' komponenti sħan tal-apparat.
It-tagħbija massima tal-fjuwil u ċ-ċikli ta' riforniment m'għandhomx jaqbżu l-valuri speċifikati fil-folja teknika tal-apparat fornuta mal-apparat.

7.7. Maħsub użu

Il-ħiter tal-kamra li jaħdem bl-injam u li jżomm wieqaf b'ġakketta tal-ilma huwa ddisinjat biex jaħraq injam iebes imħawwar b'kontenut ta' umdità taħt l-20%. Huwa maħsub għat-tisħin ta' spazji residenzjali fejn ikun installat u jista' jservi wkoll bħala sors supplimentari ta' sħana. L-apparat huwa mgħammar b'kamra tal-kombustjoni magħluqa u jopera bħala apparat li jaħraq intermittenti. Il-ġakketta tal-ilma integrata hija ddisinjata biex tipprovdi sistema ta' tisħin ċentrali (CH). L-apparat jista' jintuża jew bħala s-sors ta' sħana primarju jew supplimentari għas-sistema CH, sakemm ikun installat u mħaddem skont dan il-manwal u r-regolamenti applikabbli tal-pajjiż tad-destinazzjoni.

Il-ħiter tal-kamra b'ġakketta tal-ilma għandu jitħaddem biss meta jkun imqabbad ma' sistema ta' tisħin ċentrali (CH) mimlija bl-ilma. Dan jiżgura dissipazzjoni xierqa tas-sħana. It-tħaddim tal-apparat mingħajr konnessjoni mas-sistema CH jannulla l-garanzija u huwa pprojbit.

7.8. Anomaliji li jseħħ matul operazzjoni .

Waqt it-tħaddim, jistgħu jseħħu devjazzjonijiet mill-prestazzjoni xierqa tal-apparat, li jindikaw disturbi fis-sistema tat-tisħin. Fil-biċċa l-kbira tal-każijiet, dawn ikunu kkawżati minn irregolaritajiet fl-installazzjoni, nuqqas ta' konformità mar-rakkomandazzjonijiet ta' dan il-manwal, jew l-influwenza ta' fatturi esterni, inklużi l-kundizzjonijiet tat-temp.
Hawn taħt jinsabu l-aktar kwistjonijiet komuni osservati flimkien ma' azzjonijiet korrettivi rakkomandati.
Fluss lura tad-duħħan meta tiftaħ il-bieb

- tiftaħ il-bieb f'daqqa wisq; iftaħha bil-mod biex tħalli l-kurrent jistabbilizza ruħu
- provvista ta' arja ristretta; żgura ventilazzjoni adegwata u ipprovdi arja ta' kombustjoni skont l-istruzzjonijiet
- kundizzjonijiet ħżiena tat-temp*
- kurrent taċ-ċumnija insuffiċjenti; huwa rakkomandat li jiġi spezzjonat u/jew imnaddaf il-kanal taċ-ċumnija

Tisħin insuffiċjenti jew nar li jintefa

- ftit wisq fjuwil; żid il-fjuwil skont ir-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur
- kontenut ta' umdità eċċessivament għoli fl-injam; uża injam b'kontenut ta' umdità li ma jaqbiżx l-20%

Effiċjenza tat-tisħin imnaqqsa minkejja kombustjoni korretta

- użu ta' fjuwil tal-injam artab b'livell baxx ta' kalorija
- kontenut eċċessiv ta' umdità fil-fjuwil

Ħmieġ eċċessiv tal-ħġieġ tal-kaxxa tan-nar

- l-intensità tal-kombustjoni hija baxxa wisq; evita tħaddim fit-tul b'fjamma baxxa
- użu ta' injam koniferu jew reżinuż; huwa rakkomandat injam iebes niexef

Telf ta' ilma

- Taħt kundizzjonijiet normali ta' tħaddim, ammonti żgħar biss ta' ilma jistgħu jintilfu permezz ta' evaporazzjoni naturali. Jekk ikun meħtieġ mili mill-ġdid frekwenti, dan ġeneralment jindika tnixxija jew ħsara oħra fis-sistema tat-tisħin ċentrali (CH), bħal pajpijiet jew komponenti tas-sistema, aktar milli fl-apparat jew fil-ġakketta tal-ilma tiegħu.

It-tħaddim xieraq tal-apparat jista' jiġi affettwat perjodikament minn kundizzjonijiet tat-temp bħal umdità għolja, ċpar, riħ qawwi, pressjoni atmosferika baxxa, jew disturbi fil-fluss tal-arja kkawżati minn bini għoli fil-qrib. Fil-każ ta' problemi rikorrenti, huwa rakkomandat konsultazzjoni ma' tindif taċ-ċumnija liċenzjat jew l-installazzjoni ta' għata taċ-ċumnija biex tittejjeb l-istabbiltà tal-kurrent tal-arja.

7.9. Ċumnija periklu ta ' nar .

It-tħaddim fit-tul f'temperaturi ta' kombustjoni eċċessivament baxxi jista' jirriżulta fil-formazzjoni ta' ammonti sinifikanti ta' nugrufun u fwar tal-ilma, li jistgħu jiddepożitaw ġewwa ċ-ċumnija fil-forma ta' kreosot fjammabbli. Dan jista' jwassal għal nar fiċ-ċumnija—fenomenu li jinvolvi kombustjoni vjolenti ġewwa ċ-ċumnija, ikkaratterizzat minn fjammi intensi u temperaturi estremament għoljin.

F'każ ta' nar fiċ-ċumnija, għandhom jittieħdu l-azzjonijiet li ġejjin immedjatament:

- agħlaq il-fetħiet kollha fil-kexxun tal-irmied u itfi l-provvista tal-arja kiesħa
- agħlaq id-dampers tal-purtieri tal-arja
- kun żgur li l-bieba tal-kaxxa tan-nar tkun magħluqa sewwa
- tinnotifika immedjatament lill-eqreb unità tas-Servizz tat-Tifi tan-Nar tal-Istat

8. Servizz u manutenzjoni .

8.1. Manutenzjoni tal-apparat u l-kanali tad-duħħan.

L-operazzjonijiet ta’ manutenzjoni għandhom jitwettqu regolarment skont il-linji gwida t’hawn taħt sabiex jiġi żgurat tħaddim sikur u effiċjenti tal-apparat. Ix-xogħol kollu ta’ manutenzjoni għandu jsir biss meta l-apparat ikun berred kompletament.

L-attivitajiet ta’ manutenzjoni perjodika jinkludu:

- tneħħija tal-irmied mill-kompartiment tal-kombustjoni u l-kexxun tal-irmied,
- tindif tal-ħġieġ ta' quddiem,
- tindif tal-intern tal-kamra tal-kombustjoni,
- tindif tal-kanal taċ-ċumnija.

It-tħallija tal-irmied fil-kexxun tal-irmied għal perjodu estiż tista' twassal għal korrużjoni kimika tal-kexxun. Il-frekwenza tat-tindif tal-kompartiment tal-kombustjoni tiddependi mit-tip u l-kontenut ta' umdità tal-injam użat. Għat-tindif tal-kompartiment jistgħu jintużaw pokers, barraxa, xkupilji, jew vacuum cleaners iddisinjati speċifikament għall-fuklari.

Il-ħġieġ ta’ quddiem għandu jitnaddaf esklussivament b’tindif tal-ħġieġ apposta għan-nar. Dan il-prodott m’għandux jintuża fuq komponenti tal-azzar jew tal-ħadid fondut. Aġenti li jobrox li jistgħu jigrif il-wiċċ tal-ħġieġ għandhom jiġu evitati b’mod strett. Huwa rakkomandat li l-aġent tat-tindif jiġi applikat fuq drapp aktar milli direttament fuq il-ħġieġ. Din il-proċedura hija essenzjali biex tevita li l-prodott tat-tindif jiġi f’kuntatt mal-gasket, li jista’ jirriżulta fi ħsara jew tnaqqis fil-proprjetajiet tas-siġillar tiegħu.

It-tindif taċ-ċumnija għandu jsir mill-inqas darbtejn fis-sena, qabel l-istaġun tat-tisħin u matul l-istaġun, skont l-intensità tal-użu tal-apparat u l-kwalità tal-fjuwil użat. Dawn ix-xogħlijiet għandhom isiru minn fornitur awtorizzat tas-servizz taċ-ċumnija, u t-tlestija tagħhom għandha tiġi dokumentata fir-rekord tas-servizz tal-apparat.

8.2. Tneħħija tal-irmied .

Waqt it-tħaddim regolari tal-apparat, huwa meħtieġ li l-irmied akkumulat jitneħħa perjodikament mill-kompartiment tal-kombustjoni. L-irmied għandu jitneħħa biss wara li n-nar ikun mitfi kompletament jew bl-użu ta' għodda li tipproteġi kontra l-ħruq, bħal ingwanti reżistenti għas-sħana.

Twissija: Qatt m'għandek tarmi rmied jew ġamra nkandexxenti f'kontenitur tal-iskart domestiku, għax dan joħloq periklu serju ta' nar.

L-aċċess għall-kexxun tal-irmied jinkiseb billi tiftaħ il-bieba ta’ quddiem tal-apparat; il-kexxun tal-irmied jinsab taħt il-gradilja tal-ħadid fondut.

8.3. mili mill-ġdid tal-ilma

Iżżidx ilma mas-sistema tat-tisħin ċentrali (CH) waqt li l-ħiter tal-kamra jkun qed jaħdem. Il-mili mill-ġdid tas-sistema waqt it-tħaddim jista' jikkawża xokk termali, li jirriżulta fi ħsara serja lill-apparat, inkluż qsim tal-ġakketta tal-ilma. L-ilma għandu jiżdied biss biex jikkumpensa għat-telf normali tal-ilma minħabba l-evaporazzjoni. Iż-żieda ripetuta ta' ilma ħelu tintroduċi minerali maħlula u ossiġnu fis-sistema tat-tisħin. Dan jista' jwassal għal depożiti tal-ġir, korrużjoni u ħsara permanenti lill-ġakketta tal-ilma u komponenti oħra tas-sistema tat-tisħin, u b'hekk jitnaqqas l-effiċjenza u l-ħajja tas-servizz tal-apparat.

8.4. Servizz u spare parts partijiet

It-tiswijiet kollha fuq l-apparat għandhom isiru biss minn installaturi kwalifikati bil-kwalifiki xierqa. Għat-tiswijiet għandhom jintużaw biss spare parts oriġinali tal-manifattur. Kwalunkwe tibdil fid-disinn, l-installazzjoni, jew it-tħaddim tal-apparat huwa pprojbit mingħajr il-kunsens bil-miktub tal-manifattur. Il-manifattur jiggarantixxi d-disponibbiltà ta' spare parts oriġinali matul il-ħajja tas-servizz tal-apparat. Biex tordnahom, ikkuntattja lid-dipartiment tal-bejgħ jew lill-eqreb bejjiegħ awtorizzat tiegħek.

9. Riċiklaġġ u rimi .

Dan l-apparat huwa ddisinjat għal użu fit-tul u huwa manifatturat primarjament minn materjali riċiklabbli. Fi tmiem il-ħajja utli tiegħu, dan il-prodott m'għandux jintrema mal-iskart domestiku. Ir-riċiklaġġ ta' dan l-apparat huwa r-responsabbiltà unika tas-sid, li għandu jikkonforma mal-liġijiet nazzjonali applikabbli rigward is-sigurtà, ir-rispett, u l-protezzjoni ambjentali. Ir-riċiklaġġ responsabbli jgħin biex jikkonserva r-riżorsi naturali u jipproteġi l-ambjent. Ir-rimi selettiv tal-prodott jgħin biex jipprevjeni effetti negattivi potenzjali fuq l-ambjent u s-saħħa u jippermetti l-irkupru tal-materjali tiegħu, li jwassal għal iffrankar sinifikanti fl-enerġija u r-riżorsi.

Qabel ma tirriċikla jew tarmi, kun żgur li l-apparat ikun kiesaħ kompletament. Skonnettja u neħħi l-partijiet kollha li jistgħu jitneħħew, bħal manki, ħġieġ, siġilli, u elementi dekorattivi. Neħħi kwalunkwe rmied jew nugrufun li jifdal u naddaf il-kompartiment tal-kombustjoni. Fejn possibbli, issepara materjali differenti (eż., ħadid fondut, azzar, ħġieġ, insulazzjoni taċ-ċeramika, partijiet miżbugħin).

Il-komponenti elettroniċi (jekk inklużi) huma kklassifikati bħala skart ta’ tagħmir elettriku u elettroniku (WEEE). Għandhom jittieħdu f’punt ta’ ġbir ta’ skart elettriku awtorizzat jew f’punt ta’ riċiklaġġ muniċipali.

Materjali tal-ippakkjar bħall-kartun għandhom jiġu riċiklati mal-iskart tal-karta. Il-film u r-ragħwa protettivi għandhom jiġu riċiklati skont il-linji gwida lokali għall-iskart tal-plastik. Il-paletti jew il-kaxxi tal-injam għandhom jiġu rritornati jew riċiklati mal-iskart tal-injam.

ELEMENT	MATERJAL	METODU TA' RIĊIKLAĠĠ
Karozzerija u bibien	fondut / azzar	Kunsinna f'punt tal-ġbir tal-iskart
Ħġieġ	Reżistenti għas-sħana ċeramika ħġieġ	Irriċikla bħala ħġieġ mhux riċiklabbli jew ħudu f'punt tal-ġbir tal-iskart muniċipali
Siġilli	Fibra tal-ħġieġ / korda	Armi bħala skart mhux riċiklabbli.
Mankijiet , pumi	Metall, miksi azzar	Irriċikla bl-iskart tal-metall
Żebgħa/ enamel kisi	Temperatura għolja żebgħa / enamel	Imneħħi permezz ta' rkupru professjonali tal-metall; kisi separat termalment u mormi bħala skart perikoluż

10. Folja tad-dejta teknika

It-TDS (Skeda tad-Data Teknika) tiddeskrivi l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi ewlenin u l-karatteristiċi tal-prestazzjoni tal-apparat, inkluż il-kapaċità tat-tisħin, il-klassifikazzjonijiet tal-effiċjenza, ir-rekwiżiti tal-fjuwil, u l-għażla ta' materjali ta' insulazzjoni adattati. Din l-informazzjoni hija maħsuba biex tiffaċilita l-installazzjoni, it-tħaddim u l-manutenzjoni xierqa tal-apparat filwaqt li tiżgura l-konformità mal-linji gwida tal-manifattur.

SIMBOLU	UNITÀ	DESKRIZZJONI	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	L-effiċjenza staġjonali tat-tisħin tal-ispazju tal-apparat fil-produzzjoni nominali tas-sħana	71	72
EEI	-	Indiċi tal-effiċjenza enerġetika	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Effiċjenza fl-enerġija klassi	A+	A+
p_w	kPa (bar)	Il-pressjoni massima permessa tat-tħaddim tal-ilma (jekk applikabbli)	2	2
s	mm	Insulazzjoni protettiva skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Konduttività termali tal-materjal ta' insulazzjoni protettiva f'200 °C	N/A	N/A
l_{-SB}	kW	Il-konsum tal-enerġija elettrika awżiljarja fil-modalità standby	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Vultaġġ tal-provvista , frekwenza	NPD	NPD
$W_{massimu}$	Punent	Elettriku massimu qawwa konsum	NPD	NPD
Klassi T	-	Id-dežinjazzjoni taċ-ċumnija skont l-istandard xieraq taċ-ċumnija	T400, T450	T400, T450
Ġ	G/O	Klassi ta' reżistenza taċ-ċumnija kontra n-nar tan-nugrufun	G	G
KON/INT	-	Modalità ta' tħaddim tal-apparat: kontinwa (CON), intermittenti (INT)	INT	INT
M_h	kg/ siegħa	Fjuwil konsum	3.14	3.08
M_a	kilogram m	Doża rakkomandata tal-fjuwil biex tinkiseb qawwa nominali	2.29	2.76
t	minuta	Fjuwil mili mill-ġdid intervall	40	40
l	mm	Tul ottimali / rakkomandat taz- zokk	170	330
$el_{massimu}$	kW	Il-konsum tal-enerġija awżiljarja elettrika fil-produzzjoni tas-sħana nominali	NPD	NPD
P_{nom}	kW	Il-produzzjoni tas-sħana nominali jew firxa ta' produzzjoni (skont it-tip ta' fjuwil)	10	10
P_{SHnom}	kW	L-output nominali tas-sħana tal-ispazju jew firxa ta' outputs (skont it-tip ta' fjuwil)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	L-output nominali tal-ilma (jekk ikun hemm bojler integrali mwaħħal) jew firxa ta' outputs (skont it-tipi ta' fjuwil)	4.8	3.7
η_{nom}	%	L-effiċjenza tal-apparat fil-produzzjoni tas-sħana nominali	80.8	80.5
CO2 nominali (13% O_2)	%	Konċentrazzjoni ta' monossidu tal-karbonju b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output tas-sħana nominali	0.101	0.099
CO2 nominali (13% O_2)	mg/ m^3	Emissjonijiet ta' monossidu tal-karbonju b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output nominali ta' sħana	1073	1245
NO $_{xnom}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Emissjonijiet ta' ossidu tan-nitroġenu b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output tas-sħana nominali	81	89
$_{Isem}$ tal-OGC (13% O_2)	mg/ m^3	Emissjonijiet ta' idrokarburi b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output ta' sħana nominali	67	72
PM $_{nom}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Emissjonijiet ta' materja partikulata b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output tas-sħana nominali	29	17
p_{nom}	Pa	Il-kurrent minimu taċ-ċumnija fil-qawwa nominali tas-sħana	12	12
T_{snom}	°Ċ	It-temperatura tal-ħruġ tal-gass taċ-ċumnija fil-produzzjoni tas-sħana nominali	280	334
$\varphi_{f,g\ nom}$	g/s	Il-fluss tal-massa tal-gass taċ-ċumnija fil-produzzjoni tas-sħana nominali	9.9	8.6
el_{min}	kW	Il-konsum tal-enerġija awżiljarja elettrika b'tagħbija parzjali tal- output tas-sħana	NPD	NPD
$_{Parti}$ P	kW	tas-sħana tat- tagħbija parzjali jew firxa ta' outputs (skont it-tip ta' fjuwil)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	L-output tas-sħana tal-ispazju tat-tagħbija parzjali jew il-firxa tal-outputs (skont it-tip ta' fjuwil)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	L-output tal-ilma b'tagħbija parzjali jekk ikun hemm bojler integrali mwaħħal) (skont it-tip ta' fjuwil)	2.6	1.7

parti η	%	b'output tas-sħana b'tagħbija parzjali	85.7	78.8
Parti tas -CO (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' monossidu tal-karbonju b'13% ossiġnu u tagħbija parzjali	1780	7290
NO xpart (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' ossidu tan-nitroġenu b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output ta' sħana b'tagħbija parzjali jekk speċifikat	91	78
Parti OGC (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' idrokarburi b'13% ossiġnu u tagħbija parzjali	165	991
Parti PM (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' materja partikulata b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% f'output ta' sħana b'tagħbija parzjali jekk speċifikat	36	65
parti p	Pa	Kurrent minimu tat-tubu taċ-ċumnija b'output tas-sħana b'tagħbija parzjali	6	6
T spart	°Ċ	Temperatura tal-ħruġ tal-gass taċ-ċumnija b'tagħbija parzjali tal-ħruġ tas-sħana	168	216
φ parti f,g	g/s	Il-fluss tal-massa tal-gass taċ-ċumnija b'tagħbija parzjali tal- output tas-sħana	5.9	6.9
P bil-mod	kW	L-output tas-sħana b'kombustjoni bil-mod jew firxa ta' outputs (skont it-tip ta' fjuwil)	NPD	NPD
P SHslow	kW	L-output tas-sħana tal-ispazju b'kombustjoni bil-mod jew firxa ta' outputs (skont it-tip ta' fjuwil)	NPD	NPD
P Wslow	kW	L-output tas-sħana tal-ilma b'kombustjoni bil-mod (jekk ikun installat bojler integrat) jew firxa ta' outputs (skont it-tip ta' fjuwil)	NPD	NPD
CO bil-mod (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' monossidu tal-karbonju b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% fil-produzzjoni tas-sħana b'kombustjoni bil-mod jekk speċifikat	NPD	NPD
NO xslow (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' ossidu tan-nitroġenu b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% fil-produzzjoni tas-sħana b'kombustjoni bil-mod jekk speċifikat	NPD	NPD
OGC bil-mod (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' idrokarburi b'kontenut ta' ossiġnu ta' 13% fil-produzzjoni tas-sħana b'kombustjoni bil-mod jekk speċifikat	NPD	NPD
PM bil-mod (13% O2)	mg/ m³	Emissjonijiet ta' partikuli bi 13% ossiġnu u bi produzzjoni ta' sħana b'kombustjoni bil-mod jekk speċifikata	NPD	NPD
p bil- mod	Pa	Kurrent minimu tat-tubu taċ-ċumnija fil-produzzjoni tas-sħana b'kombustjoni bil-mod jekk speċifikat	NPD	NPD
Vw	L	Ilma ġakketta kapaċità	15	15

11. Tpinġijiet Tekniċi Dimensjonati

Din it-taqsima fiha tpinġijiet tekniċi dettaljati u bid-dimensjonijiet tal-komponenti tal-apparat. It-tpinġijiet jipprovdu d-dimensjonijiet u d-dettalji tal-kostruzzjoni kollha meħtieġa għall-assemblaġġ, l-installazzjoni u s-servizzjar korretti. Jekk jogħġbok irreferi għad-dijagrammi inklużi fit-taqsima korrispondenti fl-aħħar ta' dan il-manwal.

12. Tneħħija tal-bieb

Din it-taqsima tipprovdi gwida dettaljata għat-tneħħija tal-bibien tan-nar. Qabel tibda x-xogħol, kun żgur li l-apparat ikun berred kompletament. Wara t-tneħħija, huwa rakkomandabbli li tiċċekkja bir-reqqa l-kundizzjoni taċ-ċappetti u s-siġilli, u jekk meħtieġ, twettaq manutenzjoni jew sostituzzjoni qabel ma terġa' tinstallahom. Jekk jogħġbok irreferi għad-dijagrammi inklużi fit-taqsima korrispondenti fl-aħħar ta' dan il-manwal.

13. Kostruzzjoni tal-bibien, komponenti u sostituzzjoni tal-ħġieġ taċ-ċeramika

Din it-taqsima tipprovdi ħarsa ġenerali lejn il-bieb tan-nar u l-komponenti ewlenin tiegħu. L-informazzjoni li tinsab f'din it-taqsima hija maħsuba biex tappoġġja l-identifikazzjoni, l-ispezzjoni, iż-żarmar, u l-assemblaġġ mill-ġdid tal-elementi tal-bieb waqt operazzjonijiet ta' manutenzjoni, inkluż is-sostituzzjoni tal-ħġieġ taċ-ċeramika.

14. Tneħħija u sostituzzjoni tal-kisja tal-kamra tal-kombustjoni

Din it-taqsima tipprovdi struzzjonijiet għat-tneħħija u s-sostituzzjoni tal-inforra tal-kamra tal-kombustjoni. Qabel tibda x-xogħol, kun żgur li l-apparat ikun berred kompletament. Imbagħad, biex tneħħi l-inforra, sib il-qafliet, bħal viti jew klipps, li jżommu l-materjal f'postu. Fil-każ ta' sostituzzjoni, il-inforra l-ġdida għandha titwaħħal bir-reqqa, filwaqt li tiżgura li tkun imwaħħla sew. Il-inforra taċ-ċeramika l-ġdida għandha tiġi installata billi ssegwi l-proċedura taż-żarmar f'ordni inversa. Jekk jogħġbok irreferi għad-dijagrammi inklużi fit-taqsima korrispondenti fl-aħħar ta' dan il-manwal.

Nótaí ginearálta

Tá cóipcheart ar an lámhleabhar seo, lena n-áirítear na grianghraif, na léaráidí agus na trádmharcanna uile. Gach ceart ar cosaint. Tá cosc ar atáirgeadh aon chuid den lámhleabhar seo nó na hábhair atá ann gan toiliú roimh ré i scríbhinn ón údar.

Féadfar ábhar an doiciméid seo a athrú gan fógra roimh ré; forchoimeádann an monaróir an ceart ceartúcháin agus nuashonruithe a dhéanamh ar an lámhleabhar seo gan rabhadh roimh ré.

Rabhadh! Is féidir le hoibriú mícheart, úsáid breoslaí toirmiscthe, ró-ualach an fhearais le linn oibríochta nó easpa cothabhála séasúrach riachtanach damáiste nach bhfuil clúdaithe ag bharántas an mhonaróra a bheith mar thoradh air.

Níor cheart an fearas a úsáid ach amháin chun a chuspóra beartaithe, meastar aon úsáid eile a bheith míchuí agus contúirteach.

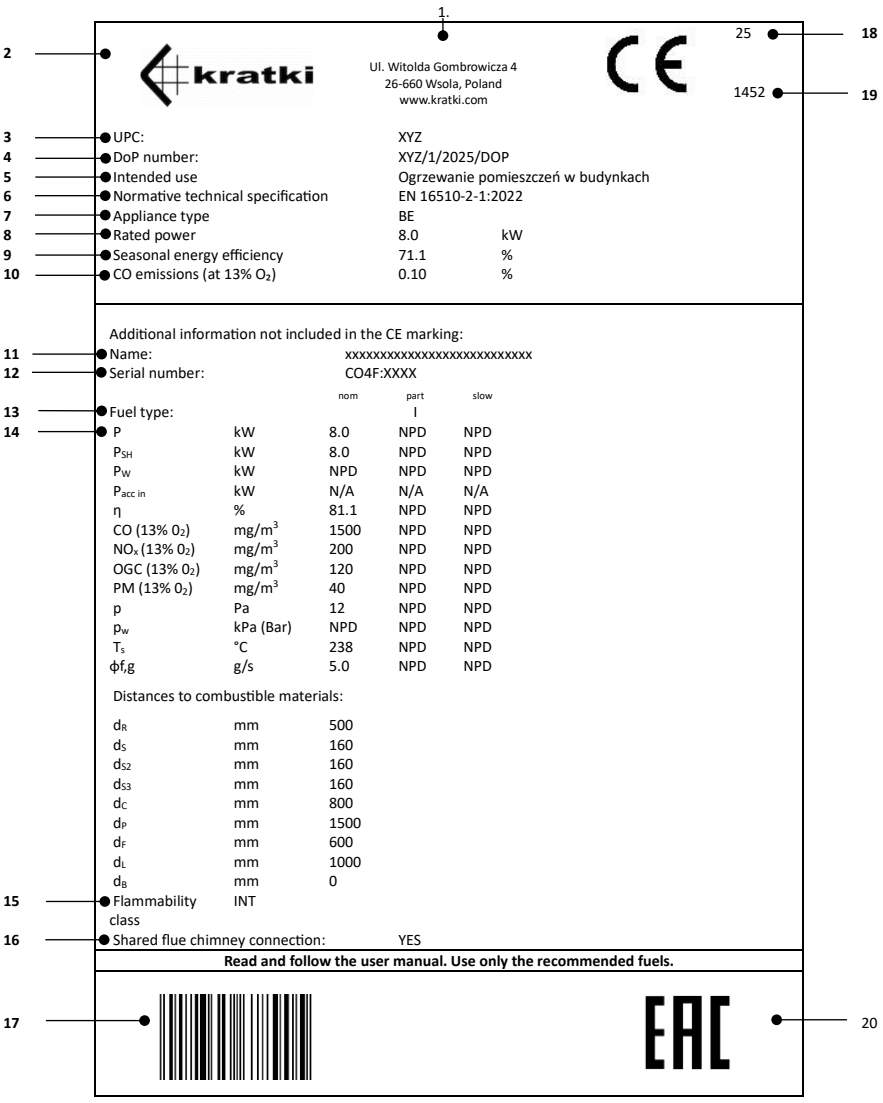
Chun an baol dóiteáin a sheachaint, ní mór an fearas a shuiteáil de réir na rialachán tógála áitiúla agus na moltaí teicniúla atá ar fáil sa lámhleabhar suiteála agus oibriúcháin seo. Ní mór suiteáil an fhearais a dhéanamh de réir na gcaighdeán is infheidhme sa tír chinn scríbe agus threoirlínte an mhonaróra, agus ní mór é a dhéanamh ach ag pearsanra cáilithe. D'fhéadfadh guaiseacha do dhaoine, d'ainmhithe nó do mhaoin a bheith mar thoradh ar shuiteáil mhíchuí, nach bhfuil an monaróir freagrach astu. Sula ndéantar coimisiúnú, ní mór cigireacht theicniúil a dhéanamh, agus tuarascáil chigireachta simléir ina dhiaidh sin.

Sula dtosaíonn tú ag obair leis an bhfearas den chéad uair, déan cinnte go bhfuil na treoracha oibriúcháin agus suiteála, chomh maith leis na treoirlínte uile maidir le húsáid cheart, léanta go críochnúil agat. Ba chóir an lámhleabhar a choinneáil ar feadh shaolré iomlán an fhearais in áit atá furasta a rochtain, rud a fhágann gur féidir tagairt thapa a dhéanamh dó. Má chailltear, má scriostar nó má dhéantar damáiste don lámhleabhar, déan teagmháil leis an miondíoltóir táirge nó leis an monaróir, agus cuir faisnéis aitheantais an fhearais ar fáil duit.

1. Pláta ainme; finscéal agus míniú ar na paraiméadair atá ann.

Cuirtear grafaic ina bhfuil pláta ainm an fheiste i láthair i **ILLUSTRATION_1** .

LÉARÚ_1



Tugann an finscéal thíos cur síos mionsonraithe ar na paraiméadair atá le feiceáil ar an ainmpháta, rud a chuireann ar chumas léirmhíniú ceart a dhéanamh ar shonraí teicniúla an fheiste, atá riachtanach le haghaidh oibriú agus cothabháil cheart.

1. Ceanncheathrú na cuideachta , suíomh gréasáin
2. an mhonaróra ainm ; cláraithe trádmharc

3. Cód aitheantais uathúil an chineáil táirge
4. Uimhir Thagartha Dearbhaithe Feidhmíochta
5. Úsáid beartaithe
6. Normúil teicniúil sonraíocht
7. Aicmiú fearas cineál
8. Rátáilte teirmeach cumhacht
9. Séasúrach fuinneamh éifeachtúlacht
10. Cion aonocsaíde carbóin (CO) arna shloinneadh mar chéatadán, i gcoibhneas le coinníollacha ina bhfuil cion ocsaigine (O_2) 13%.
11. An t-ainm oifigiúil a thugtar chun an táirge a aithint
12. Uimhir sraitheach an fhearais
13. Léiriú ar an gcineál/na cineálacha breosla molta*
14. Astaíocht luachanna tábla
    - luachanna ainmniúla ag aschur teasa ainmniúil
    - luachanna páirteach ag aschur teasa ualaigh pháirtigh
    - mall - luachanna ag aschur teasa ag dóchán mall
    - P - aschur teasa nó raon aschur
    - P_{SH} – aschur teasa spáis nó raon aschur
    - P_W – aschur uisce (má tá coire comhtháite feistithe)
    - $P_{acc\ in}$ – ionchur teasa carnóra (i kW nó W) – le haghaidh fearais ionsuite Kachelofen
    - η – éifeachtúlacht fearais ag aschur teasa ainmniúil
    - CO (13% 0_2) - astaíocht aonocsaíde carbóin ag cion ocsaigine 13%
    - NOx (13% 0_2) - astaíochtaí ocsaíd nítrigine ag cion ocsaigine 13%
    - OGC (13% 0_2) - astaíochtaí hidreacarbóin ag cion ocsaigine 13%
    - PM (13% 0_2) - astaíocht ábhair cháithníní ag cion ocsaigine 13%
    - P - an dréacht simléir íosta atá ag teastáil
    - p_w - an brú oibre uasta incheadaithe
    - T_s – teocht an gháis sceite
    - $\phi f_{,g}$ – sreabhadh maise gáis sceite
    - Fad ó ábhair inadhainte:
    - d_R - cúil
    - d_S – taobh
    - d_{S2} – taobh (nideoige)
    - d_{S3} – taobh (45°)
    - d_C – uasteorainn
    - d_p – ábhair inadhainte in aice láimhe (m.sh. troscán)
    - d_F - crios radaíochta tosaigh íochtarach
    - d_L - limistéar radaíochta cliathánach
    - d_B - spás faoi bhun bhun an fheiste (gan na cosa san áireamh)
15. Cumas an fhearais oibriú go leanúnach nó go tréimhsiúil
16. Faisnéis faoi cibé an féidir é a nascadh leis an simléar mar cheann de go leor
17. Cód Barra
18. Bliain eisiúna an deimhnithe
19. Uimhir an Chomhlachta Fógartha
20. Eoráiseach Comhréireacht marc

*antraicít agus gual gaile tirim (A), cóc crua (B), cóc ísealteochta (C), breosla brícínithe le haghaidh fearais dúnta (D), breosla brícínithe le haghaidh tinte oscailte (E), gual biotúmanach (F), brícíní ligníte (G), brícíní móna (H), logaí adhmaid (I), adhmad comhbhrúite, neamhchóireáilte (brícíní adhmaid) (K), millíní adhmaid (L)

2. Tionól agus nascadh .

2.1. Nótaí ginearálta

Moltar go ndéanfadh pearsanra cáilithe cuí an fearas a shuiteáil, agus go n-áiritheofar oibriú sábháilte agus comhlíonadh na rialachán is infheidhme. D'fhéadfadh damáiste a bheith déanta don táirge le linn iompair, fiú mura bhfuil aon chomharthaí damáiste le feiceáil ar an bpacáistiú seachtrach. Molaimid an táirge a iniúchadh go cúramach láithreach tar éis a fháil. Má aimsítear aon damáiste, ní mór fógra a thabhairt don chuideachta iompair gan mhoill, agus ba chóir gach damáiste infheicthe don táirge nó don phacáistiú a thaifeadadh sna doiciméid iompair tráth an tseachadta.
Sula gceanglaíonn tú an fearas, déan seiceáil críochnúil ar oibriú na gcomhpháirteanna gluaisteacha go léir, ar dhlúthacht na nasc simléir, agus ar an soláthar aeir gan bhac ón taobh amuigh. Le linn na chéad chúpla tosaithe, féadfaidh an t-ionchur boladh beag a scaoileadh a thagann ó phéint, ó shiliceán séalaithe (a úsáidtear chun hailt struchtúracha an fhearais a shéalú), agus ó ábhair eile a úsáidtear le linn na suiteála, amhail píopaí simléir cruach. Is feiniméan nádúrtha é seo agus imeoidh sé tar éis roinnt timthriallta dóite.
an chéad astú boladh teacht as an bpróiseas leigheasta teirmeach ar an sciath péinte ar chomhpháirteanna nascacha seachas an fearas téimh féin. Tá difríocht idir comhdhéanamh agus sonraíocht na péinte a úsáidtear ar na píopaí simléir agus an sciath a chuirtear ar an bhfearas, rud a d'fhéadfadh difear

a dhéanamh do dhéine agus fad an bholadh . Is iarmhairt nádúrtha é an feiniméan seo ar airíonna an ábhair a úsáidtear sa phróiseas monaraíochta agus ní léiríonn sé mífheidhmiú an fhearais.
Ní mór an fearas a shuiteáil de réir na rialachán agus na gcód foirgníochta áitiúla is infheidhme, agus achair shábháilte á gcoinneáil ó ábhair inadhainte agus cosaint chuí á déanamh ar bhallaí agus ar an gceantar máguaird.
Caithfidh simléar an tsimléir a bheith daingean, dromchlaí inmheánacha réidhe a bheith air, agus é a ghlanadh ó shúiche agus ó thruailleáin sula ndéantar é a nascadh. Ba chóir an nasc idir an simléar agus an fearas a dhéanamh ag baint úsáide as ábhair neamh-inadhainte, atá frithsheasmhach in aghaidh ocsaídiúcháin amhail cruach nó píopaí cruanta .
Mura bhfuil dóthain dréachta sa simléar le brath, moltar teagmháil a dhéanamh le speisialtóir cáilithe simléir chun cigireacht ghairmiúil a dhéanamh ar an simléar. Cuireann measúnú den sórt sin ar chumas meastóireacht chuimsitheach a dhéanamh ar riocht teicniúil chóras an simléir agus aon fhadhbanna a d'fhéadfadh difear a dhéanamh dá oibriú ceart a aithint, rud a fhágann gur féidir bearta ceartaitheacha iomchuí a dhéanamh.
Má tá an tarraingt simléir ró-láidir, moltar cobhsaitheoir tarraingthe nó críoch simléir inchoigeartaithe a shuiteáil. Ligeann an réiteach seo feidhmíocht an tsimléir a bharrfheabhsú; cinntíonn cobhsú an tarraingthe oibriú sábháilte agus éifeachtúil an chórais simléir ar fad.
Ba chóir do scuabthóir simléir ceadúnaithe, a bhfuil na cáilíochtaí agus an taithí chuí aige, riocht teicniúil an simléir a iniúchadh. Ní mór do chuideachta dheimhnithe amháin aon obair nuachóirithe nó modhnúcháin a dhéanamh i gcomhréir leis na rialacháin náisiúnta agus na caighdeáin sábháilteachta is infheidhme. Ní chinntíonn ach déanamh gairmiúil na hoibre sin sábháilteacht an úsáideora agus feidhmiú ceart chóras an simléir.

2.2. Cigireacht Réamhshuiteála

Soláthraítear an teallach mar fhearas réidh le suiteáil. Tar éis é a dhíphacáil, ba chóir iomláine an tacair a sheiceáil agus na nithe seo a leanas a fhíorú:

- oibriú ceart an mheicníocht lena rialaítear an soláthar aeir chuig an seomra dócháin
- feidhmiú ceart na insí, an láimhseála, agus meicníocht glasála an dorais tosaigh
- riocht na bpainéal gloine agus daingean na rónta

Ní cheadaítear an fearas a shuiteáil ach amháin tar éis cigireacht shimléir dhearfach a fháil a dheimhníonn riocht teicniúil an phíopa deataigh.

2.3. Riachtanais Soláthair Aeir

Féadfar an fearas a shuiteáil i seomraí ina bhfuil córais eile a mbíonn tionchar acu ar choinníollacha brú in úsáid (amhail aonaid aisghabhála teasa, córais aerála meicniúla, nó cochall eastósctha le lucht leanúna). Chun oibriú ceart a chinntiú, is gá soláthar leordhóthanach d'aer dócháin a sholáthar; dá bhrí sin, ní mór soláthar seachtrach daingean agus tiomnaithe a shuiteáil, ag dul go díreach ón taobh amuigh den fhoirgneamh go dtí an bosca tine.
Chun ardchaighdeán aeir faoi dhíon a choinneáil agus chun guaiseacha a bhaineann le tiúchain arda gás dócháin (amhail dé-ocsaíd charbóin agus aonocsaíd charbóin) a sheachaint, tá sé ríthábhachtach go mbeadh an seomra ina bhfuil an fearas suiteáilte aeráilte go leordhóthanach.
Ba chóir go mbeadh toirt íosta 30 m³ sa seomra ina bhfuil téitheoir spáis breosla sholadaigh neamhspleách suiteáilte agus go mbeadh soláthar aeir leordhóthanach ann don bhosca tine. Tá thart ar 8–10 m³ d'aer ag teastáil chun 1 kg adhmaid a dhó i bhfearas le seomra dócháin dúnta; dá bhrí sin, tá sé ríthábhachtach soláthar leanúnach aeir úir a chinntiú don phróiseas dócháin, más féidir trí iontógáil aeir sheachtrach.

2.4. Lasmuigh aer nasc .

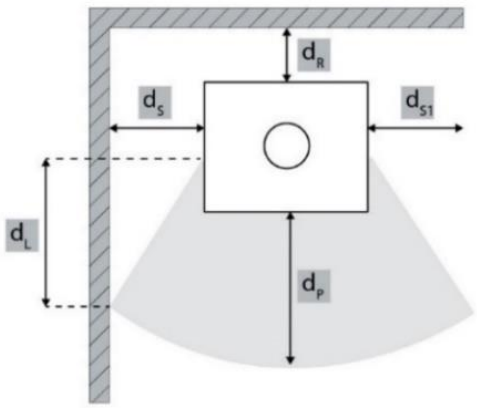
Tá na fearais deartha chun ligean don aer dócháin a bheith á sholáthar go díreach ón taobh amuigh den fhoirgneamh. Moltar aer dócháin a tharraingt ón taobh amuigh trí phíobán a bhfuil trastomhas 100 mm aige, atá ceangailte leis an spigot ionraoin atá suite ag cuid íochtarach an fhearais.
Nuair a úsáidtear cuid dhíreach den phíopa, is é 12 mhéadar an fad uasta ceadaithe. Má úsáidtear feistis nó gabhálais amhail lúbadh nó uillinn, ba cheart 1 mhéadar a bhaint den fhad iomlán ceadaithe duchta do gach lúbadh a chuirtear i bhfeidhm.
Cuireann úsáid soláthair aeir sheachtraigh cosc ar dhréachtaí a chruthú agus seachnaíonn sé ídiú ocsaigine ón seomra ina bhfuil an fearas suiteáilte.
Buntáiste breise is ea deireadh a chur leis an mbaol go ndéanfaí sreabhadh aeir droim ar ais a d'fhéadfadh drochthionchar a imirt ar dhréacht cheart an fhearais nuair a bhíonn córais aerála nó sceite i láthair sa seomra céanna nó i spásanna atá díreach in aice láimhe.

3. Suíomh an chócaireáin, achar sábháilte an fheiste ó ábhair inadhainte.

Ní mór an fearas a shuiteáil ar bhonn cobhsaí atá ullmhaithe go cuí a chinntíonn a úsáid shábháilte agus marthanacht na suiteála ar fad. Ní mór acmhainn ualaigh a bheith ag an mbonn atá oiriúnach do mheáchan an fhearais, chun bonn slán agus cobhsaí a ráthú ar feadh a shaoil seirbhíse agus chun an baol go dtarlóidh sé go dtitfidh sé, go gclaonfaidh sé nó go ndéanfar damáiste de bharr ró-ualaigh a dhíchur.
Más as ábhair inadhainte atá an t-urlár os comhair dhoras na foirnéise (i limistéar atá nochta do radaíocht teasa agus don fhéidearthacht go dtitfidh smionagar ón mbosca tine), ní mór cosaint chuí a sholáthar i bhfoirm sraithe cosanta déanta as ábhar neamh-inadhainte.
Léiríonn LÉARGRAM 1A, 1B, 1C, agus 1D sa bhileog sonraí teicniúla a sholáthraítear leis an aonad an suíomh molta don fhearas agus na himréitigh íosta riachtanacha ó ábhair inadhainte á gcoimeád, bunaithe ar thástálacha sábháilteachta arna ndéanamh ag comhlacht tástála creidiúnaithe. Léiríonn na léaráidí na faid suiteála incheadaithe ón sorn. Agus an fearas á cheangal le píopaí simléir cruach, ní mór cloí freisin le ceanglais an mhonaróra maidir leis na himréitigh íosta idir an píopa simléir agus ábhair inadhainte. Mura féidir na himréitigh riachtanacha a choinneáil, ní mór réitigh theicniúla agus tógála iomchuí amhail cumhdach neamh-inadhainte, insliú atá frithsheasmhach in aghaidh teocht ard, nó scáileáin chosanta aeráilte, a chur i bhfeidhm chun an riosca dóiteáin a dhíchur.
Ba chóir a thabhairt faoi deara go bhféadfadh cosaint bhreise a bheith ag teastáil fiú ó ábhair neamh-inadhainte mura bhfuil siad deartha chun teochtaí oibriúcháin arda a sheasamh; ar shlí eile, d'fhéadfadh damáiste a bheith orthu amhail scoilteadh nó dífhoirmiú mar gheall ar róthéamh. Is é 100 mm an t-íosmhéid imréitigh molta ó ábhair neamh-inadhainte.

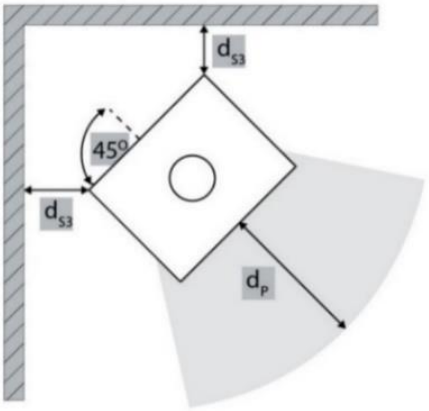
⚠ Éiríonn comhpháirteanna oibriúcháin amhail rialuithe soláthair aeir, ráille an dorais, agus an láimhseáil te le linn oibriú an fhearais. Ní mór lámhainní cosanta a sholáthraítear leis an bhfearas a úsáid agus na comhpháirteanna seo á láimhseáil.

LÉAGRAIM 1A



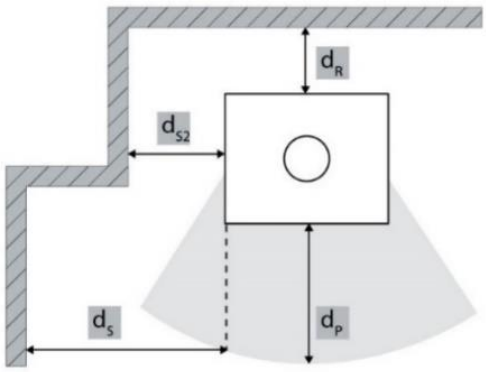
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

LÉAGRAIM 1B



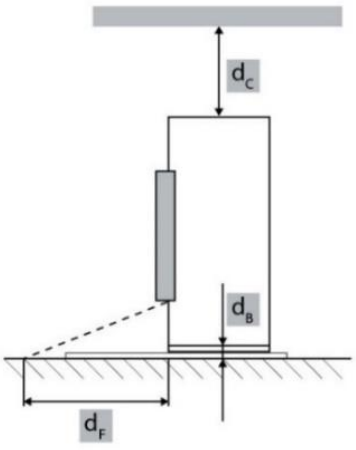
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

LÉAGRAIM 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

LÉARÁID 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Ceangal leis an simléar

Ní mór córas simléir a dhearadh, a shuiteáil agus a oibriú i gcomhréir iomlán leis na caighdeáin agus na rialacháin uile is infheidhme maidir le suiteálacha simléir. Go háirithe, ba cheart ceanglais EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008, agus EN 13384-1:2015+A1:2019 a chur san áireamh agus an simléar á roghnú agus á chumrú. Ba cheart feidhmíocht cheart an chórais simléir a fhíorú, ag brath ar na coinníollacha suiteála áitiúla, i gcomhréir le EN 13384-2:2015+A1:2019. Ní mór an simléar a mhonarú as ábhair atá deartha go sonrach chun táirgí dócháin a sheasamh, amhail cruach dhosmálta, cruach cruanta, nó ábhair choibhéiseacha a bhfuil friotaíocht theirmeach agus cheimiceach oiriúnach acu.

Laistigh de chlúdach téite an fhoirgnimh, féadfar píopaí simléir aonbhalla a úsáid, ar choinníoll go gcuirtear insliú cuí i bhfeidhm in aon áit a bhféadfadh teochtaí arda damáiste a dhéanamh do struchtúir máguaird.

Ní mór an córas simléir a dhearadh chun cosc a chur ar uisce báistí dul isteach agus ní mór dó a bheith aerdhíonach agus glan ar feadh a fhaid iomláin. Níor cheart go mbeadh airde íosta éifeachtach an simléir níos lú ná 4 m, agus níor cheart go gcuirfeadh críochfort an tsimléir bac ar aslonnú saor na ngás dócháin. I gcásanna ina bhféadfadh tarraingt anuas tarlú, ní mór bearta ceartaitheacha iomchuí a chur i bhfeidhm, amhail suiteáil cochall frith-tharraingthe éifeachtach, caipín simléir statach, lucht leanúna eastósctha deataigh, nó modhnú ar gheoiméadracht an tsimléir. Ní mór codanna cothrománacha den simléar a sheachaint, toisc go gcuireann siad isteach go mór ar tharraingt an tsimléir.

Caithfidh an simléar a bheith féintacaíochta agus níor cheart dó a mheáchan a chur ar an bhfearas, mar d'fhéadfadh sé seo damáiste meicniúil a dhéanamh. Mar gheall ar na teochtaí arda a d'fhéadfadh a bheith bainte amach laistigh den simléar, tá insliú feabhsaithe éigeantach i gceantair atá cóngarach d'ábhair inadhainte amhail bíomaí adhmaid nó troscán. I gcásanna áirithe, d'fhéadfadh go mbeadh cosaint bhreise ag teastáil fiú ó ábhair neamh-inadhainte chun dífhoirmiú, scoilteadh, nó cineálacha eile damáiste teirmeach a chosc mura bhfuil siad deartha le haghaidh nochtadh ardteochta.

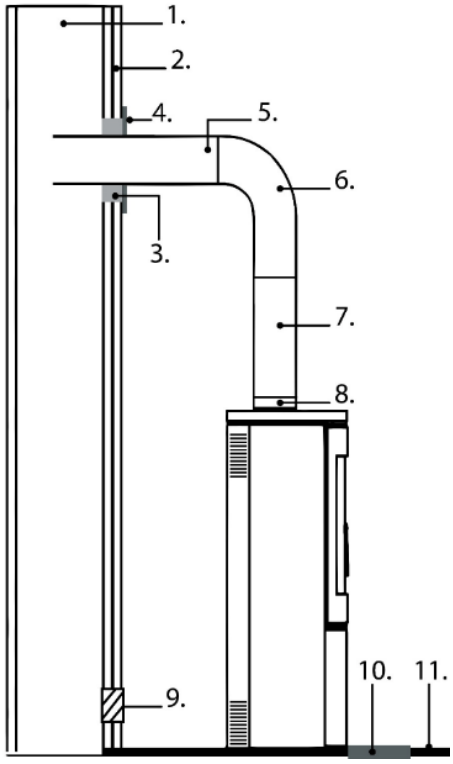
Caithfidh an córas simléar a bheith inrochtana go hiomlán le haghaidh cigireachta agus glantacháin feadh a fhaid iomláin, gan aon chuid a bheith dodhéanta rochtain a fháil air. Caithfidh asraon an tsimléir síneadh 1 m ar a laghad os cionn dhromchla an dín, imeall an dín, nó aon chonstaic atá suite ar an díon. Ina theannta sin, caithfidh críochfort an tsimléir ardú níos mó ná 1 m os cionn an phointe is airde d'aon fhoirgneamh nó constaic laistigh de gha 10 m. I gcás constaicí atá suite idir 10 m agus 20 m ó asraon an tsimléir, ní mór coróin an tsimléir a bheith suite fós sa chaoi is nach mbeidh aon bhac air.

FIGIÚR_1 léaráid sceitseach de chónán neamhspleách atá ceangailte le simléar deataigh; déantar cur síos ar na comhpháirteanna a léirítear mar seo a leanas:

1. Simléar; ba chóir simléar a dhearadh chun déileáil le teochtaí arda na ngás simléir, ar féidir leo sroicheadh suas le 400°C nó níos mó. Ní mór é a dhéanamh as ábhair mharthanacha, teasdhíonacha atá in ann seasamh leis na coinníollacha thuasluaite. Tá insliú cuí riachtanach freisin chun cailliúint teasa agus comhdhlúthú a chosc, ag cinntiú go bhfanann na gáis simléir te agus iad ag imeacht as an sorn; ceadaíonn sé seo dréacht is fearr a choinneáil. Ní mór don chóras simléir caighdeáin sábháilteachta a chomhlíonadh maidir le teocht gáis simléir agus a bheith frithsheasmhach in aghaidh creimeadh de bharr comhdhlúthú aigéadach. Tá sé tábhachtach simléar a roghnú atá frithsheasmhach in aghaidh carnadh súiche agus creasóide, a d'fhéadfadh carnadh sa simléar le himeacht ama. Mura nglantar i gceart é, is féidir le carnadh súiche riocht contúirteach ar a dtugtar tine súiche a bheith mar thoradh air. Tarlaíonn tine súiche nuair a adhnaíonn súiche agus creasóid carntha mar gheall ar an teas ard sa simléar, rud a chruthaíonn riosca tromchúiseach dóiteáin. Chun seo a chosc, tá sé riachtanach an simléar a iniúchadh agus a ghlanadh go rialta, ag cinntiú go bhfanann sé saor ó bhac agus go bhfuil na hábhair go léir a úsáidtear suas leis an gcód agus sábháilte lena n-úsáid leis an sorn. Tá sé ríthábhachtach simléar a roghnú a chomhlíonann rialacháin áitiúla agus atá deartha don mhúnla sorn ar leith chun sábháilteacht agus éifeachtúlacht araon a chinntiú.
2. Insliú teirmeach; moltar an chuid seo den líneáil simléir, atá suite taobh istigh den teach, a thógáil as ábhair neamh-inadhainte cosúil le painéil inslithe. Oibríonn an painéal inslithe chun teas na ngás sceite a choinneáil, ag íoslaghdú caillteanas teasa agus ag cinntiú go n-oibríonn an sorn go héifeachtúil. Ina theannta sin, cosnaíonn sé an struchtúr máguaird ón teas a astaítear ón simléar, rud a laghdaíonn an baol guaiseacha dóiteáin féideartha.
3. Oiriúntóir trasdula simléir a úsáidtear chun an píopa simléir a nascadh ó chóras sceite sorn le córas simléir ceirmeach. Cruthaíonn sé acomhal sábháilte agus cobhsaí idir píopa simléir miotail an sorn agus struchtúr righin an simléir, rud a chinntíonn ailíniú agus séalú ceart chonair an simléir.
4. Is gabhálas é rosette maisc (flainse maisiúil) a úsáidtear i suiteálacha simléir agus simléir chun an acomhal a chlúdach agus a chríochnú go néata áit a dtéann píopa simléir sorn trí bhalla nó síleáil isteach sa oscailt simléir. Folaíonn sé an bhearna idir an píopa agus an t-ábhar máguaird, rud a thugann cuma ghlan, ghairmiúil don suiteáil seachas poll gránna a fhágáil le feiceáil.
5. Píopa simléir cothrománach: Ritheann an chuid seo den phíopa simléir go cothrománach agus nascann sé asraon sceite an chófra leis an gcóras simléir.
6. Comhpháirt uillinn (lúbadh 90 céim): Ligeann an comhpháirt uillinn don phíobán simléir treo a athrú, ag treorú sreabhadh na ngás ón sorn i dtreo an simléir.
7. An chuid ingearach den phíobán simléir; ba chóir go mbeadh fad íosta aige chun airde simléir leordhóthanach agus dréacht ceart a chinntiú. Féadfaidh na ceanglais a bheith éagsúil ag brath ar na caighdeáin áitiúla, ach de ghnáth, is é 1 mhéadar an fad íosta don phíobán ingearach. Cinntíonn sé seo go ndéantar na gáis sceite a aeráil i gceart agus go n-oibríonn an sorn go héifeachtúil.
8. frith --chomhdhlúthaithe; gabhálas simléir atá suite ag an acomhal ina nascann píopa simléir an chócaire leis an gcóras simléir. De réir mar a fhuaraíonn gáis simléir beagán agus iad ag dul isteach sa simléar, is féidir taise (comhdhlúthán) a fhoirmiú. Cuireann an coiléar frith-chomhdhlúthaithe cosc ar na braoiníní comhdhlúthaithe seo éalú amach as an hailt nasctha.
9. Doras cigireachta agus glantacháin; suiteáilte go díreach i gcóras simléir (de ghnáth sa chuid íochtarach den simléar). Soláthraíonn siad rochtain ar thaobh istigh an tsíleáin ionas gur féidir súiche, creasóid, agus iarmhair dhócháin eile a bhaint go sábháilte le linn cothabhála bliantúla.
10. Mata urláir atá frithsheasmhach in aghaidh tine; déanta as ábhair atá frithsheasmhach in aghaidh teasa amhail tíleanna ceirmeacha, cloch, cruach dhosmálta nó cloch nádúrtha, cosnaíonn sé dromchla an urláir go héifeachtach ó dhamáiste de bharr teasa ón sorn. Cuireann sé cosc ar dhamáiste don urlár, amhail dó nó mílí, a d'fhéadfadh tarlú mar thoradh ar phíosaí adhmaid te nó sméara a scaoileadh de thaisme a d'fhéadfadh éalú ón sorn agus breosla á chur leis. Ní mór cosaint urláir sa chrios radaíochta criticiúil a bheith déanta as ábhar trédhearcach. Dá bhrí sin, ní leor painéal gloine trédhearcach, díreach cosúil le painéal (dubh) tinted, mar bhac cosanta.

11. Urlár an tseomra; an dromchla ar a seasann an sorn, féadfaidh sé a bheith déanta as ábhair éagsúla, amhail tíleanna, painéil nó ábhair chríochnaithe eile. I gcás sorn adhmaid, ba cheart dromchla an urláir in aice leis an sorn a chosaint go hoiriúnach, más féidir le hábhar neamh-inadhainte, amhail tíleanna ceirmeacha nó cloch. Cosnaíonn an stiall ábhair seo timpeall an sorn an t-urlár ó dhamáiste de bharr teochtaí arda agus aon smúit adhmaid te atá ag titim. Ba cheart go mbeadh acmhainn ualaigh ag an dromchla díreach faoin sorn atá oiriúnach do mheáchan an sorn chun cobhsaíocht agus sábháilteacht an struchtúir iomláin a chinntiú. Tá sé tábhachtach go bhfuil an talamh láidir go leor chun dífhoirmiú nó damáiste faoi mheáchan an sorn a chosc.

FIGIÚR_1



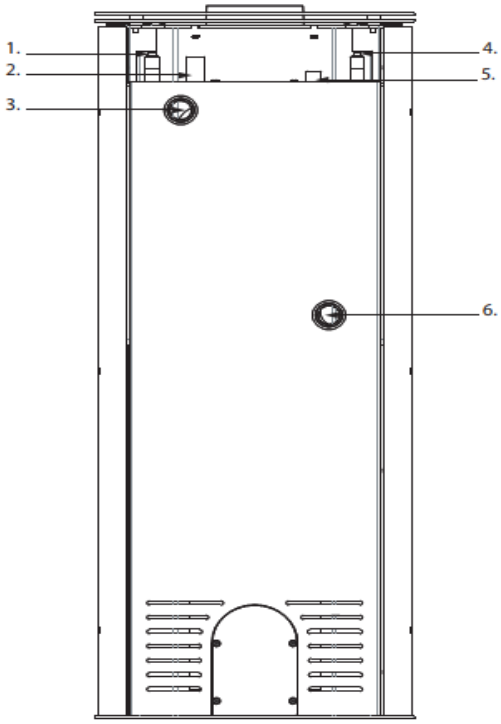
5. Ceangal leis an gcóras téimh lárnaigh (CH)

5.1. Nótaí ginearálta

Sula ndéantar an fearas a nascadh, cinntigh go bhfuil an córas téimh glan, deartha i gceart agus oiriúnach le haghaidh oibriú le téitheoir seomra breosla sholadaigh atá feistithe le seaicéad uisce. Ní mór gach nasc hiodrálacha a bheith daingean ó thaobh sceitheadh de agus déanta de réir dhearadh an chórais. Tar éis a shuiteáil, ní mór an córas téimh a líonadh le huisce, aeráil go críochnúil a dhéanamh air agus seiceáil le haghaidh sceitheanna sula gcuirtear an fearas i mbun oibriú. Ní mór an téitheoir seomra a oibriú go dtí go mbeidh sé ceangailte i gceart le córas téimh lárnaigh atá líonta le huisce.

5.2. Cur síos agus suíomh na gcalafort nasctha

FIGIÚR_2 suíomh na gcalafort nasc uisce go léir atá ar fáil ar an aonad. Áirítear leis seo na naisc uisce sreafa agus fillte, chomh maith leis na pointí nasctha le haghaidh feistí sábháilteachta agus comhpháirteanna hiodrálacha eile atá riachtanach le haghaidh suiteáil agus oibriú ceart. Tá an figiúr beartaithe chun cabhrú le suiteálaithe gach calafort nasctha a aithint agus a chinntiú go ndéantar na naisc hiodrálacha go léir de réir na gceanglas suiteála. Tá nasc ceart an chiorcaid hiodrálaigh riachtanach chun go n-oibreoidh an téitheoir seomra go sábháilte, go hiontaofa agus go héifeachtúil.



1. Nasc snáithithe fireann G 1/2 (fad iomlán 50 mm, fad snáithe 22–27 mm, poll Ø17 mm) don chorna fuaraithe. Tá an corna fuaraithe déanta as feadánra copair le trastomhas inmheánach de 10 mm agus trastomhas seachtrach de 12 mm. Tá sé comhtháite sa seaicéad uisce agus soláthraíonn sé fuarú éigeandála i gcás róthéamh. Ba chóir an corna fuaraithe a cheangal leis an soláthar uisce fuar trí chomhla sábháilteachta teirmeach. Is é an cuspóir atá leis ná teas breise a bhaint as an seaicéad uisce agus an fearas a chosaint ar róthéamh.
2. Soicéad snáithithe G 1/2 (fad iomlán 48 mm, trastomhas seachtrach Ø28 mm, poll inmheánach Ø23.6 mm) don braiteoir comhla sábháilteachta teirmeach. Tá an soicéad deartha chun freastal ar an braiteoir teochta (tóireadóir) den chomhla sábháilteachta teirmeach. Cinntíonn sé teagmháil dhíreach idir an braiteoir agus an t-uisce taobh istigh den seaicéad uisce, rud a chuireann ar chumas monatóireacht chruinn teochta agus gníomhachtú uathoibríoch an choil fuaraithe má sháraíonn teocht an uisce an teorainn shonraithe.
3. Soicéad snáithithe G1 (fad iomlán 35 mm, trastomhas seachtrach Ø42 mm, poll inmheánach Ø38 mm) don nasc fillte téimh lárnaigh (CH).
4. Nasc snáithithe fireann G 1/2 (fad iomlán 50 mm, fad snáithe 22–27 mm, poll Ø17 mm) don chorna fuaraithe. Tá an corna fuaraithe déanta as feadánra copair le trastomhas inmheánach de 10 mm agus trastomhas seachtrach de 12 mm. Tá sé comhtháite sa seaicéad uisce agus soláthraíonn sé fuarú éigeandála i gcás róthéamh. Ba chóir an corna fuaraithe a cheangal leis an soláthar uisce fuar trí chomhla sábháilteachta teirmeach. Is é an cuspóir atá leis ná teas breise a bhaint as an seaicéad uisce agus an fearas a chosaint ar róthéamh.
5. Soicéad braiteora teochta (fad iomlán 46 mm, trastomhas seachtrach Ø22 mm, snáithithe M16 × 1.5). Tá an soicéad deartha le haghaidh suiteáil braiteora teochta a úsáidtear chun monatóireacht a dhéanamh ar theocht an uisce sa seaicéad uisce. Tá an braiteoir suiteáilte i soicéad séalaithe agus mar sin ní thagann an braiteoir teirmeach i dteagmháil dhíreach leis an uisce téimh. Aistrítear teas trí bhalla an tsoicéid.
6. Soicéad snáithithe G1 (fad iomlán 35 mm, trastomhas seachtrach Ø42 mm, poll inmheánach Ø38 mm) don nasc soláthair téimh lárnaigh (CH).

6. Léaráid sceitseach de shuiteáil téitheoir seomra

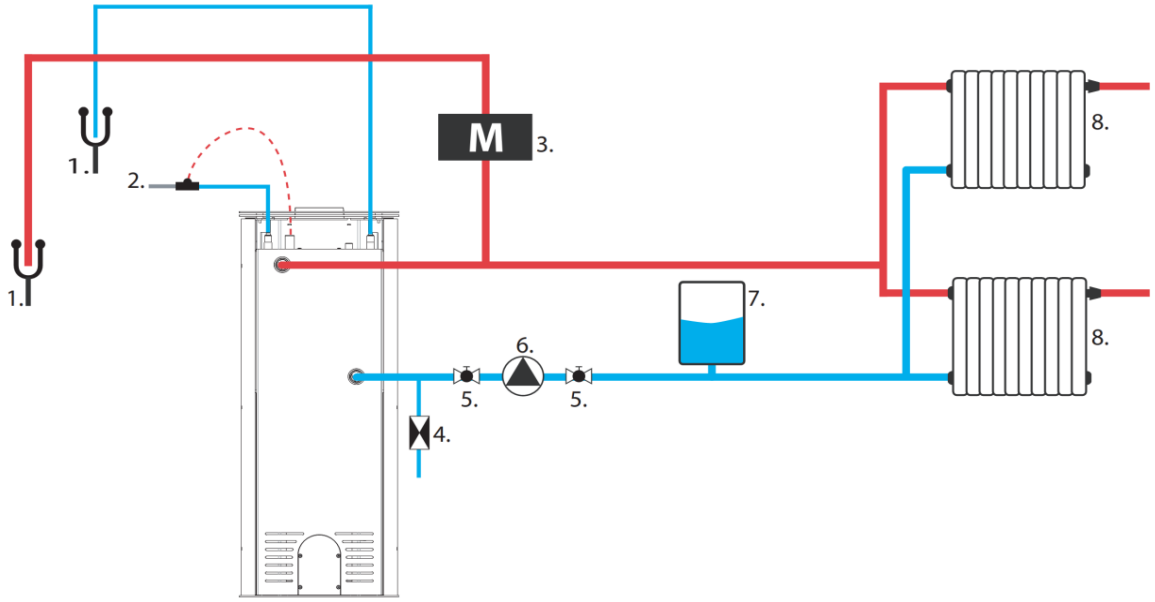
6.1. Nótaí ginearálta

Suiteálfar an téitheoir seomra de réir na rialachán áitiúil is infheidhme agus dea-chleachtas innealtóireachta. Ní mór an córas hiodrálach a dhearadh i gceart chun oibriú sábháilte, iontaofa agus éifeachtúil an fhearais a chinntiú. Braitheann cumraíocht deiridh an chórais ar na riachtanais shonracha suiteála, lena n-áirítear an t-ualach téimh, leagan amach an chórais, agus rogha na gcomhpháirteanna hiodrálacha.

6.2. Córas téimh dúnta

Léiríonn Fíor_3 sampla de shuiteáil téitheoir seomra i gcóras téimh dúnta. Cuirtear an scéim ar fáil chun críocha léiritheacha amháin agus níor cheart é a mheas mar réiteach suiteála uilíoch. Déanfaidh dearthóir córais téimh cáilithe nó innealtóir hiodrálach gach córas téimh a dhearadh agus a fhíorú ina aonar chun a chinntiú go gcomhlíontar na caighdeáin, na rialacháin agus na ceanglais shonracha tionscadail is infheidhme.

FIGIÚR_3

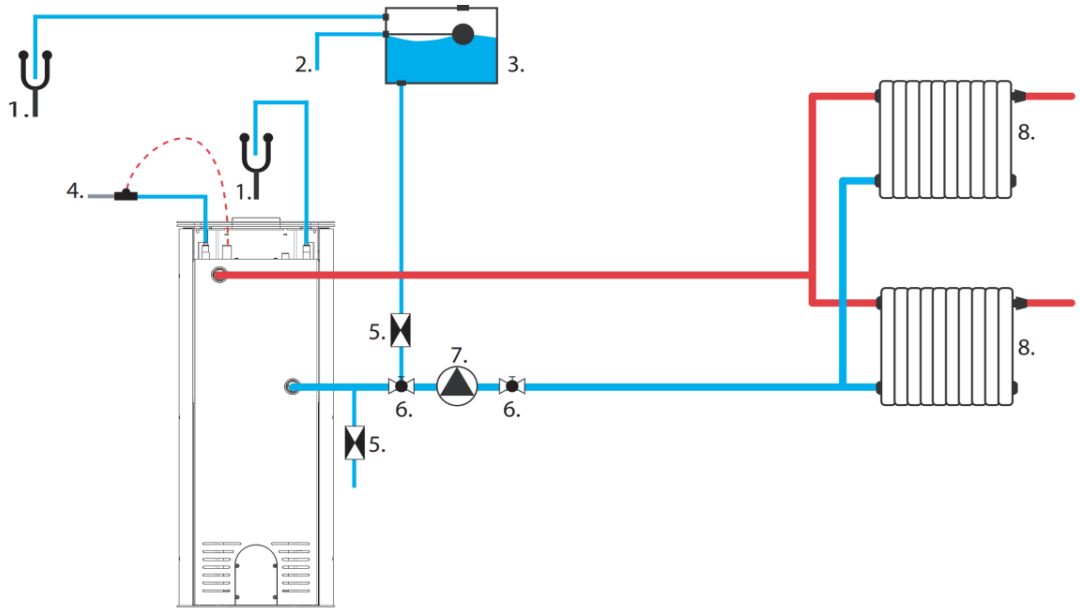


1. Asraon draenála
2. Comhla teirmeastatach
3. Comhla faoisimh brú scairt
4. Comhla seiceála
5. Comhla liathróide
6. Caidéal cúrsaíochta
7. Soitheach leathnúcháin scairt
8. Radaitheoirí nó astaitheoirí teasa eile

6.3. Córas téimh lárnaigh oscailte

Léiríonn Fíor 4 sampla de shuiteáil téitheoir seomra i gcóras téimh oscailte. Cuirtear an scéim ar fáil chun críocha léiritheacha amháin agus níor cheart é a mheas mar réiteach suiteála uilíoch. Déanfaidh dearthóir córais téimh cáilithe nó innealtóir hiodrálach gach córas téimh a dhearadh agus a fhíorú ina aonar chun a chinntiú go gcomhlíontar na caighdeáin, na rialacháin agus na ceanglais shonracha tionscadail is infheidhme.

FIGIÚR_4



1. Asraon draenála
2. Nasc líonta soitheach leathnúcháin
3. Soitheach leathnúcháin
4. Comhla teirmeastatach
5. Comhla seiceála
6. Comhla liathróide
7. Caidéal cúrsaíochta
8. Radaitheoirí nó astaitheoirí teasa eile

7. Úsáid

7.1. Nótaí ginearálta

Ní ghlacann an monaróir aon dliteanas as damáiste a eascraíonn as úsáid breosla nach moltar, modhnuithe neamhúdaraithe ar an bhfearas, nó suiteáil mhíchuí. Ní mholtar ach páirteanna breise bunaidh a úsáid. Le linn oibriú an fhearais, ní mór cloí go docht leis na rialacháin áitiúla agus náisiúnta uile is infheidhme, lena n-áirítear caighdeáin náisiúnta agus Eorpacha ábhartha. Déantar an teas a ghineann an fearas a dháileadh go cothrom thar a dhromchla iomlán trí radaíocht agus comhiompar.

7.2. Molta breosla .

Ní féidir an fearas a úsáid chun dramhaíl ná aon ábhair nach bhfuil beartaithe lena n-úsáid i bhfearais téimh a dhó. Ní féidir ach breoslaí a mholann bileog theicniúil an mhonaróra a úsáid. Tá cosc dian ar aon ábhar dramhaíola a dhó, lena n-áirítear bruscar tí agus dramhaíl adhmaid. D'fhéadfadh úsáid breoslaí neamhúdaraithe damáiste a dhéanamh don fhearas agus baol tromchúiseach é do shláinte agus do shaol úsáideoirí mar gheall ar astaíocht substaintí tocsaineacha le linn dócháin.
Moltar adhmad tine tirim a úsáid le cion taise nach mó ná 18%, a baineadh dhá bhliain roimhe sin ar a laghad, saor ó roisín, agus a stóráiltear i limistéar clúdaithe, dea-aeráilte. Moltar adhmad crua a bhfuil luach calrach ard aige, toisc go dtáirgeann siad leaba sméara cobhsaí agus go gcinntíonn siad téamh éifeachtach. Ba chóir logaí níos mó a ghearradh go dtí an fad cuí roimh stóráil; níor cheart go mbeadh trastomhas uasta an loga níos mó ná 200 mm. Lasann adhmad scoilte go mín go tapa agus scaoileann sé níos mó teasa ach dóitear ar feadh tréimhse níos giorra. I measc na mbreoslaí is fearr tá adharcach agus feá. I measc na speiceas inghlactha eile tá darach, castán, fuinseog, mailp, beith agus leamhán. Ba chóir úsáid adhmaid péine agus eoclaipe a sheachaint, toisc go bhfuil leibhéil arda roisín iontu, rud a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le méadú ar charnadh súiche agus taiscí, agus dá bharr sin bíonn gá le glanadh níos minice ar an bhfearas agus ar shimléar an tsimléir araon.

7.3. Toirmiscthe breosla .

Ní fhéadfar aon bhreoslaí seachas adhmad tirim, nádúrtha a úsáid san fhearas. Tá cosc dian ar úsáid gach cineál guail, breoslaí leachtacha, agus an rud ar a dtugtar "adhmad glas" (i.e. adhmad úr-ghearrtha nó fliuch). Laghdaíonn breoslaí den sórt sin éifeachtúlacht an fhearais go suntasach, cuireann siad le taiscí súiche agus tarra iomarcacha, agus d'fhéadfadh siad dá bharr sin bac a chur ar simléar an tsimléir. Tá cosc freisin ar dhó adhmaid athúsáidte, lena n-áirítear trasnáin iarnróid, cuaillí teileagraif, sraithadhmad, clár snáithíneach, pailléid, agus ábhair adhmaid eile atá cóireáilte go ceimiceach nó líonta. Ní hamháin go dtruaillíonn na hábhair seo simléar an tsimléir go tapa ach déanann siad dochar don chomhshaol freisin agus d'fhéadfadh siad róthéamh agus damáiste buan a dhéanamh don bhosca tine.
Tá cosc ar aon dramhaíl nach adhmad é, amhail plaisteach nó coimeádáin aerasóil, a dhó chomh maith. Ná húsáid peitreal, ceirisín, alcól eitile, sreabháin soilsithe barbeque, ná aon leachtanna inadhainte eile chun tine a adhaint nó a athadhaint sa fhearas. Ní mór substaintí den sórt sin a stóráil i bhfad ón bhfearas le linn oibríochta.

7.4. Soilsiú .

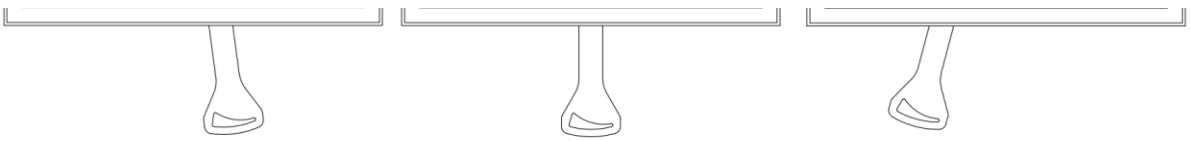
Is é an modh molta chun an fearas a lasadh ná an modh adhainte barr-anuas mar a thugtar air. Chun an tine a lasadh i gceart, oscail doras an bhosca tine agus oscail go hiomlán na rialuithe soláthair aeir go léir. Cuir logaí scoilte, níos mó ag bun an tseomra dócháin, ansin cuir sraith de phíosaí adhmaid beagán níos tanaí leis, agus ar deireadh adhaint bheag ar a bharr.



Tá cosc iomlán ar aon ábhair adhainte a úsáid seachas iad siúd atá sonraithe sa lámhleabhar seo, go háirithe substaintí inadhainte ceimiceacha amhail ola, peitreal, tuaslagóirí, nó gníomhairí comhchosúla. Agus breosla á chur leis, ní mór a bheith cúramach gan damáiste a dhéanamh don líneáil inmheánach den seomra dócháin.
Le linn na tréimhse tosaigh oibríochta, moltar an fearas a rith ag aschur laghdaithe agus an teocht a mhéadú de réir a chéile. Ligeann an cur chuige seo faoiseamh cothrom ó strusanna tobann agus laghdaíonn sé an baol turraing theirmigh. Le linn céimeanna téimh suas agus fuaraithe, féadfaidh an fearas leathnú agus crapadh go nádúrtha, rud a d'fhéadfadh fuaimeanna beaga miotalacha a bheith mar thoradh air. Is gnáthrud é seo agus eascraíonn sé as iompar comhpháirteanna cruach faoi choinníollacha teochta athraitheacha.

7.5. Rialtóirí

Léiríonn an léaráid thíos na socruithe soláthair aeir, atá ríthábhachtach chun go n-oibreoidh an sorn go héifeachtúil.



Ag múchadh **Optamach obair** **Soilsiú**

Chun dóchán ceart a chinntiú, tá sé ríthábhachtach soláthar aeir leanúnach a choinneáil don fhearas. Cuireann easpa aeir bac ar dhóchán iomlán breosla, rud a d'fhéadfadh a bheith ina chúis le hastaíocht deataigh agus, i gcásanna foircneacha, le carnadh iomarcach gás inadhainte agus a n-adhaint ina dhiaidh sin. Féadfaidh gáis a scaoiltear ón mbreosla faoi choinníollacha soláthair aeir neamhleor, in éineacht le láithreacht splanc nó teocht ard, pléascadh. **Tá cosc dian ar an sleamhnán rialaithe soláthair aeir a dhúnadh go hiomlán, go háirithe tar éis athbhreoslaithe agus le linn oibriú an fhearais.** Tá sé ríthábhachtach soláthar aeir leordhóthanach a choinneáil chun éifeachtúlacht an fhearais agus sábháilteacht an úsáideora a chinntiú araon.

7.6. Ainmniúil breosla luchtú , athbhreoslú

Agus adhmad tine á chur leis, oscail doras an bhosca tine go cúramach chun sreabhadh isteach tobann aeir a sheachaint, rud a d'fhéadfadh deatach a chur isteach sa seomra. Moltar an oibríocht seo a dhéanamh agus lámhainní cosanta á gcaitheamh agat chun dónna a chosc ó theagmháil le comhpháirteanna te an fhearais.

Ní fhéadfaidh an t-ualach breosla uasta agus na timthriallta athbhreoslaithe na luachanna a shonraítear i mbileog theicniúil an fhearais a sholáthraítear leis an bhfearas a shárú.

7.7. Beartaithe úsáid

Tá an téitheoir seomra adhmaid neamhspleách le seaicéad uisce deartha chun adhmad crua séasúrach a dhó a bhfuil cion taise faoi bhun 20% ann. Tá sé beartaithe chun spásanna cónaithe ina bhfuil sé suiteáilte a théamh agus féadfaidh sé feidhmiú mar fhoinse teasa bhreise freisin. Tá seomra dócháin dúnta feistithe ar an bhfearas agus feidhmíonn sé mar fhearas uaineach. Tá an seaicéad uisce comhtháite deartha chun córas téimh lárnaigh (CH) a sholáthar. Féadfar an fearas a úsáid mar phríomhfhoinse teasa nó mar fhoinse teasa bhreise don chóras CH, ar choinníoll go bhfuil sé suiteáilte agus á oibriú i gcomhréir leis an lámhleabhar seo agus leis na rialacháin is infheidhme sa tír chinn scríbe.

Ní mór an téitheoir seomra le seaicéad uisce a oibriú ach amháin nuair atá sé ceangailte le córas téimh lárnaigh (CH) atá líonta le huisce. Cinntíonn sé seo go ndéantar an teas a dhiúscairt i gceart. Má oibríonn tú an fearas gan nasc leis an gcóras CH, cuirfear an bharántas ar neamhní agus tá sé toirmiscthe.

7.8. Neamhrialtachtaí ag tarlú le linn oibríocht .

Le linn oibríochta, d'fhéadfadh dialltaí ó fheidhmíocht cheart an fhearais tarlú, rud a léiríonn suaitheadh sa chóras téimh. I bhformhór na gcásanna, is iad neamhrialtachtaí suiteála, mainneachtain cloí le moltaí an lámhleabhair seo, nó tionchar fachtóirí seachtracha, lena n-áirítear dálaí aimsire, is cúis leo seo. Seo thíos na fadhbanna is coitianta a breathnaíodh mar aon leis na gníomhartha ceartaitheacha a mholtar.

Sreabhadh siar deataigh nuair a osclaítear an doras

- an doras a oscailt ró-obann; oscail go mall é chun ligean don dréacht cobhsú
- soláthar aeir srianta; cinntigh aeráil leordhóthanach agus soláthraíodh aer dócháin de réir na dtreoracha
- drochaimsir*
- dréacht neamhleor sa simléar; moltar an simléar a iniúchadh agus/nó a ghlanadh

Teas neamhleor nó tine ag dul amach

- breosla róbheag; cuir breosla leis de réir mholtaí an mhonaróra
- cion taise adhmaid thar a bheith ard; bain úsáid as adhmad le cion taise nach mó ná 20%

Éifeachtúlacht téimh laghdaithe in ainneoin dócháin cheart

- úsáid breosla adhmaid bhog ísealchalrach
- cion taise iomarcach breosla

Salachar iomarcach gloine an bhosca tine

- déine dócháin ró-íseal; seachain oibriú fada ag lasair íseal
- úsáid adhmaid bhuaircínigh nó roisínigh; moltar adhmad crua tirim

Caillteanas uisce

- Faoi ghnáthchoinníollacha oibriúcháin, ní chailltear ach méideanna beaga uisce trí ghalú nádúrtha. Má bhíonn gá le hathlíonadh go minic, is gnách go léiríonn sé seo sceitheadh nó locht eile sa chóras téimh lárnaigh (CH), amhail píopaí nó comhpháirteanna an chórais, seachas sa fhearas nó ina seaicéad uisce.

D'fhéadfadh tionchar tréimhsiúil a bheith ag dálaí aimsire amhail ard-taise, ceo, gaoth láidir, brú íseal atmaisféarach, nó cur isteach ar shreabhadh aeir de bharr foirgnimh arda in aice láimhe ar oibriú ceart an fhearais. I gcás fadhbanna athfhillteacha, moltar dul i gcomhairle le scuabthóir simléir ceadúnaithe nó clúdach simléir a shuiteáil chun cobhsaíocht dréachta a fheabhsú.

7.9. Simléar guais dóiteáin.

D'fhéadfadh oibriú fada ag teochtaí dócháin thar a bheith íseal go mbeadh méideanna suntasacha súiche agus gal uisce mar thoradh orthu, agus is féidir leo taisciú taobh istigh den simléar i bhfoirm creasóid inadhainte. D'fhéadfadh sé seo tine simléir a bheith mar thoradh air - feiniméan a bhaineann le dóchán foréigneach taobh istigh den simléar, arb iad is sainairíonna lasracha láidre agus teochtaí thar a bheith ard.
I gcás tine simléir, ní mór na gníomhartha seo a leanas a dhéanamh láithreach:

- dún gach oscailt sa tarraiceán luaithreach agus múch an soláthar aeir fhuair
- dún na taiseoirí imbhalla aeir
- cinntigh go bhfuil doras an bhosca tine dúnta go docht
- fógra a thabhairt láithreach don aonad is gaire de chuid Sheirbhís Dóiteáin an Stáit

8. Seirbhís agus cothabháil .

8.1. Cothabháil an fhearais agus na nduchtanna deataigh.

Ba chóir oibríochtaí cothabhála a dhéanamh go rialta de réir na dtreoirlínte thíos chun oibriú sábháilte agus éifeachtúil an fhearais a chinntiú. Ní mór gach obair chothabhála a dhéanamh ach amháin nuair a bhíonn an fearas fuaraithe go hiomlán.
Áirítear ar ghníomhaíochtaí cothabhála tréimhsiúla:

- baint luaithreach as an seomra dócháin agus as an tarraiceán luaithreach,
- glanadh an ghloine tosaigh,
- glanadh taobh istigh an tseomra dócháin,
- glanadh simléir an tsimléir.

D'fhéadfadh creimeadh ceimiceach a bheith mar thoradh ar luaithreach a fhágáil sa tarraiceán luaithreach ar feadh tréimhse fada. Braitheann minicíocht glanadh an tseomra dócháin ar an gcineál adhmaid agus ar an méid taise atá san adhmad a úsáidtear. Is féidir pokers teallaigh, scríobairí, scuaba, nó folúsghlantóirí atá deartha go sonrach do theallaigh a úsáid chun an seomra a ghlanadh.
Ní mór an gloine tosaigh a ghlanadh ach le glantóir gloine teallaigh atá tiomnaithe d'aon ghnó. Ní mór an táirge seo a úsáid ar chomhpháirteanna cruach ná iarainn teilgthe. Ní mór gníomhairí scríobacha a d'fhéadfadh dromchla an ghloine a scríobadh a sheachaint go docht. Moltar an glantóir a chur i bhfeidhm ar éadach seachas go díreach ar an ngloine. Tá an nós imeachta seo riachtanach chun cosc a chur ar an nglantóir teagmháil a dhéanamh leis an ngaséad, rud a d'fhéadfadh damáiste nó laghdú ar a airíonna séalaithe a bheith mar thoradh air.
Ba chóir glanadh simléir a dhéanamh dhá uair sa bhliain ar a laghad, roimh an séasúr téimh agus le linn an tséasúir, ag brath ar dhéine úsáide an fhearais agus ar cháilíocht an bhreosla a úsáidtear. Ní mór do sholáthraí seirbhíse simléir údaraithe na hoibreacha seo a dhéanamh, agus ba chóir a gcríochnú a dhoiciméadú i dtaifead seirbhíse an fhearais.

8.2. Baineadh luaithreach .

Le linn gnáthoibriú an fhearais, is gá luaithreach carntha a bhaint as an seomra dócháin go tréimhsiúil. Ní mór luaithreach a bhaint ach amháin tar éis don tine a bheith múchta go hiomlán nó trí uirlisí a úsáid a chosnaíonn i gcoinne dónna, amhail lámhainní atá frithsheasmhach in aghaidh teasa.
Rabhadh: Ná caith luaithreach lonrach nó smionagar i mbosca bruscair tí choíche, mar is baol tromchúiseach dóiteáin é seo.
Faightear rochtain ar an tarraiceán luaithreach trí dhoras tosaigh an fhearais a oscailt; tá an panna luaithreach suite faoin ngráta iarainn teilgthe.

8.3. Athlíonadh uisce

Ná cuir uisce leis an gcóras téimh lárnaigh (CH) agus an téitheoir seomra ag feidhmiú. D'fhéadfadh athlíonadh an chórais le linn oibríochta turraing theirmeach a chur faoi deara, rud a d'fhéadfadh damáiste tromchúiseach a dhéanamh don fhearas, lena n-áirítear scoilteadh an seaicéid uisce. Níor cheart uisce a chur leis ach chun cúiteamh a dhéanamh as gnáthchaillteanais uisce mar gheall ar ghalú. Tugann cur uisce úr leis arís agus arís eile mianraí tuaslagtha agus ocsaigin isteach sa chóras téimh. D'fhéadfadh sé seo taiscí cailc, creimeadh agus damáiste buan don seaicéad uisce agus do chomhpháirteanna eile den chóras téimh a bheith mar thoradh air, rud a laghdaíonn éifeachtúlacht agus saolré seirbhíse an fhearais.

8.4. Seirbhís agus spártha páirteanna

Níor cheart ach suiteálaithe cáilithe a bhfuil na cáilíochtaí cuí acu aon deisiúcháin ar an bhfeiste a dhéanamh. Níor cheart ach páirteanna breise bunaidh an mhonaróra a úsáid le haghaidh deisiúcháin. Tá cosc ar aon athruithe ar dhearadh, suiteáil nó oibriú na feiste gan toiliú i scríbhinn ón monaróir. Ráthaíonn an monaróir go mbeidh páirteanna breise bunaidh ar fáil i rith shaolré seirbhíse na feiste. Chun iad a ordú, déan teagmháil leis an roinn díolacháin nó le do mhiondíoltóir údaraithe is gaire.

9. Athchúrsáil agus diúscairt .

Tá an fearas seo deartha le haghaidh úsáide fadtéarmaí agus déantar é den chuid is mó as ábhair in-athchúrsáilte. Ag deireadh a shaoil úsáide, ní mór an táirge seo a dhiúscairt le dramhaíl tí. Is é freagracht an úinéara amháin athchúrsáil an fhearais seo, agus ní mór dó cloí leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme maidir le sábháilteacht, meas agus cosaint an chomhshaoil. Cuidíonn athchúrsáil fhreagrach le hacmhainní nádúrtha a chaomhnú agus an comhshaol a chosaint. Cuidíonn diúscairt roghnach táirgí le héifeachtaí diúltacha féideartha ar an gcomhshaol agus ar an tsláinte a chosc agus cuireann sé ar chumas a n-ábhar a aisghabháil, rud a fhágann go gcoigiltear go suntasach fuinneamh agus acmhainní.
Sula ndéantar athchúrsáil nó diúscairt air, cinntigh go bhfuil an fearas fuar go hiomlán. Dícheangail agus bain na codanna inbhainte go léir, amhail láimhsithe, gloine, rónta agus eilimintí maisiúla. Bain aon luaithreach nó súiche atá fágtha agus glan an seomra dócháin. Más féidir, scar ábhair éagsúla (e.g., iarann teilgthe, cruach, gloine, insliú ceirmeach, páirteanna péinteáilte).
Aicmítear comhpháirteanna leictreonacha (más ann dóibh) mar dhramhthrealamh leictreach agus leictreonach (WEEE). Ba chóir iad a thabhairt chuig pointe bailithe dramhaíola leictreachais údaraithe nó chuig pointe athchúrsála bardasach.
Ba chóir ábhair phacáistithe amhail cairtchlár a athchúrsáil le dramhaíl pháipéir. Ba chóir scannán cosanta agus cúr a athchúrsáil de réir threoirlínte áitiúla maidir le dramhaíl phlaisteach. Ba chóir pailléid nó cliathbhoscaí adhmaid a thabhairt ar ais nó a athchúrsáil le dramhaíl adhmaid.

EILIMINT	ÁBHAR	MODH ATHCHÚRSAÍOCHTA
Corp agus doirse	teilgthe / cruach	Seachadadh chuig pointe bailithe dramhaíola
Gloine	Frithsheasmhach in aghaidh teasa ceirmeach gloine	Athchúrsáil mar ghloine neamh-in-athchúrsáilte nó tabhair chuig pointe bailithe dramhaíola bardasach é
Séalaí	Snáithínghloine / corda	Déan diúscairt air mar dhramhaíl neamh-in-athchúrsáilte.
Láimhseálacha , cnaipí	Miotal, brataithe cruach	Athchúrsáil le dramhaíl miotail
Péint/ cruan bratuithe	Teocht ard péint / cruan	Bainte trí aisghabháil miotail ghairmiúil; bratuithe scartha go teirmeach agus diúscairte mar dhramhaíl ghuaiseach

10. Bileog sonraí teicniúla

Leagtar amach sa Bhileog Sonraí Teicniúla (TDS) na príomhshonraíochtaí teicniúla agus tréithe feidhmíochta an fhearais, lena n-áirítear cumas téimh, rátálacha éifeachtúlachta, riachtanais bhreosla, agus roghnú ábhar inslithe oiriúnacha. Tá an fhaisnéis seo beartaithe chun suiteáil, oibriú agus cothabháil chuí an fhearais a éascú agus a chinntiú go gcomhlíontar treoirlínte an mhonaróra.

SIOMBAIL	AONAD	CUR SÍOS	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Éifeachtúlacht téimh spáis shéasúrach an fhearais ag aschur teasa ainmniúil	71	72
EEI	-	Innéacs éifeachtúlachta fuinnimh	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Éifeachtúlacht fuinnimh rang	A+	A+
p_w	kPa (barra)	An brú oibriúcháin uisce uasta ceadaithe (más infheidhme)	2	2
$_s$	mm	Insliú cosanta de réir threoracha an mhonaróra	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Seoltacht theirmeach ábhar inslithe cosanta ag 200 °C	N/A	N/A
an_{SB}	kW	An tomhaltas fuinnimh chúnta leictrigh ag fuireachas	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Voltas soláthair , minicíocht	NPD	NPD
$_{Uasmhéid}$ W	Thiar	Uasmhéid leictreach cumhacht tomhaltas	NPD	NPD
$_{Rang}$ T	-	Ainmniú simléir de réir an chaighdeáin simléir chuí	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Aicme friotaíochta simléir i gcoinne tine súiche	G	G
CON/INT	-	Modh oibriúcháin fearais: leanúnach (CON), uaineach (INT)	INT	INT
Mh	kg/ uair an chloig	Breosla tomhaltas	3.14	3.08
M_a	kg	Dáileog breosla molta chun cumhacht ainmniúil a fháil	2.29	2.76
t	nóim	Breosla athlíonadh eatramh	40	40
l	mm	Fad loga is fearr / molta	170	330
$an_{uasmhéid}$	kW	Tomhaltas fuinnimh chúnta leictrigh ag aschur teasa ainmniúil	NPD	NPD
P_{ainm}	kW	An t-aschur teasa ainmniúil nó raon aschur (ag brath ar an gcineál breosla)	10	10
P_{SHnom}	kW	An t-aschur teasa spáis ainmniúil nó raon aschur (ag brath ar an gcineál breosla)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	An t-aschur uisce ainmniúil (má tá coire comhtháite feistithe) nó raon aschur (ag brath ar chineálacha breosla)	4.8	3.7
η_{ainm}	%	Éifeachtúlacht an fhearais ag aschur teasa ainmniúil	80.8	80.5
$CO_{ainmniúil}$ (13% O_2)	%	Tiúchan aonocsaíde carbóin ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ainmniúil	0.101	0.099
$CO_{ainmniúil}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Astaíochtaí aonocsaíde carbóin ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ainmniúil	1073	1245
$NÍL_{xnom}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Astaíochtaí ocsaíd nítrigine ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ainmniúil	81	89
$_{Ainm}$ OGC (13% O_2)	mg/ m^3	Astaíochtaí hidreacarbóin ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ainmniúil	67	72
$PM_{ainmniúil}$ (13% O_2)	mg/ m^3	Astaíochtaí ábhair cháithníneacha ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ainmniúil	29	17
$_{ainm}$ p	Pa	Dréacht íosta simléir ag aschur teasa ainmniúil	12	12
T_{snom}	°C	Teocht asraon an gháis sceite ag aschur teasa ainmniúil	280	334
$_{ainm}\varphi_{f,g}$	g/s	Sreabhadh mais an gháis sceite ag aschur teasa ainmniúil	9.9	8.6
$an_{nóiméad}$	kW	Tomhaltas fuinnimh chúnta leictrigh ag aschur teasa páirtualaigh	NPD	NPD
$_{cuid}$ P	kW	teasa páirtualaigh nó raon aschur (ag brath ar chineál breosla)	5.0	5.4
P_{SHpart}	kW	Aschur teasa spáis pháirtualaigh nó raon aschur (ag brath ar chineál breosla)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	An t-aschur uisce páirtualaigh má tá coire comhtháite feistithe) (ag brath ar an gcineál breosla)	2.6	1.7
$_{cuid}\eta$	%	Éifeachtúlacht an fhearais ag aschur teasa páirt-ualaigh	85.7	78.8
$_{Cuid}$ CO (13% O_2)	mg/ m^3	Astaíochtaí aonocsaíde carbóin ag 13% ocsaigine agus páirtualach	1780	7290
$NÍL_{xpart}$ (13% O_2)	mg/ m^3	teasa páirtualaigh más sonraítear	91	78

$_{Cuid}$ **OGC (13% $_{O2}$)**	mg/ ^{m3}	Astaíochtaí hidreacarbóin ag 13% ocsaigine agus páirtualach	165	991
$_{Cuid}$ **PM (13% $_{O2}$)**	mg/ ^{m3}	teasa ualaigh pháirtigh más sonraítear	36	65
$_{cuid}$ **p**	Pa	Dréacht íosta simléir ag aschur teasa páirtualaigh	6	6
T $_{spart}$	°C	aschur teasa páirtualaigh	168	216
$_{cuid}$ **φ $_{f,g}$**	g/s	Sreabhadh maise an ghái sceite ag aschur teasa páirtualaigh	5.9	6.9
P $_{mall}$	kW	An t-aschur teasa ag dóchán mall nó raon aschur (ag brath ar chineál breosla)	NPD	NPD
P $_{SHslow}$	kW	Aschur teasa spáis ag dó mall nó raon aschur (ag brath ar chineál breosla)	NPD	NPD
P $_{Wslow}$	kW	Aschur teasa an uisce ag dó mall (má tá coire comhtháite suiteáilte) nó raon na n-aschur (ag brath ar chineál breosla)	NPD	NPD
CO $_{mall}$ (13% $_{O2}$)	mg/ ^{m3}	Astaíochtaí aonocsaíde carbóin ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ag dó mall más sonraítear	NPD	NPD
NÍL $_{x\ mall}$ (13% $_{O2}$)	mg/ ^{m3}	Astaíochtaí ocsaíd nítrigine ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ag dó mall más sonraítear	NPD	NPD
OGC $_{mall}$ (13% $_{O2}$)	mg/ ^{m3}	Astaíochtaí hidreacarbóin ag cion ocsaigine 13% ag aschur teasa ag dó mall más sonraítear	NPD	NPD
PM $_{mall}$ (13% $_{O2}$)	mg/ ^{m3}	Astaíochtaí cáithníní ag 13% ocsaigine agus ag aschur teasa ag dóchán mall más sonraítear	NPD	NPD
p $_{mall}$	Pa	Dréacht íosta simléir ag aschur teasa ag dó mall más sonraítear	NPD	NPD
VW	L	Uisce seaicéad acmhainn	15	15

11. Líníochtaí Teicniúla Toisithe

Tá líníochtaí teicniúla mionsonraithe agus toisithe de chomhpháirteanna an fhearais sa chuid seo. Soláthraíonn na líníochtaí na toisí agus na sonraí tógála riachtanacha go léir a theastaíonn le haghaidh tionóil, suiteála agus seirbhísithe i gceart. Féach ar na léaráidí atá san áireamh sa chuid chomhfhreagrach ag deireadh an lámhleabhair seo.

12. Baineadh doras

Tugann an chuid seo treoir mhionsonraithe maidir le doirse an teallaigh a bhaint. Sula dtosaíonn tú ar an obair, déan cinnte go bhfuil an gléas fuaraithe go hiomlán. Tar éis an bhaint, moltar riocht na insí agus na rónta a sheiceáil go críochnúil, agus más gá, cothabháil nó athsholáthar a dhéanamh sula n-athshuiteálann tú iad. Féach ar na léaráidí atá san áireamh sa chuid chomhfhreagrach ag deireadh an lámhleabhair seo.

13. Tógáil doirse, comhpháirteanna agus athsholáthar gloine ceirmeach

Tugann an chuid seo forbhreathnú ar dhoras an teallaigh agus a phríomhchodanna. Tá sé mar aidhm ag an bhfaisnéis atá sa chuid seo tacú le heilimintí an dorais a aithint, a iniúchadh, a dhíchóimeáil agus a athchóimeáil le linn oibríochtaí cothabhála, lena n-áirítear athsholáthar gloine ceirmeach.

14. Líneáil an tseomra dócháin a bhaint agus a athsholáthar

Tugann an chuid seo treoracha maidir le líneáil an tseomra dócháin a bhaint agus a athsholáthar. Sula dtosaíonn tú ag obair, cinntigh go bhfuil an gléas fuaraithe go hiomlán. Ansin, chun an líneáil a bhaint, aimsigh na dúntóirí, amhail scriúnna nó gearrthóga, a choinníonn an t-ábhar ina áit. I gcás athsholáthair, ba chóir an líneáil nua a fheistiú go cúramach, ag cinntiú go bhfuil sí ceangailte go daingean. Ba chóir an líneáil cheirmeach nua a shuiteáil tríd an nós imeachta díchóimeála a leanúint in ord droim ar ais. Féach ar na léaráidí atá san áireamh sa chuid chomhfhreagrach ag deireadh an lámhleabhair seo.

Observações gerais

Este manual, incluindo todas as fotografias, ilustrações e marcas registadas, está protegido por direitos de autor. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução de qualquer parte deste manual ou dos materiais nele contidos sem o consentimento prévio por escrito do autor.

O conteúdo deste documento está sujeito a alterações sem aviso prévio; o fabricante reserva-se o direito de efetuar correções e atualizações neste manual sem aviso prévio.

Atenção! O funcionamento incorreto, a utilização de combustíveis proibidos, a sobrecarga do aparelho durante o funcionamento ou a falta da manutenção sazonal necessária podem resultar em danos não cobertos pela garantia do fabricante.

O aparelho só deve ser utilizado para o fim a que se destina; qualquer outra utilização é considerada indevida e potencialmente perigosa.

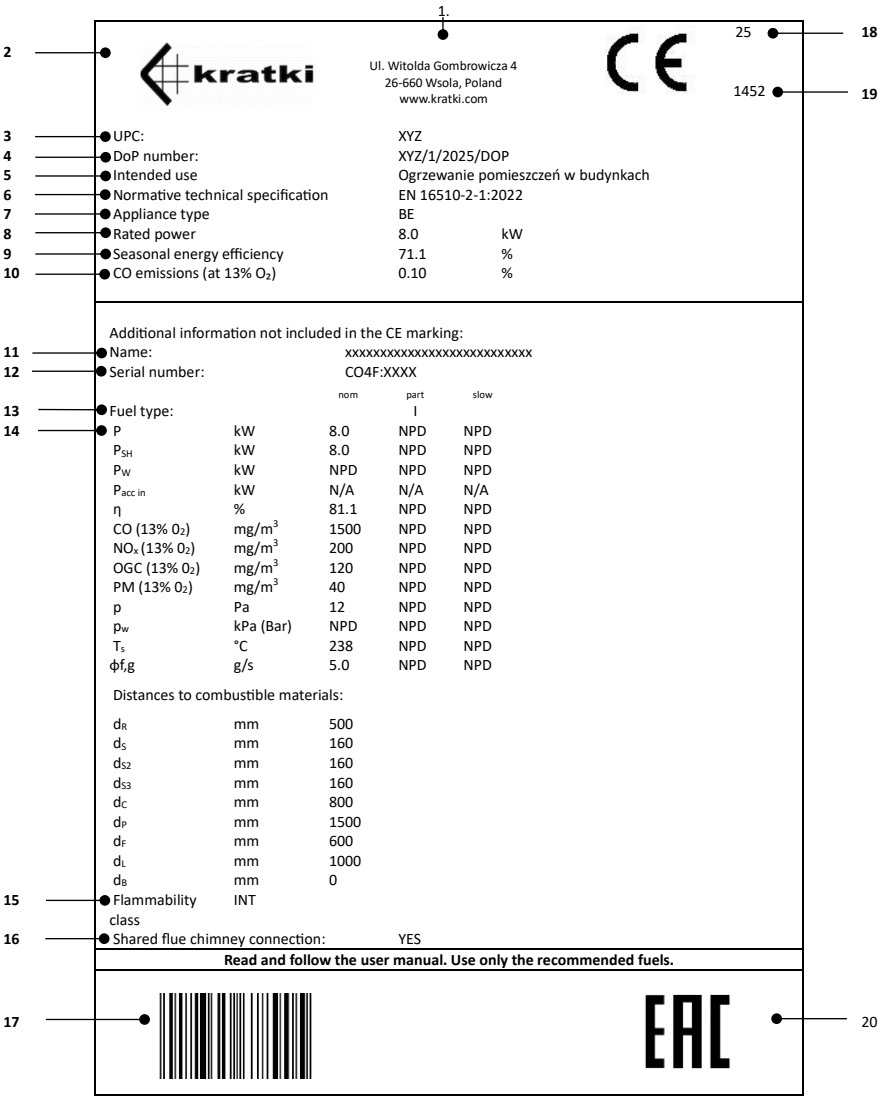
Para evitar o risco de incêndio, o aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos de construção locais e as recomendações técnicas fornecidas neste manual de instalação e utilização. A instalação do aparelho deve ser realizada de acordo com as normas aplicáveis no país de destino e as diretrizes do fabricante, e apenas por pessoal qualificado. Uma instalação inadequada pode resultar em riscos para pessoas, animais ou bens, pelos quais o fabricante não se responsabiliza. Antes da colocação em funcionamento, deve ser realizada uma inspeção técnica, seguida de um relatório de inspeção da chaminé.

Antes da primeira colocação em funcionamento, certifique-se de que leu atentamente as instruções de funcionamento e instalação, bem como todas as orientações para a utilização correta. O manual deve ser guardado durante toda a vida útil do aparelho num local de fácil acesso, para permitir uma consulta rápida. Se o manual se perder, for destruído ou danificado, contacte o revendedor do produto ou o fabricante, fornecendo as informações de identificação do aparelho.

1. Placa de identificação; legenda e explicação dos parâmetros nela contidos.

A **ILUSTRAÇÃO_1** apresenta um desenho da placa de identificação do aparelho.

ILUSTRAÇÃO_1



A legenda abaixo fornece uma descrição detalhada dos parâmetros visíveis na placa de identificação, permitindo a interpretação correta dos dados técnicos do aparelho, necessários para o seu funcionamento e manutenção adequados.

1. Sede da empresa, website
2. Nome do fabricante; marca registada
3. Código de identificação único do tipo de produto

4. Número de referência da Declaração de Desempenho
5. Utilização prevista
6. Especificação técnica normativa
7. Tipo de classificação do aparelho
8. Potência térmica nominal
9. Eficiência energética sazonal
10. Teor de monóxido de carbono (CO) expresso em percentagem, em relação a condições com um teor de oxigénio (O_2) de 13%.
11. Denominação oficial atribuída para identificar o produto
12. Número de série do aparelho
13. Indicação do(s) tipo(s) de combustível recomendado(s)*
14. Tabela de valores de emissões
    - nom - valores à potência térmica nominal
    - part - valores à potência térmica de carga parcial
    - slow - valores à potência térmica em combustão lenta
    - P - potência térmica ou gama de potências
    - P_{SH} – potência de aquecimento ambiente ou gama de potências
    - P_W – potência de água (se estiver instalada uma caldeira integrada)
    - $P_{acc\ in}$ – potência de entrada no acumulador (em kW ou W) – para aparelhos embutidos Kachelofen
    - η – eficiência do aparelho à potência térmica nominal
    - CO (13% 0_2) – emissão de monóxido de carbono com um teor de oxigénio de 13%
    - NOx (13% 0_2) – emissões de óxidos de azoto com um teor de oxigénio de 13%
    - OGC (13% 0_2) – emissões de hidrocarbonetos com um teor de oxigénio de 13%
    - PM (13% O_z) – emissão de partículas com um teor de oxigénio de 13%
    - P - tiragem mínima necessária
    - p_w - pressão de serviço máxima admissível
    - T_s – temperatura dos gases de combustão
    - $\phi f_{,g}$ – caudal mássico dos gases de combustão
    - Distâncias em relação a materiais inflamáveis:
    - d_R - traseira
    - d_S – lateral
    - d_{S2} – lateral (nicho)
    - d_{S3} – lateral (45°)
    - d_C – teto
    - d_p – materiais inflamáveis adjacentes (por exemplo, mobiliário)
    - d_F - zona de radiação frontal inferior
    - d_L – área de radiação lateral
    - d_B – espaço abaixo da base do aparelho (excluindo os pés)
15. Capacidade do aparelho para funcionar de forma contínua ou periódica
16. Informação sobre se pode ser ligado à chaminé como um entre muitos
17. Código de barras
18. Ano de emissão do certificado
19. Número do Organismo Notificado
20. Marca de conformidade eurasiática

*carvão antracite e carvão para vapor seco (A), coque duro (B), coque de baixa temperatura (C), combustível briquetado para aparelhos fechados (D), combustível briquetado para lareiras abertas (E), carvão betuminoso (F), briquetes de lenhite (G), briquetes de turfa (H), toras de madeira (I), madeira comprimida e não tratada (briquetes de madeira) (K), pellets de madeira (L)

2. Montagem e ligação.

2.1. Observações gerais

Recomenda-se que a instalação do aparelho seja realizada por pessoal devidamente qualificado, garantindo um funcionamento seguro e o cumprimento da regulamentação aplicável.

O produto pode ter sofrido danos durante o transporte, mesmo que a embalagem exterior não apresente sinais visíveis de danos. Recomendamos que inspecione cuidadosamente o produto imediatamente após a receção. Caso sejam identificados danos, a empresa de transporte deve ser notificada sem demora, e todos os danos visíveis no produto ou na embalagem devem ser registados nos documentos de transporte no momento da entrega.

Antes de ligar o aparelho, verifique cuidadosamente o funcionamento de todos os componentes móveis, a estanqueidade das ligações da conduta de fumos e se o fluxo de ar proveniente do exterior não está obstruído. Durante as primeiras ligações, o inserto pode emitir um ligeiro odor proveniente da tinta, do silicone de vedação (utilizado para vedar as juntas estruturais do aparelho) e de outros materiais utilizados durante a instalação, tais como tubos de fumos em aço. Trata-se de um fenómeno natural que se dissipará após vários ciclos de aquecimento.

A emissão inicial de odor pode resultar do processo de cura térmica do revestimento de tinta nos componentes de ligação, e não do próprio aparelho de aquecimento. A tinta utilizada nos tubos de combustão difere em composição e especificações do revestimento aplicado ao aparelho, o que pode afetar a

intensidade e a duração do odor. Este fenómeno é uma consequência natural das propriedades dos materiais utilizados no processo de fabrico e não indica uma avaria do aparelho.
O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos aplicáveis e os códigos de construção locais, mantendo distâncias de segurança em relação a materiais combustíveis e garantindo a proteção adequada das paredes e da área circundante.
A conduta da chaminé deve ser estanque, ter superfícies internas lisas e estar limpa de fuligem e contaminantes antes da ligação. A ligação entre a chaminé e o aparelho deve ser feita utilizando materiais não combustíveis e resistentes à oxidação, tais como tubos de aço ou esmaltados.
Caso se verifique uma tiragem insuficiente da chaminé, recomenda-se contactar um especialista qualificado em chaminés para realizar uma inspeção profissional da mesma. Tal avaliação permite uma análise exaustiva do estado técnico do sistema de chaminé e a identificação de quaisquer problemas que possam afetar o seu bom funcionamento, permitindo a adoção de medidas corretivas adequadas.
Se a tiragem da chaminé for excessivamente forte, recomenda-se a instalação de um estabilizador de tiragem ou de um terminal de chaminé ajustável. Esta solução permite otimizar o desempenho da chaminé; a estabilização da tiragem garante um funcionamento seguro e eficiente de todo o sistema de chaminé.
O estado técnico do conduto da chaminé deve ser inspecionado por um limpador de chaminés certificado, com as qualificações e experiência adequadas. Quaisquer trabalhos de modernização ou modificação devem ser realizados exclusivamente por uma empresa certificada, em conformidade com os regulamentos nacionais e as normas de segurança aplicáveis. Apenas a execução profissional desses trabalhos garante a segurança do utilizador e o funcionamento correto do sistema de chaminé.

2.2. Inspeção pré-instalação

O fogão-lareira é fornecido como um aparelho pronto a instalar. Após a desembalagem, deve verificar-se se o conjunto está completo e confirmar o seguinte:

- funcionamento adequado do mecanismo que regula o fornecimento de ar à câmara de combustão
- funcionamento correto das dobradiças, do puxador e do mecanismo de fecho da porta frontal
- estado dos painéis de vidro e estanqueidade das juntas

A instalação do aparelho só é permitida após a obtenção de um relatório favorável da inspeção da chaminé, que confirme o bom estado técnico do conduto de fumos.

2.3. Requisitos de fornecimento de ar

O aparelho pode ser instalado em divisões onde estejam em funcionamento outros sistemas que afetem as condições de pressão (tais como unidades de recuperação de calor, sistemas de ventilação mecânica ou exaustores com ventiladores). Para garantir o funcionamento adequado, é necessário assegurar um fornecimento suficiente de ar de combustão; por conseguinte, deve ser instalada uma conduta de ar exterior estanque e dedicada, que conduza diretamente do exterior do edifício até à câmara de combustão.
Para manter uma elevada qualidade do ar interior e evitar riscos associados a concentrações elevadas de gases de combustão (tais como dióxido de carbono e monóxido de carbono), é essencial que a divisão onde o aparelho está instalado seja adequadamente ventilada.
A divisão onde estiver instalado um aquecedor autónomo a combustível sólido deve ter um volume mínimo de 30 m³ e proporcionar um fornecimento adequado de ar à câmara de combustão. São necessários aproximadamente 8–10 m³ de ar para queimar 1 kg de lenha num aparelho com câmara de combustão fechada; por conseguinte, é crucial garantir um fornecimento contínuo de ar fresco para o processo de combustão, de preferência através de uma entrada de ar exterior.

2.4. Ligação ao ar exterior.

Os aparelhos foram concebidos para permitir que o ar de combustão seja fornecido diretamente do exterior do edifício. Recomenda-se que o ar de combustão seja aspirado do exterior através de um tubo com um diâmetro de 100 mm, ligado à tomada de entrada localizada na parte inferior do aparelho.
Quando se utiliza um troço reto de tubo, o seu comprimento máximo admissível é de até 12 metros. Se forem utilizados encaixes ou acessórios, tais como curvas ou cotovelos, deve ser deduzido 1 metro do comprimento total admissível da conduta por cada curva aplicada.
A utilização de um fornecimento de ar externo impede a formação de correntes de ar e evita o consumo de oxigénio da divisão em que o aparelho está instalado. Uma vantagem adicional é a eliminação do risco de fluxo de ar inverso que poderia afetar negativamente a tiragem adequada do aparelho quando existem sistemas de ventilação ou de exaustão na mesma divisão ou em espaços diretamente adjacentes.

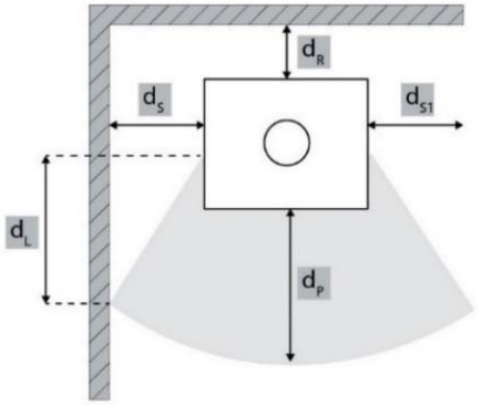
3. Posicionamento do fogão, distância de segurança do aparelho em relação a materiais inflamáveis.

O aparelho deve ser instalado sobre uma base estável e devidamente preparada, que garanta a sua utilização segura e a durabilidade de toda a instalação. A base deve ter uma capacidade de carga adequada ao peso do aparelho, de modo a garantir uma fundação segura e estável ao longo de toda a sua vida útil e a eliminar o risco de afundamento, inclinação ou danos resultantes de uma carga excessiva.
Se o pavimento em frente à porta do forno (numa área exposta à radiação térmica e à possibilidade de queda de brasas da câmara de combustão) for constituído por materiais combustíveis, deve ser prevista uma proteção adequada sob a forma de uma camada protetora feita de material incombustível.
Os DIAGRAMAS 1A, 1B, 1C e 1D da ficha técnica fornecida com o aparelho ilustram a colocação recomendada do aparelho, mantendo as distâncias mínimas exigidas em relação a materiais combustíveis, com base em ensaios de segurança realizados por um organismo de ensaio acreditado. Os diagramas indicam as distâncias de instalação admissíveis em relação ao fogão. Ao ligar o aparelho a tubos de combustão em aço, devem também ser respeitados os requisitos do fabricante relativos às distâncias mínimas entre o tubo de combustão e os materiais combustíveis. Se não for possível manter as distâncias exigidas, devem ser aplicadas soluções técnicas e construtivas adequadas, tais como revestimentos não combustíveis, isolamento resistente a altas temperaturas ou ecrãs de proteção ventilados, para eliminar o risco de incêndio.
Deve ter-se em conta que mesmo os materiais não combustíveis podem necessitar de proteção adicional se não forem concebidos para suportar altas temperaturas de funcionamento; caso contrário, podem sofrer danos, tais como fissuras ou deformações, devido ao sobreaquecimento. A distância mínima recomendada em relação a materiais não combustíveis é de 100 mm.



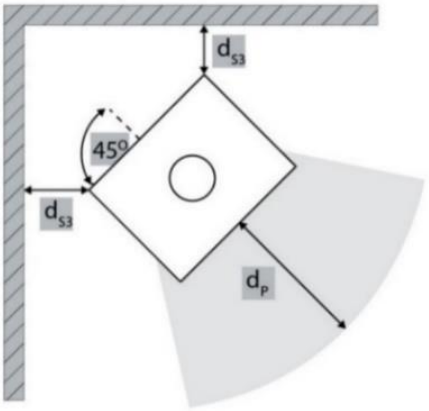
Os componentes operacionais, tais como os controlos de fornecimento de ar, o trilho da porta e a pega, aquecem durante o funcionamento do aparelho. Deve ser utilizada uma luva de proteção fornecida com o aparelho ao manusear estes componentes.

DIAGRAMA 1A



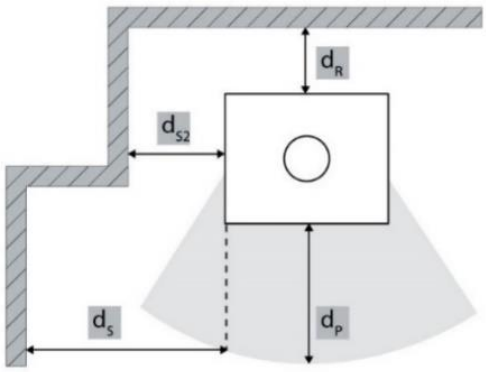
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

DIAGRAMA 1B



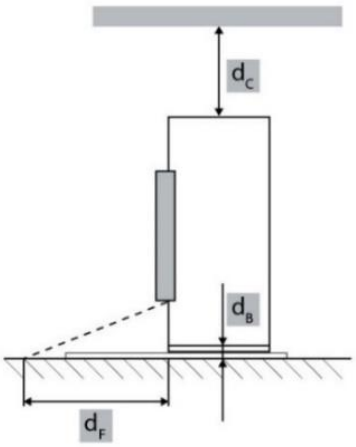
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

DIAGRAMA 1C



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

DIAGRAMA 1D



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Ligação à chaminé

O sistema de conduta da chaminé deve ser concebido, instalado e operado em total conformidade com todas as normas e regulamentos aplicáveis que regem as instalações de chaminés. Em particular, a seleção e a configuração da chaminé devem ter em conta os requisitos das normas EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 e EN 13384-1:2015+A1:2019. O desempenho correto do sistema de chaminé deve ser verificado, em função das condições locais de instalação, de acordo com a norma EN 13384-2:2015+A1:2019. O conduto de combustão deve ser fabricado com materiais especificamente concebidos para resistir aos produtos da combustão, tais como aço inoxidável, aço esmaltado ou materiais equivalentes com resistência térmica e química adequadas.

No interior do invólucro aquecido do edifício, podem ser utilizados tubos de conduta de parede simples, desde que seja aplicado um isolamento adequado sempre que temperaturas elevadas possam causar danos às estruturas circundantes.

O sistema de conduta deve ser concebido para impedir a entrada de água da chuva e deve ser estanque ao ar e estar limpo ao longo de todo o seu comprimento. A altura efetiva mínima da conduta não deve ser inferior a 4 m, e o terminal da chaminé não deve obstruir a evacuação livre dos gases de combustão. Nos casos em que possa ocorrer tiragem inversa, devem ser implementadas medidas corretivas adequadas, tais como a instalação de um capuz anti-tiragem inversa eficaz, de uma cobertura estática para a chaminé, de um ventilador de extração de fumo ou a modificação da geometria da chaminé. Devem ser evitadas secções horizontais da conduta, uma vez que prejudicam substancialmente a tiragem da chaminé.

A conduta deve ser autoportante e não deve exercer o seu peso sobre o aparelho, uma vez que tal pode causar danos mecânicos. Devido às elevadas temperaturas que podem ser atingidas no interior da conduta, é obrigatório um isolamento reforçado em áreas adjacentes a materiais combustíveis, tais como vigas de madeira ou mobiliário. Em certos casos, mesmo os materiais não combustíveis podem necessitar de proteção adicional para evitar deformações, fissuras ou outras formas de danos térmicos, caso não tenham sido concebidos para exposição a altas temperaturas. O sistema de conduta deve ser totalmente acessível para inspeção e limpeza ao longo de todo o seu comprimento, sem que haja secções inacessíveis. A saída da chaminé deve estender-se pelo menos 1 m acima da superfície do telhado, da cumeeira ou de qualquer obstáculo localizado no telhado. Além disso, o terminal da chaminé deve elevar-se mais de 1 m acima do ponto mais alto de qualquer edifício ou obstáculo num raio de 10 m. No caso de obstáculos localizados entre 10 m e 20 m da saída da chaminé, a coroa da chaminé deve, ainda assim, ser posicionada de forma a garantir uma saída desobstruída.

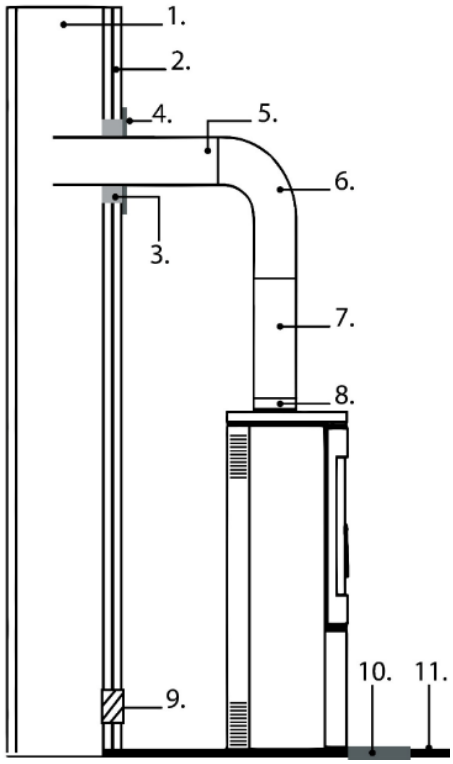
A FIGURA_1 apresenta uma ilustração esquemática de um fogão independente ligado a um conduto de fumos; os componentes indicados são descritos da seguinte forma:

1. Conduta da chaminé; uma conduta da chaminé deve ser concebida para suportar as altas temperaturas dos gases de combustão, que podem atingir até 400 °C ou mais. Deve ser fabricada com materiais duráveis e resistentes ao calor, capazes de suportar as condições acima referidas. É também necessário um isolamento adequado para evitar a perda de calor e a condensação, garantindo que os gases de combustão permaneçam quentes à medida que saem do fogão; isto permite manter uma tiragem ideal. O sistema de chaminé deve cumprir as normas de segurança relativas à temperatura dos gases de combustão e ser resistente à corrosão causada pela condensação ácida. É importante selecionar uma chaminé que seja resistente à acumulação de fuligem e creosoto, que podem acumular-se no conduto ao longo do tempo. Se não for devidamente limpa, a acumulação de fuligem pode conduzir a uma situação perigosa conhecida como incêndio por fuligem. Os incêndios de fuligem ocorrem quando a fuligem e o creosoto acumulados se inflam devido ao calor elevado na chaminé, representando um sério risco de incêndio. Para evitar isso, a inspeção e limpeza regulares da chaminé são essenciais, garantindo que esta permaneça livre de obstruções e que todos os materiais utilizados estejam em conformidade com as normas e sejam seguros para utilização com o fogão. Escolher uma chaminé que cumpra os regulamentos locais e seja concebida para o modelo específico do fogão é crucial para garantir tanto a segurança como a eficiência.
2. Isolamento térmico; recomenda-se que esta secção do revestimento da chaminé, localizada no interior da casa, seja construída com materiais não combustíveis, como painéis isolantes. O painel isolante funciona para reter o calor dos gases de combustão, minimizando a perda de calor e garantindo que o fogão funcione de forma eficiente. Além disso, protege a estrutura circundante do calor emitido pela chaminé, reduzindo o risco de potenciais perigos de incêndio.
3. O adaptador de transição da chaminé é utilizado para ligar o tubo de combustão do sistema de exaustão de um fogão a um sistema de chaminé cerâmico. Cria uma junção segura e estável entre o tubo de combustão metálico do fogão e a estrutura rígida da chaminé, garantindo o alinhamento e a vedação adequados do percurso dos gases de combustão.
4. A roseta de acabamento (flange decorativa) é um acessório utilizado em instalações de chaminés e condutas de fumos para cobrir e dar um acabamento elegante à junção onde o tubo de fumos de um fogão atravessa uma parede ou teto para entrar na abertura da chaminé. Oculta a abertura entre o tubo e o material circundante, conferindo à instalação um aspeto limpo e profissional, em vez de deixar visível um buraco inestético.
5. Tubo de combustão horizontal: Esta secção do tubo de combustão estende-se horizontalmente e liga a saída de exaustão do fogão ao sistema de chaminé.
6. Junta em cotovelo (curva de 90 graus): A junta em cotovelo permite que o tubo de combustão mude de direção, guiando o fluxo de gases do fogão em direção à chaminé.
7. A secção vertical do tubo da chaminé; deve ter um comprimento mínimo para garantir uma altura adequada da chaminé e uma tiragem correta. Os requisitos podem variar consoante as normas locais, mas, normalmente, o comprimento mínimo do tubo vertical é de aproximadamente 1 metro. Isto garante que os gases de combustão são devidamente evacuados e que o fogão funciona de forma eficiente.
8. Colar anticondensação; um acessório de chaminé colocado na junção onde o tubo de combustão do fogão se liga ao sistema de chaminé. À medida que os gases de combustão arrefecem ligeiramente ao entrar na chaminé, pode formar-se humidade (condensado). O colar anticondensação impede que estas gotículas de condensado escapem pela junta de ligação.
9. Porta de inspeção e limpeza; instalada diretamente num sistema de chaminé (normalmente na secção inferior da chaminé). Permite o acesso ao interior do conduto de fumos para que a fuligem, o creosoto e outros resíduos de combustão possam ser removidos com segurança durante a manutenção anual.
10. Um tapete de piso resistente ao fogo; fabricado com materiais resistentes ao calor, tais como azulejos de cerâmica, pedra, aço inoxidável ou pedra natural, protege eficazmente a superfície do piso contra danos causados pelo calor do fogão. Evita danos no piso, tais como queimaduras

ou descoloração, que podem ocorrer em resultado da queda acidental de pedaços de lenha quentes ou brasas que possam escapar do fogão ao adicionar combustível. A proteção do piso na zona crítica de radiação não deve ser feita de um material transparente. Por conseguinte, um painel de vidro transparente, tal como um painel escurecido (preto), não constitui uma barreira de proteção suficiente.

11. O pavimento da divisão — a superfície sobre a qual o fogão assenta — pode ser constituído por vários materiais, tais como azulejos, painéis ou outros materiais de acabamento. No caso de um fogão a lenha, a superfície do pavimento junto ao fogão deve ser devidamente protegida, de preferência com material não inflamável, como azulejos de cerâmica ou pedra. Esta faixa de material à volta do fogão protege o pavimento contra danos causados por altas temperaturas e pela queda de brasas de lenha quentes. A superfície diretamente por baixo do fogão deve ter uma capacidade de suporte adequada ao peso do fogão, para garantir a estabilidade e a segurança de toda a estrutura. É importante que o pavimento seja suficientemente resistente para evitar deformações ou danos sob o peso do fogão.

FIGURA_1



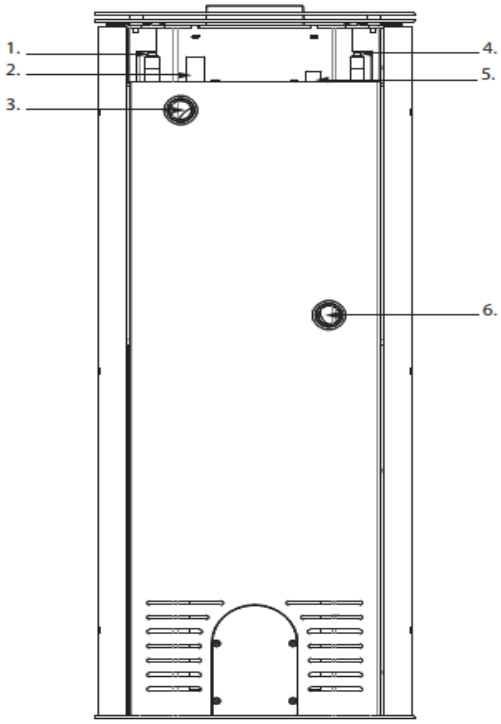
5. Ligação ao sistema de aquecimento central (AC)

5.1. Observações gerais

Antes de ligar o aparelho, certifique-se de que o sistema de aquecimento está limpo, devidamente concebido e adequado para funcionar com um aquecedor de ambiente a combustível sólido equipado com camisa de água. Todas as ligações hidráulicas devem ser estanques e efetuadas de acordo com a conceção do sistema. Após a instalação, o sistema de aquecimento deve ser enchido com água, cuidadosamente purgado e verificado quanto a fugas antes de o aparelho ser colocado em funcionamento. O aquecedor de ambiente não deve ser utilizado até ter sido corretamente ligado a um sistema de aquecimento central cheio de água.

5.2. Descrição e localização das portas de ligação

A FIGURA_2 ilustra a localização de todas as portas de ligação de água previstas na unidade. Estas incluem as ligações de água de alimentação e de retorno, bem como os pontos de ligação para dispositivos de segurança e outros componentes hidráulicos necessários para a instalação e funcionamento corretos. A figura destina-se a ajudar os instaladores a identificar cada porta de ligação e a garantir que todas as ligações hidráulicas sejam efetuadas de acordo com os requisitos de instalação. A ligação correta do circuito hidráulico é essencial para o funcionamento seguro, fiável e eficiente do aquecedor de ambiente.



1. Ligação com rosca macho G 1/2 (comprimento total 50 mm, comprimento da rosca 22–27 mm, diâmetro interno Ø17 mm) para a serpentina de arrefecimento. A serpentina de arrefecimento é constituída por tubagem de cobre com um diâmetro interno de 10 mm e um diâmetro externo de 12 mm. Está integrada na camisa de água e proporciona arrefecimento de emergência em caso de sobreaquecimento. A serpentina de arrefecimento deve ser ligada ao abastecimento de água fria através de uma válvula de segurança térmica. A sua finalidade é remover o excesso de calor da camisa de água e proteger o aparelho contra o sobreaquecimento.
2. Racorde roscado G 1/2 (comprimento total de 48 mm, diâmetro exterior de Ø28 mm, diâmetro interior de Ø23,6 mm) para o sensor da válvula de segurança térmica. O racorde foi concebido para alojar o sensor de temperatura (sonda) da válvula de segurança térmica. Assegura o contacto direto entre o sensor e a água no interior da camisa de água, permitindo uma monitorização precisa da temperatura e a ativação automática da serpentina de arrefecimento caso a temperatura da água exceda o limite especificado
3. Tomada roscada G1 (comprimento total 35 mm, diâmetro exterior Ø42 mm, diâmetro interior Ø38 mm) para a ligação de retorno do aquecimento central (AC).
4. Ligação com rosca macho G 1/2 (comprimento total 50 mm, comprimento da rosca 22–27 mm, diâmetro interno Ø17 mm) para a serpentina de arrefecimento. A serpentina de arrefecimento é constituída por tubagem de cobre com um diâmetro interno de 10 mm e um diâmetro externo de 12 mm. Está integrada na camisa de água e proporciona arrefecimento de emergência em caso de sobreaquecimento. A serpentina de arrefecimento deve ser ligada ao abastecimento de água fria através de uma válvula de segurança térmica. A sua finalidade é remover o excesso de calor da camisa de água e proteger o aparelho contra o sobreaquecimento.
5. Tomada para sensor de temperatura (comprimento total 46 mm, diâmetro exterior Ø22 mm, rosca M16×1,5). A tomada foi concebida para a instalação de um sensor de temperatura utilizado para monitorizar a temperatura da água na camisa de água. O sensor é instalado numa tomada selada, pelo que o sensor térmico não entra em contacto direto com a água de aquecimento. O calor é transferido através da parede da tomada.
6. Tomada roscada G1 (comprimento total 35 mm, diâmetro exterior Ø42 mm, diâmetro interior Ø38 mm) para a ligação à rede de aquecimento central (AC).

6. Diagrama esquemático da instalação de um aquecedor de ambiente

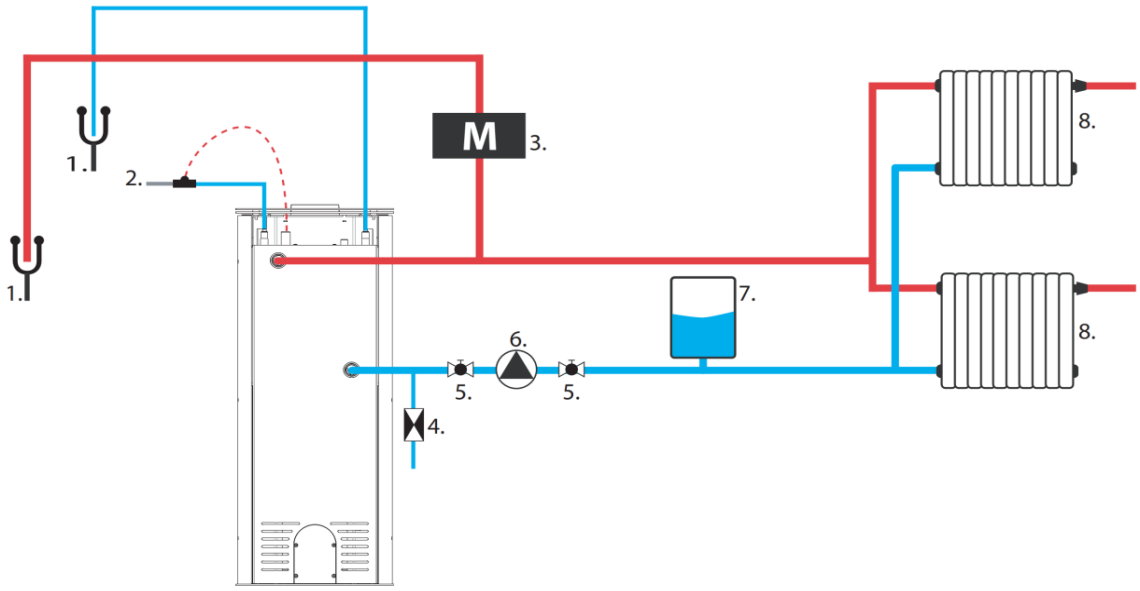
6.1. Observações gerais

O aquecedor de ambiente deve ser instalado de acordo com os regulamentos locais aplicáveis e as boas práticas de engenharia. O sistema hidráulico deve ser devidamente concebido para garantir um funcionamento seguro, fiável e eficiente do aparelho. A configuração final do sistema depende dos requisitos específicos de instalação, incluindo a carga térmica, a disposição do sistema e a seleção dos componentes hidráulicos.

6.2. Sistema de aquecimento fechado

A Figura_3 apresenta um exemplo de instalação de um aquecedor de ambiente num sistema de aquecimento fechado. O esquema é fornecido apenas para fins ilustrativos e não deve ser considerado como uma solução de instalação universal. Cada sistema de aquecimento deve ser concebido e verificado individualmente por um projetista de sistemas de aquecimento ou engenheiro hidráulico qualificado, a fim de garantir a conformidade com as normas, regulamentos e requisitos específicos do projeto aplicáveis.

FIGURA_3

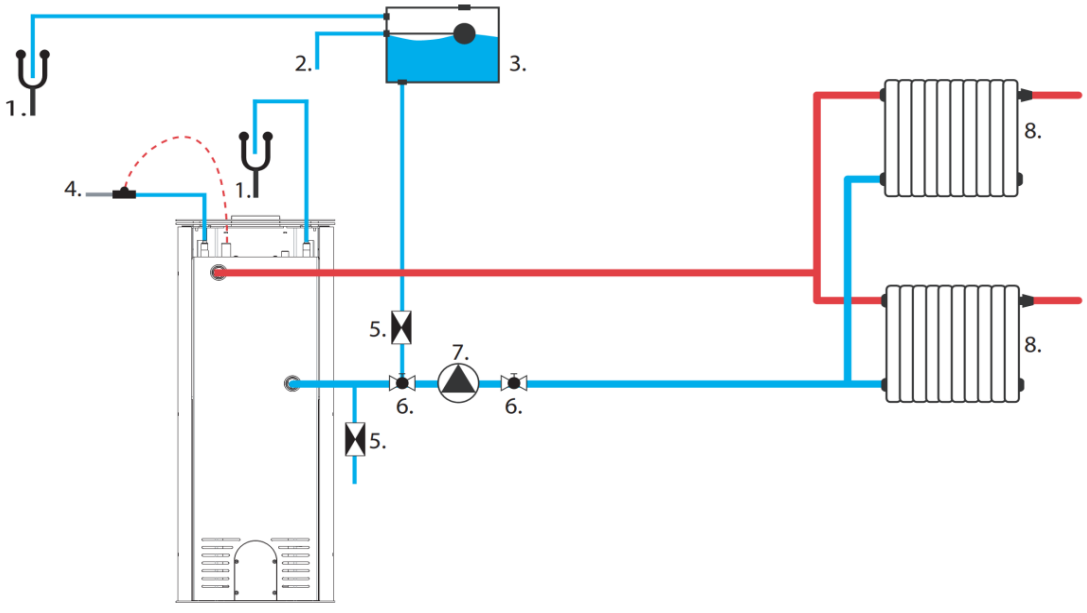


1. Saída de drenagem
2. Válvula termostática
3. Válvula de alívio de pressão de diafragma
4. Válvula de retenção
5. Válvula de esfera
6. Bomba de circulação
7. Vaso de expansão de diafragma
8. Radiadores ou outros emissores de calor

6.3. Sistema de aquecimento central aberto

A Figura 4 apresenta um exemplo de instalação de um aquecedor de ambiente num sistema de aquecimento aberto. O esquema é fornecido apenas para fins ilustrativos e não deve ser considerado como uma solução de instalação universal. Cada sistema de aquecimento deve ser concebido e verificado individualmente por um projetista de sistemas de aquecimento ou engenheiro hidráulico qualificado, a fim de garantir a conformidade com as normas, regulamentos e requisitos específicos do projeto aplicáveis.

FIGURA_4



1. Saída de drenagem
2. Ligação de enchimento do vaso de expansão
3. Vaso de expansão
4. Válvula termostática
5. Válvula de retenção
6. Válvula de esfera
7. Bomba de circulação
8. Radiadores ou outros emissores de calor

7. Utilização

7.1. Observações gerais

O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes da utilização de combustível não recomendado, de modificações não autorizadas no aparelho ou de uma instalação incorreta. Recomenda-se a utilização exclusiva de peças de substituição originais. Durante o funcionamento do aparelho, devem ser rigorosamente respeitadas todas as normas locais e nacionais aplicáveis, incluindo as normas nacionais e europeias relevantes. O calor gerado pelo aparelho é distribuído uniformemente por toda a sua superfície através de radiação e convecção.

7.2. Combustível recomendado.

O aparelho não deve ser utilizado para queimar resíduos ou quaisquer materiais não destinados a aparelhos de aquecimento. Apenas podem ser utilizados combustíveis recomendados na ficha técnica do fabricante. É estritamente proibida a queima de quaisquer resíduos, incluindo lixo doméstico e resíduos de madeira. A utilização de combustíveis não autorizados pode resultar em danos no aparelho e representa um risco grave para a saúde e a vida dos utilizadores devido à emissão de substâncias tóxicas durante a combustão.

Recomenda-se a utilização de lenha seca com um teor de humidade não superior a 18%, colhida há pelo menos dois anos, isenta de resina e armazenada num local coberto e bem ventilado. Recomendam-se madeiras de folha caduca com elevado poder calorífico, uma vez que produzem uma camada de brasas estável e garantem um aquecimento eficiente. Os troncos de maiores dimensões devem ser cortados ao comprimento adequado antes do armazenamento; o diâmetro máximo dos troncos não deve exceder 200 mm.

A lenha finamente rachada acende-se rapidamente e liberta mais calor, mas arde durante um período mais curto. Os combustíveis ideais incluem a carpa e a faia. Outras espécies aceitáveis incluem o carvalho, o castanheiro, o freixo, o ácer, a bétula e o olmo. Deve evitar-se a utilização de madeira de pinheiro e de eucalipto, uma vez que contêm níveis elevados de resina, o que pode levar a um aumento da acumulação de fuligem e de depósitos, exigindo, consequentemente, uma limpeza mais frequente tanto do aparelho como da conduta da chaminé.

7.3. Combustível proibido.

Não podem ser utilizados no aparelho outros combustíveis que não sejam lenha seca e natural. É estritamente proibida a utilização de todos os tipos de carvão, combustíveis líquidos e da chamada «lenha verde» (ou seja, lenha recém-cortada ou húmida). Esses combustíveis reduzem significativamente a eficiência do aparelho, contribuem para a formação excessiva de fuligem e depósitos de alcatrão e podem, consequentemente, levar ao entupimento do conduto da chaminé. A queima de madeira recuperada também é proibida, incluindo travessas de caminho-de-ferro, postes telegráficos, contraplacado, painéis de fibra, paletes e outros materiais à base de madeira que tenham sido tratados quimicamente ou impregnados. Estes materiais não só contaminam rapidamente o conduto da chaminé, como também prejudicam o ambiente e podem causar sobreaquecimento e danos permanentes na câmara de combustão.

A queima de quaisquer resíduos que não sejam de madeira, tais como plásticos ou recipientes de aerossóis, é igualmente proibida. Nunca utilize gasolina, querosene, álcool etílico, líquidos de acendimento para churrasqueiras ou quaisquer outros líquidos inflamáveis para acender ou reacender o fogo no aparelho. Tais substâncias devem ser armazenadas bem afastadas do aparelho durante o funcionamento.

7.4. Acendimento.

O método recomendado para acender o aparelho é o chamado método de ignição de cima para baixo. Para acender o fogo corretamente, abra a porta da câmara de combustão e abra totalmente todos os controlos de fornecimento de ar. Coloque toras maiores e rachadas no fundo da câmara de combustão, depois adicione uma camada de pedaços de lenha ligeiramente mais finos e, por fim, pequenos pedaços de lenha para acender por cima.

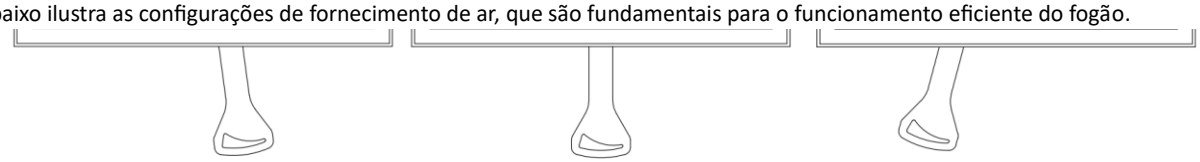


É estritamente proibido utilizar quaisquer materiais de ignição que não sejam os especificados neste manual, em particular substâncias inflamáveis de origem química, tais como óleo, gasolina, solventes ou agentes semelhantes. Ao adicionar combustível, é necessário ter cuidado para evitar danificar o revestimento interno da câmara de combustão.

Durante o período inicial de funcionamento, recomenda-se utilizar o aparelho a potência reduzida e aumentar gradualmente a temperatura. Esta abordagem permite um alívio uniforme das tensões repentinas e minimiza o risco de choque térmico. Durante as fases de aquecimento e arrefecimento, o aparelho pode expandir-se e contrair-se naturalmente, o que pode resultar em ligeiros ruídos metálicos. Este fenómeno é normal e resulta do comportamento dos componentes de aço sob condições de temperatura variáveis.

7.5. Reguladores

O diagrama abaixo ilustra as configurações de fornecimento de ar, que são fundamentais para o funcionamento eficiente do fogão.



Extinção **Funcionamento ideal** **Acendimento**



Para garantir uma combustão adequada, é essencial manter um fornecimento constante de ar ao aparelho. Uma quantidade insuficiente de ar impede a combustão completa do combustível, o que pode levar à emissão de fumo e, em casos extremos, à acumulação excessiva de gases combustíveis e à sua subsequente ignição. Os gases libertados pelo combustível em condições de fornecimento de ar inadequado, combinados com a presença de uma faísca ou de uma temperatura elevada, podem explodir. **É estritamente proibido fechar completamente o regulador de fornecimento de ar, especialmente após o reabastecimento e durante o funcionamento do aparelho**. Manter um fornecimento de ar adequado é crucial para garantir tanto a eficiência do aparelho como a segurança do utilizador.

7.6. Carga nominal de combustível, reabastecimento

Ao adicionar lenha, abra a porta da câmara de combustão com cuidado para evitar uma entrada repentina de ar, o que poderia fazer com que o fumo se espalhasse pela divisão. Recomenda-se realizar esta operação usando luvas de proteção para evitar queimaduras por contacto com componentes quentes do aparelho.

A carga máxima de combustível e os ciclos de reabastecimento não devem exceder os valores especificados na ficha técnica do aparelho fornecida com o mesmo.

7.7. Utilização prevista

O aquecedor de sala a lenha independente com camisa de água foi concebido para a queima de madeira dura seca com um teor de humidade inferior a 20%. Destina-se ao aquecimento dos espaços residenciais em que é instalado e pode também servir como fonte de calor suplementar. O aparelho está equipado com uma câmara de combustão fechada e funciona como um aparelho de combustão intermitente. A camisa de água integrada foi concebida para alimentar um sistema de aquecimento central (AC). O aparelho pode ser utilizado como fonte de calor principal ou suplementar para o sistema de AC, desde que seja instalado e utilizado de acordo com o presente manual e com a regulamentação aplicável do país de destino.



O aquecedor de ambiente com camisa de água só deve ser utilizado quando ligado a um sistema de aquecimento central (AC) cheio de água. Isto garante uma dissipação adequada do calor. A utilização do aparelho sem ligação ao sistema de AC invalidará a garantia e é proibida

7.8. Anomalias que ocorrem durante o funcionamento.

Durante o funcionamento, podem ocorrer desvios em relação ao desempenho adequado do aparelho, indicando perturbações no sistema de aquecimento. Na maioria dos casos, estas são causadas por irregularidades na instalação, incumprimento das recomendações deste manual ou pela influência de fatores externos, incluindo as condições meteorológicas.

A seguir apresentam-se os problemas mais frequentemente observados, juntamente com as ações corretivas recomendadas.

Retorno de fumo ao abrir a porta

- abertura demasiado brusca da porta; abra-a lentamente para permitir que a corrente de ar se estabilize
- fornecimento de ar restrito; assegure uma ventilação adequada e forneça ar de combustão de acordo com as instruções
- condições meteorológicas adversas*
- tiragem insuficiente da chaminé; recomenda-se a inspeção e/ou limpeza do conduto da chaminé

Aquecimento insuficiente ou extinção do fogo

- combustível insuficiente; adicione combustível de acordo com as recomendações do fabricante
- teor de humidade da lenha excessivamente elevado; utilize lenha com um teor de humidade não superior a 20%

Eficiência de aquecimento reduzida, apesar de a combustão estar correta

- utilização de combustível de madeira macia com baixo poder calorífico
- teor de humidade excessivo do combustível

Sujidade excessiva no vidro da câmara de combustão

- intensidade de combustão demasiado baixa; evite o funcionamento prolongado com chama fraca
- utilização de madeira de coníferas ou resinosa; recomenda-se a utilização de madeira dura seca

Perda de água

- Em condições normais de funcionamento, apenas pequenas quantidades de água podem ser perdidas por evaporação natural. Se for necessário reabastecer com frequência, isso indica normalmente uma fuga ou outra avaria no sistema de aquecimento central (AC), como na tubagem ou nos componentes do sistema, e não no aparelho ou na sua camisa de água.

O funcionamento adequado do aparelho pode ser periodicamente afetado por condições meteorológicas, tais como humidade elevada, nevoeiro, vento forte, baixa pressão atmosférica ou perturbações no fluxo de ar causadas por edifícios altos nas proximidades. Em caso de problemas recorrentes, recomenda-se a consulta a um limpa-chaminés licenciado ou a instalação de um capuz de chaminé para melhorar a estabilidade do tiragem.

7.9. Risco de incêndio na chaminé.

O funcionamento prolongado a temperaturas de combustão excessivamente baixas pode resultar na formação de quantidades significativas de fuligem e vapor de água, que se podem depositar no interior do conduto da chaminé sob a forma de creosoto inflamável. Isto pode conduzir a um incêndio na chaminé — um fenómeno que envolve uma combustão violenta no interior do conduto, caracterizado por chamas intensas e temperaturas extremamente elevadas.

Em caso de incêndio na chaminé, devem ser tomadas imediatamente as seguintes medidas:

- fechar todas as aberturas da gaveta de cinzas e desligar o fornecimento de ar frio
- fechar os reguladores da cortina de ar
- certificar-se de que a porta da fornalha está bem fechada
- notificar imediatamente a unidade mais próxima do Serviço Estatal de Bombeiros

8. Assistência e manutenção.

8.1. Manutenção do aparelho e das condutas de fumos.

As operações de manutenção devem ser realizadas regularmente, de acordo com as orientações abaixo, a fim de garantir um funcionamento seguro e eficiente do aparelho. Todos os trabalhos de manutenção devem ser realizados apenas quando o aparelho estiver completamente arrefecido.

As atividades de manutenção periódica incluem:

- remoção das cinzas da câmara de combustão e da gaveta de cinzas,
- limpeza do vidro frontal,
- limpeza do interior da câmara de combustão,
- limpeza do conduto da chaminé.

Deixar cinzas na gaveta de cinzas durante um período prolongado pode provocar corrosão química da gaveta. A frequência de limpeza da câmara de combustão depende do tipo e do teor de humidade da lenha utilizada. Para a limpeza da câmara, podem ser utilizados atiçadores, raspadores, escovas ou aspiradores concebidos especificamente para lareiras.

O vidro frontal deve ser limpo exclusivamente com um produto de limpeza específico para vidros de lareira. Este produto não deve ser utilizado em componentes de aço ou ferro fundido. Devem ser rigorosamente evitados agentes abrasivos que possam riscar a superfície do vidro. Recomenda-se aplicar o produto de limpeza num pano, em vez de diretamente sobre o vidro. Este procedimento é essencial para evitar que o produto de limpeza entre em contacto com a junta, o que poderia resultar em danos ou numa redução das suas propriedades de vedação.

A limpeza da conduta da chaminé deve ser realizada pelo menos duas vezes por ano, antes da época de aquecimento e durante a mesma, dependendo da intensidade de utilização do aparelho e da qualidade do combustível utilizado. Estes trabalhos devem ser realizados por um prestador de serviços de chaminés autorizado, e a sua conclusão deve ser registada no livro de manutenção do aparelho.

8.2. Remoção de cinzas.

Durante o funcionamento normal do aparelho, é necessário remover periodicamente as cinzas acumuladas na câmara de combustão. As cinzas só devem ser removidas após o fogo se ter extinto completamente ou utilizando ferramentas que protejam contra queimaduras, tais como luvas resistentes ao calor.

Aviso: Nunca deite cinzas incandescentes ou brasas no caixote do lixo doméstico, pois isso representa um grave risco de incêndio.

O acesso à gaveta de cinzas é obtido abrindo a porta frontal do aparelho; o cinzeiro está localizado por baixo da grelha de ferro fundido.

8.3. Reabastecimento de água

Não adicione água ao sistema de aquecimento central (AC) enquanto o aquecedor estiver em funcionamento. O reabastecimento do sistema durante o funcionamento pode causar choque térmico, resultando em danos graves no aparelho, incluindo fissuras na camisa de água. A água só deve ser adicionada para compensar as perdas normais de água devidas à evaporação. A adição repetida de água nova introduz minerais dissolvidos e oxigénio no sistema de aquecimento. Isto pode levar à formação de depósitos de calcário, corrosão e danos permanentes na camisa de água e noutros componentes do sistema de aquecimento, reduzindo a eficiência e a vida útil do aparelho.

8.4. Manutenção e peças sobressalentes

Todas as reparações no aparelho devem ser realizadas exclusivamente por instaladores qualificados com as competências adequadas. Para as reparações, devem ser utilizadas apenas peças sobressalentes originais do fabricante. É proibida qualquer alteração ao design, à instalação ou ao funcionamento do aparelho sem o consentimento por escrito do fabricante.

O fabricante garante a disponibilidade de peças sobressalentes originais durante toda a vida útil do aparelho. Para as encomendar, contacte o departamento de vendas ou o revendedor autorizado mais próximo.

9. Reciclagem e eliminação.

Este aparelho foi concebido para uma utilização a longo prazo e é fabricado principalmente a partir de materiais recicláveis. No final da sua vida útil, este produto não deve ser eliminado juntamente com o lixo doméstico. A reciclagem deste aparelho é da exclusiva responsabilidade do proprietário, que deve cumprir a legislação nacional aplicável em matéria de segurança, respeito e proteção ambiental. A reciclagem responsável ajuda a conservar os recursos naturais e a proteger o ambiente. A eliminação seletiva do produto ajuda a prevenir potenciais efeitos negativos no ambiente e na saúde e permite a recuperação dos seus materiais, levando a poupanças significativas de energia e recursos.

Antes da reciclagem ou eliminação, certifique-se de que o aparelho está completamente frio. Desligue e remova todas as peças amovíveis, tais como pegas, vidro, juntas e elementos decorativos. Remova quaisquer resíduos de cinzas ou fuligem e limpe a câmara de combustão. Sempre que possível, separe os diferentes materiais (por exemplo, ferro fundido, aço, vidro, isolamento cerâmico, peças pintadas).

Os componentes eletrónicos (se incluídos) são classificados como resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE). Devem ser entregues num ponto de recolha autorizado de resíduos elétricos ou num ponto de reciclagem municipal.

Os materiais de embalagem, como o cartão, devem ser reciclados juntamente com os resíduos de papel. A película protetora e a espuma devem ser recicladas de acordo com as diretrizes locais para resíduos de plástico. As paletes ou caixotes de madeira devem ser devolvidos ou reciclados juntamente com os resíduos de madeira.

ELEMENTO	MATERIAL	MÉTODO DE RECICLAGEM
Carroçaria e portas	Ferro fundido / aço	Entregar num ponto de recolha de sucata
Vidro	Vidro cerâmico resistente ao calor	Reciclar como vidro não reciclável ou levar a um ponto de recolha de resíduos municipais
Juntas	Fibra de vidro/cordão	Elimine como resíduos não recicláveis.
Pegas, botões	Metal, aço revestido	Recicle com resíduos metálicos
Revestimentos de tinta/esmalte	Tinta/esmalte resistente a altas temperaturas	Removida através de um processo profissional de recuperação de metais; os revestimentos são separados termicamente e eliminados como resíduos perigosos

10. Ficha técnica

A Ficha Técnica (TDS) descreve as principais especificações técnicas e características de desempenho do aparelho, incluindo capacidade de aquecimento, índices de eficiência, requisitos de combustível e seleção de materiais de isolamento adequados. Esta informação destina-se a facilitar a instalação, o funcionamento e a manutenção adequados do aparelho, garantindo simultaneamente o cumprimento das diretrizes do fabricante.

SÍMBOLO	UNIDADE	DESCRIÇÃO	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_S	%	Eficiência sazonal de aquecimento do aparelho à potência térmica nominal	71	72
EEI	-	Índice de eficiência energética	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Classe de eficiência energética	A+	A+
p_W	kPa (bar)	Pressão máxima admissível da água em funcionamento (se aplicável)	2	2
s	mm	Isolamento de proteção de acordo com as instruções do fabricante	N/A	N/A
λ_{20}	W/mK	Condutividade térmica do material de isolamento de proteção a 200 °C	N/A	N/A
el_{SB}	kW	Consumo de energia elétrica auxiliar em modo de espera	NPD	NPD
E, f	V, Hz	Tensão de alimentação, frequência	NPD	NPD
$W_{máx.}$	W	Consumo máximo de energia elétrica	NPD	NPD
T_{classe}	-	Designação da chaminé de acordo com a norma aplicável	T400, T450	T400, T450
G	G/O	Classe de resistência da chaminé contra incêndios causados por fuligem	G	G
CON/INT	-	Modo de funcionamento do aparelho: contínuo (CON), intermitente (INT)	INT	INT
M_h	kg/hora	Consumo de combustível	3.14	3.08
M_a	kg	Dose de combustível recomendada para obter a potência nominal	2.29	2.76
t	min	Intervalo de reabastecimento de combustível	40	40
l	mm	Comprimento ideal/recomendado da toras	170	330
$el_{máx}$	kW	Consumo de energia elétrica auxiliar à potência térmica nominal	NPD	NPD
P_{nom}	kW	A potência térmica nominal ou um intervalo de potências (dependendo do tipo de combustível)	10	10
P_{SHnom}	kW	A potência nominal de aquecimento ambiente ou um intervalo de potências (dependendo do tipo de combustível)	5.8	6.6
P_{Wnom}	kW	A potência nominal de água (caso esteja instalada uma caldeira integrada) ou um intervalo de potências (dependendo dos tipos de combustível)	4.8	3.7
η_{nom}	%	A eficiência do aparelho à potência térmica nominal	80.8	80.5
CO_{nom} (13% O_2)	%	Concentração de monóxido de carbono com 13% de oxigénio na potência térmica nominal	0.101	0.099
CO_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Emissões de monóxido de carbono com 13% de oxigénio à potência térmica nominal	1073	1245
NO_{xnom} (13% O_2)	mg/m³	Emissões de óxidos de azoto com um teor de oxigénio de 13 % à potência térmica nominal	81	89
OGC_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Emissões de hidrocarbonetos com um teor de oxigénio de 13 % à potência térmica nominal	67	72
PM_{nom} (13% O_2)	mg/m³	Emissões de partículas com 13% de teor de oxigénio à potência térmica nominal	29	17
p_{nom}	Pa	Tiragem mínima da chaminé com potência térmica nominal	12	12
T_{snom}	°C	Temperatura de saída dos gases de combustão à potência térmica nominal	280	334
$\varphi_{f,gnom}$	g/s	Caudal mássico dos gases de combustão à potência térmica nominal	9.9	8.6
el_{min}	kW	Consumo de energia elétrica auxiliar à potência térmica de carga parcial	NPD	NPD
$P_{parcial}$	kW	A potência térmica em carga parcial ou um intervalo de potências (dependendo do tipo de combustível)	5.0	5.4

P_{SHpart}	kW	Potência de aquecimento de ambientes em carga parcial ou gama de potências (dependendo do tipo de combustível)	2.4	3.6
P_{Wpart}	kW	Potência de aquecimento da água em carga parcial (caso esteja instalada uma caldeira integrada) (dependente do tipo de combustível)	2.6	1.7
$\eta_{parcial}$	%	A eficiência do aparelho à potência térmica em carga parcial	85.7	78.8
CO parcial (13 % O_2)	mg/m^3	Emissões de monóxido de carbono com 13% de oxigénio e carga parcial	1780	7290
NO_x(13% O_2)	mg/m^3	Emissões de óxidos de azoto com 13% de oxigénio e potência térmica em carga parcial, se especificado	91	78
OGC_{part} (13% O_2)	mg/m^3	Emissões de hidrocarbonetos com 13% de oxigénio e carga parcial	165	991
PM parcial (13% de O_2)	mg/m^3	Emissões de partículas com 13% de teor de oxigénio e potência térmica a carga parcial, se especificado	36	65
p_{part}	Pa	Tiragem mínima na potência térmica em carga parcial	6	6
T_{spart}	°C	Temperatura de saída dos gases de combustão com potência térmica em carga parcial	168	216
$\varphi_{f,gparcial}$	g/s	Caudal mássico dos gases de combustão com potência térmica em carga parcial	5.9	6.9
P_{lento}	kW	Potência térmica em combustão lenta ou gama de potências (dependendo do tipo de combustível)	NPD	NPD
$P_{SHlenta}$	kW	Potência de aquecimento ambiente em combustão lenta ou gama de potências (dependendo do tipo de combustível)	NPD	NPD
P_{Wslow}	kW	Potência de aquecimento de água em combustão lenta (se estiver instalada uma caldeira integrada) ou gama de potências (dependendo do tipo de combustível)	NPD	NPD
CO_{lenta} (13% O_2)	mg/m^3	Emissões de monóxido de carbono com um teor de oxigénio de 13% na potência térmica em combustão lenta, se especificado	NPD	NPD
NO_x lento (13% O_2)	mg/m^3	Emissões de óxidos de azoto com um teor de oxigénio de 13 %, à potência térmica, em combustão lenta, se especificado	NPD	NPD
OGC_{lenta} (13% O_2)	mg/m^3	Emissões de hidrocarbonetos com 13 % de teor de oxigénio, à potência térmica, em combustão lenta, se especificado	NPD	NPD
PM lenta (13% O_2)	mg/m^3	Emissões de partículas com 13 % de oxigénio e na potência térmica em combustão lenta, se especificado	NPD	NPD
p_{lento}	Pa	Tiragem mínima na potência térmica em combustão lenta, se especificada	NPD	NPD
Vw	L	Capacidade da camisa de água	15	15

11. Desenhos técnicos com cotas

Esta secção contém desenhos técnicos detalhados e dimensionados dos componentes do aparelho. Os desenhos fornecem todas as dimensões e detalhes de construção necessários para a montagem, instalação e manutenção corretas. Consulte os diagramas incluídos na secção correspondente no final deste manual.

12. Remoção das portas

Esta secção fornece um guia detalhado para a remoção das portas da lareira. Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que o aparelho arrefeceu completamente. Após a remoção, é aconselhável verificar cuidadosamente o estado das dobradiças e das juntas e, se necessário, efetuar a manutenção ou substituição antes de as reinstalar. Consulte os diagramas incluídos na secção correspondente no final deste manual.

13. Construção da porta, componentes e substituição do vidro cerâmico

Esta secção apresenta uma visão geral da porta da lareira e dos seus principais componentes. A informação contida nesta secção destina-se a apoiar a identificação, inspeção, desmontagem e remontagem dos elementos da porta durante as operações de manutenção, incluindo a substituição do vidro cerâmico.

14. Remoção e substituição do revestimento da câmara de combustão

Esta secção fornece instruções para a remoção e substituição do revestimento da câmara de combustão. Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que o aparelho arrefeceu completamente. Em seguida, para remover o revestimento, localize os elementos de fixação, tais como parafusos ou clipes, que mantêm o material no lugar. No caso de substituição, o novo revestimento deve ser cuidadosamente encaixado, garantindo que fica bem fixo. O novo revestimento cerâmico deve ser instalado seguindo o procedimento de desmontagem na ordem inversa. Consulte os diagramas incluídos na secção correspondente no final deste manual.

Опште напомене

Овај приручник, укључујући све фотографије, илустрације и заштитне знакове, заштићен је ауторским правима. Сва права задржана. Репродукција било ког дела овог приручника или материјала садржаних у њему је забрањена без претходне писмене сагласности аутора. Садржај овог документа може се променити без претходне најаве; произвођач задржава право да врши исправке и ажурирања овог упутства без претходне најаве.

Упозорење! Неправилан рад, употреба забрањених горива, преоптерећење уређаја током рада или недостатак потребног сезонског одржавања могу довести до оштећења која нису покривена гаранцијом произвођача.

Уређај треба користити само за његову намену, свака друга употреба се сматра неправилном и потенцијално опасном.

Да би се избегао ризик од пожара, уређај мора бити инсталиран у складу са локалним грађевинским прописима и техничким препорукама датим у овом упутству за инсталацију и употребу. Инсталација уређаја мора се извршити у складу са важећим стандардима у земљи намене и смерницама произвођача, и то само од стране квалификованог особља. Неправилна инсталација може довести до опасности по људе, животиње или имовину, за које произвођач није одговоран. Пре пуштања у рад, мора се извршити технички преглед, након чега следи извештај о инспекцији димњака.

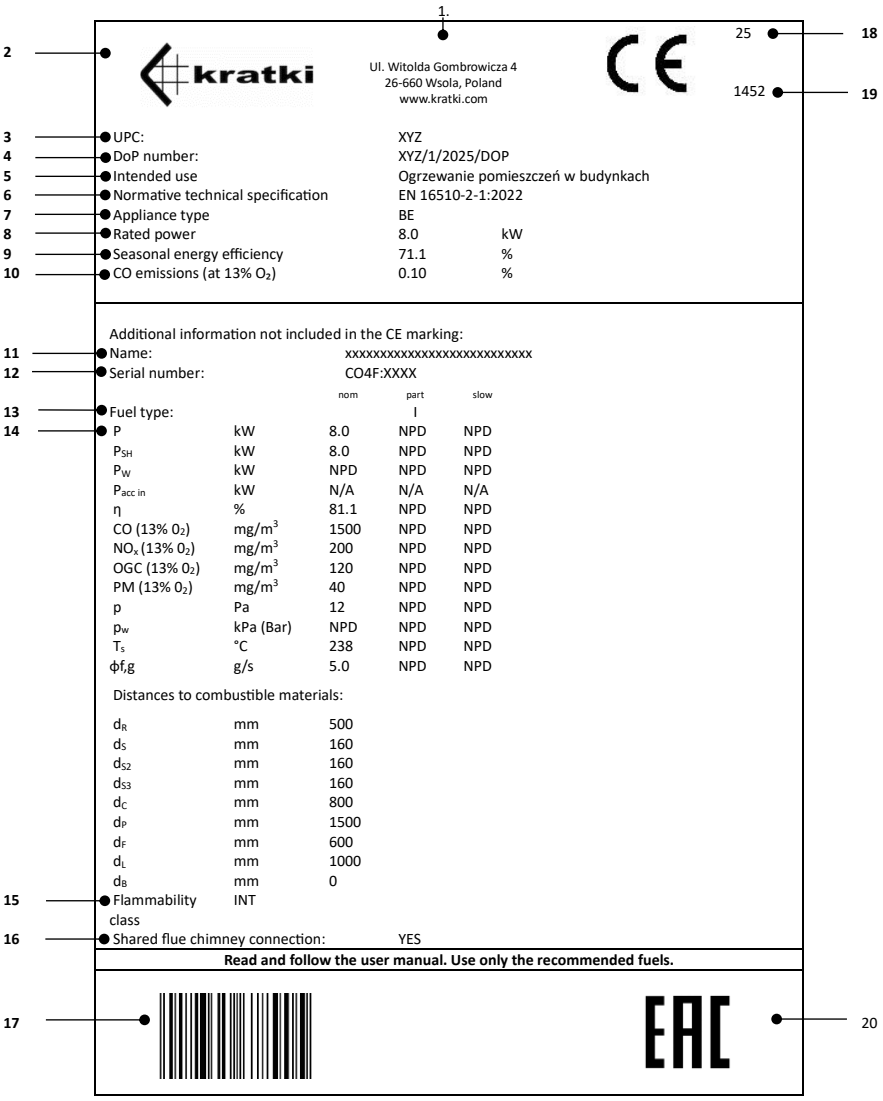
Пре првог пуштања у рад, молимо вас да пажљиво прегледате упутства за употребу и инсталацију, као и све смернице за правилну употребу.

Упутство треба чувати током целог животног века уређаја на лако доступном месту, како би се брзо могло упознати са њим. Уколико се упутство изгуби, уништи или оштети, обратите се продавцу производа или произвођачу, наводећи податке за идентификацију уређаја.

1. Натписна плочица; легенда и објашњење параметара садржаних на њој.

Графика која приказује натписну плочицу уређаја је приказана на **ИЛУСТРАЦИЈИ_1** .

ИЛУСТРАЦИЈА_1



Доња легенда пружа детаљан опис параметара видљивих на натписној плочици, омогућавајући правилно тумачење техничких података уређаја, неопходних за правилан рад и одржавање.

1. Седиште компаније , веб-сајт
2. Произвођачев име ; регистровано заштитни знак
3. Јединствени идентификациони код типа производа
4. број декларације о перформансама

5. Намењена употреба
6. Нормативно технички спецификација
7. Класификација уређаја тип
8. Оцењено термални моћ
9. Сезонски енергија ефикасност
10. Садржај угљен-моноксида (CO) изражен у процентима, у односу на услове са 13% садржаја кисеоника (O_2).
11. Званични назив који се даје за идентификацију производа
12. Серијски број уређаја
13. Назнака препоручене врсте горива*
14. Емисија вредности сто

    ном - вредности при номиналном топлотном излазу
    делимичне вредности при делимичном оптерећењу топлотног излаза
    споро - вредности при топлотном излазу при спором сагоревању
    P - топлотни излаз или опсег излаза
    P_{SH} – излаз грејања простора или опсег излаза
    P_{W} – излаз воде (ако је уграђен интегрисани бојлер)
    $P_{acc\ in}$ – улаз акумулатора топлоте (у kW или W) – за уградне уређаје Kachelofen
    η – степен корисности уређаја при номиналном топлотном излазу
    CO (13% $_{O2}$) - емисија угљен-моноксида при садржају кисеоника од 13%
    NOx (13% $_{O2}$) - емисије азотних оксида при садржају кисеоника од 13%
    OGC (13% 02 $_{)}$ - емисије угљоводоника при садржају кисеоника од 13%
    ПМ (13% 02 $_{)}$ - емисија честица при садржају кисеоника од 13%
    P - минимална потребна промаја димњака
    p_{w} - максимални дозвољени радни притисак
    T_{s} – температура димних гасова
    $фf_{,g}$ – масени проток димних гаса
    Удаљеност од запаљивих материјала:
    $д_{P}$ - задњи
    $д_{C}$ – страна
    d_{S2} – страна (ниша)
    d_{S3} – страна (45°)
    $д_{Ц}$ – плафон
    $д_{п}$ – суседни запаљиви материјали (нпр. намештај)
    $д_{Ф}$ - доња фронтална зона зрачења
    d_{L} - површина бочног зрачења
    d_{B} - простор испод основе уређаја (без стопала)
15. Способност уређаја да ради континуирано или периодично
16. Информације о томе да ли се може повезати са димњаком као један од многих
17. Баркод
18. Година издавања сертификата
19. Број обавештеног тела
20. Евроазијски Усклађеност ознака

*антрацит и суви парни угаљ (А), тврди кокс (Б), нискотемпературни кокс (Ц), брикетирано гориво за затворене уређаје (Д), брикетирано гориво за отворене ложишта (Е), битуменозни угаљ (Ф), брикети од лигнита (Г), брикети од тресета (Х), дрвене трупце (И), компримовано, необрађено дрво (дрвени брикети) (К), дрвене пелете (Л)

2. Монтажа и повезивање .

2.1. Опште напомене

Препоручује се да инсталацију уређаја обави одговарајуће квалификовано особље, осигуравајући безбедан рад и усклађеност са важећим прописима.

Производ може бити оштећен током транспорта, чак и ако спољашње паковање не показује видљиве знаке оштећења. Препоручујемо да пажљиво прегледате производ одмах по пријему. Уколико се утврди било какво оштећење, транспортна компанија мора бити без одлагања обавештена, а сва видљива оштећења производа или амбалаже треба да буду забележена у транспортним документима у тренутку испоруке.

Пре повезивања уређаја, темељно проверите рад свих покретних компоненти, заптивност димњачких спојева и несметан довод ваздуха споља.

Током првих неколико покретања, уложак може испуштати благи мирис који потиче од боје, заптивног силикона (који се користи за заптивање структурних спојева уређаја) и других материјала који се користе током инсталације, као што су челичне димњачке цеви. Ово је природна појава и нестаће након неколико циклуса печења.

Почетна емисија мириса може бити резултат процеса термичког очвршћавања премаза боје на спојним компонентама, а не самог уређаја за грејање. Боја која се користи на димним цевима разликује се по саставу и спецификацијама од премаза нанетог на уређају, што може утицати на

интензитет и трајање мириса . Ова појава је природна последица својстава материјала који се користе у процесу производње и не указује на квар уређаја.
Уређај мора бити инсталиран у складу са важећим прописима и локалним грађевинским прописима, одржавајући безбедну удаљеност од запаљивих материјала и обезбеђујући одговарајућу заштиту зидова и околног подручја.
Димњак мора бити непропусан, имати глатке унутрашње површине и очишћен од чађи и загађивача пре повезивања. Веза између димњака и уређаја треба да се изврши коришћењем незапаљивих, оксидационо отпорних материјала као што су челик или емајлиране цеви.
Уколико се утврди недовољна промаја димњака, препоручује се контактирање квалификованог стручњака за димњаке ради стручног прегледа димњака. Таква процена омогућава темељну процену техничког стања система димњака и идентификацију свих проблема који могу утицати на његов правилан рад, што омогућава предузимање одговарајућих корективних мера.
Ако је промаја димњака претерано јака, препоручује се уградња стабилизатора промаје или подесивог завршетка димњака. Ово решење омогућава оптимизацију перформанси димњака; стабилизација промаје обезбеђује безбедан и ефикасан рад целог димњачког система.
Техничко стање димњака треба да прегледа лиценцирани мајстор димничар са одговарајућим квалификацијама и искуством. Било какве радове на модернизацији или модификацији мора искључиво да обавља сертификована компанија у складу са важећим националним прописима и безбедносним стандардима. Само професионално извођење таквих радова гарантује безбедност корисника и исправно функционисање димњачког система.

2.2. Преглед пре инсталације

Каминска пећ се испоручује као уређај спреман за уградњу. Након распакивања, треба проверити комплетност сета и потврдити следеће:

- правилан рад механизма који регулише довод ваздуха у комору за сагоревање
- исправно функционисање шарки, ручке и механизма за закључавање предњих врата
- стање стаклених панела и чврстоћа заптивача

Уградња уређаја је дозвољена тек након добијања позитивног резултата прегледа димњака којим се потврђује техничко стање димњака.

2.3. Захтеви за довод ваздуха

Уређај се може инсталирати у просторијама у којима се користе други системи који утичу на услове притиска (као што су јединице за рекуперацију топлоте, системи за механичку вентилацију или аспиратори са вентилаторима). Да би се осигурао правилан рад, неопходно је обезбедити довољан довод ваздуха за сагоревање; стога мора бити инсталиран непропусан и наменски спољни довод ваздуха, који води директно спољашњост зграде до ложишта.
Да би се одржао висок квалитет ваздуха у затвореном простору и избегле опасности повезане са повишеним концентрацијама гасова сагоревања (као што су угљен-диоксид и угљен-моноксид), неопходно је да је просторија у којој је уређај инсталиран адекватно проветрена. Просторија у којој се инсталира самостојећи грејач на чврсто гориво треба да има минималну запремину од 30 м³ и да обезбеди адекватан довод ваздуха у ложиште. За сагоревање 1 кг дрвета у уређају са затвореном комором за сагоревање потребно је приближно 8–10 м³ ваздуха; стога је осигурање континуираног довода свежег ваздуха за процес сагоревања, пожељно путем спољашњег усиса ваздуха, кључно.

2.4. Напољу ваздух веза

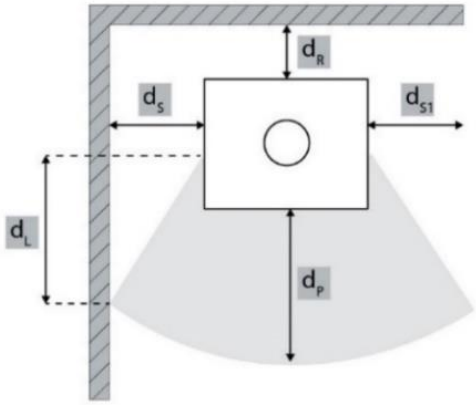
Уређаји су пројектовани тако да омогућавају директно довод ваздуха за сагоревање споља. Препоручује се да се ваздух за сагоревање усисава споља преко цеви пречника 100 мм, повезане са улазним прикључком који се налази на доњем делу уређаја.
Када се користи раван део цеви, његова максимална дозвољена дужина је до 12 метара. Ако се користе фитинги или додатна опрема као што су кривине или колена, за сваку примењену кривину треба одузети 1 метар од укупне дозвољене дужине канала.
Употреба спољашњег довода ваздуха спречава стварање промаје и избегава потрошњу кисеоника из просторије у којој је уређај инсталиран. Додатна предност је елиминисање ризика од повратног протока ваздуха који би могао негативно утицати на правилну промају уређаја када су вентилациони или издувни системи присутни у истој просторији или у директно суседним просторима.

3. Позиционирање шпорета, безбедна удаљеност уређаја од запаљивих материјала.

Уређај мора бити инсталиран на одговарајуће припремљеној, стабилној подлози која осигурава његову безбедну употребу и трајност целе инсталације. Подлога мора имати носивост одговарајућу тежини уређаја, како би се гарантовао сигуран и стабилан темељ током целог његовог века трајања и елиминисао ризик од слегања, нагињања или оштећења услед прекомерног оптерећења.
Ако је под испред врата пећи (у простору изложеном топлотном зрачењу и могућности пада жар из ложишта) направљен од запаљивих материјала, мора се обезбедити одговарајућа заштита у виду заштитног слоја од негоривог материјала.
Дијаграми 1А, 1Б, 1Ц и 1Д у техничком листу који се испоручује са уређајем илуструју препоручено постављање уређаја уз одржавање минималних потребних растојања од запаљивих материјала, на основу безбедносних тестова које је спровело акредитовано тело за испитивање. Дијаграми показују дозвољена растојања за монтажу од пећи. Приликом повезивања уређаја на челичне димне цеви, морају се поштовати и захтеви произвођача у вези са минималним растојањима између димне цеви и запаљивих материјала. Ако није могуће одржати потребна растојања, морају се применити одговарајућа техничка и грађевинска решења као што су негориве облоге, изолација отпорна на високе температуре или вентилисани заштитни екрани, како би се елиминисао ризик од пожара.
Треба напоменути да чак и незапаљиви материјали могу захтевати додатну заштиту ако нису пројектовани да издрже високе радне температуре; у супротном, могу претрпети оштећења попут пуцања или деформације услед прегревања. Препоручено минимално растојање од незапаљивих материјала је 100 мм.

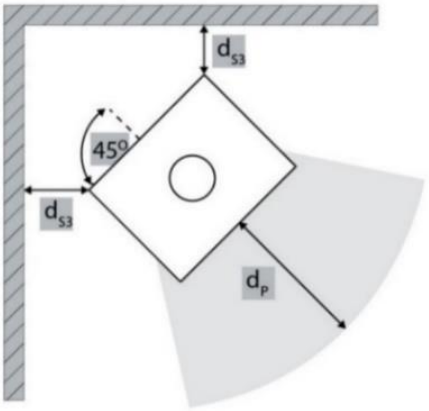
⚠ Компоненте за рад, као што су контроле за довод ваздуха, шина врата и ручка, постају врућe током рада уређаја. Приликом руковања овим компонентама морају се користити заштитне рукавице које се испоручују уз уређај.

ДИЈАГРАМ 1А



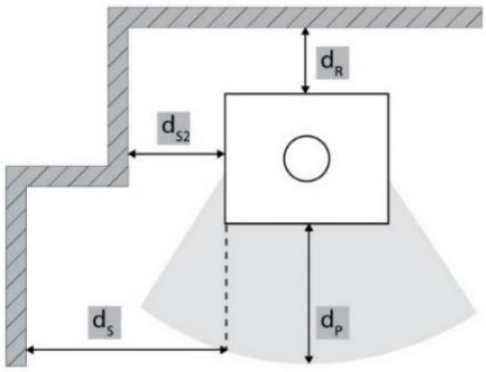
	d_S [mm]	d_R [mm]	d_P [mm]	d_L [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	500	400	1000	400
BJORN/AQUA	200	200	1200	500

ДИЈАГРАМ 1Б



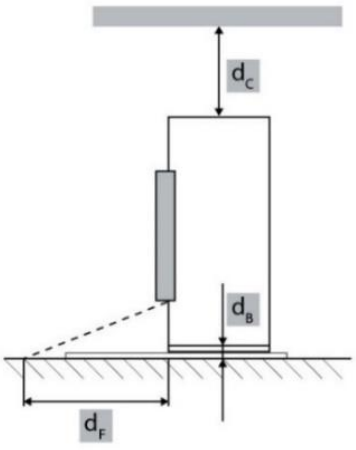
	d_{S3} [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	1000
BJORN/AQUA	200	1200

ДИЈАГРАМ 1Ц



	d_{s2} [mm]	d_R [mm]	d_s [mm]	d_P [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	300	400	500	1000
BJORN/AQUA	200	200	200	1200

ДИЈАГРАМ 1Д



	d_c [mm]	d_B [mm]	d_F [mm]
HATI/AQUA ERIK/AQUA	750	O	O
BJORN/AQUA	750	0	0

4. Прикључак на димњак

Систем димњака мора бити пројектован, инсталиран и коришћен у потпуности у складу са свим важећим стандардима и прописима који регулишу инсталацију димњака. Посебно, при избору и конфигурацији димњака треба узети у обзир захтеве стандарда EN 15287-1:2007+A1:2010, EN 15287-2:2008 и EN 13384-1:2015+A1:2019. Исправне перформансе система димњака треба проверити, у зависности од локалних услова инсталације, у складу са стандардом EN 13384-2:2015+A1:2019. Димњак мора бити произведен од материјала посебно пројектованих да издрже производе сагоревања, као што су нерђајући челик, емајлирани челик или еквивалентни материјали са одговарајућом термичком и хемијском отпорношћу.

Унутар грејаног омотача зграде, могу се користити једнозидне димне цеви, под условом да се примени одговарајућа изолација где год би повишене температуре могле оштетити околне објекте.

Систем димњака мора бити пројектован тако да спречи продор кишнице и мора бити херметички затворен и чист целом својом дужином.

Минимална ефективна висина димњака не сме бити мања од 4 м, а завршетак димњака не сме ометати слободно одвођење гасова сагоревања.

У случајевима где може доћи до силазне струје, морају се спровести одговарајуће корективне мере, као што је уградња ефикасне поклопца против силазне струје, статичке димњачке капе, вентилатора за одвод дима или модификација геометрије димњака. Хоризонталне делове димњака треба избегавати, јер значајно погоршавају промају димњака.

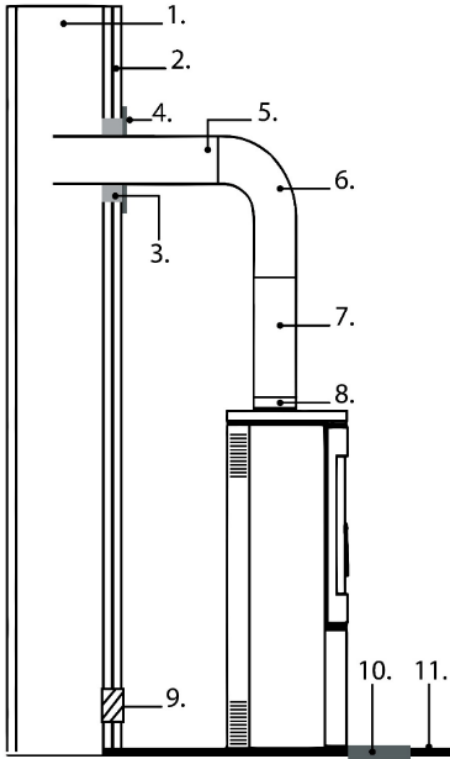
Димњак мора бити самоносећи и не сме оптерећивати уређај својом тежином, јер то може проузроковати механичка оштећења. Због високих температура које се могу достићи унутар димњака, обавезна је побољшана изолација у подручјима поред запаљивих материјала као што су дрвене греде или намештај. У одређеним случајевима, чак и незапаљиви материјали могу захтевати додатну заштиту како би се спречиле деформације, пуцање или други облици термичког оштећења ако нису пројектовани за излагање високим температурама. Систем димњака мора бити потпуно доступан за инспекцију и чишћење целом дужином, без недоступних делова. Излаз димњака мора се протезати најмање 1 м изнад површине крова, слемена крова или било које препреке која се налази на крову. Штавише, завршни део димњака мора се уздизати више од 1 м изнад највише тачке било које зграде или препреке у радијусу од 10 м. За препреке које се налазе између 10 м и 20 м од излаза димњака, круна димњака мора и даље бити постављена тако да се обезбеди несметан пролаз.

СЛИКА_1 приказује шематски приказ самостојеће пећи повезане са димњаком; назначене компоненте су описане на следећи начин:

1. Димњак; димњак треба да буде пројектован да поднесе високе температуре димних гасова, које могу достићи и до 400°C или више. Мора бити направљен од издржљивих, топлотно отпорних материјала способних да издрже горе наведене услове. Правилна изолација је такође неопходна како би се спречио губитак топлоте и кондензација, осигуравајући да димни гасови остану врући када излазе из пећи; ово омогућава одржавање оптималне промаје. Систем димњака мора да испуњава безбедносне стандарде за температуру димних гасова и да буде отпоран на корозију изазвану киселом кондензацијом. Важно је одабрати димњак који је отпоран на накупљање чађи и креозота, који се временом могу накупљати у димњаку. Ако се не очисти правилно, накупљање чађи може довести до опасног стања познатог као пожар чађи. Пожари чађи настају када се накупљена чађ и креозот запале због високе температуре у димњаку, што представља озбиљан ризик од пожара. Да би се то спречило, неопходни су редовни прегледи и чишћење димњака, осигуравајући да остане без зачепљења и да су сви коришћени материјали у складу са прописима и безбедни за употребу са пећи. Избор димњака који је у складу са локалним прописима и дизајниран је за одређени модел пећи је кључан за осигуравање безбедности и ефикасности.
2. Термичка изолација; препоручује се да овај део облоге димњака, који се налази унутар куће, буде направљен од незапаљивих материјала попут изолационих панела. Изолациони панел служи за задржавање топлоте димних гасова, минимизирајући губитак топлоте и осигуравајући ефикасан рад пећи. Поред тога, штити околну структуру од топлоте коју емитује димњак, смањујући ризик од потенцијалних пожара.
3. Прелазни адаптер за димњак који се користи за повезивање димоводне цеви из система за одвод димњака пећи са керамичким системом димњака. Ствара безбедан и стабилан спој између металне димоводне цеви пећи и круте конструкције димњака, обезбеђујући правилно поравнање и заптивање путање димњака.
4. Маскирна розета (декоративна прирубница) је додатак који се користи код инсталација димњака и одвода за димњак за покривање и уредно завршавање споја где димна цев пећи пролази кроз зид или плафон у отвор димњака. Она скрива размак између цеви и околног материјала, дајући инсталацији чист, професионалан изглед уместо да оставља видљиву ружну рупу.
5. Хоризонтална димна цев: Овај део димне цеви иде хоризонтално и повезује издувни отвор пећи са системом димњака.
6. Лакатни спој (савијање од 90 степени): Лакатни спој омогућава димној цеви да промени смер, усмеравајући проток гасова из пећи према димњаку.
7. Вертикални пресек димњачке цеви; треба да има минималну дужину како би се обезбедила одговарајућа висина димњака и правилна промаја. Захтеви могу да варирају у зависности од локалних стандарда, али обично је минимална дужина вертикалне цеви приближно 1 метар. Ово осигурава да се димни гасови правилно одводе и да пећ ефикасно ради.
8. Антикондензациона -манжетна; додатак за димњак који се поставља на спој где се димна цев пећи спаја са системом димњака. Како се димни гасови благо хладе при уласку у димњак, може се формирати влага (кондензат). Антикондензациона манжетна спречава да ове капљице кондензата излазе из споја.
9. Врата за инспекцију и чишћење; инсталирају се директно у димњачки систем (обично у доњем делу димњака). Омогућавају приступ унутрашњости димњака тако да се чађ, креозот и други остаци сагоревања могу безбедно уклонити током годишњег одржавања.
10. Ватроотпорна подна простирка; направљена од материјала отпорних на топлоту као што су керамичке плочице, камен, нерђајући челик или природни камен, ефикасно штити површину пода од оштећења изазваних топлотом из пећи. Спречава оштећења пода, као што су загоревање или промена боје, што може настати услед случајног испуштања врућих комада дрвета или жара који могу да излете из пећи приликом додавања горива. Заштита пода у критичној зони зрачења не сме бити направљена од провидног материјала. Стога, провидна стаклена плоча, баш као и (црна) тонирана, није довољна заштитна баријера.

11. Под просторије; површина на којој се пећ налази, може бити направљена од различитих материјала, као што су плочице, панели или други материјали за завршну обраду. У случају пећи на дрва, површина пода у близини пећи треба да буде на одговарајући начин заштићена, пожељно незапаљивим материјалом, као што су керамичке плочице или камен. Ова трака материјала око пећи штити под од оштећења изазваних високим температурама и евентуалним падом врућег жара од дрвета. Површина директно испод пећи треба да има носивост одговарајућу тежини пећи како би се осигурала стабилност и безбедност целе конструкције. Важно је да је тло довољно чврсто да спречи деформацију или оштећење под тежином пећи.

СЛИКА_1



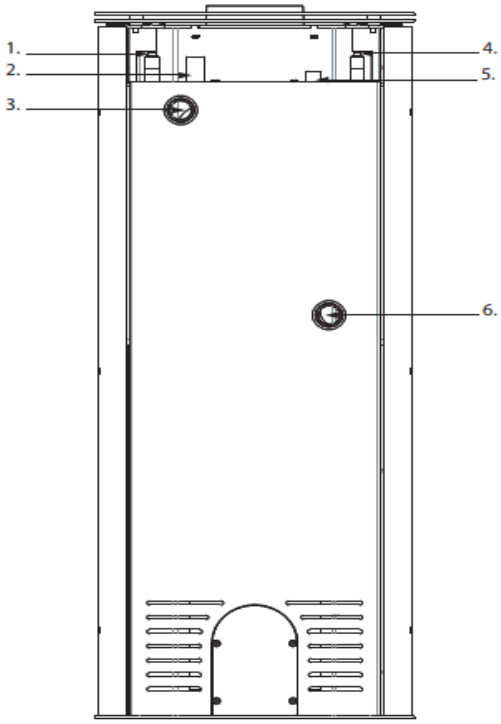
5. Прикључак на систем централног грејања (ЦГ)

5.1. Опште напомене

Пре повезивања уређаја, уверите се да је систем грејања чист, правилно пројектован и погодан за рад са грејачем просторија на чврсто гориво опремљеним воденим плаштом. Сви хидраулични прикључци морају бити непропусни и изведени у складу са пројектом система. Након инсталације, систем грејања треба напунити водом, темељно одзрачити и проверити на цурење пре него што се уређај пусти у рад. Грејач просторија не сме се користити док се правилно не повеже на систем централног грејања напуњен водом.

5.2. Опис и локација прикључних портова

СЛИКА_2 илуструје локацију свих прикључака за воду који се налазе на уређају. То укључује прикључке за довод и повратак воде, као и тачке прикључења за сигурносне уређаје и друге хидрауличне компоненте потребне за исправну инсталацију и рад. Слика је намењена да помогне инсталатерима у идентификацији сваког прикључка и осигуравању да су сви хидраулични прикључци изведени у складу са захтевима за инсталацију. Правилно повезивање хидрауличног кола је неопходно за безбедан, поуздан и ефикасан рад грејача просторија.



1. Мушки навојни прикључак G 1/2 (укупна дужина 50 mm, дужина навоја 22–27 mm, отвор Ø17 mm) за расхладну серпентину. Расхладна серпентина је направљена од бакарних цеви унутрашњег пречника 10 mm и спољашњег пречника 12 mm. Интегрисана је у водени плашт и обезбеђује хитно хлађење у случају прегревања. Расхладна серпентина се повезује на довод хладне воде преко термичког сигурносног вентила. Његова сврха је да уклони вишак топлоте из воденог плашта и заштити уређај од прегревања.
2. Навојни прикључак G 1/2 (укупна дужина 48 мм, спољашњи пречник Ø28 мм, унутрашњи отвор Ø23,6 мм) за сензор термичког сигурносног вентила. Прикључак је дизајниран да прими температурни сензор (сонду) термичког сигурносног вентила. Он обезбеђује директан контакт између сензора и воде унутар воденог плашта, омогућавајући прецизно праћење температуре и аутоматско активирање расхладне спирале ако температура воде пређе наведену границу.
3. Навојни прикључак G1 (укупна дужина 35 mm, спољашњи пречник Ø42 mm, унутрашњи отвор Ø38 mm) за прикључак повратка централног грејања (ЦГ).
4. Мушки навојни прикључак G 1/2 (укупна дужина 50 mm, дужина навоја 22–27 mm, отвор Ø17 mm) за расхладну серпентину. Расхладна серпентина је направљена од бакарних цеви унутрашњег пречника 10 mm и спољашњег пречника 12 mm. Интегрисана је у водени плашт и обезбеђује хитно хлађење у случају прегревања. Расхладна серпентина се повезује на довод хладне воде преко термичког сигурносног вентила. Његова сврха је да уклони вишак топлоте из воденог плашта и заштити уређај од прегревања.
5. Утичница за температурни сензор (укупна дужина 46 мм, спољашњи пречник Ø22 мм, навој M16×1,5). Утичница је намењена за уградњу температурног сензора који се користи за праћење температуре воде у воденом плашту. Сензор је инсталиран у затвореној утичници, тако да термички сензор не долази у директан контакт са водом за грејање. Топлота се преноси кроз зид утичнице.
6. Навојни прикључак G1 (укупна дужина 35 mm, спољашњи пречник Ø42 mm, унутрашњи отвор Ø38 mm) за прикључак централног грејања (ЦГ).

6. Шематски дијаграм инсталације грејача за просторију

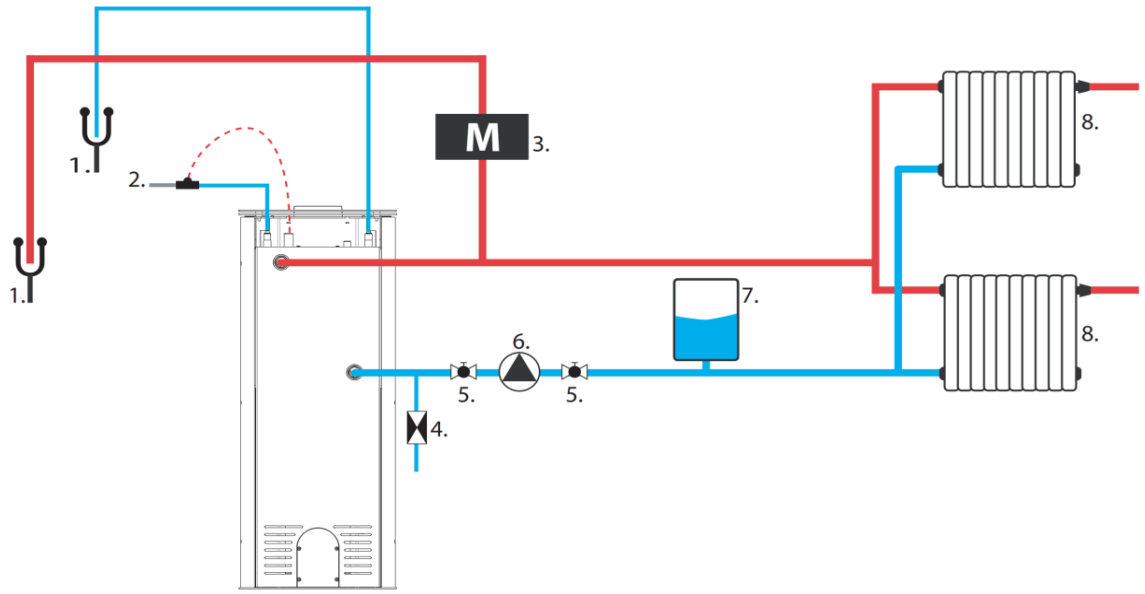
6.1. Опште напомене

Грејач просторија мора бити инсталиран у складу са важећим локалним прописима и добром инжењерском праксом. Хидраулични систем мора бити правилно пројектован како би се осигурао безбедан, поуздан и ефикасан рад уређаја. Коначна конфигурација система зависи од специфичних захтева инсталације, укључујући грејно оптерећење, распоред система и избор хидрауличних компоненти.

6.2. Затворени систем грејања

Слика_3 приказује пример инсталације грејача у затвореном систему грејања. Шема је дата само у илустративне сврхе и не треба је сматрати универзалним решењем за инсталацију. Сваки систем грејања мора бити појединачно пројектован и верификован од стране квалификованог пројектанта система грејања или хидротехничког инжењера како би се осигурала усклађеност са важећим стандардима, прописима и специфичним захтевима пројекта.

СЛИКА_3

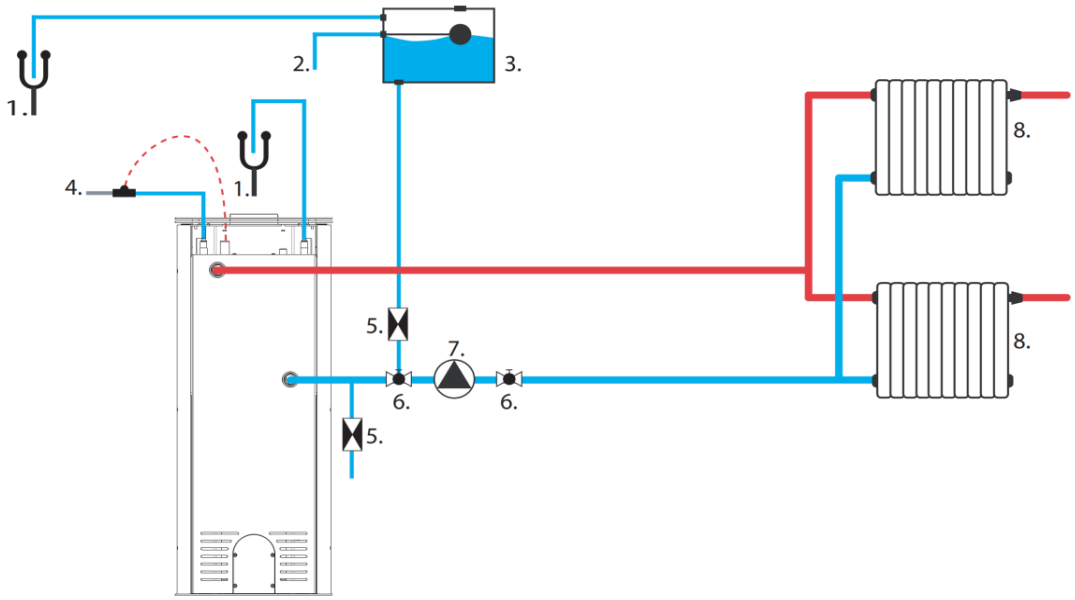


1. Одвод за одвод
2. Термостатски вентил
3. Мембрански вентил за смањење притиска
4. Неповратни вентил
5. Куглични вентил
6. Циркулациона пумпа
7. Мембранска експанзиона посуда
8. Радијатори или други грејни уређаји

6.3. Отворени систем централног грејања

Слика 4 приказује пример инсталације грејача у отвореном систему грејања. Шема је дата само у илустративне сврхе и не треба је сматрати универзалним решењем за инсталацију. Сваки систем грејања мора бити појединачно пројектован и верификован од стране квалификованог пројектанта система грејања или хидротехничког инжењера како би се осигурала усклађеност са важећим стандардима, прописима и специфичним захтевима пројекта.

СЛИКА_4



1. Одвод за одвод
2. Прикључак за пуњење експанзионе посуде
3. Експанзиона посуда
4. Термостатски вентил
5. Неповратни вентил
6. Куглични вентил
7. Циркулациона пумпа
8. Радијатори или други грејни уређаји

7. Користите

7.1. Опште напомене

Произвођач не прихвата никакву одговорност за штету насталу употребом горива које није препоручено, неовлашћеним модификацијама уређаја или неправилном инсталацијом. Препоручују се само оригинални резервни делови. Током рада уређаја, морају се строго поштовати сви важећи локални и национални прописи, укључујући релевантне националне и европске стандарде. Топлота коју уређај генерише равномерно се распоређује по целој његовој површини путем зрачења и конвекције.

7.2. Препоручено гориво

Уређај се не сме користити за сагоревање отпада или било којих материјала који нису намењени за употребу у уређајима за грејање. Дозвољено је користити само гориво које препоручује произвођач у техничком листу. Спаљивање било ког отпадног материјала, укључујући кућни отпад и дрвни отпад, строго је забрањено. Употреба недозвољених горива може довести до оштећења уређаја и представља озбиљан ризик по здравље и живот корисника због емисије токсичних материја током сагоревања.

Препоручује се употреба сувог огревног дрвета са садржајем влаге који не прелази 18%, посеченог најмање две године раније, без смоле и складиштеног у покривеном, добро проветреном простору. Препоручују се тврда дрва са високом калоријском вредношћу, јер стварају стабилан слој жара и обезбеђују ефикасно грејање. Већа трупца треба исећи на одговарајућу дужину пре складиштења; максимални пречник трупца не би требало да прелази 200 мм.

Фино исецкано дрво се брзо пали и ослобађа више топлоте, али гори краће. Оптимална горива укључују граб и букву. Друге прихватљиве врсте укључују храст, кестен, јасен, јавор, брезу и брест. Треба избегавати употребу бора и еукалиптуса, јер садрже висок ниво смоле, што може довести до повећаног накупљања чађи и наслага, што последично захтева чешће чишћење и уређаја и димњака.

7.3. Забрањено гориво

У уређају се не смеју користити друга горива осим сувог, природног дрвета. Строго је забрањена употреба свих врста угља, течних горива и такозваног „зеленог дрвета“ (тј. свеже посеченог или влажног дрвета). Таква горива значајно смањују ефикасност уређаја, доприносе прекомерном накупљању чађи и катрана и последично могу довести до зачепљења димњака. Такође је забрањено сагоревање рециклираног дрвета, укључујући железничке прагове, телеграфске стубове, шперплочу, влакнасте плоче, палете и друге материјале на бази дрвета који су хемијски третирани или импрегнирани. Ови материјали не само да брзо загађују димњак, већ и штете животној средини и могу изазвати прегревање и трајно оштећење ложишта.

Спаљивање било каквог отпада који није дрво, као што су пластика или аеросолне боце, такође је забрањено. Никада не користите бензин, керозин, етил алкохол, течности за паљење роштиља или било које друге запаљиве течности за паљење или поновно паљење ватре у уређају. Такве супстанце морају бити складиштене даље од уређаја током рада.

7.4. Осветљење .

Препоручени метод паљења уређаја је такозвани метод паљења одозго надоле. Да бисте правилно запалили ватру, отворите врата ложишта и потпуно отворите све контроле довода ваздуха. Поставите расцепљене, веће трупце на дно коморе за сагоревање, затим додајте слој мало тањих комада дрвета и на крају ситну потпалу на врх.

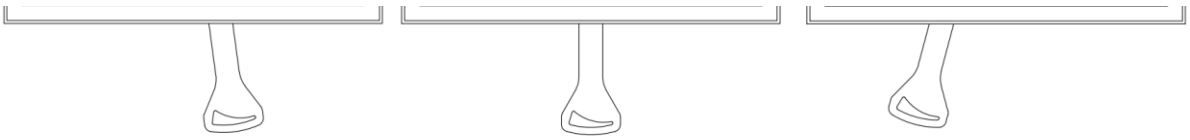


Строго је забрањено коришћење било којих материјала за паљење осим оних наведених у овом упутству, посебно хемијски запаљивих супстанци као што су уље, бензин, растварачи или слична средства. Приликом додавања горива, мора се водити рачуна да се не оштети унутрашња облога коморе за сагоревање.

Током почетног периода рада, препоручује се да уређај ради на смањеној снази и постепено повећава температуру. Овај приступ омогућава равномерно ублажавање изненадних напрезања и минимизира ризик од термичког шока. Током фаза загревања и хлађења, уређај се може природно ширити и скупљати, што може довести до благих металних звукова. Ова појава је нормална и резултат је понашања челичних компоненти под променљивим температурним условима.

7.5. Регулатори

Дијаграм испод илуструје подешавања довода ваздуха, која су кључна за ефикасан рад пећи.



Гашење **Оптимално рад** **Осветљење**

Да би се осигурало правилно сагоревање, неопходно је одржавати константан довод ваздуха до уређаја. Недовољна количина ваздуха омета потпуно сагоревање горива, што може довести до емисије дима и, у екстремним случајевима, до прекомерног накупљања запаљивих гасова и њиховог каснијег паљења. Гасови који се ослобађају из горива у условима неадекватног довода ваздуха, у комбинацији са присуством варнице или високе температуре, могу експлодирати. **Строго је забрањено потпуно затварање клизача за контролу довода ваздуха, посебно након допуњавања горива и током рада уређаја.** Одржавање адекватног довода ваздуха је кључно за обезбеђивање ефикасности уређаја и безбедности корисника.

7.6. Номинално гориво утовар , пуњење горивом

Приликом додавања дрвета за огрев, пажљиво отворите врата ложишта како бисте избегли нагли улазак ваздуха, што би могло проузроковати излазак дима у просторију. Препоручује се да ову операцију изводите носећи заштитне рукавице како бисте спречили опекотине од контакта са врућим компонентама уређаја.

Максимално пуњење горивом и циклуси пуњења не смеју прећи вредности наведене у техничком листу уређаја који се испоручује са уређајем.

7.7. Намењено употреба

Самостојећа пећ на дрва са воденим плаштом је дизајнирана за сагоревање сушеног тврдог дрвета са садржајем влаге испод 20%. Намењена је за грејање стамбених простора у којима је инсталирана, а може служити и као додатни извор топлоте. Уређај је опремљен затвореном комором за сагоревање и ради као уређај са повременим сагоревањем. Интегрисани водени плашт је дизајниран за напајање система централног грејања (ЦГ). Уређај се може користити као примарни или додатни извор топлоте за систем ЦГ, под условом да је инсталиран и да се користи у складу са овим упутством и важећим прописима земље одредишта.

Грејач просторија са воденим омотачем сме се користити само када је повезан на систем централног грејања (ЦГ) напуњен водом. Ово обезбеђује правилно одвођење топлоте. Рад уређаја без повезивања са системом ЦГ поништиће гаранцију и забрањен је.

7.8. Аномалије дешава током операција

Током рада, могу се јавити одступања од правилног рада уређаја, што указује на поремећаје у систему грејања. У већини случајева, то је узроковано неправилностима приликом инсталације, непоштовањем препорука овог упутства или утицајем спољних фактора, укључујући временске услове.

У наставку су наведени најчешће примећени проблеми заједно са препорученим корективним мерама.

Повратни ток дима при отварању врата

- пренагло отварање врата; отворите их полако да би се промаја стабилизовала
- ограничен довод ваздуха; обезбедити одговарајућу вентилацију и довод ваздуха за сагоревање у складу са упутствима
- неповољни временски услови*
- недовољна промаја димњака; препоручује се преглед и/или чишћење димњачке цеви

Недовољно грејање или гашење ватре

- премало горива; додајте гориво у складу са препорукама произвођача
- претерано висок садржај влаге у дрвету; користите дрво са садржајем влаге који не прелази 20%

Смањена ефикасност грејања упркос правилном сагоревању

- употреба нискокалоричног, меког дрвеног горива
- прекомерни садржај влаге у гориву

Прекомерно запрљање стакла ложишта

- интензитет сагоревања је пренизак; избегавајте продужени рад на ниском пламену
- употреба четинарског или смоластог дрвета; препоручује се суво тврдо дрво

Губитак воде

- Под нормалним условима рада, само мале количине воде могу се изгубити природним испаравањем. Ако је потребно често допуњавање, то обично указује на цурење или неки други квар у систему централног грејања (ЦГ), као што су цеви или компоненте система, а не у уређају или његовом воденом плашту.

Правилан рад уређаја може повремено бити погођен временским условима као што су висока влажност ваздуха, магла, јак ветар, низак атмосферски притисак или поремећаји протока ваздуха изазвани оближњим високим зградама. У случају поновљених проблема, препоручује се консултација са лиценцираним димничарем или уградња поклопца димњака ради побољшања стабилности промаје.

7.9. Димњак опасност од пожара .

Дуготрајан рад на претерано ниским температурама сагоревања може довести до стварања значајних количина чађи и водене паре, које се могу таложити унутар димњака у облику запаљивог креозота. То може довести до пожара у димњаку – феномена који укључује бурно сагоревање унутар димњака, карактерисаног интензивним пламеном и изузетно високим температурама.
У случају пожара у димњаку, потребно је одмах предузети следеће мере:

- затворите све отворе на фиоци за пепео и искључите довод хладног ваздуха
- затворите клапне ваздушне завесе
- уверите се да су врата ложишта добро затворена
- одмах обавестити најближу јединицу Државне ватрогасне службе

8. Сервис и одржавање .

8.1. Одржавање уређаја и димних канала.

Радове одржавања треба редовно обављати у складу са доле наведеним смерницама како би се осигурао безбедан и ефикасан рад уређаја. Сви радови одржавања морају се обављати само када се уређај потпуно охлади.
Периодични радови одржавања укључују:

- уклањање пепела из коморе за сагоревање и фиоке за пепео,
- чишћење предњег стакла,
- чишћење унутрашњости коморе за сагоревање,
- чишћење димњака.

Остављање пепела у фиоци за пепео дуже време може довести до хемијске корозије фиоке. Учесталост чишћења коморе за сагоревање зависи од врсте и садржаја влаге дрвета које се користи. За чишћење коморе могу се користити жарачи за камин, стругачи, четке или усисивачи посебно дизајнирани за камине.
Предње стакло мора се чистити искључиво наменским средством за чишћење стакла камина. Овај производ се не сме користити на челичним или ливеним гвозденим компонентама. Строго се избегавају абразивна средства која би могла огребати површину стакла. Препоручује се да се средство за чишћење нанесе на крпу, а не директно на стакло. Овај поступак је неопходан како би се спречило да средство за чишћење дође у контакт са заптивком, што би могло довести до оштећења или смањења њених заптивних својстава.
Чишћење димњака треба спроводити најмање два пута годишње, пре грејне сезоне и током сезоне, у зависности од интензитета коришћења уређаја и квалитета горива које се користи. Ове радове мора да обави овлашћени сервисер за димњаке, а њихово завршетак треба да буде документован у евиденцији о сервисирању уређаја.

8.2. Уклањање пепела .

Током редовног рада уређаја, потребно је периодично уклањати нагомилани пепео из коморе за сагоревање. Пепео се мора уклањати тек након што се ватра потпуно угаси или употребом алата који штите од опекотина, као што су рукавице отпорне на топлоту.
Упозорење: Никада не бацајте ужарени пепео или жар у канту за кућни отпад, јер то представља озбиљну опасност од пожара.
Приступ фиоци за пепео се добија отварањем предњих врата уређаја; посуда за пепео се налази испод решетке од ливеног гвожђа.

8.3. Допуњавање воде

Не додајте воду у систем централног грејања (ЦГ) док ради грејач просторије. Допуњавање система током рада може изазвати термички шок, што може довести до озбиљног оштећења уређаја, укључујући пуцање воденог омотача. Воду треба додавати само да би се надокнадили нормални губици воде услед испаравања. Поновљено додавање свеже воде уноси растворене минерале и кисеоник у систем грејања. То може довести до наслаге каменца, корозије и трајног оштећења воденог омотача и других компоненти система грејања, смањујући ефикасност и век трајања уређаја.

8.4. Сервис и резервни делови делови

Све поправке уређаја треба да обављају само квалификовани инсталатери са одговарајућим квалификацијама. За поправке треба користити само оригиналне резервне делове произвођача. Било какве измене у дизајну, инсталацији или раду уређаја су забрањене без писмене сагласности произвођача.
Произвођач гарантује доступност оригиналних резервних делова током целог животног века уређаја. Да бисте их наручили, обратите се продајном одељењу или најближем овлашћеном продавцу.

9. Рециклажа и одлагање .

Овај уређај је дизајниран за дуготрајну употребу и произведен је првенствено од материјала који се могу рециклирати. На крају свог века трајања, овај производ се не сме одлагати са кућним отпадом. Рециклажа овог уређаја је искључива одговорност власника, који мора да се придржава важећих националних закона у вези са безбедношћу, поштовањем и заштитом животне средине. Одговорно рециклирање помаже у очувању природних ресурса и заштити животне средине. Селективно одлагање производа помаже у спречавању потенцијалних негативних ефеката на животну средину и здравље и омогућава опоравак његових материјала, што доводи до значајних уштеда енергије и ресурса.
Пре рециклаже или одлагања, уверите се да је уређај потпуно хладан. Искључите и уклоните све делове који се могу скинути, као што су ручке, стакло, заптивке и декоративни елементи. Уклоните преостали пепео или чађ и очистите комору за сагоревање. Кад год је то могуће, одвојите различите материјале (нпр. ливено гвожђе, челик, стакло, керамичку изолацију, фарбане делове).
Електронске компоненте (ако су укључене) класификују се као отпадна електрична и електронска опрема (WEEE). Треба их однети на овлашћено место за сакупљање електричног отпада или на општинско место за рециклажу.
Амбалажни материјали попут картона треба да се рециклирају са папирним отпадом. Заштитну фолију и пену треба рециклирати у складу са локалним смерницама за пластични отпад. Дрвене палете или гајбе треба вратити или рециклирати са дрвним отпадом.

ЕЛЕМЕНТ	МАТЕРИЈАЛ	МЕТОД РЕЦИКЛАЖЕ
Каросерија и врата	Ливено гвожђе / челик	Доставити на место за сакупљање отпада
Стакло	Отпорно на топлоту керамика стакло	Рециклирајте као нерециклабилно стакло или однесите на место за сакупљање комуналног отпада
Фоке	Фиберглас / кабл	Одложити као нерециклабилни отпад.
Ручке , дугмад	Метал, обложен челик	Рециклирајте са металним отпадом
Боја/ емајл премази	Висока температура боја / емајл	Уклоњено професионалним рециклирањем метала; премази термички одвојени и одложени као опасни отпад

10. Технички лист са подацима

ТДС (Технички лист са подацима) наводи кључне техничке спецификације и карактеристике перформанси уређаја, укључујући грејни капацитет, степен ефикасности, потребе за горивом и избор одговарајућих изолационих материјала. Ове информације су намењене да олакшају одговарајућу инсталацију, рад и одржавање уређаја, уз истовремено осигуравање усклађености са смерницама произвођача.

СИМБОЛ	ЈЕДИНИЦА	ОПИС	HATI/AQUA ERIK/AQUA	BJORN/AQUA
η_s	%	Сезонска ефикасност грејања простора уређаја при номиналној топлотној снази	71	72
ЕЕИ	-	Индекс енергетске ефикасности	107	108
A+++, A++, A+, A	A+-G	Енергетска ефикасност разред	A+	A+
p_w	кПа (бар)	Дозвољени максимални радни притисак воде (ако је применљиво)	2	2
с	мм	Заштитна изолација према упутствима произвођача	N/A	N/A
λ_{20}	W/ mK	Термичка проводљивост заштитног изолационог материјала на 200 °C	N/A	N/A
$ел_{СБ}$	kW	Потрошња електричне помоћне енергије у стању приправности	NPD	NPD
Е, ф	V, Hz	Напон напајања , фреквенција	NPD	NPD
W_{max}	З	Максимална електрична моћ потрошња	NPD	NPD
$Т_{класа}$	-	Ознака димњака према одговарајућем стандарду за димњаке	T400, T450	T400, T450
Г	Г/О	Класа отпорности димњака на пожар чађи	G	G
CON/INT	-	Режим рада уређаја: континуирани (CON), повремени (INT)	INT	INT
$М_ч$	кг/ сат	Гориво потрошња	3.14	3.08
$М_а$	кг	Препоручена доза горива за добијање номиналне снаге	2.29	2.76
т	мин	Гориво допуна интервал	40	40
л	мм	Оптимална / препоручена дужина трупца	170	330
$ел_{макс}$	kW	Потрошња електричне помоћне енергије при номиналном топлотном излазу	NPD	NPD
$П_{ном}$	kW	Номинална топлотна снага или распон снага (у зависности од врсте горива)	10	10
$П_{Шном}$	kW	Номинална топлотна снага простора или распон снага (у зависности од врсте горива)	5.8	6.6
$П_{Вном}$	kW	Номинални излаз воде (ако је уграђен интегрисани котао) или распон излаза (у зависности од врсте горива)	4.8	3.7
$\eta_{ном}$	%	Ефикасност уређаја при номиналној топлотној снази	80.8	80.5
$CO_{2\ ном}$ (13% O_2)	%	Концентрација угљен-моноксида при 13% садржаја кисеоника при номиналној топлотној снази	0.101	0.099
$CO_{2\ ном}$ (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисија угљен-моноксида при садржају кисеоника од 13% при номиналној топлотној снази	1073	1245
$NO_{хном}$ (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисије азотних оксида при садржају кисеоника од 13% при номиналној топлотној снази	81	89
$OGC_{номинација}$ (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисије угљоводоника при садржају кисеоника од 13% при номиналној топлотној снази	67	72
$PM_{ном}$ (13% O_2)	мг/ $м^3$	Емисија честица при садржају кисеоника од 13% при номиналној топлотној снази	29	17
$п_{ном}$	Па	Минимална промаја димњака при номиналној топлотној снази	12	12
$Т_{сном}$	°C	Температура излазних димних гасова при номиналном топлотном учинку	280	334
$ф_{f,g\ ном}$	г/с	Масени проток димних гасова при номиналном топлотном учинку	9.9	8.6
$ел_{мин}$	kW	Потрошња електричне помоћне енергије при делимичном оптерећењу топлотног излаза	NPD	NPD
$П_{део}$	kW	Делимични топлотни излаз или низ излаза (у зависности од врсте горива)	5.0	5.4
$П_{Шпарт}$	kW	Снага грејања простора са делимичним оптерећењем или распон снаге (у зависности од врсте горива)	2.4	3.6
$П_{В\ део}$	kW	Излаз воде при делимичном оптерећењу ако је уграђен интегрисани котао) (у зависности од врсте горива)	2.6	1.7

η део	%	Ефикасност уређаја при делимичном оптерећењу топлотног излаза	85.7	78.8
CO део (13% O2)	мг/ м³	Емисија угљен-моноксида при 13% кисеоника и делимичном оптерећењу	1780	7290
NO xpart (13% O2)	мг/ м³	Емисије азотних оксида при садржају кисеоника од 13% при делимичном оптерећењу топлотног излаза, ако је наведено	91	78
OGC део (13% O2)	мг/ м³	Емисије угљоводоника при 13% кисеоника и делимичном оптерећењу	165	991
ПМ део (13% O2)	мг/ м³	Емисије честица при садржају кисеоника од 13% при делимичном оптерећењу топлотног излаза, ако је наведено	36	65
p део	Па	Минимални промаја димњака при делимичном оптерећењу топлотног излаза	6	6
T -дел	°C	Температура излазних димних гасова при делимичном оптерећењу топлотног излаза	168	216
φ f,g део	г/с	Масени проток димних гасова при делимичном оптерећењу топлотног излаза	5.9	6.9
P споро	kW	Топлотни излаз при спором сагоревању или опсег излаза (у зависности од врсте горива)	NPD	NPD
P SHslow	kW	Излаз топлоте простора при спором сагоревању или опсегу излаза (у зависности од врсте горива)	NPD	NPD
П. Вслоу	kW	Топлотни снага воде при спором сагоревању (ако је инсталиран интегрисани котао) или опсег снага (у зависности од врсте горива)	NPD	NPD
CO споро (13% O2)	мг/ м³	Емисије угљен-моноксида при садржају кисеоника од 13% на топлотном излазу при спором сагоревању, ако је наведено	NPD	NPD
NO xslow (13% O2)	мг/ м³	Емисије азотних оксида при садржају кисеоника од 13% на топлотном излазу при спором сагоревању, ако је наведено	NPD	NPD
OGC споро (13% O2)	мг/ м³	Емисије угљоводоника при садржају кисеоника од 13% на топлотном излазу при спором сагоревању, ако је наведено	NPD	NPD
PM споро (13% O2)	мг/ м³	Емисије честица при 13% кисеоника и при топлотном излазу при спором сагоревању, ако је наведено	NPD	NPD
p споро	Па	Минимални промаја димњака при топлотном излазу при спором сагоревању, ако је наведено	NPD	NPD
Фолксваген	Л	Вода јакна капацитет	15	15

11. Димензионисани технички цртежи

Овај одељак садржи детаљне техничке цртеже компоненти уређаја са димензијама. Цртежи пружају све потребне димензије и конструкционе детаље потребне за исправну монтажу, инсталацију и сервисирање. Молимо погледајте дијаграме који се налазе у одговарајућем одељку на крају овог упутства.

12. Уклањање врата

Овај одељак пружа детаљан водич за уклањање врата камина. Пре почетка рада, уверите се да се уређај потпуно охладио. Након уклањања, препоручљиво је темељно проверити стање шарки и заптивача и, ако је потребно, извршити одржавање или замену пре поновног инсталирања. Молимо погледајте дијаграме који се налазе у одговарајућем одељку на крају овог упутства.

13. Конструкција врата, компоненте и замена керамичког стакла

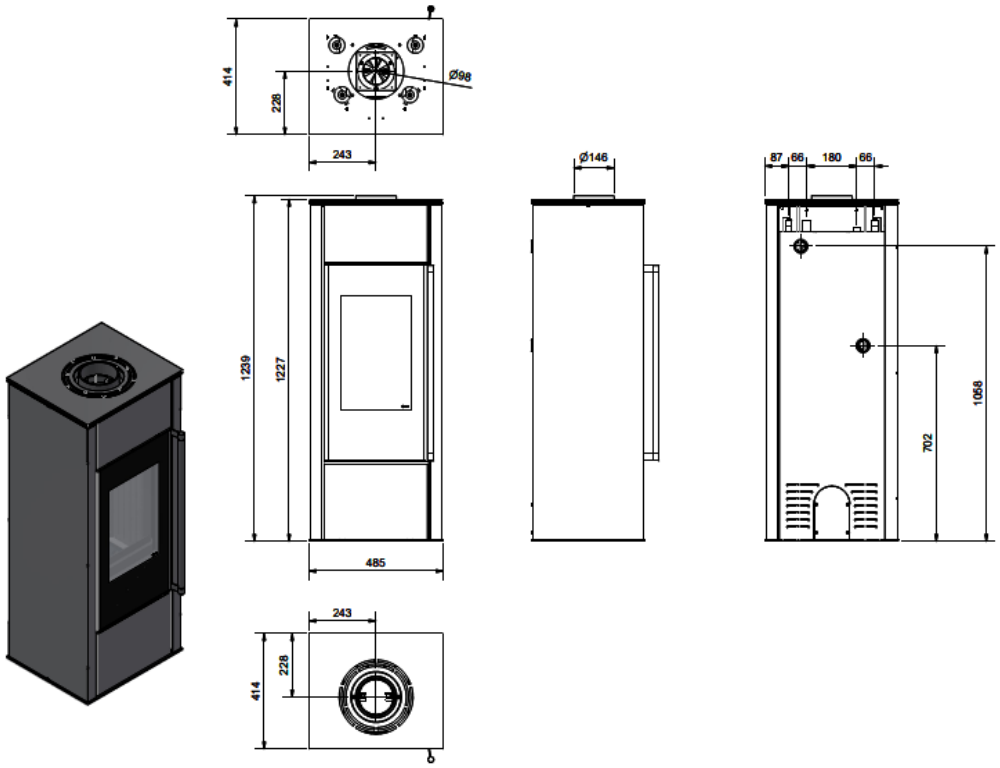
Овај одељак пружа преглед врата камина и његових кључних компоненти. Информације садржане у овом одељку намењене су да помогну у идентификацији, прегледу, демонтажи и поновној монтажи елемената врата током операција одржавања, укључујући замену керамичког стакла.

14. Уклањање и замена облоге коморе за сагоревање

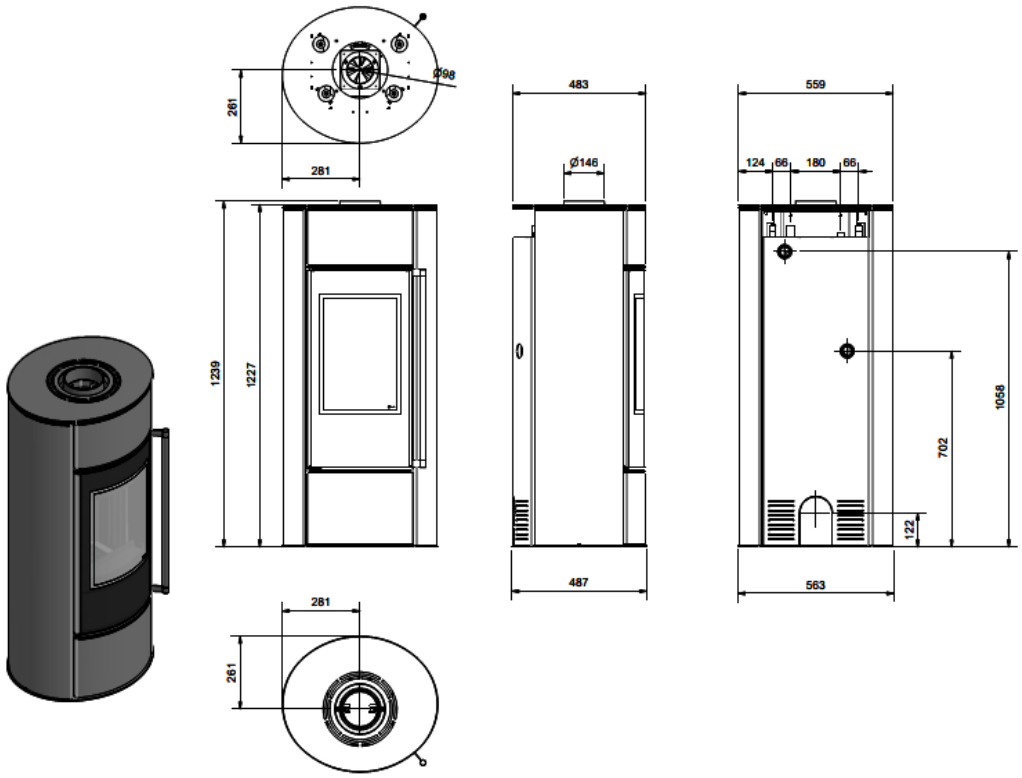
Овај одељак даје упутства за уклањање и замену облоге коморе за сагоревање. Пре почетка рада, уверите се да се уређај потпуно охладио. Затим, да бисте уклонили облогу, пронађите причвршћиваче, као што су завртњи или копче, који држе материјал на месту. У случају замене, нову облогу треба пажљиво поставити, водећи рачуна да је безбедно причвршћена. Нову керамичку облогу треба поставити пратећи поступак демонтаже обрнутим редоследом. Молимо погледајте дијаграме који се налазе у одговарајућем одељку на крају овог упутства.

(EN) Section 11 (PL) Sekcja 11 (DE) Abschnitt 11 (FR) Section 11 (IT) Sezione 11 (CZ) Sekce 11 (HU) 11. szakasz (RO) Secțiunea 11 (GR) Ενότητα 11 (ES) Sección 11 (FI) Osio 11 (BG) Секция 11 (NL) Sectie 11 (LV) Sekcija 11 (LT) Skyrius 11 (SE) Sektion 11 (SI) Oddelek 11 (SK) Sekcia 11 (DK) Sektion 11 (HR) Sekcija 11 (EE) Sektsioon 11 (MT) Sezzjoni 11 (IE) Roinn 11 (PT) Seção 11 (RS) Одељак 11

HATI/AQUA

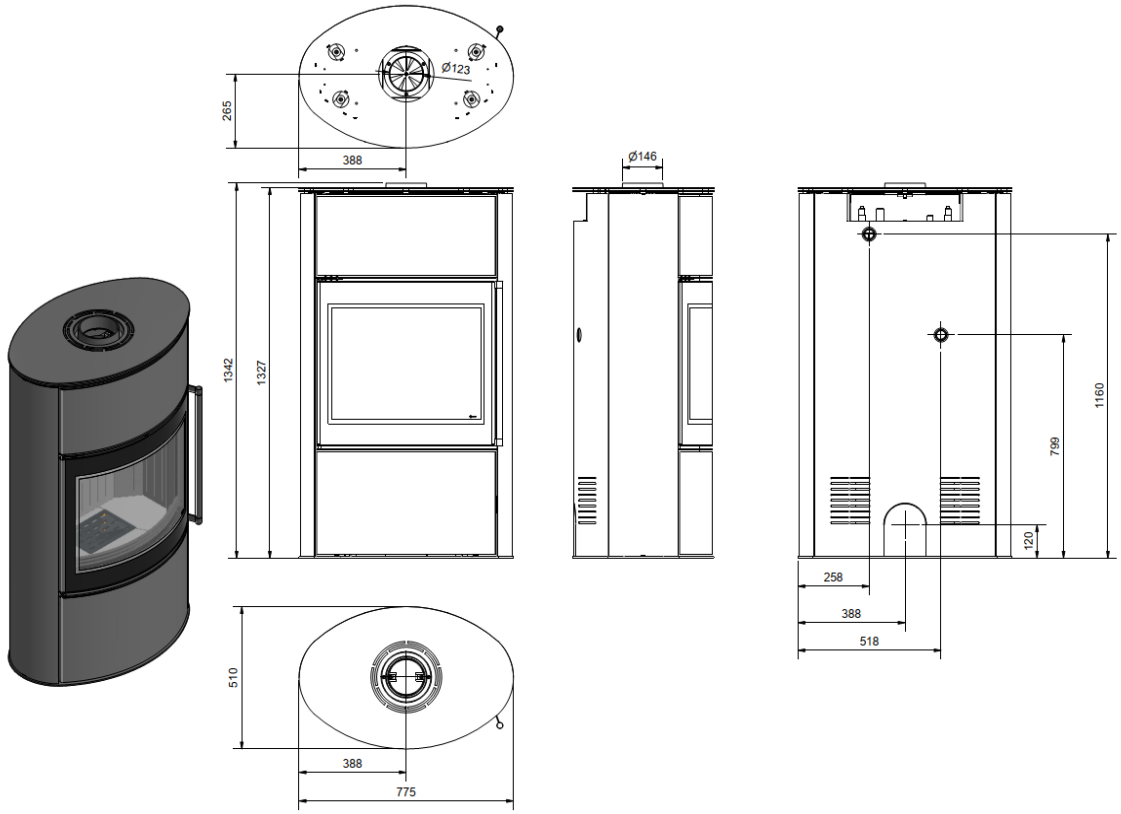


ERIK/AQUA



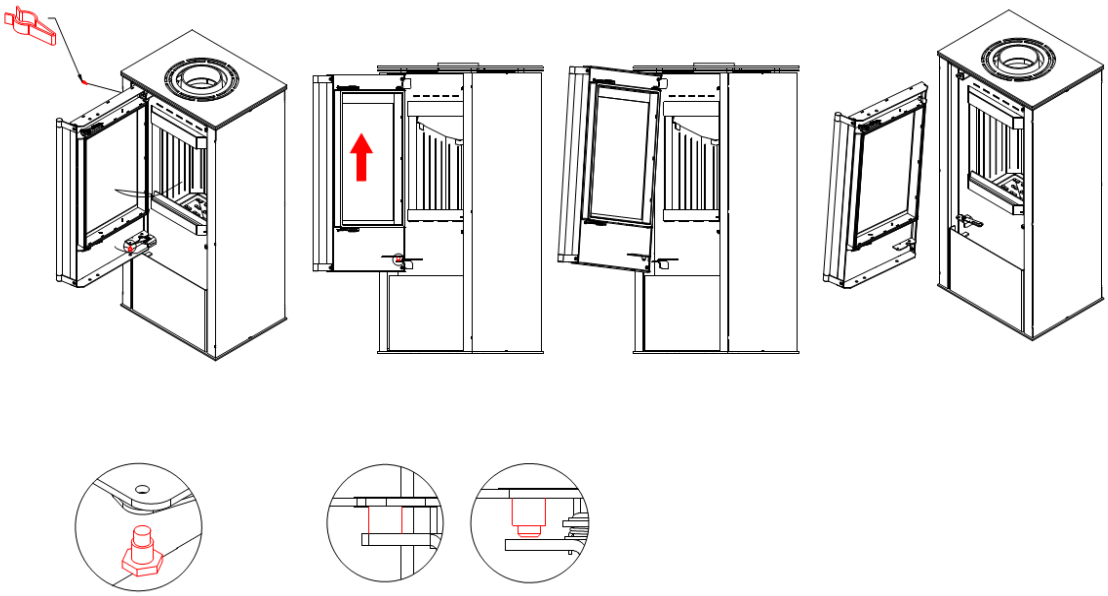
(EN) Section 11 (PL) Sekcja 11 (DE) Abschnitt 11 (FR) Section 11 (IT) Sezione 11 (CZ) Sekce 11 (HU) 11. szakasz (RO) Secțiunea 11 (GR) Ενότητα 11 (ES) Sección 11 (FI) Osio 11 (BG) Секция 11 (NL) Sectie 11 (LV) Sekcija 11 (LT) Skyrius 11 (SE) Sektion 11 (SI) Oddelek 11 (SK) Sekcia 11 (DK) Sektion 11 (HR) Sekcija 11 (EE) Sektsioon 11 (MT) Sezzjoni 11 (IE) Roinn 11 (PT) Seção 11 (RS) Одељак 11

BJORN/AQUA

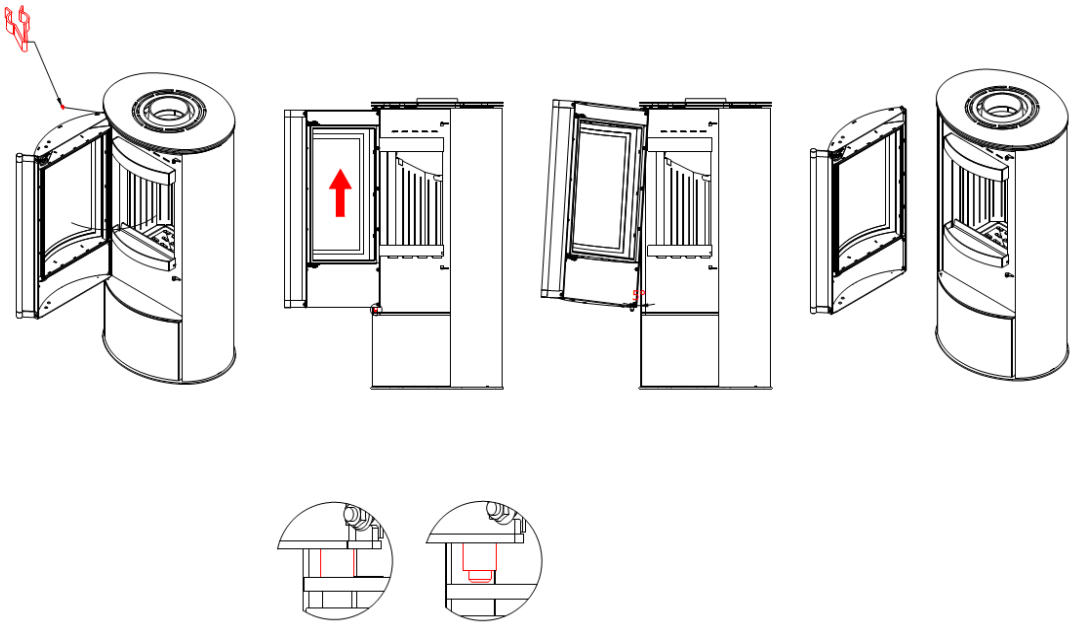


(EN) Section 12 (PL) Sekcja 12 (DE) Abschnitt 12 (FR) Section 12 (IT) Sezione 12 (CZ) Sekce 12 (HU) 12. szakasz (RO) Secțiunea 12 (GR) Ενότητα 12 (ES) Sección 12 (FI) Osio 12 (BG) Секция 12 (NL) Sectie 12 (LV) Sekcija 12 (LT) Skyrius 12 (SE) Sektion 12 (SI) Oddelek 12 (SK) Sekcia 12 (DK) Sektion 12 (HR) Sekcija 12 (EE) Sektsioon 12 (MT) Sezzjoni 12 (IE) Roinn 12 (PT) Seção 12 (RS) Одељак 12

HATI/AQUA

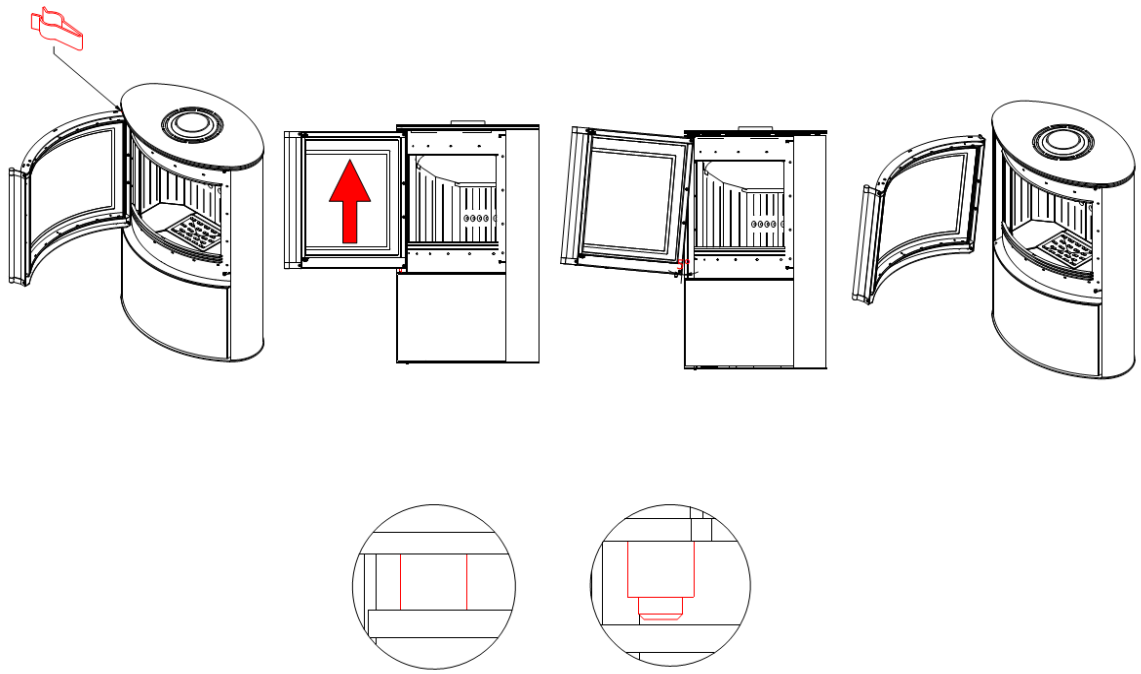


ERIK/AQUA



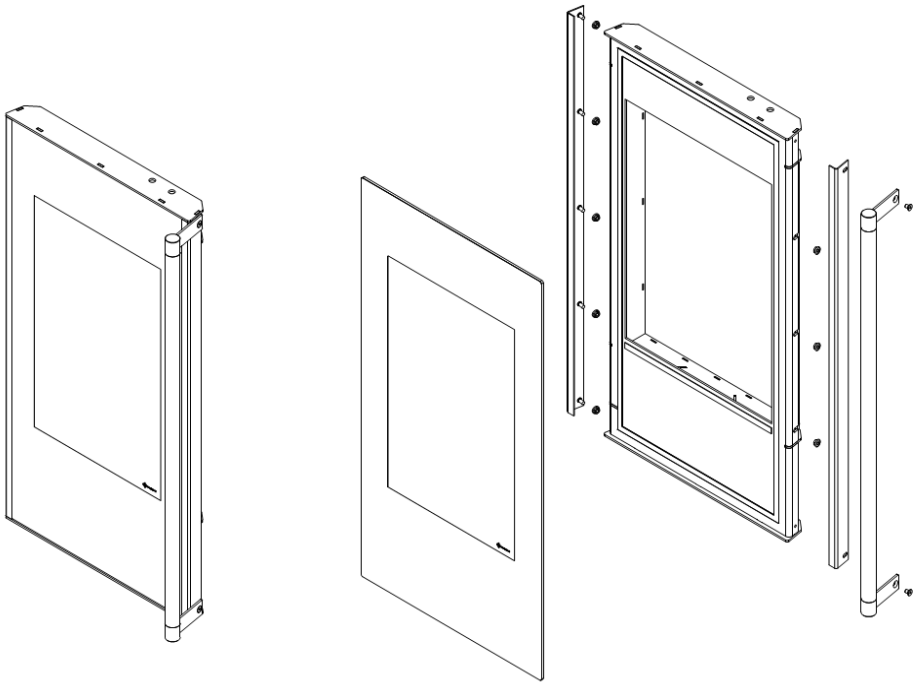
(EN) Section 12 (PL) Sekcja 12 (DE) Abschnitt 12 (FR) Section 12 (IT) Sezione 12 (CZ) Sekce 12 (HU) 12. szakasz (RO) Secțiunea 12 (GR) Ενότητα 12 (ES) Sección 12 (FI) Osio 12 (BG) Секция 12 (NL) Sectie 12 (LV) Sekcija 12 (LT) Skyrius 12 (SE) Sektion 12 (SI) Oddelek 12 (SK) Sekcia 12 (DK) Sektion 12 (HR) Sekcija 12 (EE) Sektsioon 12 (MT) Sezzjoni 12 (IE) Roinn 12 (PT) Seção 12 (RS) Одељак 12

BJORN/AQUA

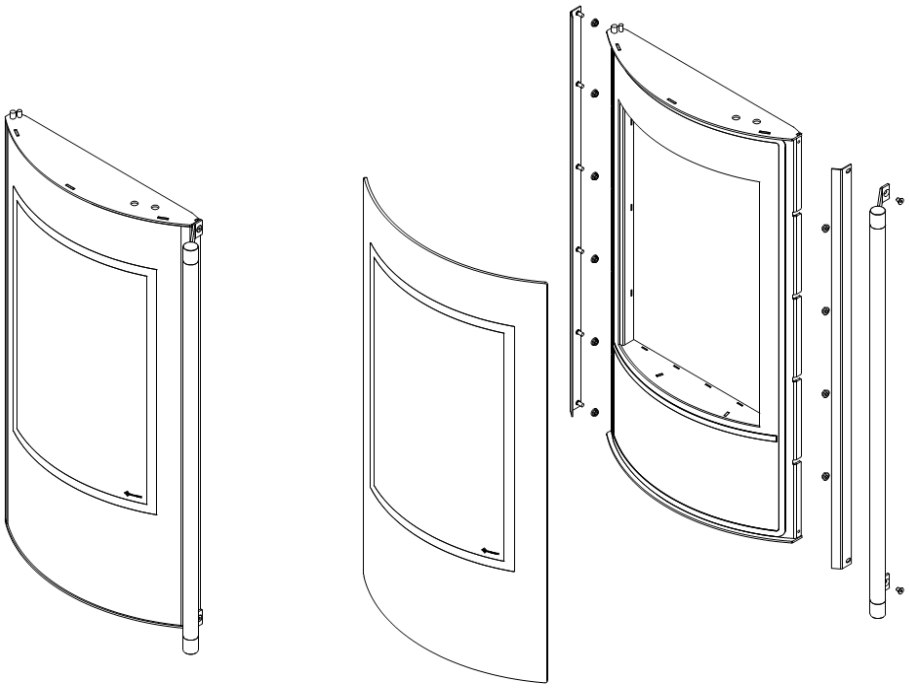


(EN) Section 13 (PL) Sekcja 13 (DE) Abschnitt 13 (FR) Section 13 (IT) Sezione 13 (CZ) Sekce 13 (HU) 13. szakasz (RO) Secțiunea 13 (GR) Ενότητα 13 (ES) Sección 13 (FI) Osio 13 (BG) Секция 13 (NL) Sectie 13 (LV) Sekcija 13 (LT) Skyrius 13 (SE) Sektion 13 (SI) Oddelek 13 (SK) Sekcia 13 (DK) Sektion 13 (HR) Sekcija 13 (EE) Sektsioon 13 (MT) Sezzjoni 13 (IE) Roinn 13 (PT) Seção 13 (RS) Одељак 13

HATI/AQUA

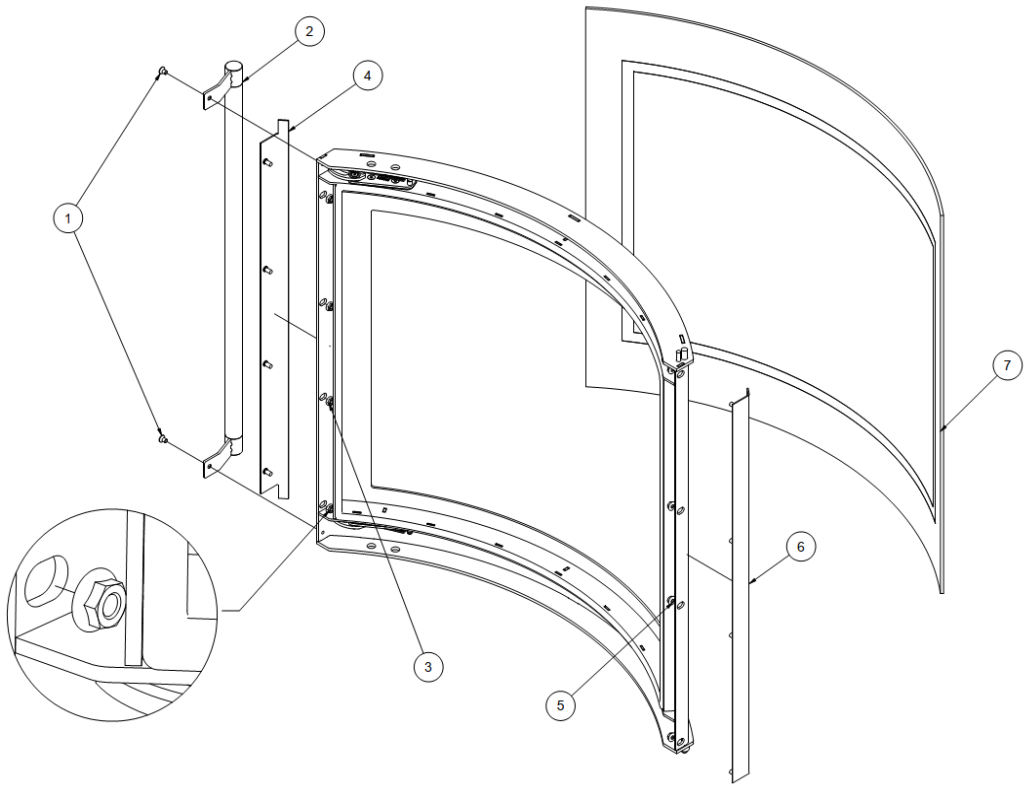


ERIK/AQUA



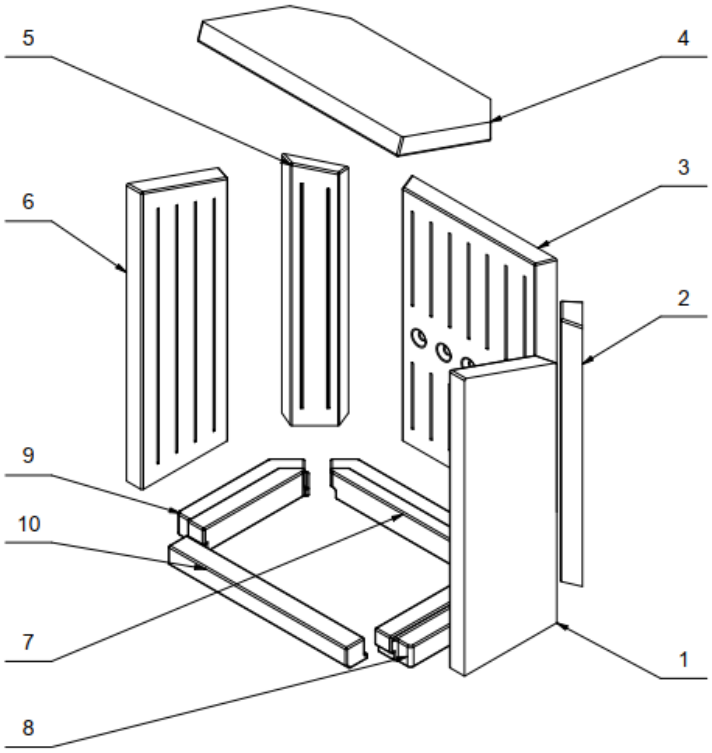
(EN) Section 13 (PL) Sekcja 13 (DE) Abschnitt 13 (FR) Section 13 (IT) Sezione 13 (CZ) Sekce 13 (HU) 13. szakasz (RO) Secțiunea 13 (GR) Ενότητα 13 (ES) Sección 13 (FI) Osio 13 (BG) Секция 13 (NL) Sectie 13 (LV) Sekcija 13 (LT) Skyrius 13 (SE) Sektion 13 (SI) Oddelek 13 (SK) Sekcia 13 (DK) Sektion 13 (HR) Sekcija 13 (EE) Sektsioon 13 (MT) Sezzjoni 13 (IE) Roinn 13 (PT) Seção 13 (RS) Одељак 13

BJORN/AQUA

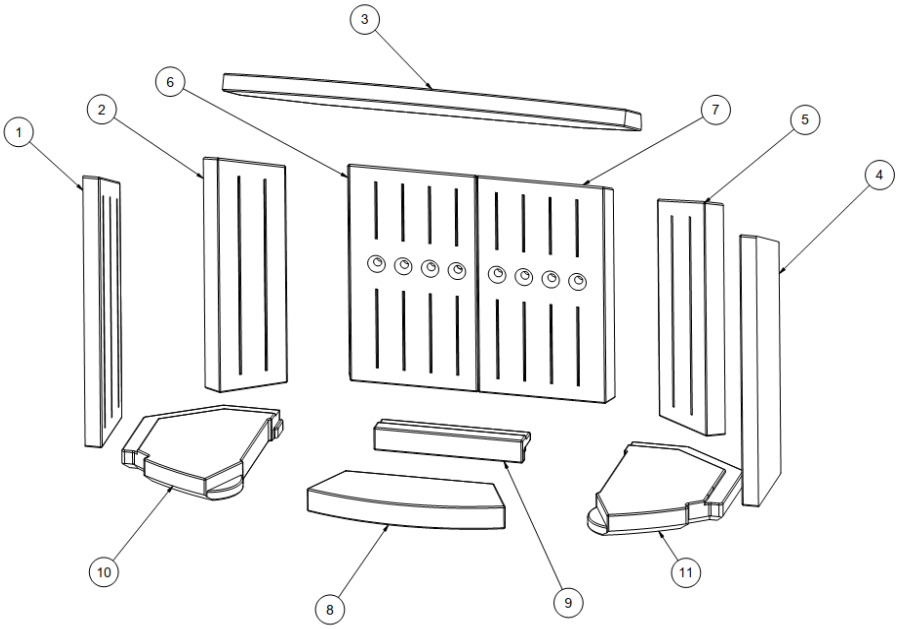


(EN) Section 14 (PL) Sekcja 14 (DE) Abschnitt 14 (FR) Section 14 (IT) Sezione 14 (CZ) Sekce 14 (HU) 14. szakasz (RO) Secțiunea 14 (GR) Ενότητα 14 (ES) Sección 14 (FI) Osio 14 (BG) Секция 14 (NL) Sectie 14 (LV) Sekcija 14 (LT) Skyrius 14 (SE) Sektion 14 (SI) Oddelek 14 (SK) Sekcia 14 (DK) Sektion 14 (HR) Sekcija 14 (EE) Sektsioon 14 (MT) Sezzjoni 14 (IE) Roinn 14 (PT) Seção 14 (RS) Одељак 14

HATI/AQUA, ERIK/AQUA



BJORN/AQUA



Marek Bal
ul. Gombrowicza 4, Wsola
26-660 Jedlińsk, Poland
00 48 48 389 99 00
www.kratki.com
info@kratki.com

