MASTER®
CLIMATE SOLUTIONS



USER AND MAINTENANCE MANUAL

BV 471SE

| en | it | de | es | fr | nl | pt | da | fi | no | sv | pl | ru | cs | hu | sl | tr | hr | lt |
| lv | et | ro | sk | bg | uk | bs | el | zh | kk |

Cod. 31028818 - Ed. 2026 / R. 00

DANTHERMGROUP

ORIGINAL EU Declaration of Conformity

(EU Declaration of Conformity of the machinery)
according to 2006/42/EC, Annex II, part 1, section A

Original EU Declaration of Conformity of the machinery no.:

BV 471SE

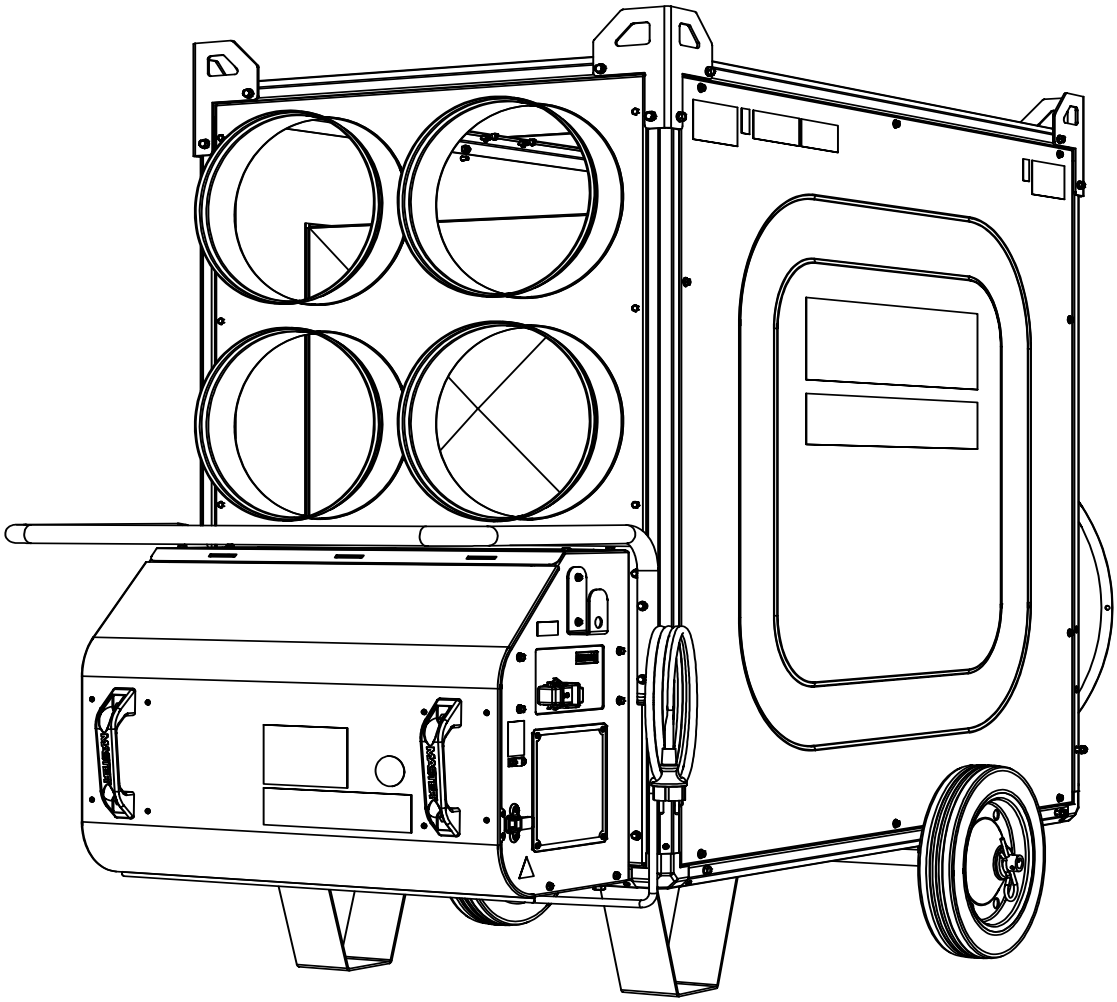
Machinery:	Indirect Oil Fired Air Heater
Manufacturer:	Dantherm Group S.p.A. Via Gardesana 11, 37010 - Pastrengo (VR) Italia Email: info.it@danthermgroup.com Phone: +39 045 6770533
This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	
Object of the declaration:	Dantherm BV 471SE
The object of declaration referred to in point 5 is in conformity with the following Union harmonization legislation:	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU
Applied harmonized standards: EN 60335-1:2012/AC:2014 (OJ L115 – 13/04/2022), EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-1:2012/A13:2017 EN 60335-1:2012/A15:2021 EN 60335-2-102:2016 (OJ C 332-09/09/2016) EN 61000-3-2:2014 (OJ C 173 - 13/05/2016), EN 61000-3-3:2013 (OJ C 173 - 13/05/2016) EN 55014-1:2017 (OJ L 366 - 04/11/2020), EN 55014-1:2017/A11:2020 EN 55014-2:1997 (OJ C 293 - 12/08/2016), EN 55014-2:1997/A1:2001, EN 55014-2:1997/A2:2008, EN 55014-2:1997/AC:1997, EN 62233:2008 (OJ C 249 - 08/07/2016), EN 62233:2008/AC:2008 EN IEC 63000:2018 (OJ L 155 - 18/05/2020)	
Other applied standards and specifications:	N/A
The machinery is subject to the conformity assessment procedure based on internal production control.	
Additional information:	Authorized person to compile the technical file: Dantherm Group S.p.A. Via Gardesana 11, 37010 - Pastrengo (VR) Italia

Pastrengo 10.03.2026

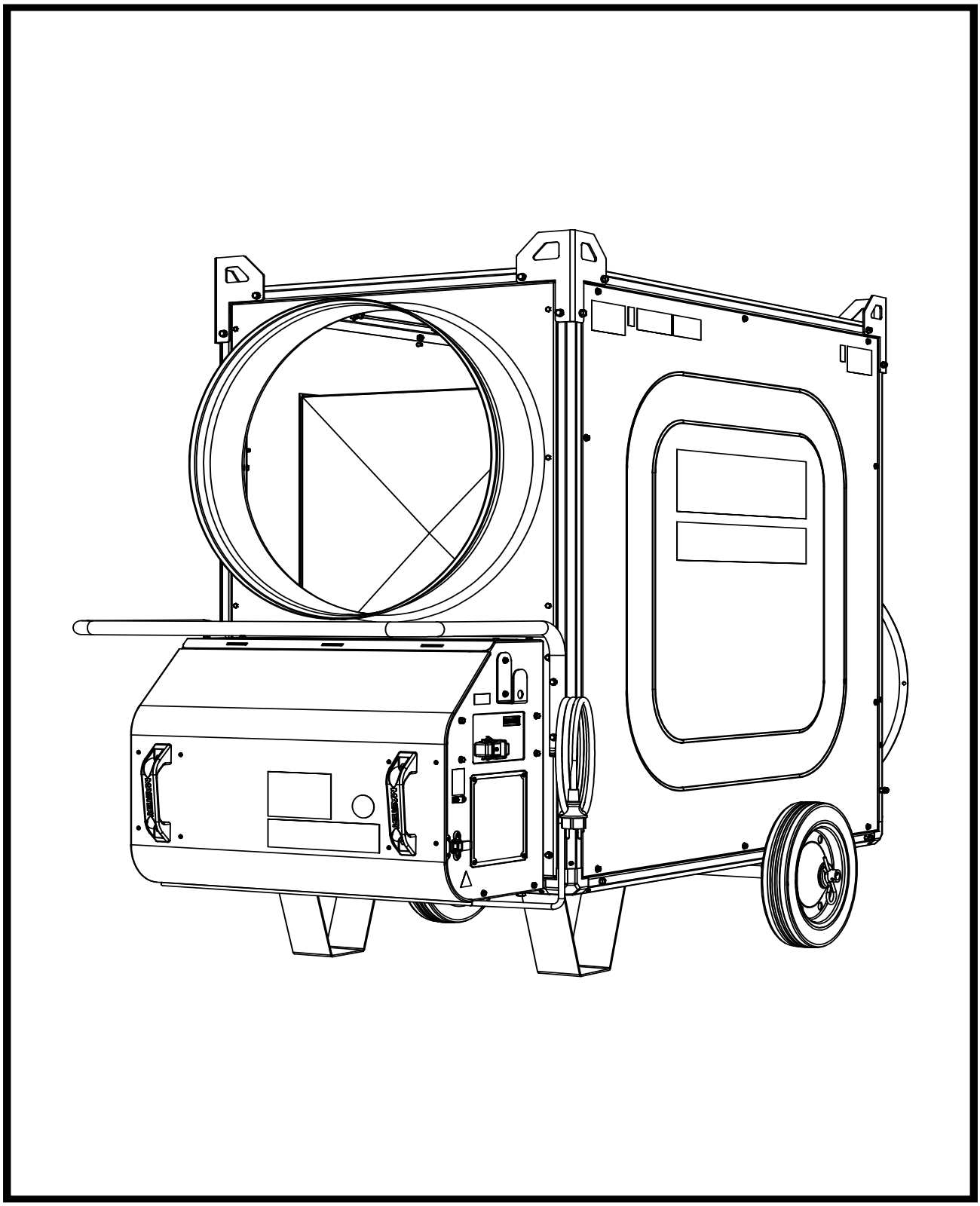


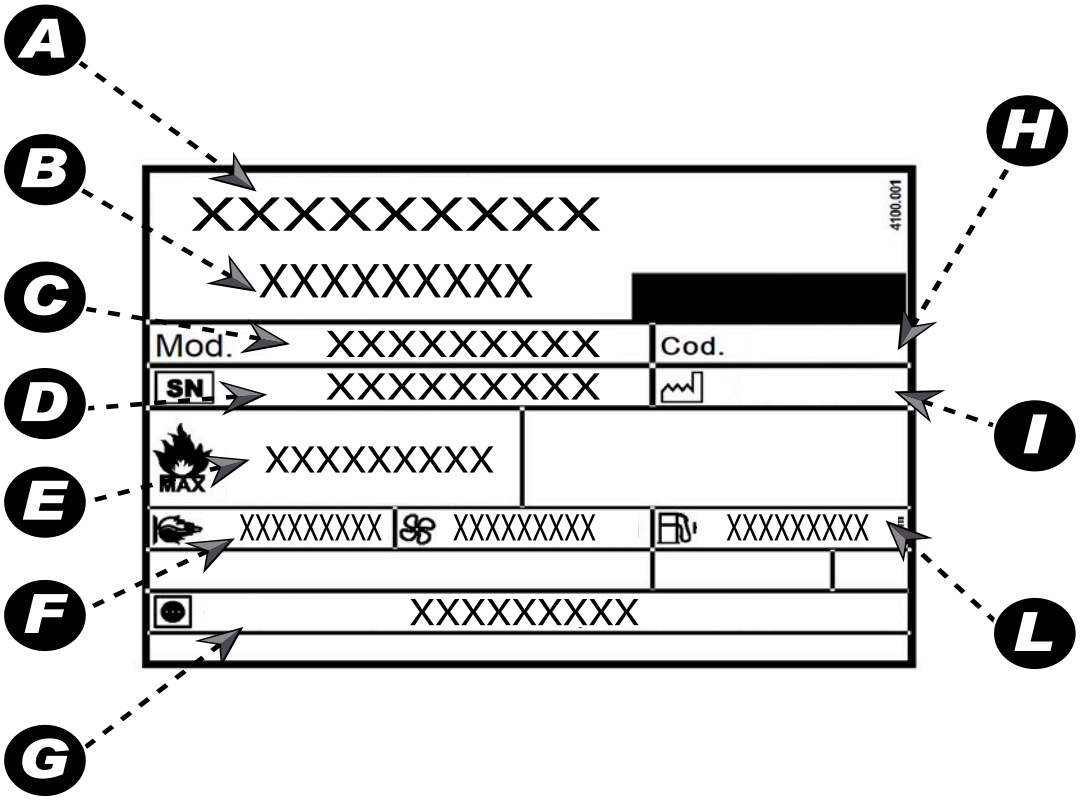
Davide Besnati (Managing Director)

PICTURE

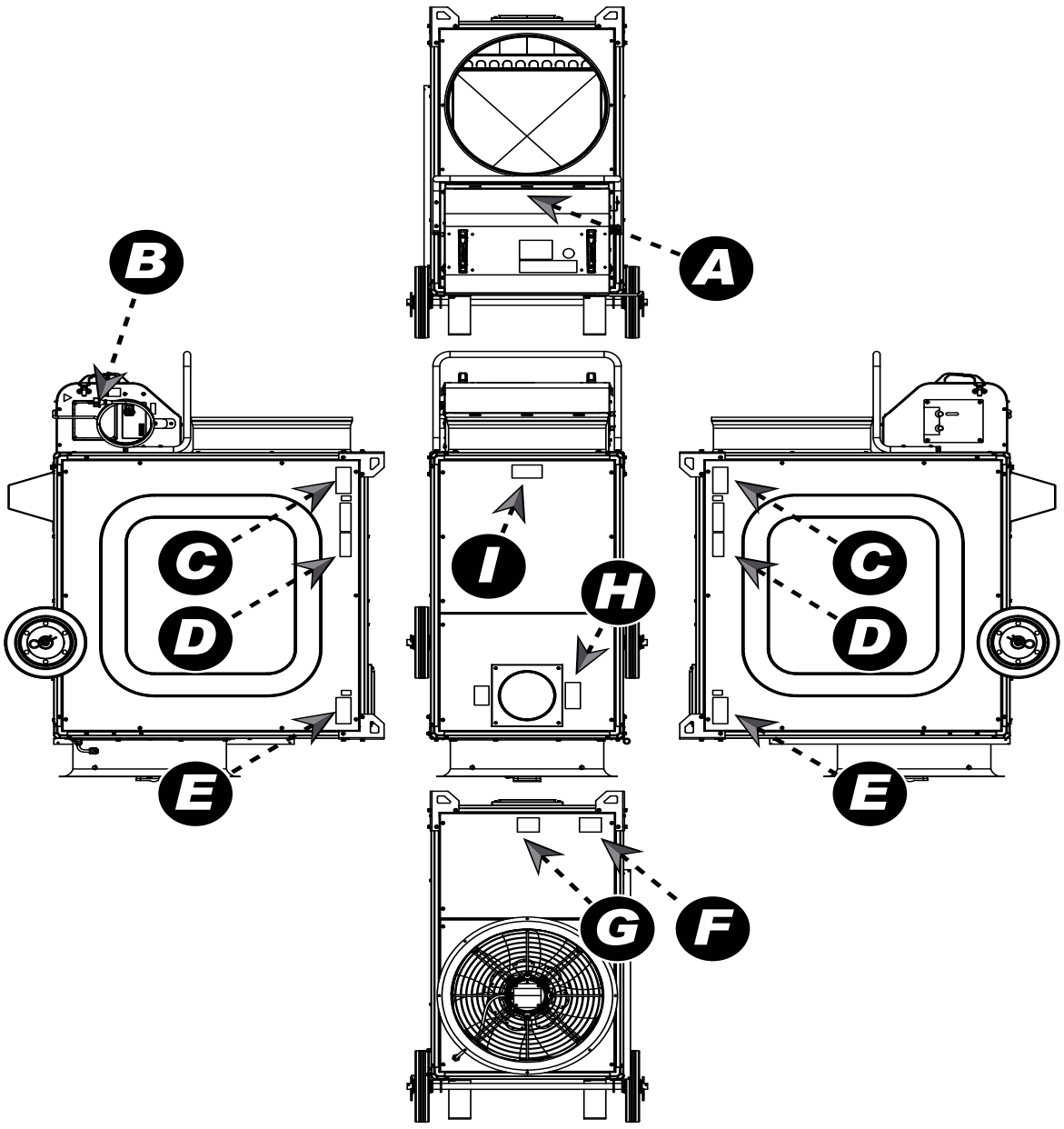


PICTURE

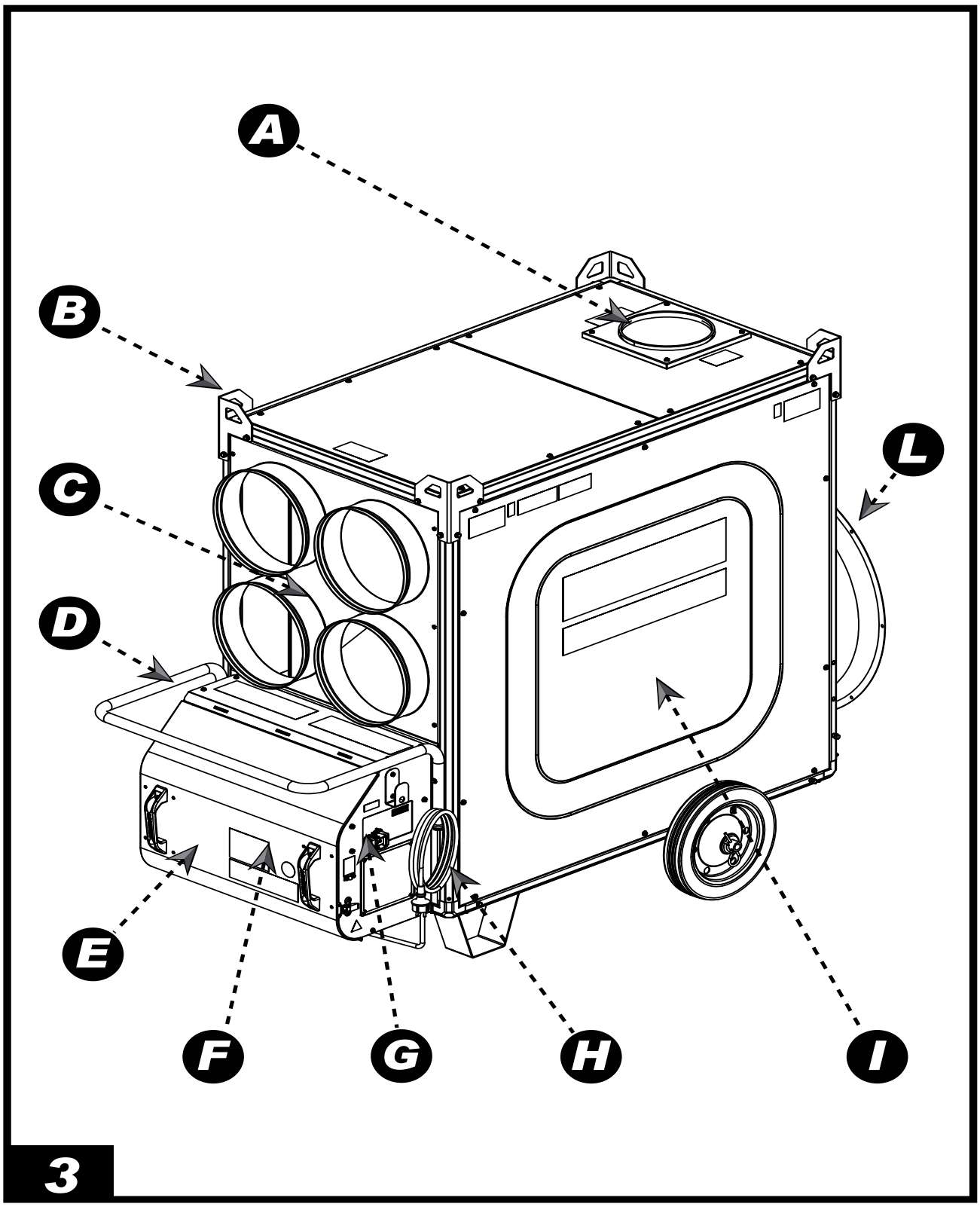


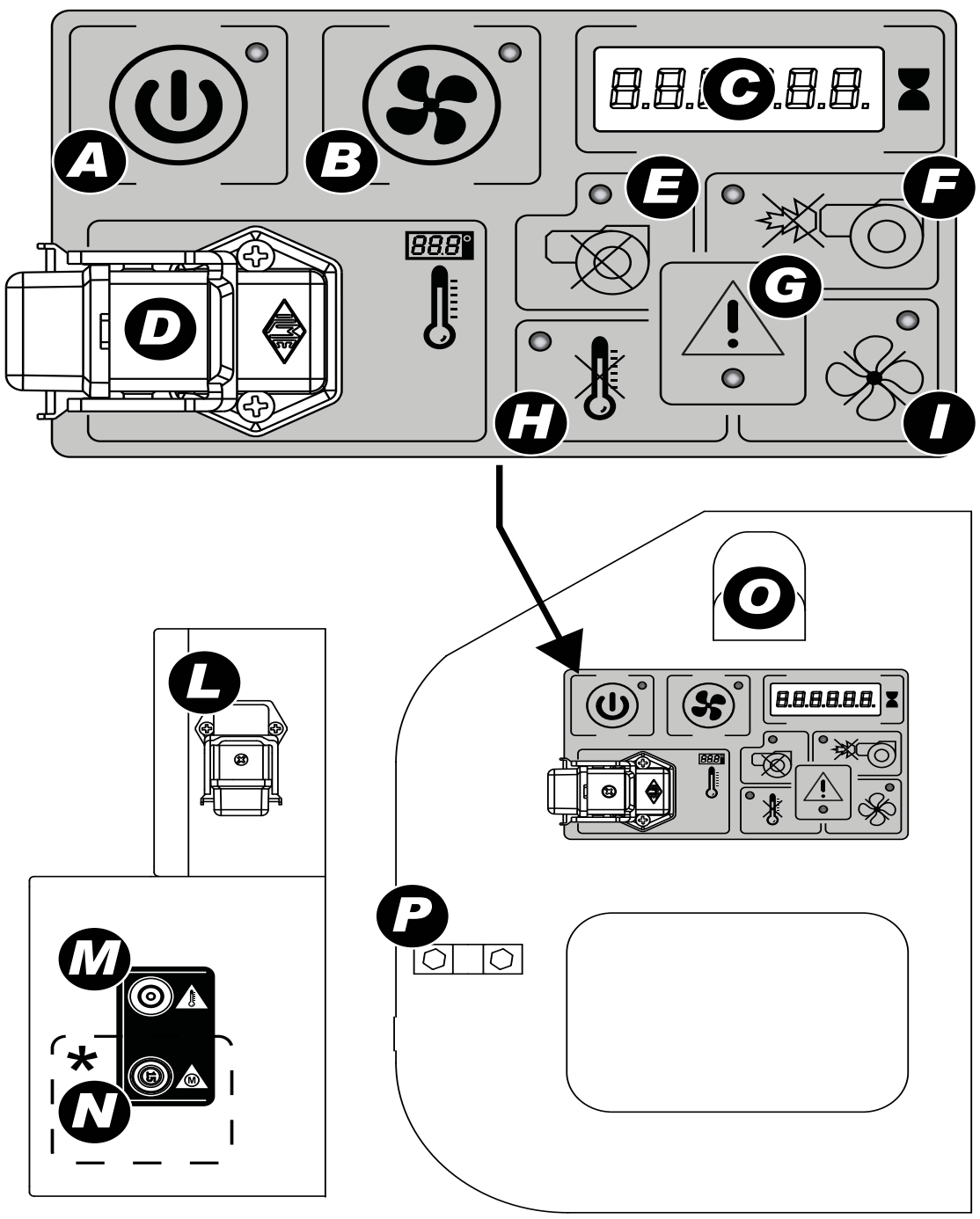

A
B
C
D
E
F
G
H
I
L
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXX
Mod.
XXXXXXXXX
Cod.
SN
XXXXXXXXX
MAX
XXXXXXXXX
XXXXXXXXX
XXXXXXXXX
XXXXXXXXX
4100.001

1

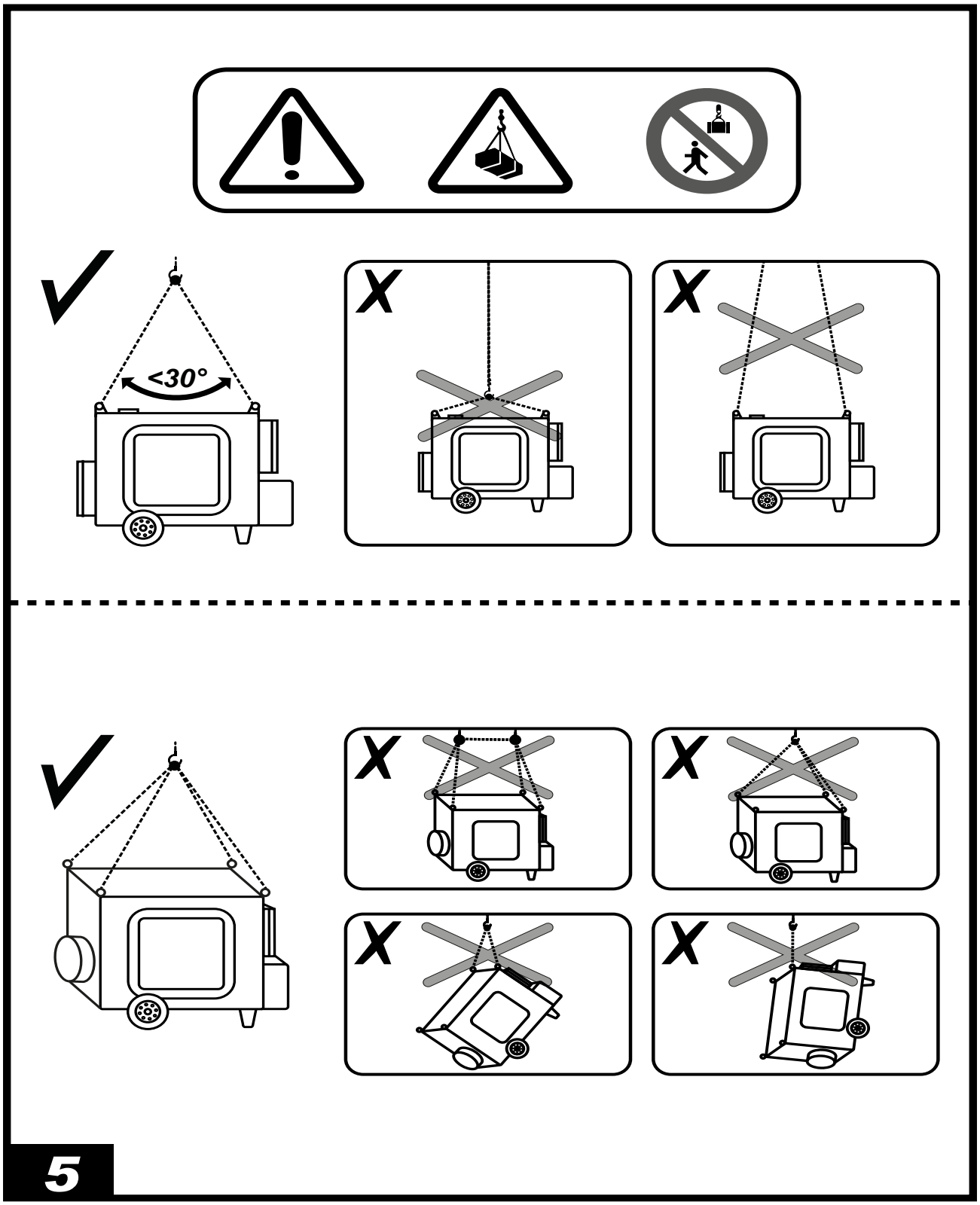


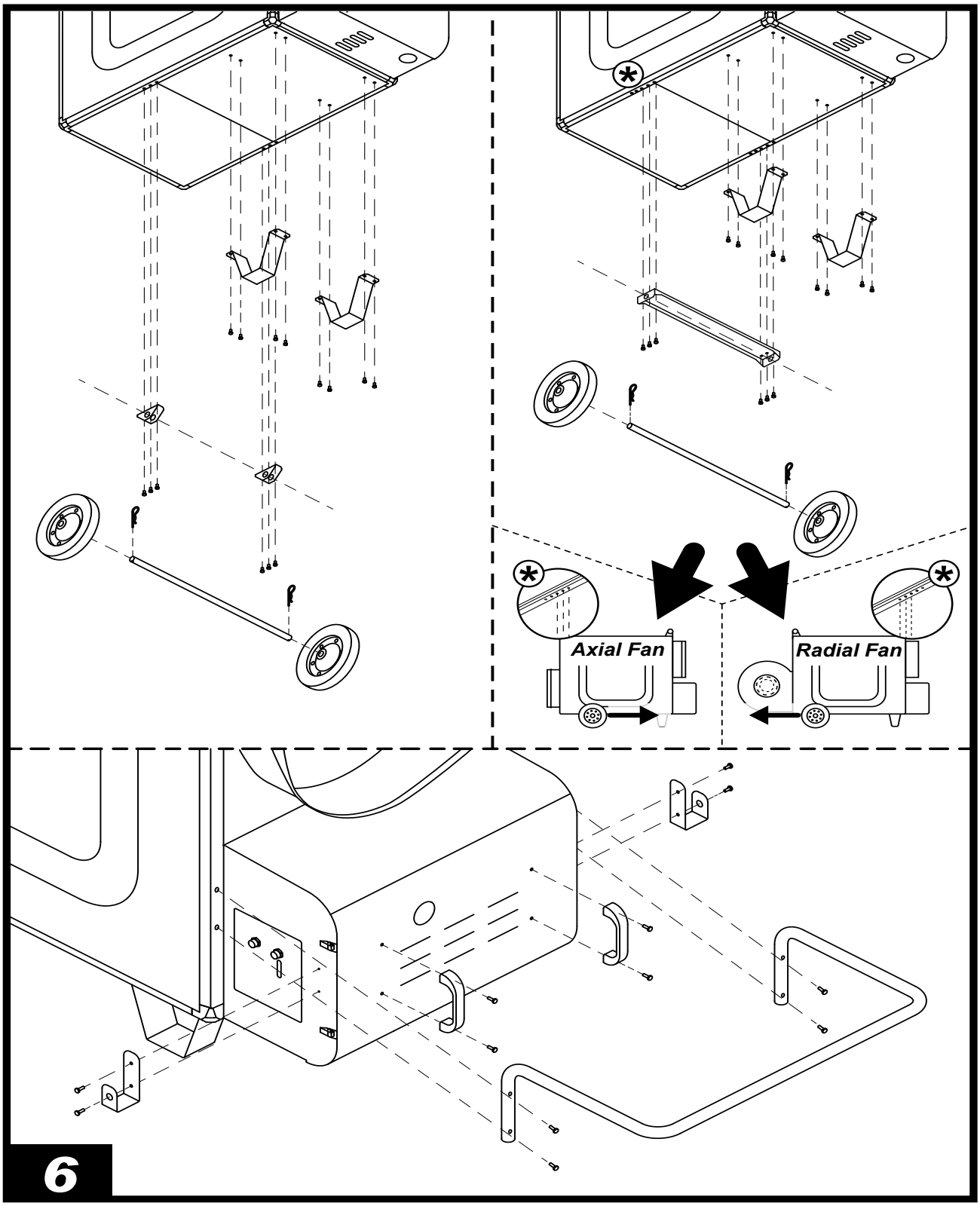
2

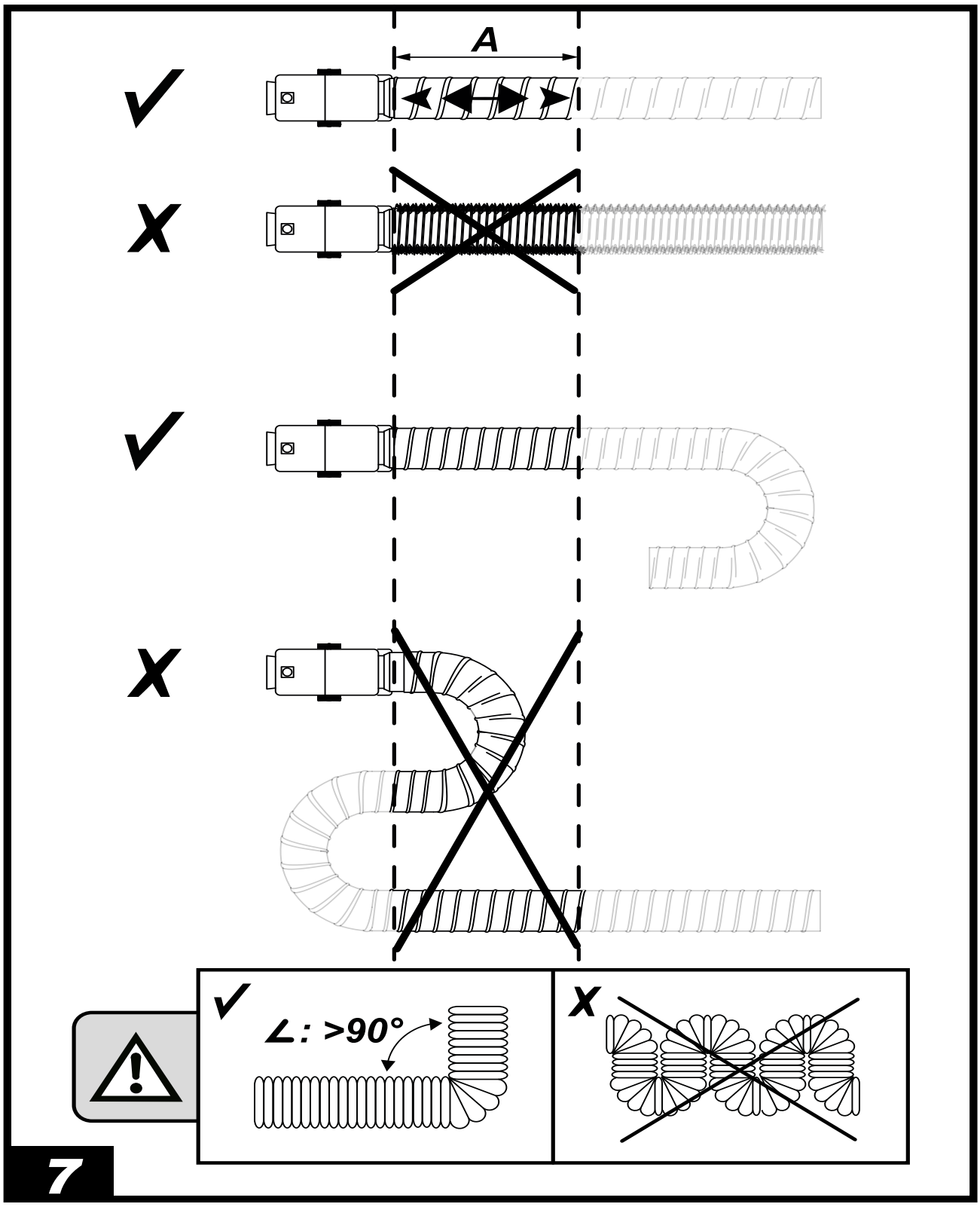

A
B
C
D
L
E
F
G
H
I
3

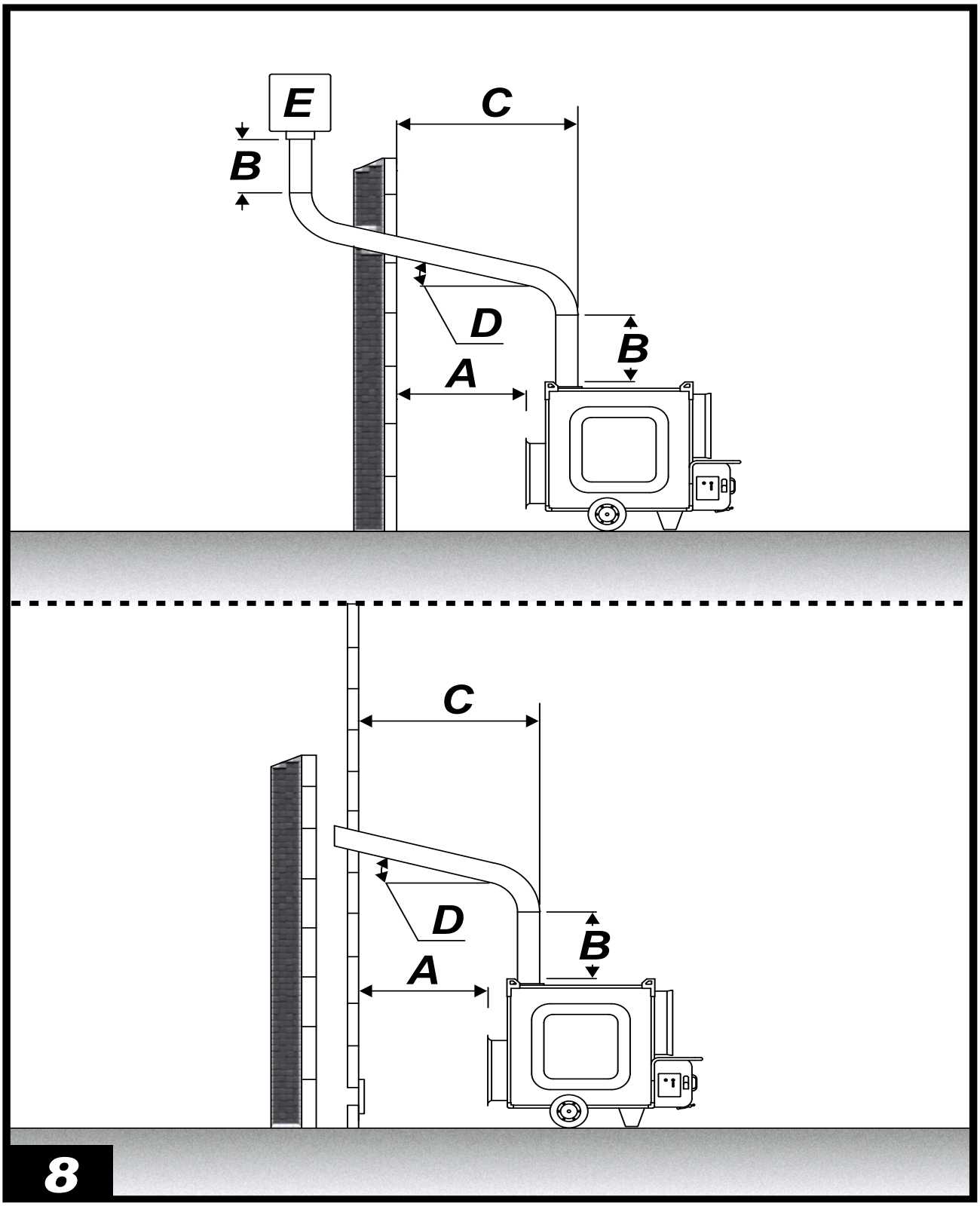


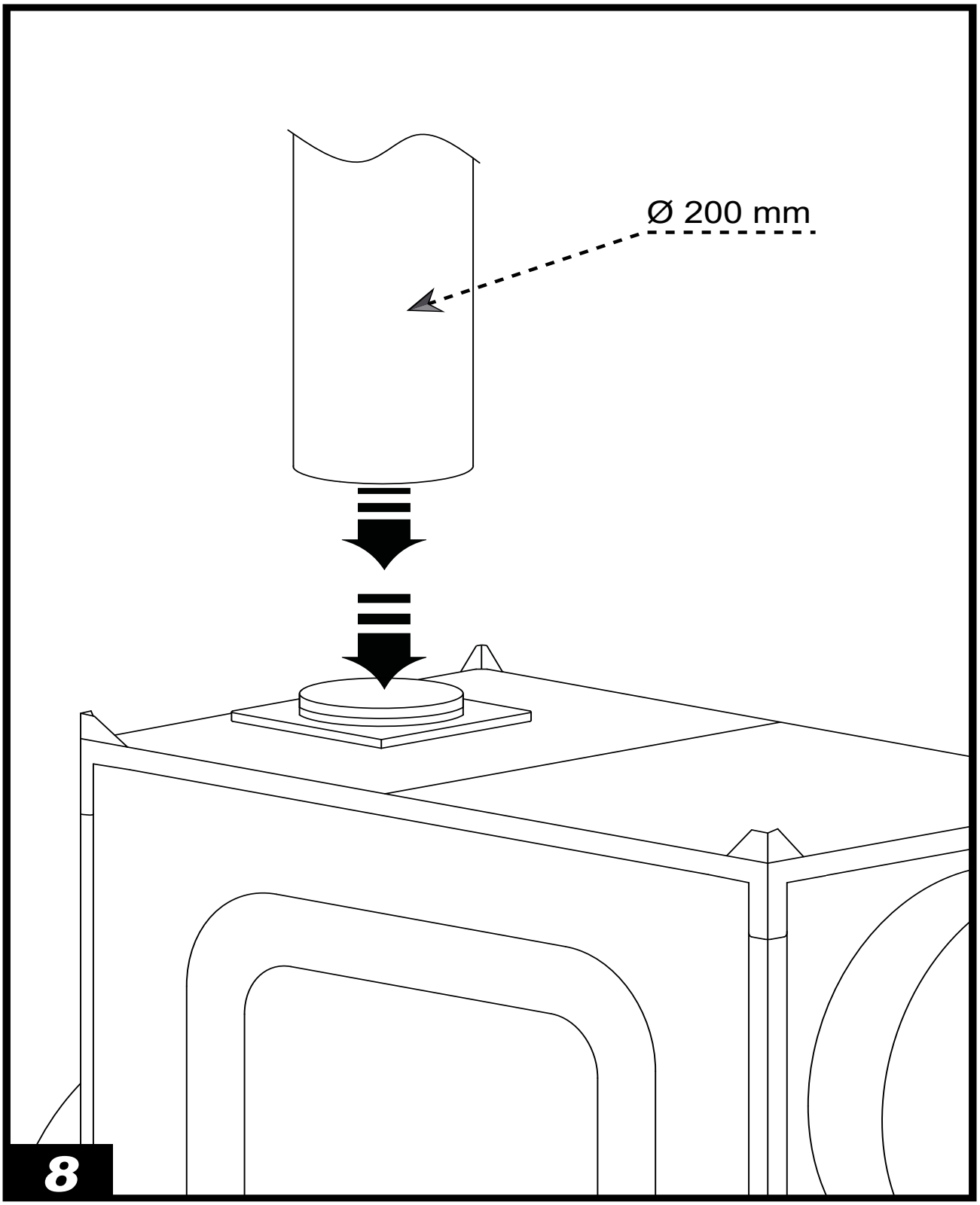
4 *:Depending on the model

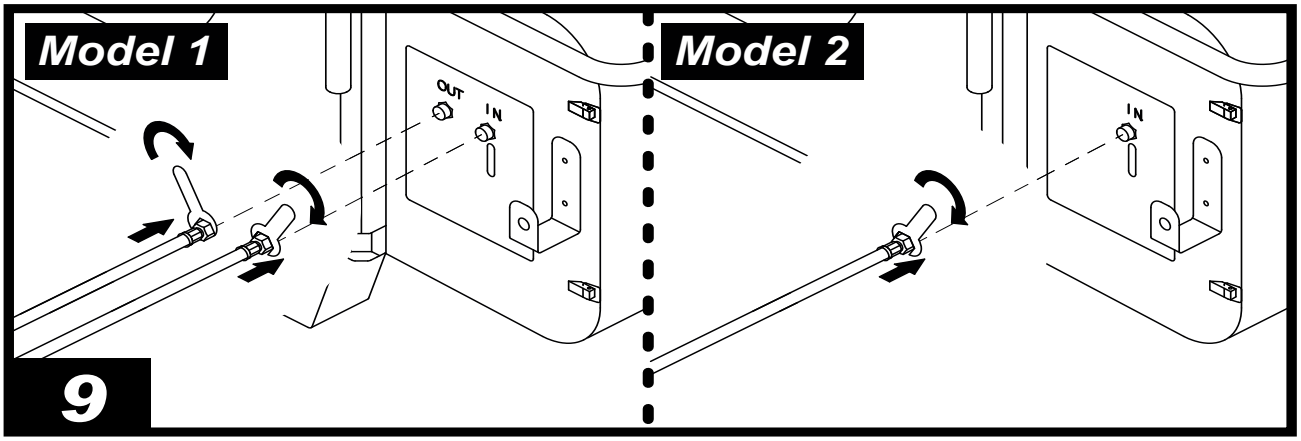

<30°
5

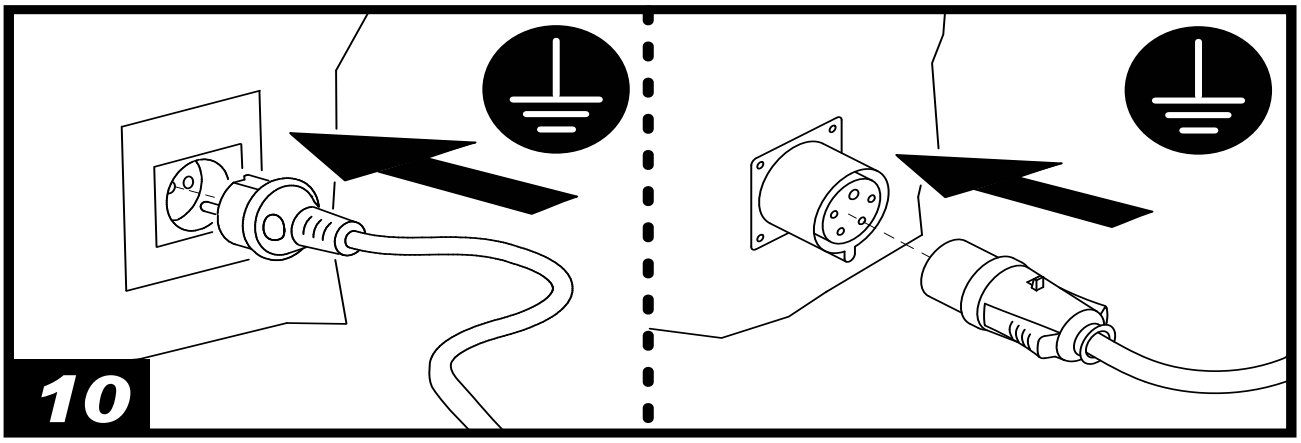

Axial Fan
Radial Fan
6

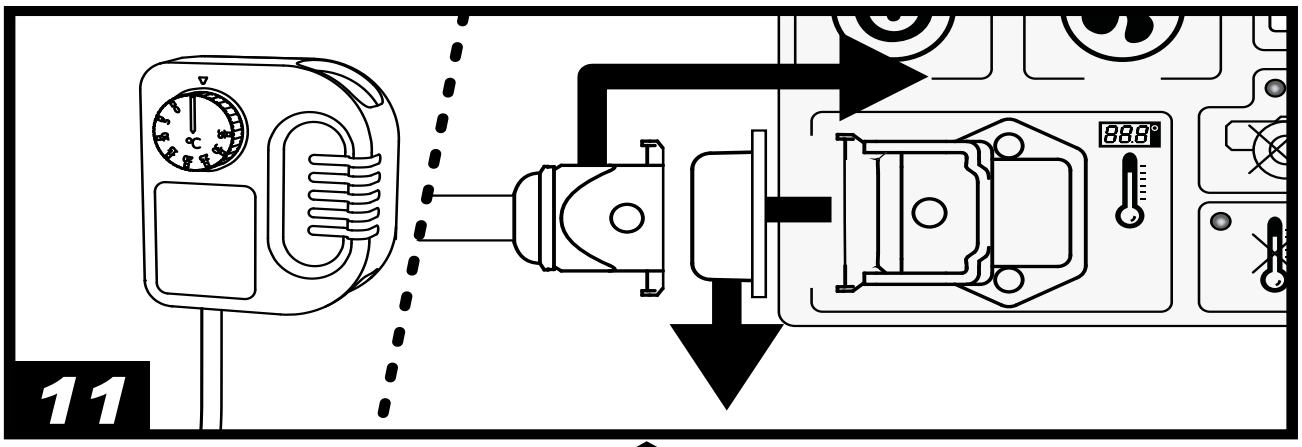

A
✓
X
✓
X
✓
∠: >90°
X
7

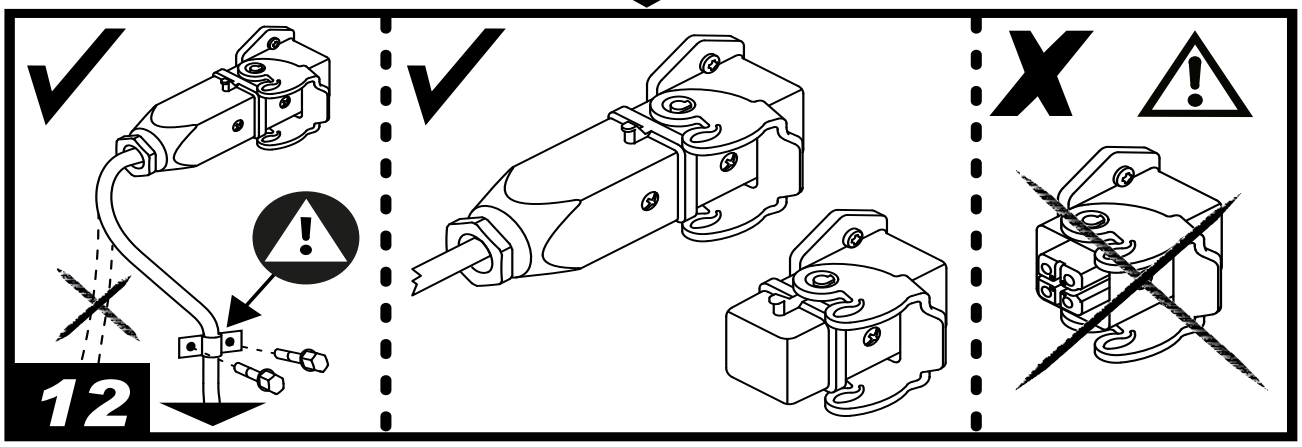

E
C
B
D
B
A
C
D
B
A
8

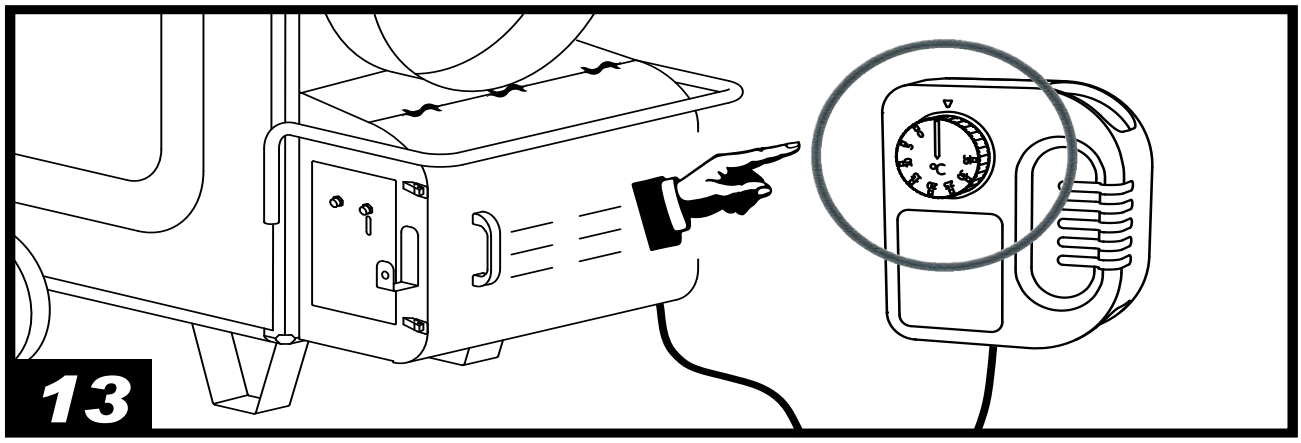

Ø 200 mm
8

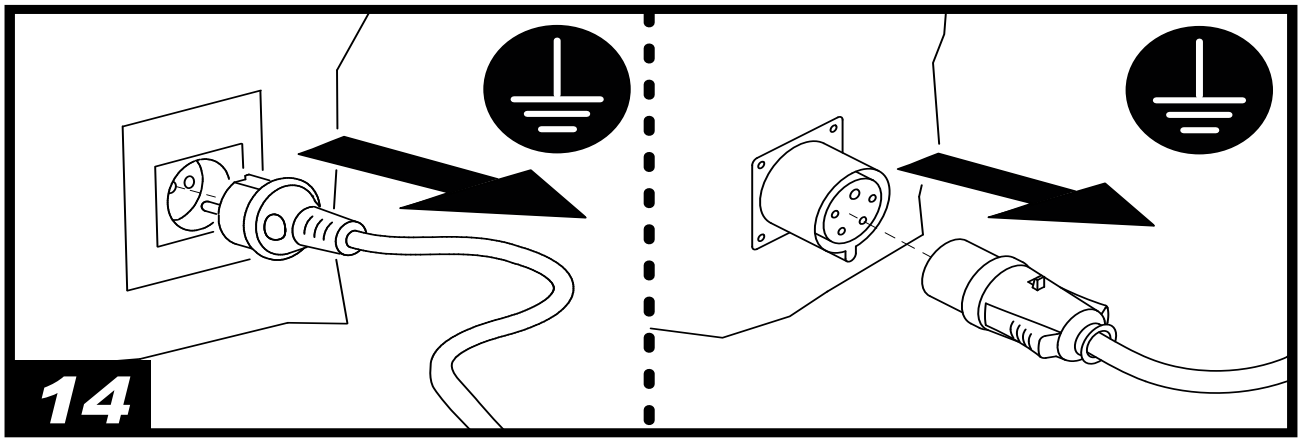

Model 1
Model 2
9

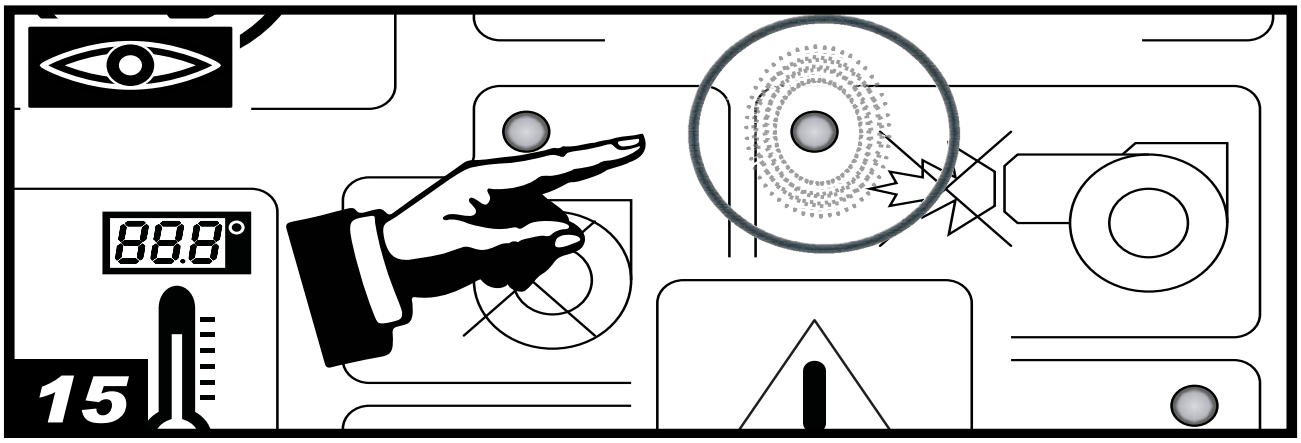

10

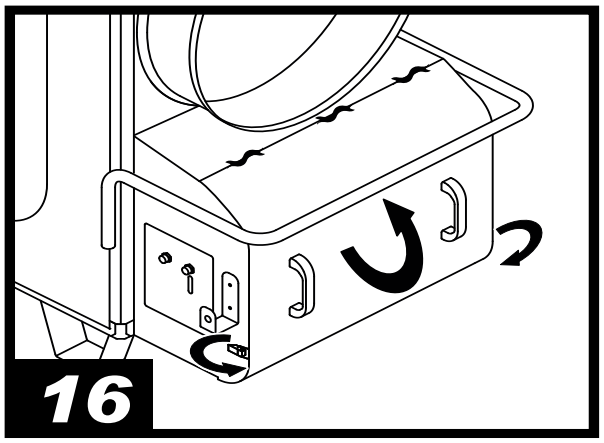

11

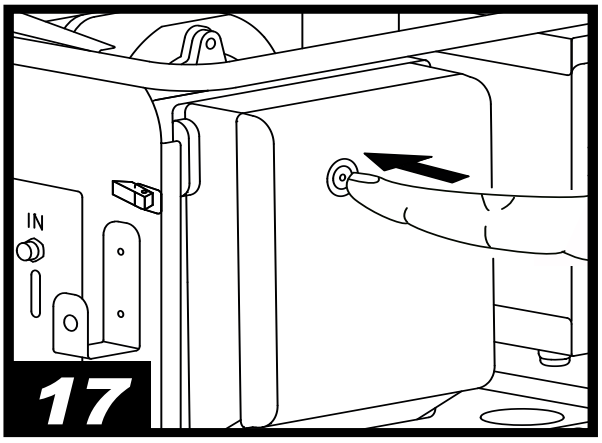

12

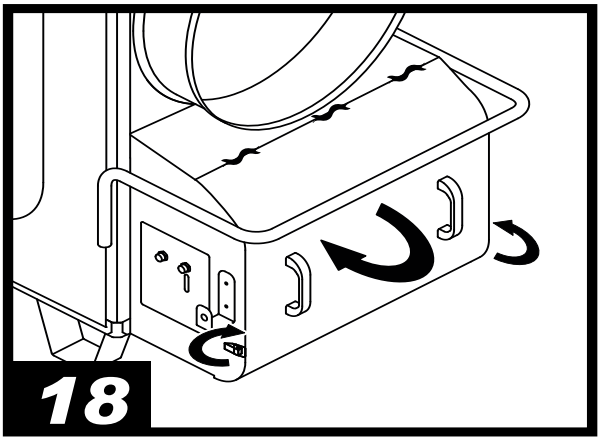

13

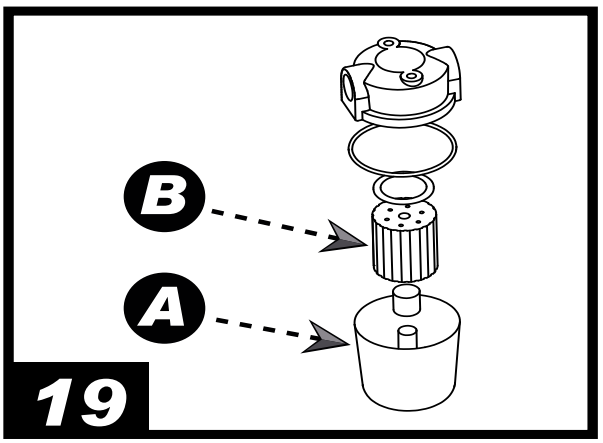

14


88.8°
15


16


IN
17


18


B
A
19

INDEX	PAG.
►DoC	2
►PICTURE	4
►►►1 INTRODUCTION	22
►►1.1 Purpose and Scope of the Manual	22
►►1.2 How to Use This Manual	22
►►1.3 Meaning of Terms and Symbols	22
►1.3.1 Glossary	23
►►1.4 Manufacturer Identification	23
►►1.5 Machine Designation and Data Plate	23
►►1.6 Applied Standards and References	23
►►1.7 Operator Training Requirements	23
►►►2 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION	24
►►2.1 General Safety Precautions	24
►►2.2 Intended Use	25
►►2.3 Reasonably Foreseeable Misuse	25
►►2.4 Residual Risks	25
►►2.5 Protection Measures and PPE	27
►►2.6 Installed Safety Devices	27
►►2.7 Safety Signs and Labels on Machine	27
►►2.8 Emergency Behavior	27
►2.8.1 Emergency Stop Procedure	27
►2.8.2 Recovery After Emergency	28
►►2.9 Refueling Safety	28
►►►3 MACHINE DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS	28
►►3.1 General Machine Description	28
►►3.2 Controls and Indicators	28
►►3.3 Technical Data Table	29
►►►4 TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE	29
►►4.1 Unpacking and Transport	29
►►4.2 PPE for Transport Operations	29
►►4.3 Machine handling	29
►►4.4 Storage Conditions	30
►►►5 INSTALLATION AND COMMISSIONING	30
►►5.1 Assembly of provided accessories and Installation Requirements	30
►►5.2 Ventilation and Combustion Air Requirements	30
►►5.3 Exhaust/Flue System and Air Distribution	30
►►5.4 Fuel Supply Connection	31
►►5.5 Electrical Connection	31
►►5.6 Commissioning (First Start-up)	31
►►►6 Normal and Automatic Operation	32
►►6.1 Operation	32

►►6.2 Shut-down Procedure	32
►►6.3 Reset Procedure	32
►►►7 INSPECTION, CLEANING AND MAINTENANCE	33
►►7.1 Safety During Maintenance	33
►►7.2 Maintenance Schedule	33
►►7.3 Maintenance Records	36
►►7.4 Spare Parts	37
►7.4.2 Component List	37
►►►8 TROUBLESHOOTING	37
►►8.1 Fault Finding Chart	37
►►8.2 Contacting Service	38
►►►9 END OF LIFE	38
►►9.1 Decommissioning Procedure	38
►►9.2 Disassembly, Recycling, and Disposal	38
►9.2.1 Packaging	38
►9.2.2 Device	38
►9.2.3 Fuel Oil	38
►Data table (TAB. 1)	42
►Wiring diagram (ATT. 1)	43
►Exploded view (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUCTION

►►1.1 Purpose and scope of the manual

this manual provides instructions for safe transport, installation, commissioning, operation, maintenance, and disposal of the heater models indicated in the (DoC) attached at the end. This document constitutes an integral part of the machine and must accompany the product throughout its entire service life. Keep the manual in a location that is always accessible to all personnel who operate or maintain the heater. If the manual is lost or damaged, request a replacement from the manufacturer.
This is the original version of the instructions in English.

►►1.2 How to use this manual

read this manual completely before installing, operating, or servicing the heater. Sections follow the product lifecycle and safety information is placed at the beginning of the manual and repeated in context within each relevant procedure. Cross references are provided where additional detail exists in other sections.
Store this manual in a dry location, protected from moisture and direct sunlight.
The updated version of these instructions can be downloaded from the manufacturer's website scanning the following QR Code.

►►1.3 Meaning of terms and symbols

this manual uses the following signal words and safety alert symbols in accordance with EN 82079-1 and ANSI Z535.6:

⚠ DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTICE: Indicates important information not related to personal injury (e.g. property damage, machine damage, environmental precautions).

►1.3.1 Glossary

TERM	DEFINITION
DoC	EU Declaration of Conformity
Heater	Heater model(s) by manufacturer, as indicated in DoC, described in this document
Flue	Exhaust duct for combustion products

Snorkel	External combustion-air intake pipe for the burner
Commissioning	First start-up and adjustment of the heater by qualified personnel
PPE	Personal Protective Equipment
Operation	Heater functioning in all its systems: safety devices, air circulation, fuel and (optional-ventilation mode) its burner
Idling	Heater is energized but not in operation
Refueling	Filling the fuel tank to a fuel level functional to heater operation

►►1.4 Manufacturer identification
the manufacturer is identified in the DoC.

►►1.5 Machine designation and data plate
the machine designation is stated in the DoC, found at beginning of this manual. The data plate with , which is affixed to the side of the heater (PIC. 1). Data plate location on the heater, with callout, is read according to the following legend:

REF	DEFINITION		RIF	DEFINITION
A	Manufacturer's address		F	Fuel consumption
B	Certificaton		G	Electricity consumption
C	Model name		H	Product code
D	Serial number		I	Production date
E	Thermal power		L	Permitted fuel type

►►1.6 Applied standards and references
the applied standards and references, are stated in the DoC.

►►1.7 Operator training requirements
⚠ WARNING: Only trained and authorized personnel shall operate or maintain this heater. User types are specified in the table below and all of them must have read and understood this manual before using the machine. Use of this device by children or people under the age of 16 is prohibited. Children must not play with the device. The identified user groups are:

INDEX	USER TYPE	PERMITTED TASKS	QUALIFICATION
1	Laypersons	Interaction with Heater not permitted	-
2	Trainees	Basic operation under supervision: ignition, thermostat adjustment, visual monitoring	Supervised by qualified personnel (3); must read safety section Section 2
3	Qualified personnel	Full operation: positioning, fuel handling, refueling, startup/shutdown, filter cleaning, user maintenance, troubleshooting	Trained entire manual, familiar with local regulations

4	Service / Maintenance	Electrodes, photocells, fan, combustion chamber, nozzle, ignition device, and all tasks marked “Contact service center”	Factory training, special tools per EN 13842 cl. 7.3.4, manufacturer authorization

►►►2 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION

►►2.1 General safety precautions

⚠ DANGER: Risk of carbon monoxide (CO) poisoning. CO is an odorless, colorless gas that can cause death. Never operate this heater in enclosed spaces without adequate ventilation or a properly connected flue system. Read Section 5 for Installation and Commissioning instruction.

⚠ DANGER: Do not refuel, nor move, nor handle, nor maintain the heater when it is hot, or in operation, or connected to the power supply.

⚠ DANGER: Heater, when controlled by a room thermostat (accessory - optional), can switch on at any time.

⚠ DANGER: Risk of fire and explosion. Never operate the heater in explosive areas, or where flammable materials or substances are present. Do not obstruct the hot air outlet. In any case, make sure that the fire-fighting devices are ready for use.

⚠ WARNING: The heater must be used upright and stable on level surfaces that can support its weight.

⚠ WARNING: Risk of burns. External surfaces and the air discharge may reach high temperatures during operation. Do not touch the heater body, flue, or air outlet without protective equipment. Keep people, animals, surfaces and materials at least 2 m from the heater sides, rear and top, and 3 m from the air outlet side.

⚠ WARNING: Risk of electric shock. Disconnect the mains supply before performing any maintenance or service operation. The electrical installation must comply with EN 60204-1 and national regulations.

⚠ CAUTION: Risk of injury from moving parts. The fan creates a hazard at the air inlet and outlet. Keep hands, clothing, and loose objects away from rotating parts.

⚠ CAUTION: Extension cords are not advisable, if they must be used, they must be chosen according to the electrical supply specifications.

NOTICE: Do not modify the heater or its safety devices in any way. Any unauthorized modification voids the warranty and the DoC.

The user must evaluate heater positioning and handling in advance, referring to the relevant section of the manual. The user must evaluate the placement according to the prescribed safety distance and ensure the air inlet and outlet are not obstructed, even partially. The electrical supply must have the voltage and frequency specified on the identification plate. In any case, disconnect the heater from the power supply when the product is not used. Refer to the maintenance section for permissible maintenance and information on spare parts. Do not pressure wash, wait for complete drying after cleaning the heater. See the following sec-

tion “Intended Use” and “Reasonably foreseeable misuse” for more information on correct operation.

►►2.2 Intended use

The unit in scope of this manual is an oil-fired indirect warm air heater designed for professional, mobile, and temporary heating of non-domestic spaces, particularly medium to large-sized areas, such as: construction sites, warehouses, workshops, showrooms, sports halls, agricultural buildings, and similar industrial or commercial environments.

⚠ WARNING: This heater is not intended for domestic use. Always refer to national regulations for specific restrictions on usage for thermal comfort of people. Do not use the device with people unable to leave the room independently and who are not constantly supervised.
The intended fuel is diesel (B7 automotive, HVO 100) or kerosene. See fuel specifications and operating parameter limits in TAB. 1. Use non-toxic, anti-freeze additives in case of very low temperatures. It is recommended to use winter fuel below 5°C (41°F).

⚠ WARNING: Never use fuel types not specified by this manual. Never use petrol, naphtha, solvents for paints, alcohol or other highly inflammable fuels.

►►2.3 Reasonably foreseeable misuse

The following directions identify foreseeable but prohibited uses for the heater. They constitute misuse and expose the operator to serious risks:
NEVER operate the heater without proper ventilation or properly connected flue system.
NEVER operate with modified safety devices, thermostats, or combustion settings by unqualified personnel.
NEVER operate when lifted or when not placed on a stable, level surface.
MISUSED when operated by untrained personnel or people (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities unless supervised.
DO NOT use fuels other than those specified (e.g. gasoline, waste oil, solvents).
DO NOT operate the heater without factory safety and operational labels.
DO NOT operate during refueling, or with fuel leaks.
DO NOT use near combustible materials or in areas containing flammable vapors, gases, or dust, or in aggressive environments (e.g. sulphuric acid, gasoline fumes).
DO NOT use for direct heating or drying materials in front of the hot air outlet.
DO NOT use for drying or heating products that release flammable or toxic vapors.
DO NOT use for domestic or continuous heating of occupied living spaces.
DOT NOT operate heater covered, or with foreign object inserted into it.
NEVER sit or stand on the device. DO NOT handle or move the device when operating or hot.

►►2.4 Residual risks

The machine design was performed considering a risk analysis, which encouraged risk reduction measures. The following table summarizes the residual risks that must be communicated to the user through the instruction manual.

ID	HAZARDOUS ZONE / HAZARD	EHSR REF.	RESIDUAL RISK / USER ACTIONS
001	Fuel tank area Fire, explosion, burns from fuel ignition	1.1.3	Residual: Unforeseen accident; use of volatile or incorrect fuels. Actions: Correct fuel type specified to user, informed about risk of incorrect fuel type. PPE and fire extinguishing methods advised.
002	Hot airflow and flue gas area Burns, suffocation, fire / explosion from contact with hot surfaces or flue gases	1.2.4.3	Residual: Flammable material placed near machine by accident, igniting. Actions: Manual states safety distance: 2,5 m from air outlet, 1,5 m on sides, between heater and any object/substance. Forbidden to operate in flammable/explosive environment.
003	Fan for air circulation Crushing, cutting, severing, drawing in, entangling, shearing from moving fan parts	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Residual: Machine plugged into supply by mistake during maintenance. Actions: Fan does not start without voluntary command from control panel. Operator performing maintenance is the closest to it and shall monitor it.
004	Hot air outlet and flue gas outlet Burns and scorches from contact with extreme temperatures (air outlet ~100°C, flue gas 200-300°C)	1.5.05	Residual: Flammable material placed near outlet by accident. E.g. Unaware users wearing flammable clothing stand close to it. Actions: Manual states heater is indirect, to warm up spaces. Users are informed not to directly heat themselves in front of the outlet.
005	Hot air outlet, flue gas outlet, fuel tank area Fire, explosion, suffocation from fuel or combustion interactions	1.5.06, 1.5.07	Residual: Flammable material placed near machine by accident. Actions: Manual informs about risk of incorrect fuel usage and mandates use of diesel, HVO 100, or kerosene only.
006	Flue gas exhaust area Respiratory difficulties, suffocation, cancer risk from flue gas exposure (CO, NOx, particulates)	1.5.13	Residual: User ignores prescriptions. Wrong flue gas connection could leak flue gas inside enclosed spaces. Actions: Manual warns about risks posed by CO. Use prohibited for children, inexperienced people, or those whose disability could prevent comprehension. Manual states professional use only, informed users.
007	Electrical system Burns and electrocution from contact with live parts	1.5.01	Residual: Machine plugged into supply by mistake during maintenance. Actions: Users advised to perform maintenance only with adequate personal protection devices.

►►2.5 Protection measures and ppe

The following personal protective equipment is recommended during the indicated operations:

OPERATION	REQUIRED PPE
Installation / Transport	Safety shoes, work gloves, hard hat.
Commissioning / Service	Safety shoes, heat-resistant gloves, safety glasses.
Cleaning (heat exchanger)	Safety glasses, dust mask, heat-resistant gloves.
Refueling	Chemical-resistant gloves, safety glasses.

►►2.6 Installed safety devices

The heater is equipped with the following safety devices:

• Overheat thermostat (safety thermostat): Shuts off the burner if internal temperature exceeds the safe limit. Manual reset required.

• Burner safety control (primary control): Monitors flame presence. Locks out after ignition failure. Manual reset required.

• Fan post-ventilation: The fan continues running after burner shutdown to dissipate residual heat from the combustion chamber.

On the control panel, alarm and fault lights are present: see Section 3.2 for detailed description of their purpose.

►►2.7 Safety signs and labels on machine

(PIC. 2)

Do not remove any safety signs, stickers or labels from the device. Maintain safety signs, stickers or labels in good condition so that they can be read clearly.

REF	DEFINITION		RIF	DEFINITION
A	Safety warnings		F	Data plate
B	Instructions for use		G	Exhaust flue gas channeling instruction
C	Lifting instructions		H	Air outlet ducting instruction
D	Lifting instructions		I	Attention high temperatures
E	Lifting instructions			

►►2.8 Emergency behavior

⚠ DANGER: Before operating the heater, designate a responsible qualified operator (Section 1.7) for emergency intervention. In case of fire, fuel leak, or suspected CO release: the qualified designated operator, or in their absence, any member of the user group described in Section 1.7, shall immediately shut off the heater, disconnect the electrical supply, evacuate the area, and call emergency services.

►2.8.1 Emergency stop procedure

In the event of an emergency (smoke, suspicion of exhaust fume accumulation, fuel leaks detected, etc.), after evacuating all personnel not designated for emergency intervention:

1. Press the Button related to the active mode to turn it off. The machine will start cooling down. If a fire is already on, and air circulating from the machine poses an higher risk than an overheated combustion chamber, unplug the machine directly, if safe to do so.

2. If accessible and safe, when machine has cooled down, disconnect the electrical supply from the mains disconnector.
3. Evacuate the area and ensure adequate ventilation.
4. Do not attempt to restart the heater until the cause has been identified and resolved by qualified personnel.

►2.8.2 Recovery after emergency

After any emergency shutdown, the heater must be inspected by a qualified service technician before restarting. The inspection must include visual check of fuel lines, electrical connections, combustion chamber integrity, flue system, and all safety device functionality.

►►2.9 Refueling safety

Ensure that there are no ignition sources near the tank and the heater to prevent fires. Switch the heater off and wait until the device has cooled down completely before filling the tank. Use only fuel suitable for the device (see Technical Data). Follow current local regulations for fuel storage, tank placement, safety procedures and fire extinction measures and devices.

►►►3 MACHINE DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

►►3.1 General machine description

(PIC. 3) The heater is an indirect-fired, oil-fueled warm air heater with forced convection. The fuel is fed to the burner by a pump, where it is nebulized and mixed with combustion air in the combustion chamber. Combustion is triggered by a spark from electrodes and sustained by air from the burner fan. The combustion products are expelled through a dedicated flue, while the air stream is drawn by the circulation fan into the heat exchanger and expelled from the hot air outlet(s). This makes the unit suitable for indoor use when connected to an appropriate flue system and air supply or ventilation.

REF	DEFINITION		REF	DEFINITION
A	Exhaust smoke outlet		F	Burner (inside)
B	Lifting hooks		G	Control panel
C	Clean air outlet		H	Power cord
D	Handle for handling		I	Combustion chamber
E	Burner cover		L	Air intake

►►3.2 Controls and indicators

PIC. 4 shows details and commands (letters A to P) whose function is detailed in the following list:
A: HEATING ON/OFF BUTTON: On/off button for “HEATING” mode.
B. FAN ON/OFF BUTTON: On/off button for “VENTILATION only” mode.
C. Display / hour meter: Main voltage indicator (stand by) / operating hours (heating mode) (format 00000.0, five digits = hours, one digit = 1/6 hour).
D. Remote room thermostat connector (room thermostat optional).

E. Burner voltage failure alarm light.
F. Burner blocked alarm light.
G. Electricity voltage presence light (lights up in stand-by mode only).
H. Over-temperature thermostat alarm light.
I. Fan blocked alarm light.
L. External tank level probe connector (probe optional).
M. Overtemperature thermostat reset button.
N. Motor blocked reset button (depending on model).
O. Cable reel support.
P. Remote room thermostat cable tear-proof clip.

►►3.3 Technical data table
See the data table (TAB. 1)

►►►4 TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE

►►4.1 Unpacking and transport
Consult Technical Data Table at the end of the manual for information on net and gross weight. Ensure the transport vehicle and securing equipment are rated for this load. Hand transportation of the package is not allowed. Forklift operators must be certified according to national regulations. The packaging of the machine is mostly made of a cardboard envelope and a support pallet. Check for any damage incurred during transport: if the heater appears damaged, immediately inform the dealer from whom it was purchased. Lift and slip off the cardboard envelope from below to above, then use the lifting eyebolts and suitable chains and suspension hooks to slightly lift the heater. Handles, brackets and supports can be found in the heater's packaging: install the wheels and supports as indicated in PIC. 6. Lower the heater and install the other accessories such as the handle.

►►4.2 Ppe for transport operations
Personnel handling the heater must wear safety shoes, work gloves, and a hard hat (when using overhead lifting equipment).

►►4.3 Machine handling
⚠ WARNING: Before handling the heater, the product must be switched off and the power cord unplugged. Do not touch or move the heater until it has cooled down completely. Protect and, if necessary, disconnect fuel lines to and from the external tank. The heater must be kept in a level position during handling. Do not use the power cord as a pull rope.
The device is equipped with wheels and a transport handle; however, it has an external tank that can be a source of risk during machine handling.
If the heater has not been connected to the fuel lines yet, lift slightly from the transport handle so the rear support no longer rests on the ground, rotate the device to the desired position using the wheels.

If the heater has been connected to the fuel lines, when the unit is cold, disconnect the fuel lines, clean any fuel leaked and reposition the heater as indicated above.

►►4.4 Storage conditions

Disconnect power cord. Allow device to cool. Store dry and protected against frost and heat. Store upright, in a place protected from dust and direct sunlight. Optionally protect the device with a cover against dust penetration. Store carefully at temperature 5-40°C, 30-60% RH.

►►►5 INSTALLATION AND COMMISSIONING

⚠ WARNING: Installation, commissioning, and first start-up must be carried out only by a qualified installer or authorized service technician.

►►5.1 Assembly of provided accessories and installation requirements

the heater shall be installed on the floor in a stable position. Ensure that: the installation area is not classified as a fire/explosion risk zone; combustible materials are not present except for the fuel for the heated present in the tank; walls, ceilings, and floors near the heater shall be made of non-combustible materials or be adequately protected; adequate ventilation is provided. Follow Safety distances indicated in the Safety section of the manual (Section 2) and always refer to local legislation for fire prevention measures.

►►5.2 Ventilation and combustion air requirements

The minimum air supply requirement per EN 13842/2004 is estimated to be 150 m^3/h. Ventilation requirements shall be calculated by the user before placing the appliance in accordance with local codes and norms, taking into account: the type of room, floor surface and room height, number and position of openings (windows, vents), the presence of mechanical ventilation and, if present, the number of people and their rate of activity.

⚠ WARNING: To supply inlet and/or outlet air, connect to the heater original kits only. To avoid operating problems or harm to people, animals and property, plan the layout of the air ducting, evaluating risk of fire, burns and duct obstruction. Stretch flexible ducting (PIC. 7: compress (A) maximum at 70% of original length) and minimize the number of bends and sharp angles. Keep the first 3 meters must be 1,5 meter straight.

►►5.3 Exhaust/flue system and air distribution

The heater can be used indoors with flue properly vented outside. Exhaust ducts (PIC. 8) must be made of steel and conform to EN 1443. The flue path should be as short and straight as possible, vertical in the first and last segment (minimum height 1 m). Horizontal runs should rise with a slope of 5° minimum away from the heater. The chimney should have 0.1 mbar draft to ensure safe operation of the unit. A wind deflector / rain cap must always be fitted at the terminal. Each heater must have its own dedicated chimney.

REF	DEFINITION
A	> 1 m
B	> 1 m
C	As short as possible
D	> 5°
E	Windproof terminal

►►5.4 Fuel supply connection

verify the correct fuel type is present in the tank (external- out of scope) and the placement of the tank does not constitute fire or explosion hazard. Connect fuel lines (PIC. 9) and check that connections are leak-free.

►►5.5 Electrical connection

⚠ WARNING: The electrical supply line must be equipped with an earth connection and a thermal-magnetic circuit breaker with residual current device (RCD).
Verify that the mains supply characteristics match those on the data plate. Connect the power cable to the electrical panel equipped with a disconnecting switch (PIC. 10). After switching on, the “Under Voltage” light “!” (G PIC. 4) indicates that circuits are energized and warns about the related risks.
Room thermostat connection: Depending on the model, a room thermostat can be connected. Remove the cap and connect the remote room thermostat (PIC. 11-12) to the connector (D PIC. 4), making sure to secure the socket correctly. Always secure the room thermostat cable with the tear-proof clip (P PIC. 4) to avoid serious damage to the control panel.

►►5.6 Commissioning (first start-up)

⚠ WARNING: The first start-up must always be carried out by a qualified technician who checks the correctness of the combustion parameters. Personnel involved with the heater must read safety instructions and be qualified according to Section 1.7.
After verifying the correct completion of the previous steps in this section, with the control board energized, the heater can be used for the first time:
Heating mode: Press “HEATING ON/OFF” button (A PIC. 4) to activate. The fan starts automatically after a few seconds. No error lights are shown (Section 3.2).
Ventilation mode: Press “FAN ON/OFF” button (B PIC. 4) to activate the air circulating fan.
NOTICE: To change the mode of use (ventilation or heating), it is necessary to deactivate the mode currently in use by pressing the relevant “HEATING ON/OFF” or “FAN ON/OFF” button.
If the heater does not start, refer to Section “TROUBLESHOOTING” (check set temperature if a room thermostat is connected (PIC. 13). Check for correct operation of the heater: air is being drawn from the inlet and coming out from the outlet. Check for absence of hot spots indicating wrong ducting placement. During normal operation, the heater’s operating hours are shown on the display.

►►►6 NORMAL AND AUTOMATIC OPERATION

►►6.1 Operation

NOTICE: If the fuel runs out, the heater blocks and the burner blocked alarm light lights up on the control panel. After cooling down, the heater switches off the fan and remains in alarm. To reset the heater (Section 6.3 “Resetting the heater”).
The heater will function if fuel is present or it is switched off. Operation governed by room thermostat will result in automatic switching off and on of the heater. Operators must always pay attention to the residual risks indicated in Section 2, for example: hot surfaces (do not touch flue, heat exchanger, or air outlet); noise from fan and burner; potential CO exposure if ventilation is insufficient. Refer to Section 2 for complete residual risk table.

►►6.2 Shut-down procedure

Press the button of the active mode (A-B PIC. 4). When Heating mode is active, the heater will switch to ventilation mode to cool down the combustion chamber.
⚠ CAUTION: Do not remove the plug from the socket until the fan has fully stopped. Premature disconnection may cause overheating damage to the heater.

►►6.3 Reset procedure

NOTICE: Before resetting the heater, identify and eliminate the cause of the fault: lack of fuel, obstruction of the inlet and/or outlet air vent, fan malfunction. For further information, refer to troubleshooting Section 8 or contact the support center if the fault remains undiagnosed.
Faults in heater operation are indicated by specific visual indicators (E-F-G-H-I-M-N PIC. 4) in the control panel, the specific procedures are the following:
BURNER VOLTAGE FAILURE RESET - Flashing light E: No electrical voltage between burner and electronic board. Switch off the heater (A-B PIC. 4), disconnect the power supply (PIC. 14) and contact the support center.
BURNER RESET - Flashing light F: The burner malfunctioned during operation (PIC. 15). Check fuel level and refill, remove the cover (PIC. 16), press the reset button (PIC. 17) fully for a few seconds and then reinstall the cover (PIC. 18). After a few unsuccessful reset attempts, the electronics will block the heater. To unlock the heater, the power supply must be disconnected (PIC. 14). If the problem persists, contact the support center.
ELECTRICAL VOLTAGE FAULT RESET - Flashing light G: Inadequate mains voltage value. Disconnect the power supply (PIC. 14) and check the electrical supply compliance with technical data in Section 3. If the problem persists, contact the support center. OVERTEMPERATURE THERMOSTAT RESET - Flashing light H: The heater has reached the maximum operating temperature. Eliminate the cause of the blockage, remove the cover (PIC. 16), loosen the cap, long-press the reset button M (PIC. 4), tighten the cap back on and then reinstall the cover (PIC. 18). If the problem persists, contact the support center. VENTILATION MOTOR RESET (depending on the model) - Flashing light I: The ventilation motor is blocked or works abnormally. Disconnect the power supply (PIC. 14). Eliminate the cause of the blockage, remove the cover (PIC. 16), fully press the reset button N (PIC. 4) (depending on the model) and then reinstall the cover (PIC. 18). If the problem persists, contact the support center.

►►►7 INSPECTION, CLEANING AND MAINTENANCE

Regular maintenance is essential to ensure safe, efficient, and reliable operation of the heaters throughout its service. The expected service life of the heater is 20 years if properly stored when not used and not exposed to direct influence of weather (covered by roof, used inside with proper flue connection and ventilation). Operations are organized by frequency and assigned to the appropriate personnel category: Operators (OP - Qualified personnel per Section 1.7, user group 3) and Service Technician (ST - user group 4). Consult spare component list at the end of the manual and find spare parts replacement code before speaking to service.

Cleaning heater casing and filter: Clean the casing with a damp, soft, lint-free cloth. Ensure no moisture enters the housing or contacts with electrical components. Do not use aggressive cleaners such as spray cleaners, solvents, alcohol-based cleaners or abrasives. Dry the casing with a cloth after cleaning. Depending on fuel quality, increase frequency of fuel intake filter cleaning (PIC. 19): (1) Remove filter housing. (2) Preserving gaskets, take out the filter (B). (3) Clean the filter with clean fuel; (4) Re-assemble filter assembly in reverse order.

►►7.1 Safety during maintenance

⚠ DANGER: Before any maintenance or service operation: (1) Perform “Shutdown procedure”. (2) Disconnect the electrical supply at the mains disconnector. (3) Disconnect fuel lines and clean any leakage. Lock-out/tag-out the electrical disconnector to prevent accidental re-energization.

⚠ WARNING: Do not touch the flue, heat exchanger surfaces, or air outlet until fully cooled. Wear appropriate PPE: safety glasses, dust mask (when cleaning soot), heat-resistant gloves. Refer to Section 2.5 for complete PPE requirements.

⚠ WARNING: Operations marked “ST” (Service Technician) require specialized training and tools. Do not attempt burner service, combustion adjustment, nozzle/electrode replacement, or safety device testing without appropriate qualification. Contact an authorized Dantherm Group service center.

NOTICE: If the heater is used or stored outdoors, moisture can penetrate electrical connections, corrode fuel fittings, and contaminate fuel. Before restarting after wet exposure: inspect and dry all electrical connections, check fuel for water contamination, verify flue system integrity.

►►7.2 Maintenance schedule

The following table lists all maintenance operations in order of increasing interval. Perform all operations applicable to the current interval (e.g., at the annual service, also perform all daily, weekly, and six-monthly checks). Record all maintenance in the log (Section 7.3).

OPERATION	FREQUENCY	WHO	DESCRIPTION / PROCEDURE
Before Each Use / Daily Checks			
General heater inspection	Before each use	OP	Verify: heater is on stable, level surface; no combustible materials within safety distance; air inlet/outlet unobstructed; no sheets, covers, or debris on unit; flue system properly connected and undamaged.

OPERATION	FREQUENCY	WHO	DESCRIPTION / PROCEDURE
Fuel supply line check	Before each use	OP	Check fuel level. Inspect fuel lines, connections, and tank for leaks, damage, or corrosion. If leak detected: locate and repair source before restarting.
Flue system visual check	Before each use	OP	Inspect flue joints and connections for integrity. Verify rain cap is fitted. Ensure no obstruction in flue path.
Exterior cleaning	Weekly	OP	Wipe down casing, burner exterior, pipes, and connectors with a dry cloth as indicated above. Remove dirt and debris from air inlet/outlet. Ensure burner air intake is unobstructed.
Fuel filter inspection	Weekly	OP	Inspect inline fuel filter for contamination. In environments with poor fuel quality (water, sediment, biological growth), clean or replace more frequently. Clean as indicated above or replace cartridge.
Fan and motor cleaning	3-monthly	OP	Remove fan access panel. Clean fan blades with a stiff brush; remove dust buildup (especially cement/construction dust). Clean motor housing with compressed air. Check for abnormal vibration or noise when running.
Electrical connections check	3-monthly	OP	Verify all terminal connections are tight and free of corrosion. Inspect power cable for physical damage (cuts, abrasion, UV degradation). Contact service to replace damaged cables.
Thermostat inspection	3-monthly	OP	Remove any outlet ducts. Locate thermostats on internal panel. Clean with a dry cloth. Do not bend or kink capillary tubes.
Fuel pump check	Annual	OP	Inspect fuel pump for leaks, corrosion, and dirt accumulation. Check pump pressure if gauge available. Report anomalies to service technician.
Fuel line thorough inspection	Annual	OP	Check fuel circuit for obstruction, corrosion, cracking, and leaks at all fittings. Contact service to replace flexible hoses showing signs of hardening or cracking.
Photocell (flame sensor) cleaning	Annual	OP	Extract photocell from burner base plate. If glass lens is blackened by soot, clean gently with a soft dry cloth. If it appears damaged, do not operate - contact service technician for replacement.

OPERATION	FREQUENCY	WHO	DESCRIPTION / PROCEDURE
Heat exchanger cleaning	Annual	OP	See exploded view end of the manual (ATT. 2). Remove 44, 45, 42, 43 e 40 in order. Clean internal surfaces with compressed air; if heavily soothed, use a metal brush. Reassemble in reverse order.
Combustion chamber cleaning	Annual	ST	Contact service center.
Interior wash (if required)	Annual	OP	Never clean when energized. Individually disassemble panels to pressure wash them, clean interior with damp cloth and always dry all parts completely before reconnecting power.
Electrode check and adjustment	Annual	ST	Remove burner cover. Inspect electrode tips: if excessively eroded or adjustment is impossible, replacement is needed (service technician). Verify electrode spacing on burner user manual. Electrodes must be free of dirt, grease, and fuel residue.
Air inlet/outlet thorough cleaning	Annual	OP	Remove all dirt, debris, and deposits from inlet and outlet grilles and ducting connections.
Annual Service - advised before storing the heater			
Full combustion system check	Annual	ST	Measure combustion parameters with calibrated gas analyzer and smoke tester: CO_2 (target 11-12.5%), O_2 (4.5-6%), CO (< 500 ppm), Bacharach smoke index (target 0, max 1). Adjust burner air/fuel ratio as needed. Record results in maintenance log.
Nozzle replacement	Annual	ST	Remove burner cover to access. Replace nozzle annually regardless of condition (preventive). Use only the correct type and size per rating plate.
Electrode replacement (if needed)	Annual	ST	If electrode tips are too eroded for adjustment, replace electrodes. Set spacing per manufacturer specification. Reconnect electrode cables.
Fuel pump filter and solenoid valve cleaning	Annual	ST	Disassemble and clean internal pump filter mesh and solenoid valve. Check pump pressure at bleeder screw.
Safety device verification	Annual	ST	Test overheat thermostat operation (restrict airflow and verify burner shutdown). Verify burner safety control lockout function. Test all safety interlocks. Reset all devices after testing.

OPERATION	FREQUENCY	WHO	DESCRIPTION / PROCEDURE
Re-commissioning after service	After any service - postpone if storing at end of season	ST	After any service operation: verify all fuel connections are leak-free, verify all electrical connections are tight, confirm all panels and guards are reinstalled, run full combustion parameter check, verify all safety devices function correctly. Record in maintenance log.
Seasonal Storage (End of Heating Season)			
Electrical disconnection	Before storage	OP	Disconnect power supply. Store power cable in a dry location, protected from rodents and UV exposure.
Fuel system preparation	Before storage	OP	Disconnect fuel line from external tank. Drain fuel filter. Do not store the unit with fuel oil for extended periods - fuel degrades and promotes corrosion and bacterial growth.
Cleaning and protection	Before storage	OP	Complete all applicable cleaning operations (exterior, interior, heat exchanger, combustion chamber). Keep burner head free from dust and sediment - a dirty burner head causes poor combustion and deposits that damage the combustion chamber at restart.
Storage conditions	During storage	OP	Store in a dry (max 50% RH), covered area protected from moisture, dust, and direct sunlight.

►►7.3 Maintenance records

Record all maintenance and service operations in the following log. Maintain this record throughout the service life of the heater. Present the log to the service technician at each annual service.

DATE	OPERATION PERFORMED	TECHNICIAN / COMPANY	OPERATING HOURS	NOTES

DATE	OPERATION PERFORMED	TECHNICIAN / COMPANY	OPERATING HOURS	NOTES

►►7.4 Spare parts

►7.4.1 Safety-critical spare parts specifications

The following spare parts are critical for safe operation and must be replaced with original specification parts only:
ID: 72 CODE: 4241207 NAME: PC-BOARDD
ID: 98 CODE: 4034266 NAME: MOTOR FUSE
ID: 99 CODE: 4033789 NAME: SAFETY THERMOSTAT
⚠ DANGER: If the heater cannot be operated as described in section “Intended Use” due to fault of one of its components, it must be considered unsafe: consult the component list at the end of the manual for spare identification and contact service.

►7.4.2 Component list

At the end of the manual, the electrical wiring diagram (ATT. 1) a detailed exploded view of the heater (ATT. 2), and a thorough component list are shown. Consult them for additional information on spares before consulting the service center.

►►►8 TROUBLESHOOTING

►►8.1 Fault finding chart

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Heater does not start	No power supply; Heater mode not selected; blown fuse; tripped circuit breaker; incorrect room thermostat setting	Check mains, turn heating mode on, increase room temperature setting on thermometer, reset electronics, fuses, breaker
Burner fires then locks out	Dirty photocell; faulty nozzle; insufficient fuel; air in fuel line	Clean photocell, bleed fuel line, check filter, check nozzle.
Burner locks out on safety	Ignition failure; blocked nozzle; faulty electrodes; fuel pump failure	Reset after checking cause. If persists, call service technician
Overheat thermostat trips	Obstructed airflow; dirty heat exchanger; fan failure	Remove obstructions, clean heat exchanger, check fan

Excessive smoke or odor	Incorrect combustion settings; dirty burner; wrong fuel	Call service technician for combustion adjustment
Fan does not start	Faulty motor; electrical connection; thermal overload tripped	Check motor, wiring, reset thermal overload
Fan runs abnormally or reverses	Incorrect electrical connection	Contact support center
Excessive noise / vibration	Loose mounting; unbalanced fan; worn bearings	Tighten mounting, check fan balance, call service

►►8.2 Contacting service

If the fault cannot be resolved using the above table, contact an authorized manufacturer service center. Have the model and serial number ready.

►►►9 END OF LIFE

►►9.1 Decommissioning procedure

Before decommissioning: allow the heater to cool completely, disconnect and lock out electrical supply, drain all fuel from the system, disconnect and cap all fuel lines.

►►9.2 Disassembly, recycling, and disposal

►9.2.1 Packaging

Dispose of all packaging materials (cardboard, plastic film, fasteners) in accordance with local waste disposal regulations and in an environmentally responsible manner.

►9.2.2 Device

Always dispose of packing materials in an environmentally friendly manner and in accordance with the applicable local disposal regulations. The icon with the crossed-out waste bin on waste electrical or electronic equipment is taken from Directive 2012/19/EU. It states that this device must not be disposed of with the household waste at the end of its life. You will find collection points for free return of waste electrical and electronic equipment in your vicinity. The addresses can be obtained from your municipality or local administration.
The separate collection of waste electrical and electronic equipment aims to enable the reuse, recycling and other forms of recovery of waste equipment as well as to prevent negative effects for the environment and human health caused by the disposal of hazardous substances potentially contained in the equipment.

►9.2.3 Fuel oil

⚠ WARNING: Fuel oil is a hazardous substance. Improper handling may cause fire, explosion, or environmental contamination.
Before disposal or decommissioning, drain all fuel oil from the tank completely.
Collect the drained fuel in a suitable, sealed, and labelled container.

Dispose of fuel oil in accordance with applicable national regulations for hazardous waste. Do not pour into drains, soil, or water.

INDICE	PAG.
►DoC	2
►IMMAGINI (PICTURE)	4
►►►1 INTRODUZIONE	22
►►1.1 Scopo e campo di applicazione del manuale	22
►►1.2 Modalità di utilizzo del manuale	22
►►1.3 Significato dei termini e dei simboli	22
►1.3.1 Glossario	23
►►1.4 Identificazione del costruttore	23
►►1.5 Denominazione della macchina e targhetta dati	23
►►1.6 Norme e riferimenti applicati	23
►►1.7 Requisiti per la formazione degli operatori	23
►►►2 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI	24
►►2.1 Precauzioni generali di sicurezza	24
►►2.2 Uso previsto	25
►►2.3 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	25
►►2.4 Rischi residui	26
►►2.5 Misure di protezione e DPI	28
►►2.6 Dispositivi di sicurezza installati	28
►►2.7 Segnali ed etichette di sicurezza sulla macchina	28
►►2.8 Comportamento in caso di emergenza	28
►2.8.1 Procedura di arresto di emergenza	29
►2.8.2 Ripristino dopo un'emergenza	29
►►2.9 Sicurezza durante il rifornimento	29
►►►3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E SPECIFICHE TECNICHE	29
►►3.1 Descrizione generale della macchina	29
►►3.2 Comandi e indicatori	30
►►3.3 Tabella Dati Tecnici	30
►►►4 TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO	30
►►4.1 Disimballaggio e trasporto	30
►►4.2 DPI per le operazioni di trasporto	30
►►4.3 Movimentazione della macchina	31
►►4.4 Condizioni di conservazione	31
►►►5 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	31
►►5.1 Montaggio degli accessori in dotazione e requisiti di installazione	31
►►5.2 Requisiti di ventilazione e aria di combustione	31
►►5.3 Sistema di scarico e distribuzione dell'aria	32
►►5.4 Collegamento dell'alimentazione del combustibile	32
►►5.5 Collegamento elettrico	32
►►5.6 Messa in servizio (primo avviamento)	32
►►►6 Funzionamento normale e automatico	33
►►6.1 Funzionamento	33

►►6.2 Procedura di spegnimento	33
►►6.3 Procedura di ripristino	33
►►►7 ISPEZIONE, PULIZIA E MANUTENZIONE	34
►►7.1 Sicurezza durante la manutenzione	34
►►7.2 Programma di manutenzione	35
►►7.3 Registri di manutenzione	39
►►7.4 Parti di ricambio	39
►7.4.2 Elenco dei componenti	39
►►►8 ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI	40
►►8.1 Tabella di ricerca guasti	40
►►8.2 Contattare l'assistenza	40
►►►9 DISMISSIONE	41
►►9.1 Procedura di messa fuori servizio	41
►►9.2 Smontaggio, riciclaggio e smaltimento	41
►9.2.1 Imballaggio	41
►9.2.2 Dispositivo	41
►9.2.3 Olio combustibile	41
►Tabella dei dati (TAB. 1)	42
►Schema elettrico (ATT. 1)	43
►Disegno esploso (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUZIONE

►►1.1 Scopo e campo di applicazione del manuale

Il presente manuale fornisce le istruzioni per il trasporto, l'installazione, la messa in servizio, il funzionamento, la manutenzione e lo smaltimento in condizioni di sicurezza dei **modelli di riscaldatori** indicati nel **(DoC)** allegato in calce.

Questo documento costituisce parte integrante della macchina e deve accompagnare il prodotto per tutta la sua durata di vita. Conservare il manuale in un luogo sempre accessibile a tutto il personale addetto al funzionamento o alla manutenzione del **riscaldatore**. In caso di smarrimento o danneggiamento del manuale, richiederne la sostituzione al **costruttore**.

Questa è la traduzione della versione **originale** delle istruzioni in inglese.

►►1.2 Modalità di utilizzo del manuale

Leggere completamente il presente manuale prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione il riscaldatore. Le sezioni seguono il ciclo di vita del prodotto e le informazioni sulla sicurezza sono collocate all'inizio del manuale e ripetute nel contesto di ogni procedura pertinente. I riferimenti incrociati sono forniti laddove esistono ulteriori dettagli in altre sezioni.

Conservare questo manuale in un luogo asciutto, al riparo dall'umidità e dalla luce solare diretta.

La versione aggiornata di queste istruzioni può essere scaricata dal sito web del costruttore scansionando il seguente codice QR.

►►1.3 Significato dei termini e dei simboli

Questo manuale utilizza i seguenti termini di segnalazione e simboli di avviso di sicurezza in conformità alla norma EN 82079-1 e alla norma ANSI Z535.6:

⚠ **PERICOLO:** Indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, può causare morte o gravi lesioni.

⚠ **AVVERTENZA:** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.

⚠ **ATTENZIONE:** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.

AVVISO: Indica informazioni importanti non correlate a lesioni personali (ad esempio, danni alle cose, danni alle macchine, precauzioni ambientali).

►1.3.1 Glossario

TERMINE	DEFINIZIONE
DoC	Dichiarazione di conformità UE
Riscaldatore	Modello/i di riscaldatore/i del costruttore, come indicato nella DoC, descritto in questo documento
Canna fumaria	Condotto di scarico per i prodotti della combustione
Snorkel	Tubo di aspirazione dell'aria di combustione esterna per il bruciatore
Messa in servizio	Primo avviamento e regolazione del riscaldatore da parte di personale qualificato
DPI	Dispositivi di protezione individuale
Funzionamento	Funzionamento del riscaldatore in tutti i suoi sistemi: dispositivi di sicurezza, circolazione dell'aria, combustibile e (modalità di ventilazione opzionale) relativo bruciatore
Stato di attesa	Il riscaldatore è alimentato, ma non è in funzione
Rifornimento	Riempimento del serbatoio di combustibile a un livello utile al funzionamento del riscaldatore

►►1.4 Identificazione del costruttore

Il costruttore è identificato nella DoC.

►►1.5 Denominazione della macchina e targhetta dati

La designazione della macchina è riportata nella DoC, che si trova all'inizio di questo manuale. La targhetta dati è applicata sul lato del riscaldatore (FIG. 1). L'ubicazione della targhetta dati sul riscaldatore, con indicazione, viene letta in base alla seguente legenda:

RIF	DEFINIZIONE		RIF	DEFINIZIONE
A	Indirizzo del costruttore		F	Consumo di combustibile
B	Certificazione		G	Consumo di elettricità
C	Nome del modello		H	Codice prodotto
D	Numero di serie		I	Data di produzione
E	Energia termica		L	Tipo di combustibile consentito

►►1.6 Norme e riferimenti applicati

Le norme applicate e i riferimenti sono indicati nella DoC.

►►1.7 Requisiti per la formazione degli operatori

⚠ **AVVERTENZA:** L'uso o la manutenzione di questo riscaldatore devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato e autorizzato. I tipi di utenti sono specificati nella tabella seguente e tutti devono aver letto e compreso il presente manuale prima di utilizzare la macchina. L'uso di questo dispositivo da parte di bambini o persone di età inferiore ai 16 anni è vietato. I bambini non devono giocare con il dispositivo. I gruppi di utenti identificati sono:

INDICE	TIPO DI UTENTE	ATTIVITÀ CONSENTITE	QUALIFICA
1	Personale non addetto	Interazione con il riscaldatore non consentita	-

2	Personale in formazione	Funzionamento di base sotto supervisione: accensione, regolazione del termostato, monitoraggio visivo	Supervisionato da parte di personale qualificato (3); obbligo di lettura della sezione sicurezza Sezione 2
3	Personale qualificato	Funzionamento completo: posizionamento, gestione del combustibile, rifornimento, avvio/ spegnimento, pulizia dei filtri, manutenzione da parte dell'utente, risoluzione dei problemi	Formato sull'intero manuale, familiarità con le normative locali
4	Assistenza / Manutenzione	Elettrodi, fotocellule, ventilatore, camera di combustione, ugello, dispositivo di accensione e tutte le attività contrassegnate con "Contattare il centro di assistenza"	Formazione in fabbrica, attrezzature speciali ai sensi della norma EN 13842 par. 7.3.4, autorizzazione del costruttore.

►►►2 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

►►2.1 Precauzioni generali di sicurezza

⚠ **PERICOLO:** Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio (CO). Il CO è un gas inodore e incolore che può causare la morte. Non mettere mai in funzione questo riscaldatore in spazi chiusi senza un'adeguata ventilazione **o un sistema di scarico correttamente collegato. Leggere la Sezione 5 per le istruzioni di Installazione e Messa in servizio**.

⚠ **PERICOLO:** Non rifornire di combustibile, non spostare, non maneggiare e non effettuare la manutenzione del riscaldatore quando è caldo, in funzione o collegato all'alimentazione elettrica.

⚠ **PERICOLO:** Il riscaldatore, se controllato da un termostato ambiente (accessorio - opzionale), può accendersi in qualsiasi momento.

⚠ **PERICOLO:** Rischio di incendio ed esplosione. Non utilizzare mai il riscaldatore in aree a rischio di esplosione o in presenza di materiali o sostanze infiammabili. Non ostruire l'uscita dell'aria calda. In ogni caso, accertarsi che i dispositivi antincendio siano pronti all'uso.

⚠ **AVVERTENZA:** Il riscaldatore deve essere utilizzato in posizione verticale e stabile su superfici piane in grado di sostenerne il peso.

⚠ **AVVERTENZA:** Rischio di ustioni. Le superfici esterne e lo scarico dell'aria possono raggiungere temperature elevate durante il funzionamento. Non toccare il corpo del riscaldatore, il sistema di scarico dei fumi o l'uscita dell'aria senza dispositivi di protezione. Tenere persone, animali, superfici

e materiali ad almeno 2 m dai lati, dal retro e dalla parte superiore del riscaldatore e a 3 m dal lato di uscita dell'aria.

⚠ **AVVERTENZA:** Rischio di scosse elettriche. Scollegare l'alimentazione di rete prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o assistenza. L'installazione elettrica deve essere conforme alla norma EN 60204-1 e alle normative nazionali.

⚠ **ATTENZIONE:** Rischio di lesioni dovute a parti in movimento. Il ventilatore crea un pericolo all'ingresso e all'uscita dell'aria. Tenere mani, indumenti e oggetti sciolti lontani dalle parti rotanti.

⚠ **ATTENZIONE:** Le prolunghe non sono consigliabili; se è necessario utilizzarle, devono essere scelte in base alle specifiche dell'alimentazione elettrica.

AVVISO: Non modificare in alcun modo il riscaldatore o i suoi dispositivi di sicurezza. Qualsiasi modifica non autorizzata annulla la garanzia e la DoC.

L'utente deve valutare in anticipo il posizionamento e la movimentazione del riscaldatore, facendo riferimento alla sezione corrispondente del manuale. L'utente deve valutare il posizionamento in base alla distanza di sicurezza prescritta e assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano ostruiti, anche solo parzialmente. L'alimentazione elettrica deve avere la tensione e la frequenza specificate sulla targhetta di identificazione. In ogni caso, scollegare il riscaldatore dall'alimentazione elettrica quando l'apparecchio non viene utilizzato. Per gli interventi di manutenzione consentiti e le informazioni sulle parti di ricambio, consultare la sezione Manutenzione. Non lavare a pressione, ma attendere la completa asciugatura dopo la pulizia del riscaldatore. Per ulteriori informazioni sul corretto funzionamento, consultare le seguenti sezioni "Uso previsto" e "Uso scorretto ragionevolmente prevedibile".

►►2.2 Uso previsto

L'unità oggetto del presente manuale è un riscaldatore d'aria calda a combustione indiretta alimentato a gasolio, progettato per il riscaldamento professionale, mobile e temporaneo di ambienti non domestici, in particolare di medie e grandi dimensioni, come ad esempio: cantieri edili, magazzini, officine, showroom, palazzetti dello sport, edifici agricoli e ambienti industriali o commerciali simili.

⚠ **AVVERTENZA:** Questo riscaldatore non è destinato all'uso domestico. Fare sempre riferimento alle normative nazionali per le restrizioni specifiche sull'uso per il comfort termico delle persone. Non utilizzare il dispositivo con persone che non sono in grado di uscire autonomamente dalla stanza e che non sono costantemente supervisionate.

Il combustibile previsto è il gasolio (B7 per autotrazione, HVO 100) o il cherosene. Vedere le specifiche del combustibile e i limiti dei parametri operativi nella TAB. 1. Usare additivi antigelo non tossici in caso di temperature molto basse. Si raccomanda di utilizzare combustibile invernale al di sotto dei 5°C (41°F).

⚠ **AVVERTENZA:** Non utilizzare mai tipi di combustibile non specificati nel presente manuale. Non fare mai uso di benzina, nafta, solventi per vernici, alcool o altri combustibili altamente infiammabili.

►►2.3 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Le seguenti indicazioni identificano gli usi prevedibili ma non consentiti del riscaldatore. Costituiscono un uso improprio ed espongono l'operatore a gravi rischi:

1. Non mettere MAI in funzione il riscaldatore senza un'adeguata ventilazione o un sistema di scarico dei fumi correttamente collegato.
2. Non utilizzare MAI dispositivi di sicurezza, termostati o impostazioni di combustione modificati da personale non qualificato.

3. Non operare MAI quando è sollevato o non è posizionato su una superficie stabile e piana.
4. USO IMPROPRIO se azionato da personale non addestrato o da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, a meno che non siano supervisionate.
5. NON utilizzare combustibili diversi da quelli specificati (ad es. benzina, oli esausti, solventi).
6. NON mettere in funzione il riscaldatore senza le etichette di sicurezza e di funzionamento della fabbrica.
7. NON mettere in funzione durante il rifornimento di combustibile o in presenza di perdite di combustibile.
8. NON utilizzare in prossimità di materiali combustibili o in aree contenenti vapori, gas o polveri infiammabili o in ambienti aggressivi (ad es. acido solforico, fumi di benzina).
9. NON utilizzare per il riscaldamento diretto o l'asciugatura di materiali davanti all'uscita dell'aria calda.
10. NON utilizzare per asciugare o riscaldare prodotti che rilasciano vapori infiammabili o tossici.
11. NON utilizzare per il riscaldamento domestico o continuo di spazi abitativi occupati.
12. NON utilizzare il riscaldatore coperto o con un oggetto estraneo inserito al suo interno.
13. NON sedersi o stare mai in piedi sul dispositivo. NON maneggiare o spostare il dispositivo quando è in funzione o è caldo.

►►2.4 Rischi residui

La progettazione della macchina è stata eseguita tenendo conto di un'analisi dei rischi, che ha incoraggiato misure di riduzione dei rischi. La seguente tabella riassume i rischi residui che devono essere comunicati all'utente attraverso il manuale di istruzioni.

ID	ZONA PERICOLOSA / PERICOLO	RIF. RESS	RISCHIO RESIDUO / AZIONI DELL'UTENTE
001	Zona del serbatoio del combustibile Incendio, esplosione, ustioni dovute all'accensione del combustibile	1.1.3	Residuo: Incidente imprevisto; l'uso di combustibili volatili o errati. Azioni: Specificato all'utente il tipo di combustibile corretto e informato sui rischi legati all'uso di un combustibile errato. Si consigliano DPI e metodi di estinzione incendi.
002	Zona del flusso d'aria calda e dei fumi di scarico Ustioni, soffocamento, incendio/esplosione per contatto con superfici calde o fumi di scarico	1.2.4.3	Residuo: Materiale infiammabile posizionato accidentalmente vicino alla macchina, che si incendia. Azioni: Il manuale indica la distanza di sicurezza: 2,5 m dall'uscita dell'aria, 1,5 m sui lati, tra il riscaldatore e qualsiasi oggetto/sostanza. È vietato l'utilizzo in ambienti infiammabili/ esplosivi.

003	Ventilatore per la circolazione dell'aria Schiacciamento, taglio, sezionamento, trascinamento, impigliamento, cesoiamento dovuti alle parti mobili del ventilatore	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Residuo: La macchina è stata collegata per errore all'alimentazione durante la manutenzione. Azioni: Il ventilatore non si avvia senza un comando volontario dal pannello di controllo. L'operatore che esegue la manutenzione è il più vicino e lo controlla.
004	Uscita aria calda e scarico fumi Bruciature e ustioni da contatto con temperature estreme (aria in uscita ~100°C, fumi di scarico 200-300°C)	1.5.05	Residuo: Materiale infiammabile posizionato accidentalmente vicino all'uscita. Es. Utenti ignari che indossano indumenti infiammabili sostano vicino ad essa. Azioni: Il manuale indica che il riscaldatore è a combustione indiretta ed è destinato al riscaldamento di ambienti. Gli utenti sono informati di non riscaldarsi direttamente davanti all'uscita.
005	Uscita aria calda, scarico fumi, zona del serbatoio del combustibile Incendio, esplosione, soffocamento a causa di interazioni con il combustibile o la combustione	1.5.06, 1.5.07	Residuo: Materiale infiammabile posizionato accidentalmente vicino alla macchina. Azioni: Il manuale informa sul rischio di un uso scorretto del combustibile e impone l'uso esclusivo di gasolio, HVO 100 o cherosene.
006	Zona di scarico dei fumi Difficoltà respiratorie, soffocamento, rischio di cancro per esposizione ai fumi di scarico (CO, NOx, particolato)	1.5.13	Residuo: L'utente ignora le prescrizioni. Un collegamento errato dello scarico dei fumi potrebbe causare perdite di fumi all'interno di spazi chiusi. Azioni: Il manuale avverte dei rischi derivanti dal CO. L'uso è vietato ai bambini, alle persone inesperte o a coloro la cui disabilità potrebbe impedirne la comprensione. Il manuale indica uso riservato esclusivamente a professionisti e utenti informati.
007	Impianto elettrico Ustioni e folgorazione da contatto con parti sotto tensione	1.5.01	Residuo: La macchina è stata collegata per errore all'alimentazione durante la manutenzione. Azioni: Si consiglia agli utenti di eseguire la manutenzione solo con adeguati dispositivi di protezione personale.

►►2.5 Misure di protezione e DPI

Durante le operazioni indicate si raccomanda l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

FUNZIONAMENTO	DPI OBBLIGATORI
Installazione / Trasporto	Scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, casco protettivo.
Messa in servizio / Assistenza	Scarpe antinfortunistiche, guanti resistenti al calore, occhiali di sicurezza.
Pulizia (scambiatore di calore)	Occhiali di sicurezza, maschera antipolvere, guanti resistenti al calore.
Rifornimento	Guanti resistenti alle sostanze chimiche, occhiali di sicurezza.

►►2.6 Dispositivi di sicurezza installati

Il riscaldatore è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

• **Termostato di surriscaldamento (termostato di sicurezza):** Spegne il bruciatore se la temperatura interna supera il limite di sicurezza. È necessario un reset manuale.

• **Controllo di sicurezza del bruciatore (controllo primario):** Monitora la presenza di fiamme. Si blocca dopo l'interruzione dell'accensione. È necessario un reset manuale.

• **Post-ventilazione del ventilatore:** Il ventilatore continua a funzionare dopo lo spegnimento del bruciatore per dissipare il calore residuo dalla camera di combustione.

Sul pannello di controllo sono presenti le spie di allarme e di guasto: si veda la Sezione 3.2 per una descrizione dettagliata del loro scopo.

►►2.7 Segnali ed etichette di sicurezza sulla macchina

(FIG. 2)

Non rimuovere i segnali di sicurezza, gli adesivi o le etichette dal dispositivo. Mantenere i segnali di sicurezza, gli adesivi o le etichette in buone condizioni in modo che siano chiaramente leggibili.

RIF	DEFINIZIONE		RIF	DEFINIZIONE
A	Avvertenze di sicurezza		F	Targhetta dati
B	Istruzioni per l'uso		G	Istruzioni per la canalizzazione dei fumi di scarico
C	Istruzioni per il sollevamento		H	Istruzioni per la canalizzazione dell'aria di uscita
D	Istruzioni per il sollevamento		I	Attenzione alle alte temperature
E	Istruzioni per il sollevamento			

►►2.8 Comportamento in caso di emergenza

⚠ **PERICOLO:** Prima di mettere in funzione il riscaldatore, designare un operatore qualificato responsabile (Sezione 1.7) per gli interventi di emergenza. In caso di incendio, perdita di combustibile o sospetto rilascio di CO: l'operatore qualificato designato o, in sua assenza, qualsiasi membro del gruppo di utenti descritto nella Sezione 1.7, deve spegnere immediatamente il riscaldatore, scollegare l'alimentazione elettrica, evacuare l'area e chiamare i servizi di emergenza.

►2.8.1 Procedura di arresto di emergenza

In caso di emergenza (fumo, sospetto di accumulo di fumi di scarico, rilevamento di perdite di combustibile, ecc.), dopo aver evacuato tutto il personale non addetto agli interventi di emergenza:

1. Premere il pulsante relativo alla modalità attiva per spegnerla. La macchina inizia a raffreddarsi. Se il fuoco è già acceso e l'aria che circola dalla macchina rappresenta un rischio maggiore rispetto a una camera di combustione surriscaldata, scollegare direttamente la macchina, se è sicuro farlo.

2. Se accessibile e sicuro, quando la macchina si è raffreddata, scollegare l'alimentazione elettrica dal sezionatore di rete.

3. Evacuare l'area e garantire un'adeguata ventilazione.

4. Non tentare di riavviare il riscaldatore finché la causa non è stata identificata e risolta da personale qualificato.

►2.8.2 Ripristino dopo un'emergenza

Dopo un arresto di emergenza, il riscaldatore deve essere ispezionato da un tecnico qualificato prima di essere riavviato. L'ispezione deve comprendere il controllo visivo delle linee del combustibile, dei collegamenti elettrici, dell'integrità della camera di combustione, del sistema di scarico dei fumi e del funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.

►►2.9 Sicurezza durante il rifornimento

Assicurarsi che non vi siano fonti di accensione vicino al serbatoio e al riscaldatore per evitare incendi. Spegnere il riscaldatore e attendere il completo raffreddamento dell'apparecchio prima di riempire il serbatoio. Utilizzare solo il combustibile adatto all'apparecchio (vedere i Dati Tecnici). Seguire le normative locali vigenti in materia di stoccaggio del combustibile, posizionamento dei serbatoi, procedure di sicurezza e misure e dispositivi di estinzione degli incendi.

►►►3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E SPECIFICHE TECNICHE

►►3.1 Descrizione generale della macchina

(PIC. 3) Il riscaldatore è un riscaldatore d'aria calda a combustione indiretta, alimentato a gasolio e a convezione forzata. Il combustibile viene alimentato al bruciatore da una pompa, dove viene nebulizzato e miscelato con l'aria di combustione nella camera di combustione. La combustione è innescata da una scintilla proveniente dagli elettrodi e sostenuta dall'aria proveniente dalla ventola del bruciatore. I prodotti della combustione vengono espulsi attraverso uno scarico dei fumi dedicato, mentre il flusso d'aria viene aspirato dal ventilatore di circolazione nello scambiatore di calore ed espulso dalle uscite dell'aria calda. Questo rende l'unità adatta all'uso in ambienti interni se collegata ad un adeguato sistema di scarico dei fumi e a una corretta alimentazione dell'aria o ventilazione.

RIF	DEFINIZIONE		RIF	DEFINIZIONE
A	Uscita fumi di scarico		F	Bruciatore (interno)
B	Ganci di sollevamento		G	Pannello di controllo
C	Uscita aria pulita		H	Cavo di alimentazione
D	Maniglia per la movimentazione		I	Camera di combustione
E	Coperchio del bruciatore		L	Presa d'aria

►►3.2 Comandi e indicatori

FIG. 4 mostra i dettagli e i comandi (lettere da A a P) la cui funzione è descritta nel seguente elenco:

A: PULSANTE DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DEL RISCALDAMENTO: Pulsante di accensione/ spegnimento per la modalità "RISCALDAMENTO".

B. PULSANTE DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DEL VENTILATORE: Pulsante di accensione/ spegnimento per la modalità "solo VENTILAZIONE".

C. Display / contaore: Indicatore di tensione principale (stand by) / ore di funzionamento (modalità riscaldamento) (formato 00000.0, cinque cifre = ore, una cifra = 1/6 ora).

D. Connettore del termostato ambiente remoto (termostato ambiente opzionale).

E. Spia di allarme mancanza di tensione del bruciatore.

F. Spia di allarme bruciatore bloccato.

G. Spia di presenza della tensione elettrica (si accende solo in modalità stand-by).

H. Spia di allarme del termostato di sovratemperatura.

I. Spia di allarme del ventilatore bloccato.

L. Connettore della sonda di livello del serbatoio esterno (sonda opzionale).

M. Pulsante di ripristino del termostato di sovratemperatura.

N. Pulsante di ripristino del motore bloccato (a seconda del modello).

O. Supporto dell'avvolgicavo.

P. Clip antistrappo per il cavo del termostato ambiente remoto.

►►3.3 Tabella Dati Tecnici

Vedi tabella dati (TAB. 1)

►►►4 TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

►►4.1 Disimballaggio e trasporto

Per informazioni sul peso netto e lordo, consultare la tabella dei dati tecnici alla fine del manuale. Assicurarsi che il veicolo di trasporto e l'attrezzatura di fissaggio siano adatti a questo carico. Non è consentito il trasporto a mano del pacco. Gli operatori dei carrelli elevatori devono essere certificati secondo le normative nazionali. L'imballaggio della macchina è costituito per lo più da una busta di cartone e da un pallet di supporto. Controllare eventuali danni subiti durante il trasporto: se il riscaldatore appare danneggiato, informare immediatamente il rivenditore presso il quale è stato acquistato. Sollevare e sfilare la busta di cartone dal basso verso l'alto, quindi utilizzare i golfari di sollevamento e le catene e i ganci di sospensione adatti per sollevare leggermente il riscaldatore. Maniglie, staffe e supporti si trovano nella confezione del riscaldatore: installare le ruote e i supporti come indicato in FIG. 6. Abbassare il riscaldatore e installare gli altri accessori, come la maniglia.

►►4.2 DPI per le operazioni di trasporto

Il personale addetto alla movimentazione del riscaldatore deve indossare scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro e casco protettivo (quando si utilizzano attrezzature per il sollevamento dall'alto).

►►4.3 Movimentazione della macchina

⚠ **AVVERTENZA:** Prima di maneggiare il riscaldatore, il prodotto deve essere spento e il cavo di alimentazione scollegato. Non toccare o spostare il riscaldatore finché non si è raffreddato completamente. Proteggere e, se necessario, scollegare le linee del combustibile da e verso il serbatoio esterno. Durante la movimentazione, il riscaldatore deve essere mantenuto in posizione orizzontale. Non utilizzare il cavo di alimentazione come corda di trazione.

Il dispositivo è dotato di ruote e di una maniglia per il trasporto. Tuttavia, ha un serbatoio esterno che può essere fonte di rischio durante la movimentazione della macchina.

Se il riscaldatore non è ancora stato collegato alle linee del combustibile, sollevare leggermente la maniglia di trasporto in modo che il supporto posteriore non poggi più a terra, ruotare l'apparecchio nella posizione desiderata utilizzando le ruote.

Se il riscaldatore è stato collegato alle linee del combustibile, quando l'unità è fredda, scollegare le linee del combustibile, pulire eventuali perdite di combustibile e riposizionare il riscaldatore come indicato sopra.

►►4.4 Condizioni di conservazione

Scollegare il cavo di alimentazione. Lasciare raffreddare il dispositivo. Conservare all'asciutto e al riparo dal gelo e dal calore. Conservare in posizione verticale, in un luogo protetto dalla polvere e dalla luce solare diretta. Se lo si desidera, proteggere il dispositivo con una copertura contro la penetrazione della polvere. Conservare con cura a una temperatura di 5-40°C, 30-60% RH.

►►►5 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

⚠ **AVVERTENZA:** L'installazione, la messa in servizio e il primo avviamento devono essere eseguite esclusivamente da un installatore qualificato o da un tecnico dell'assistenza autorizzato.

►►5.1 Montaggio degli accessori in dotazione e requisiti di installazione

Il riscaldatore deve essere installato sul pavimento in posizione stabile. Assicurarsi che: l'area di installazione non è classificata come zona a rischio di incendio/esplosione; non sono presenti materiali combustibili, ad eccezione del combustibile per il riscaldatore presente nel serbatoio; le pareti, i soffitti e i pavimenti in prossimità del riscaldatore siano costituiti da materiali incombustibili o adeguatamente protetti; sia assicurata un'adeguata ventilazione. Seguire le distanze di sicurezza indicate nella sezione Sicurezza del manuale (sezione 2) e fare sempre riferimento alla legislazione locale per le misure di prevenzione degli incendi.

►►5.2 Requisiti di ventilazione e aria di combustione

Il requisito minimo di alimentazione dell'aria ai sensi della norma EN 13842/2004 è stimato in 150 m^3/h. I requisiti di ventilazione devono essere calcolati dall'utente prima di collocare l'apparecchio, in conformità con i codici e le norme locali, tenendo conto dei requisiti di ventilazione: il tipo di locale, la superficie del pavimento e l'altezza del locale, il numero e la posizione delle aperture (finestre, prese d'aria), la presenza di ventilazione meccanica e, se presente, il numero di persone e il loro ritmo di attività.

⚠ **AVVERTENZA:** Per l'alimentazione dell'aria in ingresso e/o in uscita, collegare solo i kit originali del riscaldatore. Per evitare problemi di funzionamento o danni a persone, animali e cose, pianificare la disposizione dei condotti dell'aria, valutando il rischio di incendi, ustioni e ostruzioni dei condotti.

Allungare i condotti flessibili (FIG. 7: comprimere (A) al massimo al 70% della lunghezza originale) e ridurre al minimo il numero di curve e angoli vivi. I primi 3 metri devono essere rettilinei di 1,5 metri.

►►5.3 Sistema di scarico e distribuzione dell'aria

Il riscaldatore può essere utilizzato in ambienti chiusi con lo scarico dei fumi adeguatamente ventilato all'esterno. I condotti di scarico (FIG. 8) devono essere in acciaio e conformi alla norma EN 1443. Il percorso dello scarico dei fumi deve essere il più breve e rettilineo possibile, verticale nel primo e nell'ultimo segmento (altezza minima 1 m). I percorsi orizzontali devono avere una pendenza minima di 5° rispetto al riscaldatore. La canna fumaria deve avere un tiraggio di 0,1 mbar per garantire un funzionamento sicuro dell'unità. Il terminale deve sempre essere dotato di un deflettore/parapioggia. Ogni riscaldatore deve avere una propria canna fumaria dedicata.

RIF	DEFINIZIONE
A	> 1 m
B	> 1 m
C	Il piu corto possibile
D	> 5°
E	Terminale antivento

►►5.4 Collegamento dell'alimentazione del combustibile

Verificare che nel serbatoio sia presente il tipo di combustibile corretto (esterno-fuori campo di applicazione) e che il posizionamento del serbatoio non costituisca un rischio di incendio o di esplosione. Collegare le linee del combustibile (FIG. 9) e controllare che i collegamenti siano privi di perdite.

►►5.5 Collegamento Elettrico

⚠ **AVVERTENZA:** La linea di alimentazione elettrica deve essere dotata di un collegamento a terra e di un interruttore magnetotermico differenziale.

Verificare che le caratteristiche dell'alimentazione di rete corrispondano a quelle indicate sulla targhetta. Collegare il cavo di alimentazione al quadro elettrico dotato di sezionatore (FIG. 10). Dopo l'accensione, si accende la spia "Sottotensione" "!". (G FIG. 4) indica che i circuiti sono sotto tensione e avverte dei rischi connessi.

Collegamento del termostato ambiente: A seconda del modello, è possibile collegare un termostato ambiente. Rimuovere il cappuccio e collegare il termostato ambiente remoto (FIG. 11-12) al connettore (D FIG. 4), assicurandosi di fissare correttamente la presa. Fissare sempre il cavo del termostato ambiente con la clip antistrappo (P FIG. 4) per evitare gravi danni al pannello di controllo

►►5.6 Messa in servizio (primo avviamento)

⚠ **AVVERTENZA:** Il primo avviamento deve essere sempre effettuato da un tecnico qualificato che verifichi la correttezza dei parametri di combustione. Il personale addetto al riscaldatore deve leggere le istruzioni di sicurezza ed essere qualificato in base alla Sezione 1.7.

Dopo aver verificato il corretto completamento delle fasi precedenti di questa sezione, con la scheda di controllo sotto tensione, il riscaldatore può essere utilizzato per la prima volta:

A. Modalità riscaldamento: Premere il tasto "RISCALDAMENTO ON/OFF" (A FIG. 4) per attivarlo. Il ventilatore si avvia automaticamente dopo alcuni secondi. Non vengono visualizzate spie di errore (sezione 3.2).

B. Modalità ventilazione: Premere il tasto VENTILATORE ON/OFF (B FIG. 4) per attivare il ventilatore di circolazione dell'aria.

AVVISO: Per cambiare la modalità di utilizzo (ventilazione o riscaldamento), è necessario disattivare la modalità attualmente in uso premendo il relativo tasto "riscaldamento on/off" o "ventilatore on/off".

Se il riscaldatore non si avvia, consultare la sezione "ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI" (controllare la temperatura impostata se è collegato un termostato ambiente (FIG. 13). Verificare il corretto funzionamento del riscaldatore: aria viene aspirata dall'ingresso e fuoriesce dall'uscita. Verificare l'assenza di punti caldi che indichino un errato posizionamento dei condotti. Durante il funzionamento normale, sul display vengono visualizzate le ore di funzionamento del riscaldatore.

►►►6 FUNZIONAMENTO NORMALE E AUTOMATICO

►►6.1 Funzionamento

AVVISO: Se il combustibile si esaurisce, il riscaldatore si blocca e sul pannello di controllo si accende la spia di allarme bruciatore bloccato. Dopo il raffreddamento, il riscaldatore spegne il ventolatore e rimane in stato di allarme. Per ripristinare il riscaldatore (sezione 6.3 "Ripristino del riscaldatore").

Il riscaldatore funziona se è presente il combustibile o se è spento. Il funzionamento regolato dal termostato ambiente comporta lo spegnimento e l'accensione automatica del riscaldatore. Gli operatori devono sempre prestare attenzione ai rischi residui indicati nella Sezione 2, ad esempio: superfici calde (non toccare lo scarico dei fumi, lo scambiatore di calore o l'uscita dell'aria); rumore del ventilatore e del bruciatore; potenziale esposizione al CO se la ventilazione è insufficiente. Fare riferimento alla Sezione 2 per la tabella completa dei rischi residui.

►►6.2 Procedura di spegnimento

Premere il tasto della modalità attiva (A-B FIG. 4). Quando è attiva la modalità di riscaldamento, il riscaldatore passa alla modalità di ventilazione per raffreddare la camera di combustione.

⚠ **ATTENZIONE:** Non rimuovere la spina dalla presa di corrente finché il ventilatore non si è completamente arrestato. Il distacco prematuro può causare danni da surriscaldamento al riscaldatore.

►►6.3 Procedura di ripristino

AVVISO: Prima di ripristinare il riscaldatore, identificare ed eliminare la causa del guasto: mancanza di combustibile, ostruzione dello sfiato dell'aria in entrata e/o in uscita, malfunzionamento del ventolatore. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 8 dedicata alla risoluzione dei problemi o contattare il centro di assistenza se il guasto non viene diagnosticato.
I guasti nel funzionamento del riscaldatore sono segnalati da specifici indicatori visivi (E-F-G-H-I-M-N FIG. 4) nel pannello di controllo; le procedure specifiche sono le seguenti:
RIPRISTINO PER ERRORE TENSIONE BRUCIATORE - Spia lampeggiante E: Assenza di tensione elettrica tra il bruciatore e la scheda elettronica. Spegnere il riscaldatore (A-B FIG. 4), scollegare l'alimentazione (FIG. 14) e contattare il centro di assistenza.
RIPRISTINO DEL BRUCIATORE - Spia lampeggiante F: Il bruciatore si è guastato durante il funzionamento (FIG. 15). Controllare il livello del combustibile e rabboccare, rimuovere il coperchio (FIG. 16), premere a fondo il pulsante di ripristino (FIG. 17) per alcuni secondi e quindi reinstallare il coperchio (FIG. 18). Dopo alcuni tentativi di ripristino non riusciti, l'elettronica blocca il riscaldatore. Per sbloccare il riscaldatore è necessario scollegare l'alimentazione (FIG. 14). Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza.
RIPRISTINO PER ERRORE TENSIONE ELETTRICA - Spia lampeggiante G: Valore inadeguato della tensione di rete. Scollegare l'alimentazione elettrica (FIG. 14) e verificare la conformità

dell'alimentazione elettrica ai dati tecnici della sezione 3. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza. RIPRISTINO TERMOSTATO DI SOVRATEMPERATURA - Spia lampeggiante H: Il riscaldatore ha raggiunto la temperatura massima di funzionamento. Eliminare la causa del blocco, rimuovere il coperchio (FIG. 16), allentare il tappo, premere a lungo il pulsante di ripristino M (FIG. 4), riavvitare il tappo e quindi reinstallare il coperchio (FIG. 18). Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza. RIPRISTINO DEL MOTORE DI VENTILAZIONE (a seconda del modello) - Spia lampeggiante I: Il motore di ventilazione è bloccato o funziona in modo anomalo. Scollegare l'alimentazione (FIG. 14). Eliminare la causa del blocco, rimuovere il coperchio (FIG. 16), premere a fondo il pulsante di ripristino N (FIG. 4) (a seconda del modello) e quindi reinstallare il coperchio (FIG. 18). Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza.

►►►7 ISPEZIONE, PULIZIA E MANUTENZIONE

Una manutenzione regolare è essenziale per garantire un funzionamento sicuro, efficiente e affidabile dei riscaldatori per tutta la durata del loro servizio. La durata prevista del riscaldatore è di 20 anni se conservato correttamente quando non viene utilizzato e se non è esposto all'influenza diretta degli agenti atmosferici (coperto da un tetto, utilizzato all'interno con un adeguato collegamento dello scarico dei fumi e una corretta ventilazione). Le operazioni sono organizzate per frequenza e assegnate alla categoria di personale appropriata: **Operatori** (OP - Personale qualificato ai sensi della Sezione 1.7, gruppo di utenti 3) e **Tecnico di assistenza** (ST - gruppo di utenti 4). Consultare l'elenco dei componenti di ricambio alla fine del manuale e trovare il codice di sostituzione dei pezzi di ricambio prima di rivolgersi all'assistenza.

Pulizia dell'involucro del riscaldatore e del filtro: Pulire l'involucro con un panno umido, morbido e privo di pelucchi. Assicurarsi che l'umidità non penetri nell'alloggiamento o entri in contatto con i componenti elettrici. Non utilizzare detergenti aggressivi come detergenti spray, solventi, detergenti a base di alcol o abrasivi. Dopo la pulizia, asciugare l'involucro con un panno. A seconda della qualità del combustibile, aumentare la frequenza della pulizia del filtro di aspirazione del combustibile (FIG. 19): (1) Rimuovere l'alloggiamento del filtro. (2) Preservando le guarnizioni, estrarre il filtro (B). (3) Pulire il filtro con combustibile pulito; (4) Rimontare il gruppo filtro procedendo in ordine inverso.

►►7.1 Sicurezza durante la manutenzione

⚠ **PERICOLO:** Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o assistenza: (1) Eseguire la "procedura di spegnimento". (2) Scollegare l'alimentazione elettrica dal sezionatore di rete. (3) Scollegare le linee del combustibile e pulire eventuali perdite. Eseguire la procedura di blocco/etichettatura (Lock-out/Tag-out) del sezionatore elettrico per prevenire il riarmo accidentale.

⚠ **AVVERTENZA:** Non toccare lo scarico dei fumi, le superfici dello scambiatore di calore o l'uscita dell'aria fino al completo raffreddamento. Indossare i DPI appropriati: occhiali di sicurezza, maschera antipolvere (durante la pulizia della fuliggine), guanti resistenti al calore. Fare riferimento alla Sezione 2.5 per i requisiti completi dei DPI.

⚠ **AVVERTENZA:** Le operazioni contrassegnate con "ST" (Service Technician) richiedono una formazione e strumenti specifici. Non tentare di intervenire sul bruciatore, sulla regolazione della combustione, sulla sostituzione dell'ugello/elettrodo o sulla prova del dispositivo di sicurezza senza averne la qualifica. Contattare un centro di assistenza autorizzato Dantherm Group.

AVVISO: Se il riscaldatore viene utilizzato o conservato all'aperto, l'umidità può penetrare nei collegamenti elettrici, corrodere i raccordi del combustibile e contaminare il combustibile. Prima di riavviare dopo l'esposizione all'umidità: ispezionare e asciugare tutti i collegamenti elettrici, controllare che il combustibile non sia contaminato da acqua, verificare l'integrità del sistema di scarico.

►►7.2 Programma di manutenzione

La tabella seguente elenca tutte le operazioni di manutenzione in ordine di intervallo crescente. Eseguire tutte le operazioni applicabili all'intervallo corrente (ad esempio, in occasione della manutenzione annuale, eseguire anche tutti i controlli giornalieri, settimanali e semestrali). Registrare tutti gli interventi di manutenzione nel registro (Sezione 7.3).

FUNZIONAMENTO	FREQUENZA	CHI	DESCRIZIONE / PROCEDURA
Prima di ogni utilizzo / Controlli giornalieri			
Ispezione generale del riscaldatore	Prima di ogni utilizzo	OP	Verificare: il riscaldatore si trova su una superficie stabile e piana; nessun materiale combustibile entro la distanza di sicurezza; ingresso/uscita dell'aria non ostruita; non ci sono teli, coperture o detriti sull'unità; sistema di scarico dei fumi correttamente collegato e integro.
Controllo della linea di alimentazione del combustibile	Prima di ogni utilizzo	OP	Controllo del livello del combustibile. Ispezionare i tubi del combustibile, i collegamenti e il serbatoio per verificare che non vi siano perdite, danni o corrosione. Se viene rilevata una perdita: individuare e riparare la fonte prima di riavviare.
Controllo visivo del sistema di scarico dei fumi	Prima di ogni utilizzo	OP	Ispezionare i giunti e i raccordi del sistema di scarico dei fumi per verificarne l'integrità. Verificare che il parapioggia sia montato. Assicurarsi che non vi siano ostruzioni nel percorso dei fumi.
Pulizia esterna	Settimanale	OP	Pulire l'involucro, l'esterno del bruciatore, i tubi e i connettori con un panno asciutto come indicato sopra. Rimuovere sporco e detriti dall'ingresso/uscita dell'aria. Assicurarsi che la presa d'aria del bruciatore non sia ostruita.
Ispezione del filtro del combustibile	Settimanale	OP	Controllare che il filtro del combustibile in linea non sia contaminato. In ambienti con scarsa qualità del combustibile (acqua, sedimenti, crescita biologica), pulire o sostituire più frequentemente. Pulire come indicato sopra o sostituire la cartuccia.

FUNZIONAMENTO	FREQUENZA	CHI	DESCRIZIONE / PROCEDURA
Pulizia del ventilatore e del motore	Trimestrale	OP	Rimuovere il pannello di accesso al ventilatore. Pulire le pale del ventilatore con una spazzola rigida; rimuovere gli accumuli di polvere (soprattutto polvere di cemento/edilizia). Pulire l'alloggiamento del motore con aria compressa. Verificare l'assenza di vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
Controllo dei collegamenti elettrici	Trimestrale	OP	Verificare che tutti i collegamenti dei terminali siano stretti e privi di corrosione. Ispezionare il cavo di alimentazione per verificare l'assenza di danni fisici (tagli, abrasioni, degradazione da raggi UV). Contattare l'assistenza per sostituire i cavi danneggiati.
Ispezione del termostato	Trimestrale	OP	Rimuovere i condotti di uscita. Individuare i termostati sul pannello interno. Pulire con un panno asciutto. Non piegare o attorcigliare i tubi capillari.
Controllo della pompa del combustibile	Annuale	OP	Ispezionare la pompa del combustibile per verificare la presenza di perdite, corrosione e accumulo di sporcizia. Controllare la pressione della pompa se è disponibile un manometro. Segnalare le anomalie al tecnico dell'assistenza.
Ispezione approfondita del tubo del combustibile	Annuale	OP	Controllare che il circuito del combustibile non sia ostruito, corroso, incrinato e che non vi siano perdite in tutti i raccordi. Contattare il servizio di assistenza per sostituire i tubi flessibili che presentano segni di indurimento o crepe.
Pulizia della fotocellula (sensore di fiamma)	Annuale	OP	Estrarre la fotocellula dalla piastra di base del bruciatore. Se la lente di vetro è annerita dalla fuliggine, pulirla delicatamente con un panno morbido e asciutto. Se appare danneggiato, non farlo funzionare - contattare il tecnico di assistenza per la sostituzione.

FUNZIONAMENTO	FREQUENZA	CHI	DESCRIZIONE / PROCEDURA
Pulizia dello scambiatore di calore	Annuale	OP	Vedi disegno esploso alla fine del manuale (ALL. 2). Rimuovere nell'ordine 44, 45, 42, 43 e 40. Pulire le superfici interne con aria compressa se fortemente incrostate di fuliggine, utilizzare una spazzola metallica. Rimontare in ordine inverso.
Pulizia della camera di combustione	Annuale	ST	Contattare il centro di assistenza.
Lavaggio interno (se necessario)	Annuale	OP	Non pulire mai quando è sotto tensione. Smontare singolarmente i pannelli per lavarli a pressione, pulire l'interno con un panno umido e asciugare sempre completamente tutte le parti prima di ricollegare l'alimentazione.
Controllo e regolazione degli elettrodi	Annuale	ST	Rimuovere il coperchio del bruciatore. Ispezionare le punte degli elettrodi: se l'erosione è eccessiva o la regolazione è impossibile, è necessaria la sostituzione (tecnico di assistenza). Verificare la distanza degli elettrodi sul manuale d'uso del bruciatore. Gli elettrodi devono essere privi di sporco, grasso e residui di combustibile.
Pulizia accurata dell'ingresso/uscita dell'aria	Annuale	OP	Rimuovere tutta la sporcizia, i detriti e i depositi dalle griglie di ingresso e di uscita e dalle connessioni dei condotti.
Manutenzione annuale - consigliata prima di riporre il riscaldatore			
Controllo completo del sistema di combustione	Annuale	ST	Misurare i parametri di combustione con un analizzatore di gas e un tester di fumo calibrati: CO_2 (target 11-12,5%), O_2 (4,5-6%), CO (< 500 ppm), indice di fumo di Bacharach (target 0, max 1). Regolare il rapporto aria/combustibile del bruciatore secondo le necessità. Registrare i risultati nel registro di manutenzione.
Sostituzione dell'ugello	Annuale	ST	Rimuovere il coperchio del bruciatore per accedere. Sostituire l'ugello ogni anno, indipendentemente dalle sue condizioni (manutenzione preventiva). Utilizzare solo il tipo e la dimensione corretti secondo la targhetta.
Sostituzione dell'elettrodo (se necessario)	Annuale	ST	Se le punte degli elettrodi sono troppo erose per la regolazione, sostituire gli elettrodi. Impostare la distance secondo le specifiche del costruttore. Ricollegare i cavi degli elettrodi.

FUNZIONAMENTO	FREQUENZA	CHI	DESCRIZIONE / PROCEDURA
Pulizia del filtro della pompa del combustibile e dell'elettrovalvola	Annuale	ST	Smontare e pulire il filtro interno della pompa e l'elettrovalvola. Controllare la pressione della pompa sulla vite di spurgo.
Verifica dei dispositivi di sicurezza	Annuale	ST	Verificare il funzionamento del termostato di surriscaldamento (limitare il flusso d'aria e verificare lo spegnimento del bruciatore). Verificare la funzione di blocco del controllo di sicurezza del bruciatore. Testare tutti gli interblocchi di sicurezza. Resettare tutti i dispositivi dopo il test.
Rimessa in servizio dopo l'assistenza	Dopo qualsiasi intervento di assistenza - rimandare se lo stoccaggio è a fine stagione	ST	Dopo qualsiasi operazione di manutenzione: verificare che tutti i collegamenti del combustibile siano privi di perdite, verificare che tutti i collegamenti elettrici siano ben saldi, verificare che tutti i pannelli e le protezioni siano stati reinstallati, eseguire il controllo completo dei parametri di combustione, verificare che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente. Registrare nel registro di manutenzione.
Conservazione stagionale (fine della stagione di riscaldamento)			
Disconnessione elettrica	Prima dello stoccaggio	OP	Scollegare l'alimentazione. Conservare il cavo di alimentazione in un luogo asciutto, al riparo dai roditori e dall'esposizione ai raggi UV.
Preparazione dell’impianto del combustibile	Prima dello stoccaggio	OP	Scollegare la linea del combustibile dal serbatoio esterno. Scaricare il filtro del combustibile. Non conservare l'unità con olio combustibile per periodi prolungati: il combustibile si degrada e favorisce la corrosione e la crescita batterica.
Pulizia e protezione	Prima dello stoccaggio	OP	Completare tutte le operazioni di pulizia applicabili (esterno, interno, scambiatore di calore, camera di combustione). Mantenere la testa del bruciatore libera da polvere e sedimenti: una testa del bruciatore sporca causa una cattiva combustione e depositi che danneggiano la camera di combustione al riavvio.
Condizioni di conservazione	Durante lo stoccaggio	OP	Conservare in un luogo asciutto (max 50% RH), coperto e protetto da umidità, polvere e luce solare diretta.

►►7.3 Registri di manutenzione

Registrare tutte le operazioni di manutenzione e assistenza nel seguente registro. Mantenere questo registro per tutta la durata di vita del riscaldatore. Presentare il registro al tecnico dell'assistenza ad ogni revisione annuale.

DATA	OPERAZIONE ESEGUITA	TECNICO / AZIENDA	ORARI DI FUNZIONAMENTO	NOTE

►►7.4 Parti di ricambio

►7.4.1 Specifiche delle parti di ricambio fondamentali per la sicurezza

Le seguenti parti di ricambio sono fondamentali per un funzionamento sicuro e devono essere sostituite esclusivamente con ricambi originali:

- ID: 72 CODICE: 4241207 NOME: SCHEDA PC
- ID: 98 CODICE: 4034266 NOME: FUSIBILE DEL MOTORE
- ID: 99 CODICE: 4033789 NOME: TERMOSTATO DI SICUREZZA

⚠ **PERICOLO:** Se il riscaldatore non può essere utilizzato come descritto nella sezione "Uso previsto" a causa di un guasto di uno dei suoi componenti, deve essere considerato non sicuro: consultare l'elenco dei componenti alla fine del manuale per identificare i ricambi e contattare il servizio di assistenza.

►7.4.2 Elenco dei componenti

Alla fine del manuale sono riportati lo schema elettrico (ATT. 1), un disegno esploso dettagliato del riscaldatore (ATT. 2) e un elenco completo dei componenti. Prima di rivolgersi al centro di assistenza, consultare questi documenti per ottenere ulteriori informazioni sui pezzi di ricambio.

►►►8 ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI

►►8.1 Tabella di ricerca guasti

ANOMALIA	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
Il riscaldatore non parte	Mancanza alimentazione; Modalità di riscaldamento non selezionata; fusibile bruciato; interruttore automatico scattato; impostazione errata del termostato ambiente	Controllare la rete, attivare la modalità di riscaldamento, aumentare l'impostazione della temperatura ambiente sul termometro, ripristinare l'elettronica, i fusibili e l'interruttore automatico
Il bruciatore si accende e poi si blocca	Fotocellula sporca; ugello difettoso; combustibile insufficiente; aria nella linea di combustibile	Pulire la fotocellula, spurgare la linea di combustibile, controllare il filtro, controllare l'ugello.
Il bruciatore si blocca sulla sicurezza	Guasto all'accensione; ugello bloccato; elettrodi difettosi; guasto alla pompa del combustibile	Resettare dopo aver verificato la causa. Se persiste, chiamare il tecnico di assistenza
Intervento del termostato di surriscaldamento	Flusso d'aria ostruito; scambiatore di calore sporco; guasto del ventilatore	Rimuovere le ostruzioni, pulire lo scambiatore di calore, controllare il ventilatore
Fumo o odore eccessivo	Impostazioni di combustione errate; bruciatore sporco; combustibile sbagliato;	Chiamare un tecnico per la regolazione della combustione
Il ventilatore non si avvia	Motore guasto; collegamento elettrico; sovraccarico termico intervenuto	Controllare il motore, il cablaggio, ripristinare il sovraccarico termico
Il ventilatore funziona in modo anomalo o invertito	Collegamento elettrico errato	Contattare il centro di assistenza
Rumore / vibrazioni eccessive	Montaggio allentato; ventilatore sbilanciato; cuscinetti usurati	Serrare il montaggio, controllare il bilanciamento del ventilatore, chiamare l'assistenza

►►8.2 Contattare l'assistenza

Se il guasto non può essere risolto utilizzando la tabella precedente, contattare un centro di assistenza autorizzato dal costruttore. Tenere a portata di mano il modello e il numero di serie.

►►►9 DISMISSIONE

►►9.1 Procedura di messa fuori servizio

Prima della messa fuori servizio: lasciare che il riscaldatore si raffreddi completamente, scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica, scaricare tutto il combustibile dall'impianto, scollegare e tappare tutti i tubi del combustibile.

►►9.2 Smontaggio, riciclaggio e smaltimento

►9.2.1 Imballaggio

Smaltire tutti i materiali di imballaggio (cartone, pellicola di plastica, elementi di fissaggio) in conformità con le norme locali sullo smaltimento dei rifiuti e in modo responsabile per l'ambiente.

►9.2.2 Dispositivo

Smaltire sempre i materiali di imballaggio nel rispetto dell'ambiente e delle normative locali vigenti in materia di smaltimento. L'icona del cassonetto barrato sui rifiuti di apparecchiature elettriche o elettroniche è tratta dalla Direttiva 2012/19/UE. Si precisa che questo dispositivo non deve essere smaltito con i rifiuti domestici alla fine del suo ciclo di vita. Nelle vostre vicinanze troverete punti di raccolta per la restituzione gratuita dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Gli indirizzi possono essere richiesti al comune o all'amministrazione locale.

La raccolta differenziata dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche mira a consentire il riutilizzo, il riciclaggio e altre forme di recupero dei rifiuti di apparecchiature, nonché a prevenire gli effetti negativi per l'ambiente e la salute umana causati dallo smaltimento delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nelle apparecchiature.

►9.2.3 Olio combustibile

⚠ **AVVERTENZA:** L'olio combustibile è una sostanza pericolosa. L'uso improprio può causare incendi, esplosioni o contaminazioni ambientali.

1. Prima dello smaltimento o della messa fuori servizio, scaricare completamente tutto l'olio combustibile dal serbatoio.
2. Raccogliere il combustibile drenato in un contenitore adatto, sigillato ed etichettato.
3. Smaltire l'olio combustibile in conformità alle normative nazionali vigenti in materia di rifiuti pericolosi. Non versare nelle fognature, nel terreno o nell'acqua.

INDEX	S.
►DoC	2
►ABBILDUNG (PICTURE)	4
►►►1 EINLEITUNG	22
►►1.1 Zweck und Umfang des Handbuchs	22
►►1.2 Verwendung dieses Handbuchs	22
►►1.3 Bedeutung von Begriffen und Symbolen	22
►1.3.1 Glossar	23
►►1.4 Identifizierung des Herstellers	23
►►1.5 Maschinenbezeichnungen und Typenschild	23
►►1.6 Angewandte Normen und Referenzen	23
►►1.7 Anforderungen an die Bedienerschulung	23
►►►2 SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG	24
►►2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	24
►►2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	25
►►2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	25
►►2.4 Restrisiken	26
►►2.5 Schutzmaßnahmen und PSA	27
►►2.6 Eingebaute Sicherheitsvorrichtungen	27
►►2.7 Sicherheitsschilder und -etiketten an der Maschine	27
►►2.8 Verhalten im Notfall	28
►2.8.1 Not-Aus-Verfahren	28
►2.8.2 Wiederherstellung nach dem Notfall	28
►►2.9 Sicherheit beim Tanken	28
►►►3 MASCHINENBESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN	29
►►3.1 Allgemeine Maschinenbeschreibung	29
►►3.2 Bedienelemente und Anzeigen	29
►►3.3 Tabelle der technischen Daten	29
►►►4 TRANSPORT, HANDHABUNG UND LAGERUNG	30
►►4.1 Auspacken und Transport	30
►►4.2 PSA für Transportarbeiten	30
►►4.3 Handhabung der Maschine	30
►►4.4 Lagerbedingungen	30
►►►5 INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME	30
►►5.1 Montage des mitgelieferten Zubehörs und Installationsanforderungen	31
►►5.2 Belüftung und Verbrennungsluftanforderungen	31
►►5.3 Abluft-/Abgassystem und Luftverteilung	31
►►5.4 Anschluss der Brennstoffversorgung	31
►►5.5 Elektrischer Anschluss	31
►►5.6 Inbetriebnahme (Erstinbetriebnahme)	32
►►►6 Normal- und Automatikbetrieb	32
►►6.1. Bedienung	32

►►6.2 Verfahren zum Herunterfahren	32
►►6.3 Reset-Verfahren	33
►►►7 INSPEKTION, REINIGUNG UND WARTUNG	33
►►7.1 Sicherheit bei der Wartung	34
►►7.2 Wartungsplan	34
►►7.3 Wartungsaufzeichnungen	37
►►7.4 Ersatzteile	37
►7.4.2 Komponentenliste	37
►►►8 FEHLERBEHEBUNG	38
►►8.1 Fehlersuchtabelle	38
►►8.2 Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst	38
►►►9 LEBENSENDE	38
►►9.1 Verfahren zur Stilllegung	38
►►9.2 Demontage, Recycling und Entsorgung	38
►9.2.1 Verpackung	38
►9.2.2 Gerät	39
►9.2.3 Heizöl	39
►Datentabelle (TAB. 1)	42
►Schaltplan (ATT. 1)	43
►Explosionsansicht (ATT. 2)	44

►►►1 EINLEITUNG

►►1.1 Zweck und Umfang des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Anweisungen für den sicheren Transport, die Installation, die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Wartung und die Entsorgung der **Heizungsmodelle** die in der **(DoC)** am Ende angegeben sind.

Dieses Dokument ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss das Produkt während seiner gesamten Lebensdauer begleiten. Bewahren Sie das Handbuch an einem Ort auf, der für alle Personen, die das **Heizgerät** bedienen oder warten, jederzeit zugänglich ist. Bei Verlust oder Beschädigung des Handbuchs fordern Sie beim **Hersteller** einen Ersatz an.

Dies ist die Übersetzung der **Original** Version der Anleitung in englischer Sprache.

►►1.2 Verwendung dieses Handbuchs

Lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, bevor Sie das Heizgerät installieren, in Betrieb nehmen oder warten. Die Abschnitte folgen dem Lebenszyklus des Produkts, und die Sicherheitshinweise stehen am Anfang des Handbuchs und werden im Zusammenhang mit jedem relevanten Verfahren wiederholt. Wo es in anderen Abschnitten zusätzliche Einzelheiten gibt, werden Querverweise angegeben.

Bewahren Sie dieses Handbuch an einem trockenen Ort auf, geschützt vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.

Die aktualisierte Version dieser Anleitung kann von der Website des Herstellers durch Scannen des folgenden QR-Codes heruntergeladen werden.

►►1.3 Bedeutung von Begriffen und Symbolen

In dieser Anleitung werden die folgenden Signalwörter und Sicherheitswarnsymbole gemäß EN 82079-1 und ANSI Z535.6 verwendet:

⚠ **GEFAHR:** Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

⚠ **WARNHINWEIS:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

⚠ **VORSICHT:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS: Weist auf wichtige Informationen hin, die nicht mit Personenverletzungen zusammenhängen (z. B. Sachschäden, Maschinenschäden, Umweltschutzmaßnahmen).

►1.3.1 Glossar

BEGRIFF	DEFINITION
DoC	EU-Konformitätserklärung
Heizgerät	Heizmodell(e) nach Hersteller, wie in der DoC angegeben, in diesem Dokument beschrieben
Abgas	Abluftkanal für Verbrennungsprodukte
Schnorchel	Externes Verbrennungsluftansaugrohr für den Brenner
Inbetriebnahme	Erste Inbetriebnahme und Einstellung des Heizgerätes durch qualifiziertes Personal
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
Betrieb	In all seinen Systemen funktionierendes Heizgerät: Sicherheitsvorrichtungen, Luftzirkulation, Brennstoff und (optionaler Belüftungsmodus) sein Brenner
Leerlauf	Heizgerät ist eingeschaltet, aber nicht in Betrieb
Befüllen	Füllen des Brennstofftanks bis zu einem für den Betrieb des Heizgeräts funktionsfähigen Brennstoffstand

►►1.4 Identifizierung des Herstellers

Der Hersteller ist in der DoC angegeben.

►►1.5 Maschinenbezeichnungen und Typenschild

Die Maschinenbezeichnung ist in der DoC angegeben, die sich am Anfang dieses Handbuchs befindet. Das Typenschild mit , das an der Seite des Heizgerätes angebracht ist (ABB. 1). Die Position des Datenschilds auf dem Heizgerät mit der Beschriftung wird gemäß der folgenden Legende abgelesen:

REF	DEFINITION		RIF	DEFINITION
A	Adresse des Herstellers		F	Brennstoffverbrauch
B	Bescheinigung		G	Stromverbrauch
C	Name des Modells		H	Produkt-Code
D	Seriennummer		I	Produktionsdatum
E	Wärmekraft		L	Zulässiger Brennstofftyp

►►1.6 Angewandte Normen und Referenzen

Die angewandten Normen und Referenzen sind in der DoC angegeben.

►►1.7 Anforderungen an die Bedienerschulung

⚠ **WARNHINWEIS:** Nur geschultes und autorisiertes Personal darf dieses Heizgerät bedienen oder warten. Die Benutzertypen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt, und alle müssen dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Gerät benutzen. Die Verwendung dieses Geräts durch Kinder oder Personen unter 16 Jahren ist verboten. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die identifizierten Benutzergruppen sind:

INDEX	BENUTZER-TYP	ZULÄSSIGE AUFGABEN	QUALIFIKATION
1	Laien	Interaktion mit dem Heizer nicht erlaubt	-
2	Auszubildende	Grundlegende Bedienung unter Aufsicht: Zündung, Thermostateinstellung, visuelle Überwachung	Beaufsichtigung durch qualifiziertes Personal (3); müssen Sicherheitskapitel lesen Abschnitt 2

3	Qualifiziertes Personal	Vollständiger Betrieb: Positionierung, Handhabung des Brennstoffs, Befüllung, Einschalten/Ausschlaten, Filterreinigung, Wartung durch den Benutzer, Fehlerbehebung	Geschult durch gesamtes Handbuch, vertraut mit den örtlichen Vorschriften
4	Instandhaltung / Wartung	Elektroden, Fotozellen, Gebläse, Brennkammer, Düse, Zündvorrichtung und alle Aufgaben, die mit "Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst" gekennzeichnet sind	Werksschulung, Spezialwerkzeuge nach EN 13842 Kl. 7.3.4, Zulassung des Herstellers.

►►►2 SICHERHEIT UND UNFALLVERHÜTUNG

►►2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ **GEFAHR:** Gefahr einer Kohlenmonoxid (CO)-Vergiftung. CO ist ein geruchloses, farbloses Gas, das zum Tod führen kann. Betreiben Sie dieses Heizgerät niemals in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung **oder ein ordnungsgemäß angeschlossenes Abgassystem. Lesen Sie** A**nleitung in Abschnitt 5 für die Installation und Inbetriebnahme.**

⚠ **GEFAHR:** Das Heizgerät darf nicht befüllt, bewegt, gehandhabt oder gewartet werden, wenn es heiß, in Betrieb oder an die Stromversorgung angeschlossen ist.

⚠ **GEFAHR:** Das Heizgerät kann sich, wenn es von einem Raumthermostat (Zubehör - optional) gesteuert wird, jederzeit einschalten.

⚠ **GEFAHR:** Brand- und Explosionsgefahr. Betreiben Sie das Heizgerät niemals in explosionsgefährdeten Bereichen oder an Orten, an denen brennbare Materialien oder Stoffe vorhanden sind. Der Heißluftauslass darf nicht blockiert werden. Vergewissern Sie sich auf jeden Fall, dass die Feuerlöschgeräte einsatzbereit sind.

⚠ **WARNHINWEIS:** Das Heizgerät muss aufrecht und stabil auf einer ebenen Fläche stehen, die sein Gewicht tragen kann.

⚠ **WARNHINWEIS:** Gefahr von Verbrennungen. Die Außenflächen und der Luftauslass können während des Betriebs hohe Temperaturen erreichen. Berühren Sie den Heizkörper, den Abzugkanal oder den Luftauslass nicht ohne Schutzausrüstung. Halten Sie Menschen, Tiere, Oberflächen und Materialien mindestens 2 m von den Seiten, der Rückseite und der Oberseite des Ofens und 3 m von der Luftaustrittsseite entfernt.

⚠ **WARNHINWEIS:** Gefahr eines Stromschlags. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten durchführen. Die elektrische Installation muss der EN 60204-1 und den nationalen Vorschriften entsprechen.

⚠ **VORSICHT:** Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile. Das Gebläse stellt eine Gefahr am Luftein- und -auslass dar. Halten Sie Hände, Kleidung und lose Gegenstände von den rotierenden Teilen fern.

⚠ **VORSICHT:** Verlängerungskabel sind nicht ratsam; wenn sie verwendet werden müssen, müssen sie entsprechend den Spezifikationen der Stromversorgung ausgewählt werden.

HINWEIS: Nehmen Sie keine Veränderungen am Heizgerät oder seinen Sicherheitsvorrichtungen vor. Jede unbefugte Änderung führt zum Erlöschen der Garantie und der DoC.

Der Benutzer muss die Positionierung und Handhabung des Heizgeräts im Voraus beurteilen und sich dabei auf den entsprechenden Abschnitt des Handbuchs beziehen. Der Benutzer muss die Platzierung entsprechend dem vorgeschriebenen Sicherheitsabstand beurteilen und sicherstellen, dass der Luftein- und -auslass nicht, auch nicht teilweise, blockiert wird. Die elektrische Versorgung muss die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz aufweisen. Trennen Sie auf jeden Fall das Heizgerät von der Stromversorgung, wenn das Produkt nicht benutzt wird. Die zulässige Wartung und Informationen über Ersatzteile finden Sie im Abschnitt Wartung. Nicht mit einem Hochdruckreiniger waschen, nach der Reinigung des Heizgeräts warten, bis es vollständig getrocknet ist. Siehe den folgenden Abschnitt "Bestimmungsgemäße Verwendung" und "Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung" für weitere Informationen zum korrekten Betrieb.

►►2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät, das Gegenstand dieses Handbuchs ist, ist ein ölbefeuerter indirekter Warmlufterzeuger, der für die professionelle, mobile und vorübergehende Beheizung von nicht häuslichen Räumen, insbesondere von mittelgroßen bis großen Räumen entworfen wurde, wie z. B.: Baustellen, Lagerhallen, Werkstätten, Ausstellungsräume, Sporthallen, landwirtschaftliche Gebäude und ähnliche industrielle oder kommerzielle Umgebungen.

⚠ **WARNHINWEIS:** Dieses Heizgerät ist nicht für den Hausgebrauch bestimmt. Beziehen Sie sich immer auf die nationalen Vorschriften für spezifische Einschränkungen bei der Verwendung für den thermischen Komfort von Personen. Verwenden Sie das Gerät nicht mit Personen, die nicht in der Lage sind, den Raum selbständig zu verlassen und die nicht ständig beaufsichtigt werden.

Der vorgesehene Brennstoff ist Diesel (B7 automotive, HVO 100) oder Kerosin. Siehe Brennstoffspezifikationen und Grenzwerte der Betriebsparameter in TAB. 1. Verwenden Sie bei sehr niedrigen Temperaturen ungiftige Gefrierschutzmittel. Es wird empfohlen, Winterbrennstoff unter 5°C (41°F) zu verwenden.

⚠ **WARNHINWEIS:** Verwenden Sie niemals Brennstoffsorten, die nicht in diesem Handbuch angegeben sind. Verwenden Sie niemals Benzin, Naphtha, Lösungsmittel für Farben, Alkohol oder andere leicht entzündliche Brennstoffe.

►►2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

In den folgenden Hinweisen werden vorhersehbare, aber verbotene Verwendungszwecke für das Heizgerät genannt. Sie stellen eine missbräuchliche Verwendung dar und setzen den Bediener ernsthaften Risiken aus:

1. Betreiben Sie das Heizgerät NIEMALS ohne ordnungsgemäße Belüftung oder ein korrekt angeschlossenes Abgassystem.
2. NIEMALS mit veränderten Sicherheitsvorrichtungen, Thermostaten oder Verbrennungseinstellungen durch unqualifiziertes Personal betreiben.
3. Nehmen Sie das Gerät NIEMALS in Betrieb, wenn es angehoben ist oder nicht auf einer stabilen, ebenen Fläche steht.
4. MISSBRAUCH, wenn es von ungeschultem Personal oder Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bedient wird, sofern sie nicht beaufsichtigt werden.
5. KEINE anderen als die angegebenen Brennstoffe (z. B. Benzin, Altöl, Lösungsmittel) verwenden.
6. Das Heizgerät NICHT ohne werkseitige Sicherheits- und Betriebsaufkleber verwenden.
7. NICHT beim Befüllen oder bei Brennstoffleckagen betreiben.

8. NICHT in der Nähe von brennbaren Materialien oder in Bereichen mit brennbaren Dämpfen, Gasen oder Staub oder in aggressiven Umgebungen (z. B. Schwefelsäure, Benzindämpfe) verwenden.
9. NICHT zum direkten Erhitzen oder Trocknen von Materialien vor dem Heißluftauslass verwenden.
10. NICHT zum Trocknen oder Erhitzen von Produkten verwenden, die entflammbare oder giftige Dämpfe freisetzen.
11. NICHT für den Hausgebrauch oder die Dauerbeheizung von bewohnten Wohnräumen verwenden.
12. Das Heizgerät NICHT abgedeckt oder mit eingesteckten Fremdkörpern betreiben.
13. Sich NIEMALS auf das Gerät setzen oder darauf stehen. Das Gerät NICHT anfassen oder bewegen, wenn es in Betrieb oder heiß ist.

►►2.4 Restrisiken

Bei der Konstruktion der Maschine wurde eine Risikoanalyse durchgeführt, die Maßnahmen zur Risikominderung förderte. Die folgende Tabelle fasst die Restrisiken zusammen, die dem Benutzer durch die Gebrauchsanweisung mitgeteilt werden müssen.

ID	GEFAHRENZONE / GEFAHR	EHSR REF.	RESTRISIKO / MASSNAHMEN FÜR DEN BENUTZER
001	Bereich Brennstofftank Brand, Explosion, Verbrennungen durch Entzündung von Brennstoff	1.1.3	Restrisiko: Unvorhergesehener Unfall; Verwendung von flüchtigen oder falschen Brennstoffen. Maßnahmen: Der Benutzer wird über die richtige Brennstoffsorte informiert und über das Risiko einer falschen Brennstoffsorte aufgeklärt. PSA und Feuerlöschmethoden werden empfohlen.
002	Heißluftstrom und Abgasbereich Verbrennungen, Erstickung, Brand/Explosion durch Kontakt mit heißen Oberflächen oder Abgasen	1.2.4.3	Restrisiko: Entflammbares Material, das versehentlich in der Nähe der Maschine platziert wurde und sich entzündet. Maßnahmen: Im Handbuch ist ein Sicherheitsabstand angegeben: 2,5 m vom Luftauslass, 1,5 m an den Seiten, zwischen dem Heizgerät und einem Gegenstand/Substanz. Der Betrieb in entflammbarer/explosiver Umgebung ist verboten.
003	Ventilator für die Luftzirkulation Quetschen, Schneiden, Abtrennen, Einziehen, Verwickeln, Abscheren von beweglichen Ventilatorteilen	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Restrisiko: Das Gerät wurde bei der Wartung versehentlich an die Stromversorgung angeschlossen. Maßnahmen: Das Gebläse startet nicht ohne absichtlichen Befehl vom Bedienfeld aus. Der Bediener, der die Wartung durchführt, ist dem Gerät am nächsten und muss es überwachen.
004	Heißluftauslass und Abgasauslass Verbrennungen und Versengungen durch Kontakt mit extremen Temperaturen (Luftaustritt ~100°C, Abgas 200-300°C)	1.5.05	Restrisiko: Entflammbares Material wurde versehentlich in der Nähe des Auslasses platziert. z.B. Unaufmerksame Benutzer, die brennbare Kleidung tragen, stehen in der Nähe des Geräts. Maßnahmen: Laut Handbuch ist die Heizung indirekt, um Räume zu erwärmen. Die Benutzer werden darauf hingewiesen, dass sie sich nicht direkt vor dem Auslass aufwärmen dürfen.

005	Heißluftauslass, Abgasauslass, Brennstofftankbereich Brand, Explosion, Erstickung durch Brennstoff oder Verbrennungswechselwirkungen	1.5.06, 1.5.07	Restrisiko: Entflammbares Material wurde versehentlich in der Nähe der Maschine platziert. Maßnahmen: Das Handbuch informiert über das Risiko eines falschen Brennstoffverbrauchs und schreibt vor, nur Diesel, HVO 100 oder Kerosin zu verwenden.
006	Abgasabzugsbereich Atembeschwerden, Erstickungsgefahr, Krebsrisiko durch Abgasbelastung (CO, NOx, Partikel)	1.5.13	Restrisiko: Benutzer ignoriert die Vorschriften. Ein falscher Abgasanschluss kann zu Abgasaustritt in geschlossenen Räumen führen. Maßnahmen: Das Handbuch warnt vor den Risiken, die von CO ausgehen. Die Verwendung für Kinder, unerfahrene Personen oder Personen, deren Behinderung das Verständnis verhindern könnte, ist verboten. In der Anleitung steht, dass das Gerät nur von sachkundigen Benutzern verwendet werden darf.
007	Elektrisches System Verbrennungen und Stromschlag durch Kontakt mit stromführenden Teilen	1.5.01	Restrisiko: Das Gerät wurde bei der Wartung versehentlich an die Stromversorgung angeschlossen. Maßnahmen: Den Benutzern wird empfohlen, die Wartung nur mit angemessenen persönlichen Schutzvorrichtungen durchzuführen.

►►2.5 Schutzmaßnahmen und PSA

Die folgende persönliche Schutzausrüstung wird bei den angegebenen Arbeiten empfohlen:

BETRIEB	ERFORDERLICHE PSA
Installation / Transport	Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe, Schutzhelm.
Inbetriebnahme / Instandhaltung	Sicherheitsschuhe, hitzebeständige Handschuhe, Schutzbrille.
Reinigung (Wärmetauscher)	Schutzbrille, Staubmaske, hitzebeständige Handschuhe.
Befüllen	Chemikalienbeständige Handschuhe, Schutzbrille.

►►2.6 Eingebaute Sicherheitsvorrichtungen

Das Heizgerät ist mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

• **Überhitzungsthermostat (Sicherheitsthermostat):** Schaltet den Brenner aus, wenn die Innentemperatur den sicheren Grenzwert überschreitet. Manuelle Rückstellung erforderlich.

• **Brennersicherheitssteuerung (Primärsteuerung):** Überwacht das Vorhandensein von Flammen. Sperrt nach einem Zündausfall. Manuelle Rückstellung erforderlich.

• **Gebläse Nach-Belüftung:** Das Gebläse läuft nach dem Abschalten des Brenners weiter, um die Restwärme aus der Brennkammer abzuführen.

Auf der Bedientafel sind Alarm- und Störungsleuchten vorhanden: siehe Abschnitt 3.2 für eine detaillierte Beschreibung ihres Zwecks.

►►2.7 Sicherheitsschilder und -etiketten an der Maschine

(ABB. 2)

Entfernen Sie keine Sicherheitsschilder, Aufkleber oder Etiketten von dem Gerät. Halten Sie Sicherheitsschilder, Aufkleber oder Etiketten in gutem Zustand, so dass sie gut lesbar sind.

REF	DEFINITION		RIF	DEFINITION
A	Sicherheitshinweise		F	Datenschild
B	Anweisungen für den Gebrauch		G	Anleitung zur Abgasführung
C	Anweisungen zum Anheben		H	Anleitung für die Luftauslassleitung
D	Anweisungen zum Anheben		I	Achtung hohe Temperaturen
E	Anweisungen zum Anheben			

►►2.8 Verhalten im Notfall

⚠ **GEFAHR:** Vor dem Betrieb des Heizgeräts ist ein verantwortlicher qualifizierter Bediener (Abschnitt 1.7) für Notfalleinsätze zu benennen. Im Falle eines Brandes, eines Brennstofflecks oder einer vermuteten CO-Freisetzung: muss der qualifizierte benannte Bediener oder in dessen Abwesenheit ein Mitglied der in Abschnitt 1.7 beschriebenen Benutzergruppe das Heizgerät sofort abschalten, die Stromversorgung unterbrechen, den Bereich evakuieren und den Notdienst rufen.

►2.8.1 Not-Aus-Verfahren

Im Falle eines Notfalls (Rauch, Verdacht auf Abgasansammlung, Entdeckung von Brennstofflecks usw.), nach Evakuierung aller nicht für den Notfalleinsatz vorgesehenen Personen:

1. Drücken Sie die dem aktiven Modus zugeordnete Taste, um ihn auszuschalten. Das Gerät beginnt mit der Abkühlung. ollte bereits ein Brand ausgebrochen sein und die von dem Gerät ausgehende Luft ein höheres Risiko darstellen als eine überhitzte Brennkammer, ziehen Sie den Netzstecker des Geräts sofort, sofern dies gefahrlos möglich ist.

2. Falls zugänglich und sicher, wenn die Maschine abgekühlt ist, die Stromzufuhr über den Netztrennschalter unterbrechen.

3. Evakuieren Sie den Bereich und sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

4. Versuchen Sie nicht, das Heizgerät wieder in Betrieb zu nehmen, bevor die Ursache von qualifiziertem Personal ermittelt und behoben wurde.

►2.8.2 Wiederherstellung nach dem Notfall

Nach jeder Notabschaltung muss das Heizgerät vor der Wiederinbetriebnahme von einem qualifizierten Servicetechniker überprüft werden. Die Inspektion muss eine Sichtprüfung der Brennstoffleitungen, der elektrischen Anschlüsse, der Unversehrtheit der Brennkammer, des Abgassystems und der Funktion aller Sicherheitsvorrichtungen umfassen.

►►2.9 Sicherheit beim Befüllen

Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Tanks und des Heizgeräts keine Zündquellen befinden, um Brände zu vermeiden. Schalten Sie das Heizgerät aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig abgekühlt ist, bevor Sie den Tank befüllen. Verwenden Sie nur für das Gerät geeigneten Brennstoff (siehe Technische Daten). Befolgen Sie die geltenden örtlichen Vorschriften für die Lagerung von Brennstoffen, die Aufstellung von Tanks, Sicherheitsverfahren und Feuerlöschmaßnahmen und -vorrichtungen.

►►►3 MASCHINENBESCHREIBUNG UND TECHNISCHE DATEN

►►3.1 Allgemeine Maschinenbeschreibung

(ABB. 3) Das Heizgerät ist ein indirekt befeuerter, ölbetriebener Warmlufterzeuger mit erzwungener Konvektion. Der Brennstoff wird dem Brenner über eine Pumpe zugeführt, wo er vernebelt und in der Brennkammer mit der Verbrennungsluft vermischt wird. Die Verbrennung wird durch einen Funken von den Elektroden ausgelöst und durch die Luft des Brennergebläses unterstützt. Die Verbrennungsprodukte werden durch einen speziellen Abgasabzug abgeleitet, während der Luftstrom durch das Umluftgebläse in den Wärmetauscher gesaugt und aus dem/den Heißluftauslass/en ausgestoßen wird. Dadurch ist das Gerät für die Verwendung in Innenräumen geeignet, wenn es an ein geeignetes Abgassystem und eine entsprechende Luftzufuhr oder Belüftung angeschlossen ist.

REF	DEFINITION		REF	DEFINITION
A	Abluft-Rauchabzug		F	Brenner (innen)
B	Hebehaken		G	Bedientafel
C	Sauberer Luftauslass		H	Netzkabel
D	Handgriff für die Handhabung		I	Verbrennungskammer
E	Brennerdeckel		L	Luftansaugung

►►3.2 Bedienelemente und Anzeigen

PIC. 4 zeigt Details und Befehle (Buchstaben A bis P), deren Funktion in der folgenden Liste aufgeführt ist:

A: TASTE HEIZUNG EIN/AUS: Ein/Aus-Taste für den Modus "HEIZEN".

B. TASTE GEBLÄSE EIN/AUS: Ein/Aus-Taste für den Modus "Nur LÜFTUNG".

C. Anzeige / Betriebsstundenzähler: Hauptspannungsanzeige (Stand-by) / Betriebsstunden (Heizbetrieb) (Format 00000.0, fünf Ziffern = Stunden, eine Ziffer = 1/6 Stunde).

D. Anschluss für einen entfernten Raumthermostat (Raumthermostat optional).

E. Alarmleuchte für Brennerspannungsausfall.

F. Alarmleuchte Brenner blockiert.

G. Anzeigelampe für elektrische Spannung (leuchtet nur im Stand-by-Modus).

H. Alarmleuchte des Übertemperatur-Thermostats.

I. Alarmleuchte für Ventilator blockiert.

L. Anschluss für externe Tankfüllstandssonde (Sonde optional).

M. Übertemperatur-Thermostat Reset-Taste.

N. Motor blockiert Reset-Taste (je nach Modell).

O. Halterung für Kabeltrommeln.

P. Reißfeste Klammer für das Kabel des Fernraumthermostats.

►►3.3 Tabelle der technischen Daten

Siehe die Datentabelle (TAB. 1)

►►►4 TRANSPORT, HANDHABUNG UND LAGERUNG

►►4.1 Auspacken und Transport

Informationen zum Netto- und Bruttogewicht finden Sie in der Tabelle der technischen Daten am Ende des Handbuchs. Vergewissern Sie sich, dass das Transportfahrzeug und die Sicherungsmittel für diese Last ausgelegt sind. Der manuelle Transport des Pakets ist nicht erlaubt. Gabelstaplerfahrer müssen gemäß den nationalen Vorschriften zertifiziert sein. Die Verpackung der Maschine besteht meist aus einem Kartonumschlag und einer Trägerpalette. Prüfen Sie, ob beim Transport Schäden entstanden sind: wenn das Heizgerät beschädigt erscheint, informieren sie sofort den Händler, bei dem sie es gekauft haben. Heben Sie den Kartonumschlag von unten nach oben ab und heben Sie das Heizgerät mit den Ringschrauben und geeigneten Ketten und Aufhängungshaken leicht an. Griffe, Halterungen und Stützen finden Sie in der Verpackung des Heizgeräts: Montieren Sie die Räder und Stützen wie in angegeben in ABB. 6. Senken Sie das Heizgerät ab und montieren Sie das übrige Zubehör wie den Griff.

►►4.2 PSA für Transportarbeiten

Das Personal, das das Heizgerät handhabt, muss Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe und einen Schutzhelm (bei Verwendung von Hebevorrichtungen) tragen.

►►4.3 Handhabung der Maschine

⚠ **WARNHINWEIS:** Vor der Handhabung des Heizgeräts muss das Produkt ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen werden. Berühren oder bewegen Sie das Heizgerät nicht, bevor es vollständig abgekühlt ist. Schützen Sie die Brennstoffleitungen zum und vom externen Tank und trennen Sie sie gegebenenfalls ab. Das Heizgerät muss während der Handhabung in einer ebenen Position gehalten werden. Verwenden Sie das Netzkabel nicht als Zugseil.

Das Gerät ist mit Rädern und einem Transportgriff ausgestattet; Es hat jedoch einen externen Tank, der bei der Handhabung der Maschine eine Gefahrenquelle darstellen kann.

Wenn das Heizgerät noch nicht an die Brennstoffleitungen angeschlossen ist, heben Sie den Transportgriff leicht an, so dass die hintere Stütze nicht mehr auf dem Boden aufliegt, und drehen Sie das Gerät mithilfe der Räder in die gewünschte Position.

Wenn das Heizgerät an die Brennstoffleitungen angeschlossen war, trennen Sie bei kaltem Gerät die Brennstoffleitungen ab, reinigen Sie eventuell ausgetretenen Brennstoff und positionieren Sie das Heizgerät wie oben beschrieben wieder.

►►4.4 Lagerbedingungen

Ziehen Sie das Netzkabel ab. Lassen Sie das Gerät abkühlen. Trocken und vor Frost und Hitze geschützt lagern. Aufrecht, vor Staub und direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Schützen Sie das Gerät optional mit einer Abdeckung gegen das Eindringen von Staub. Sorgfältig bei einer Temperatur von 5-40°C und einer Luftfeuchtigkeit von 30-60% lagern.

►►►5 INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

⚠ **WARNHINWEIS:** Die Installation, Inbetriebnahme und Erstinbetriebnahme darf nur von einem qualifizierten Installateur oder einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.

►►5.1 Montage des mitgelieferten Zubehörs und Installationsanforderungen

Das Heizgerät ist auf dem Boden in einer stabilen Position zu installieren. Stellen Sie Folgendes sicher: der Aufstellungsbereich ist nicht als Brand-/Explosionsgefahrenzone eingestuft; es sind keine brennbaren Materialien vorhanden, mit Ausnahme des Brennstoffs für das Heizgerät im Tank; Wände, Decken und Böden in der Nähe des Heizgeräts müssen aus nicht brennbarem Material bestehen oder angemessen geschützt sein; eine ausreichende Belüftung ist gewährleistet. Beachten Sie die Sicherheitsabstände, die im Abschnitt "Sicherheit" des Handbuchs (Abschnitt 2) angegeben sind, und beachten Sie stets die örtliche Gesetzgebung für Brandschutzmaßnahmen.

►►5.2 Belüftung und Verbrennungsluftanforderungen

Der Mindestluftbedarf nach EN 13842/2004 wird auf 150 m^3/h geschätzt. Der Belüftungsbedarf muss vom Benutzer vor der Aufstellung des Geräts gemäß den örtlichen Vorschriften und Normen berechnet werden, wobei Folgendes zu berücksichtigen ist: Art des Raumes, Bodenfläche und Raumhöhe, Anzahl und Lage der Öffnungen (Fenster, Lüftungsöffnungen), Vorhandensein einer mechanischen Belüftung und, falls vorhanden, die Anzahl der Personen und deren Arbeitsgeschwindigkeit.

⚠ **WARNHINWEIS:** Zur Zufuhr von Zu- und/oder Abluft nur an die Originalbausätze des Heizgeräts anschließen. Um Betriebsprobleme oder Schäden an Menschen, Tieren und Sachen zu vermeiden, planen Sie die Anordnung der Luftkanäle und bewerten Sie das Risiko von Brand, Verbrennungen und Verstopfung der Kanäle. Dehnen Sie die flexiblen Rohre (ABB. 7: Komprimierung (A) maximal auf 70% der ursprünglichen Länge) und minimieren Sie die Anzahl der Biegungen und scharfen Winkel. Die ersten 3 Meter müssen 1,5 Meter gerade sein.

►►5.3 Abluft-/Abgassystem und Luftverteilung

Das Heizgerät kann in Innenräumen verwendet werden, wenn die Abgase ordnungsgemäß nach außen abgeleitet wird. Abluftkanäle (ABB. 8) müssen aus Stahl sein und der EN 1443 entsprechen. Der Abgasweg sollte so kurz und gerade wie möglich sein und im ersten und letzten Abschnitt senkrecht verlaufen (Mindesthöhe 1 m). Horizontale Leitungen sollten mit einer Neigung von mindestens 5° vom Heizgerät weg ansteigen. Der Schornstein sollte einen Zug von 0,1 mbar haben, um einen sicheren Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Am Schornsteinaufsatz muss immer ein Windabweiser/ Regenschutz angebracht sein. Jedes Heizgerät muss einen eigenen Schornstein haben.

REF	DEFINITION
A	> 1 m
B	> 1 m
C	So kurz wie möglich
D	> 5°
E	Winddichter Schornsteinaufsatz

►►5.4 Anschluss der Brennstoffversorgung

Vergewissern Sie sich, dass der richtige Brennstofftyp im Tank vorhanden ist (extern - außerhalb des Lieferumfangs) und dass die Platzierung des Tanks keine Brand- oder Explosionsgefahr darstellt. Brennstoffleitungen anschließen (ABB. 9) und prüfen, ob die Anschlüsse dicht sind.

►►5.5 Elektrischer Anschluss

⚠ **WARNHINWEIS:** Die elektrische Zuleitung muss mit einem Erdungsanschluss und einem thermisch-magnetischen Schutzschalter mit Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) ausgestattet sein.

Vergewissern Sie sich, dass die Eigenschaften des Netzes mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Schließen Sie das Stromkabel an die mit einem Trennschalter ausgestattete Schalttafel an (ABB. 10). Nach dem Einschalten leuchtet die Anzeige "Unter Spannung" "!" (G ABB. 4) zeigt an, dass Stromkreise unter Spannung stehen und warnt vor den damit verbundenen Gefahren.

Anschluss des Raumthermostats: Je nach Modell kann ein Raumthermostat angeschlossen werden. Entfernen Sie die Kappe und schließen Sie den ferngesteuerten Raumthermostat (ABB. 11-12) an den Anschluss (D ABB. 4) an, wobei Sie darauf achten müssen, dass die Buchse richtig befestigt ist. Sichern Sie das Kabel des Raumthermostats immer mit dem reißfesten Clip (P ABB. 4), um schwere Schäden an der Bedientafel zu vermeiden

►►5.6 Inbetriebnahme (Erstinbetriebnahme)

⚠ **WARNHINWEIS:** Die erste Inbetriebnahme muss immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der die Korrektheit der Verbrennungsparameter überprüft. Das Personal, das mit dem Heizgerät arbeitet, muss die Sicherheitshinweise lesen und gemäß Abschnitt 1.7 qualifiziert sein.

Nachdem die korrekte Ausführung der vorangegangenen Schritte in diesem Abschnitt überprüft wurde, kann das Heizgerät bei eingeschalteter Steuerplatine zum ersten Mal in Betrieb genommen werden:

A. Heizmodus: Drücken Sie zum Aktivieren die Taste "HEIZUNG EIN/AUS" (A ABB. 4). Das Gebläse schaltet sich nach ein paar Sekunden automatisch ein. Es werden keine Fehlerleuchten angezeigt (Abschnitt 3.2).

B. Belüftungsmodus: Drücken Sie die Taste GEBLÄSE EIN/AUS (B ABB. 4), um den Umluftventilator zu aktivieren.

HINWEIS: Um den Betriebsmodus (Lüftung oder Heizung) zu ändern, muss der aktuelle Modus durch Drücken der entsprechenden Taste "Heizung ein/aus" oder "Gebläse ein/aus" deaktiviert werden.

Wenn das Heizgerät nicht anläuft, siehe Abschnitt "FEHLERBEHEBUNG" (Prüfen Sie die eingestellte Temperatur, wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist (ABB. 13). Prüfen Sie, ob das Heizgerät ordnungsgemäß funktioniert: Die Luft wird am Einlass angesaugt und tritt am Auslass aus. Prüfen Sie, ob es keine heißen Stellen gibt, die auf eine falsche Platzierung der Luftkanäle hinweisen. Im Normalbetrieb werden die Betriebsstunden des Heizgerätes auf dem Display angezeigt.

►►►6 NORMAL- UND AUTOMATIKBETRIEB

►►6.1 Betrieb

HINWEIS: Wenn der Brennstoff zur Neige geht, blockiert das Heizgerät und die Alarmleuchte Brenner blockiert leuchtet auf dem Bedienfeld auf. Nach der Abkühlung schaltet das Heizgerät das Gebläse ab und bleibt im Alarmzustand. Um das Heizgerät zurückzusetzen (Abschnitt 6.3 "Zurücksetzen des Heizgeräts").

Das Heizgerät funktioniert, wenn Brennstoff vorhanden ist oder es ausgeschaltet ist. Bei raumthermostatgesteuertem Betrieb schaltet sich das Heizgerät automatisch aus und ein. Die Bediener müssen immer auf die in Abschnitt 2 genannten Restrisiken achten, zum Beispiel: heiße Oberflächen (Abgaskanal, Wärmetauscher oder Luftauslass nicht berühren) Lärm von Gebläse und Brenner; mögliche CO-Exposition bei unzureichender Belüftung. Die vollständige Restrisikotabelle ist in Abschnitt 2 zu finden.

►►6.2 Verfahren zum Herunterfahren

Drücken Sie die Taste des aktiven Modus (A-B ABB. 4). Wenn der Heizmodus aktiv ist, schaltet das Heizgerät in den Lüftungsmodus, um die Brennkammer abzukühlen.

⚠ **VORSICHT:** Ziehen Sie den Stecker erst dann aus der Steckdose, wenn das Gebläse vollständig zum Stillstand gekommen ist. Eine vorzeitige Trennung kann zu Überhitzungsschäden am Heizgerät führen.

►►6.3 Reset-Verfahren

HINWEIS: Bevor das Heizgerät zurückgesetzt wird, muss die Ursache der Störung ermittelt und beseitigt werden: Brennstoffmangel, Verstopfung der Ansaug- und/oder Abluftöffnung, Gebläsestörung. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 8 zur Fehlerbehebung oder wenden Sie sich an das Support-Center, wenn der Fehler nicht diagnostiziert werden kann.
Betriebsstörungen des Heizgeräts werden durch spezifische optische Anzeigen (E-F-G-H-I-M-N ABB. 4) in der Bedientafel angezeigt, die spezifischen Verfahren sind folgende:
BRENNER SPANNUNG STÖRUNG RESET - Blinkendes Licht E: Keine elektrische Spannung zwischen Brenner und Elektronikkarte. Schalten Sie das Heizgerät aus (A-B ABB. 4), trennen Sie die Stromzufuhr (ABB. 14) und wenden Sie sich an das Support-Center.
BRENNER RESET - Blinkendes Licht F: Der Brenner hatte während des Betriebs eine Störung (ABB. 15). Den Brennstoffstand prüfen und nachfüllen, den Deckel (ABB. 16) abnehmen, die Reset-Taste (ABB. 17) einige Sekunden lang vollständig drücken und dann den Deckel (ABB. 18) wieder anbringen. Nach einigen erfolglosen Rückstellversuchen blockiert die Elektronik das Heizgerät. Um das Heizgerät zu entriegeln, muss die Stromzufuhr unterbrochen werden (ABB. 14). Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Support-Center.
ELEKTRISCHE SPANNUNGSSTÖRUNG RESET - Blinkendes Licht G: Unzureichender Wert der Netzspannung. Trennen Sie die Stromversorgung (ABB. 14) und überprüfen Sie die Übereinstimmung der elektrischen Versorgung mit den technischen Daten in Abschnitt 3. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Support-Center. ÜBERTEMPERATUR THERMOSTAT RESET - Blinkendes Licht H: Das Heizgerät hat die maximale Betriebstemperatur erreicht. Beseitigen Sie die Ursache der Blockade, nehmen Sie die Abdeckung ab (ABB. 16), lösen Sie die Kappe, drücken Sie lang auf die Rückstelltaste M (ABB. 4), ziehen Sie die Kappe wieder an und bringen Sie die Abdeckung wieder an (ABB. 18). Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Support-Center.
LÜFTUNGSMOTOR RESET (je nach Modell) - Blinkendes Licht I: Der Lüftungsmotor ist blockiert oder arbeitet nicht ordnungsgemäß. Trennen Sie die Stromversorgung (ABB. 14). Beseitigen Sie die Ursache der Blockade, nehmen Sie die Abdeckung ab (ABB. 16), drücken Sie lang auf die Rückstelltaste N (ABB. 4), (je nach Modell) und bringen Sie die Abdeckung wieder an (ABB. 18). Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an das Support-Center.

►►►7 INSPEKTION, REINIGUNG UND WARTUNG

Regelmäßige Wartung ist unerlässlich, um einen sicheren, effizienten und zuverlässigen Betrieb der Heizgeräte während ihrer gesamten Lebensdauer zu gewährleisten. Die erwartete Lebensdauer des Heizgerätes beträgt 20 Jahre, wenn es bei Nichtgebrauch ordnungsgemäß gelagert wird und keinen direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt ist (Überdachung, Verwendung im Innenbereich mit ordnungsgemäßem Abgasanschluss und Belüftung). Die Vorgänge sind nach Häufigkeit geordnet und der entsprechenden Personalkategorie zugeordnet: **Bediener** (OP - Qualifiziertes Personal gemäß Abschnitt 1.7, Benutzergruppe 3) und **Servicetechniker** (ST - Benutzergruppe 4). Schlagen Sie in der Ersatzteilliste am Ende des Handbuchs nach und suchen Sie den Ersatzteilcode, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Reinigung von Heizungsgehäuse und Filter: Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten, weichen, fusselfreien Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gehäuse oder in Kontakt mit elektrischen Bauteilen gelangt. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel wie Sprühreiniger, Lösungsmittel, Reiniger auf Alkoholbasis oder Scheuermittel. Trocknen Sie das Gehäuse nach der Reinigung mit einem Tuch ab. Je nach Brennstoffqualität die Häufigkeit der Reinigung des Brennstoffansaugfilters erhöhen (ABB. 19): (1) Filtergehäuse entfernen. (2) Nehmen Sie den Filter (B) heraus, ohne die Dichtungen zu beschädigen. (3) Reinigen Sie den Filter mit sauberem Brennstoff; (4) Montieren Sie die Filterbaugruppe in umgekehrter Reihenfolge wieder.

►►7.1 Sicherheit bei der Wartung

⚠ **GEFAHR:** Vor jeder Wartungs- oder Instandhaltungsmaßnahme: (1) Führen Sie den "Abschaltvorgang" durch. (2) Trennen Sie die Stromzufuhr am Netztrennschalter. (3) Trennen Sie die Brennstoffleitungen ab und reinigen Sie eventuelle Leckagen. Verriegeln Sie den elektrischen Trennschalter, um eine versehentliche Wiedereinschaltung zu verhindern.

⚠ **WARNHINWEIS:** Berühren Sie den Abgasabzug, die Oberflächen des Wärmetauschers oder den Luftauslass nicht, bevor sie vollständig abgekühlt sind. Tragen Sie geeignete PSA: Schutzbrille, Staubmaske (beim Entfernen von Ruß), hitzebeständige Handschuhe. Die vollständigen PSA-Anforderungen finden Sie in Abschnitt 2.5.

⚠ **WARNHINWEIS:** Die mit "ST" (Servicetechniker) gekennzeichneten Arbeiten erfordern eine spezielle Ausbildung und spezielle Werkzeuge. Versuchen Sie nicht, den Brenner zu warten, die Verbrennung einzustellen, die Düsen/Elektroden auszutauschen oder die Sicherheitsvorrichtungen zu prüfen, wenn Sie nicht entsprechend qualifiziert sind. Wenden Sie sich an eine autorisierte Kundendienststelle der Dantherm-Gruppe.

HINWEIS: Wenn das Heizgerät im Freien verwendet oder gelagert wird, kann Feuchtigkeit in die elektrischen Anschlüsse eindringen, die Brennstoffanschlüsse korrodieren und den Brennstoff verunreinigen. Vor dem Neustart nach einer Nässeexposition: alle elektrischen Anschlüsse überprüfen und trocknen, den Brennstoff auf Wasserverschmutzung prüfen, die Unversehrtheit des Abgassystems überprüfen.

►►7.2 Wartungsplan

In der folgenden Tabelle sind alle Wartungsarbeiten in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit aufgeführt. Führen Sie alle Arbeiten durch, die für das aktuelle Intervall gelten (z. B. führen Sie bei der jährlichen Wartung auch alle täglichen, wöchentlichen und halbjährlichen Kontrollen durch). Tragen Sie alle Wartungsarbeiten in das Protokoll ein (Abschnitt 7.3).

BETRIEB	HÄUFIGKEIT	WHO	BESCHREIBUNG / VERFAHREN
Vor jeder Verwendung / Tägliche Kontrollen			
Allgemeine Inspektion des Heizgeräts	Vor jeder Verwendung	OP	Überprüfen: das Heizgerät steht auf einer stabilen, ebenen Fläche; es sind keine brennbaren Materialien innerhalb des Sicherheitsabstands vorhanden; Lufteinlass/-auslass sind ungehindert; auf dem Gerät befinden sich keine Tücher, Abdeckungen oder Abfälle; das Abgassystem ist ordnungsgemäß angeschlossen und unbeschädigt.
Kontrolle der Brennstoffzufuhrleitung	Vor jeder Verwendung	OP	Brennstoffstand prüfen. Untersuchen Sie die Brennstoffleitungen, Anschlüsse und den Tank auf Lecks, Schäden oder Korrosion. Wenn ein Leck entdeckt wird: vor dem Neustart die Ursache suchen und beheben.
Sichtprüfung des Abgassystems	Vor jeder Verwendung	OP	Überprüfen Sie die Unversehrtheit der Abgasverbindungen und Anschlüsse. Prüfen Sie, ob die Regenkappe angebracht ist. Vergewissern Sie sich, dass keine Hindernisse im Abgasweg vorhanden sind.
Äußere Reinigung	Wöchentlich	OP	Wischen Sie das Gehäuse, das Äußere des Brenners, die Rohre und die Anschlüsse wie oben beschrieben mit einem trockenen Tuch ab. Entfernen Sie Schmutz und Ablagerungen vom Lufteinlass/-auslass. Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass des Brenners nicht behindert wird.

BETRIEB	HÄUFIGKEIT	WHO	BESCHREIBUNG / VERFAHREN
Inspektion des Brennstofffilters	Wöchentlich	OP	Brennstoffleitungsfilter auf Verunreinigungen untersuchen. In Umgebungen mit schlechter Brennstoffqualität (Wasser, Sediment, Diesel-Pest) sollten Sie die Geräte häufiger reinigen oder ersetzen. Reinigen Sie den Filtereinsatz wie oben beschrieben oder ersetzen Sie sie.
Reinigung von Gebläse und Motor	alle drei Monate	OP	Entfernen Sie die Zugangsabdeckung zum Gebläse. Reinigen Sie die Gebläseflügel mit einer harten Bürste; Entfernen Sie Staubablagerungen (insbesondere Zement-/Baustaub). Reinigen Sie das Motorgehäuse mit Druckluft. Prüfen Sie auf ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche während des Betriebs.
Kontrolle der elektrischen Anschlüsse	alle drei Monate	OP	Prüfen Sie, ob alle Klemmenanschlüsse fest sitzen und frei von Korrosion sind. Untersuchen Sie das Stromkabel auf physische Schäden (Schnitte, Abrieb, UV-Verschlechterung). Wenden Sie sich an den Kundendienst, um beschädigte Kabel zu ersetzen.
Überprüfung des Thermostats	alle drei Monate	OP	Entfernen Sie alle Auslasskanäle. Suchen Sie die Thermostate auf der Innenverkleidung. Mit einem trockenen Tuch reinigen. Die Kapillarrohre dürfen nicht gebogen oder geknickt werden.
Überprüfung der Brennstoffpumpe	Jährlich	OP	Prüfen Sie die Brennstoffpumpe auf Undichtigkeiten, Korrosion und Schmutzansammlungen. Überprüfen Sie den Pumpendruck, falls ein Manometer vorhanden ist. Melden Sie Anomalien dem Servicetechniker.
Gründliche Inspektion der Brennstoffleitung	Jährlich	OP	Prüfen Sie den Brennstoffkreislauf auf Verstopfung, Korrosion, Risse und Lecks an allen Anschlüssen. Wenden Sie sich an den Kundendienst, um flexible Schläuche zu ersetzen, die Anzeichen von Verhärtung oder Rissen aufweisen.
Reinigung der Fotozelle (Flammenfühler)	Jährlich	OP	Fotozellnehmen Sie die Fotozelle von der Brennergrundplatte ab. Wenn die Glaslinse durch Ruß geschwärzt ist, reinigen Sie sie vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch. Wenn sie beschädigt ist, nicht in Betrieb nehmen, sondern einen Servicetechniker für den Austausch kontaktieren.
Reinigung des Wärmetauschers	Jährlich	OP	Siehe Explosionszeichnung am Ende des Handbuchs (ATT. 2). Entfernen Sie nacheinander 44, 45, 42, 43 und 40. Reinigen Sie die Innenflächen mit Druckluft; bei starker Verschmutzung eine Metallbürste verwenden. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
Reinigung der Verbrennungskammer	Jährlich	ST	Wenden Sie sich an die Kundendienststelle.
Innenreinigung (falls erforderlich)	Jährlich	OP	Niemals reinigen, wenn sie unter Spannung steht. Nehmen Sie die Verkleidungen einzeln ab, um sie mit einem Hochdruckreiniger zu säubern, reinigen Sie den Innenraum mit einem feuchten Tuch und trocknen Sie alle Teile gründlich ab, bevor Sie die Stromversorgung wiederherstellen.
Überprüfung und Einstellung der Elektroden	Jährlich	ST	Entfernen Sie die Brennerabdeckung. Prüfen Sie die Elektrodenspitzen: wenn sie zu stark erodiert sind oder die Einstellung nicht möglich ist, müssen sie ausgetauscht werden (Servicetechniker). Überprüfen Sie die Elektrodenabstände im Benutzerhandbuch des Brenners. Die Elektroden müssen frei von Schmutz, Fett und Brennstoffrückständen sein.

BETRIEB	HÄUFIGKEIT	WHO	BESCHREIBUNG / VERFAHREN
Gründliche Reinigung von Lufteinlass und -auslass	Jährlich	OP	Entfernen Sie sämtlichen Schmutz, Ablagerungen und Rückstände von den Ein- und Auslassgittern sowie den Kanalanschlüssen.
Jährliche Wartung - wird empfohlen, bevor das Heizgerät eingelagert wird			
Vollständige Überprüfung des Verbrennungssystems	Jährlich	ST	Messung der Verbrennungsparameter mit kalibriertem Gasanalysator und Rauchtester: CO_2 (Zielwert 11-12.5%), O_2 (4.5-6%), CO (< 500 ppm), Bacharach-Rauchindex (Zielwert 0, max 1). Passen Sie das Luft/Brennstoff-Verhältnis des Brenners nach Bedarf an. Ergebnisse im Wartungsprotokoll aufzeichnen.
Austausch der Düse	Jährlich	ST	Entfernen Sie die Brennerabdeckung, um Zugang zu erhalten. Ersetzen Sie die Düse jährlich, unabhängig vom Zustand (vorbeugend). Verwenden Sie nur den richtigen Typ und die richtige Größe gemäß Typenschild.
Austausch der Elektroden (falls erforderlich)	Jährlich	ST	Wenn die Elektrodenspitzen für die Einstellung zu stark abgenutzt sind, ersetzen Sie die Elektroden. Stellen Sie die Abstände gemäß den Herstellerangaben ein. Schließen Sie die Elektrodenkabel wieder an.
Reinigung des Brennstoffpumpenfilters und des Magnetventils	Jährlich	ST	Demontieren und reinigen Sie das interne Pumpenfiltergewebe und das Magnetventil. Pumpendruck an der Entlüftungsschraube prüfen.
Überprüfung der Sicherheitsvorrichtung	Jährlich	ST	Funktion des Überhitzungsthermostats testen (Luftstrom drosseln und Brennerabschaltung überprüfen). Prüfen Sie, ob die Brennersicherheitssteuerung verriegelt ist. Testen Sie alle Sicherheitsverriegelungen. Setzen Sie alle Geräte nach dem Test zurück.
Wiederinbetriebnahme nach der Wartung	Nach jeder Instandhaltung - bei Lagerung am Ende der Saison verschieben	ST	Nach jedem Servicevorgang: Prüfen Sie, ob alle Brennstoffanschlüsse dicht sind, ob alle elektrischen Anschlüsse fest sitzen, ob alle Verkleidungen und Schutzeinrichtungen wieder angebracht sind, führen Sie eine vollständige Prüfung der Verbrennungsparameter durch und prüfen Sie, ob alle Sicherheitsvorrichtungen richtig funktionieren. Aufzeichnung im Wartungsprotokoll.
Saisonale Einlagerung (Ende der Heizperiode)			
Elektrische Abschaltung	Vor der Einlagerung	OP	Trennen Sie die Stromzufuhr. Lagern Sie das Netzkabel an einem trockenen Ort, geschützt vor Nagetieren und UV-Strahlung.
Vorbereitung des Brennstoffsystems	Vor der Einlagerung	OP	Trennen Sie die Brennstoffleitung vom externen Tank. Brennstofffilter entleeren. Lagern Sie das Gerät nicht über längere Zeit mit Heizöl - Brennstoff zersetzt sich und fördert Korrosion und Diesel-Pest.
Reinigung und Schutz	Vor der Einlagerung	OP	Führen Sie alle erforderlichen Reinigungsarbeiten durch (außen, innen, Wärmetauscher, Brennkammer). Halten Sie den Brennerkopf frei von Staub und Ablagerungen - ein verschmutzter Brennerkopf verursacht eine schlechte Verbrennung und Ablagerungen, die die Brennkammer beim Neustart beschädigen.
Lagerbedingungen	Während der Lagerung	OP	An einem trockenen (max. 50 % RH), überdachten Ort lagern, der vor Feuchtigkeit, Staub und direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

►►7.3 Wartungsaufzeichnungen

Tragen Sie alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in das folgende Protokoll ein. Diese Aufzeichnungen sind während der gesamten Lebensdauer des Heizgeräts aufzubewahren. Legen Sie das Protokoll dem Servicetechniker bei jeder jährlichen Wartung vor.

DATUM	DURCHGEFÜHRTER VORGANG	TECHNIKER / UNTERNEHMEN	BETRIEBSSTUNDEN	ANMERKUNGEN

►►7.4 Ersatzteile

►7.4.1 Sicherheitsrelevante Ersatzteilspezifikationen

Die folgenden Ersatzteile sind entscheidend für den sicheren Betrieb und dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden:

- ID: 72 CODE: 4241207 NAME: PC-PLATINE
- ID: 98 CODE: 4034266 NAME: MOTORENSICHERUNG
- ID: 99 CODE: 4033789 NAME: SICHERHEITSTHERMOSTAT

⚠ **GEFAHR:** Kann das Heizgerät aufgrund eines Fehlers eines seiner Bauteile nicht wie im Abschnitt "Bestimmungsgemäße Verwendung" beschrieben betrieben werden, ist es als unsicher zu betrachten: Die Komponentenliste am Ende des Handbuchs gibt Aufschluss über die Identifizierung von Ersatzteilen und die Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst.

►7.4.2 Komponentenliste

Am Ende des Handbuchs finden Sie den elektrischen Schaltplan (ATT. 1), eine detaillierte Explosionszeichnung des Heizgerätes (ATT. 2) und eine ausführliche Komponentenliste. Konsultieren Sie diese für zusätzliche Informationen über Ersatzteile, bevor Sie sich an die Kundendienststelle wenden.

►►►8 FEHLERBEHEBUNG

►►8.1 Fehlersuchtabelle

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Heizgerät startet nicht	Keine Stromzufuhr; Heizungsmodus nicht ausgewählt; durchgebrannte Sicherung; ausgelöster Stromkreisunterbrecher; falsche Einstellung des Raumthermostats	Netz überprüfen, Heizbetrieb einschalten, Raumtemperatur am Thermometer erhöhen, Elektronik, Sicherungen, Unterbrecher zurücksetzen
Brenner brennt und schaltet dann ab	Verschmutzte Lichtschranke; defekte Düse; unzureichender Brennstoff; Luft in der Brennstoffleitung	Fotozelle reinigen, Brennstoffleitung entlüften, Filter prüfen, Düse prüfen.
Brenner schaltet auf Sicherheit um	Ausfall der Zündung; verstopfte Düse; defekte Elektroden; Ausfall der Brennstoffpumpe	Nach Überprüfung der Ursache zurücksetzen. Falls weiterhin bestehend, Servicetechniker rufen
Überhitzungsthermostat löst aus	Beeinträchtigter Luftstrom; verschmutzter Wärmetauscher; Lüfterausfall	Verstopfungen entfernen, Wärmetauscher reinigen, Gebläse prüfen
Übermäßiger Rauch oder Geruch	Falsche Verbrennungseinstellungen; verschmutzter Brenner; falscher Brennstoff	Servicetechniker für Verbrennungseinstellung rufen
Gebläse startet nicht	Defekter Motor; Elektrischer Anschluss; thermische Überlast ausgelöst	Motor, Verdrahtung prüfen, thermische Überlast zurücksetzen
Das Gebläse läuft ungewöhnlich oder kehrt um	Falscher elektrischer Anschluss	Kontakt zum Support-Center
Übermäßiger Lärm/Vibration	Lose Montage; Unwucht des Lüfters; verschlissene Lager	Befestigung nachziehen, Lüfterwucht prüfen, Service rufen

►►8.2 Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst

Wenn die Störung nicht anhand der obigen Tabelle behoben werden kann, wenden Sie sich an eine autorisierte Kundendienststelle des Herstellers. Halten Sie die Modell- und Seriennummer bereit.

►►►9 LEBENSENDE

►►9.1 Verfahren zur Stilllegung

Vor der Stilllegung: Lassen Sie das Heizgerät vollständig abkühlen, trennen Sie die Stromversorgung und sperren Sie sie ab, lassen Sie den gesamten Brennstoff aus dem System ab, trennen Sie alle Brennstoffleitungen ab und verschließen Sie sie.

►►9.2 Demontage, Recycling und Entsorgung

►9.2.1 Verpackung

Entsorgen Sie alle Verpackungsmaterialien (Pappe, Plastikfolie, Verschlüsse) in Übereinstimmung mit den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften und auf umweltgerechte Weise.

►9.2.2 Gerät

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial stets umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne auf Elektro- und Elektronikaltgeräten stammt aus der Richtlinie 2012/19/EU. Sie besagt, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. In Ihrer Nähe finden Sie Sammelstellen für die kostenlose Rückgabe von Elektro- und Elektronikaltgeräten. Die Adressen erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zielt darauf ab, die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung von Altgeräten zu ermöglichen und negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die durch die Beseitigung von möglicherweise in den Geräten enthaltenen gefährlichen Stoffen verursacht werden.

►9.2.3 Heizöl

⚠ **WARNHINWEIS:** Heizöl ist ein gefährlicher Stoff. Unsachgemäße Handhabung kann Feuer, Explosion oder Umweltverschmutzung verursachen.

1. Lassen Sie vor der Entsorgung oder Außerbetriebnahme das gesamte Heizöl vollständig aus dem Tank ab.
2. Sammeln Sie den abgelassenen Brennstoff in einem geeigneten, verschlossenen und beschrifteten Behälter.
3. Entsorgen Sie Heizöl gemäß den geltenden nationalen Vorschriften für gefährliche Abfälle. Nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder ins Wasser gießen.

ÍNDICE	PÁG.
►DoC	2
►FIGURA (PICTURE)	4
►►►1 INTRODUCCIÓN	22
►►1.1 Finalidad y alcance del Manual	22
►►1.2 Cómo utilizar este manual	22
►►1.3 Significado de los términos y los símbolos	22
►1.3.1 Glosario	23
►►1.4 Identificación del fabricante	23
►►1.5 Designación de la máquina y placa de datos	23
►►1.6 Normas y referencias aplicadas	23
►►1.7 Requisitos de formación de los operadores	23
►►►2 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	24
►►2.1 Precauciones generales de seguridad	24
►►2.2 Uso previsto	25
►►2.3 Uso indebido razonablemente previsible	25
►►2.4 Riesgos residuales	26
►►2.5 Medidas de protección y EPI	27
►►2.6 Dispositivos de seguridad instalados	28
►►2.7 Señales y etiquetas de seguridad en la máquina	28
►►2.8 Comportamiento en caso de emergencia	28
►2.8.1 Procedimiento de parada de emergencia	29
►2.8.2 Recuperación después de una emergencia	29
►►2.9 Seguridad durante el repostaje	29
►►►3 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	29
►►3.1 Descripción general de la máquina	29
►►3.2 Controles e indicadores	29
►►3.3 Tabla de datos técnicos	30
►►►4 TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	30
►►4.1 Desembalaje y transporte	30
►►4.2 EPI para las operaciones de transporte	30
►►4.3 Manipulación de la máquina	30
►►4.4 Condiciones de almacenamiento	31
►►►5 INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	31
►►5.1 Montaje de los accesorios suministrados y requisitos de instalación	31
►►5.2 Requisitos de ventilación y del aire de combustión	31
►►5.3 Sistema de escape/de evacuación de humos y distribución de aire	31
►►5.4 Conexión del suministro de combustible	32
►►5.5 Conexión eléctrica	32
►►5.6 Puesta en servicio (primera puesta en marcha)	33
►►►6 Funcionamiento normal y automático	33
►►6.1 Funcionamiento	33

►►6.2 Procedimiento de apagado	33
►►6.3 Procedimiento de reinicio	33
►►►7 INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	34
►►7.1 Seguridad durante el mantenimiento	34
►►7.2 Programa de mantenimiento	34
►►7.3 Registros de mantenimiento	38
►►7.4 Piezas de repuesto	39
►7.4.2 Lista de componentes	39
►►►8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	39
►►8.1 Tabla de localización de averías	39
►►8.2 Contacto con el servicio técnico	40
►►►9 FINAL DE LA VIDA ÚTIL	40
►►9.1 Procedimiento de desmantelamiento	40
►►9.2 Desmontaje, reciclaje y eliminación	40
►9.2.1 Embalaje	40
►9.2.2 Dispositivo	40
►9.2.3 Fuelóleo	40
►Tabla de datos (TAB. 1)	42
►Diagrama de cableado (ATT. 1)	43
►Vista de despiece (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUCCIÓN

►►1.1 Finalidad y alcance del Manual

Este manual proporciona instrucciones para el transporte seguro, la instalación, la puesta en servicio, el funcionamiento, el mantenimiento y la eliminación de los **modelos de calentadores** indicados en el **(DoC)** adjunto al final.

Este documento forma parte integrante de la máquina y debe acompañar al producto durante toda su vida útil. Conserve el manual en un lugar siempre accesible para todo el personal que maneje o realice el mantenimiento del **calentador**. En caso de pérdida o deterioro del manual, solicite su sustitución al **fabricante**.

Esta es la traducción de la versión **original** de las instrucciones en inglés.

►►1.2 Cómo utilizar este manual

Lea este manual en su totalidad antes de instalar, operar o realizar tareas de mantenimiento en el calentador. Las secciones siguen el ciclo de vida del producto y la información de seguridad se sitúa al principio del manual y se repite en contexto dentro de cada procedimiento pertinente. Se proporcionan referencias cruzadas cuando existen detalles adicionales en otras secciones.

Guarde este manual en un lugar seco, protegido de la humedad y de la luz solar directa.

La versión actualizada de estas instrucciones puede descargarse de la página web del fabricante escaneando el siguiente código QR.

►►1.3 Significado de los términos y los símbolos

Este manual utiliza las siguientes palabras de señalización y símbolos de alerta de seguridad de acuerdo con EN 82079-1 y ANSI Z535.6:

⚠ **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO: Indica información importante no relacionada con daños personales (por ejemplo, daños materiales, daños a la máquina, precauciones medioambientales).

►1.3.1 Glosario

TÉRMINO	DEFINICIÓN
DoC	Declaración de conformidad de la UE
Calentador	Modelo(s) de calentador del fabricante descritos en este documento, según se indica en DoC
Conducto de humos	Conducto de escape de los productos de combustión
Snorkel	Tubo de entrada de aire exterior de combustión para el quemador
Puesta en servicio	Primera puesta en marcha y ajuste del calentador por personal cualificado
EPI	Equipo de protección individual
Funcionamiento	Funcionamiento del calentador en todos sus sistemas: dispositivos de seguridad, circulación de aire, combustible y (modo de ventilación opcional) su quemador
Ralentí	El calentador está energizado pero no en funcionamiento
Repostaje	Llenado del depósito de combustible hasta un nivel funcional para el funcionamiento del calentador

►►1.4 Identificación del fabricante

El fabricante se identifica en el DoC.

►►1.5 Designación de la máquina y placa de datos

La designación de la máquina se indica en el DoC, que se encuentra al principio de este manual. La placa de datos con , que se fija en el lateral del calentador (FIG. 1). La ubicación de la placa de características en el calentador, con su respectiva referencia, se lee de acuerdo con la siguiente leyenda:

REF	DEFINICIÓN		REF	DEFINICIÓN
A	Dirección del fabricante		F	Consumo de combustible
B	Certificado		G	Consumo de electricidad
C	Nombre del modelo		H	Código del producto
D	Número de serie		I	Fecha de producción
E	Potencia térmica		L	Tipo de combustible permitido

►►1.6 Normas y referencias aplicadas

Las normas y referencias aplicadas figuran en el DoC.

►►1.7 Requisitos de formación de los operadores

⚠ **ADVERTENCIA:** Solo el personal capacitado y autorizado debe operar o mantener este calentador. Los tipos de usuario se especifican en la tabla siguiente y todos ellos deben haber leído y comprendido este manual antes de utilizar la máquina. Se prohíbe el uso de este dispositivo a niños o menores de 16 años. Los niños no deben jugar con el dispositivo. Los grupos de usuarios identificados son:

ÍNDICE	TIPO DE USUARIO	TAREAS PERMITIDAS	CUALIFICACIÓN
1	Personas no expertas	No se permite la interacción con el calentador	-

2	Aprendices	Funcionamiento básico bajo supervisión: encendido, ajuste del termostato, control visual	Supervisado por personal cualificado (3); debe leer la sección de seguridad Sección 2
3	Personal cualificado	Funcionamiento completo: posicionamiento, manipulación del combustible, repostaje, arranque/parada, limpieza de filtros, mantenimiento por el usuario, resolución de problemas	Formado en la totalidad del manual y familiarizado con la normativa local
4	Revisión / Mantenimiento	Electrodos, fotocélulas, ventilador, cámara de combustión, tobera, dispositivo de encendido y todas las tareas marcadas con “Contactar con el centro de servicio técnico”	Formación en fábrica, herramientas especiales según EN 13842 cl. 7.3.4, autorización del fabricante.

►►►2 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

►►2.1 Precauciones generales de seguridad

⚠ **PELIGRO:** Riesgo de intoxicación por monóxido de carbono (CO). El CO es un gas inodoro e incoloro que puede causar la muerte. Nunca opere este calentador en espacios cerrados sin una ventilación adecuada **o un sistema de evacuación de humos correctamente conectado. Lea la sección 5 para obtener instrucciones de instalación y puesta en servicio**.

⚠ **PELIGRO:** No reposte, ni mueva, ni manipule ni mantenga el calentador cuando esté caliente, en funcionamiento o conectado a la fuente de alimentación.

⚠ **PELIGRO:** El calentador, cuando está controlado por un termostato ambiente (accesorio - opcional), puede encenderse en cualquier momento.

⚠ **PELIGRO:** Riesgo de incendio y explosión. No utilice nunca el calentador en zonas con peligro de explosión o donde haya materiales o sustancias inflamables. No obstruya la salida de aire caliente. En cualquier caso, asegúrese de que los dispositivos contra incendios están listos para su uso.

⚠ **ADVERTENCIA:** El calentador debe utilizarse en posición vertical y estable sobre superficies niveladas que puedan soportar su peso.

⚠ **ADVERTENCIA:** Riesgo de quemaduras. Las superficies externas y la descarga de aire pueden alcanzar altas temperaturas durante el funcionamiento. No toque el cuerpo del calentador, el conducto de humos ni la salida de aire sin equipo de protección. Mantenga a las personas, los animales, las superficies y los materiales a una distancia mínima de 2 m de los lados, la parte trasera y la parte superior del calentador, y a 3 m del lado de salida del aire.

⚠ **ADVERTENCIA:** Riesgo de descarga eléctrica. Desconecte la red eléctrica antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o revisión. La instalación eléctrica debe cumplir la norma EN 60204-1 y la normativa nacional.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Riesgo de lesiones por piezas móviles. El ventilador crea un peligro en la entrada y salida de aire. Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de las piezas giratorias.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Los alargadores no son aconsejables; si deben utilizarse, deben elegirse de acuerdo con las especificaciones del suministro eléctrico.

AVISO: No modifique en modo alguno el calentador ni sus dispositivos de seguridad. Cualquier modificación no autorizada anula la garantía y el DoC.

El usuario debe evaluar la colocación y manipulación del calentador con antelación, consultando la sección correspondiente del manual. El usuario debe evaluar la colocación de acuerdo con la distancia de seguridad prescrita y asegurarse de que la entrada y la salida de aire no estén obstruidas, ni siquiera parcialmente. El suministro eléctrico debe tener la tensión y la frecuencia especificados en la placa de identificación. En cualquier caso, desconecte el calentador de la fuente de alimentación cuando no se utilice el producto. Consulte la sección de mantenimiento para obtener información sobre el mantenimiento permitido y las piezas de repuesto. No lave a presión, espere a que se seque completamente después de limpiar el calentador. Consulte la siguiente sección "Uso previsto" y "Uso indebido razonablemente previsible" para obtener más información sobre el funcionamiento correcto.

►►2.2 Uso previsto

La unidad objeto de este manual es un calentador de aire caliente indirecto a gasóleo diseñado para la calefacción profesional, móvil y temporal de espacios no domésticos, en particular, áreas de mediano y gran tamaño, tales como: obras de construcción, almacenes, talleres, salas de exposiciones, pabellones deportivos, edificios agrícolas y entornos industriales o comerciales similares.

⚠ **ADVERTENCIA:** Este calentador no está diseñado para uso doméstico. Consulte siempre la normativa nacional para conocer las restricciones específicas de uso para el confort térmico de las personas. No utilice el dispositivo con personas que no puedan salir de la habitación de forma autónoma y que no estén constantemente vigiladas.

El combustible previsto es gasóleo (B7 automoción, HVO 100) o queroseno. Consulte las especificaciones del combustible y los límites de los parámetros de funcionamiento en la TAB. 1. Utilice aditivos anticongelantes no tóxicos en caso de temperaturas muy bajas. Se recomienda utilizar combustible de invierno a temperaturas inferiores a 5 °C (41 °F).

⚠ **ADVERTENCIA:** Nunca utilice tipos de combustible no especificados en este manual. No utilice nunca gasolina, nafta, disolventes para pinturas, alcohol u otros combustibles altamente inflamables.

►►2.3 Uso indebido razonablemente previsible

Las siguientes indicaciones identifican los usos previsibles pero prohibidos del calentador. Estas constituyen un uso indebido y exponen al operador a graves riesgos:

1. NUNCA opere el calentador sin una ventilación adecuada ni un sistema de evacuación de humos correctamente conectado.
2. NUNCA opere con dispositivos de seguridad, termostatos o ajustes de combustión modificados por personal no cualificado.

3. NUNCA opere cuando esté levantado o cuando no esté colocado sobre una superficie estable y nivelada.
4. USO INDEBIDO cuando lo opera personal no capacitado o personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, a menos que estén supervisadas.
5. NO utilice combustibles distintos de los especificados (por ejemplo, gasolina, aceite usado, disolventes).
6. NO utilice el calentador sin las etiquetas de seguridad y funcionamiento de fábrica.
7. NO lo utilice durante el repostaje o con fugas de combustible.
8. NO lo utilice cerca de materiales combustibles o en áreas que contengan vapores, gases o polvo inflamables, o en entornos agresivos (p. ej., ácido sulfúrico, vapores de gasolina).
9. NO lo utilice para calentar o secar directamente materiales delante de la salida de aire caliente.
10. NO lo utilice para secar o calentar productos que liberen vapores inflamables o tóxicos.
11. NO lo utilice para uso doméstico ni para la calefacción continua de espacios habitables ocupados.
12. NO utilice el calentador cubierto ni con objetos extraños introducidos en él.
13. NUNCA se siente ni se ponga de pie sobre el dispositivo. NO manipule ni mueva el dispositivo cuando esté en funcionamiento o caliente.

►►2.4 Riesgos residuales

El diseño de la máquina se realizó teniendo en cuenta un análisis de riesgos, que fomentó la adopción de medidas de reducción de riesgos. La siguiente tabla resume los riesgos residuales que deben comunicarse al usuario a través del manual de instrucciones.

ID	ZONA PELIGROSA / PELIGRO	REF. RESS	RIESGO RESIDUAL / ACCIONES DEL USUARIO
001	Zona del depósito de combustible Incendio, explosión, quemaduras por ignición del combustible	1.1.3	Residual: Accidente imprevisto; uso de combustibles volátiles o incorrectos. Acciones: Tipo de combustible correcto especificado al usuario, informado del riesgo de un tipo de combustible incorrecto. Se aconseja el uso de EPI y métodos de extinción de incendios.
002	Flujo de aire caliente y zona de gases de combustión Quemaduras, asfixia, incendio/explosión por contacto con superficies calientes o gases de combustión	1.2.4.3	Residual: Material inflamable colocado cerca de la máquina por accidente, que se inflama. Acciones: El manual indica la distancia de seguridad: 2,5 m desde la salida de aire, 1,5 m a los lados, entre el calentador y cualquier objeto/sustancia. Prohibido operar en entornos inflamables/explosivos.
003	Ventilador para la circulación del aire Aplaste, corte, seccionamiento, arrastre, enrede, cizallamiento causados por las piezas móviles del ventilador	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Residual: Máquina enchufada a la red por error durante el mantenimiento. Acciones: El ventilador no se pone en marcha sin una orden voluntaria del panel de control. El operador que realiza el mantenimiento es el más cercano y debe supervisarlo.

004	Salida de aire caliente y salida de gases de combustión Quemaduras y chamuscaduras por contacto con temperaturas extremas (salida de aire ~100 °C, gases de combustión 200-300 °C)	1.5.05	Residual: Material inflamable colocado cerca de la salida por accidente. P. ej. Los usuarios desatentos que llevan ropa inflamable y se acercan a él. Acciones: El manual especifica que el calentador es de tipo indirecto, destinado a calentar espacios Se indica a los usuarios que no deben calentarse directamente frente a la salida.
005	Salida de aire caliente, salida de gases de combustión, zona del depósito de combustible Incendio, explosión, asfixia por combustible o interacciones de combustión	1.5.06, 1.5.07	Residual: Material inflamable colocado cerca de la máquina por accidente. Acciones: El manual del usuario informa sobre el riesgo de un uso incorrecto del combustible y obliga a utilizar únicamente gasóleo, HVO 100 o queroseno.
006	Área de escape de gases de combustión Dificultades respiratorias, asfixia, riesgo de cáncer por exposición a gases de combustión (CO, NOx, partículas)	1.5.13	Residual: El usuario ignora las prescripciones. Una conexión incorrecta de los gases de combustión podría provocar fugas de gases de combustión en espacios cerrados. Acciones: El manual advierte sobre los riesgos derivados del CO. Uso prohibido para niños, personas inexpertas o aquellas cuya discapacidad pueda impedir la comprensión. El manual indica que es de uso exclusivamente profesional, para usuarios informados.
007	Sistema eléctrico Quemaduras y electrocución por contacto con partes activas	1.5.01	Residual: Máquina enchufada a la red por error durante el mantenimiento. Acciones: Se aconseja a los usuarios que realicen el mantenimiento únicamente con los equipos de protección individual adecuados.

►►2.5 Medidas de protección y EPI

Se recomienda el siguiente equipo de protección individual durante las operaciones indicadas:

FUNCIONAMIEsTO	EPI OBLIGATORIOS
Instalación / Transporte	Calzado de seguridad, guantes de trabajo, casco.
Puesta en servicio / Revisión	Calzado de seguridad, guantes resistentes al calor, gafas de seguridad.
Limpieza (intercambiador de calor)	Gafas de seguridad, máscara antipolvo, guantes resistentes al calor.
Repostaje	Guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad.

►►2.6 Dispositivos de seguridad instalados

El calentador está equipado con los siguientes dispositivos de seguridad:

- **Termostato de sobrecalentamiento (termostato de seguridad):** Apaga el quemador si la temperatura interna supera el límite de seguridad. Requiere un reinicio manual.

• **Control de seguridad del quemador (control primario):** Monitorea la presencia de la llama. Se bloquea tras un fallo de encendido. Requiere un reinicio manual.

• **Ventilador posventilación:** El ventilador sigue funcionando después de la parada del quemador para disipar el calor residual de la cámara de combustión.

En el panel de control hay luces de alarma y fallo: consulte la Sección 3.2 para una descripción detallada de su finalidad.

►►2.7 Señales y etiquetas de seguridad en la máquina

(FIG. 2)

No retire ninguna señal, pegatina o etiqueta de seguridad del dispositivo. Mantenga las señales de seguridad, pegatinas o etiquetas en buen estado para que puedan leerse con claridad.

REF	DEFINICIÓN		REF	DEFINICIÓN
A	Advertencias de seguridad		F	Placa de datos
B	Instrucciones de uso		G	Instrucciones de canalización de los gases de combustión
C	Instrucciones de elevación		H	Instrucciones para el conducto de salida de aire
D	Instrucciones de elevación		I	Atención a las altas temperaturas
E	Instrucciones de elevación			

►►2.8 Comportamiento en caso de emergencia

⚠ **PELIGRO:** Antes de poner en funcionamiento el calentador, designe a un operador cualificado responsable (Sección 1.7) para que intervenga en caso de emergencia. En caso de incendio, fuga de combustible o sospecha de liberación de CO: el operador cualificado designado o, en su ausencia, cualquier miembro del grupo de usuarios descrito en la Sección 1.7, apagará inmediatamente el calentador, desconectará el suministro eléctrico, evacuará la zona y llamará a los servicios de emergencia.

►2.8.1 Procedimiento de parada de emergencia

En caso de emergencia (humo, sospecha de acumulación de gases de combustión, fugas de combustible detectadas, etc.), después de evacuar a todo el personal no designado para la intervención de emergencia:

1. Pulse el botón relacionado con el modo activo para apagarlo. La máquina empezará a enfriarse. Si ya hay un incendio en curso y el aire que circula desde la máquina representa un riesgo mayor que una cámara de combustión sobrecalentada, desenchufe la máquina directamente, si es seguro hacerlo.

2. Si es accesible y seguro, cuando la máquina se haya enfriado, desconecte el suministro eléctrico del seccionador de la red eléctrica.

3. Evacue la zona y asegúrese de que haya una ventilación adecuada.

4. No intente reiniciar el calentador hasta que el personal cualificado haya identificado y resuelto la causa.

►2.8.2 Recuperación después de una emergencia

Después de cualquier parada de emergencia, el calentador debe ser inspeccionado por un técnico cualificado antes de volver a ponerlo en marcha. La inspección debe incluir una comprobación visual de los conductos de combustible, las conexiones eléctricas, la integridad de la cámara de combustión, el sistema de evacuación de humos y el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.

►►2.9 Seguridad durante el repostaje

Asegúrese de que no hay fuentes de ignición cerca del depósito y del calentador para evitar incendios. Apague el calentador y espere a que el dispositivo se haya enfriado completamente antes de llenar el depósito. Utilice únicamente combustible adecuado para el dispositivo (consulte los Datos técnicos). Siga la normativa local vigente en materia de almacenamiento de combustible, colocación del depósito, procedimientos de seguridad y medidas y dispositivos de extinción de incendios.

►►►3 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

►►3.1 Descripción general de la máquina

(FIG. 3) El equipo es un calentador de aire caliente indirecto a gasóleo con convección forzada. El combustible llega al quemador mediante una bomba, donde se nebuliza y se mezcla con el aire de combustión en la cámara de combustión. La combustión se desencadena por una chispa de los electrodos y se mantiene por el aire del ventilador del quemador. Los productos de la combustión se expulsan a través de un conducto de humos específico, mientras que la corriente de aire es aspirada por el ventilador de circulación hacia el intercambiador de calor y expulsada por la(s) salida(s) de aire caliente. Esto hace que la unidad sea adecuada para uso en interiores cuando se conecta a un sistema de evacuación de humos apropiado y a un suministro de aire o ventilación.

REF	DEFINICIÓN		REF	DEFINICIÓN
A	Salida de humos		F	Quemador (interior)
B	Ganchos de elevación		G	Panel de control
C	Salida de aire limpio		H	Cable de alimentación
D	Asa para manipulación		I	Cámara de combustión
E	Cubierta del quemador		L	Toma de aire

►►3.2 Controles e indicadores

FIG. 4 muestra detalles y comandos (letras A a P) cuya función se detalla en la siguiente lista:

A: BOTÓN ON/OFF DE CALEFACCIÓN: Botón on/off para el modo “CALEFACCIÓN”.

B. BOTÓN ON/OFF DEL VENTILADOR: Botón on/off para el modo “solo VENTILACIÓN”.

C. Pantalla / contador de horas: Indicador de tensión de red (en espera) / horas de funcionamiento (modo de calefacción) (formato 00000.0, cinco dígitos = horas, un dígito = 1/6 de hora).

D. Conector del termostato ambiente remoto (termostato ambiente opcional).

E. Luz de alarma de fallo de tensión del quemador.

F. Luz de alarma de quemador bloqueado.

G. Testigo de presencia de tensión eléctrica (se enciende solo en modo de espera).

H. Luz de alarma de sobretemperatura del termostato.

I. Luz de alarma bloqueada por el ventilador.

L. Conector para sonda externa de nivel de depósito (sonda opcional).

M. Botón de restablecimiento del termostato de sobretemperatura.

N. Botón de restablecimiento del motor bloqueado (dependiendo del modelo).

O. Soporte del enrollador de cable.

P. Clip antitirones del cable del termostato de ambiente remoto.

►►3.3 Tabla de datos técnicos

Véase la tabla de datos (TAB. 1)

►►►4 TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

►►4.1 Desembalaje y transporte

Consulte la tabla de datos técnicos al final del manual para obtener información sobre el peso neto y bruto. Asegúrese de que el vehículo de transporte y el equipo de sujeción están preparados para esta carga. No se permite el transporte manual del paquete. Los operadores de carretillas elevadoras deben estar certificados de acuerdo con la normativa nacional. El embalaje de la máquina se compone principalmente de una envoltura de cartón y un palé de soporte. Compruebe si se han producido daños durante el transporte: si el calentador parece estar dañado, informe inmediatamente al distribuidor al que se lo compró. Levante y deslice la envoltura de cartón desde abajo hacia arriba y, a continuación, utilice los cáncamos de elevación y las cadenas y ganchos de suspensión adecuados para levantar ligeramente el calentador. Las asas, los soportes y las abrazaderas se encuentran en el embalaje del calentador: instale las ruedas y los soportes como se indica en la FIG. 6. Baje el calentador e instale los otros accesorios, como el asa.

►►4.2 EPI para las operaciones de transporte

El personal que manipule el calentador debe llevar calzado de seguridad, guantes de trabajo y casco (cuando utilice equipos de elevación por encima de la cabeza).

►►4.3 Manipulación de la máquina

⚠ **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el calentador, el producto debe estar apagado y el cable de alimentación debe estar desenchufado. No toque ni mueva el calentador hasta que se haya enfriado completamente. Proteja y, si es necesario, desconecte los conductos de combustible hacia y desde el depósito externo. El calentador debe mantenerse en posición nivelada durante la manipulación. No utilice el cable de alimentación como cuerda de tracción.

El dispositivo está equipado con ruedas y un asa de transporte; sin embargo, tiene un depósito externo que puede ser una fuente de riesgo durante la manipulación de la máquina.

Si el calentador aún no se ha conectado a las líneas de combustible, levántelo ligeramente por el asa de transporte para que el soporte trasero deje de apoyarse en el suelo y gire el equipo hasta la posición deseada utilizando las ruedas.

Si el calentador ha sido conectado a las líneas de combustible, cuando la unidad esté fría, desconecte las líneas de combustible, limpie cualquier fuga de combustible y vuelva a colocar el calentador como se indica arriba.

►►4.4 Condiciones de almacenamiento

Desconecte el cable de alimentación. Deje que el dispositivo se enfríe. Almacene en un lugar seco y protegido de las heladas y el calor. Almacene en posición vertical, en un lugar protegido del polvo y de la luz solar directa. Opcionalmente, proteja el dispositivo con una cubierta contra la penetración de polvo. Almacene cuidadosamente a temperatura 5-40 °C, 30-60% HR.

►►►5 INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

⚠ **ADVERTENCIA:** La instalación, la puesta en servicio y la primera puesta en marcha deben ser realizadas únicamente por un instalador cualificado o un técnico de servicio autorizado.

►►5.1 Montaje de los accesorios suministrados y requisitos de instalación

El calentador debe instalarse en el suelo en una posición estable. Asegúrese de que: la zona de instalación no está clasificada como zona de riesgo de incendio/explosión; no hay materiales combustibles presentes, a excepción del combustible del calentador contenido en el depósito; las paredes, techos y suelos de la zona de seguridad son de materiales incombustibles o están adecuadamente protegidos; se proporciona una ventilación adecuada. Respete las distancias de seguridad indicadas en la sección Seguridad del manual (Sección 2) y consulte siempre la legislación local para conocer las medidas de prevención de incendios.

►►5.2 Requisitos de ventilación y del aire de combustión

El requisito mínimo de suministro de aire según la norma EN 13842/2004 se estima en 150 m^3/h. Los requisitos de ventilación deberán ser calculados por el usuario antes de colocar el aparato de acuerdo con los códigos y normas locales, teniendo en cuenta: el tipo de sala, la superficie del suelo y la altura de la sala, el número y la posición de las aberturas (ventanas, respiraderos), la presencia de ventilación mecánica y, si está presente, el número de personas y su ritmo de actividad.

⚠ **ADVERTENCIA:** Para suministrar aire de entrada y/o salida, conecte únicamente a los kits originales del calentador. Para evitar problemas de funcionamiento o daños a personas, animales y bienes, planifique la disposición de los conductos de aire, evaluando el riesgo de incendio, quemaduras y obstrucción de los conductos. Estire el conducto flexible (FIG. 7: comprima (A) a un máximo del 70 % de su longitud original) y reduzca al mínimo el número de curvas y ángulos cerrados. Los 3 primeros metros deben ser rectos 1,5 metros.

►►5.3 Sistema de escape/de evacuación de humos y distribución de aire

El calentador puede utilizarse en interiores siempre que el conducto de humos esté debidamente ventilado hacia el exterior. Los conductos de escape (FIG. 8) deben ser de acero y conformes con la norma EN 1443. El recorrido del conducto de humos debe ser lo más corto y recto posible, y mantenerse vertical en el primer y último tramo (altura mínima de 1 m). Los tramos horizontales deben elevarse con una pendiente de 5° como mínimo alejándose del calentador. La chimenea debe tener un tiro de 0,1 mbar para garantizar el funcionamiento seguro de la unidad. En el terminal debe colocarse siempre un deflector de viento/capucha contra la lluvia. Cada calentador debe tener su propia chimenea dedicada.

REF	DEFINICIÓN
A	> 1 m
B	> 1 m
C	Lo más corto posible
D	> 5°
E	Terminal antiviento

►►5.4 Conexión del suministro de combustible

Compruebe que el depósito contenga el tipo de combustible adecuado (externo: fuera del alcance de este manual) y que su ubicación no suponga un riesgo de incendio o explosión. Conecte los conductos de combustible (FIG. 9) y compruebe que las conexiones no presentan fugas.

►►5.5 Conexión eléctrica

⚠ **ADVERTENCIA:** La línea de alimentación eléctrica debe estar provista de una toma de tierra y de un interruptor magnetotérmico con interruptor diferencial (RCD).

Compruebe que las características de la red eléctrica coinciden con las de la placa de datos. Conecte el cable de alimentación al panel eléctrico equipado con un interruptor de desconexión (FIG. 10). Tras el encendido, el piloto de “Bajo tensión” “!” (G FIG. 4) indica que los circuitos están energizados y advierte de los riesgos asociados.

Conexión del termostato de ambiente: Según el modelo, puede conectarse un termostato de ambiente. Retire el tapón y conecte el termostato ambiente remoto (FIG. 11-12) al conector (D FIG. 4), asegurándose de fijar correctamente el enchufe. Asegure siempre el cable del termostato ambiente con el clip antitirones (P FIG. 4) para evitar daños graves en el panel de control

►►5.6 Puesta en servicio (primera puesta en marcha)

⚠ **ADVERTENCIA:** La primera puesta en marcha debe realizarla siempre un técnico cualificado que compruebe la corrección de los parámetros de combustión. El personal que intervenga en el calentador debe leer las instrucciones de seguridad y estar cualificado de acuerdo con la Sección 1.7.

Después de verificar la correcta realización de los pasos anteriores de esta sección, con la placa de control energizada, se puede utilizar el calentador por primera vez:

A. Modo calefacción: Pulse el botón “CALEFACCIÓN ON/OFF” (A FIG. 4) para activarlo. El ventilador se pone en marcha automáticamente al cabo de unos segundos. No se muestra ninguna luz de error (Sección 3.2).

B. Modo ventilación: Pulse el botón VENTILADOR ON/OFF (B FIG. 4) para activar el ventilador de circulación de aire.

AVISO: Para cambiar el modo de uso (ventilación o calefacción), es necesario desactivar el modo actualmente en uso pulsando el botón correspondiente de “calefacción on/off” o “ventilador on/off”.

Si el calentador no arranca, consulte la Sección “SOLUCIÓN DE PROBLEMAS” (compruebe la temperatura ajustada si hay un termostato ambiente conectado (FIG. 13). Compruebe el correcto funcionamiento del calentador: el aire entra por la entrada y sale por la salida. Compruebe la ausencia de puntos calientes que indiquen una colocación incorrecta de los conductos. Durante el funcionamiento normal, las horas de funcionamiento del calentador se muestran en la pantalla.

►►►6 Funcionamiento normal y automático

►►6.1 Funcionamiento

AVISO: Si el combustible se agota, el calentador se bloquea y el piloto de alarma “quemador bloqueado” se enciende en el panel de control. Después de enfriarse, el calentador apaga el ventilador y permanece en alarma. Restablecer el calentador (Sección 6.3 “Reinicio del calentador”).

El calentador funcionará si hay combustible o está apagado. El funcionamiento regulado por termostato de ambiente provocará el apagado y encendido automáticos del calentador. Los operadores deben prestar siempre atención a los riesgos residuales indicados en la Sección 2, por ejemplo: superficies calientes (no toque el conducto de humos, el intercambiador de calor ni la salida de aire); ruido del ventilador y del quemador; exposición potencial al CO si la ventilación es insuficiente. Consulte la Sección 2 para ver la tabla completa de los riesgos residuales.

►►6.2 Procedimiento de apagado

Pulse el botón del modo activo (A-B FIG. 4). Cuando el modo Calefacción está activo, el calentador pasa al modo Ventilación para enfriar la cámara de combustión.

⚠ **PRECAUCIÓN:** No retire el enchufe de la toma hasta que el ventilador se haya detenido por completo. Una desconexión prematura puede provocar daños por sobrecalentamiento en el calentador.

►►6.3 Procedimiento de reinicio

AVISO: Antes de reiniciar el calentador, identifique y elimine la causa del fallo: falta de combustible, obstrucción del conducto de aire de entrada y/o salida, mal funcionamiento del ventilador. Para más información, consulte la Sección 8 de solución de problemas o póngase en contacto con el centro de asistencia si el fallo sigue sin diagnosticarse.
Los fallos en el funcionamiento del calentador se indican mediante indicadores visuales específicos (E-F-G-H-I-M-N FIG. 4) en el panel de control; los procedimientos específicos son los siguientes:
REINICIO POR FALLO DE LA TENSIÓN DEL QUEMADOR - Luz intermitente E: No hay tensión eléctrica entre el quemador y la placa electrónica. Apague el calentador (A-B FIG. 4), desconecte el suministro eléctrico (FIG. 14) y póngase en contacto con el centro de asistencia.
REINICIO DEL QUEMADOR - Luz intermitente F: El quemador no funcionó correctamente durante el funcionamiento (FIG. 15). Compruebe el nivel de combustible y rellene, retire la tapa (FIG. 16), pulse el botón de reinicio (FIG. 17) a fondo durante unos segundos y vuelva a instalar la tapa (FIG. 18). Tras varios intentos fallidos de reinicio, el sistema electrónico bloqueará el calentador. Para desbloquear el calentador, la fuente de alimentación debe estar desconectada (FIG. 14). Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia.
REINICIO POR FALLO DE TENSIÓN ELÉCTRICA - Luz intermitente G: Valor de tensión de red inadecuado. Desconecte la fuente de alimentación (FIG. 14) y compruebe que el suministro eléctrico cumple los datos técnicos de la Sección 3. Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia. REINICIO DEL TERMOSTATO POR SOBRETEMPERATURA - Luz intermitente H: El calentador ha alcanzado la temperatura máxima de funcionamiento. Elimine la causa del bloqueo, retire la tapa (FIG. 16), afloje la tapa, pulse prolongadamente el botón de reinicio M (FIG. 4), vuelva a apretar la tapa y, a continuación, instale de nuevo la tapa (FIG. 18). Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia. REINICIO DEL MOTOR DE VENTILACIÓN (según el modelo) - Luz intermitente I: El motor de ventilación está bloqueado o funciona de forma anormal. Desconecte la fuente de alimentación (FIG. 14). Elimine la causa del bloqueo, retire la tapa (FIG. 16), pulse a fondo el botón de reinicio N (FIG. 4) (según el modelo) y, a continuación, vuelva a instalar la tapa (FIG. 18). Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de asistencia.

►►►7 INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento regular es esencial para garantizar un funcionamiento seguro, eficiente y fiable de los calentadores durante todo su servicio. La vida útil prevista del calentador es de 20 años si se almacena correctamente cuando no se utiliza y no se expone a la influencia directa del clima (cubierto por el techo, utilizado en el interior con una conexión de humo y ventilación adecuadas). Las operaciones se organizan por frecuencia y se asignan a la categoría de personal adecuada: **Operadores** (OP - Personal cualificado según la Sección 1.7, grupo de usuarios 3) y **Técnico de servicio** (ST - grupo de usuarios 4). Consulte la lista de componentes de repuesto al final del manual y encuentre el código de sustitución de las piezas de repuesto antes de hablar con el servicio técnico.

Limpieza de la carcasa del calentador y del filtro: Limpie la carcasa con un paño húmedo, suave y sin pelusas. Asegúrese de que no entre humedad en la carcasa ni en contacto con los componentes eléctricos. No utilice limpiadores agresivos como limpiadores en aerosol, disolventes, limpiadores a base de alcohol o abrasivos. Seque la carcasa con un paño después de limpiarla. En función de la calidad del combustible, aumente la frecuencia de limpieza del filtro de admisión de combustible (FIG. 19): (1) Retire la carcasa del filtro. (2) Preservando las juntas, saque el filtro (B). (3) Limpie el filtro con combustible limpio; (4) Vuelva a montar el conjunto del filtro en orden inverso.

►►7.1 Seguridad durante el mantenimiento

⚠ **PELIGRO:** Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o revisión: (1) Realice el “Procedimiento de apagado”. (2) Desconecte el suministro eléctrico del seccionador de red. (3) Desconecte los conductos de combustible y limpie cualquier fuga. Bloquee/etiquete el seccionador eléctrico para evitar una reconexión accidental.

⚠ **ADVERTENCIA:** No toque el conducto de humos, las superficies del intercambiador de calor ni la salida de aire hasta que se hayan enfriado por completo. Utilice los EPI adecuados: gafas protectoras, mascarilla antipolvo (al limpiar el hollín), guantes resistentes al calor. Consulte la Sección 2.5 para conocer todos los requisitos de EPI.

⚠ **ADVERTENCIA:** Las operaciones marcadas con "ST" (Técnico de Servicio) requieren formación y herramientas especializadas. No intente realizar el mantenimiento del quemador, el ajuste de la combustión, la sustitución de la boquilla/electrodo o la comprobación del dispositivo de seguridad sin la cualificación adecuada. Póngase en contacto con un centro de servicio técnico autorizado de Dantherm Group.

AVISO: Si el calentador se utiliza o almacena en exteriores, la humedad puede penetrar en las conexiones eléctricas, corroer los accesorios de conexión de combustible y contaminar el combustible. Antes de reiniciar después de una exposición a la humedad: inspeccione y seque todas las conexiones eléctricas, compruebe si el combustible está contaminado con agua, verifique la integridad del sistema de evacuación de humos.

►►7.2 Programa de mantenimiento

La siguiente tabla enumera todas las operaciones de mantenimiento por orden de intervalo creciente. Realice todas las operaciones aplicables al intervalo actual (por ejemplo, en la revisión anual, realice también todas las comprobaciones diarias, semanales y semestrales). Registre todo el mantenimiento en el libro de registro (Sección 7.3).

FUNCIONAMIESTO	FRECUESCIA	QUIÉN	DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIESTO
Antes de cada uso / Comprobaciones diarias			
Inspección general del calentador	Antes de cada uso	OP	Compruebe: el calentador está sobre una superficie estable y nivelada; no hay materiales combustibles dentro de la distancia de seguridad; entrada/salida de aire sin obstrucciones; no hay lonas, cubiertas o escombros en la unidad; sistema de combustión correctamente conectado y sin daños.
Comprobación de la línea de suministro de combustible	Antes de cada uso	OP	Compruebe el nivel de combustible. Inspeccione los conductos de combustible, las conexiones y el depósito en busca de fugas, daños o corrosión. Si se detecta una fuga: localice y repare la fuente antes de reiniciar.
Comprobación visual del sistema de conductos	Antes de cada uso	OP	Inspeccione la integridad de las juntas y conexiones de los conductos. Verifique que la tapa de lluvia esté colocada. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el conducto de humos.
Limpieza exterior	Semanalmente	OP	Limpie la carcasa, el exterior del quemador, las tuberías y los conectores con un paño seco como se ha indicado anteriormente. Elimine la suciedad y los residuos de la entrada/salida de aire. Asegúrese de que la entrada de aire del quemador no está obstruida.
Inspección del filtro de combustible	Semanalmente	OP	Inspeccione el filtro de combustible en línea en busca de contaminación. En entornos con combustible de mala calidad (agua, sedimentos, crecimiento biológico), limpie o sustituya con más frecuencia. Limpie como se indica más arriba o sustituya el cartucho.
Limpieza del ventilador y del motor	Trimestral	OP	Retire el panel de acceso al ventilador. Limpie las aspas del ventilador con un cepillo rígido; elimine la acumulación de polvo (especialmente cemento/polvo de construcción). Limpie la carcasa del motor con aire comprimido. Compruebe si hay vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento.
Comprobación de las conexiones eléctricas	Trimestral	OP	Verifique que todas las conexiones de los terminales estén apretadas y libres de corrosión. Inspeccione el cable de alimentación en busca de daños físicos (cortes, abrasión, degradación UV). Póngase en contacto con el servicio técnico para sustituir los cables dañados.

FUNCIONAMIESTO	FRECUESCIA	QUIÉN	DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIESTO
Inspección del termostato	Trimestral	OP	Retire los conductos de salida. Localice los termostatos en el panel interno. Limpie con un paño seco. No doble ni retuerza los tubos capilares.
Comprobación de la bomba de combustible	Anual	OP	Inspeccione la bomba de combustible en busca de fugas, corrosión y acumulación de suciedad. Compruebe la presión de la bomba si hay un manómetro disponible. Informe de las anomalías al técnico de servicio.
Inspección minuciosa del conducto de combustible	Anual	OP	Compruebe si el circuito de combustible presenta obstrucciones, corrosión, grietas o fugas en todos los racores. Póngase en contacto con el servicio técnico para sustituir las mangueras que muestren signos de endurecimiento o agrietamiento.
Limpieza de la fotocélula (sensor de llama)	Anual	OP	Extraiga la fotocélula de la placa base del quemador. Si la lente de cristal está ennegrecida por el hollín, límpiela suavemente con un paño suave y seco. Si parece dañado, no lo utilice - póngase en contacto con el servicio técnico para su sustitución.
Limpieza del intercambiador de calor	Anual	OP	Véase el despiece al final del manual (ATT. 2). Retire 44, 45, 42, 43 y 40 en orden. Limpie las superficies internas con aire comprimido; si hay una acumulación importante de hollín, utilice un cepillo metálico. Vuelva a montar en orden inverso.
Limpieza de la cámara de combustión	Anual	ST	Póngase en contacto con el centro de servicio técnico.
Lavado interior (si es necesario)	Anual	OP	Nunca limpie cuando esté energizado. Desmonte individualmente los paneles para lavarlos a presión, limpie el interior con un paño húmedo y seque siempre todas las piezas completamente antes de volver a conectar la alimentación.
Comprobación y ajuste de los electrodos	Anual	ST	Retire la cubierta del quemador. Inspeccione las puntas de los electrodos: si está excesivamente erosionado o el ajuste es imposible, es necesario sustituirlo (servicio técnico). Verifique la separación de los electrodos en el manual del usuario del quemador. Los electrodos deben estar libres de suciedad, grasa y residuos de combustible.
Limpieza a fondo de la entrada/salida de aire	Anual	OP	Elimine toda la suciedad, residuos y depósitos de las rejillas de entrada y salida y de las conexiones de los conductos.
Revisión anual - aconsejado antes de guardar el calentador			

FUNCIONAMIESTO	FRECUESCIA	QUIÉN	DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIESTO
Comprobación completa del sistema de combustión	Anual	ST	Mida los parámetros de combustión con el analizador de gas calibrado y el comprobador de humos: CO_2 (objetivo 11-12,5%), O_2 (4,5-6%), CO (< 500 ppm), índice de humo de Bacharach (objetivo 0, máx 1). Ajuste la relación aire/combustible del quemador según sea necesario. Registre los resultados en el libro de registro de mantenimiento.
Sustitución de la boquilla	Anual	ST	Retire la tapa del quemador para acceder. Sustituya la boquilla anualmente independientemente de su estado (preventivo). Utilice solo el tipo y tamaño correctos según la placa de características.
Sustitución del electrodo (si es necesario)	Anual	ST	Si las puntas de los electrodos están demasiado erosionadas para el ajuste, sustituya los electrodos. Establezca el espaciado según las especificaciones del fabricante. Vuelva a conectar los cables de los electrodos.
Limpieza del filtro de la bomba de combustible y de la electroválvula	Anual	ST	Desmonte y limpie la malla del filtro interno de la bomba y de la electroválvula. Compruebe la presión de la bomba en el tornillo de purga.
Verificación del dispositivo de seguridad	Anual	ST	Pruebe el funcionamiento del termostato de sobrecalentamiento (restrinja el flujo de aire y verifique el apagado del quemador). Verifique la función de bloqueo del control de seguridad del quemador. Pruebe todos los enclavamientos de seguridad. Reinicie todos los dispositivos después de la prueba.
Nueva puesta en servicio tras la revisión	Después de cualquier revisión - aplazar si se guarda el equipo al final de la temporada	ST	Después de cualquier operación de revisión: verifique que todas las conexiones de combustible estén libres de fugas, verifique que todas las conexiones eléctricas estén apretadas, confirme que todos los paneles y resguardos estén reinstalados, realice una comprobación completa de los parámetros de combustión, verifique que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente. Anótelo en el registro de mantenimiento.
Almacenamiento estacional (al final de la temporada de calefacción)			
Desconexión eléctrica	Antes del almacenamiento	OP	Desconecte la fuente de alimentación. Guarde el cable de alimentación en un lugar seco, protegido de los roedores y de la exposición a los rayos UV.

FUNCIONAMIESTO	FRECUESCIA	QUIÉN	DESCRIPCIÓN / PROCEDIMIESTO
Preparación del sistema de combustible	Antes del almacenamiento	OP	Desconecte la línea de combustible del depósito externo. Drene el filtro de combustible. No almacene la unidad con fuelóleo durante períodos prolongados - el combustible se degrada y favorece la corrosión y la proliferación de bacterias.
Limpieza y protección	Antes del almacenamiento	OP	Complete todas las operaciones de limpieza aplicables (exterior, interior, intercambiador de calor, cámara de combustión). Mantenga el cabezal del quemador libre de polvo y sedimentos - un cabezal del quemador sucio provoca una combustión deficiente y depósitos que dañan la cámara de combustión al volver a arrancar.
Condiciones de almacenamiento	Durante el almacenamiento	OP	Almacene en una zona seca (máx. 50 % HR), cubierta y protegida de la humedad, el polvo y la luz solar directa.

►►7.3 Registros de mantenimiento

Registre todas las operaciones de mantenimiento y revisión en el siguiente registro. Mantenga este registro durante toda la vida útil del calentador. Presente el registro al técnico de revisión en cada revisión anual.

FECHA	OPERACIÓN REALIZADA	TÉCNICO / EMPRESA	HORAS DE FUNCIONA-MIEsTO	NOTAS

►►7.4 Piezas de repuesto

►7.4.1 Especificaciones de las piezas de repuesto críticas para la seguridad

Las siguientes piezas de repuesto son críticas para un funcionamiento seguro y deben sustituirse únicamente por piezas con las especificaciones originales:

- ID: 72 CÓDIGO: 4241207 NOMBRE: PLACA DE PC
- ID: 98 CÓDIGO: 4034266 NOMBRE: FUSIBLE DEL MOTOR
- ID: 99 CÓDIGO: 4033789 NOMBRE: TERMOSTATO DE SEGURIDAD

⚠ **PELIGRO:** Si el calentador no puede funcionar como se describe en la sección "Uso previsto" debido a un fallo de uno de sus componentes, debe considerarse inseguro: consulte la lista de componentes al final del manual para identificar los repuestos y ponerse en contacto con el servicio técnico.

►7.4.2 Lista de componentes

Al final del manual, se muestra el diagrama de cableado eléctrico (ATT. 1), una vista detallada despiezada del calentador (ATT. 2) y una lista completa de los componentes. Consúltelos para obtener información adicional sobre los repuestos antes de consultar al centro de servicio técnico.

►►►8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

►►8.1 Tabla de localización de averías

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El calentador no arranca	No hay suministro eléctrico; Modo de calentador no seleccionado; fusible fundido; interruptor magnetotérmico disparado; ajuste incorrecto del termostato ambiente	Compruebe la red eléctrica, active el modo de calefacción, aumente la temperatura ambiente en el termómetro, reinicie el sistema electrónico, los fusibles y el interruptor magnetotérmico
El quemador se enciende y luego se bloquea	Fotocélula sucia; boquilla defectuosa; combustible insuficiente; aire en el conducto de combustible	Limpie la fotocélula, purgue la línea de combustible, compruebe el filtro, compruebe la boquilla.
El quemador se bloquea por seguridad	Fallo de encendido; boquilla bloqueada; electrodos defectuosos; fallo de la bomba de combustible	Restablezca después de comprobar la causa. Si persiste, llame al servicio técnico
El termostato de sobrecalentamiento se dispara	Flujo de aire obstruido; intercambiador de calor sucio; fallo del ventilador	Elimine las obstrucciones, limpie el intercambiador de calor, compruebe el ventilador
Humo u olor excesivos	Ajustes de combustión incorrectos; quemador sucio; combustible incorrecto	Llame al servicio técnico para que ajuste la combustión

El ventilador no arranca	Motor defectuoso; conexión eléctrica; sobrecarga térmica disparada	Compruebe el motor, el cableado, restablezca la sobrecarga térmica
El ventilador funciona de forma anormal o se invierte	Conexión eléctrica incorrecta	Contacte con el centro de asistencia
Ruido / vibraciones excesivos	Montaje suelto; ventilador desequilibrado; cojinetes desgastados	Apriete el montaje, compruebe el equilibrio del ventilador, llame al servicio técnico

►►8.2 Contacto con el servicio técnico

Si el fallo no se puede resolver utilizando la tabla anterior, póngase en contacto con un centro de servicio técnico autorizado del fabricante. Tenga a mano el modelo y el número de serie.

►►►9 FINAL DE LA VIDA ÚTIL

►►9.1 Procedimiento de desmantelamiento

Antes del desmantelamiento: deje que el calentador se enfríe completamente, desconecte y bloquee el suministro eléctrico, drene todo el combustible del sistema, desconecte y tape todas las tuberías de combustible.

►►9.2 Desmontaje, reciclaje y eliminación

►9.2.1 Embalaje

Elimine todos los materiales de embalaje (cartón, película de plástico, cierres) de acuerdo con la normativa local sobre eliminación de residuos y de forma responsable con el medio ambiente.

►9.2.2 Dispositivo

Elimine siempre el material de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente y de acuerdo con la normativa local vigente en materia de eliminación de residuos. El icono con la papelera tachada sobre los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos está tomado de la Directiva 2012/19/UE. Indica que este dispositivo no debe desecharse junto con los residuos domésticos al final de su vida útil. Encontrará puntos de recogida para la devolución gratuita de residuos de equipos eléctricos y electrónicos en sus proximidades. Las direcciones pueden obtenerse en su ayuntamiento o administración local.

La recogida selectiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos tiene por objeto permitir la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de los residuos de aparatos, así como evitar los efectos negativos para el medio ambiente y la salud humana causados por la eliminación de sustancias peligrosas potencialmente contenidas en los aparatos.

►9.2.3 Fuelóleo

⚠ **ADVERTENCIA:** El fuelóleo es una sustancia peligrosa. Una manipulación inadecuada puede provocar incendios, explosiones o contaminación ambiental.

1. Antes de la eliminación o el desmantelamiento, vacíe completamente todo el fuelóleo del depósito.

2. Recoja el combustible drenado en un recipiente adecuado, sellado y etiquetado.
3. Elimine el fuelóleo de acuerdo con la normativa nacional aplicable a los residuos peligrosos. No vierta en desagües, tierra o agua.

INDEX	PAGE
►DoC	2
►IMAGE (PICTURE)	4
►►►1 INTRODUCTION	22
►►1.1 But et champ d'application du manuel	22
►►1.2 Comment utiliser ce manuel	22
►►1.3 Signification des termes et des symboles	22
►1.3.1 Glossaire	23
►►1.4 Identification du fabricant	23
►►1.5 Désignation de la machine et plaque signalétique	23
►►1.6 Normes et références appliquées	23
►►1.7 Exigences en matière de formation des opérateurs	23
►►2 SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS	24
►►2.1 Précautions générales de sécurité	24
►►2.2 Utilisation prévue	25
►►2.3 Utilisation abusive raisonnablement prévisible	25
►►2.4 Risques résiduels	26
►►2.5 Mesures de protection et EPI	27
►►2.6 Dispositifs de sécurité installés	28
►►2.7 Signes de sécurité et étiquettes sur la machine	28
►►2.8 Comportement d'urgence	28
►2.8.1 Procédure d'arrêt d'urgence	28
►2.8.2 Rétablissement après une situation d'urgence	29
►►2.9 Sécurité du ravitaillement	29
►►►3 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	29
►►3.1 Description générale de la machine	29
►►3.2 Contrôles et indicateurs	29
►►3.3 Tableau des données techniques	30
►►4 TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE	30
►►4.1 Déballage et transport	30
►►4.2 EPI pour les opérations de transport	30
►►4.3 Manipulation des machines	30
►►4.4 Conditions de stockage	31
►►►5 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	31
►►5.1 Assemblage des accessoires fournis et exigences d'installation	31
►►5.2 Exigences en matière de ventilation et d'air de combustion	31
►►5.3 Système d'évacuation/conduite de fumée et distribution d'air	31
►►5.4 Raccordement de l'alimentation en carburant	32
►►5.5 Raccordement électrique	32
►►5.6 Mise en service (premier démarrage)	32
►►►6 Fonctionnement normal et automatique	33
►►6.1 Fonctionnement	33

►►6.2 Procédure d'arrêt	33
►►6.3 Procédure de réinitialisation	33
►►7 INSPECTION, NETTOYAGE ET ENTRETIEN	34
►►7.1 Sécurité pendant l’entretien	34
►►7.2 Calendrier d'entretien	35
►►7.3 Registres d’entretien	38
►►7.4 Pièces de rechange	38
►7.4.2 Liste des composants	39
►►►8 DÉPANNAGE	39
►►8.1 Tableau de recherche des pannes	39
►►8.2 Contacter le service	40
►►►9 FIN DE VIE	40
►►9.1 Procédure de déclassement	40
►►9.2 Démontage, recyclage et élimination	40
►9.2.1 Emballage	40
►9.2.2 Dispositif	40
►9.2.3 Mazout	40
►Tableau de données (TAB. 1)	42
► Schéma de câblage (ATT. 1)	43
► Vue éclatée (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUCTION

►►1.1 But et champ d'application du manuel

Ce manuel fournit des instructions pour le transport, l'installation, la mise en service, le fonctionnement, l'entretien et l'élimination en toute sécurité des **modèles de chauffage** indiqués dans le **(DoC)** joint à la fin.

Ce document fait partie intégrante de la machine et doit accompagner le produit pendant toute sa durée de vie. Conserver le manuel dans un endroit toujours accessible à tout le personnel qui utilise ou entretient l'**appareil de chauffage**. En cas de perte ou d'endommagement du manuel, demander un remplacement auprès du **fabricant**.

Ceci est la version **originale** des instructions en anglais.

►►1.2 Comment utiliser ce manuel

Lire entièrement ce manuel avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir l'appareil. Les sections suivent le cycle de vie du produit et les informations relatives à la sécurité sont placées au début du manuel et répétées dans le contexte de chaque procédure pertinente. Des références croisées sont fournies lorsque des détails supplémentaires existent dans d'autres sections.

Conserver ce manuel dans un endroit sec, à l'abri de l'humidité et de la lumière directe du soleil.

La version actualisée de ces instructions peut être téléchargée à partir du site web du fabricant en scannant le code QR suivant.

►►1.3 Signification des termes et des symboles

Ce manuel utilise les mots de signalisation et les symboles d'alerte de sécurité suivants, conformément à la norme EN 82079-1 et à la norme ANSI Z535.6 :

⚠ **DANGER :** Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ **MISE EN GARDE :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ **CAUTION :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS : Indique des informations importantes qui ne sont pas liées à des blessures corporelles (par exemple, dommages matériels, dommages à la machine, précautions environnementales).

►1.3.1 Glossaire

TERME	DÉFINITION
DoC	Déclaration de conformité de l'UE
Chauffage	Modèle(s) d'appareil(s) de chauffage par fabricant, tel(s) qu'indiqué(s) dans le DoC, décrit(s) dans le présent document
Conduit de fumée	Conduit d'évacuation des produits de combustion
Prise d'air de type snorkel	Tuyau d'admission d'air de combustion externe pour le brûleur
Mise en service	Première mise en service et réglage du chauffage par du personnel qualifié
EPI	Équipements de protection individuelle
Fonctionnement	Chauffage fonctionnant dans tous ses systèmes : les dispositifs de sécurité, la circulation de l'air, le combustible et (en option, le mode ventilation) son brûleur
Marche au ralenti	Le chauffage est sous tension mais ne fonctionne pas
Ravitaillement en carburant	Remplir le réservoir de carburant jusqu'à un niveau fonctionnel pour le fonctionnement du chauffage

►►1.4 Identification du fabricant

Le fabricant est identifié dans le DoC.

►►1.5 Désignation de la machine et plaque signalétique

La désignation de la machine est indiquée dans le DoC, qui se trouve au début de ce manuel. La plaque signalétique, qui est apposée sur le côté de l'appareil de chauffage (PHOTO 1). L'emplacement de la plaque signalétique sur l'appareil de chauffage, avec un repère, est lu selon la légende suivante :

RÉF	DÉFINITION		RÉF	DÉFINITION
A	Adresse du fabricant		F	Consommation de carburant
B	Certificat		G	Consommation d'électricité
C	Nom du modèle		H	Code produit
D	Numéro de série		I	Date de production
E	Énergie thermique		L	Type de combustible autorisé

►►1.6 Normes et références appliquées

Les normes appliquées et les références sont indiquées dans le DoC.

►►1.7 Exigences en matière de formation des opérateurs

⚠ **MISE EN GARDE :** Seul un personnel formé et autorisé doit faire fonctionner ou entretenir cet appareil de chauffage. Les types d'utilisateurs sont spécifiés dans le tableau ci-dessous et tous doivent avoir lu et compris ce manuel avant d'utiliser la machine. L'utilisation de ce dispositif par des enfants ou des personnes de moins de 16 ans est interdite. Les enfants ne doivent pas jouer avec le dispositif. Les groupes d'utilisateurs identifiés sont les suivants :

INDEX	TYPE D'UTILISATEUR	TÂCHES AUTORISÉES	QUALIFICATION
1	Profanes	Interaction avec les appareils de chauffage interdite	-

2	Stagiaires	Fonctionnement de base sous supervision : allumage, réglage du thermostat, contrôle visuel	Supervisé par du personnel qualifié (3) doit lire la section sur la sécurité Section 2
3	Personnel qualifié	Fonctionnement complet : positionnement, manipulation du carburant, ravitaillement, démarrage/arrêt, nettoyage du filtre, entretien par l'utilisateur, dépannage	Formation à l'ensemble du manuel, familiarisation avec les réglementations locales
4	Service/Entretien	Électrodes, cellules photoélectriques, ventilateur, chambre de combustion, gicleur, dispositif d'allumage et toutes les tâches marquées « Contact service center ».	Formation en usine, outils spéciaux selon EN 13842 cl. 7.3.4, autorisation du fabricant.

►►►2 SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS

►►2.1 Précautions générales de sécurité

⚠ **DANGER :** Risque d'intoxication au monoxyde de carbone (CO). Le CO est un gaz inodore et incolore qui peut entraîner la mort. Ne jamais faire fonctionner cet appareil de chauffage dans des espaces clos sans une ventilation adéquate **ou un système d'évacuation des fumées correctement raccordé. Lire la Section 5 pour l'installation et la mise en service** instructions.

⚠ **DANGER :** Ne pas faire le plein, ni déplacer, ni manipuler, ni entretenir l'appareil de chauffage lorsqu'il est chaud, en fonctionnement ou connecté à l'alimentation électrique.

⚠ **DANGER :** Le chauffage, lorsqu'il est contrôlé par un thermostat d'ambiance (accessoire - en option), peut s'allumer à tout moment.

⚠ **DANGER :** Risque d'incendie et d'explosion. Ne jamais faire fonctionner l'appareil de chauffage dans des zones explosives ou en présence de matériaux ou de substances inflammables. Ne pas obstruer la sortie d'air chaud. Dans tous les cas, s’assurer que les dispositifs de lutte contre l'incendie soient prêts à être utilisés.

⚠ **MISE EN GARDE :** L'appareil de chauffage doit être utilisé debout et stable sur des surfaces planes pouvant supporter son poids.

⚠ **MISE EN GARDE :** Risque de brûlures. Les surfaces externes et la décharge d'air peuvent atteindre des températures élevées pendant le fonctionnement. Ne pas toucher le corps de l'appareil, le conduit de fumée ou la sortie d'air sans équipement de protection. Les personnes, les animaux, les surfaces et les matériaux doivent se trouver à au moins 2 m des côtés, de l'arrière et du dessus de l'appareil, et à 3 m du côté de la sortie d'air.

⚠ **MISE EN GARDE :** Risque de choc électrique. Débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de service. L'installation électrique doit être conforme à la norme EN 60204-1 et aux réglementations nationales.

⚠ **CAUTION :** Risque de blessure par des pièces en mouvement. Le ventilateur crée un risque au niveau de l'entrée et de la sortie d'air. Tenir les mains, les vêtements et les objets non fixés à l'écart des pièces rotatives.

⚠ **CAUTION :** Les rallonges sont déconseillées ; si elles doivent être utilisées, elles doivent être choisies en fonction des spécifications de l'alimentation électrique.

AVIS : Ne pas modifier l'appareil de chauffage ou ses dispositifs de sécurité de quelque manière que ce soit. Toute modification non autorisée annule la garantie et le DoC.

L'utilisateur doit évaluer au préalable le positionnement et la manipulation de l'appareil de chauffage, en se référant à la section correspondante du manuel. L'utilisateur doit évaluer l'emplacement en fonction de la distance de sécurité prescrite et s'assurer que l'entrée et la sortie d'air ne soient pas obstruées, même partiellement. L'alimentation électrique doit avoir la tension et la fréquence spécifiées sur la plaque d'identification. Dans tous les cas, débrancher le chauffage de l'alimentation électrique lorsque le produit n'est pas utilisé. Consulter la section relative à l'entretien pour connaître les opérations d'entretien autorisées et obtenir des informations sur les pièces de rechange. Ne pas laver sous pression, attendre le séchage complet après avoir nettoyé le poêle. Voir les sections suivantes « Utilisation prévue » et « Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible » pour plus d'informations sur le bon fonctionnement.

►►2.2 Utilisation prévue

L'unité faisant l'objet de ce manuel est un appareil de chauffage à air chaud indirect au fioul conçu pour le chauffage professionnel, mobile et temporaire d'espaces non domestiques, en particulier les zones de taille moyenne à grande, telles que : les chantiers de construction, les entrepôts, les ateliers, les salles d'exposition, les salles de sport, les bâtiments agricoles et autres environnements industriels ou commerciaux similaires.

⚠ **MISE EN GARDE :** Cet appareil de chauffage n'est pas destiné à un usage domestique. Toujours se référer aux réglementations nationales pour les restrictions spécifiques d'utilisation pour le confort thermique des personnes. Ne pas utiliser l'appareil avec des personnes incapables de quitter la pièce de manière autonome et qui ne sont pas constamment surveillées.

Le carburant prévu est le diesel (B7 automotive, HVO 100) ou le kérosène. Voir les spécifications du carburant et les limites des paramètres de fonctionnement dans le TAB. 1. Utiliser des additifs antigel non toxiques en cas de températures très basses. Il est recommandé d'utiliser le carburant d'hiver en dessous de 5 °C (41°F).

⚠ **MISE EN GARDE :**Ne jamais utiliser des types de carburant non spécifiés dans ce manuel. Ne jamais utiliser d'essence, de naphta, de solvants pour peintures, d'alcool ou d'autres carburants hautement inflammables.

►►2.3 Utilisation abusive raisonnablement prévisible

Les instructions suivantes indiquent les utilisations prévisibles mais interdites de l'appareil de chauffage. Ils constituent une mauvaise utilisation et exposent l'opérateur à des risques sérieux :

1. NE JAMAIS faire fonctionner l'appareil de chauffage sans une ventilation adéquate ou un système d'évacuation des fumées correctement raccordé.
2. Ne JAMAIS faire fonctionner l'appareil avec des dispositifs de sécurité, des thermostats ou des réglages de combustion modifiés par du personnel non qualifié.

3. NE JAMAIS utiliser l'appareil lorsqu'il est soulevé ou lorsqu'il n'est pas placé sur une surface stable et plane.
4. MIS EN ŒUVRE lorsqu'il est utilisé par du personnel non formé ou des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, à moins d'être supervisé.
5. NE PAS utiliser de carburants autres que ceux spécifiés (par exemple, essence, huile usagée, solvants).
6. NE PAS faire fonctionner l'appareil de chauffage sans les étiquettes de sécurité et de fonctionnement de l'usine.
7. NE PAS faire fonctionner l'appareil pendant le ravitaillement en carburant ou en cas de fuites de carburant.
8. NE PAS utiliser à proximité de matériaux combustibles ou dans des zones contenant des vapeurs, des gaz ou des poussières inflammables, ou dans des environnements agressifs (par exemple, acide sulfurique, vapeurs d'essence).
9. NE PAS utiliser pour le chauffage direct ou le séchage de matériaux devant la sortie d'air chaud.
10. NE PAS utiliser pour sécher ou chauffer des produits qui dégagent des vapeurs inflammables ou toxiques.
11. NE PAS utiliser pour le chauffage domestique ou continu d'espaces de vie occupés.
12. NE PAS faire fonctionner l'appareil de chauffage couvert ou avec un objet étranger inséré à l'intérieur.
13. NE JAMAIS s'asseoir ou se tenir debout sur le dispositif. NE PAS manipuler ou déplacer le dispositif lorsqu'il est en fonctionnement ou chaud.

►►2.4 Risques résiduels

La conception de la machine a été réalisée en tenant compte d'une analyse des risques, qui encourage les mesures de réduction des risques. Le tableau suivant résume les risques résiduels qui doivent être communiqués à l'utilisateur par le biais du manuel d'instruction.

ID	ZONE DANGEREUSE/ DANGER	EHSR RÉF.	RISQUE RÉSIDUEL/ACTIONS DE L'UTILISATEUR
001	Zone du réservoir de carburant Incendie, explosion, brûlures dues à l'inflammation du combustible	1.1.3	Résiduel : Accident imprévu ; l'utilisation de carburants volatils ou incorrects. Actions : Type de carburant correct spécifié à l'utilisateur, informé du risque d'un type de carburant incorrect. EPI et méthodes d'extinction des incendies conseillés.
002	Flux d'air chaud et zone des gaz de combustion Brûlures, suffocation, incendie/explosion en cas de contact avec des surfaces chaudes ou des gaz de combustion.	1.2.4.3	Résiduel : Matériau inflammable placé accidentellement à proximité de la machine et s'enflammant. Actions : Le manuel indique la distance de sécurité : 2,5 m de la sortie d'air, 1,5 m sur les côtés, entre l'appareil de chauffage et tout objet/substance. Interdiction d'opérer dans un environnement inflammable/explosif.

003	Ventilateur pour la circulation de l'air Écraser, couper, sectionner, aspirer, enchevêtrer, cisailler les pièces mobiles du ventilateur.	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Résiduel : Machine branchée par erreur sur l'alimentation pendant l'entretien. Actions : Le ventilateur ne démarre pas sans commande volontaire du panneau de commande. L'opérateur chargé de l'entretien est le plus proche de l'appareil et le surveille.
004	Sortie d'air chaud et sortie des gaz de combustion Brûlures et brûlures par contact avec des températures extrêmes (sortie d'air ~100 °C, gaz de combustion 200-300 °C)	1.5.05	Résiduel : Matériau inflammable placé accidentellement à proximité de la prise. Par exemple Des utilisateurs non avertis portant des vêtements inflammables se tiennent à proximité. Actions : Le chauffage manuel est indirect, pour réchauffer les espaces. Les utilisateurs sont informés qu'ils ne doivent pas se chauffer directement devant la prise.
005	Sortie d'air chaud, sortie des gaz de combustion, zone du réservoir de carburant Incendie, explosion, suffocation dus au carburant ou aux interactions de combustion	1.5.06, 1.5.07	Résiduel : Matériau inflammable placé accidentellement à proximité de la machine. Actions : Le manuel informe sur le risque d'une utilisation incorrecte du carburant et impose l'utilisation uniquement de diesel, de HVO 100 ou de kérosène.
006	Évacuation des gaz de combustion Difficultés respiratoires, suffocation, risque de cancer dû à l'exposition aux gaz de combustion (CO, NOx, particules)	1.5.13	Résiduel : L'utilisateur ignore les prescriptions. Un mauvais raccordement des gaz de combustion peut entraîner des fuites de gaz de combustion à l'intérieur des espaces clos. Actions : Le manuel met en garde contre les risques posés par le CO. Utilisation interdite aux enfants, aux personnes inexpérimentées ou à celles dont le handicap pourrait empêcher la compréhension. Le manuel indique que l'usage professionnel est réservé aux utilisateurs avertis.
007	Système électrique Brûlures et électrocution par contact avec des pièces sous tension	1.5.01	Résiduel : Machine branchée par erreur sur l'alimentation pendant l'entretien. Actions : Il est conseillé aux utilisateurs de n'effectuer l'entretien qu'avec des équipements de protection individuelle adéquats.

►►2.5 Mesures de protection et EPI

Les équipements de protection individuelle suivants sont recommandés pour les opérations indiquées :

FONCTIONNEMFRT	EPI REQUIS
Installation/Transport	Chaussures de sécurité, gants de travail.
Mise en service / Service	Chaussures de sécurité, gants résistants à la chaleur, lunettes de sécurité.

Nettoyage (échangeur de chaleur)	Lunettes de sécurité, masque anti-poussière, gants résistant à la chaleur.
Ravitaillement en carburant	Gants résistant aux produits chimiques, lunettes de sécurité.

►►2.6 Dispositifs de sécurité installés

L'appareil de chauffage est équipé des dispositifs de sécurité suivants :

• **Thermostat de surchauffe (thermostat de sécurité) :** Arrête le brûleur si la température interne dépasse la limite de sécurité. Réinitialisation manuelle nécessaire.

• **Contrôle de sécurité du brûleur (contrôle primaire avec cellule photoélectrique) :** Contrôle la présence de flammes. Blocage après une panne d'allumage. Réinitialisation manuelle nécessaire.

• **Ventilateurs post-ventilation :** Le ventilateur continue de fonctionner après l'arrêt du brûleur pour dissiper la chaleur résiduelle de la chambre de combustion.

Sur le panneau de contrôle, des voyants d'alarme et de défaut sont présents : voir la Section 3.2 pour une description détaillée de leur fonction.

►►2.7 Signes de sécurité et étiquettes sur la machine

(PHOTO 2)

Ne pas retirer les panneaux de sécurité, les autocollants ou les étiquettes du dispositif. Maintenir les panneaux de sécurité, les autocollants ou les étiquettes en bon état afin qu'ils puissent être lus clairement.

RÉF	DÉFINITION		RÉF	DÉFINITION
A	Avertissements de sécurité		F	Plaque signalétique
B	Mode d'emploi		G	Instructions pour la canalisation des gaz d'échappement
C	Instructions de levage		H	Instructions concernant les conduits de sortie d'air
D	Instructions de levage		I	Attention aux températures élevées
E	Instructions de levage			

►►2.8 Comportement d'urgence

⚠ **DANGER :** Avant de faire fonctionner l'appareil de chauffage, désigner un opérateur qualifié responsable (Section 1.7) en cas d'intervention d'urgence. En cas d'incendie, de fuite de carburant ou de dégagement suspect de CO : l'opérateur qualifié désigné ou, en son absence, tout membre du groupe d'utilisateurs décrit dans la Section 1.7, doit immédiatement éteindre le chauffage, couper l'alimentation électrique, évacuer la zone et appeler les services d'urgence.

►2.8.1 Procédure d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence (fumée, suspicion d'accumulation de gaz d'échappement, détection de fuites de carburant, etc.), après avoir évacué tout le personnel non désigné pour une intervention d'urgence :

1. Appuyer sur le bouton correspondant au mode actif pour le désactiver. La machine commence à se refroidir. Si un feu est déjà allumé et que l'air circulant à partir de l'appareil présente un risque plus élevé qu'une chambre de combustion surchauffée, débrancher l'appareil directement, si on peut le faire en toute sécurité.

2. Si cela est possible et sans danger, lorsque la machine a refroidi, débrancher l'alimentation électrique à l'aide du sectionneur de réseau.

3. Évacuer la zone et assurer une ventilation adéquate.

4. Ne pas essayer de redémarrer l'appareil de chauffage tant que la cause n'a pas été identifiée et résolue par un personnel qualifié.

►2.8.2 Rétablissement après une situation d'urgence

Après tout arrêt d'urgence, l'appareil de chauffage doit être inspecté par un technicien qualifié avant d'être remis en marche. L'inspection doit comprendre un contrôle visuel des conduites de combustible, des connexions électriques, de l'intégrité de la chambre de combustion, du système d'évacuation des fumées et du fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

►►2.9 Sécurité du ravitaillement

S'assurer qu'il n'y ait pas de sources d'inflammation à proximité du réservoir et du chauffage pour éviter les incendies. Arrêter le chauffage et attendre que l'appareil ait complètement refroidi avant de remplir le réservoir. N'utiliser que du carburant adapté à l'appareil (voir les données techniques). Respecter les réglementations locales en vigueur concernant le stockage du carburant, l'emplacement des réservoirs, les procédures de sécurité et les mesures et dispositifs d'extinction d'incendie.

►►►3 DESCRIPTION DE LA MACHINE ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

►►3.1 Description générale de la machine

(PHOTO 3) L'appareil de chauffage est un poêle à air chaud à combustion indirecte, alimenté au fioul et à convection forcée. Le combustible est acheminé vers le brûleur par une pompe, où il est nébulisé et mélangé à l'air de combustion dans la chambre de combustion. La combustion est déclenchée par une étincelle provenant des électrodes et entretenue par l'air provenant du ventilateur du brûleur. Les produits de combustion sont expulsés par un conduit dédié, tandis que le flux d'air est aspiré par le ventilateur de circulation dans l'échangeur de chaleur et expulsé par la (les) sortie(s) d'air chaud. L'appareil peut donc être utilisé à l'intérieur s'il est raccordé à un système d'évacuation des fumées et à un système d'alimentation en air ou de ventilation appropriés.

RÉF	DÉFINITION		RÉF	DÉFINITION
A	Sortie des fumées d'échappement		F	Brûleur (intérieur)
B	Crochets de levage		G	Panneau de commande
C	Nettoyer la sortie d'air		H	Cordon d'alimentation
D	Poignée de manutention		I	Chambre de combustion
E	Couvercle du brûleur		L	Admission d'air

►►3.2 Contrôles et indicateurs

PHOTO 4 indique des détails et des commandes (lettres A à P) dont la fonction est détaillée dans la liste suivante :

A : BOUTON MARCHE/ARRÊT DU CHAUFFAGE : Bouton marche/arrêt pour le mode « CHAUFFAGE ».

B. BOUTON MARCHE/ARRÊT DU VENTILATEUR : Bouton marche/arrêt pour le mode « VENTILATION uniquement ».

C. Écran/compteur horaire : Indicateur de tension principale (veille) / heures de fonctionnement (mode chauffage) (format 00000.0, cinq chiffres = heures, un chiffre = 1/6 heure).

D. Connecteur du thermostat d'ambiance à distance (thermostat d'ambiance en option).

E. Voyant d'alarme de défaut de tension du brûleur.

F. Voyant d'alarme de blocage du brûleur.

G. Voyant de présence de tension électrique (s'allume uniquement en mode veille).

H. Voyant d'alarme du thermostat de surchauffe.

I. Le ventilateur a bloqué le voyant d'alarme.

L. Connecteur de la sonde externe de niveau du réservoir (sonde en option).

M. Bouton de réarmement du thermostat de surchauffe.

N. Bouton de réarmement du moteur bloqué (selon le modèle).

O. Support de l'enrouleur de câble.

P. Clip indéchirable pour le câble du thermostat d'ambiance à distance.

►►3.3 Tableau des données techniques

Voir le tableau des données (TAB. 1)

►►►4 TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE

►►4.1 Déballage et transport

Consulter le tableau des caractéristiques techniques à la fin du manuel pour obtenir des informations sur le poids net et le poids brut. S'assurer que le véhicule de transport et l'équipement d'arrimage soient adaptés à cette charge. Le transport manuel du colis n'est pas autorisé. Les caristes doivent être certifiés conformément aux réglementations nationales. L'emballage de la machine se compose principalement d'une enveloppe en carton et d'une palette de support. Vérifier qu'il n'y ait pas eu de dommages pendant le transport : si l'appareil de chauffage semble endommagé, informer immédiatement le revendeur auprès duquel il a été acheté. Soulever et faire glisser l'enveloppe en carton de bas en haut, puis utiliser les anneaux de levage et les chaînes et crochets de suspension appropriés pour soulever légèrement le poêle. Les poignées, les fixations et les supports se trouvent dans l'emballage de l'appareil de chauffage : installer les roues et les supports comme indiqué dans le PHOTO 6. Abaisser le poêle et installer les autres accessoires tels que la poignée.

►►4.2 EPI pour les opérations de transport

Le personnel qui manipule l'appareil doit porter des chaussures de sécurité, des gants de travail et un casque de protection (en cas d'utilisation d'un équipement de levage aérien).

►►4.3 Manipulation des machines

⚠ **MISE EN GARDE :** Avant de manipuler l'appareil, il faut l'éteindre et débrancher le cordon d'alimentation. Ne pas toucher et ne pas déplacer l'appareil avant qu'il ne soit complètement refroidi. Protéger et, si nécessaire, débrancher les conduites de carburant vers et depuis le réservoir externe. L'appareil doit être maintenu en position horizontale pendant sa manipulation. Ne pas utiliser le cordon d'alimentation comme une corde de traction.

L'appareil est équipé de roues et d'une poignée de transport Cependant, il dispose d'un réservoir externe qui peut être source de risque lors des manipulations de la machine.

Si le chauffage n'a pas encore été raccordé aux conduites de carburant, soulever légèrement la poignée de transport afin que le support arrière ne repose plus sur le sol, puis faire pivoter l'appareil dans la position souhaitée à l'aide des roues.

Si le chauffage a été raccordé aux conduites de carburant, lorsque l'appareil est froid, débrancher les conduites de carburant, nettoyer toute fuite de carburant et repositionner le chauffage comme indiqué ci-dessus.

►►4.4 Conditions de stockage

Débrancher le cordon d'alimentation. Laisser refroidir l'appareil. Stocker au sec et à l'abri du gel et de la chaleur. Stocker en position verticale, à l'abri de la poussière et de la lumière directe du soleil. Protéger éventuellement l'appareil avec un couvercle contre la pénétration de la poussière. Conserver soigneusement à une température comprise entre 5 et 40 °C, avec une humidité relative de 30 à 60 %.

►►►5 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

⚠ **MISE EN GARDE :** L'installation, la mise en service et la première mise en route doivent être effectuées uniquement par un installateur qualifié ou un technicien agréé.

►►5.1 Assemblage des accessoires fournis et exigences d'installation

L'appareil de chauffage doit être installé sur le sol dans une position stable. Veiller à ce que : la zone d'installation n'est pas classée comme zone à risque d'incendie/explosion ; il n'y a pas de matériaux combustibles, à l'exception du combustible pour le chauffage présent dans le réservoir ; les murs, les plafonds et les sols de la zone de sécurité sont constitués de matériaux incombustibles ou sont protégés de manière adéquate ; une ventilation adéquate est assurée. Respecter les distances de sécurité indiquées dans la section Sécurité du manuel (Section 2) et consulter toujours la législation locale pour les mesures de prévention des incendies.

►►5.2 Exigences en matière de ventilation et d'air de combustion

L'alimentation en air minimale requise selon la norme EN 13842/2004 est estimée à 150 m^3/h. Les exigences en matière de ventilation doivent être calculées par l'utilisateur avant l'installation de l'appareil, conformément aux codes et normes locaux, en tenant compte des éléments suivants : le type de pièce, la surface au sol et la hauteur de la pièce, le nombre et la position des ouvertures (fenêtres, bouches d'aération), la présence d'une ventilation mécanique et, le cas échéant, le nombre de personnes et leur taux d'activité.

⚠ **MISE EN GARDE :** Pour fournir de l'air d'entrée et/ou de sortie, connecter uniquement les kits d'origine du chauffage. Pour éviter les problèmes de fonctionnement ou les dommages aux personnes, aux animaux et aux biens, planifier la disposition des conduits d'air, en évaluant les risques d'incendie, de brûlures et d'obstruction des conduits. Étirer les gaines flexibles (PHOTO 7 : comprimer (A) au maximum à 70 % de la longueur initiale) et réduire au minimum le nombre de coudes et d'angles aigus. Les 3 premiers mètres doivent être droits de 1,5 mètre.

►►5.3 Système d'évacuation/conduite de fumée et distribution d'air

L'appareil de chauffage peut être utilisé à l'intérieur si le conduit de fumée est correctement ventilé à l'extérieur. Les conduits d'évacuation (PHOTO 8) doivent être en acier et conformes à la norme EN 1443. Le conduit de fumée doit être aussi court et droit que possible, vertical dans le premier et

le dernier segment (hauteur minimale de 1 m). Les parcours horizontaux doivent s'élever avec une pente de 5° minimum en s'éloignant de l'appareil de chauffage. La cheminée doit avoir un tirage de 0,1 mbar pour assurer un fonctionnement sûr de l'appareil. Un déflecteur de vent / pare-pluie doit toujours être installé au terminal. Chaque appareil de chauffage doit avoir sa propre cheminée.

RÉF	DÉFINITION
A	> 1 m
B	> 1 m
C	Le plus court possible
D	> 5°
E	Terminal coupe-vent

►►5.4 Raccordement de l'alimentation en carburant

Vérifier que le bon type de carburant soit présent dans le réservoir (externe - hors champ) et que l'emplacement du réservoir ne présente pas de risque d'incendie ou d'explosion. Raccorder les conduites de carburant (PHOTO 9) et vérifier l'étanchéité des raccords.

►►5.5 Raccordement électrique

⚠ **MISE EN GARDE :** La ligne d'alimentation électrique doit être équipée d'une prise de terre et d'un disjoncteur thermomagnétique avec dispositif différentiel résiduel (DDR).

Vérifier que les caractéristiques de l'alimentation secteur correspondent à celles de la plaque signalétique. Raccorder le câble d'alimentation au tableau électrique équipé d'un sectionneur (PHOTO 10). Après la mise en marche, le voyant « Under Voltage » s'allume ! (G PHOTO 4) indique que des circuits sont sous tension et avertit des risques associés.

Raccordement du thermostat d'ambiance : Selon le modèle, un thermostat d'ambiance peut être raccordé. Retirer le capuchon et connecter le thermostat d'ambiance à distance (PHOTO 11-12) au connecteur (D PHOTO 4), en veillant à fixer correctement la prise. Fixer toujours le câble du thermostat d'ambiance à l'aide du clip indéchirable (P PHOTO 4) afin d'éviter d'endommager gravement le panneau de commande

►►5.6 Mise en service (premier démarrage)

⚠ **MISE EN GARDE :** La première mise en service doit toujours être effectuée par un technicien qualifié qui vérifie l'exactitude des paramètres de combustion. Le personnel intervenant sur l'appareil de chauffage doit lire les consignes de sécurité et être qualifié conformément à la Section 1.7.

Après avoir vérifié que les étapes précédentes de cette section aient été effectuées correctement, le tableau de commande étant sous tension, l'appareil peut être utilisé pour la première fois :

A. Mode de chauffage : Appuyer sur le bouton « HEATING ON/OFF » (MARCHE/ARRÊT CHAUFFAGE) (A PHOTO 4) pour l'activer. Le ventilateur démarre automatiquement après quelques secondes. Aucun voyant d'erreur n'est affiché (Section 3.2).

B. Mode de ventilation : Appuyer sur le bouton « FAN ON/OFF » (MARCHE ARRÊT VENTILATEUR) (B PHOTO 4) pour activer le ventilateur de circulation d'air.

AVIS : Pour changer de mode d'utilisation (ventilation ou chauffage), il est nécessaire de désactiver le mode en cours en appuyant sur la touche « heating on/off » (chauffage marche/arrêt)à ou « fan on/off » (ventilateur marche/arrêt) correspondante.

Si l'appareil ne démarre pas, consulter le chapitre « DÉPANNAGE » (vérifier la température de consigne si un thermostat d'ambiance est raccordé (PHOTO 13). Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil de chauffage : l'air est aspiré par l'entrée et ressort par la sortie. Vérifier l'absence de points chauds indiquant un mauvais positionnement des conduits. En fonctionnement normal, les heures de fonctionnement de l'appareil sont affichées sur l'écran.

►►►6 Fonctionnement normal et automatique

►►6.1 Fonctionnement

AVIS : Si le combustible vient à manquer, le chauffage se bloque et le voyant d'alarme brûleur bloqué s'allume sur le panneau de contrôle. Après avoir refroidi, le chauffage éteint le ventilateur et reste en alarme. Pour réinitialiser le chauffage (Section 6.3 « Réinitialisation du chauffage »).

Le chauffage fonctionne en présence de carburant ou lorsqu'il est éteint. Le fonctionnement régi par le thermostat d'ambiance entraîne l'arrêt et l'allumage automatiques du chauffage. Les opérateurs doivent toujours prêter attention aux risques résiduels indiqués à la Section 2, par exemple : surfaces chaudes (ne pas toucher le conduit de fumée, l'échangeur de chaleur ou la sortie d'air) ; bruit du ventilateur et du brûleur ; exposition potentielle au CO si la ventilation est insuffisante. Se référer à la Section 2 pour le tableau complet des risques résiduels.

►►6.2 Procédure d'arrêt

Appuyer sur le bouton du mode actif (A-B PHOTO 4). Lorsque le mode chauffage est activé, le poêle passe en mode ventilation pour refroidir la chambre de combustion.

⚠ **CAUTION :** Ne pas retirer la fiche de la prise avant que le ventilateur ne se soit complètement arrêté. Une déconnexion prématurée peut entraîner une surchauffe et endommager l’appareil de chauffage.

►►6.3 Procédure de réinitialisation

AVIS : Avant de réinitialiser l'appareil de chauffage, il convient d'identifier et d'éliminer la cause de la panne : manque de carburant, obstruction de l'entrée et/ou de la sortie d'air, mauvais fonctionnement du ventilateur. Pour plus d'informations, consulter la Section 8 consacrée au dépannage ou contacter le centre d'assistance si la panne n'a pas été diagnostiquée.
Les défauts de fonctionnement de l'appareil de chauffage sont signalés par des indicateurs visuels spécifiques (E-F-G-H-I-M-N PHOTO 4) dans le panneau de contrôle, les procédures spécifiques sont les suivantes :
RÉINITIALISATION DU DÉFAUT DE TENSION DU BRÛLEUR - Voyant clignotant E : Pas de tension électrique entre le brûleur et la carte électronique. Éteindre le chauffage (A-B PHOTO 4), débrancher l'alimentation électrique (PHOTO 14) et contacter le centre d'assistance.
RÉINITIALISATION DU BRÛLEUR - Voyant clignotant F : Le brûleur a mal fonctionné pendant le fonctionnement (PHOTO 15). Vérifier le niveau de carburant et faire l'appoint, retirer le couvercle (PHOTO 16), appuyer à fond sur le bouton de réinitialisation (PHOTO 17) pendant quelques secondes, puis remonter le couvercle (PHOTO 18). Après quelques tentatives de réinitialisation infructueuses, l'électronique bloque le chauffage. Pour déverrouiller l'appareil de chauffage, il faut couper l'alimentation électrique (PHOTO 14). Si le problème persiste, contacter le centre d'assistance.
RÉINITIALISATION DU DÉFAUT DE TENSION ÉLECTRIQUE - Feu clignotant G : Valeur inadéquate de la tension du réseau. Déconnecter l'alimentation électrique (PHOTO 14) et vérifier la conformité de l'alimentation électrique avec les données techniques de la Section 3. Si le problème persiste, contacter le centre d'assistance. RÉINITIALISATION DU THERMOSTAT EN CAS DE

SURTEMPÉRATURE - Voyant clignotant H : L'appareil de chauffage a atteint la température maximale de fonctionnement. Éliminer la cause du blocage, retirer le couvercle (PHOTO 16), desserrer le capuchon, appuyer longuement sur le bouton de réinitialisation M (PHOTO 4), resserrer le capuchon puis réinstaller le couvercle (PHOTO 18). Si le problème persiste, contacter le centre d'assistance. RÉINITIALISATION DU MOTEUR DE VENTILATION (selon modèle) - Voyant clignotant I : Le moteur de ventilation est bloqué ou fonctionne anormalement. Débrancher l'alimentation électrique (PHOTO 14). Éliminer la cause du blocage, retirer le couvercle (PHOTO 16), appuyer longuement sur le bouton de réinitialisation N (PHOTO 4), (selon le modèle) puis réinstaller le couvercle (PHOTO 18). Si le problème persiste, contacter le centre d'assistance.

►►►7 INSPECTION, NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Un entretien régulier est essentiel pour garantir un fonctionnement sûr, efficace et fiable des appareils de chauffage tout au long de leur durée de vie. La durée de vie prévue de l'appareil de chauffage est de 20 ans s'il est correctement stocké lorsqu'il n'est pas utilisé et s'il n'est pas exposé à l'influence directe des intempéries (couvert par un toit, utilisé à l'intérieur avec un raccordement au conduit de fumée et une ventilation appropriés). Les opérations sont organisées par fréquence et attribuées à la catégorie de personnel appropriée : **Opérateurs** (OP - personnel qualifié conformément à la Section 1.7, groupe d'utilisateurs 3) et **Techniciens d'entretien** (ST - groupe d'utilisateurs 4). Consulter la liste des pièces détachées à la fin du manuel et trouver le code de remplacement des pièces détachées avant de s'adresser au service après-vente.

Nettoyage du boîtier de l'appareil de chauffage et du filtre : Nettoyer le boîtier avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Veiller à ce que l'humidité ne pénètre pas dans le boîtier et n'entre pas en contact avec les composants électriques. Ne pas utiliser de nettoyants agressifs tels que des nettoyants en spray, des solvants, des nettoyants à base d'alcool ou des abrasifs. Sécher le boîtier avec un chiffon après l'avoir nettoyé. En fonction de la qualité du carburant, augmenter la fréquence de nettoyage du filtre d'admission du carburant (PHOTO 19) : (1) Retirer le boîtier du filtre. (2) En préservant les joints, retirer le filtre (B). (3) Nettoyer le filtre avec du carburant propre ; (4) Remonter l'ensemble du filtre dans l'ordre inverse.

►►7.1 Sécurité pendant l'entretien

⚠ **DANGER :** Avant toute opération d'entretien ou de service : (1) Effectuer la « procédure d'arrêt ». (2) Couper l'alimentation électrique au niveau du sectionneur. (3) Débrancher les conduites de carburant et nettoyer les fuites éventuelles. Verrouiller/étiqueter le sectionneur électrique afin d'éviter toute remise sous tension accidentelle.

⚠ **MISE EN GARDE :** Ne pas toucher le conduit de fumée, les surfaces de l'échangeur de chaleur ou la sortie d'air jusqu'à ce qu'ils soient complètement refroidis. Porter un EPI approprié : lunettes de sécurité, masque anti-poussière (pour le nettoyage de la suie), gants résistant à la chaleur. Se référer à la Section 2.5 pour les exigences complètes en matière d'EPI.

⚠ **MISE EN GARDE :** Les opérations marquées « ST » (Service Technician) nécessitent une formation et des outils spécialisés. Ne pas essayer d'entretenir le brûleur, de régler la combustion, de remplacer le gicleur ou l'électrode, ou de tester les dispositifs de sécurité sans avoir les qualifications nécessaires. Contacter un centre de service agréé du groupe Dantherm.

AVIS : Si l'appareil de chauffage est utilisé ou stocké à l'extérieur, l'humidité peut pénétrer dans les connexions électriques, corroder les raccords de combustible et contaminer le combustible. Avant de redémarrer après une exposition humide : inspecter et sécher toutes les connexions électriques, vérifier que le combustible ne soit pas contaminé par l'eau, vérifier l'intégrité du système d'évacuation des fumées.

►►7.2 Calendrier d'entretien

Le tableau suivant énumère toutes les opérations d'entretien par ordre croissant d'intervalle. Effectuer toutes les opérations applicables à l'intervalle en cours (par exemple, lors de l'entretien annuel, effectuer également tous les contrôles quotidiens, hebdomadaires et semestriels). Consigner tous les entretiens dans le journal (Section 7.3).

FONCTIONNEMFRT	FRÉQUFRCE	QUI	DESCRIPTION / PROCÉDURE
Avant chaque utilisation / Contrôles quotidiens			
Inspection générale de l'appareil de chauffage	Avant chaque utilisation	OP	Vérifier : que le chauffage soit sur une surface stable et plane ; aucun matériau combustible à distance de sécurité ; entrée/sortie d'air dégagée ; pas de draps, de couvertures ou de débris sur l'unité ; système de conduit de fumée correctement raccordé et non endommagé.
Contrôle de la conduite d'alimentation en carburant	Avant chaque utilisation	OP	Vérifier le niveau de carburant. Inspecter les conduites de carburant, les raccords et le réservoir pour vérifier qu'il n'y ait pas de fuites, de dommages ou de corrosion. Si une fuite est détectée : localiser et réparer la source avant de redémarrer.
Contrôle visuel du système d'évacuation des fumées	Avant chaque utilisation	OP	Vérifier l'intégrité des joints et des raccords du conduit de fumée. Vérifier que le capuchon anti-pluie soit en place. S'assurer qu'il n'y ait pas d'obstruction dans le conduit de fumée.
Nettoyage extérieur	Toutes les semaines	OP	Essuyer le boîtier, l'extérieur du brûleur, les tuyaux et les connecteurs avec un chiffon sec comme indiqué ci-dessus. Éliminer la saleté et les débris de l'entrée/sortie d'air. S'assurer que l'entrée d'air du brûleur ne soit pas obstruée.
Inspection du filtre à carburant	Toutes les semaines	OP	Vérifier que le filtre à carburant en ligne ne soit pas contaminé. Dans les environnements où la qualité du carburant est médiocre (eau, sédiments, croissance biologique), nettoyer ou remplacer plus fréquemment. Nettoyer comme indiqué ci-dessus ou remplacer la cartouche.
Nettoyage du ventilateur et du moteur	Tous les 3 mois	OP	Retirer le panneau d'accès au ventilateur. Nettoyer les pales du ventilateur à l'aide d'une brosse dure ; éliminer l'accumulation de poussière (en particulier la poussière de ciment/ de construction). Nettoyer le boîtier du moteur avec de l'air comprimé. Vérifier qu'il n'y ait pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement.
Vérification des connexions électriques	Tous les 3 mois	OP	Vérifier que toutes les connexions des bornes soient bien serrées et exemptes de corrosion. Inspecter le câble d'alimentation pour vérifier qu'il ne soit pas endommagé (coupures, abrasion, dégradation par les UV). Contacter le service après-vente pour remplacer les câbles endommagés.

FONCTIONNEMFRT	FRÉQUFRCE	QUI	DESCRIPTION / PROCÉDURE
Inspection du thermostat	Tous les 3 mois	OP	Retirer les conduits d'évacuation éventuels. Localiser les thermostats sur le panneau interne. Nettoyer avec un chiffon sec. Ne pas plier ou tordre les tubes capillaires.
Vérification de la pompe à carburant	Annuelle	OP	Inspecter la pompe à carburant pour vérifier l'absence de fuites, de corrosion et d'accumulation de saletés. Vérifier la pression de la pompe si un manomètre est disponible. Signaler les anomalies au technicien d'entretien.
Inspection approfondie de la conduite de carburant	Annuelle	OP	Vérifier que le circuit de carburant ne soit pas obstrué, qu'il n'y ait pas de corrosion, de fissures ou de fuites au niveau de tous les raccords. Contacter le service après-vente pour remplacer les tuyaux flexibles présentant des signes de durcissement ou de fissuration.
Nettoyage de la cellule photoélectrique (capteur de flamme)	Annuelle	OP	Extraire la cellule photoélectrique de la plaque de base du brûleur. Si la lentille en verre est noircie par la suie, la nettoyer délicatement avec un chiffon doux et sec. S'il semble endommagé, ne pas l'utiliser - contacter un technicien pour le remplacer.
Nettoyage de l'échangeur de chaleur	Annuelle	OP	Voir la vue éclatée à la fin du manuel (ATT. 2). Enlever dans l'ordre 44, 45, 42, 43 et 40. Nettoyer les surfaces internes avec de l'air comprimé ; en cas d'apaisement important, utiliser une brosse métallique. Remonter dans l'ordre inverse.
Nettoyage de la chambre de combustion	Annuelle	ST	Contacter le centre de service.
Lavage intérieur (si nécessaire)	Annuelle	OP	Ne jamais nettoyer sous tension. Démonter individuellement les panneaux pour les laver sous pression, nettoyer l'intérieur avec un chiffon humide et sécher toujours complètement toutes les pièces avant de rebrancher le courant.
Vérification et réglage des électrodes	Annuelle	ST	Retirer le couvercle du brûleur. Inspecter les pointes des électrodes : en cas d'érosion excessive ou d'impossibilité de réglage, un remplacement est nécessaire (technicien). Vérifier l'espacement des électrodes dans le manuel d'utilisation du brûleur. Les électrodes doivent être exemptes de saleté, de graisse et de résidus de carburant.
Nettoyage complet des entrées/sorties d'air	Annuelle	OP	Enlever toutes les saletés, les débris et les dépôts des grilles d'entrée et de sortie et des raccords de tuyauterie.
Entretien annuel - conseillé avant de ranger l'appareil de chauffage			

FONCTIONNEMFRT	FRÉQUFRCE	QUI	DESCRIPTION / PROCÉDURE
Contrôle complet du système de combustion	Annuelle	ST	Mesurer les paramètres de combustion à l'aide d'un analyseur de gaz et d'un testeur de fumée calibrés : CO_2 (objectif 11-12,5 %), O_2 (4,5-6 %), CO (< 500 ppm), indice de fumée de Bacharach (objectif 0, max 1). Régler le rapport air/ combustible du brûleur si nécessaire. Enregistrer les résultats dans le journal d'entretien.
Remplacement du gicleur	Annuelle	ST	Retirer le couvercle du brûleur pour y accéder. Remplacer le gicleur chaque année, quel que soit son état (préventif). Utiliser uniquement le type et la taille corrects selon la plaque signalétique.
Remplacement des électrodes (si nécessaire)	Annuelle	ST	Si les pointes des électrodes sont trop érodées pour permettre le réglage, remplacer les électrodes. Régler l'espacement selon les spécifications du fabricant. Reconnecter les câbles des électrodes.
Nettoyage du filtre de la pompe à carburant et de l'électrovanne	Annuelle	ST	Démonter et nettoyer le filtre interne de la pompe et l'électrovanne. Vérifier la pression de la pompe au niveau de la vis de purge.
Vérification des dispositifs de sécurité	Annuelle	ST	Vérifier le fonctionnement du thermostat de surchauffe (restreindre le débit d'air et vérifier l'arrêt du brûleur). Vérifier la fonction de verrouillage de la commande de sécurité du brûleur. Tester tous les dispositifs de verrouillage de sécurité. Réinitialiser tous les dispositifs après le test.
Remise en service après entretien	Après tout service - reporter si stockage en fin de saison	ST	Après toute opération d'entretien : vérifier que tous les raccords de combustible soient étanches, que tous les raccords électriques soient bien serrés, que tous les panneaux et toutes les protections soient réinstallés, effectuer un contrôle complet des paramètres de combustion, vérifier que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement. Consigner dans le carnet d'entretien.
Stockage saisonnier (Fin de la saison de chauffage)			
Déconnexion électrique	Avant le stockage	OP	Débrancher l'alimentation électrique. Stocker le câble d'alimentation dans un endroit sec, à l'abri des rongeurs et de l'exposition aux UV.
Préparation du système d'alimentation en carburant	Avant le stockage	OP	Débrancher la conduite de carburant du réservoir externe. Vidanger le filtre à carburant. Ne pas stocker l'appareil avec du fioul pendant de longues périodes - le fioul se dégrade et favorise la corrosion et la croissance bactérienne.

FONCTIONNEMFRT	FRÉQUFRCE	QUI	DESCRIPTION / PROCÉDURE
Nettoyage et protection	Avant le stockage	OP	Effectuer toutes les opérations de nettoyage nécessaires (extérieur, intérieur, échangeur de chaleur, chambre de combustion). Maintenir la tête du brûleur exempte de poussière et de sédiments - une tête de brûleur sale entraîne une mauvaise combustion et des dépôts qui endommagent la chambre de combustion au moment du redémarrage.
Conditions de stockage	Pendant le stockage	OP	Stocker dans un endroit sec (max. 50% HR), couvert et protégé de l'humidité, de la poussière et de la lumière directe du soleil.

►►7.3 Registres d’entretien

Consigner toutes les opérations d’entretien et de service dans le registre suivant. Conserver ce registre pendant toute la durée de vie de l'appareil de chauffage. Présenter le registre au technicien d’entretien lors de chaque entretien annuel.

DATE	OPÉRATION EFFECTUÉE	TECHNICIFR / FRTREPRISE	HEURES DE FONCTIONNEMFRT	NOTES

►►7.4 Pièces de rechange

►7.4.1 Spécifications des pièces de rechange critiques pour la sécurité

Les pièces de rechange suivantes sont essentielles pour un fonctionnement sûr et doivent être remplacées par des pièces d'origine ou des pièces équivalentes :

- ID : 72 CODE : 4241207 NOM : CARTE PC
- ID : 98 CODE : 4034266 NOM : FUSIBLE DU MOTEUR
- ID : 99 CODE : 4033789 NOM : THERMOSTAT DE SÉCURITÉ

⚠ **DANGER :** Si l'appareil de chauffage ne peut pas être utilisé comme décrit dans la section « Utilisation conforme » en raison d'un défaut de l'un de ses composants, il doit être considéré comme dangereux : consulter la liste des composants à la fin du manuel pour l'identification des pièces de rechange et contacter le service.

►7.4.2 Liste des composants

À la fin du manuel, le schéma de câblage électrique (ATT. 1), une vue éclatée détaillée de l'appareil de chauffage (ATT. 2) et une liste complète des composants sont présentés. Les consulter pour obtenir des informations supplémentaires sur les pièces de rechange avant de consulter le centre de service.

►►►8 DÉPANNAGE

►►8.1 Tableau de recherche des pannes

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil de chauffage ne démarre pas	Pas d'alimentation électrique ; Mode de chauffage non sélectionné ; fusible grillé ; déclenchement du disjoncteur ; mauvais réglage du thermostat d'ambiance	Vérifier le secteur, activer le mode chauffage, augmenter le réglage de la température ambiante sur le thermomètre, réinitialiser l'électronique, les fusibles, le disjoncteur
Le brûleur s'allume puis se bloque	Cellule photoélectrique encrassée ; gicleur défectueux ; insuffisance de carburant ; air dans la conduite de carburant	Nettoyer la cellule photoélectrique, purger la conduite de carburant, vérifier le filtre, vérifier le gicleur.
Le brûleur se bloque sur la sécurité	Défaut d'allumage ; gicleur bloqué ; électrodes défectueuses ; défaillance de la pompe à carburant	Réinitialiser après avoir vérifié la cause. Si la situation persiste, appeler un technicien d'entretien
Le thermostat de surchauffe se déclenche	Obstruction du flux d'air ; échangeur de chaleur encrassé ; panne de ventilateur	Éliminer les obstructions, nettoyer l'échangeur de chaleur, vérifier le ventilateur.
Fumée ou odeur excessive	Réglages de combustion incorrects ; brûleur encrassé ; mauvais carburant	Appeler un technicien de service pour le réglage de la combustion
Le ventilateur ne démarre pas	Moteur défectueux ; raccordement électrique ; surcharge thermique déclenchée	Vérifier le moteur, le câblage, réinitialiser la surcharge thermique

Le ventilateur fonctionne anormalement ou s'inverse	Mauvaise connexion électrique	Contacter le centre d'assistance
Bruit excessif/vibrations	Fixation lâche ; ventilateur déséquilibré ; roulements usés	Serrer la fixation, vérifier l'équilibre du ventilateur, appeler le service après-vente

►►8.2 Contacter le service

Si le problème ne peut pas être résolu à l'aide du tableau ci-dessus, contacter un centre de service agréé du fabricant. Préparer le modèle et le numéro de série.

►►►9 FIN DE VIE

►►9.1 Procédure de déclassement

Avant le déclassement : laisser le radiateur refroidir complètement, débrancher et verrouiller l'alimentation électrique, vidanger tout le carburant du système, débrancher et boucher toutes les conduites de carburant.

►►9.2 Démontage, recyclage et élimination

►9.2.1 Emballage

Éliminer tous les matériaux d'emballage (carton, film plastique, attaches) conformément aux réglementations locales en matière d'élimination des déchets et dans le respect de l'environnement.

►9.2.2 Dispositif

Éliminer toujours les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement et conformément aux réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets. L'icône de la poubelle barrée sur les déchets d'équipements électriques ou électroniques est tirée de la Directive 2012/19/UE. Elle précise que ce dispositif ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères en fin de vie. Vous trouverez des points de collecte pour la restitution gratuite des déchets d'équipements électriques et électroniques à proximité. Les adresses peuvent être obtenues auprès de votre municipalité ou de votre administration locale.

La collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques vise à permettre la réutilisation, le recyclage et d'autres formes de valorisation des déchets d'équipements, ainsi qu'à prévenir les effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine causés par l'élimination des substances dangereuses potentiellement contenues dans les équipements.

►9.2.3 Mazout

⚠ **MISE EN GARDE :** Le mazout est une substance dangereuse. Une mauvaise manipulation peut provoquer un incendie, une explosion ou une contamination de l'environnement.

1. Avant l'élimination ou la mise hors service, vidanger complètement le mazout du réservoir.
2. Recueillir le carburant vidangé dans un récipient approprié, fermé et étiqueté.
3. Éliminer le mazout conformément aux réglementations nationales applicables aux déchets dangereux. Ne pas verser dans les égouts, le sol ou l'eau.

INDEX	P.
►Conformiteitsverklaring (DoC)	2
►BEELD (PICTURE)	4
►►1 INLEIDING	22
►►1.1 Doel en reikwijdte van de handleiding	22
►►1.2 Gebruik van deze handleiding	22
►►1.3 Betekenis van termen en symbolen	22
►1.3.1 Woordenlijst	23
►►1.4 Identificatie fabrikant	23
►►1.5 Machineaanduiding en typeplaatje	23
►►1.6 Toegepaste normen en referenties	23
►►1.7 Trainingsvereisten voor de operator	23
►►2 VEILIGHEID EN ONGEVALLENPREVENTIE	24
►►2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen	24
►►2.2 Beoogd gebruik	25
►2.3 Redelijkerwijs voorzienbaar misbruik	25
►►2.4 Overblijvende risico's	26
►►2.5 Beschermingsmaatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen	27
►►2.6 Geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen	28
►►2.7 Veiligheidsborden en -labels op de machine	28
►►2.8 Gedrag in noodsituaties	28
►2.8.1 Procedure voor noodstop	28
►2.8.2 Herstel na noodsituatie	29
►►2.9 Veiligheid bij brandstofvullen	29
►Gegevenstabel (TAB. 1)	42
►Bedradingsschema (ATT. 1)	43
►Exploded view (ATT. 2)	44

►►►1 INLEIDING

►►1.1 Doel en reikwijdte van de handleiding

Deze handleiding bevat instructies voor veilig transport, installatie, inbedrijfstelling, bediening, onderhoud en verwijdering van de **verwarmingsmodellen** aangegeven in de **Conformiteitsverklaring (DoC)** die aan het einde zijn bijgevoegd.

Dit document vormt een integraal onderdeel van de machine en moet het product gedurende de gehele levensduur vergezellen. Bewaar de handleiding op een plaats die altijd toegankelijk is voor alle personeelsleden die de **verwarming** bedienen of onderhouden. Als de handleiding zoekraakt of beschadigd is, vraag dan een vervangende handleiding aan bij de **fabrikant**.

Dit is de vertaling van de **originele** Engelse versie van de instructies.

►►1.2 Gebruik van deze handleiding

Lees deze handleiding volledig door voordat u het verwarming installeert, bedient of onderhoudt. De secties volgen de levenscyclus van het product en de veiligheidsinformatie staat aan het begin van de handleiding en wordt in de context van elke relevante procedure herhaald. Er worden kruisverwijzingen gegeven wanneer andere delen meer informatie bevatten.

Bewaar deze handleiding op een droge plaats, beschermd tegen vocht en direct zonlicht.

De bijgewerkte versie van deze instructies kan worden gedownload van de website van de fabrikant door de volgende QR-code te scannen.

►►1.3 Betekenis van termen en symbolen

In deze handleiding worden de volgende signaalwoorden en waarschuwingssymbolen gebruikt in overeenstemming met EN 82079-1 en ANSI Z535.6:

⚠ **GEVAAR:** Geeft een dreigend gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zal leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ **WAARSCHUWING:** Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

⚠ **VOORZICHTIG:** Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

LET OP: Geeft belangrijke informatie aan die geen betrekking heeft op persoonlijk letsel (bijv. materiële schade, schade aan machines, milieuvoorzorgsmaatregelen).

►1.3.1 Woordenlijst

TERM	DEFINITIE
Conformiteitsverk-laring (DoC)	EU-conformiteitsverklaring
Verwarming	Verwarmingsmodel(len) per fabrikant, zoals aangegeven in de conformiteitsverklaring, beschreven in dit document
Rookkanaal	Uitlaatkanaal voor verbrandingsproducten
Inlaatpijp	Externe verbrandingsluchtinlaatpijp voor de brander
Inbedrijfstelling	Eerste inbedrijfstelling en afstelling van de verwarming door gekwalificeerd personeel
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen
Werking	Werking van de verwarming in al zijn systemen: veiligheidsvoorzieningen, luchtcirculatie, brandstof en (optionele ventilatiemodus) de brander
Stationair draaien	Verwarming is ingeschakeld maar werkt niet
Bijtanken	De brandstoftank vullen tot een brandstofpeil dat functioneel is voor de werking van de verwarming

►►1.4 Identificatie fabrikant

De fabrikant wordt geïdentificeerd in de conformiteitsverklaring.

►►1.5 Machineaanduiding en typeplaatje

De machineaanduiding staat vermeld in de conformiteitsverklaring aan het begin van deze handleiding. Het typeplaatje met , dat aan de zijkant van het verwarming is bevestigd (AFB. 1). De locatie van het typeplaatje op het verwarming, met aanduiding, wordt afgelezen volgens de volgende legenda:

REF	DEFINITIE		REF	DEFINITIE
A	Adres van de fabrikant		F	Brandstofverbruik
B	Certificaat		G	Elektriciteitsverbruik
C	Modelnaam		H	Productcode
D	Serienummer		I	Productiedatum
E	Thermische vermogen		L	Toegestaan brandstoftype

►►1.6 Toegepaste normen en referenties

De toegepaste normen en referenties zijn vermeld in de conformiteitsverklaring.

►►1.7 Trainingsvereisten voor de operator

⚠ **WAARSCHUWING:** Alleen getraind en bevoegd personeel mag deze verwarming bedienen of onderhouden. Gebruikerstypen worden in de onderstaande tabel gespecificeerd en al deze gebruikerstypen moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze het apparaat gebruiken. Gebruik van dit apparaat door kinderen of personen jonger dan 16 jaar is verboden. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De geïdentificeerde gebruikersgroepen zijn:

INDEX	GEBRUIKER-STYPE	TOEGESTANE TAKEN	KWALIFICATIE
1	Niet-deskundigen	Interactie met de verwarming is niet toegestaan	-
2	Leerlingen	Basisbediening onder toezicht: ontsteking, thermostaatregeling, visuele bewaking	Onder toezicht van gekwalificeerd personeel (3) lees het veiligheidsgedeelte Sectie 2
3	Gekwalificeerd personeel	Volledige bediening: positionering, brandstofbehandeling, tanken, opstarten/ uitschakelen, filterreiniging, gebruikersonderhoud, probleemoplossing	Volledige handleiding getraind, bekend met lokale voorschriften
4	Service / Onderhoud	Elektroden, fotocellen, ventilator, verbrandingskamer, mondstuk, ontstekingsapparaat en alle taken met de markering "Contact opnemen met servicecentrum"	Fabriekstraining, speciaal gereedschap volgens EN 13842 cl. 7.3.4, toestemming van de fabrikant.

►►►2 VEILIGHEID EN ONGEVALLENPREVENTIE

►►2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen

⚠ **GEVAAR:** Risico op koolmonoxidevergiftiging (CO). CO is een reukloos, kleurloos gas dat de dood kan veroorzaken. Gebruik deze verwarming nooit in gesloten ruimtes zonder voldoende ventilatie **of een goed aangesloten rookgaskanaal. Lees Sectie 5 voor instructies voor de installatie en** inbedrijfstelling.

⚠ **GEVAAR:** Tank niet bij, beweeg niet, hanteer niet en onderhoud het verwarming niet als het heet is, in werking is of aangesloten is op de voeding.

⚠ **GEVAAR:** Als de verwarming wordt geregeld door een kamerthermostaat (accessoire - optioneel), kan deze op elk moment worden ingeschakeld.

⚠ **GEVAAR:** Brand- en explosiegevaar. Gebruik de verwarming nooit in explosiegevaarlijke omgevingen of op plaatsen waar brandbare materialen of stoffen aanwezig zijn. Blokkeer de heteluchtuitlaat niet. Zorg er in elk geval voor dat de brandbestrijdingsmiddelen klaar zijn voor gebruik.

⚠ **WAARSCHUWING:** De verwarming moet rechtop en stabiel gebruikt worden op een vlakke ondergrond die het gewicht kan dragen.

⚠ **WAARSCHUWING:** Verbrandingsgevaar. Externe oppervlakken en de uitblaaslucht kunnen tijdens het gebruik hoge temperaturen bereiken. Raak het verwarmingslichaam, de schoorsteen

of de luchtuitlaat niet aan zonder beschermende uitrusting. Houd mensen, dieren, oppervlakken en materialen op ten minste 2 m afstand van de zijkanten, achterkant en bovenkant van de verwarming en op ten minste 3 m van de luchtuitlaat.

⚠ **WAARSCHUWING:** Gevaar voor elektrische schok. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoud of service uitvoert. De elektrische installatie moet voldoen aan EN 60204-1 en de nationale voorschriften.

⚠ **VOORZICHTIG:** Risico op letsel door bewegende onderdelen. De ventilator veroorzaakt gevaar bij de luchtinlaat en -uitlaat. Houd handen, kleding en losse voorwerpen uit de buurt van draaiende onderdelen.

⚠ **VOORZICHTIG:** Verlengsnoeren zijn niet aan te raden, als ze gebruikt moeten worden, moeten ze gekozen worden volgens de specificaties van de elektrische voeding.

LET OP: Breng geen wijzigingen aan in het verwarming of de veiligheidsvoorzieningen. Elke ongeautoriseerde wijziging leidt tot het vervallen van de garantie en de conformiteitsverklaring.

De gebruiker moet de plaatsing en het gebruik van het verwarming vooraf beoordelen aan de hand van het betreffende hoofdstuk in de handleiding. De gebruiker moet de plaatsing beoordelen aan de hand van de voorgeschreven veiligheidsafstand en ervoor zorgen dat de luchtinlaat en -uitlaat niet worden geblokkeerd, zelfs niet gedeeltelijk. De elektrische voeding moet de spanning en frequentie hebben die op het identificatieplaatje staan. Haal in ieder geval de stekker van het verwarming uit het stopcontact als het product niet wordt gebruikt. Raadpleeg het hoofdstuk over onderhoud voor toegestaan onderhoud en informatie over reserveonderdelen. Reinig het verwarming niet onder hoge druk, maar wacht tot het volledig is opgedroogd. Zie de volgende paragraaf "Bedoeld gebruik" en "Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik" voor meer informatie over de juiste bediening.

►►2.2 Beoogd gebruik

De apparaat waarop deze handleiding betrekking heeft, is een oliegestookte indirecte heteluchtverwarmer ontworpen voor professionele, mobiele en tijdelijke verwarming van niet-huishoudelijke ruimtes, met name middelgrote tot grote ruimtes, zoals: bouwplaatsen, magazijnen, werkplaatsen, showrooms, sporthallen, agrarische gebouwen en vergelijkbare industriële of commerciële omgevingen.

⚠ **WAARSCHUWING:** Deze verwarming is niet bedoeld voor huishoudelijk gebruik. Raadpleeg altijd de nationale voorschriften voor specifieke gebruiksbeperkingen voor thermisch comfort van personen. Gebruik het apparaat niet bij mensen die de kamer niet zelfstandig kunnen verlaten en die niet voortdurend onder toezicht staan.

De bedoelde brandstof is diesel (B7 automotive, HVO 100) of kerosine. Zie brandstofspecificaties en limieten van bedrijfsparameters in TAB. 1. Gebruik niet-giftige antivriesadditieven bij zeer lage temperaturen. Het wordt aanbevolen om winterbrandstof te gebruiken bij temperaturen lager dan 5°C (41°F).

⚠ **WAARSCHUWING:** Gebruik nooit brandstofsoorten die niet in deze handleiding staan. Gebruik nooit benzine, nafta, oplosmiddelen voor verf, alcohol of andere licht ontvlambare brandstoffen.

►►2.3 Redelijkerwijs te voorzien misbruik

De volgende aanwijzingen geven het te verwachten, maar verboden gebruik van het verwarming aan. Ze vormen misbruik en stellen de gebruiker bloot aan ernstige risico's:

1. Gebruik de verwarming NOOIT zonder goede ventilatie of een goed aangesloten rookgaskanaal.
2. NOOIT gebruiken met aangepaste veiligheidsvoorzieningen, thermostaten of verbrandingsinstellingen door ongekwalificeerd personeel.
3. NOOIT gebruiken als het apparaat opgetild is of als het niet op een stabiele, vlakke ondergrond staat.
4. MISBRUIK indien bediend door ongetraind personeel of mensen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten, tenzij onder toezicht.
5. Gebruik GEEN andere brandstoffen dan de gespecificeerde (bijv. benzine, afgewerkte olie, oplosmiddelen).
6. Gebruik de verwarming NIET zonder de veiligheids- en bedieningslabels uit de fabriek.
7. NIET gebruiken tijdens het tanken of bij brandstoflekkage.
8. NIET gebruiken in de buurt van brandbare materialen of in omgevingen met ontvlambare dampen, gassen of stof, of in agressieve omgevingen (bijv. zwavelzuur, benzinedampen).
9. NIET gebruiken voor directe verwarming of voor het drogen van materialen vóór de heteluchtuitlaat.
10. NIET gebruiken voor het drogen of verwarmen van producten die ontvlambare of giftige dampen afgeven.
11. NIET gebruiken voor huishoudelijke of continue verwarming van bewoonde woonruimten.
12. Gebruik de verwarming NIET afgedekt of met een vreemd voorwerp erin.
13. Ga NOOIT op het apparaat zitten of staan. Hanteer of verplaats het apparaat NIET als het werkt of heet is.

►►2.4 Overblijvende risico's

Het machineontwerp werd uitgevoerd op basis van een risicoanalyse, die aanzette tot risicobeperkende maatregelen. De volgende tabel geeft een overzicht van de restrisico's die via de gebruiksaanwijzing aan de gebruiker moeten worden meegedeeld.

ID	GEVAARLIJKE ZONE / GEVAAR	EHSR REF.	RESTRISICO / HANDELINGEN VAN DE GEBRUIKER
001	Brandstoftankgebied Brand, explosie, brandwonden door ontsteking van brandstof	1.1.3	Overblijvend: Onvoorzien ongeval gebruik van vluchtige of onjuiste brandstoffen. Handelingen: Correct brandstoftype opgegeven aan gebruiker, geïnformeerd over risico van onjuist brandstoftype. Persoonlijke beschermingsmiddelen en blusmethoden worden geadviseerd.

002	Hete luchtstroom en rookgasgebied Brandwonden, verstikking, brand/explosie door contact met hete oppervlakken of rookgassen	1.2.4.3	Overblijvend: Brandbaar materiaal dat per ongeluk in de buurt van een machine wordt geplaatst en ontbrandt. Handelingen: In de handleiding staat veiligheidsafstand: 2,5 m vanaf de luchtuitlaat, 1,5 m aan de zijkanten, tussen de verwarming en voorwerpen/stoffen. Verboden te gebruiken in een ontvlambare/explosieve omgeving.
003	Ventilator voor luchtcirculatie Verpletteren, snijden, afsnijden, naar binnen trekken, verstrikt raken, afknippen van bewegende ventilatoronderdelen	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Overblijvend: Machine per ongeluk aangesloten op voeding tijdens onderhoud. Handelingen: Ventilator start niet zonder vrijwillig commando van bedieningspaneel. De operator die het onderhoud uitvoert, staat er het dichtst bij en moet het controleren.
004	Hete luchtuitlaat en rookgasuitlaat Brandwonden en schroeiplekken door contact met extreme temperaturen (luchtuitlaat ~100°C, rookgas 200-300°C)	1.5.05	Overblijvend: Brandbaar materiaal per ongeluk in de buurt van uitlaat geplaatst. Bijv. Onoplettende gebruikers die brandbare kleding dragen, gaan er dichtbij staan. Handelingen: In de handleiding staat dat de verwarming indirect werkt, om ruimtes te verwarmen. Gebruikers worden gewaarschuwd zich niet direct voor het uitlaat te verwarmen.
005	Hete luchtuitlaat, rookgasuitlaat, brandstoftankgebied Brand, explosie, verstikking door brandstof of verbrandingsinteracties	1.5.06, 1.5.07	Overblijvend: Brandbaar materiaal per ongeluk in de buurt van machine geplaatst. Handelingen: De handleiding informeert over het risico van verkeerd brandstofgebruik en verplicht het gebruik van diesel, HVO 100 of kerosine.
006	Rookgasafvoergebied Ademhalingsmoeilijkheden, verstikking, risico op kanker door blootstelling aan rookgassen (CO, NOx, deeltjes)	1.5.13	Overblijvend: Gebruiker negeert voorschriften. Een verkeerde rookgasaansluiting kan rookgas lekken in gesloten ruimtes. Handelingen: Handleiding waarschuwt voor de risico's van CO. Gebruik verboden voor kinderen, onervaren mensen of mensen die door een handicap de tekst niet kunnen begrijpen. In de handleiding staat alleen professioneel gebruik, geïnformeerde gebruikers.
007	Elektrisch systeem Brandwonden en elektrocutie door contact met onderdelen onder spanning	1.5.01	Overblijvend: Machine per ongeluk aangesloten op voeding tijdens onderhoud. Handelingen: Gebruikers wordt geadviseerd onderhoud alleen uit te voeren met geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

►►2.5 Beschermingsmaatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen

De volgende persoonlijke beschermingsmiddelen worden aanbevolen tijdens de aangegeven werkzaamheden:

WERKZAAMHED	VERPLICHTE PBM'S
Installatie / Vervoer	Veiligheidsschoenen, werkhandschoenen, helm.
Inbedrijfstelling / Onderhoud	Veiligheidsschoenen, hittebestendige handschoenen, veiligheidsbril.
Reiniging (warmtewisselaar)	Veiligheidsbril, stofmasker, hittebestendige handschoenen.
Bijtanken	Chemicaliënbestendige handschoenen, veiligheidsbril.

►►2.6 Geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen

De verwarming is uitgerust met de volgende veiligheidsvoorzieningen:

• **Oververhittingsthermostaat (veiligheidsthermostaat):** Schakelt de brander uit als de interne temperatuur de veilige limiet overschrijdt. Handmatige reset vereist.

• **Veiligheidsbediening brander (primaire regeling):** Bewaakt aanwezigheid van vlammen. Blokkeert na een ontstekingsfout. Handmatige reset vereist.

• **Ventilator post-ventilatie:** De ventilator blijft draaien nadat de brander is uitgeschakeld om restwarmte uit de verbrandingskamer af te voeren.

Op het bedieningspaneel zijn alarm- en storingslampjes aanwezig: zie paragraaf 3.2 voor een gedetailleerde beschrijving van hun doel.

►►2.7 Veiligheidsborden en -labels op de machine

(AFB. 2)

Verwijder geen veiligheidstekens, stickers of labels van het apparaat. Zorg ervoor dat veiligheidsborden, stickers of etiketten in goede staat blijven, zodat ze duidelijk leesbaar zijn.

REF	DEFINITIE		REF	DEFINITIE
A	Veiligheidswaarschuwingen		F	Typeplaatje
B	Gebruiksaanwijzing		G	Instructie voor rookgaskanalisatie
C	Tilinstructies		H	Instructie voor luchtuitlaatkanalen
D	Tilinstructies		I	Let op hoge temperaturen
E	Tilinstructies			

►►2.8 Gedrag in noodsituaties

⚠ **GEVAAR:** Wijs een verantwoordelijke, gekwalificeerde bediener aan (paragraaf 1.7) voor interventie in noodgevallen, voordat u de verwarming gebruikt. In geval van brand, brandstoflek of vermoedelijk vrijkomen van CO: schakelt de bevoegde aangewezen bediener, of bij diens afwezigheid, een lid van de gebruikersgroep beschreven in paragraaf 1.7, de verwarming onmiddellijk uit, koppelt de elektrische voeding los, evacueert de ruimte en belt de hulpdiensten.

►2.8.1 Procedure voor noodstop

In geval van nood (rook, vermoeden van opeenhoping van uitlaatgassen, brandstoflekken gedetecteerd, enz.), na evacuatie van al het personeel dat niet is aangewezen voor noodinterventie:

1. Druk op de knop van de actieve modus om deze uit te schakelen. De machine begint af te koelen. Als er al een vuur is en de lucht die uit het apparaat circuleert een groter risico vormt dan een oververhitte verbrandingskamer, trek dan direct de stekker uit het stopcontact als dat veilig kan.

2. Als dit toegankelijk en veilig is, haalt u, nadat de machine is afgekoeld, de stekker uit het stopcontact.

3. Evacueer het gebied en zorg voor voldoende ventilatie.

4. Probeer het verwarming niet opnieuw te starten totdat de oorzaak is vastgesteld en opgelost door gekwalificeerd personeel.

►2.8.2 Herstel na noodsituatie

Na een noodstop moet de verwarming worden geïnspecteerd door een gekwalificeerde servicetechnicus voordat deze opnieuw wordt opgestart. De inspectie moet een visuele controle omvatten van de brandstofleidingen, elektrische aansluitingen, de integriteit van de verbrandingskamer, het rookgassysteem en alle veiligheidsvoorzieningen.

►►2.9 Veiligheid bij brandstofvullen

Zorg ervoor dat er zich geen ontstekingsbronnen in de buurt van de tank en het verwarming bevinden om brand te voorkomen. Schakel het verwarming uit en wacht tot het apparaat volledig is afgekoeld voordat u de tank vult. Gebruik alleen brandstof die geschikt is voor het apparaat (zie Technische gegevens). Volg de geldende plaatselijke voorschriften voor brandstofopslag, plaatsing van tanks, veiligheidsprocedures en brandblusmaatregelen en -apparaten.

ÍNDICE	PÁG.
►DoC	2
►IMAGEM (PICTURE)	4
►►►1 INTRODUÇÃO	22
►►1.1 Objetivo e âmbito do manual	22
►►1.2 Como utilizar este manual	22
►►1.3 Significado dos termos e símbolos	22
►1.3.1 Glossário	23
►►1.4 Identificação do fabricante	23
►►1.5 Designação da máquina e placa de identificação	23
►►1.6 Normas e referências aplicadas	23
►►1.7 Requisitos de formação dos operadores	23
►►►2 SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES	24
►►2.1 Precauções gerais de segurança	24
►►2.2 Utilização prevista	25
►►2.3 Utilização indevida razoavelmente previsível	25
►►2.4 Riscos residuais	26
►►2.5 Medidas de proteção e EPI	27
►►2.6 Dispositivos de segurança instalados	28
►►2.7 Sinais e etiquetas de segurança na máquina	28
►►2.8 Comportamento de emergência	28
►2.8.1 Procedimento de paragem de emergência	28
►2.8.2 Recuperação após a emergência	29
►►2.9 Segurança no reabastecimento de combustível	29
►Tabela de dados (TAB. 1)	42
►Diagrama de fiação (ATT. 1)	43
►Vista explodida (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUÇÃO

►►1.1 Objetivo e âmbito do manual

Este manual fornece instruções para o transporte, instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção e eliminação seguros dos **modelos de aquecedores** indicados na **(DoC)** anexada no final.

Este documento é parte integrante da máquina e deve acompanhar o produto durante toda a sua vida útil. Conservar o manual num local sempre acessível a todo o pessoal que opera ou efetua a manutenção do **aquecedor**. Se o manual se perder ou estiver danificado, solicite uma substituição ao **fabricante**.

Esta é a versão das instruções traduzidas em português do **original** em inglês.

►►1.2 Como utilizar este manual

Leia este manual na íntegra antes de instalar, utilizar ou efetuar a manutenção do aquecedor. As secções seguem o ciclo de vida do produto e as informações de segurança são colocadas no início do manual e repetidas no contexto de cada procedimento relevante. As referências cruzadas são fornecidas quando existem pormenores adicionais noutras secções.

Guarde este manual num local seco, protegido da humidade e da luz solar direta.

A versão atualizada destas instruções pode ser descarregada a partir do sítio Web do fabricante, digitalizando o seguinte código QR.

►►1.3 Significado dos termos e símbolos

Este manual utiliza as seguintes palavras de sinalização e símbolos de alerta de segurança, de acordo com a norma EN 82079-1 e ANSI Z535.6:

⚠ **PERIGO:** Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

⚠ **ADVERTÊNCIA:**Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ **CUIDADO:** Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode provocar ferimentos ligeiros ou moderados.

AVISO: Indica informações importantes não relacionadas com ferimentos pessoais (por exemplo, danos materiais, danos na máquina, precauções ambientais).

►1.3.1 Glossário

TERMO	DEFINIÇÃO
DoC	Declaração de Conformidade UE
Aquecedor	Modelo(s) de aquecedor por fabricante, conforme indicado na DoC, descrito(s) no presente documento
Conduta de fumos	Conduta de exaustão dos produtos de combustão
Tubo de admissão	Tubo de entrada de ar de combustão externo para o queimador
Colocação em funcionamento	Primeira colocação em funcionamento e regulação do aquecedor por pessoal qualificado
EPI	Equipamento de proteção individual
Funcionamento	Aquecedor a funcionar em todos os seus sistemas: dispositivos de segurança, circulação de ar, combustível e (modo de ventilação opcional) o seu queimador
Em espera	Aquecedor está ligado mas não está a funcionar
Reabastecimento	Enchimento do depósito de combustível até um nível de combustível funcional para o funcionamento do aquecedor

►►1.4 Identificação do fabricante

O fabricante é identificado na DoC.

►►1.5 Designação da máquina e placa de dados

A designação da máquina é indicada na DoC, que se encontra no início deste manual. A placa de dados com , que está afixada na parte lateral do aquecedor (IMAGEM 1). A localização da placa de identificação no aquecedor, com indicação, é lida de acordo com a seguinte legenda:

REF	DEFINIÇÃO		RIF	DEFINIÇÃO
A	Endereço do fabricante		F	Consumo de combustível
B	Certificação		G	Consumo de eletricidade
C	Nome do modelo		H	Código do produto
D	Número de série		I	Data de produção
E	Energia térmica		L	Tipo de combustível autorizado

►►1.6 Normas e referências aplicadas

As normas e referências aplicadas são indicadas na DoC.

►►1.7 Requisitos de formação dos operadores

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Apenas pessoal treinado e autorizado deve operar ou fazer a manutenção deste aquecedor. Os tipos de utilizadores são especificados na tabela abaixo e todos eles devem ter lido e compreendido este manual antes de utilizarem a máquina. É proibida a utilização deste dispositivo por crianças ou pessoas com idade inferior a 16 anos. As crianças não devem brincar com o aparelho. Os grupos de utilizadores identificados são:

ÍNDICE	TIPO DE UTILIZADOR	TAREFAS PERMITIDAS	QUALIFICAÇÃO
1	Leigos	Não é permitida a interação com o aquecedor	-
2	Estagiários	Operação básica sob supervisão: ignição, regulação do termóstato, controlo visual	Supervisão por pessoal qualificado (3); deve ler a secção de segurança Secção 2
3	Pessoal qualificado	Funcionamento completo: posicionamento, manuseamento do combustível, reabastecimento, arranque/desligamento, limpeza do filtro, manutenção pelo utilizador, resolução de problemas	Manual completo treinado, familiarizado com os regulamentos locais
4	Serviço / Manutenção	Elétrodos, fotocélulas, ventilador, câmara de combustão, bocal, dispositivo de ignição e todas as tarefas marcadas com "Contactar o centro de assistência"	Formação na fábrica, ferramentas especiais de acordo com a norma EN 13842 cl. 7.3.4, autorização do fabricante.

►►►2 SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES

►►2.1 Precauções gerais de segurança

⚠ **PERIGO:** Risco de envenenamento por monóxido de carbono (CO). O CO é um gás inodoro e incolor que pode causar a morte. Nunca utilize este aquecedor em espaços fechados sem ventilação adequada **ou um sistema de combustão corretamente ligado. Ler a Secção 5 para instruções de** instalação e colocação em funcionamento.

⚠ **PERIGO:** Não reabastecer, nem mover, nem manusear, nem efetuar operações de manutenção o aquecedor quando este estiver quente, ou em funcionamento, ou ligado à fonte de alimentação.

⚠ **PERIGO:** O aquecedor, quando controlado por um termóstato ambiente (acessório - opcional), pode ligar-se em qualquer altura.

⚠ **PERIGO:** Risco de incêndio e explosão. Nunca utilize o aquecedor em áreas com risco de explosão ou onde existam materiais ou substâncias inflamáveis. Não obstruir a saída de ar quente. Em qualquer caso, certifique-se de que os dispositivos de combate a incêndios estão prontos a ser utilizados.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** O aquecedor deve ser utilizado na vertical e de forma estável em superfícies planas que possam suportar o seu peso.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Risco de queimaduras. As superfícies exteriores e a descarga de ar podem atingir temperaturas elevadas durante o funcionamento. Não tocar no corpo do aquecedor, na conduta ou na saída de ar sem equipamento de proteção. Mantenha pessoas, animais, superfícies

e materiais a uma distância mínima de 2 m dos lados, da traseira e do topo do aquecedor e a 3 m do lado da saída de ar.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Risco de choque elétrico. Desligue a alimentação elétrica antes de efetuar qualquer operação de manutenção ou assistência. A instalação elétrica deve estar em conformidade com a norma EN 60204-1 e com os regulamentos nacionais.

⚠ **CUIDADO:** Risco de lesões provocadas por órgãos em movimento. O ventilador cria um perigo na entrada e na saída de ar. Manter as mãos, o vestuário e os objetos soltos afastados dos órgãos rotativas.

⚠ **CUIDADO:** Não é aconselhável utilizar extensões; se for necessário utilizá-las, devem ser escolhidas de acordo com as especificações da alimentação elétrica.

AVISO: Não modificar de forma alguma o aquecedor ou os seus dispositivos de segurança. Qualquer modificação não autorizada anula a garantia e a DoC.

O utilizador deve avaliar previamente o posicionamento e o manuseamento do aquecedor, consultando a secção relevante do manual. O utilizador deve avaliar a colocação de acordo com a distância de segurança prescrita e certificar-se de que a entrada e a saída de ar não estão obstruídas, mesmo que parcialmente. A alimentação elétrica deve ter a tensão e a frequência especificadas na placa de identificação. Em qualquer caso, desligue o aquecedor da fonte de alimentação quando o produto não estiver a ser utilizado. Consulte a secção de manutenção para obter informações sobre a manutenção permitida e as peças sobressalentes. Não lavar à pressão, aguardar a secagem completa após a limpeza do aquecedor. Consulte a secção seguinte "Utilização prevista" e "Utilização indevida razoavelmente previsível" para obter mais informações sobre o funcionamento correto.

►►2.2 Utilização prevista

A unidade abrangida por este manual é um aquecedor indireto de ar quente a gasóleo concebido para o aquecimento profissional, móvel e temporário de espaços não domésticos, em particular áreas de média a grande dimensão, tais como: estaleiros de construção, armazéns, oficinas, salas de exposição, pavilhões desportivos, edifícios agrícolas e ambientes industriais ou comerciais semelhantes.

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Este aquecedor não se destina a utilização doméstica. Consultar sempre a regulamentação nacional para conhecer as restrições específicas de utilização para o conforto térmico das pessoas. Não utilizar o aparelho com pessoas que não consigam sair do quarto de forma autónoma e que não sejam constantemente vigiadas.

O combustível previsto é o gasóleo (B7 automóvel, HVO 100) ou o querosene. Ver especificações do combustível e limites dos parâmetros de funcionamento no separador 1. Utilizar aditivos anticongelantes não tóxicos em caso de temperaturas muito baixas. Recomenda-se a utilização de combustível de inverno abaixo dos 5°C (41°F).

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Nunca utilize tipos de combustível não especificados neste manual. Nunca utilizar gasolina, nafta, solventes para tintas, álcool ou outros combustíveis altamente inflamáveis.

►►2.3 Utilização indevida razoavelmente previsível

As instruções seguintes identificam as utilizações previsíveis mas proibidas do aquecedor. Constituem uma utilização incorreta e expõem o operador a riscos graves:

1. NUNCA operar o aquecedor sem ventilação adequada ou sem um sistema de evacuação de fumos corretamente ligado.
2. NUNCA operar com dispositivos de segurança, termóstatos ou definições de combustão modificados por pessoal não qualificado.

3. NUNCA operar quando estiver elevado ou quando não estiver colocado numa superfície estável e nivelada.
4. USO ERRADO quando operado por pessoal não treinado ou por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, exceto se supervisionado.
5. NÃO utilizar combustíveis diferentes dos especificados (por exemplo, gasolina, óleos usados, solventes).
6. NÃO utilizar o aquecedor sem as etiquetas de segurança e de funcionamento da fábrica.
7. NÃO utilizar durante o reabastecimento ou com fugas de combustível.
8. NÃO utilizar perto de materiais combustíveis ou em áreas que contenham vapores, gases ou poeiras inflamáveis, ou em ambientes agressivos (por exemplo, ácido sulfúrico, fumos de gasolina).
9. NÃO utilizar para aquecimento direto ou secagem de materiais em frente à saída de ar quente.
10. NÃO utilizar para secar ou aquecer produtos que libertem vapores inflamáveis ou tóxicos.
11. NÃO utilizar para aquecimento doméstico ou contínuo de espaços habitacionais ocupados.
12. NÃO utilizar o aquecedor coberto ou com um objeto estranho inserido.
13. NUNCA se sente ou fique de pé sobre o aparelho. NÃO manusear ou deslocar o aparelho quando estiver a funcionar ou quente.

►►2.4 Riscos residuais

O projeto da máquina foi realizado tendo em conta uma análise de risco, que incentivou medidas de redução de risco. A tabela seguinte resume os riscos residuais que devem ser comunicados ao utilizador através do manual de instruções.

ID	ZONA PERIGOSA / PERIGO	EHSR REF.	RISCO RESIDUAL / AÇÕES DO UTILIZADOR
001	Zona do depósito de combustível Incêndio, explosão, queimaduras por ignição de combustível	1.1.3	Residual: Acidente imprevisto; utilização de combustíveis voláteis ou incorretos. Ações: Tipo de combustível correto especificado ao utilizador, informado do risco de um tipo de combustível incorreto. Aconselha-se a utilização de EPI e de métodos de extinção de incêndios.
002	Fluxo de ar quente e área de gás de combustão Queimaduras, sufocação, incêndio/ explosão devido ao contacto com superfícies quentes ou gases de combustão	1.2.4.3	Residual: Material inflamável colocado acidentalmente perto da máquina e que se inflama. Ações: O manual indica a distância de segurança: 2,5 m da saída de ar, 1,5 m nos lados, entre o aquecedor e qualquer objeto/substância. Proibido operar em ambiente inflamável/explosivo.

003	Ventoinha para circulação de ar Esmagamento, corte, separação, arrastamento, emaranhamento, cisalhamento de órgãos móveis da ventoinha	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Residual: Máquina ligada à alimentação por engano durante a manutenção. Ações: O ventilador não arranca sem um comando voluntário do painel de controlo. O operador que efetua a manutenção é o mais próximo e deve controlá-la.
004	Saída de ar quente e saída de gases de combustão Queimaduras e escaldões devido ao contacto com temperaturas extremas (saída de ar ~100°C, gás de combustão 200-300°C)	1.5.05	Residual: Material inflamável colocado acidentalmente perto da saída. Por exemplo Utilizadores inconscientes, com vestuário inflamável, permanecem junto do aparelho. Ações: O manual indica que o aquecedor é indireto, para aquecer os espaços. Os utilizadores são informados de que não devem aquecer-se diretamente em frente da saída.
005	Saída de ar quente, saída de gases de combustão, zona do depósito de combustível Incêndio, explosão, asfixia provocada por combustível ou interações de combustão	1.5.06, 1.5.07	Residual: Material inflamável colocado acidentalmente junto da máquina. Ações: O manual informa sobre o risco de utilização incorreta de combustível e exige a utilização exclusiva de gasóleo, HVO 100 ou querosene.
006	Área de exaustão de gases de combustão Dificuldades respiratórias, asfixia, risco de cancro devido à exposição a gases de combustão (CO, NOx, partículas)	1.5.13	Residual: O utilizador ignora as prescrições. Uma ligação de gás de combustão incorreta pode provocar fugas de gás de combustão em espaços fechados. Ações: O manual alerta para os riscos que o CO representa. Proibida a utilização por crianças, pessoas inexperientes ou pessoas cuja deficiência possa impedir a compreensão. O manual indica que só pode ser utilizado por profissionais, utilizadores informados.
007	Sistema elétrico Queimaduras e eletrocussão por contacto com peças sob tensão	1.5.01	Residual: Máquina ligada à alimentação por engano durante a manutenção. Ações: Os utilizadores são aconselhados a efetuar a manutenção apenas com equipamentos de proteção individual adequados.

►►2.5 Medidas de proteção e EPI

Recomenda-se a utilização dos seguintes equipamentos de proteção individual durante as operações indicadas:

OPERAÇÃO	EPI NECESSÁRIO
Instalação / Transporte	Calçado de segurança, luvas de trabalho, capacete de proteção.
Colocação em funcionamento / Manutenção	Calçado de segurança, luvas resistentes ao calor, óculos de proteção.

Limpeza (permutador de calor)	Óculos de proteção, máscara anti-pó, luvas resistentes ao calor.
Reabastecimento	Luvas resistentes a produtos químicos, óculos de proteção.

►►2.6 Dispositivos de segurança instalados

O aquecedor está equipado com os seguintes dispositivos de segurança:

• **Termóstato de sobreaquecimento (termóstato de segurança):** Desliga o queimador se a temperatura interna exceder o limite de segurança. Reset manual necessário.

• **Controlo de segurança do queimador (controlo primário):** Monitoriza a presença de chamas. Bloqueia após falha da ignição. Reset manual necessário.

• **Pós-ventilação da ventoinha:** A ventoinha continua a funcionar após o desligamento do queimador para dissipar o calor residual da câmara de combustão.

No painel de controlo, estão presentes luzes de alarme e de avaria: ver secção 3.2 para uma descrição pormenorizada da sua finalidade.

►►2.7 Sinais e etiquetas de segurança na máquina

(IMAGEM 2)

Não remova quaisquer sinais de segurança, autocolantes ou etiquetas do dispositivo. Manter os sinais de segurança, autocolantes ou etiquetas em bom estado, para que possam ser lidos com clareza.

REF	DEFINIÇÃO		RIF	DEFINIÇÃO
A	Avisos de segurança		F	Placa de dados
B	Instruções de utilização		G	Instruções de canalização dos gases de combustão
C	Instruções de elevação		H	Instruções para as condutas de saída de ar
D	Instruções de elevação		I	Atenção às temperaturas elevadas
E	Instruções de elevação			

►►2.8 Comportamento de emergência

⚠ **PERIGO:** Antes de colocar o aquecedor em funcionamento, designar um operador qualificado responsável (secção 1.7) para uma intervenção de emergência. Em caso de incêndio, fuga de combustível ou suspeita de libertação de CO: o operador qualificado designado ou, na sua ausência, qualquer membro do grupo de utilizadores descrito no ponto 1.7, deve desligar imediatamente o aquecedor, desconectar a alimentação elétrica, evacuar a área e chamar os serviços de emergência.

►2.8.1 Procedimento de paragem de emergência

Em caso de emergência (fumo, suspeita de acumulação de fumos de combustão, deteção de fugas de combustível, etc.), depois de evacuar todo o pessoal não designado para a intervenção de emergência:

1. Prima o botão relacionado com o modo ativo para o desligar. A máquina começa a arrefecer. Se o fogo já estiver aceso e o ar que circula a partir da máquina representar um risco maior do que uma câmara de combustão sobreaquecida, desligue a máquina diretamente da tomada, se for seguro fazê-lo.

2. Se for acessível e seguro, quando a máquina tiver arrefecido, desligar a alimentação elétrica do seccionador de rede.

3. Evacuar a área e assegurar uma ventilação adequada.

4. Não tente reiniciar o aquecedor até que a causa tenha sido identificada e resolvida por pessoal qualificado.

►2.8.2 Recuperação após emergência

Após qualquer paragem de emergência, o aquecedor deve ser inspecionado por um técnico de assistência qualificado antes de voltar a funcionar. A inspeção deve incluir uma verificação visual dos tubos de combustível, das ligações elétricas, da integridade da câmara de combustão, do sistema de combustão e da funcionalidade de todos os dispositivos de segurança.

►►2.9 Segurança no reabastecimento

Certifique-se de que não existem fontes de ignição perto do depósito e do aquecedor para evitar incêndios. Desligar o aquecedor e esperar que o aparelho arrefeça completamente antes de encher o depósito. Utilizar apenas combustível adequado para o aparelho (ver dados técnicos). Cumprir os regulamentos locais em vigor em matéria de armazenamento de combustível, colocação de depósitos, procedimentos de segurança e medidas e dispositivos de extinção de incêndios.

INDEKS	S.
►Overensstemmelseserklæring (DoC)	2
►BILLEDE (PICTURE)	4
►►►1 INTRODUKTION	22
►►1.1 Manualens formål og anvendelsesområde	22
►►1.2 Sådan bruges denne manual	22
►►1.3 Betydning af termer og symboler	22
►1.3.1 Ordliste	23
►►1.4 Identifikation af producent	23
►►1.5 Maskinbetegnelse og typeskilt	23
►►1.6 Anvendte standarder og referencer	23
►►1.7 Krav til uddannelse af operatører	23
►►►2 SIKKERHED OG FOREBYGGELSE AF ULYKKER	24
►►2.1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger	24
►►2.2 Tilsigtet brug	25
►►2.3 Rimeligt forudsigeligt misbrug	26
►►2.4 Resterende risici	26
►►2.5 Beskyttelsesforanstaltninger og personlige værnemidler	27
►►2.6 Installerede sikkerhedsanordninger	27
►►2.7 Sikkerhedsskilte og -mærkater på maskinen	27
►►2.8 Adfærd i nødsituationer	27
►2.8.1 Nødstop-procedure	29
►2.8.2 Genopretning efter nødsituation	29
►►2.9 Sikkerhed ved påfyldning af brændstof	29
►Datatable (TAB. 1)	42
►Kabeldiagram (ATT. 1)	43
►Eksploderet visning (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUKTION

►►1.1 Manualens formål og anvendelsesområde

Denne manual indeholder instruktioner til sikker transport, installation, idriftsættelse, drift, vedligeholdelse og bortskaffelse af **varmeapparatmodellerne** angivet i den vedlagte **overensstemmelseserklæring (DoC)** bagerst manualen.

Dette dokument udgør en integreret del af maskinen og skal følge produktet i hele dets levetid. Opbevar manualen på et sted, der altid er tilgængeligt for alt personale, der betjener eller vedligeholder **varmeapparatet**. Hvis manualen mistes eller beskadiges, skal du anmode om en erstatning fra **producenten**.

Dette er oversættelsen af den **originale** engelske version af vejledningen.

►►1.2 Sådan bruges denne manual

Læs denne manual helt igennem, før du installerer, betjener eller servicerer varmeapparatet. Afsnittene følger produktets livscyklus, og sikkerhedsoplysningerne er placeret i begyndelsen af manualen og gentages i sammenhæng med hver relevant procedure. Der er krydshenvisninger, hvor der findes yderligere detaljer i andre afsnit.

Opbevar denne manual på et tørt sted, beskyttet mod fugt og direkte sollys.

Den opdaterede version af denne vejledning kan downloades fra producentens hjemmeside ved at scanne følgende QR-kode.

►►1.3 Betydning af termer og symboler

Denne manual bruger følgende signalord og sikkerhedssymboler i overensstemmelse med EN 82079-1 og ANSI Z535.6:

⚠ **FARE:** Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i død eller alvorlig personskade.

⚠ **ADVARSEL:** Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i død eller alvorlig personskade.

⚠ **FORSIGTIG:** Angiver en potentielt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre lettere eller moderat personskade.

BEMÆRK: Angiver vigtige oplysninger, der ikke vedrører personskader (f.eks. materielle skader, maskinskader, miljøforholdsregler).

►1.3.1 Ordliste

TERM	DEFINITION
Overensstem-melseserklæring (DoC)	EU-overensstemmelseserklæring
Varmeapparat	Varmeapparatmodel(ler) efter producent, som angivet i overensstemmelseserklæringen, beskrevet i dette dokument
Røgrør	Udstødningskanal til forbrændingsprodukter
Indsugningsrør	Eksternt indsugningsrør til forbrændingsluft til brænderen
Idriftsættelse	Første opstart og justering af varmeapparatet skal foretages af kvalificeret personale
PPE	Personlige værnemidler
Drift	Varmeapparatet fungerer i alle dets systemer: sikkerhedsanordninger, luftcirkulation, brændstof og (valgfri ventilationstilstand) dens brænder
Tomgang	Varmeapparatet er aktiveret, men ikke i drift
Brændstofpå-fyldning	Påfyldning af brændstoftanken til et niveau, der er tilstrækkeligt til drift af varmeapparatet

►►1.4 Identifikation af producent

Producenten er identificeret i overensstemmelseserklæringen.

►►1.5 Maskinbetegnelse og typeskilt

Maskinbetegnelsen er angivet i overensstemmelseserklæringen, som findes i begyndelsen af denne manual. Typeskiltet med , som er fastgjort på siden af varmeapparatet (FIG. 1). Typeskiltets placering på varmeapparatet, med henvisning, aflæses i henhold til følgende forklaring:

REF	DEFINITION		REF	DEFINITION
A	Producentens adresse		F	Brændstofforbrug
B	Certificering		G	Forbrug af elektricitet
C	Modelnavn		H	Produktkode
D	Serienummer		I	Produktionsdato
E	Termisk energi		L	Tilladt brændstoftype

►►1.6 Anvendte standarder og referencer

De anvendte standarder og referencer er angivet i overensstemmelseserklæringen.

►►1.7 Krav til uddannelse af operatører

⚠ **ADVARSEL:** Kun uddannet og autoriseret personale må betjene eller vedligeholde dette varmeapparat. Brugertyperne er specificeret i tabellen nedenfor, og alle skal have læst og forstået denne manual, før de tager maskinen i brug. Brug af denne enhed af børn eller personer under 16 år er forbudt. Børn må ikke lege med apparatet. De identificerede brugergrupper er:

INDEKS	BRUGERTYPE	TILLADTE OPGAVER	KVALIFIKATION
1	Ikke-fagfolk	Interaktion med varmeapparatet ikke tilladt	-

2	Lærlinge	Grundlæggende betjening under opsyn: tænding, termostatjustering, visuel overvågning	Overvåget af kvalificeret personale (3) skal læse sikkerhedsafsnittet Afsnit 2
3	Kvalificeret personale	Fuld betjening: positionering, brændstofhåndtering, tankning, opstart/ nedlukning, filterrensning, brugervedligeholdelse, fejlfinding	Trænet i hele manualen, bekendt med lokale regler
4	Service / vedligeholdelse	Elektroder, fotoceller, ventilator, forbrændingskammer, dyse, tændingsanordning og alle opgaver mærket "Kontakt servicecenter"	Fabriksuddannelse, specialværktøj i henhold til EN 13842 cl. 7.3.4, producentgodkendelse.

►►►2 SIKKERHED OG FOREBYGGELSE AF ULYKKER

►►2.1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger

⚠ **FARE:** Risiko for kulilteforgiftning (CO). CO er en lugtfri, farveløs gas, der kan forårsage død. Brug aldrig dette varmeapparat i lukkede rum uden tilstrækkelig ventilation **eller et korrekt tilsluttet aftrækssystem. Læs afsnit 5 for at få vejledning i installation og** idriftsættelse.

⚠ **FARE:** Du må ikke påfylde brændstof, flytte, håndtere eller udføre vedligeholdelse på varmeapparatet, når det er varmt, i drift eller tilsluttet strømforsyningen.

⚠ **FARE:** Varmeapparatet kan tændes når som helst, når den styres af en rumtermostat (tilbehør - ekstraudstyr).

⚠ **FARE:** Risiko for brand og eksplosion. Brug aldrig varmeapparatet i eksplosionsfarlige områder, eller hvor der er brændbare materialer eller stoffer til stede. Bloker ikke varmluftudløbet. Sørg under alle omstændigheder for, at brandslukningsudstyret er klar til brug.

⚠ **ADVARSEL:** Varmeapparatet skal stå oprejst og stabilt på en plan overflade, der kan bære dets vægt.

⚠ **ADVARSEL:** Risiko for forbrændinger. Udvendige overflader og luftudledningen kan nå høje temperaturer under drift. Rør ikke ved varmeapparatets krop, røgrør eller luftudløb uden beskyttelsesudstyr. Hold mennesker, dyr, overflader og materialer mindst 2 m fra varmeapparatets sider, bagside og top og 3 m fra luftudløbssiden.

⚠ **ADVARSEL:** Risiko for elektrisk stød. Afbryd strømforsyningen, før du udfører nogen form for vedligeholdelse eller service. Den elektriske installation skal være i overensstemmelse med EN 60204-1 og nationale bestemmelser.

⚠ **FORSIGTIG:** Risiko for personskade på grund af bevægelige dele. Ventilatoren udgør en fare ved luftindtaget og -udtaget. Hold hænder, tøj og løse genstande væk fra roterende dele.

⚠ **FORSIGTIG:** Forlængerledninger er ikke tilrådelige, men hvis de skal bruges, skal de vælges i henhold til specifikationerne for elforsyningen.

BEMÆRK: Der må ikke foretages nogen form for ændringer på varmeapparatet eller dets sikkerhedsanordninger. Enhver uautoriseret ændring annullerer garantien og overensstemmelseserklæringen.

Brugeren skal på forhånd vurdere placering og håndtering af varmeapparatet med henvisning til det relevante afsnit i manualen. Brugeren skal vurdere placeringen i henhold til den foreskrevne sikkerhedsafstand og sikre, at luftindtaget og -udtaget ikke blokeres, heller ikke delvist. Strømforsyningen skal have den spænding og frekvens, der er angivet på typeskiltet. Afbryd under alle omstændigheder varmeapparatet fra strømforsyningen, når produktet ikke bruges. Se afsnittet om vedligeholdelse for tilladt vedligeholdelse og oplysninger om reservedele. Undlad at højtryksspule, vent på fuldstændig tørring efter rengøring af varmeapparatet. Se følgende afsnit "Tilsigtet brug" og "Rimeligt forudsigeligt misbrug" for at få flere oplysninger om korrekt betjening.

►►2.2 Tilsigtet brug

Den enhed, der er omfattet af denne manual, er et oliefyret indirekte varmeapparat, der er designet til professionel, mobil og midlertidig opvarmning af rum uden for hjemmet, især mellemstore til store områder som f.eks: byggepladser, lagerbygninger, værksteder, udstillingslokaler, sportshaller, landbrugsbygninger og lignende industrielle eller kommercielle miljøer.

⚠ **ADVARSEL:** Dette varmeapparatet er ikke beregnet til husholdningsbrug. Se altid de nationale regler for specifikke begrænsninger vedrørende anvendelsen med henblik på menneskers termiske komfort. Brug ikke enheden sammen med personer, der ikke kan forlade rummet selvstændigt, og som ikke er under konstant opsyn.

Dettilsigtedebrændstoferdiesel(B7automotive,HVO100)ellerpetroleum.Sebrændstofspecifikationer og grænser for driftsparametre i TAB. 1. Brug ugiftige frostvæskeadditiver i tilfælde af meget lave temperaturer. Det anbefales at bruge vinterbrændstof under 5°C (41°F).

⚠ **ADVARSEL:** Brug aldrig brændstoftyper, der ikke er specificeret i denne manual. Brug aldrig benzin, nafta, opløsningsmidler til maling, alkohol eller andre letantændelige brændstoffer.

►►2.3 Rimeligt forudsigeligt misbrug

Følgende anvisninger identificerer forudsigelige, men forbudte anvendelser af varmeapparatet. De udgør misbrug og udsætter brugeren for alvorlige risici:

1. Brug ALDRIG varmeapparatet uden tilstrækkelig ventilation eller et korrekt tilsluttet røgrørssystem.
2. Brug ALDRIG ændrede sikkerhedsanordninger, termostater eller forbrændingsindstillinger af ukvalificeret personale.
3. Brug ALDRIG maskinen, når den er løftet, eller når den ikke står på et stabilt, plant underlag.
4. MISBRUGT, når den betjenes af utrænet personale eller personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, medmindre de er under opsyn.
5. Brug IKKE andre brændstoffer end de angivne (f.eks. benzin, spildolie, opløsningsmidler).
6. Brug IKKE varmeapparatet uden fabrikkens sikkerheds- og driftsmærkater.
7. Brug IKKE maskinen under optankning eller med brændstoflækager.
8. Må IKKE bruges i nærheden af brændbare materialer eller i områder, der indeholder brændbare dampe, gasser eller støv, eller i aggressive miljøer (f.eks. svovlsyre, benzindampe).

9. Må IKKE bruges til direkte opvarmning eller tørring af materialer foran varmluftudløbet.
10. Må IKKE bruges til tørring eller opvarmning af produkter, der afgiver brandfarlige eller giftige dampe.
11. Må IKKE bruges til boligopvarmning eller kontinuerlig opvarmning af beboede rum.
12. Brug IKKE varmeapparatet tildækket eller med et fremmedlegeme i.
13. Sid eller stå ALDRIG på enheden. Håndter eller flyt IKKE enheden, når den er i drift eller varm.

►►2.4 Resterende risici

Maskindesignet blev udført under hensyntagen til en risikoanalyse, som tilskyndede til risikoreducerende foranstaltninger. Følgende tabel opsummerer de resterende risici, som skal kommunikeres til brugeren gennem brugsanvisningen.

ID	FARLIG ZONE / FARE	EHSR REF.	RESTERENDE RISIKO / BRUGERHANDLINGER
001	Brændstoftankens område Brand, eksplosion, forbrændinger ved antændelse af brændstof	1.1.3	Resterende: Uforudset ulykke brug af flygtige eller forkerte brændstoffer. Handlinger: Korrekt brændstoftype angivet til brugeren, informeret om risikoen ved forkert brændstoftype. PPE og brandslukningsmetoder anbefales.
002	Varm luftstrøm og røggasområde Forbrændinger, kvælning, brand/eksplosion ved kontakt med varme overflader eller røggasser	1.2.4.3	Resterende: Brændbart materiale placeres ved et uheld i nærheden af maskinen og antændes. Handlinger: Manualen angiver sikkerhedsafstand: 2,5 m fra luftudløbet, 1,5 m til siderne, mellem varmeapparatet og enhver genstand/stof. Forbudt at arbejde i brandfarlige/eksplosive omgivelser.
003	Ventilator til luftcirkulation Knusning, skæring, afskæring, indtrækning, sammenfiltring, klipning fra bevægelige ventilatordele	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Resterende: Maskinen blev ved en fejl tilsluttet strømforsyningen under vedligeholdelse. Handlinger: Ventilatoren starter ikke uden frivillig kommando fra kontrolpanelet. Den operatør, der udfører vedligeholdelse, er tættest på og skal overvåge den.
004	Varmluftudløb og røggasudløb Forbrændinger og svidninger ved kontakt med ekstreme temperaturer (luftudløb ~100°C, røggas 200-300°C)	1.5.05	Resterende: Brændbart materiale placeret i nærheden af utdløbet ved et uheld. F.eks. Uopmærksomme brugere iført brandfarligt tøj står tæt på den. Handlinger: I manualen står der, at varmeapparatet er indirekte og bruges til at opvarme rum. Brugerne informeres om ikke at opvarme sig selv direkte foran udløbet.
005	Varmluftudløb, røggasudløb, brændstoftankområde Brand, eksplosion, kvælning fra brændstof eller forbrændingsinteraktioner	1.5.06, 1.5.07	Resterende: Brændbart materiale placeret i nærheden af maskinen ved et uheld. Handlinger: Manualen informerer om risikoen ved forkert brug af brændstof og foreskriver, at der kun må bruges diesel, HVO 100 eller petroleum.

006	Område for udledning af røggas Åndedrætsbesvær, kvælning, kræftrisiko fra røggaseksponering (CO, NOx, partikler)	1.5.13	Resterende: Brugeren overholder ikke forskrifterne. Forkert tilslutning af røggas kan medføre lækage af røggas i lukkede rum. Handlinger: Manualen advarer om risici ved CO. Må ikke bruges af børn, uerfarne personer eller personer med handicap, der kan forhindre forståelsen. Manualen siger kun professionel brug, informerede brugere.
007	Elektrisk system Forbrændinger og elektrisk stød ved kontakt med strømførende dele	1.5.01	Resterende: Maskinen blev ved en fejl tilsluttet strømforsyningen under vedligeholdelse. Handlinger: Brugere rådes til kun at udføre vedligeholdelse med passende personlige værnemidler.

►►2.5 Beskyttelsesforanstaltninger og personlige værnemidler

Følgende personlige værnemidler anbefales under de angivne operationer:

OPERATION	PÅKRÆVEDE PERSONLIGE VÆRNEMIDLER
Installation / transport	Sikkerhedssko, arbejdshandsker og hjelm.
Idriftsættelse / service	Sikkerhedssko, varmebestandige handsker, sikkerhedsbriller.
Rengøring (varmeveksler)	Sikkerhedsbriller, støvmaske, varmebestandige handsker.
Brændstofpåfyldning	Kemikaliebestandige handsker, sikkerhedsbriller.

►►2.6 Installerede sikkerhedsanordninger

Varmeapparatet er udstyret med følgende sikkerhedsanordninger:

• **Overophedningstermostat (sikkerhedstermostat):** Slukker for brænderen, hvis den interne temperatur overskrider sikkerhedsgrænsen. Manuel nulstilling påkrævet.

• **Brænderens sikkerhedskontrol (primær kontrol):** Overvåger tilstedeværelsen af flammer. Låser efter tændingsfejl. Manuel nulstilling påkrævet.

• **Efterventilation ventilator:** Ventilatoren fortsætter med at køre, når brænderen er slukket, for at bortlede restvarme fra forbrændingskammeret.

På kontrolpanelet er der alarm- og fejllamper: Se afsnit 3.2 for en detaljeret beskrivelse af deres formål.

►►2.7 Sikkerhedsskilte og -mærkater på maskinen

(FIG. 2)

Fjern ikke sikkerhedsskilte, klistermærker eller etiketter fra enheden. Hold sikkerhedsskilte, klistermærker og etiketter i god stand, så de kan læses tydeligt.

REF	DEFINITION		REF	DEFINITION
A	Sikkerhedsadvarsler		F	Typeskilt
B	Vejledning til brug		G	Instruktion til kanalisering af røggas
C	Instruktioner til løft		H	Instruktion om luftudtagskanaler
D	Instruktioner til løft		I	Pas på høje temperaturer
E	Instruktioner til løft			

►►2.8 Adfærd i nødsituationer

⚠ **FARE:** Før varmeapparatet tages i brug, skal der udpeges en ansvarlig kvalificeret operatør (afsnit 1.7) til at gribe ind i nødstilfælde. I tilfælde af brand, brændstoflækage eller mistanke om CO-udslip: den udpegede ansvarlige eller, i dennes fravær, et hvilket som helst medlem af den brugergruppe, der er beskrevet i afsnit 1.7, skal straks slukke for varmeapparatet, afbryde strømforsyningen, evakuere området og tilkalde redningstjenesterne.

►2.8.1 Nødstop-procedure

I tilfælde af en nødsituation (røg, mistanke om ophobning af udstødningsgasser, opdagede brændstoflækager osv.) skal alt personale, der ikke er udpeget til nødindsats, evakueres:

1. Tryk på den knap, der er relateret til den aktive tilstand, for at slukke den. Maskinen begynder at køle ned. Hvis der allerede er ild, og luft, der cirkulerer fra maskinen, udgør en større risiko end et overophedet forbrændingskammer, skal du trække stikket direkte ud af maskinen, hvis det er sikkert at gøre det.

2. Hvis det er tilgængeligt og sikkert, skal du frakoble strømforsyningen fra hovedafbryderen, når maskinen er kølet af.

3. Evakuer området, og sørg for tilstrækkelig ventilation.

4. Forsøg ikke at genstarte varmeapparatet, før årsagen er identificeret og løst af kvalificeret personale.

►2.8.2 Genopretning efter nødsituation

Efter ethvert nødstop skal varmeapparatet inspiceres af en kvalificeret servicetekniker, før den genstartes. Inspektionen skal omfatte visuel kontrol af brændstofledninger, elektriske forbindelser, forbrændingskammerets integritet, røggassystemet og alle sikkerhedsanordningers funktionalitet.

►►2.9 Sikkerhed ved påfyldning af brændstof

Sørg for, at der ikke er nogen antændelseskilder i nærheden af tanken og varmeapparatet for at forhindre brand. Sluk for varmeapparatet, og vent med at fylde tanken, til apparatet er kølet helt af. Brug kun brændstof, der er egnet til apparatet (se tekniske data). Følg gældende lokale regler for opbevaring af brændstof, placering af tanke, sikkerhedsprocedurer og brandslukningsforanstaltninger og -udstyr.

SISÄLLYSLUETTELO	SIVU
►DoC	2
►KUVA (PICTURE)	4
►►►1 JOHDANTO	22
►►1.1 Käsikirjan tarkoitus ja soveltamisala	22
►►1.2 Miten tätä käyttöohjetta käytetään	22
►►1.3 Termien ja symbolien merkitys	22
►1.3.1 Sanasto	23
►►1.4 Valmistajan tunnistaminen	23
►►1.5 Koneen nimitys ja tyyppikilpi	23
►►1.6 Sovelletut standardit ja viitteet	23
►►1.7 Käyttäjän koulutusvaatimukset	23
►►►2 TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY	24
►►2.1 Yleiset turvallisuusohjeet	24
►►2.2 Käyttötarkoitus	25
►►2.3 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö	26
►►2.4 Jäännösriskit	26
►►2.5 Suojatoimenpiteet ja henkilönsuojaimet	28
►►2.6 Asennetut turvalaitteet	28
►►2.7 Koneen turvamerkit ja -tarrat	28
►►2.8 Käyttäytyminen hätätilanteessa	28
►2.8.1 Hätäpysäytysmenettely	29
►2.8.2 Toipuminen hätätilanteen jälkeen	29
►►2.9 Tankkauksen turvallisuus	29
►Datataulukko (TAB. 1)	42
►Kytkentäkaavio (ATT. 1)	43
►Räjäytyskuva (ATT. 2)	44

►►►1 JOHDANTO

►►1.1 Käsikirjan tarkoitus ja soveltamisala

Tässä käsikirjassa on ohjeet lopussa olevassa **(DoC)** ilmoitettujen **lämmitinmallien** turvallista kuljetusta, asennusta, käyttöönottoa, käyttöä, huoltoa ja hävittämistä varten.

Tämä asiakirja on koneen olennainen osa, ja sen on oltava tuotteen mukana koko sen käyttöiän ajan. Säilytä käsikirja paikassa, joka on aina kaikkien niiden henkilöiden saatavilla, jotka käyttävät tai huoltavat **lämmitintä**. Jos käsikirja on kadonnut tai vahingoittunut, pyydä korvaava käsikirja **valmistajalta**.

Tämä on englanninkielisen **alkuperäisen** käyttöohjeen käännös.

►►1.2 Miten tätä käyttöohjetta käytetään

Lue tämä käyttöohje kokonaan ennen lämmittimen asentamista, käyttöä tai huoltoa. Osiot noudattavat tuotteen elinkaarta, ja turvallisuustiedot on sijoitettu käsikirjan alkuun ja toistettu asiayhteydessä kunkin asiaankuuluvan toimenpiteen yhteydessä. Ristiviittauksia on annettu silloin, kun muissa osissa on lisätietoja.

Säilytä tätä käyttöohjetta kuivassa paikassa, kosteudelta ja suoralta auringonvalolta suojattuna.

Näiden ohjeiden päivitetyn version voi ladata valmistajan verkkosivustolta skannaamalla seuraavan QR-koodin.

►►1.3 Termien ja symbolien merkitys

Tässä käsikirjassa käytetään seuraavia merkkisanoja ja turvallisuusvaroitussymboleja EN 82079-1:n ja ANSI Z535.6:n mukaisesti:

⚠ **VAARA:** Osoittaa välittömästi vaarallisen tilanteen, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

⚠ **VAROITUS:** Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

⚠ **HUOMIO:** Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.

HUOMAUTUS: Ilmaisee tärkeitä tietoja, jotka eivät liity henkilövahinkoihin (esim. omaisuusvahingot, konevauriot, ympäristöön liittyvät varotoimet).

►1.3.1 Sanasto

TERMI	MÄÄRITELMÄ
DoC	EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus
Lämmitin	Tässä asiakirjassa kuvattu valmistajan lämmitinmalli (-mallit), sellaisena kuin se on ilmoitettu asiakirjassa "DoC".
Savupiippu	Palamistuotteiden poistokanava
Snorkkeli	Polttimen ulkoinen palamisilman imuputki polttimelle
Käyttöönotto	Pätevän henkilöstön suorittama lämmittimen ensimmäinen käynnistys ja säätö.
HT	Henkilönsuojaimet
Toiminta	Lämmittimen toiminta kaikissa sen järjestelmissä: turvalaitteet, ilmankierto, polttoaine ja (valinnainen ilmanvaihtotila) sen poltin.
Tyhjäkäynti	Lämmitin on kytketty päälle, mutta ei ole toiminnassa
Tankkaus	Polttoainesäiliön täyttäminen lämmittimen toiminnan kannalta toimivaan polttoainetasoon.

►►1.4 Valmistajan tunnistaminen

Valmistaja on yksilöity DoC.

►►1.5 Koneen nimitys ja tyyppikilpi

Koneen nimitys on mainittu tämän käsikirjan alussa olevassa DoC:ssä. Arvokilpi on kiinnitetty lämmittimen kylkeen (KUVA 1). Lämmittimessä olevan tietokilven sijainti, jossa on merkintä, luetaan seuraavan merkinnän mukaisesti:

VIITE	MÄÄRITELMÄ		VIITE	MÄÄRITELMÄ
A	Valmistajan osoite		F	Polttoaineen kulutus
B	Todistus		G	Sähkönkulutus
C	Mallin nimi		H	Tuotekoodi
D	Sarjanumero		I	Tuotantopäivä
E	Lämpövoima		L	Sallittu polttoainetyyppi

►►1.6 Sovelletut standardit ja viitteet

Sovelletut standardit ja viittaukset on mainittu asiakirjassa.

►►1.7 Käyttäjän koulutusvaatimukset

⚠ **VAROITUS:** Vain koulutettu ja valtuutettu henkilökunta saa käyttää tai huoltaa tätä lämmitintä. Käyttäjätyypit on eritelty alla olevassa taulukossa, ja kaikkien käyttäjien on luettava ja ymmärrettävä tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä. Lasten tai alle 16-vuotiaiden henkilöiden on kiellettyä käyttää tätä laitetta. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Tunnistetut käyttäjäryhmät ovat:

SISÄL-LYS-LUET-TELO	KÄYTTÄJÄN TYYPPI	SALLITUT TEHTÄVÄT	PÄTEVYYS
1	Maallikot	Vuorovaikutus lämmittimen kanssa ei sallittu	-
2	Harjoittelijat	Perustoiminta valvonnan alaisena: sytytys, termostaatin säätö, visuaalinen valvonta	Pätevän henkilöstön valvonnassa (3); on luettava turvallisuusosio Kohta 2
3	Pätevä henkilöstö	Täysi toiminta: paikannus, polttoaineen käsittely, tankkaus, käynnistys/ sammutus, suodattimen puhdistus, käyttäjän huolto, vianmääritys.	Koulutettu koko käsikirja, tuntee paikalliset määräykset
4	Huolto / Kunnossapito	Elektrodit, valokennot, puhallin, polttokammio, suutin, sytytyslaite ja kaikki tehtävät, joissa on merkintä "Ota yhteys huoltokeskukseen".	Tehdaskoulutus, erikoistyökalut standardin EN 13842 kohdan 7.3.4 mukaisesti, valmistajan valtuutus.

►►►2 TURVALLISUUS JA ONNETTOMUUKSIEN EHKÄISY

►►2.1 Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ **VAARA:** Hiilimonoksidimyrkytyksen (CO) vaara. CO on hajuton ja väritön kaasu, joka voi aiheuttaa kuoleman. Älä koskaan käytä tätä lämmitintä suljetuissa tiloissa ilman riittävää ilmanvaihtoa **tai kunnolla kytkettyä savuhormijärjestelmää. Lue kohdan 5 ohjeet asennusta ja käyttöönottoa** varten.

⚠ **VAARA:** Älä tankkaa, siirrä, käsittele tai huolla lämmitintä, kun se on kuuma, kun se on toiminnassa tai kun se on kytketty virtalähteeseen.

⚠ **VAARA:** Kun lämmitintä ohjataan huonetermostaatilla (lisävaruste - lisävaruste), se voi kytkeytyä päälle milloin tahansa.

⚠ **VAARA:** Tulipalo- ja räjähdysvaara. Älä koskaan käytä lämmitintä räjähdysvaarallisilla alueilla tai paikoissa, joissa on syttyviä materiaaleja tai aineita. Älä tuki kuuman ilman ulostuloaukkoa. Varmista joka tapauksessa, että sammutuslaitteet ovat käyttövalmiina.

⚠ **VAROITUS:** Lämmitintä on käytettävä pystyasennossa ja vakaasti tasaisella alustalla, joka kestää sen painon.

⚠ **VAROITUS:** Palovammojen vaara. Ulkopinnat ja ilmanpoisto voivat saavuttaa korkeita lämpötiloja käytön aikana. Älä koske lämmittimen runkoon, savuhormiin tai ilman ulostuloaukkoon ilman suojavarusteita. Pidä ihmiset, eläimet, pinnat ja materiaalit vähintään 2 metrin etäisyydellä lämmittimen sivuilta, takaosasta ja yläosasta ja 3 metrin etäisyydellä ilman ulostulon puolelta.

⚠ **VAROITUS:** Sähköiskun vaara. Katkaise verkkovirta ennen huolto- tai kunnossapitotoimenpiteiden suorittamista. Sähköasennuksen on oltava standardin EN 60204-1 ja kansallisten määräysten mukainen.

⚠ **HUOMIO:** Liikkuvien osien aiheuttama loukkaantumisvaara. Puhallin aiheuttaa vaaran ilman sisään- ja ulostulon kohdalla. Pidä kädet, vaatteet ja irtonaiset esineet kaukana pyörivistä osista.

⚠ **HUOMIO:** Jatkojohtoja ei suositella, mutta jos niitä on käytettävä, ne on valittava sähköverkon eritelmien mukaisesti.

HUOMAUTUS: Älä muokkaa lämmitintä tai sen turvalaitteita millään tavalla. Kaikki luvattomat muutokset mitätöivät takuun ja DoC.

Käyttäjän on arvioitava lämmittimen sijoittelu ja käsittely etukäteen käyttöohjeen asiaa koskevan osan perusteella. Käyttäjän on arvioitava sijoitus säädetyn turvaetäisyyden mukaisesti ja varmistettava, että ilman sisään- ja ulostuloaukko ei ole edes osittain tukossa. Sähkösyötön jännitteen ja taajuuden on vastattava tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä ja taajuutta. Irrota joka tapauksessa lämmitin virtalähteestä, kun tuotetta ei käytetä. Katso huolto-osasta sallitut huoltotoimenpiteet ja tiedot varaosista. Älä pese painepesulla, vaan odota lämmittimen puhdistuksen jälkeen, että se on kuivunut kokonaan. Katso seuraavat kohdat "Käyttötarkoitus" ja "Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö", jos haluat lisätietoja oikeasta käytöstä.

►►2.2 Käyttötarkoitus

Tämän käyttöohjeen soveltamisalaan kuuluva laite on öljykäyttöinen epäsuora lämminilmalämmitin, joka on suunniteltu ammattimaiseen, siirrettävään ja tilapäiseen lämmitykseen muissa kuin kotitaloustiloissa, erityisesti keskisuurissa ja suurissa tiloissa, kuten: rakennustyömailla, varastoissa, työpajoissa, näyttelytiloissa, urheiluhalleissa, maatalousrakennuksissa ja vastaavissa teollisuus- tai liiketiloissa.

⚠ **VAROITUS:** Tätä lämmitintä ei ole tarkoitettu kotikäyttöön. Katso aina kansalliset määräykset, jotka koskevat ihmisten lämpöviihtyvyyttä koskevia erityisiä käyttörajoituksia. Älä käytä laitetta sellaisten henkilöiden kanssa, jotka eivät pysty poistumaan huoneesta itsenäisesti ja joita ei valvota jatkuvasti.

Polttoaineena käytetään dieseliä (B7 automotive, HVO 100) tai petrolia. Katso polttoaineen tekniset tiedot ja käyttöparametrien raja-arvot taulukosta 1. Käytä myrkyttömiä jäätymisenestoaineita, jos lämpötila on erittäin alhainen. Talvipolttoainetta suositellaan käytettäväksi alle 5 °C:n (41 °F) lämpötilassa.

⚠ **VAROITUS:** Älä koskaan käytä polttoainetyyppejä, joita ei ole määritelty tässä käsikirjassa. Älä koskaan käytä bensiiniä, teollisuusbensiiniä, maalien liuottimia, alkoholia tai muita helposti syttyviä polttoaineita.

►►2.3 Kohtuullisesti ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Seuraavissa ohjeissa määritellään lämmittimen ennakoitavissa olevat mutta kielletyt käyttötarkoitukset. Ne ovat väärinkäyttöä ja altistavat käyttäjän vakaville riskeille:

1. Lämmitintä EI SAA KOSKAAN käyttää ilman asianmukaista ilmanvaihtoa tai kunnolla kytkettyä savuhormijärjestelmää.
2. ÄLÄ KOSKAAN käytä laitetta muokatuilla turvalaitteilla, termostaateilla tai palamisasetuksilla, joita epäpätevä henkilökunta on muuttanut.
3. ÄLÄ KOSKAAN käytä laitetta nostettuna tai kun sitä ei ole asetettu vakaalle, tasaiselle alustalle.
4. VÄÄRIN KÄYTETTÄVISSÄ, kun sitä käyttää kouluttamaton henkilökunta tai henkilöt (mukaan lukien lapset), joilla on heikentyneet fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt, ellei heitä valvota.
5. ÄLÄ käytä muita kuin määritettyjä polttoaineita (esim. bensiiniä, jäteöljyä, liuottimia).
6. ÄLÄ käytä lämmitintä ilman tehtaan turvallisuus- ja toimintatarroja.
7. ÄLÄ käytä laitetta tankkauksen aikana tai polttoainevuodon aikana.
8. ÄLÄ käytä laitetta palavien materiaalien läheisyydessä tai tiloissa, joissa on syttyviä höyryjä, kaasuja tai pölyä, tai aggressiivisissa ympäristöissä (esim. rikkihappo, bensiinihöyryt).
9. ÄLÄ käytä kuumailmapuhaltimen suoraa lämmitystä tai kuivaa materiaaleja kuumailmapuhaltimen ulostuloaukon edessä.
10. ÄLÄ käytä sellaisten tuotteiden kuivaamiseen tai lämmittämiseen, joista vapautuu syttyviä tai myrkyllisiä höyryjä.
11. ÄLÄ käytä asuintilojen lämmitykseen tai jatkuvaan lämmitykseen.
12. ÄLÄ käytä lämmitintä peitettynä tai jos siihen on työnnetty vieras esine.
13. ÄLÄ KOSKAAN istu tai seiso laitteen päällä. ÄLÄ käsittele tai siirrä laitetta sen ollessa toiminnassa tai kuumana.

►►2.4 Jäännösriskit

Koneen suunnittelussa otettiin huomioon riskianalyysi, joka kannusti riskien vähentämiseen tähtääviin toimenpiteisiin. Seuraavassa taulukossa on yhteenveto jäljellä olevista riskeistä, jotka on ilmoitettava käyttäjälle käyttöohjeiden avulla.

ID	VAARAVYÖHYKE / VAARA	EHSR-VIITE	JÄÄNNÖSRISKI / KÄYTTÄJÄN TOIMET
001	Polttoainesäiliön alue Tulipalo, räjähdys, polttoaineen syttymisestä johtuvat palovammat	1.1.3	Jäännös: Ennakoimaton onnettomuus haihtuvien tai virheellisten polttoaineiden käyttö. Toimet: Oikea polttoainetyyppi ilmoitetaan käyttäjälle, ja käyttäjälle tiedotetaan väärän polttoainetyypin aiheuttamasta riskistä. Henkilökohtaiset suojaimet ja palonsammutusmenetelmät suositeltavia.

002	Kuuma ilmavirta ja savukaasujen pinta-ala Palovammat, tukehtuminen, tulipalo/räjähdys kosketuksesta kuumiin pintoihin tai savukaasuihin.	1.2.4.3	Jäännös: Syttyvää materiaalia joutuu vahingossa koneen lähelle ja syttyy. Toimet: Käsikirjassa ilmoitetaan turvaetäisyys: 2,5 m ilman ulostuloaukosta, 1,5 m sivuilla, lämmittimen ja minkä tahansa esineen tai aineen välillä. Kielletty käyttö syttyvässä/räjähtävässä ympäristössä.
003	Tuuletin ilmankiertoa varten Puhaltimen liikkuvien osien murskaaminen, leikkaaminen, katkaiseminen, sisään vetäminen, kietoutuminen, leikkaaminen.	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Jäännös: Kone kytkettiin vahingossa verkkovirtaan huollon aikana. Toimet: Puhallin ei käynnisty ilman ohjauspaneelin vapaaehtoista komentoa. Kunnossapitoa suorittava käyttäjä on lähimpänä sitä ja valvoo sitä.
004	Kuuman ilman ulostulo ja savukaasujen ulostulo Palovammoja ja palovammoja, jotka johtuvat kosketuksesta äärimmäisiin lämpötiloihin (poistoilma ~100 °C, savukaasu 200-300 °C).	1.5.05	Jäännös: Syttyvää materiaalia on vahingossa sijoitettu pistorasian lähelle. Esim. Syttyviä vaatteita käyttävät tietämättömät käyttäjät seisovat sen lähellä. Toimet: Käsikäyttöinen lämmitin on epäsuora lämmittämään tiloja. Käyttäjiä kehotetaan olemaan lämmittämättä itseään suoraan pistorasian edessä.
005	Kuuman ilman ulostulo, savukaasujen ulostulo, polttoainesäiliön alue Tulipalo, räjähdys, tukehtuminen polttoaineen tai palamisen vuorovaikutuksen seurauksena.	1.5.06, 1.5.07	Jäännös: Syttyvää materiaalia joutuu vahingossa koneen lähelle. Toimet: Käsikirjassa kerrotaan väärän polttoaineen käytön riskistä ja määrätään käyttämään vain dieseliä, HVO 100:aa tai petrolia.
006	Savukaasujen poistoalue Hengitysvaikeudet, tukehtuminen, syöpäriski savukaasuille altistumisen vuoksi (CO, NOx, hiukkaset).	1.5.13	Jäännös: Käyttäjä jättää reseptit huomiotta. Väärä savukaasuliitäntä saattaa vuotaa savukaasua suljettujen tilojen sisällä. Toimet: Käsikirjassa varoitetaan hiilidioksidin aiheuttamista riskeistä. Käyttö kielletty lapsilta, kokemattomilta henkilöiltä tai henkilöiltä, joiden vammaisuus voi estää ymmärtämisen. Käsikirjan mukaan vain ammattikäyttöön, asiantuntevat käyttäjät.

007	Sähköjärjestelmä Palovammat ja sähköisku kosketuksesta jännitteisiin osiin.	1.5.01	Jäännös: Kone kytkettiin vahingossa verkkovirtaan huollon aikana. Toimet: Käyttäjiä kehotetaan suorittamaan huoltotöitä vain asianmukaisten henkilösuojainten kanssa.

►►2.5 Suojatoimenpiteet ja henkilönsuojaimet

Seuraavia henkilökohtaisia suojavarusteita suositellaan käytettäväksi ilmoitettujen toimien aikana:

TOIMINTA	PAKOLLINEN HT
Asennus / Kuljetus	Turvakengät, työkäsineet, suojakypärä.
Käyttöönotto / Palvelu	Turvakengät, kuumuutta kestävät käsineet, suojalasit.
Puhdistus (lämmönvaihdin)	Suojalasit, pölymaski, kuumuutta kestävät käsineet.
Tankkaus	Kemikaaleja kestävät käsineet, suojalasit.

►►2.6 Asennetut turvalaitteet

Lämmitin on varustettu seuraavilla turvalaitteilla:

• **Ylikuumenemistermostaatti (turvatermostaatti):** Sammuttaa polttimen, jos sisäinen lämpötila ylittää turvallisen rajan. Manuaalinen nollaus vaaditaan.

• **Polttimen turvasäätö (ensisijainen säätö):** Valvoo liekin läsnäoloa. Lukittuu sytytyshäiriön jälkeen. Manuaalinen nollaus vaaditaan.

• **Puhaltimen jälkituuletus:** Puhallin jatkaa toimintaansa polttimen sammuttamisen jälkeen haihduttaakseen palotilan jäännöslämpöä.

Ohjauspaneelissa on hälytys- ja vikavalot: katso niiden käyttötarkoituksen yksityiskohtainen kuvaus kohdasta 3.2.

►►2.7 Koneen turvamerkit ja -tarrat

(KUVA 2)

Älä poista laitteesta mitään turvamerkkejä, tarroja tai etikettejä. Pidä turvamerkit, -tarrat tai -etiketit hyvässä kunnossa niin, että ne ovat selvästi luettavissa.

VIITE	MÄÄRITELMÄ		VIITE	MÄÄRITELMÄ
A	Turvallisuusvaroitukset		F	Tietokilpi
B	Käyttöohjeet		G	Savukaasujen kanavointiohjeet
C	Nosto-ohjeet		H	Ilman ulostulon kanavointiohjeet
D	Nosto-ohjeet		I	Huomio korkeat lämpötilat
E	Nosto-ohjeet			

►►2.8 Käyttäytyminen hätätilanteessa

⚠ **VAARA:** Ennen lämmittimen käyttämistä on nimettävä vastuullinen pätevä käyttäjä (kohta 1.7) hätätilanteita varten. Tulipalon, polttoainevuodon tai epäillyn CO-päästön sattuessa: pätevän nimetyn käyttäjän tai hänen poissa ollessaan 1.7 kohdassa kuvatun

käyttäjäryhmän jäsenen on välittömästi sammutettava lämmitin, katkaistava sähköt, evakuoitava alue ja soitettava hätäkeskukseen.

►2.8.1 Hätäpysäytysmenettely

Hätätilanteessa (savu, epäily pakokaasujen kerääntymisestä, polttoainevuodon havaitseminen jne.) evakuoidaan kaikki henkilöstö, jota ei ole nimetty hätätilanteessa toimimaan:

1. Paina aktiiviseen tilaan liittyvää painiketta kytkeäksesi sen pois päältä. Kone alkaa jäähtyä. Jos tulipalo on jo syttynyt ja koneesta kiertävä ilma aiheuttaa suuremman riskin kuin ylikuumentunut palotila, irrota kone suoraan pistorasiasta, jos se on turvallista.

2. Kun kone on jäähtynyt, katkaise sähkövirta verkkokatkaisijasta, jos se on mahdollista ja turvallista.

3. Evakuoi alue ja varmista riittävä ilmanvaihto.

4. Älä yritä käynnistää lämmitintä uudelleen ennen kuin pätevä henkilökunta on tunnistanut ja ratkaissut syyn.

►2.8.2 Toipuminen hätätilanteen jälkeen

Pätevän huoltoteknikon on tarkastettava lämmitin hätäkatkaisun jälkeen ennen uudelleen käynnistämistä. Tarkastukseen on sisällyttävä polttoaineletkujen, sähköliitäntöjen, polttokammion eheyden, savuhormijärjestelmän ja kaikkien turvalaitteiden toimivuuden silmämääräinen tarkastus.

►►2.9 Tankkauksen turvallisuus

Varmista, että säiliön ja lämmittimen lähellä ei ole sytytyslähteitä tulipalojen ehkäisemiseksi. Kytke lämmitin pois päältä ja odota, että laite on jäähtynyt kokonaan, ennen kuin täytät säiliön. Käytä vain laitteelle sopivaa polttoainetta (katso Tekniset tiedot). Noudata polttoaineen varastointia, säiliöiden sijoittelua, turvallisuusmenettelyjä sekä palonsammutustoimenpiteitä ja -laitteita koskevia voimassa olevia paikallisia määräyksiä.

INNHOLDSFORTEGNELSE	S.
►Samsvarserklæring (DoC)	2
►BILDE (PICTURE)	4
►►►1 INNLEDNING	22
►►1.1 Formål og omfang av håndboken	22
►►1.2 Slik bruker du denne håndboken	22
►►1.3 Betydningen av begreper og symboler	22
►1.3.1 Ordliste	23
►►1.4 Identifisering av produsent	23
►►1.5 Maskinbetegnelse og merkeskilt	23
►►1.6 Anvendte standarder og referanser	23
►►1.7 Krav til operatøropplæring	23
►►►2 SIKKERHET OG FOREBYGGING AV ULYKKER	24
►►2.1 Generelle sikkerhetsforholdsregler	24
►►2.2 Tiltenkt bruk	25
►►2.3 Misbruk som med rimelighet kan forutses	25
►►2.4 Restrisiko	26
►►2.5 Vernetiltak og personlig verneutstyr	27
►►2.6 Installerte sikkerhetsanordninger	28
►►2.7 Sikkerhetsskilt og -etiketter på maskinen	28
►►2.8 Atferd i nødssituasjoner	28
►2.8.1 Nødstopp-prosedyre	28
►2.8.2 Gjenoppretting etter nødssituasjon	29
►►2.9 Sikkerhet ved påfylling av drivstoff	29
►Datatabell (TAB. 1)	42
►Koblingsskjema (ATT. 1)	43
►Eksplodert visning (ATT. 2)	44

►►►1 INNLEDNING

►►1.1 Formål og omfang av håndboken

Denne håndboken inneholder instruksjoner for sikker transport, installasjon, igangkjøring, drift, vedlikehold og avhending av **varmeapparatmodellene** som er angitt i **samsvarserklæringen (DoC)** som er vedlagt på slutten av håndboken.

Dette dokumentet utgjør en integrert del av maskinen og må følge produktet gjennom hele dets levetid. Oppbevar håndboken på et sted som alltid er tilgjengelig for alt personell som bruker eller utfører vedlikehold på **varmeapparatet**. Hvis håndboken mistes eller skades, må du be om en ny fra **produsenten**.

Dette er oversettelsen av den **originale** engelske versjonen av bruksanvisningen.

►►1.2 Slik bruker du denne håndboken

Les denne håndboken i sin helhet før du installerer, bruker eller utfører service på varmeapparatet. Avsnittene følger produktets livssyklus, og sikkerhetsinformasjonen er plassert i begynnelsen av håndboken og gjentas i sammenheng med hver relevante prosedyre. Kryssreferanser er angitt der det finnes ytterligere detaljer i andre avsnitt.

Oppbevar denne håndboken på et tørt sted, beskyttet mot fuktighet og direkte sollys.

Den oppdaterte versjonen av denne bruksanvisningen kan lastes ned fra produsentens nettside ved å skanne følgende QR-kode.

►►1.3 Betydningen av begreper og symboler

I denne håndboken brukes følgende signalord og sikkerhetssymboler i samsvar med EN 82079-1 og ANSI Z535.6:

⚠ **FARE:** Indikerer en overhengende farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til død eller alvorlig personskade.

⚠ **ADVARSEL:** Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig personskade.

⚠ **FORSIKTIG:** Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat personskade.

MERK: Angir viktig informasjon som ikke er relatert til personskade (f.eks. materielle skader, maskinskader, miljømessige forholdsregler).

►1.3.1 Ordliste

TERM	DEFINISJON
Samsvarserk-læring (DoC)	EU-samsvarserklæring
Varmeapparat	Varmeapparatmodell(er) etter produsent, som angitt i samsvarserklæringen, beskrevet i dette dokumentet
Røykrør	Avtrekkskanal for forbrenningsprodukter
Inntaksrør	Eksternt inntaksrør for forbrenningsluft til brenneren
Idriftsettelse	Første oppstart og justering av varmeapparatet skal utføres av kvalifisert personell
PVU	Personlig verneutstyr
Drift	Varmeapparatet fungerer i alle sine systemer: sikkerhetsanordninger, luftsirkulasjon, drivstoff og (valgfri ventilasjonsmodus) brenneren
Tomgang	Varmeapparatet er tilkoblet, men ikke i drift
Påfylling av drivstoff	Fyll drivstofftanken til et drivstoffnivå som er funksjonelt for drift av varmeapparatet

►►1.4 Identifisering av produsent

Produsenten er identifisert i samsvarserklæringen.

►►1.5 Maskinbetegnelse og merkeskilt

Maskinbetegnelsen er oppgitt i samsvarserklæringen, som du finner i begynnelsen av denne håndboken. Merkeskiltet med , som er festet på siden av varmeapparatet (FIG. 1). Merkeskiltets plassering på varmeapparatet, med merknader, leses av i henhold til følgende forklaring:

REF	DEFINISJON		REF	DEFINISJON
A	Produsentens adresse		F	Drivstofforbruk
B	Sertifisering		G	Strømforbruk
C	Modellnavn		H	Produktkode
D	Serienummer		I	Produksjonsdato
E	Termisk effekt		L	Tillatt drivstofftype

►►1.6 Anvendte standarder og referanser

De anvendte standardene og referansene er angitt i samsvarserklæringen.

►►1.7 Krav til operatøropplæring

⚠ **ADVARSEL:** Kun opplært og autorisert personell skal betjene eller vedlikeholde dette varmeapparatet. Brukertypene er spesifisert i tabellen nedenfor, og alle må ha lest og forstått denne bruksanvisningen før de tar maskinen i bruk. Det er forbudt for barn eller personer under 16 år å bruke denne enheten. Barn må ikke leke med enheten. De identifiserte brukergruppene er:

INNHOLD-SFORTEG-NELSE	BRUKERTYPE	TILLATTE OPPGAVER	KVALIFIKASJON
1	Ikke-fagpersoner	Interaksjon med varmeapparatet er ikke tillatt	-
2	Lærlinger	Grunnleggende drift under tilsyn: tenning, termostatjustering, visuell overvåking	Under tilsyn av kvalifisert personell (3); må lese sikkerhetsavsnittet Avsnitt 2
3	Kvalifisert personell	Full drift: posisjonering, drivstoffhåndtering, påfylling av drivstoff, oppstart/avstengning, filterrengjøring, brukervedlikehold, feilsøking	Opplært i hele håndboken, kjent med lokale forskrifter
4	Service / Vedlikehold	Elektroder, fotoceller, vifte, forbrenningskammer, dyse, tenningsanordning og alle oppgaver merket "Kontakt servicesenter"	Fabrikkopplæring, spesialverktøy i henhold til EN 13842 pkt. 7.3.4, produsentens autorisasjon

►►►2 SIKKERHET OG FOREBYGGING AV ULYKKER

►►2.1 Generelle sikkerhetsregler

⚠ **FARE:** Fare for karbonmonoksidforgiftning (CO). CO er en luktfri, fargeløs gass som kan forårsake død. Bruk aldri dette varmeapparatet i lukkede rom uten tilstrekkelig ventilasjon **eller et riktig tilkoblet røykkanalsystem. Les avsnitt 5 for instruksjoner om installasjon og** igangkjøring.

⚠ **FARE:** Ikke fyll drivstoff, flytt, håndter eller vedlikehold varmeapparatet når det er varmt, i drift eller koblet til strømforsyningen.

⚠ **FARE:** Varmeapparatet kan slås på når som helst når det styres av en romtermostat (tilbehør - ekstrautstyr).

⚠ **FARE:** Brann- og eksplosjonsfare. Bruk aldri varmeapparatet i eksplosjonsfarlige områder, eller der det finnes brennbare materialer eller stoffer. Ikke blokker varmluftsutløpet. Sørg uansett for at brannslukningsutstyret er klart til bruk.

⚠ **ADVARSEL:** Varmeapparatet må brukes stående og stabilt på et plant underlag som tåler vekten.

⚠ **ADVARSEL:** Fare for brannskader. Utvendige overflater og luftutslippet kan nå høye temperaturer under drift. Ikke berør varmeapparatets kropp, røykrør eller luftutløp uten verneutstyr. Hold mennesker, dyr, overflater og materialer minst 2 m fra varmeapparatets sider, bakside og topp, og 3 m fra luftutløpssiden.

⚠ **ADVARSEL:** Fare for elektrisk støt. Koble fra strømforsyningen før du utfører vedlikehold eller service. Den elektriske installasjonen må være i samsvar med EN 60204-1 og nasjonale forskrifter.

⚠ **FORSIKTIG:** Fare for personskade på grunn av bevegelige deler. Viften utgjør en fare ved luftinntaket og -utløpet. Hold hender, klær og løse gjenstander borte fra roterende deler.

⚠ **FORSIKTIG:** Skjøteledninger anbefales ikke, men hvis de må brukes, må de velges i henhold til spesifikasjonene for strømforsyningen.

MERK: Endre ikke varmeapparatet eller sikkerhetsinnretningene på noen måte. Enhver uautorisert endring ugyldiggjør garantien og samsvarserklæringen.

Brukeren må vurdere plassering og håndtering av varmeapparatet på forhånd, og se det relevante avsnittet i håndboken. Brukeren må vurdere plasseringen i henhold til den foreskrevne sikkerhetsavstanden og sørge for at luftinntaket og -utløpet ikke blokkeres, selv ikke delvis. Strømforsyningen må ha den spenningen og frekvensen som er angitt på typeskiltet. I alle tilfeller, koble varmeapparatet fra strømforsyningen når produktet ikke er i bruk. Se avsnittet om vedlikehold for tillatt vedlikehold og informasjon om reservedeler. Ikke høytrykksspyl, vent til varmeapparatet har tørket helt etter rengjøring. Se følgende avsnitt "Tiltenkt bruk" og "Rimelig forutsigbar feilbruk" for mer informasjon om korrekt bruk.

►►2.2 Tiltenkt bruk

Enheten som omfattes av denne håndboken er en oljefyrt indirekte varmluftsvarmer beregnet for profesjonell, mobil og midlertidig oppvarming av andre rom enn boligrom, spesielt mellomstore til store områder, som f.eks: byggeplasser, lagerbygninger, verksteder, utstillingslokaler, idrettshaller, landbruksbygninger og lignende industrielle eller kommersielle miljøer.

⚠ **ADVARSEL:** Dette varmeapparatet er ikke beregnet for husholdningsbruk. Følg alltid nasjonale forskrifter for å finne ut hvilke spesifikke restriksjoner som gjelder for bruk med tanke på menneskers termiske komfort. Ikke bruk enheten sammen med personer som ikke kan forlate rommet på egen hånd og som ikke er under konstant oppsyn.

Det tiltenkte drivstoffet er diesel (B7 automotive, HVO 100) eller parafin. Se drivstoffspesifikasjoner og grenser for driftsparametere i TAB. 1. Bruk giftfrie frostvæsketilsetninger ved svært lave temperaturer. Det anbefales å bruke vinterdrivstoff under 5°C (41°F).

⚠ **ADVARSEL:** Bruk aldri drivstofftyper som ikke er spesifisert i denne håndboken. Bruk aldri bensin, nafta, løsemidler for maling, alkohol eller andre lettantennelige drivstoff.

►►2.3 Misbruk som med rimelighet kan forutses

Følgende anvisninger angir forutsigbare, men forbudte bruksområder for varmeapparatet. De utgjør feil bruk og utsetter operatøren for alvorlig risiko:

1. Bruk ALDRI varmeapparatet uten tilstrekkelig ventilasjon eller et korrekt tilkoblet røykavtrekkssystem.
2. Bruk ALDRI med endrede sikkerhetsinnretninger, termostater eller forbrenningsinnstillinger utført av ukvalifisert personell.
3. Må ALDRI brukes når den er løftet eller når den ikke står på et stabilt, plant underlag.
4. BRUKES IKKE når den brukes av utrent personell eller personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, med mindre de er under oppsyn.
5. IKKE bruk annet drivstoff enn det som er spesifisert (f.eks. bensin, spillolje, løsemidler).
6. IKKE bruk varmeapparatet uten fabrikkens sikkerhets- og driftsmerker.
7. IKKE bruk maskinen under påfylling av drivstoff eller ved drivstofflekkasjer.
8. IKKE bruk i nærheten av brennbare materialer eller i områder som inneholder brennbare damper, gasser eller støv, eller i aggressive miljøer (f.eks. svovelsyre, bensindamp).
9. IKKE bruk til direkte oppvarming eller tørking av materialer foran varmluftsutløpet.
10. IKKE bruk til tørking eller oppvarming av produkter som avgir brannfarlige eller giftige damper.
11. IKKE bruk til husholdningsbruk eller kontinuerlig oppvarming av oppholdsrom.
12. IKKE bruk varmeapparatet tildekket eller med fremmedlegemer i.
13. Du må ALDRI sitte eller stå på enheten. IKKE håndter eller flytt enheten når den er i drift eller varm.

►►2.4 Restrisiko

Maskinkonstruksjonen ble utført med utgangspunkt i en risikoanalyse, som oppfordret til risikoreduserende tiltak. Følgende tabell oppsummerer restrisikoene som må kommuniseres til brukeren gjennom bruksanvisningen.

ID	FARLIG SONE / FARE	EHSR REF.	RESTRISIKO / BRUKERHANDLINGER
001	Drivstofftankområde Brann, eksplosjon, brannskader fra antenning av drivstoff	1.1.3	Resterende: Uforutsett ulykke bruk av flyktige eller feil drivstoff. Handlinger: Riktig drivstofftype spesifisert for brukeren, informert om risikoen ved feil drivstofftype. Personlig verneutstyr og brannslukningsmetoder anbefales.
002	Varmluftstrøm og røykgassområde Forbrenning, kvelning, brann/eksplosjon ved kontakt med varme overflater eller røykgasser	1.2.4.3	Resterende: Brennbart materiale plasseres ved et uhell i nærheten av maskinen og antennes. Handlinger: Håndboken angir sikkerhetsavstand: 2,5 m fra luftutløpet, 1,5 m på sidene, mellom varmeapparatet og eventuelle gjenstander/stoffer. Forbudt å betjene i brannfarlig/eksplosiv atmosfære.

003	Vifte for luftsirkulasjon Knusing, kutting, avskjæring, inntrekking, sammenfiltring, skjæring fra bevegelige viftedeler	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Resterende: Maskinen ble koblet til strømforsyningen ved en feil under vedlikehold. Handlinger: Viften starter ikke uten frivillig kommando fra kontrollpanelet. Operatøren som utfører vedlikeholdet, er den som er nærmest og skal overvåke den.
004	Varmluftsutløp og røykgassutløp Brannsår og svie ved kontakt med ekstreme temperaturer (luftutløp ~100°C, røykgass 200-300°C)	1.5.05	Resterende: Brannfarlig materiale plassert i nærheten av utløpet ved et uhell. F.eks. Uoppmerksomme brukere med brannfarlige klær står i nærheten av den. Handlinger: Håndboken angir at varmeapparatet er indirekte, beregnet på oppvarming av rom. Brukerne informeres om ikke å varme seg direkte foran utløpet.
005	Varmluftsutløp, røykgassutløp, drivstofftankområde Brann, eksplosjon, kvelning fra drivstoff eller forbrenningsinteraksjoner	1.5.06, 1.5.07	Resterende: Brannfarlig materiale plassert i nærheten av maskinen ved et uhell. Handlinger: Håndboken informerer om risikoen ved feil bruk av drivstoff og pålegger bruk av diesel, HVO 100 eller parafin.
006	Område for røykgassutslipp Åndedrettsproblemer, kvelning, kreftrisiko fra røykgasseksponering (CO, NOx, partikler)	1.5.13	Resterende: Brukeren følger ikke forskriftene. Feil røykgasstilkobling kan føre til lekkasje av røykgass inne i lukkede rom. Handlinger: Håndboken advarer mot risiko forbundet med CO. Ikke tillatt for barn, uerfarne personer eller personer med nedsatt funksjonsevne som kan hindre forståelsen. Håndboken angir kun profesjonell bruk, informerte brukere.
007	Elektrisk system Brannskader og elektrisk støt ved kontakt med strømførende deler	1.5.01	Resterende: Maskinen ble koblet til strømforsyningen ved en feil under vedlikehold. Handlinger: Brukere anbefales å utføre vedlikehold kun med tilstrekkelig personlig verneutstyr.

►►2.5 Vernetiltak og personlig verneutstyr

Følgende personlige verneutstyr anbefales under de angitte operasjonene:

OPERASJON	PÅKREVD PERSONLIG VERNEUTSTYR
Installasjon / Transport	Vernesko, arbeidshansker og hjelm.
Idriftsettelse / Service	Vernesko, varmebestandige hansker, vernebriller.
Rengjøring (varmeveksler)	Vernebriller, støvmaske, varmebestandige hansker.
Påfylling av drivstoff	Kjemikaliebestandige hansker, vernebriller.

►►2.6 Installerte sikkerhetsanordninger

Varmeapparatet er utstyrt med følgende sikkerhetsanordninger:

• **Overopphetingstermostat (sikkerhetstermostat):** Slår av brenneren hvis den interne temperaturen overskrider den sikre grensen. Manuell tilbakestilling kreves.

• **Brennerens sikkerhetskontroll (primærkontroll):** Overvåker forekomsten av flammer. Låser seg etter tenningsfeil. Manuell tilbakestilling kreves.

• **Vifte etterventilasjon:** Viften fortsetter å gå etter at brenneren er slått av for å lede bort restvarme fra forbrenningskammeret.

På kontrollpanelet finnes det alarm- og feilindikatorer: se avsnitt 3.2 for en detaljert beskrivelse av deres formål.

►►2.7 Sikkerhetsskilt og -etiketter på maskinen

(FIG. 2)

Ikke fjern sikkerhetsskilt, klistremerker eller etiketter fra enheten. Hold sikkerhetsskilt, klistremerker og etiketter i god stand slik at de kan leses tydelig.

REF	DEFINISJON		REF	DEFINISJON
A	Sikkerhetsadvarsler		F	Merkeskilt
B	Instruksjoner for bruk		G	Instruksjon for kanalisering av røykgass
C	Løfteinstruksjoner		H	Instruksjon for luftutløpskanaler
D	Løfteinstruksjoner		I	Vær oppmerksom på høye temperaturer
E	Løfteinstruksjoner			

►►2.8 Atferd i nødssituasjoner

⚠ **FARE:** Før du tar i bruk varmeapparatet, må du utpeke en ansvarlig kvalifisert operatør (avsnitt 1.7) som kan gripe inn i nødstilfeller. I tilfelle brann, drivstofflekkasje eller mistanke om CO-utslipp: den kvalifiserte utpekte operatøren, eller i dennes fravær et hvilket som helst medlem av brukergruppen beskrevet i avsnitt 1.7, skal umiddelbart slå av varmeapparatet, koble fra strømtilførselen, evakuere området og tilkalle nødetatene.

►2.8.1 Nødstopp-prosedyre

I nødstilfeller (røyk, mistanke om eksosansamling, drivstofflekkasjer osv.) evakueres alt personell som ikke er utpekt for nødstilfeller, etter evakuering:

1. Trykk på knappen for den aktive modusen for å slå den av. Maskinen begynner å kjøle seg ned. Hvis det allerede brenner, og luft som sirkulerer fra maskinen utgjør en større risiko enn et overopphetet forbrenningskammer, må du trekke ut støpselet direkte fra maskinen hvis det er trygt å gjøre det.

2. Hvis det er tilgjengelig og trygt, koble fra strømtilførselen fra nettbryteren når maskinen er avkjølt.

3. Evakuer området og sørg for tilstrekkelig ventilasjon.

4. Ikke prøv å starte varmeapparatet på nytt før årsaken er identifisert og utbedret av kvalifisert personell.

►2.8.2 Gjenoppretting etter nødssituasjon

Etter en eventuell nødstopp må varmeapparatet inspiseres av en kvalifisert servicetekniker før det startes på nytt. Inspeksjonen må omfatte visuell kontroll av brenselsledninger, elektriske tilkoblinger, forbrenningskammerets integritet, røykrørssystemet og alle sikkerhetsanordningers funksjonalitet.

►►2.9 Sikkerhet ved påfylling av drivstoff

Sørg for at det ikke finnes antennelseskilder i nærheten av tanken og varmeapparatet for å forhindre brann. Slå av varmeren, og vent til apparatet er helt avkjølt før du fyller tanken. Bruk kun drivstoff som er egnet for apparatet (se Tekniske data). Følg gjeldende lokale forskrifter for lagring av drivstoff, plassering av tanker, sikkerhetsprosedyrer og brannslukkingstiltak og -utstyr.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	SID.
►DoC	2
►BILD (PICTURE)	4
►►►1 INLEDNING	22
►►1.1 Handbokens syfte och omfattning	22
►►1.2 Så här använder du den här handboken	22
►►1.3 Betydelsen av termer och symboler	22
►1.3.1 Ordlista	23
►►1.4 Identifiering av tillverkare	23
►►1.5 Maskinbeteckning och typskylt	23
►►1.6 Tillämpade standarder och referenser	23
►►1.7 Krav på utbildning av operatörer	23
►►►2 SÄKERHET OCH FÖREBYGGANDE AV OLYCKOR	24
►►2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter	24
►►2.2 Avsedd användning	25
►►2.3 Rimligen förutsebar felaktig användning	25
►►2.4 Kvarstående risker	26
►►2.5 Skyddsåtgärder och PSU	27
►►2.6 Installerade säkerhetsanordningar	27
►►2.7 Säkerhetsskyltar och etiketter på maskinen	27
►►2.8 Nödbeteende	28
►2.8.1 Nödstoppsförfarande	28
►2.8.2 Återhämtning efter en nödsituation	28
►►2.9 Säkerhet vid tankning	28
►Datatabell (TAB. 1)	42
►Kopplingsschema (ATT. 1)	43
►Sprängskiss (ATT. 2)	44

►►►1 INLEDNING

►►1.1 Handbokens syfte och omfattning

Denna handbok innehåller instruktioner för säker transport, installation, idrifttagning, drift, underhåll och bortskaffande av **värmarmodellerna** som anges i **(DoC)** som bifogas i slutet.

Detta dokument utgör en integrerad del av maskinen och måste följa med produkten under hela dess livslängd. Förvara handboken på en plats som alltid är tillgänglig för all personal som sköter drift eller underhåll av **värmaren**. Om handboken tappas bort eller skadas, begär en ersättningskopia från **tillverkaren**.

Detta är **en översättning av** originalversionen av instruktionerna på engelska.

►►1.2 Så här använder du den här handboken

Läs igenom denna handbok helt och hållet innan du installerar, använder eller underhåller värmaren. Avsnitten följer produktens livscykel och säkerhetsinformationen placeras i början av handboken och upprepas i sitt sammanhang i varje relevant förfarande. Korshänvisningar ges där ytterligare detaljer finns i andra avsnitt.

Förvara denna handbok på en torr plats, skyddad från fukt och direkt solljus.

Den uppdaterade versionen av dessa instruktioner kan laddas ner från tillverkarens webbplats genom att skanna följande QR-kod.

►►1.3 Betydelsen av termer och symboler

I denna handbok används följande signalord och symboler för säkerhetsvarningar i enlighet med SS-EN 82079-1 och ANSI Z535.6:

⚠ **FARA:** Indikerar en överhängande farlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till dödsfall eller allvarlig personskada.

⚠ **VARNING:** Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller måttlig personskada.

OBSERVERA: Anger viktig information som inte är relaterad till personskada (t.ex. egendomsskada, maskinskada, försiktighetsåtgärder för miljön).

►1.3.1 Ordlista

TERM	DEFINITION
DoC	EU-försäkran om överensstämmelse
Värmare	Modell(er) av värmare efter tillverkare, såsom anges i DoC, som beskrivs i detta dokument
Rökkanal	Rökgaskanal för förbränningsprodukter
Snorkel	Externt inloppsrör för förbränningsluft till brännaren
Idrifttagning	Första uppstart och justering av värmaren ska utföras av kvalificerad personal
PSU	Personlig skyddsutrustning
Drift	Värmare som fungerar i alla sina system: säkerhetsanordningar, luftcirkulation, bränsle och (tillval ventilationsläge) dess brännare
Tomgångskörning	Värmaren är aktiverad men inte i drift
Tankning	Fylla bränsletanken till en bränslenivå som är funktionell för värmarens drift

►►1.4 Identifiering av tillverkare

Tillverkaren identifieras i DoC.

►►1.5 Maskinbeteckning och typskylt

Maskinbeteckningen anges i DoC, som finns i början av denna handbok. Typskylten med, som är fäst på sidan av värmaren (BILD 1). Typskyltens placering på värmaren, med bildtext, avläses enligt följande teckenförklaring:

REF	DEFINITION		RIF	DEFINITION
A	Tillverkarens adress		F	Bränsleförbrukning
B	Certifiering		G	Elförbrukning
C	Modellens namn		H	Produktkod
D	Serienummer		I	Tillverkningsdatum
E	Värmekraft		L	Tillåten bränsletyp

►►1.6 Tillämpade standarder och referenser

De tillämpade standarderna och referenserna anges i DoC.

►►1.7 Krav på utbildning av operatörer

⚠ **VARNING:** Endast utbildad och auktoriserad personal får använda eller underhålla denna värmare. Användartyperna anges i tabellen nedan och alla måste ha läst och förstått denna handbok innan de använder maskinen. Användning av denna apparat av barn eller personer under 16 år är förbjuden. Barn får inte leka med apparaten. De identifierade användargrupperna är:

INNE-HÅLLS-FÖRTECK-NING	ANVÄNDAR-TYP	TILLÅTNA UPPGIFTER	KVALIFIKATION
1	Lekmän	Interaktion med värmaren är inte tillåten	-

2	Praktikanter	Grundläggande drift under övervakning: tändning, termostatjustering, visuell övervakning	Övervakas av kvalificerad personal (3); måste läsa säkerhetsavsnittet avsnitt 2
3	Kvalificerad personal	Full drift: positionering, bränslehantering, tankning, start/ avstängning, filterrengöring, användarunderhåll, felsökning	Utbildad om hela handboken, bekant med lokala föreskrifter
4	Service / Underhåll	Elektroder, fotoceller, fläkt, förbränningskammare, munstycke, tändanordning och alla uppgifter som är märkta med "Kontakta servicecenter"	Fabriksintern utbildning, specialverktyg enligt SS-EN 13842 punkt 7.3.4, tillverkarens godkännande.

►►2 SÄKERHET OCH FÖREBYGGANDE AV OLYCKOR

►►2.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

⚠ **FARA:** Risk för kolmonoxidförgiftning (CO). CO är en luktfri och färglös gas som kan orsaka dödsfall. Använd aldrig denna värmare i slutna utrymmen utan tillräcklig ventilation **eller ett korrekt anslutet rökkanalsystem. Läs avsnitt 5 för** instruktioner för installation och idrifttagning.

⚠ **FARA:** Du får inte tanka, flytta, hantera eller utföra underhåll på värmaren när den är varm, i drift eller ansluten till strömförsörjningen.

⚠ **FARA:** När värmaren styrs av en rumstermostat (tillbehör - tillval) kan den slås på när som helst.

⚠ **FARA:** Risk för brand och explosion. Använd aldrig värmaren i explosionsfarliga områden eller där det finns brännbara material eller ämnen. Blockera inte varmluftsutloppet. Se i vilket fall som helst till att brandbekämpningsutrustningen är klar att användas.

⚠ **VARNING:** Värmaren måste användas upprätt och stabilt på plana ytor som kan bära dess vikt.

⚠ **VARNING:** Risk för brännskador. Externa ytor och luftutsläppet kan nå höga temperaturer under drift. Vidrör inte värmarens stomme, rökkanal eller luftutlopp utan skyddsutrustning. Håll människor, djur, ytor och material på minst 2 m avstånd från värmarens sidor, baksida och ovansida samt 3 m från luftutloppssidan.

⚠ **VARNING:** Risk för elektrisk stöt. Koppla bort nätspänningen innan du utför något underhåll eller någon service. Den elektriska installationen måste uppfylla kraven i SS-EN 60204-1 och nationella bestämmelser.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Risk för personskada på grund av rörliga delar. Fläkten utgör en fara vid luftintaget och luftutloppet. Håll händer, kläder och lösa föremål borta från roterande delar.

⚠ **FÖRSIKTIGHET:** Förlängningssladdar är inte att rekommendera, men om de måste användas måste de väljas enligt specifikationerna för elförsörjningen.

OBSERVERA: Modifiera inte värmaren eller dess säkerhetsanordningar på något sätt. Alla obehöriga modifieringar upphäver garantin och DoC.

Användaren måste utvärdera värmarens placering och hantering i förväg och hänvisa till relevant avsnitt i handboken. Användaren måste bedöma placeringen enligt det föreskrivna säkerhetsavståndet och se till att luftintaget och luftutloppet inte blockeras, inte ens delvis. Elförsörjningen måste ha den spänning och frekvens som anges på typskylten. Koppla i vilket fall som helst bort värmaren från strömförsörjningen när produkten inte används. Se avsnittet om underhåll för tillåtet underhåll och information om reservdelar. Tvätta inte med högtryckstvätt, utan vänta tills värmaren har torkat helt efter rengöring. Se följande avsnitt "Avsedd användning" och "Rimligen förutsebar felanvändning" för mer information om korrekt användning.

►►2.2 Avsedd användning

Enheten som omfattas av denna handbok är en oljeeldad indirekt varmluftsvärmare avsedd för professionell, mobil och tillfällig uppvärmning av icke-bostadsutrymmen, särskilt medelstora till stora områden, t.ex: byggarbetsplatser, lagerlokaler, verkstäder, utställningslokaler, sporthallar, jordbruksbyggnader och liknande industriella eller kommersiella miljöer.

⚠ **VARNING:** Denna värmare är inte avsedd för hushållsbruk. Se alltid nationella bestämmelser för specifika begränsningar av användning för termisk komfort för människor. Använd inte enheten med personer som inte kan lämna rummet på egen hand och som inte är under ständig uppsikt.

Det avsedda bränslet är diesel (B7 automotive, HVO 100) eller fotogen. Se bränslespecifikationer och gränser för driftsparametrar i TAB. 1. Använd giftfria tillsatser för frostskydd vid mycket låga temperaturer. Vi rekommenderar att du använder vinterbränsle vid temperaturer under 5 °C (41 °F).

⚠ **VARNING:** Använd aldrig bränsletyper som inte anges i denna handbok. Använd aldrig bensin, nafta, lösningsmedel för målarfärg, alkohol eller andra mycket lättantändliga bränslen.

►►2.3 Rimligen förutsebar felaktig användning

Följande anvisningar identifierar förutsebara men förbjudna användningsområden för värmaren. Följande utgör felaktig användning och utsätter operatören för allvarliga risker:

1. Använd ALDRIG värmaren utan ordentlig ventilation eller korrekt anslutet rökkanalsystem.
2. Använd ALDRIG med modifierade säkerhetsanordningar, termostater eller förbränningsinställningar av okvalificerad personal.
3. Använd ALDRIG maskinen när den är upplyft eller om den inte står på ett stabilt och jämnt underlag.
4. FELANVÄND när den används av outbildad personal eller personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga om de inte övervakas.
5. Använd INTE andra bränslen än de som anges (t.ex. bensin, spillolja, lösningsmedel).

6. Använd INTE värmaren utan säkerhets- och driftsetiketter från fabriken.
7. Använd INTE maskinen under tankning eller med bränsleläckage.
8. Använd INTE i närheten av brännbara material eller i områden som innehåller brandfarliga ångor, gaser eller damm, eller i aggressiva miljöer (t.ex. svavelsyra, bensinångor).
9. Använd INTE för direkt uppvärmning eller torkning av material framför varmluftsutloppet.
10. Använd INTE för torkning eller uppvärmning av produkter som avger brandfarliga eller giftiga ångor.
11. Använd INTE för hushållsuppvärmning eller kontinuerlig uppvärmning av bebodda utrymmen.
12. Använd INTE värmaren övertäckt eller med främmande föremål i den.
13. Du får ALDRIG sitta eller stå på enheten. Du får INTE hantera eller flytta enheten när den är i drift eller varm.

►►2.4 Kvarstående risker

Maskinkonstruktionen utfördes med beaktande av en riskanalys, som uppmuntrade till riskreducerande åtgärder. I följande tabell sammanfattas de kvarstående risker som måste kommuniceras till användaren via instruktionsboken.

ID	FARLIGT OMRÅDE / FARA	EHSR REF.	KVARSTÅENDE RISK / ANVÄNDARÅTGÄRDER
001	Bränsletankens område Brand, explosion, brännskador vid antändning av bränsle	1.1.3	Kvarstående: Oförutsedd olycka; användning av flyktiga eller felaktiga bränslen. Åtgärder: Korrekt bränsletyp anges till användaren, som informeras om risken med felaktig bränsletyp. PSU och brandsläckningsmetoder rekommenderas.
002	Område för varmluftsflöde och rökgas Brännskador, kvävning, brand/explosion vid kontakt med varma ytor eller rökgaser	1.2.4.3	Kvarstående: Brännbart material placerat nära maskinen av misstag, antänds. Åtgärder: Handboken anger säkerhetsavstånd: 2,5 m från luftutloppet, 1,5 m på sidorna, mellan värmaren och föremål/substans. Förbjudet att arbeta i brandfarlig/explosiv miljö.
003	Fläkt för luftcirkulation Krossning, kapning, avskiljning, indragning, intrassling, klippning på grund av rörliga fläktdelar	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Kvarstående: Maskinen kopplas in i elnätet av misstag under underhåll. Åtgärder: Fläkten startar inte utan ett frivilligt kommando från kontrollpanelen. Operatören som utför underhåll är den som är närmast och ska övervaka den.
004	Varmluftsutlopp och rökgasutlopp Brännskador och sveda vid kontakt med extrema temperaturer (luftutlopp ~100 °C, rökgas 200-300 °C)	1.5.05	Kvarstående: Brännbart material placerat nära utloppet av misstag. T.ex. Ovetande användare med brandfarliga kläder står nära den. Åtgärder: Handboken anger att värmaren är indirekt, för att värma upp utrymmen. Användarna uppmanas att inte värma sig direkt framför utloppet.

005	Varmluftsutlopp, rökgasutlopp, bränsletankområde Brand, explosion, kvävning på grund av bränslets eller förbränningens interaktion	1.5.06, 1.5.07	Kvarstående: Brännbart material placerat nära maskinen av misstag. Åtgärder: Handboken informerar om riskerna med felaktig bränsleanvändning och föreskriver att endast diesel, HVO 100 eller fotogen får användas.
006	Område för rökgasutsläpp Andningssvårigheter, kvävning, cancerrisk på grund av exponering för rökgas (CO, NOx, partiklar)	1.5.13	Kvarstående: Användaren ignorerar föreskrifter. Felaktig rökgasanslutning kan leda till att rökgas läcker in i slutna utrymmen. Åtgärder: Handboken varnar för risker med CO. Får inte användas av barn, oerfarna personer eller personer vars funktionsnedsättning kan hindra förståelsen. Handboken anger endast professionell användning, informerade användare.
007	Elsystem Brännskador och elstötar vid kontakt med spänningsförande delar	1.5.01	Kvarstående: Maskinen kopplas in i elnätet av misstag under underhåll. Åtgärder: Användare uppmanas att endast utföra underhåll med lämpliga personliga skyddsanordningar.

►►2.5 Skyddsåtgärder och PSU

Följande personliga skyddsutrustning rekommenderas under de angivna åtgärderna:

DRIFT	ERFORDERLIG PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING
Installation / Transport	Skyddsskor, arbetshandskar, skyddshjälm.
Idrifttagning / Service	Skyddsskor, värmebeständiga handskar, skyddsglasögon.
Rengöring (värmeväxlare)	Skyddsglasögon, andningsskydd, värmebeständiga handskar.
Tankning	Kemikaliebeständiga handskar, skyddsglasögon.

►►2.6 Installerade säkerhetsanordningar

Värmaren är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

• **Överhettningstermostat (säkerhetstermostat):** Stänger av brännaren om den interna temperaturen överskrider säkerhetsgränsen. Manuell återställning krävs.

• **Säkerhetskontroll för brännare (primärkontroll):** Övervakar flamnärvaro. Låsning efter tändningsfel. Manuell återställning krävs.

• **Fläktens efterventilation:** Fläkten fortsätter att gå efter att brännaren har stängts av för att avleda restvärme från förbränningskammaren.

På kontrollpanelen lyser larm- och fellamporna: se avsnitt 3.2 för en detaljerad beskrivning av deras syfte.

►►2.7 Säkerhetsskyltar och etiketter på maskinen

(BILD 2)

Ta inte bort några säkerhetsskyltar, klistermärken eller etiketter från enheten. Håll säkerhetsskyltar, klistermärken och etiketter i gott skick så att de kan läsas tydligt.

REF	DEFINITION		RIF	DEFINITION
A	Säkerhetsvarningar		F	Typskylt
B	Instruktioner för användning		G	Instruktioner för kanalisering av rökgas
C	Instruktioner för lyft		H	Instruktioner för luftutloppskanal
D	Instruktioner för lyft		I	Varning för höga temperaturer
E	Instruktioner för lyft			

►►2.8 Nödbeteende

⚠ **FARA:** Innan värmaren tas i drift ska en ansvarig kvalificerad operatör (avsnitt 1.7) utses för att ingripa i nödsituationer. I händelse av brand, bränsleläckage eller misstänkt CO-utsläpp: ska den kvalificerade utsedda operatören, eller i dennes frånvaro någon medlem av den användargrupp som beskrivs i avsnitt 1.7, omedelbart stänga av värmaren, koppla bort elförsörjningen, evakuera området och ringa räddningstjänsten.

►2.8.1 Nödstoppsförfarande

I händelse av en nödsituation (rök, misstanke om ansamling av avgaser, upptäckt bränsleläckage etc.), efter evakuering av all personal som inte är utsedd för nödinsatser:

1. Tryck på den knapp som hör till det aktiva läget för att stänga av den. Maskinen kommer att börja svalna. Om det redan brinner och luft som cirkulerar från maskinen utgör en större risk än en överhettad förbränningskammare, dra ut kontakten direkt ur maskinen om det är säkert att göra det.

2. Om det är tillgängligt och säkert, koppla bort elförsörjningen från nätfrånskiljaren när maskinen har svalnat.

3. Evakuera området och se till att ventilationen är tillräcklig.

4. Försök inte att starta om värmaren förrän orsaken har identifierats och åtgärdats av kvalificerad personal.

►2.8.2 Återhämtning efter en nödsituation

Efter en eventuell nödavstängning måste värmaren inspekteras av en kvalificerad servicetekniker innan den får startas igen. Inspektionen måste omfatta visuell kontroll av bränsleledningar, elektriska anslutningar, förbränningskammarens integritet, rökkanalsystemet och alla säkerhetsanordningars funktion.

►►2.9 Säkerhet vid tankning

Se till att det inte finns några antändningskällor i närheten av tanken och värmaren innan du tankar för att förhindra bränder. Stäng av värmaren och vänta tills enheten har svalnat helt innan du fyller på tanken. Använd endast bränsle som är lämpligt för enheten (se Tekniska data). Följ gällande lokala bestämmelser för bränsleförvaring, placering av tankar, säkerhetsrutiner samt åtgärder och anordningar för brandsläckning.

SPIS TREŚCI	STR.
►DoC	2
►RYSUNEK (PICTURE)	4
►►►1 WPROWADZENIE	22
►►1.1 Cel i zakres instrukcji	22
►►1.2 Sposób korzystania z niniejszej instrukcji	22
►►1.3 Znaczenie terminów i symboli	22
►1.3.1 Słowniczek	23
►►1.4 Identyfikacja producenta	23
►►1.5 Oznaczenie maszyny i tabliczka znamionowa	23
►►1.6 Stosowane normy i odniesienia	23
►►1.7 Wymagania dotyczące szkolenia operatora	23
►►►2 BEZPIECZEŃSTWO I ZAPOBIEGANIE WYPADKOM	24
►►2.1 Ogólne środki ostrożności	24
►►2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	25
►►2.3 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie	26
►►2.4 Ryzyko resztkowe	26
►►2.5 Środki ochrony i ŚOI	27
►►2.6 Zainstalowane urządzenia zabezpieczające	28
►►2.7 Znaki i etykiety bezpieczeństwa na maszynie	28
►►2.8 Zachowanie w sytuacjach awaryjnych	28
►2.8.1 Procedura zatrzymania awaryjnego	28
►2.8.2 Przywracanie sprawności po awarii	29
►►2.9 Bezpieczeństwo tankowania	29
►►►3 OPIS I SPECYFIKACJA TECHNICZNA MASZYNY	29
►►3.1 Ogólny opis maszyny	29
►►3.2 Elementy sterujące i wskaźniki	29
►►3.3 Tabela danych technicznych	30
►►►4 TRANSPORT, PRZENOSZENIE I PRZECHOWYWANIE	30
►►4.1 Rozpakowywanie i transport	30
►►4.2 Środki ochrony indywidualnej dla operacji transportowych	30
►►4.3 Przenoszenie maszyny	31
►►4.4 Warunki przechowywania	31
►►►5 INSTALACJA I ODDANIE DO EKSPLOATACJI	31
►►5.1 Montaż dostarczonych akcesoriów i wymagania instalacyjne	31
►►5.2 Wymagania dotyczące wentylacji i powietrza do spalania	31
►►5.3 Układ wylotowy/spalinowy i rozprowadzanie powietrza	32
►►5.4 Przyłącze zasilania paliwem	32
►►5.5 Przyłącze elektryczne	32
►►5.6 Oddanie do eksploatacji (pierwsze uruchomienie)	33
►►►6 Działanie normalne i automatyczne	33
►►6.1 Działanie	33

►►6.2 Procedura wyłączania	33
►►6.3 Procedura resetowania	34
►►►7 KONTROLA, CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	34
►►7.1 Bezpieczeństwo podczas konserwacji	35
►►7.2 Harmonogram konserwacji	35
►►7.3 Dzienniki konserwacji	38
►►7.4 Części zamienne	39
►7.4.2 Lista komponentów	39
►►8 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	40
►►8.1 Tabela wykrywania usterek	40
►►8.2 Kontakt z serwisem	40
►►►9 ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI	40
►►9.1 Procedura wycofania z eksploatacji	40
►►9.2 Demontaż, recykling i utylizacja	41
►9.2.1 Opakowanie	41
►9.2.2 Urządzenie	41
►9.2.3 Olej opałowy	41
►Tabela danych (TAB. 1)	42
►Schemat połączeń (ZAŁ. 1)	43
►Widok rozstrzelony (ZAŁ. 2)	44

►►►1 WPROWADZENIE

►►1.1 Cel i zakres instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera instrukcje dotyczące bezpiecznego transportu, instalacji, uruchomienia, obsługi, konserwacji i utylizacji **modeli nagrzewnic** wskazanych w **(DoC, Deklaracji Zgodności)** załączonej na końcu.

Niniejszy dokument stanowi integralną część maszyny i musi towarzyszyć produktowi przez cały okres jego eksploatacji. Instrukcję należy przechowywać w miejscu zawsze dostępnym dla wszystkich pracowników obsługujących lub konserwujących **nagrzewnicę**. W przypadku zgubienia lub uszkodzenia instrukcji należy zwrócić się do producenta **o jej wymianę**.

To jest **tłumaczenie oryginalnej instrukcji** w języku angielskim.

►►1.2 Sposób korzystania z niniejszej instrukcji

Przed przystąpieniem do instalacji, obsługi lub serwisowania nagrzewnicy należy w całości przeczytać niniejszą instrukcję. Sekcje są zgodne z cyklem życia produktu, a informacje dotyczące bezpieczeństwa są umieszczone na początku instrukcji i powtarzane w kontekście każdej odpowiedniej procedury. Tam, gdzie w innych sekcjach znajdują się dodatkowe szczegóły, podano odnośniki.

Instrukcję należy przechowywać w suchym miejscu, chronionym przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Zaktualizowaną wersję niniejszej instrukcji można pobrać ze strony internetowej producenta, skanując poniższy kod QR.

►►1.3 Znaczenie terminów i symboli

W niniejszej instrukcji użyto następujących słów sygnalizacyjnych i symboli ostrzegawczych zgodnie z normami EN 82079-1 i ANSI Z535.6:

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Wskazuje bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ **PRZESTROGA:** Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

INFORMACJA: Wskazuje ważne informacje niezwiązane z obrażeniami ciała (np. uszkodzenie mienia, uszkodzenie maszyny, środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska).

►1.3.1 Słowniczek

TERMIN	DEFINICJA
DoC	Deklaracja zgodności UE
Nagrzewnica	Model(e) nagrzewnicy według producenta, jak wskazano w DoC, opisany w niniejszym dokumencie
Spaliny	Kanał wylotowy produktów spalania
Króciec	Zewnętrzna rura wlotowa powietrza do spalania dla palnika
Oddanie do eksploatacji	Pierwsze uruchomienie i regulacja nagrzewnicy przez wykwalifikowany personel
ŚOI	Środki Ochrony Indywidualnej
Działanie	Funkcjonowanie nagrzewnicy we wszystkich układach: urządzenia zabezpieczające, obieg powietrza, paliwo i (opcjonalnie w trybie wentylacji) palnik
Praca bez obciążenia	Nagrzewnica jest zasilana, ale nie działa
Tankowanie	Napełnienie zbiornika paliwa do poziomu umożliwiającego pracę nagrzewnicy

►►1.4 Identyfikacja producenta

Dane producenta znajdują się w DoC.

►►1.5 Oznaczenie maszyny i tabliczka znamionowa

Oznaczenie maszyny jest podane w DoC, znajdującym się na początku niniejszej instrukcji. Tabliczka znamionowa z , która jest przymocowana z boku nagrzewnicy (RYS. 1). Lokalizacja tabliczki znamionowej na nagrzewnicy, z objaśnieniem, jest odczytywana zgodnie z poniższym opisem:

ODN.	DEFINICJA		ODN.	DEFINICJA
A	Adres producenta		F	Zużycie paliwa
B	Certyfikat		G	Zużycie energii elektrycznej
C	Nazwa modelu		H	Kod produktu
D	Numer seryjny		I	Data produkcji
E	Energia cieplna		L	Dozwolony typ paliwa

►►1.6 Stosowane normy i odniesienia

Zastosowane standardy i odniesienia są określone w DoC.

►►1.7 Wymagania dotyczące szkolenia operatora

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Tylko przeszkolony i upoważniony personel może obsługiwać lub konserwować nagrzewnicę. Typy użytkowników określono w poniższej tabeli; wszyscy muszą zapoznać się z niniejszą instrukcją i ją zrozumieć przed rozpoczęciem pracy z maszyną. Korzystanie z tego urządzenia przez dzieci lub osoby poniżej 16 roku życia jest zabronione. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Zidentyfikowane grupy użytkowników to:

SPIS TREŚCI	TYP UŻYTKOWNIKA	DOZWOLONE ZADANIA	ROLA ZAWODOWA
1	Osoby postronne	Zabrania się jakiejkolwiek interakcji z nagrzewnicą	-
2	Praktykanci	Podstawowa obsługa wykonywana pod nadzorem: zapłon, regulacja termostatu, monitorowanie wizualne	Nadzorowani przez wykwalifikowany personel (3); należy przeczytać sekcję dotyczącą bezpieczeństwa Sekcja 2
3	Wykwalifikowany personel	Pełne działanie: ustawianie, obsługa paliwa, tankowanie, uruchamianie/wyłączanie, czyszczenie filtra, konserwacja użytkownika, rozwiązywanie problemów	Przeszkolony w zakresie całej instrukcji i zaznajomiony z obowiązującymi przepisami lokalnymi
4	Serwis / Konserwacja	Elektrody, fotokomórki, wentylator, komora spalania, dysza, urządzenie zapłonowe i wszystkie zadania oznaczone jako „Skontaktować się z centrum serwisowym”.	Szkolenie fabryczne, narzędzia specjalne zgodnie z EN 13842 kl. 7.3.4, autoryzacja producenta.

►►►2 BEZPIECZEŃSTWO I ZAPOBIEGANIE WYPADKOM

►►2.1 Ogólne środki ostrożności

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Ryzyko zatrucia tlenkiem węgla (CO). CO jest bezwonnym, bezbarwnym gazem, który może spowodować śmierć. Nigdy nie używać tego nagrzewnicy w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji **lub prawidłowo przyłączonego systemu odprowadzania spalin. Instrukcje dotyczące instalacji i uruchomienia znajdują się w sekcji** 5.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nie tankować, nie przenosić, nie obsługiwać ani nie konserwować nagrzewnicy, gdy jest gorąca, działa lub jest przyłączona do zasilania.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nagrzewnica sterowana termostatem pokojowym (akcesorium opcjonalne) może włączyć się w dowolnym momencie.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Ryzyko pożaru i wybuchu. Nigdy nie używać nagrzewnicy w obszarach zagrożonych wybuchem lub w miejscach, w których znajdują się łatwopalne materiały lub substancje. Nie zasłaniać wylotu gorącego powietrza. W każdym razie należy upewnić się, że urządzenia przeciwpożarowe są gotowe do użycia.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Nagrzewnica musi być używana w pozycji pionowej i stabilnej na równych powierzchniach, które mogą utrzymać jej masę.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Ryzyko poparzeń. Powierzchnie zewnętrzne i wylot powietrza mogą osiągać wysokie temperatury podczas pracy. Nie wolno dotykać korpusu nagrzewnicy,

przewodu kominowego ani wylotu powietrza bez wyposażenia ochronnego. Ludzi, zwierzęta, powierzchnie i materiały należy trzymać w odległości co najmniej 2 m od boków, tyłu i góry nagrzewnicy oraz 3 m od strony wylotu powietrza.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Ryzyko porażenia prądem. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub serwisowych należy odłączyć zasilanie sieciowe. Instalacja elektryczna musi być zgodna z normą EN 60204-1 i przepisami krajowymi.

⚠ **PRZESTROGA:** Ryzyko obrażeń spowodowanych przez ruchome części. Wentylator stwarza zagrożenie na wlocie i wylocie powietrza. Trzymać ręce, odzież i luźne przedmioty z dala od obracających się części.

⚠ **PRZESTROGA:** Przedłużacze nie są zalecane, jeśli muszą być używane, muszą być dobrane zgodnie ze specyfikacjami zasilania elektrycznego.

INFORMACJA: Nie wolno w żaden sposób modyfikować nagrzewnicy ani jego urządzeń zabezpieczających. Wszelkie nieautoryzowane modyfikacje powodują unieważnienie gwarancji i DoC.

Użytkownik musi wcześniej ocenić ustawienie i obsługę nagrzewnicy, odnosząc się do odpowiedniej sekcji instrukcji. Użytkownik musi ocenić umiejscowienie zgodnie z zalecaną bezpieczną odległością i upewnić się, że wlot i wylot powietrza nie są zasłonięte, nawet częściowo. Zasilanie elektryczne musi mieć napięcie i częstotliwość określone na tabliczce znamionowej. W każdym razie należy odłączyć nagrzewnicę od zasilania, gdy produkt nie jest używany. Dopuszczalne czynności konserwacyjne i informacje na temat części zamiennych znajdują się w części dotyczącej konserwacji. Po wyczyszczeniu nagrzewnicy nie myć jej pod ciśnieniem, lecz odczekać do całkowitego wyschnięcia. Aby uzyskać więcej informacji na temat prawidłowej obsługi, patrz sekcja „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem” i „Możliwe do przewidzenia nieprawidłowe użytkowanie”.

►►2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie objęte niniejszą instrukcją to olejowa nagrzewnica powietrza pośredniego spalania, przeznaczona do profesjonalnego, mobilnego i tymczasowego ogrzewania przestrzeni niemieszkalnych, w szczególności średnich i dużych obiektów, takich jak: place budowy, magazyny, warsztaty, salony wystawowe, hale sportowe, budynki rolnicze oraz podobne środowiska przemysłowe lub komercyjne.

⚠ **OSTRZEŻENIE:**Ta nagrzewnica nie jest przeznaczona do użytku domowego. Zawsze należy zapoznać się z krajowymi przepisami dotyczącymi konkretnych ograniczeń użytkowania w zakresie komfortu termicznego ludzi. Nie należy używać urządzenia z osobami, które nie są w stanie samodzielnie opuścić pomieszczenia i nie są stale nadzorowane.

Przewidywanym paliwem jest olej napędowy (B7 samochodowy, HVO 100) lub nafta. Patrz specyfikacja paliwa i limity parametrów roboczych w TAB. 1. W przypadku bardzo niskich temperatur należy stosować nietoksyczne dodatki zapobiegające zamarzaniu. Zaleca się stosowanie paliwa zimowego w temperaturze poniżej 5°C (41°F).

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie używać rodzajów paliwa nieokreślonych w niniejszej instrukcji. Nigdy nie używać benzyny, nafty, rozpuszczalników do farb, alkoholu lub innych łatwopalnych paliw.

►►2.3 Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Poniższe wskazówki określają przewidywalne, ale zabronione zastosowania nagrzewnicy. Stanowią nadużycie i narażają operatora na poważne ryzyko:

1. NIGDY nie należy używać nagrzewnicy bez odpowiedniej wentylacji lub prawidłowo przyłączonego systemu odprowadzania spalin.
2. NIGDY nie należy używać zmodyfikowanych urządzeń zabezpieczających, termostatów lub ustawień spalania przez niewykwalifikowany personel.
3. NIGDY nie należy używać urządzenia, gdy jest podniesione lub gdy nie jest umieszczone na stabilnej, poziomej powierzchni.
4. NIEPRAWIDŁOWA obsługa przez nieprzeszkolony personel lub osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych bez nadzoru.
5. NIE WOLNO używać paliw innych niż określone (np. benzyny, oleju odpadowego, rozpuszczalników).
6. NIE WOLNO używać nagrzewnicy bez fabrycznych etykiet bezpieczeństwa i obsługi.
7. NIE WOLNO używać urządzenia podczas tankowania lub w przypadku wycieku paliwa.
8. NIE WOLNO używać w pobliżu materiałów łatwopalnych lub w miejscach zawierających łatwopalne opary, gazy lub pyły, lub w środowiskach agresywnych (np. kwas siarkowy, opary benzyny).
9. NIE WOLNO używać do bezpośredniego nagrzewania lub suszenia materiałów znajdujących się przed wylotem gorącego powietrza.
10. NIE WOLNO używać do suszenia lub podgrzewania produktów wydzielających łatwopalne lub toksyczne opary.
11. NIE WOLNO używać do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych.
12. NIE WOLNO używać nagrzewnicy zakrytej lub z włożonym do niej przedmiotem obcym.
13. NIGDY nie należy siadać ani stawać na urządzeniu. NIE WOLNO obsługiwać ani przenosić urządzenia, gdy jest włączone lub gorące.

►►2.4 Ryzyko resztkowe

Projekt maszyny został przeprowadzony z uwzględnieniem analizy ryzyka, która zachęcała do stosowania środków ograniczających ryzyko. Poniższa tabela podsumowuje pozostałe zagrożenia, o których należy poinformować użytkownika w instrukcji obsługi.

ID	STREFA NIEBEZPIECZNA / ZAGROŻENIE	EHSR ODN.	RYZYKO RESZTKOWE/CZYNNOŚCI WYKONYWANE PRZEZ UŻYTKOWNIKA
001	Obszar zbiornika paliwa Pożar, wybuch, oparzenia spowodowane zapłonem paliwa	1.1.3	Resztkowe: Nieprzewidziany wypadek stosowanie lotnych lub niewłaściwych paliw. Czynności: Prawidłowy typ paliwa podany użytkownikowi, poinformowany o ryzyku związanym z nieprawidłowym typem paliwa. Zalecane środki ochrony indywidualnej i sposoby gaszenia pożaru.

002	Przepływ gorącego powietrza i obszar spalin Oparzenia, uduszenie, pożar/wybuch w wyniku kontaktu z gorącymi powierzchniami lub gazami spalinowymi	1.2.4.3	Resztkowe: Przypadkowe umieszczenie łatwopalnego materiału w pobliżu maszyny i jego zapłon. Czynności: Instrukcja podaje bezpieczną odległość: 2,5 m od wylotu powietrza, 1,5 m po bokach, między nagrzewnicą a jakimkolwiek obiektem/substancją. Zakaz pracy w środowisku łatwopalnym/wybuchowym.
003	Wentylator do cyrkulacji powietrza Miażdżenie, cięcie, odcinanie, wciąganie, wplątywanie, ścinanie z ruchomych części wentylatora	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Resztkowe: Maszyna została omyłkowo przyłączona do zasilania podczas konserwacji. Czynności: Wentylator nie uruchamia się bez sygnału sterowania z panelu operatorskiego. Operator wykonujący konserwację znajduje się najbliżej urządzenia i powinien je monitorować.
004	Wylot gorącego powietrza i wylot spalin Oparzenia i przypalenia w wyniku kontaktu z ekstremalnymi temperaturami (wylot powietrza ~100°C, spaliny 200-300°C)	1.5.05	Resztkowe: Przypadkowe umieszczenie łatwopalnego materiału w pobliżu wylotu. Np. Nieświadomi użytkownicy noszący łatwopalne ubrania stoją blisko niego. Czynności: Zgodnie z instrukcją nagrzewnica jest typu pośredniego i służy do ogrzewania przestrzeni. Użytkownicy są informowani, aby nie ogrzewać się bezpośrednio przed gniazdkiem.
005	Wylot gorącego powietrza, wylot spalin, obszar zbiornika paliwa Pożar, wybuch, uduszenie w wyniku interakcji paliwa lub spalania	1.5.06, 1.5.07	Resztkowe: Przypadkowe umieszczenie łatwopalnego materiału w pobliżu maszyny. Czynności: Instrukcja informuje o ryzyku niewłaściwego użycia paliwa i nakazuje stosowanie wyłącznie oleju napędowego, HVO 100 lub nafty.
006	Obszar wylotu spalin Trudności w oddychaniu, uduszenie, ryzyko raka w wyniku narażenia na działanie gazów spalinowych (CO, NOx, cząstki stałe)	1.5.13	Resztkowe: Użytkownik ignoruje zalecenia. Nieprawidłowe przyłączenie przewodu spalinowego może spowodować wyciek spalin do zamkniętych przestrzeni. Czynności: Instrukcja ostrzega przed zagrożeniami związanymi z CO. Zabronione w przypadku dzieci, osób niedoświadczonych lub osób, których niepełnosprawność może uniemożliwić zrozumienie. Instrukcja określa wyłącznie zastosowanie profesjonalne przez użytkowników poinformowanych.
007	Układ elektryczny Oparzenia i porażenie prądem w wyniku kontaktu z częściami pod napięciem	1.5.01	Resztkowe: Maszyna została omyłkowo przyłączona do zasilania podczas konserwacji. Czynności: Użytkownikom zaleca się przeprowadzanie konserwacji wyłącznie przy użyciu odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

►►2.5 Środki ochrony i ŚOI

Podczas wykonywania wskazanych czynności zaleca się stosowanie następujących środków ochrony indywidualnej:

DZIAŁANIE	WYMAGANE ŚOI
Instalacja / transport	Obuwie ochronne, rękawice robocze, kask ochronny.
Oddanie do eksploatacji / Serwis	Obuwie ochronne, rękawice odporne na wysoką temperaturę, okulary ochronne.

Czyszczenie (wymiennik ciepła)	Okulary ochronne, maska przeciwpyłowa, rękawice żaroodporne
Tankowanie	Rękawice odporne na chemikalia, okulary ochronne

►►2.6 Zainstalowane urządzenia zabezpieczające

Nagrzewnica jest wyposażona w następujące urządzenia zabezpieczające:

• **Termostat zabezpieczający przed przegrzaniem:** Wyłącza palnik, jeśli temperatura wewnętrzna przekroczy bezpieczny limit. Wymagany ręczny reset.

• **Układ bezpieczeństwa palnika (sterowanie pierwotne):** Monitoruje obecność płomieni. Blokada po awarii zapłonu. Wymagany ręczny reset.

• **Wentylacja powyłączeniowa wentylatora:** Wentylator kontynuuje pracę po wyłączeniu palnika, aby rozproszyć ciepło resztkowe z komory spalania.

Na panelu sterowania znajdują się wskaźniki alarmu i usterki: Szczegółowy opis ich przeznaczenia znajduje się w sekcji 3.2.

►►2.7 Znaki i etykiety bezpieczeństwa na maszynie

(RYS. 2)

Nie należy usuwać z urządzenia żadnych znaków bezpieczeństwa, naklejek ani etykiet. Znaki bezpieczeństwa, naklejki lub etykiety należy utrzymywać w dobrym stanie, aby można je było wyraźnie odczytać.

ODN.	DEFINICJA		ODN.	DEFINICJA
A	Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa		F	Tabliczka znamionowa
B	Instrukcja obsługi		G	Instrukcja prowadzenia kanału odprowadzania spalin
C	Instrukcje podnoszenia		H	Instrukcja prowadzenia kanału wylotowego powietrza
D	Instrukcje podnoszenia		I	Uwaga na wysokie temperatury
E	Instrukcje podnoszenia			

►►2.8 Zachowanie w sytuacjach awaryjnych

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Przed uruchomieniem nagrzewnicy należy wyznaczyć odpowiedzialnego wykwalifikowanego operatora (sekcja 1.7) do interwencji w sytuacjach awaryjnych. W przypadku pożaru, wycieku paliwa lub podejrzenia uwolnienia CO: wykwalifikowany wyznaczony operator lub, w przypadku jego nieobecności, dowolny członek grupy użytkowników opisanej w sekcji 1.7, powinien natychmiast wyłączyć nagrzewnicę, odłączyć zasilanie elektryczne, ewakuować obszar i wezwać służby ratunkowe.

►2.8.1 Procedura zatrzymania awaryjnego

W przypadku sytuacji awaryjnej (dym, podejrzenie nagromadzenia spalin, wykrycie wycieków paliwa itp.), po ewakuacji całego personelu, który nie został wyznaczony do interwencji w sytuacji awaryjnej:

1. Nacisnąć przycisk związany z aktywnym trybem, aby go wyłączyć. Maszyna zacznie się schładzać. Jeśli ogień już się pali, a powietrze cyrkulujące z urządzenia stwarza większe zagrożenie niż przegrzana komora spalania, należy odłączyć urządzenie od zasilania, jeśli jest to bezpieczne.

2. Jeśli jest to możliwe i bezpieczne, po ostygnięciu urządzenia należy odłączyć zasilanie elektryczne od odłącznika sieciowego.

3. Opróżnić obszar i zapewnić odpowiednią wentylację.

4. Nie należy podejmować prób uruchamiania nagrzewnicy, dopóki przyczyna nie zostanie zidentyfikowana i usunięta przez wykwalifikowany personel.

►2.8.2 Przywracanie sprawności po awarii

Po każdym wyłączeniu awaryjnym nagrzewnica musi zostać sprawdzona przez wykwalifikowanego technika serwisu przed ponownym uruchomieniem. Kontrola musi obejmować wizualne sprawdzenie przewodów paliwowych, połączeń elektrycznych, integralności komory spalania, systemu odprowadzania spalin i działania wszystkich urządzeń zabezpieczających.

►►2.9 Bezpieczeństwo tankowania

Upewnić się, że w pobliżu zbiornika i nagrzewnicy nie ma źródeł zapłonu, aby zapobiec pożarom. Przed napełnieniem zbiornika wyłączyć nagrzewnicę i poczekać, aż urządzenie całkowicie ostygnie. Używać wyłącznie paliwa odpowiedniego dla urządzenia (patrz Dane techniczne). Należy przestrzegać obowiązujących lokalnych przepisów dotyczących przechowywania paliwa, rozmieszczenia zbiorników, procedur bezpieczeństwa oraz środków i urządzeń gaśniczych.

►►►3 OPIS I SPECYFIKACJA TECHNICZNA MASZYNY

►►3.1 Ogólny opis maszyny

(RYS. 3) Nagrzewnica jest olejową nagrzewnicą ciepłego powietrza z wymuszoną konwekcją. Paliwo jest podawane do palnika za pomocą pompy, gdzie jest nebulizowane i mieszane z powietrzem do spalania w komorze spalania. Spalanie jest wyzwalane przez iskrę z elektrod i podtrzymywane przez powietrze z wentylatora palnika. Produkty spalania są wydalane przez dedykowany przewód kominowy, podczas gdy strumień powietrza jest zasysany przez wentylator cyrkulacyjny do wymiennika ciepła i wydalany z wylotów gorącego powietrza. Sprawia to, że urządzenie nadaje się do użytku wewnątrz pomieszczeń po podłączeniu do odpowiedniego systemu odprowadzania spalin i nawiewu powietrza lub wentylacji.

ODN.	DEFINICJA		ODN.	DEFINICJA
A	Wylot spalin		F	Palnik (wewnątrz)
B	Haki do podnoszenia		G	Panel sterowniczy
C	Wylot czystego powietrza		H	Kabel zasilający
D	Uchwyt do przenoszenia		I	Komora spalania
E	Pokrywa palnika		L	Wlot powietrza

►►3.2 Elementy sterujące i wskaźniki

RYS. 4 pokazuje szczegóły i polecenia (litery od A do P), których funkcje są wyszczególnione na poniższej liście:

A. PRZYCISK ON/OFF GRZANIA: Przycisk on/off trybu „GRZANIE”.

B. PRZYCISK ON/OFF WENTYLATORA: Przycisk on/off dla trybu „Tylko WENTYLACJA”.

C. Wyświetlacz / licznik godzin: Wskaźnik napięcia głównego (tryb gotowości) / godziny pracy (tryb ogrzewania) (format 00000.0, pięć cyfr = godziny, jedna cyfra = 1/6 godziny).

D. Złącze zdalnego termostatu pokojowego (termostat pokojowy opcjonalny).

E. Wskaźnik alarmu awarii zasilania palnika.

F. Wskaźnik alarmu zablokowanego palnika.

G. Wskaźnik obecności napięcia elektrycznego (świeci tylko w trybie gotowości).

H. Wskaźnik alarmu termostatu przekroczenia temperatury.

I. Wskaźnik alarmu zablokowanego wentylatora.

L. Złącze zewnętrznej sondy poziomu w zbiorniku (sonda opcjonalna).

M. Przycisk resetowania termostatu nadmiernej temperatury.

N. Przycisk resetowania zablokowanego silnika (w zależności od modelu).

O. Podpora bębna kablowego.

P. Klips zabezpieczający kabel zdalnego termostatu pokojowego przed wyrwaniem.

►►3.3 Tabela danych technicznych

Patrz tabela danych (TAB. 1)

►►►4 TRANSPORT, PRZENOSZENIE I PRZECHOWYWANIE

►►4.1 Rozpakowywanie i transport

Informacje na temat masy netto i brutto znajdują się w tabeli danych technicznych na końcu instrukcji. Upewnić się, że pojazd transportowy i sprzęt zabezpieczający są przystosowane do tego obciążenia. Ręczny transport paczki jest niedozwolony. Operatorzy wózków widłowych muszą być certyfikowani zgodnie z przepisami krajowymi. Opakowanie maszyny składa się zasadniczo z tekturowej osłony oraz palety transportowej. Sprawdzić, czy podczas transportu nie doszło do żadnych uszkodzeń: Jeśli nagrzewnica wydaje się uszkodzona, należy natychmiast poinformować o tym sprzedawcę, u którego została zakupiona. Podnieść i zdjąć tekturową osłonę, przesuwając ją od dołu ku górze, następnie wykorzystać śruby oczkowe oraz odpowiednie łańcuchy i haki zawiesiowe do lekkiego podniesienia nagrzewnicy. Uchwyty, wsporniki i podpórki można znaleźć w opakowaniu nagrzewnicy: Zamontować koła i podpórki zgodnie z RYS. 6. Opuścić nagrzewnicę i zainstalować pozostałe elementy wyposażenia, takie jak uchwyt.

►►4.2 ŚOI dla operacji transportowych

Personel obsługujący nagrzewnicę musi nosić obuwie ochronne, rękawice robocze i kask ochronny (w przypadku korzystania z podnośników).

►►4.3 Przenoszenie maszyny

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do obsługi nagrzewnicy należy wyłączyć produkt i odłączyć kabel zasilający. Nie dotykać ani nie przenosić nagrzewnicy, dopóki całkowicie nie ostygnie. Zabezpieczyć i w razie potrzeby odłączyć przewody paliwowe do i od zbiornika zewnętrznego. Podczas przenoszenia nagrzewnica musi być utrzymywana w pozycji poziomej. Nie używać kabla zasilającego jako linki do ciągnięcia.

Urządzenie jest wyposażone w kółka i uchwyt transportowy. Posiada jednak zewnętrzny zbiornik, który może być źródłem ryzyka podczas obsługi maszyny.

Jeśli nagrzewnica nie została jeszcze podłączona do przewodów paliwowych, unieś lekko uchwyt transportowy, tak aby tylny wspornik nie spoczywał już na ziemi, a następnie obróć urządzenie do żądanej pozycji za pomocą kółek.

Jeśli nagrzewnica została podłączona do przewodów paliwowych, gdy urządzenie jest zimne, należy odłączyć przewody paliwowe, wyczyścić wyciekające paliwo i ponownie ustawić nagrzewnicę zgodnie z powyższymi wskazówkami.

►►4.4 Warunki przechowywania

Odłączyć kabel zasilający. Pozostawić urządzenie do ostygnięcia. Przechowywać w suchym miejscu, chronić przed mrozem i wysoką temperaturą. Przechowywać w pozycji pionowej, w miejscu chronionym przed kurzem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Opcjonalnie należy zabezpieczyć urządzenie osłoną przed wnikaniem kurzu. Przechowywać ostrożnie w temperaturze 5-40°C, 30-60% wilgotności względnej.

►►►5 INSTALACJA I ODDANIE DO EKSPLOATACJI

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Instalacja, uruchomienie i pierwsze uruchomienie mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora lub autoryzowanego technika serwisowego.

►►5.1 Montaż dostarczonych akcesoriów i wymagania instalacyjne

Nagrzewnica powinna być zainstalowana na podłodze w stabilnej pozycji. Upewnić się, że: obszar instalacji nie jest sklasyfikowany jako strefa zagrożenia pożarowego/wybuchowego; materiały palne nie są obecne, z wyjątkiem paliwa do ogrzewania znajdującego się w zbiorniku; ściany, sufity i podłogi w pobliżu nagrzewnicy powinny być wykonane z materiałów niepalnych lub odpowiednio zabezpieczone; zapewniona jest odpowiednia wentylacja. Należy przestrzegać odległości bezpieczeństwa wskazanych w sekcji bezpieczeństwa niniejszej instrukcji (sekcja 2) oraz zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących środków zapobiegania pożarom.

►►5.2 Wymagania dotyczące wentylacji i powietrza do spalania

Minimalne zapotrzebowanie na powietrze zgodnie z normą EN 13842/2004 szacuje się na 150 m^3/h. Wymagania dotyczące wentylacji powinny zostać obliczone przez użytkownika przed umieszczeniem urządzenia zgodnie z lokalnymi przepisami i normami, z uwzględnieniem: rodzaju pomieszczenia, powierzchni podłogi i wysokości pomieszczenia, liczby i położenia

otworów (okna, otwory wentylacyjne), obecności wentylacji mechanicznej oraz, jeśli jest obecna, liczby osób i ich aktywności.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Aby dostarczyć powietrze wlotowe i/lub wylotowe, przyłączyć tylko oryginalne zestawy nagrzewnicy. Aby uniknąć problemów z działaniem lub szkód dla ludzi, zwierząt i mienia, należy zaplanować układ kanałów powietrznych, oceniając ryzyko pożaru, oparzeń i niedrożności kanałów. Rozciągnąć przewody elastyczne (RYS. 7: ścisnąć (A) maksymalnie do 70% pierwotnej długości) i zminimalizować liczbę zagięć i ostrych kątów. Pierwsze 3 metry muszą wynosić 1,5 metra w linii prostej.

►►5.3 Układ wylotowy/spalinowy i rozprowadzanie powietrza

Nagrzewnica może być używana w pomieszczeniach z przewodem kominowym prawidłowo odprowadzonym na zewnątrz. Kanały wylotowe (RYS. 8) muszą być wykonane ze stali i zgodne z normą EN 1443. Ścieżka spalin powinna być możliwie najkrótsza i prosta, pionowa w pierwszym i ostatnim segmencie (minimalna wysokość 1 m). Przewody poziome powinny wznosić się z nachyleniem minimum 5° od nagrzewnicy. Komin powinien mieć ciąg 0,1 mbar, aby zapewnić bezpieczną pracę urządzenia. Na zakończeniu instalacji należy zawsze zamontować deflektor wiatru/nasadę przeciwdeszczową. Każda nagrzewnica musi mieć własny komin.

ODN.	DEFINICJA
A	> 1 m
B	> 1 m
C	Tak krótki, jak to możliwe
D	> 5°
E	Wiatroszczelna końcówka

►►5.4 Przyłącze zasilania paliwem

Sprawdzić, czy w zbiorniku znajduje się prawidłowy typ paliwa (zewnętrzny - poza zakresem), a umieszczenie zbiornika nie stwarza zagrożenia pożarem lub wybuchem. Przyłączyć przewody paliwowe (RYS. 9) i sprawdzić szczelność połączeń.

►►5.5 Przyłącze elektryczne

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Elektryczna linia zasilająca musi być wyposażona w uziemienie i wyłącznik termiczno-magnetyczny z wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD).

Sprawdzić, czy charakterystyka zasilania sieciowego odpowiada charakterystyce podanej na tabliczce znamionowej. Przyłączyć kabel zasilający do panelu elektrycznego wyposażonego w odłącznik (RYS. 10). Po włączeniu zaświeci się wskaźnik „Pod napięciem” „!”. (G RYS. 4) wskazuje, że obwody są pod napięciem i ostrzega o związanych z tym zagrożeniach.

Przyłącze termostatu pokojowego: W zależności od modelu można przyłączyć termostat pokojowy. Zdjąć zaślepkę i przyłączyć zdalny termostat pokojowy (RYS. 11-12) do złącza (D RYS. 4), upewniając się, że gniazdo jest prawidłowo zamocowane. Zawsze zabezpieczać kabel termostatu pokojowego za pomocą odpornego na rozerwanie zacisku (P RYS. 4), aby uniknąć poważnego uszkodzenia panelu sterowniczego

►►5.6 Oddanie do eksploatacji (pierwsze uruchomienie)

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Pierwsze uruchomienie musi być zawsze przeprowadzone przez wykwalifikowanego technika, który sprawdzi poprawność parametrów spalania. Personel obsługujący nagrzewnicę musi zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa i posiadać odpowiednie kwalifikacje zgodnie z sekcją 1.7.

Po sprawdzeniu poprawności wykonania poprzednich kroków w tej sekcji, przy włączonym zasilaniu płyty sterowania, nagrzewnica może zostać użyta po raz pierwszy:

A. Tryb ogrzewania: Nacisnąć przycisk „ON/OFF GRZANIA” (A RYS. 4), aby włączyć. Wentylator uruchomi się automatycznie po kilku sekundach. Nie są wyświetlane żadne wskaźniki błędów (sekcja 3.2).

B. Tryb wentylacji: Nacisnąć przycisk ON/OFF WENTYLATORA (B RYS. 4), aby włączyć wentylator cyrkulacji powietrza.

INFORMACJA: Aby zmienić tryb użytkowania (wentylacja lub ogrzewanie), należy wyłączyć aktualnie używany tryb, naciskając odpowiedni przycisk „on/off grzania” lub „on/off wentylatora”.

Jeśli nagrzewnica nie uruchamia się, patrz rozdział „ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW” (sprawdzić ustawioną temperaturę, jeśli przyłączony jest termostat pokojowy (RYS. 13). Sprawdzić, czy nagrzewnica działa prawidłowo: powietrze jest zasysane z wlotu i wydostaje się z wylotu. Sprawdzić, czy nie występują gorące punkty wskazujące na nieprawidłowe rozmieszczenie przewodów. Podczas normalnej pracy na wyświetlaczu pokazywane są godziny pracy nagrzewnicy.

►►►6 Działanie normalne i automatyczne

►►6.1 Działanie

INFORMACJA: Jeśli paliwo wyczerpie się, nagrzewnica zablokuje się, a na panelu sterowania zapali się kontrolka alarmu zablokowanego palnika. Po schłodzeniu nagrzewnica wyłącza wentylator i pozostaje w stanie alarmu. Aby zresetować nagrzewnicę (sekcja 6.3 „Resetowanie nagrzewnicy”).

Nagrzewnica będzie działać, jeśli paliwo jest obecne lub jest wyłączona. Działanie sterowane termostatem pokojowym spowoduje automatyczne wyłączanie i włączanie nagrzewnicy. Operatorzy muszą zawsze zwracać uwagę na ryzyko resztkowe wskazane na przykład w sekcji 2: gorące powierzchnie (nie dotykać przewodu spalinowego, wymiennika ciepła ani wylotu powietrza); hałas wentylatora i palnika; potencjalne narażenie na CO, jeśli wentylacja jest niewystarczająca. Pełna tabela ryzyka resztkowego znajduje się w sekcji 2.

►►6.2 Procedura wyłączania

Nacisnąć przycisk aktywnego trybu (A-B RYS. 4). Gdy aktywny jest tryb ogrzewania, nagrzewnica włączy tryb wentylacji, aby schłodzić komorę spalania.

⚠ **PRZESTROGA:** Nie należy wyjmować wtyczki z gniazda, dopóki wentylator nie zatrzyma się całkowicie. Przedwczesne odłączenie może spowodować uszkodzenie nagrzewnicy w wyniku przegrzania.

►►6.3 Procedura resetowania

INFORMACJA: Przed zresetowaniem nagrzewnicy należy zidentyfikować i wyeliminować przyczynę usterki: brak paliwa, niedrożność wlotu i/lub wylotu powietrza, awaria wentylatora. W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z sekcją 8 – Rozwiązywanie problemów lub skontaktować się z centrum wsparcia, jeśli usterka pozostaje niezdiagnozowana.
Usterki w działaniu nagrzewnicy są wskazywane przez określone wskaźniki wizualne (E-F-G-H-I-M-N RYS. 4) na panelu sterowniczym, określone procedury są następujące:
RESET AWARII NAPIĘCIA PALNIKA - migający wskaźnik E: Brak napięcia elektrycznego między palnikiem a płytką elektroniczną. Wyłączyć nagrzewnicę (A-B RYS. 4), odłączyć zasilanie (RYS. 14) i skontaktować się z centrum pomocy technicznej.
RESET PALNIKA - migający wskaźnik F: Palnik nie działał prawidłowo podczas pracy (RYS. 15). Sprawdzić poziom paliwa i uzupełnić, zdejmij pokrywę (RYS. 16), wcisnąć przycisk resetowania (RYS. 17) do końca na kilka sekund, a następnie ponownie zamontować pokrywę (RYS. 18). Po kilku nieudanych próbach resetu, układ elektroniczny zablokuje nagrzewnicę. Aby odblokować nagrzewnicę, należy odłączyć zasilanie (RYS. 14). Jeśli problem nie ustąpi, należy się skontaktować z centrum pomocy technicznej.
RESET BŁĘDU NAPIĘCIA ELEKTRYCZNEGO - migający wskaźnik G: Nieodpowiednia wartość napięcia sieciowego. Odłączyć zasilanie (RYS. 14) i sprawdzić zgodność zasilania elektrycznego z danymi technicznymi w sekcji 3. Jeśli problem nie ustąpi, należy się skontaktować z centrum pomocy technicznej. RESET TERMOSTATU NADMIERNEJ TEMPERATURY - migający wskaźnik H: Nagrzewnica osiągnęła maksymalną temperaturę roboczą. Wyeliminować przyczynę blokady, zdjąć pokrywę (RYS. 16), całkowicie poluzować nasadkę, wcisnąć M (RYS. 4), dokręcić nasadkę i zainstalować obudowę (RYS. 18). Jeśli problem nie ustąpi, należy się skontaktować z centrum pomocy technicznej. RESET SILNIKA WENTYLACJI (w zależności od modelu) - Migający wskaźnik I: Silnik wentylacji jest zablokowany lub działa nieprawidłowo. Odłączyć zasilanie (RYS. 14). Wyeliminować przyczynę blokady, zdjąć pokrywę (RYS. 16), całkowicie nacisnąć na przycisk resetowania N (RYS. 4) (w zależności od modelu), a następnie ponownie zainstalować pokrywę (RYS. 18). Jeśli problem nie ustąpi, należy się skontaktować z centrum pomocy technicznej.

►►►7 KONTROLA, CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Regularna konserwacja jest niezbędna do zapewnienia bezpiecznego, wydajnego i niezawodnego działania nagrzewnic przez cały okres ich eksploatacji. Przewidywany okres eksploatacji nagrzewnicy wynosi 20 lat, jeśli jest ona prawidłowo przechowywana, gdy nie jest używana i nie jest narażona na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych (przykryta dachem, używana wewnątrz z odpowiednim podłączeniem kominowym i wentylacją). Operacje są zorganizowane według częstotliwości i przypisane do odpowiedniej kategorii personelu: **Operatorzy** (OP - wykwalifikowany personel zgodnie z sekcją 1.7, grupa użytkowników 3) i **Technik serwisowy** (ST - grupa użytkowników 4). Przed skontaktowaniem

się z serwisem zapoznać się z listą części zamiennych na końcu instrukcji i znaleźć kod zamienny części zamiennych.

Czyszczenie obudowy nagrzewnicy i filtra: Wyczyścić obudowę wilgotną, miękką, niestrzępiącą się szmatką. Upewnić się, że wilgoć nie przedostaje się do obudowy ani nie styka się z elementami elektrycznymi. Nie używać agresywnych środków czyszczących, takich jak środki czyszczące w sprayu, rozpuszczalniki, środki czyszczące na bazie alkoholu lub materiały ścierne. Po zakończeniu czyszczenia należy osuszyć obudowę szmatką. W zależności od jakości paliwa, zwiększyć częstotliwość czyszczenia filtra wlotu paliwa (RYS. 19): (1) Zdemontować obudowę filtra. (2) Zachowując uszczelki, wyjąć filtr (B). (3) Wyczyścić filtr czystym paliwem. (4) Ponownie zmontować zespół filtra w odwrotnej kolejności.

►►7.1 Bezpieczeństwo podczas konserwacji

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Przed każdą czynnością konserwacyjną lub serwisową: (1) Przeprowadzić „Procedurę wyłączania”. (2) Odłączyć zasilanie elektryczne za pomocą odłącznika sieciowego. (3) Odłączyć przewody paliwowe i usunąć wszelkie wycieki. Zablokować/oznaczyć odłącznik elektryczny, aby zapobiec przypadkowemu ponownemu włączeniu zasilania.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Nie dotykać przewodu kominowego, powierzchni wymiennika ciepła ani wylotu powietrza do momentu całkowitego schłodzenia. Nosić odpowiednie ŚOI: okulary ochronne, maska przeciwpyłowa (podczas czyszczenia sadzy), rękawice odporne na wysoką temperaturę. Pełne wymagania dotyczące ŚOI znajdują się w sekcji 2.5.

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Operacje oznaczone jako „ST” (Service Technician) wymagają specjalistycznego szkolenia i narzędzi. Nie należy podejmować prób serwisowania palnika, regulacji spalania, wymiany dysz/elektrod lub testowania urządzeń zabezpieczających bez odpowiednich kwalifikacji. Należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym Dantherm Group.

INFORMACJA: Jeśli nagrzewnica jest używana lub przechowywana na zewnątrz, wilgoć może przeniknąć do połączeń elektrycznych, spowodować korozję złączek paliwowych i zanieczyścić paliwo. Przed ponownym uruchomieniem po narażeniem na wilgoć: sprawdzić i osuszyć wszystkie połączenia elektryczne, sprawdzić paliwo pod kątem zanieczyszczenia wodą, sprawdzić stan układu spalinowego.

►►7.2 Harmonogram konserwacji

W poniższej tabeli wymieniono wszystkie czynności konserwacyjne w kolejności rosnącej częstotliwości. Należy przeprowadzić wszystkie czynności właściwe dla bieżącego interwału (np. przy przeglądzie rocznym należy dodatkowo wykonać wszystkie kontrole dzienne, tygodniowe i półroczne. Wszystkie czynności konserwacyjne należy zapisywać w dzienniku (sekcja 7.3).

DZIAŁANIE	CZĘSTOTLIWOŚĆ	KTO	OPIS / PROCEDURA
Przed każdym użyciem / Codzienne kontrole			
Ogólna kontrola nagrzewnicy	Przed każdym użyciem	OP	Sprawdzić, czy: nagrzewnica znajduje się na stabilnej, równej powierzchni; brak materiałów palnych w bezpiecznej odległości; wlot/wylot powietrza jest drożny; brak prześcieradeł, osłon lub zanieczyszczeń na urządzeniu; jest prawidłowo przyłączony i nieuszkodzony system odprowadzania spalin.
Kontrola przewodu zasilania paliwem	Przed każdym użyciem	OP	Sprawdzić poziom paliwa. Sprawdzić przewody paliwowe, połączenia i zbiornik pod kątem wycieków, uszkodzeń lub korozji. W przypadku wykrycia wycieku: zlokalizować i naprawić źródło przed ponownym uruchomieniem.
Kontrola wzrokowa systemu odprowadzania spalin	Przed każdym użyciem	OP	Sprawdzić połączenia i przyłącza przewodów kominowych pod kątem integralności. Sprawdzić, czy osłona przeciwdeszczowa jest założona. Upewnić się, że na drodze spalin nie ma żadnych przeszkód.
Czyszczenie zewnętrzne	Co tydzień	OP	Wytrzeć obudowę, zewnętrzną część palnika, rury i złącza suchą szmatką zgodnie z powyższymi wskazówkami. Usunąć brud i zanieczyszczenia z wlotu/wylotu powietrza. Upewnić się, że wlot powietrza do palnika jest drożny.
Kontrola filtra paliwa	Co tydzień	OP	Sprawdzić filtr paliwa pod kątem zanieczyszczeń. W środowiskach o niskiej jakości paliwa (woda, osady, wzrost biologiczny), czyścić lub wymieniać częściej. Wyczyścić zgodnie z powyższymi wskazówkami lub wymienić wkład.
Czyszczenie wentylatora i silnika	Co 3 miesiące	OP	Zdjąć panel dostępu do wentylatora. Wyczyścić łopatki wentylatora sztywną szczotką Usunąć nagromadzony pył (zwłaszcza pył cementowy/ budowlany). Wyczyścić obudowę silnika sprężonym powietrzem. Sprawdzić, czy podczas pracy nie występują nietypowe wibracje lub hałas.
Kontrola połączeń elektrycznych	Co 3 miesiące	OP	Sprawdzić, czy wszystkie połączenia zacisków są szczelne i wolne od korozji. Sprawdzić kabel zasilający pod kątem uszkodzeń fizycznych (przecięcia, przetarcia, degradacja spowodowana promieniowaniem UV). Skontaktować się z serwisem w celu wymiany uszkodzonych kabli.
Kontrola termostatu	Co 3 miesiące	OP	Usunąć wszelkie kanały wylotowe. Zlokalizować termostaty na panelu wewnętrznym. Wyczyścić suchą szmatką. Nie zginać ani nie załamywać rurek kapilarnych.
Kontrola pompy paliwa	Co rok	OP	Sprawdzić pompę paliwa pod kątem wycieków, korozji i nagromadzenia zanieczyszczeń. Sprawdzić ciśnienie pompy, jeśli dostępny jest manometr. Wszelkie nieprawidłowości należy zgłaszać technikowi serwisu.

DZIAŁANIE	CZĘSTOTLIWOŚĆ	KTO	OPIS / PROCEDURA
Dokładna kontrola przewodów paliwowych	Co rok	OP	Sprawdzić obwód paliwa pod kątem niedrożności, korozji, pęknięć i nieszczelności na wszystkich złączach. Skontaktować się z serwisem w celu wymiany przewodów elastycznych wykazujących oznaki stwardnienia lub pęknięcia.
Czyszczenie fotokomórki (czujnika płomienia)	Co rok	OP	Wyjąć fotokomórkę z płyty podstawy palnika. Jeśli szklana soczewka jest poczerniała od sadzy, należy ją delikatnie wyczyścić miękką, suchą ściereczką. Jeśli wygląda na uszkodzoną, nie używać jej - skontaktować się z serwisantem w celu wymiany.
Czyszczenie wymiennika ciepła	Co rok	OP	Patrz widok rozstrzelony na końcu instrukcji (ZAŁ. 2). Usunąć kolejno 44, 45, 42, 43 i 40. Wyczyścić powierzchnie wewnętrzne sprężonym powietrzem; w przypadku silnego zabrudzenia sadzą użyć szczotki metalowej. Zmontować ponownie w odwrotnej kolejności.
Czyszczenie komory spalania	Co rok	ST	Skontaktować się z centrum serwisowym.
Mycie wnętrza (jeśli wymagane)	Co rok	OP	Nigdy nie czyścić pod napięciem. Pojedynczo demontować panele w celu umycia ich pod ciśnieniem, wyczyścić wnętrze wilgotną szmatką i zawsze całkowicie wysuszyć wszystkie części przed ponownym podłączeniem zasilania.
Kontrola i regulacja elektrod	Co rok	ST	Zdjąć pokrywę palnika. Sprawdzić końcówki elektrod: W przypadku nadmiernego zużycia lub braku możliwości regulacji konieczna jest wymiana (przez technika serwisu). Sprawdzić rozstaw elektrod w instrukcji obsługi palnika. Elektrody muszą być wolne od brudu, smaru i pozostałości paliwa.
Dokładne czyszczenie wlotu/wylotu powietrza	Co rok	OP	Usunąć cały brud, zanieczyszczenia i osady z kratek wlotowych i wylotowych oraz połączeń kanałów.
Coroczny serwis - zalecany przed przechowywaniem nagrzewnicy			
Pełna kontrola systemu spalania	Co rok	ST	Pomiar parametrów spalania za pomocą skalibrowanego analizatora gazu i testera dymu: CO_2 (docelowo 11-12,5%), O_2 (4,5-6%), CO (< 500 ppm), wskaźnik zadymienia Bacharacha (docelowo 0, max 1). W razie potrzeby wyregulować stosunek powietrza do paliwa palnika. Zapisać wyniki w dzienniku konserwacji.
Wymiana dyszy	Co rok	ST	Zdjąć pokrywę palnika, aby uzyskać dostęp. Wymieniać dyszę co roku niezależnie od jej stanu (zapobiegawczo). Używać tylko właściwego typu i rozmiaru zgodnie z tabliczką znamionową.
Wymiana elektrod (w razie potrzeby)	Co rok	ST	Jeśli końcówki elektrod są zbyt zniszczone, aby można je było wyregulować, należy wymienić elektrody. Ustawić odstępy zgodnie ze specyfikacją producenta. Przyłączyć ponownie kable elektrod.

DZIAŁANIE	CZĘSTOTLIWOŚĆ	KTO	OPIS / PROCEDURA
Czyszczenie filtra pompy paliwa i zaworu elektromagnetycznego	Co rok	ST	Zdemontować i wyczyścić wewnętrzny filtr siatkowy pompy i zawór elektromagnetyczny. Sprawdzić ciśnienie pompy na śrubie odpowietrzającej.
Weryfikacja urządzenia zabezpieczającego	Co rok	ST	Sprawdzić działanie termostatu przegrzania (ograniczyć przepływ powietrza i sprawdzić wyłączenie palnika). Sprawdzić działanie blokady sterowania bezpieczeństwem palnika. Przetestować wszystkie blokady bezpieczeństwa. Zresetować wszystkie urządzenia po zakończeniu testów.
Ponowne włączenie do eksploatacji po serwisie	Po każdym serwisie — odłożyć, jeśli urządzenie będzie magazynowane na koniec sezonu	ST	Po każdej operacji serwisowej: sprawdzić, czy wszystkie połączenia paliwowe są szczelne, sprawdzić, czy wszystkie połączenia elektryczne są szczelne, sprawdzić, czy wszystkie panele i osłony zostały ponownie zamontowane, przeprowadzić pełną kontrolę parametrów spalania, sprawdzić, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo. Zapis w dzienniku konserwacji.
Przechowywanie sezonowe (koniec sezonu grzewczego)			
Odłączenie elektryczne	Przed przechowywaniem	OP	Odłączyć zasilanie. Kabel zasilający należy przechowywać w suchym miejscu, chronionym przed gryzoniami i promieniowaniem UV.
Przygotowanie układu paliwowego	Przed przechowywaniem	OP	Odłączyć przewód paliwowy od zbiornika zewnętrznego. Opróżnić filtr paliwa. Nie należy przechowywać urządzenia z paliwem przez dłuższy czas - paliwo ulega degradacji i sprzyja korozji oraz rozwojowi bakterii.
Czyszczenie i ochrona	Przed przechowywaniem	OP	Zakończyć wszystkie odpowiednie operacje czyszczenia (na zewnątrz, wewnątrz, wymiennik ciepła, komora spalania). Głowica palnika powinna być wolna od pyłu i osadów - brudna głowica palnika powoduje słabe spalanie i osady, które uszkadzają komorę spalania przy ponownym uruchomieniu.
Warunki przechowywania	Podczas przechowywania	OP	Przechowywać w suchym (maks. 50% wilgotności względnej), zadaszonym miejscu chronionym przed wilgocią, kurzem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

►►7.3 Dzienniki konserwacji

Wszystkie czynności konserwacyjne i serwisowe należy zapisywać w poniższym dzienniku. Dziennik należy przechowywać przez cały okres eksploatacji nagrzewnicy. Przedstawić dziennik serwisantowi podczas każdego corocznego przeglądu.

DATA	PRZEPROWADZONA OPERACJA	TECHNIK / FIRMA	GODZINY PRACY	UWAGI

►►7.4 Części zamienne

►7.4.1 Specyfikacje części zamiennych o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa

Poniższe części zamienne mają krytyczne znaczenie dla bezpiecznego działania i muszą być wymieniane wyłącznie na części oryginalne:

- ID: 72 KOD: 4241207 NAZWA: Płytka drukowana
- ID: 98 KOD: 4034266 NAZWA: BEZPIECZNIK SILNIKA
- ID: 99 KOD: 4033789 NAZWA: TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Jeśli nagrzewnica nie może być obsługiwana zgodnie z opisem w sekcji „Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem” z powodu usterki jednego z jej elementów, należy ją uznać za niebezpieczną: Zapoznać się z listą komponentów na końcu instrukcji, aby zidentyfikować części zamienne i skontaktować się z serwisem.

►7.4.2 Lista komponentów

Na końcu instrukcji znajduje się schemat elektryczny (ZAŁ. 1), szczegółowy widok nagrzewnicy (ZAŁ. 2) oraz dokładna lista komponentów. Przed skontaktowaniem się z centrum serwisowym należy zapoznać się z nimi w celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących części zamiennych.

►►►8 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

►►8.1 Tabela wykrywania usterek

SYMPTOM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Nagrzewnica nie uruchamia się	Brak zasilania. Tryb nagrzewnicy nie został wybrany Przepalony bezpiecznik Zadziałał wyłącznik automatyczny Nieprawidłowe ustawienie termostatu pokojowego	Sprawdzić zasilanie, włącz tryb ogrzewania, zwiększ ustawienie temperatury w pomieszczeniu na termometrze, zresetować elektronikę, bezpieczniki, wyłącznik
Palnik uruchamia się, a następnie blokuje	Zanieczyszczona fotokomórka. Wadliwa dysza Niewystarczająca ilość paliwa Powietrze w przewodzie paliwowym	Wyczyścić fotokomórkę, odpowietrzyć przewód paliwowy, sprawdzić filtr, sprawdzić dyszę
Palnik blokuje się w trybie bezpieczeństwa	Awaria zapłonu Zablokowana dysza Wadliwe elektrody Awaria pompy paliwa	Reset po sprawdzeniu przyczyny. Jeśli nie ustąpi, wezwać serwisanta
Zadziałanie termostatu przegrzania	Utrudniony przepływ powietrza Zanieczyszczony wymiennik ciepła Awaria wentylatora	Usunąć przeszkody, wyczyścić wymiennik ciepła, sprawdzić wentylator
Nadmierny dym lub zapach	Nieprawidłowe ustawienia spalania Brudny palnik Niewłaściwe paliwo	Skontaktować się z serwisantem w celu regulacji spalania
Wentylator nie uruchamia się	Uszkodzony silnik Przyłącze elektryczne Zadziałało przeciążenie termiczne	Sprawdzić silnik, okablowanie, zresetować przeciążenie termiczne
Wentylator działa nieprawidłowo lub odwrotnie	Nieprawidłowe połączenie elektryczne	Skontaktować się z centrum serwisowym.
Nadmierny hałas / wibracje	Luźny uchwyt montażowy Niewyważony wentylator Zużyte łożyska	Dokręcić mocowanie, sprawdzić wyważenie wentylatora, wezwać serwis

►►8.2 Kontakt z serwisem

Jeśli usterki nie można usunąć za pomocą powyższej tabeli, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym producenta. Przygotować model i numer seryjny.

►►►9 ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI

►►9.1 Procedura wycofania z eksploatacji

Przed wycofaniem z eksploatacji: poczekać, aż nagrzewnica całkowicie ostygnie, odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne, spuścić całe paliwo z układu, odłączyć i zakorkować wszystkie przewody paliwowe.

►►9.2 Demontaż, recykling i utylizacja

►9.2.1 Opakowanie

Wszystkie materiały opakowaniowe (karton, folia plastikowa, elementy złączne) należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów i w sposób przyjazny dla środowiska.

►9.2.2 Urządzenie

Materiały opakowaniowe należy zawsze utylizować w sposób przyjazny dla środowiska i zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Ikona przekreślonego kosza na zużyty sprzęt elektryczny lub elektroniczny pochodzi z dyrektywy 2012/19/UE. Oznacza, że tego urządzenia nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi po zakończeniu jego eksploatacji. W pobliżu można znaleźć punkty zbiórki umożliwiające bezpłatny zwrot zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Adresy można uzyskać w urzędzie gminy lub administracji lokalnej.

Selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma na celu umożliwienie ponownego użycia, recyklingu i innych form odzysku zużytego sprzętu, a także zapobieganie negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego spowodowanym usuwaniem niebezpiecznych substancji potencjalnie zawartych w sprzęcie.

►9.2.3 Olej opałowy

⚠ **OSTRZEŻENIE:** Olej opałowy jest substancją niebezpieczną. Nieprawidłowa obsługa może spowodować pożar, wybuch lub skażenie środowiska.

1. Przed utylizacją lub wycofaniem z eksploatacji należy całkowicie spuścić olej opałowy ze zbiornika.
2. Zebrać spuszczone paliwo do odpowiedniego, szczelnego i oznakowanego pojemnika.
3. Olej opałowy należy utylizować zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami dotyczącymi odpadów niebezpiecznych. Nie wylewać do kanalizacji, gleby ani wody.

INDEX	STR.
►DoC	2
►OBRÁZEK (PICTURE)	4
►►►1 ÚVOD	22
►►1.1 Účel a rozsah návodu	22
►►1.2 Jak používat tento návod	22
►►1.3 Význam pojmů a symbolů	22
►1.3.1 Slovníček	23
►►1.4 Identifikace výrobce	23
►►1.5 Označení stroje a typový štítek	23
►►1.6 Použité normy a reference	23
►►1.7 Požadavky na školení obsluhy	23
►►►2 BEZPEČNOST A PREVENCE NEHOD	24
►►2.1 Obecná bezpečnostní opatření	24
►►2.2 Předpokládané použití	25
►►2.3 Důvodně předvídatelné nesprávné použití	25
►►2.4 Zbytková rizika	26
►►2.5 Ochranná opatření a OOP	27
►►2.6 Instalovaná bezpečnostní zařízení	27
►►2.7 Bezpečnostní značky a štítky na stroji	27
►►2.8 Chování v nouzových situacích	28
►2.8.1 Postup nouzového zastavení	28
►2.8.2 Obnovení po nouzové situaci	28
►►2.9 Bezpečnost při doplňování paliva	28
►Datová tabulka (TAB. 1)	42
►Schéma zapojení (ATT. 1)	43
►Rozložený pohled (ATT. 2)	44

►►►1 ÚVOD

►►1.1 Účel a rozsah návodu

Tato návod obsahuje pokyny pro bezpečnou přepravu, instalaci, uvedení do provozu, provoz, údržbu a likvidaci modelů ohřívačů **uvedených v** přiloženém na konci **(DoC)** v příloze.

Tento dokument je nedílnou součástí stroje a musí výrobek provázet po celou dobu jeho životnosti. Uchovávejte návod na místě, které je vždy přístupné všem pracovníkům, kteří obsluhují nebo udržují **ohřívač**. V návode ztráty nebo poškození příručky požádejte **výrobce** o její výměnu.

Toto je **původní** verze návodu v angličtině.

►►1.2 Jak používat tento návod

Před instalací, provozem nebo údržbou ohřívače si kompletně přečtěte tento návod. Kapitoly sledují životní cyklus výrobku a bezpečnostní informace jsou umístěny na začátku návodu a v rámci každého příslušného postupu jsou opakovány v kontextu. Pokud existují další podrobnosti v jiných oddílech, jsou uvedeny křížové odkazy.

Tento návod skladujte na suchém místě, chráněném před vlhkostí a přímým slunečním zářením.

Aktualizovanou verzi těchto pokynů si můžete stáhnout z webových stránek výrobce naskenováním následujícího QR kódu.

►►1.3 Význam pojmů a symbolů

Tento návod používá následující signální slova a bezpečnostní výstražné symboly v souladu s normami EN 82079-1 a ANSI Z535.6:

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, způsobí smrt nebo vážné zranění.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, způsobí smrt nebo vážné zranění.

⚠ **OPATRNOST:** Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

UPOZORNĚNÍ: Označuje důležité informace, které se netýkají zranění osob (např. škody na majetku, poškození stroje, opatření pro ochranu životního prostředí).

►1.3.1 Slovníček

TERMÍN	DEFINICE
DoC	EU prohlášení o shodě
Ohřívač	Model(y) ohřívače od výrobce, jak je uvedeno v prohlášení o shodě (DoC), popsané v tomto dokumentu.
Kouřovod	Odvodní potrubí pro spaliny
Šnorchl	Vnější přívodní potrubí spalovacího vzduchu pro hořák
Uvedení do provozu	První uvedení do provozu a seřízení ohřívače kvalifikovaným personálem
OOP	Osobní Ochranné Prostředky
Operace	Funkce ohřívače ve všech jeho systémech: bezpečnostní zařízení, cirkulace vzduchu, palivo a (volitelný režim větrání) hořák.
Volnoběh	Ohřívač je pod napětím, ale není v provozu
Doplňování paliva	Naplnění palivové nádrže na hladinu paliva funkční pro provoz ohřívače

►►1.4 Identifikace výrobce

Výrobce je identifikován v DoC.

►►1.5 Označení stroje a typový štítek

Označení stroje je uvedeno v prohlášení o shodě (DoC), které se nachází na začátku tohoto návodu. Typový štítek s , který je připevněn na boku ohřívače (OBR. 1). Umístění typového štítku na ohřívači s odkazem je čteno podle následující legendy:

REF	DEFINICE		REF	DEFINICE
A	Adresa výrobce		F	Spotřeba paliva
B	Certifikát		G	Spotřeba elektřiny
C	Název modelu		H	Kód produktu
D	Výrobní číslo		I	Datum výroby
E	Tepelná energie		L	Povolený typ paliva

►►1.6 Použité normy a odkazy

Použité normy a odkazy jsou uvedeny v DoC.

►►1.7 Požadavky na školení obsluhy

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Tento ohřívač smí obsluhovat nebo udržovat pouze vyškolený a oprávněný personál. Typy uživatelů jsou uvedeny v tabulce níže a všichni si musí před použitím stroje přečíst tento návod a porozumět mu. Používání tohoto zařízení dětmi nebo osobami mladšími 16 let je zakázáno. Děti si se zařízením nesmí hrát. Identifikované skupiny uživatelů jsou:

INDEX	TYP UŽIVATELE	POVOLENÉ ÚKOLY	KVALIFIKACE
1	Laici	Interakce s ohřívačem není povolena	-
2	Stážisté	Základní obsluha pod dohledem: zapalování, nastavení termostatu, vizuální kontrola	Pod dohledem kvalifikovaného personálu (3) je nutné si přečíst oddíl o bezpečnosti Oddíl 2

3	Kvalifikovaný personál	Plný provoz: umístění, manipulace s palivem, doplňování paliva, spuštění/vypnutí, čištění filtrů, uživatelská údržba, odstraňování problémů	Proškolený v celém návodu, obeznámený s místními předpisy
4	Servis / údržba	Elektrody, fotobuňky, ventilátor, spalovací komora, tryska, zapalovací zařízení a všechny úkony označené „Kontaktovat servisní středisko“.	Tovární školení, speciální nářadí podle EN 13842 tř. 7.3.4, autorizace výrobce.

►►►2 BEZPEČNOST A PREVENCE NEHOD

►►2.1 Obecná bezpečnostní opatření

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Riziko otravy oxidem uhelnatým (CO). CO je bezbarvý plyn bez zápachu, který může způsobit smrt. Nikdy neprovozujte tento ohřívač v uzavřených prostorách bez dostatečného větrání **nebo řádně připojeného systému odvodu spalin. Pro pokyny k instalaci a uvedení do provozu si přečtěte kapitolu 5**.

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Nedoplňujte palivo, nepřemísťujte, nemanipulujte s ohřívačem, pokud je horký, v provozu nebo připojený k napájení.

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Ohřívač, pokud je ovládán pokojovým termostatem (příslušenství - volitelné), se může zapnout kdykoli.

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Riziko požáru a výbuchu. Ohřívač nikdy nepoužívejte v místech s nebezpečím výbuchu nebo tam, kde se vyskytují hořlavé materiály nebo látky. Nezakrývejte výstup horkého vzduchu. V každém případě se ujistěte, že jsou protipožární zařízení připravena k použití.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Ohřívač musí být používán ve svislé poloze a stabilně na rovném povrchu, který unese jeho hmotnost.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Riziko popálení. Vnější povrchy a vývod vzduchu mohou během provozu dosáhnout vysokých teplot. Bez ochranných pomůcek se nedotýkejte tělesa ohřívače, kouřovodu ani výstupu vzduchu. Udržujte osoby, zvířata, povrchy a materiály ve vzdálenosti nejméně 2 m od bočních, zadních a horních stran ohřívače a 3 m od strany výstupu vzduchu.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Riziko úrazu elektrickým proudem. Před prováděním jakékoli údržby nebo servisu odpojte napájení ze sítě. Elektrická instalace musí odpovídat normě EN 60204-1 a národním předpisům.

⚠ **OPATRNOST:** Riziko poranění pohyblivými částmi. Ventilátor vytváří nebezpečí na vstupu a výstupu vzduchu. Udržujte ruce, oděv a volné předměty mimo dosah rotujících částí.

⚠ **OPATRNOST:** Prodlužovací šňůry se nedoporučují, pokud je nutné je použít, musí být zvoleny podle specifikací elektrické sítě.

UPOZORNĚNÍ: Ohřívač ani jeho bezpečnostní zařízení nijak neupravujte. Jakákoli neautorizovaná úprava ruší platnost záruky a DoC.

Uživatel musí předem vyhodnotit umístění ohřívače a manipulaci s ním, přičemž se musí řídit příslušnou částí návodu. Uživatel musí posoudit umístění podle předepsané bezpečnostní vzdálenosti a zajistit, aby přívod a odvod vzduchu nebyly ani částečně zakryté. Elektrické napájení musí mít napětí a frekvenci uvedenou na identifikačním štítku. V každém případě odpojte ohřívač od napájení, pokud výrobek nepoužíváte. Přípustnou údržbu a informace o náhradních dílech naleznete v části o údržbě. Po vyčištění ohřívače neumývejte tlakem, počkejte na úplné vyschnutí. Další informace o správné obsluze naleznete v následujícím oddíle „Předpokládané použití“ a „Důvodně předvídatelné nesprávné použití“.

►►2.2 Předpokládané použití

Přístroj, na který se vztahuje tento návod, je olejový nepřímotopný teplovzdušný ohřívač určený pro profesionální, mobilní a dočasné vytápění nebytových prostor, zejména středně velkých až velkých prostor, jako jsou: staveniště, sklady, dílny, showroomy, sportovní haly, zemědělské budovy a podobná průmyslová nebo komerční prostředí.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Tento ohřívač není určen pro použití v domácnosti. Specifická omezení použití pro tepelnou pohodu osob vždy naleznete v národních předpisech. Zařízení nepoužívejte u osob, které nejsou schopny samostatně opustit místnost a nejsou pod neustálým dohledem.

Jako palivo je určena motorová nafta (B7 automobilová, HVO 100) nebo petrolej. Viz specifikace paliva a limity provozních parametrů v TAB. 1. V případě velmi nízkých teplot používejte netoxické přísady proti zamrzání. Doporučuje se používat zimní palivo při teplotách pod 5 °C (41 °F).

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Nikdy nepoužívejte typy paliva, které nejsou uvedeny v tomto návodu. Nikdy nepoužívejte benzín, benzin, rozpouštědla pro barvy, alkohol nebo jiná vysoce hořlavá paliva.

►►2.3 Důvodně předvídatelné nesprávné použití

V následujících pokynech jsou uvedena předvídatelná, ale zakázaná použití ohřívače. Představují nesprávné použití a vystavují obsluhu vážným rizikům:

1. NIKDY neprovozujte ohřívač bez dostatečného větrání nebo bez správně připojeného systému odvodu spalin
2. NIKDY neprovozujte s upravenými bezpečnostními zařízeními, termostaty nebo nastavením spalování nekvalifikovaným personálem.
3. NIKDY nepracujte se zvednutým přístrojem nebo s přístrojem, který není umístěn na stabilním, rovném povrchu.
4. NEPŘÍPUSTNÉ, pokud je obsluhuje nevyškolený personál nebo osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, pokud nejsou pod dohledem.

5. NEPOUŽÍVEJTE jiná paliva, než jsou specifikována (např. benzín, odpadní olej, rozpouštědla).
6. NEPROVOZUJTE ohřívač bez výrobních bezpečnostních a provozních štítků.
7. NEPROVOZUJTE zařízení během doplňování paliva ani v případě úniku paliva.
8. NEPOUŽÍVEJTE v blízkosti hořlavých materiálů ani v prostorách s výskytem hořlavých par, plynů nebo prachu, ani v agresivním prostředí (např. výpary kyseliny sírové, benzínové výpary).
9. NEPOUŽÍVEJTE k přímému ohřevu ani k sušení materiálů před výstupem horkého vzduchu.
10. NEPOUŽÍVEJTE k sušení ani ohřevu materiálů, které uvolňují hořlavé nebo toxické výpary.
11. NEPOUŽÍVEJTE pro domácí ani trvalé vytápění obývaných prostor.
12. NEPROVOZUJTE ohřívač zakrytý ani s cizími předměty vloženými do jeho otvorů.
13. NIKDY na zařízení nesedejte ani nestůjte. NEMANIPULUJTE se zařízením ani jej nepřemísťujte během provozu nebo pokud je horké.

►►2.4 Zbytková rizika

Konstrukce stroje byla provedena s ohledem na analýzu rizik, která podpořila opatření ke snížení rizik. Následující tabulka shrnuje zbytková rizika, o kterých musí být uživatel informován prostřednictvím návodu k použití.

ID	NEBEZPEČNÁ ZÓNA / NEBEZPEČÍ	EHSR REF.	ZBYTKOVÉ RIZIKO / ČINNOSTI UŽIVATELE
001	Oblast palivové nádrže Požár, výbuch, popáleniny způsobené vznícením paliva	1.1.3	Zbytek: Nepředvídaná nehoda používání těkavých nebo nesprávných paliv. Činnosti: Správný typ paliva určený uživateli, informovaný o riziku nesprávného typu paliva. Doporučuje se používat OOP a metody hašení.
002	Proudění horkého vzduchu a plocha spalin Popáleniny, udušení, požár / výbuch při kontaktu s horkými povrchy nebo zplodinami.	1.2.4.3	Zbytek: Hořlavý materiál umístěný náhodně v blízkosti stroje, který se vznítí. Činnosti: Návod uvádí bezpečnou vzdálenost: 2,5 m od výstupu vzduchu, 1,5 m po stranách, mezi ohřívačem a jakýmkoli předmětem/objektem. Zakázáno pracovat v hořlavém/výbušném prostředí.
003	Ventilátor pro cirkulaci vzduchu Drcení, řezání, oddělování, vtahování, zamotávání, stříhání pohyblivých částí ventilátoru.	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Zbytek: Stroj byl při údržbě omylem připojen k napájení. Činnosti: Ventilátor se nespustí bez dobrovolného příkazu z ovládacího panelu. Obsluha provádějící údržbu je k němu nejblíže a musí ho sledovat.

004	Výstup horkého vzduchu a výstup spalin Popáleniny a popáleniny při kontaktu s extrémními teplotami (výstup vzduchu ~100 °C, spaliny 200-300 °C).	1.5.05	Zbytek: Hořlavý materiál umístěný náhodně v blízkosti výstupu. Např. Nepozorní uživatelé v hořlavém oděvu stojí v jeho blízkosti. Činnosti: Návod uvádí, že ohřívač je nepřímý a slouží k vytápění prostor. Uživatelé jsou informováni o tom, že se nesmí ohřívat přímo před zásuvkou.
005	Výstup horkého vzduchu, výstup spalin, prostor palivové nádrže Požár, výbuch, udušení palivem nebo interakce při hoření	1.5.06, 1.5.07	Zbytek: Hořlavý materiál umístěný náhodně v blízkosti stroje. Činnosti: Návod informuje o riziku nesprávného použití paliva a stanovuje, že je povoleno používat pouze naftu, HVO 100 nebo petrolej
006	Oblast odvodu spalin Dýchací potíže, udušení, riziko rakoviny z expozice spalinám (CO, NOx, částice).	1.5.13	Zbytek: Uživatel ignoruje předpisy. Špatné připojení spalin by mohlo vést k úniku spalin v uzavřených prostorách. Činnosti: Návod upozorňuje na rizika spojená s CO. Zakázáno používat dětem, nezkušeným osobám nebo osobám, jejichž postižení by mohlo bránit porozumění. Návod uvádí, že je určeno pouze pro profesionální použití, pro poučené uživatele.
007	Elektrický systém Popáleniny a úrazy elektrickým proudem při kontaktu s částmi pod napětím.	1.5.01	Zbytek: Stroj byl při údržbě omylem připojen k napájení. Činnosti: Uživatelům se doporučuje provádět údržbu pouze s odpovídajícími osobními ochrannými zařízení.

►►2.5 Ochranná opatření a OOP

Při uvedených činnostech se doporučují následující osobní ochranné prostředky:

OPERACE	POŽADOVANÉ OOP
Instalace / přeprava	Bezpečnostní obuv, pracovní rukavice, tvrdý klobouk.
Uvedení do provozu / servis	Bezpečnostní obuv, žáruvzdorné rukavice, ochranné brýle.
Čištění (výměník tepla)	Ochranné brýle, protiprachová maska, žáruvzdorné rukavice.
Doplňování paliva	Chemicky odolné rukavice, ochranné brýle.

►►2.6 Instalovaná bezpečnostní zařízení

Ohřívač je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

• **Termostat přehřátí (bezpečnostní termostat):** Vypne hořák, pokud vnitřní teplota překročí bezpečnou mez. Vyžaduje se ruční resetování.

• **Bezpečnostní ovládání hořáku (primární ovládání):** Monitoruje přítomnost plamene. Zablokování po poruše zapalování. Vyžaduje se ruční resetování.

• **Dofuk ventilátoru po vypnutí:** Po vypnutí hořáku pokračuje ventilátor v provozu, aby odváděl zbytkové teplo ze spalovací komory.

Na ovládacím panelu se rozsvítí kontrolky alarmu a poruchy: Podrobný popis jejich účelu viz oddíl 3.2.

►►2.7 Bezpečnostní značky a štítky na stroji

(OBR. 2)

Neodstraňujte ze zařízení žádné bezpečnostní značky, nálepky nebo štítky. Udržujte bezpečnostní značky, nálepky nebo štítky v dobrém stavu, aby byly dobře čitelné.

REF	DEFINICE		REF	DEFINICE
A	Bezpečnostní upozornění		F	Typový štítek
B	Návod k použití		G	Pokyny pro vedení spalin
C	Pokyny pro zvedání		H	Pokyny k vedení výstupního vzduchu
D	Pokyny pro zvedání		I	Pozor na vysoké teploty
E	Pokyny pro zvedání			

►►2.8 Chování v nouzových situacích

⚠ **NEBEZPEČÍ:** Před uvedením ohřívače do provozu určete odpovědnou kvalifikovanou obsluhu (oddíl 1.7) pro nouzový zásah. V případě požáru, úniku paliva nebo podezření na únik CO: kvalifikovaná určená obsluha nebo v její nepřítomnosti kterýkoli člen skupiny uživatelů popsané v oddíle 1.7 okamžitě vypne ohřívač, odpojí přívod elektřiny, evakuuje prostor a zavolá záchrannou službu.

►2.8.1 Postup nouzového zastavení

V případě mimořádné události (kouř, podezření na hromadění výfukových plynů, zjištěný únik paliva atd.) po evakuaci všech pracovníků, kteří nejsou určeni k zásahu při mimořádné události:

1. Stisknutím tlačítka souvisejícího s aktivním režimem jej vypnete. Stroj začne chladnout. Pokud je již oheň zapnutý a cirkulující vzduch ze stroje představuje vyšší riziko než přehřátá spalovací komora, odpojte stroj přímo ze zásuvky, pokud je to bezpečné.

2. Pokud je to možné a bezpečné, po vychladnutí stroje odpojte elektrické napájení od síťového odpojovače.

3. Evakuujte prostor a zajistěte dostatečné větrání.

4. Nepokoušejte se znovu spustit ohřívač, dokud příčinu nezjistí a nevyřeší kvalifikovaný personál.

►2.8.2 Obnovení po nouzové situaci

Po každém nouzovém vypnutí musí být ohřívač před opětovným spuštěním zkontrolován kvalifikovaným servisním technikem. Kontrola musí zahrnovat vizuální kontrolu palivového potrubí, elektrických přípojek, neporušenosti spalovací komory, kouřového systému a funkčnosti všech bezpečnostních zařízení.

►►2.9 Bezpečnost při doplňování paliva

Zajistěte, aby se v blízkosti nádrže a ohřívače nenacházely žádné zdroje vznícení, aby nedošlo k požáru. Před naplněním nádrže vypněte ohřívač a počkejte, až zařízení zcela vychladne. Používejte pouze palivo vhodné pro zařízení (viz Technické údaje). Dodržujte platné místní předpisy pro skladování paliva, umístění nádrží, bezpečnostní postupy a prostředky a zařízení pro hašení požáru.

INDEX	OLDAL
►DoC	2
►ÁBRA (PICTURE)	4
►►►1 BEVEZETÉS	22
►►1.1 A kézikönyv célja és hatálya	22
►►1.2 A kézikönyv használata	22
►►1.3 A kifejezések és szimbólumok jelentése	22
►1.3.1 Fogalomtár	23
►►1.4 Gyártó azonosítása	23
►►1.5 A gép megnevezése és adattáblája	23
►►1.6 Alkalmazott szabványok és referenciák	23
►►1.7 Üzemeltetői képzési követelmények	23
►►►2 BIZTONSÁG ÉS BALESETMEGELŐZÉS	24
►►2.1 Általános biztonsági óvintézkedések	24
►►2.2 Rendeltetésszerű használat	25
►►2.3 Észszerűen előrelátható hibás használat	25
►►2.4 Maradékkockázatok	26
►►2.5 Védőintézkedések és EVE	27
►►2.6 Beépített biztonsági eszközök	27
►►2.7 Biztonsági jelzések és címkék a gépen	28
►►2.8 Vészhelyzeti viselkedés	28
►2.8.1 Vészleállítási eljárás	28
►2.8.2 Helyreállítás a vészhelyzet után	28
►►2.9 Üzemanyag-utántöltés biztonsága	28
►Adattábla (TAB. 1)	42
►Bekötési rajz (ATT. 1)	43
►Robbantott ábra (ATT. 2)	44

►►►1 BEVEZETÉS

►►1.1 A kézikönyv célja és hatálya

Ez a kézikönyv a **fűtőberendezés típusok** biztonságos szállítására, telepítésére, üzembe helyezésére, üzemeltetésére, karbantartására és ártalmatlanítására vonatkozó utasításokat tartalmazza, amelyeket a **(DoC)** a végén csatoltmelléklet tartalmaz.

Ez a dokumentum a gép szerves részét képezi, és a termék teljes élettartama alatt végigkíséri. Tartsa a kézikönyvet olyan helyen, amely mindig hozzáférhető a **fűtőberendezést**kezelő vagy karbantartó személyzet számára. Ha a kézikönyv elveszett vagy megsérült, kérjen cserét a **gyártótól**.

Ez az utasítások **eredeti** angol nyelvű változatának fordítása.

►►1.2 A kézikönyv használata

A fűtőberendezés telepítése, üzemeltetése vagy karbantartása előtt olvassa el teljesen ezt a kézikönyvet. A szakaszok követik a termék életciklusát, a biztonsági információk pedig a kézikönyv elején találhatók, és minden egyes vonatkozó eljáráson belül megismétlődnek. Kereszthivatkozásokat adunk meg, ha más szakaszokban további részletek találhatók.

Tárolja ezt a kézikönyvet száraz, nedvességtől és közvetlen napfénytől védett helyen.

Az útmutató frissített változata letölthető a gyártó weboldaláról az alábbi QR-kódot beolvasva.

►►1.3 A kifejezések és szimbólumok jelentése

Ez a kézikönyv az EN 82079-1 és az ANSI Z535.6 szabványnak megfelelően a következő jelszavakat és biztonsági figyelmeztető szimbólumokat használja:

⚠ **VESZÉLY:** Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

⚠ **FIGYELEM:** Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS: A személyi sérüléssel nem kapcsolatos fontos információkat jelzi (pl. anyagi károk, gépkárok, környezetvédelmi óvintézkedések).

►1.3.1 Fogalomtár

KIFEJEZÉS	MEGHATÁROZÁS
DoC	EU-megfelelőségi nyilatkozat
Fűtőberendezés	A gyártó szerinti fűtőberendezés-modell(ek), ahogyan a DoC-ban szerepel, és ahogyan az ebben a dokumentumban le van írva.
Füstcső	Kipufogócsatorna az égéstermékek számára
Snorkel	Külső égéslevegő-beszívócső az égőhöz
Üzembe helyezés	A fűtőberendezés első üzembe helyezése és beállítása szakképzett személyzet által
EVE	Egyéni védőeszközök
Üzemelés	A fűtés minden rendszerének működése: biztonsági berendezések, légkeringés, tüzelőanyag és (opcionális szellőztető üzemmódban) az égője
Üresjárat	A fűtőberendezés be van kapcsolva, de nem üzemel
Tankolás	Az üzemanyagtartály feltöltése a fűtőberendezés működéséhez szükséges üzemanyagszintre

►►1.4 Gyártó azonosítása

A gyártót a DoCazonosítja.

►►1.5 A gép megnevezése és adattáblája

A gép megnevezése a DoC-ban szerepel, amely a kézikönyv elején található. A gyári adattábla a fűtőberendezés oldalán található (1. ÁBRA). Az adattábla helyét a fűtőberendezésen a következő felirat szerint kell leolvasni:

HIV	MEGHATÁROZÁS		HIV	MEGHATÁROZÁS
A	A gyártó címe		F	Üzemanyag-fogyasztás
B	Tanúsítvány		G	Villamosenergia-fogyasztás
C	Modell neve		H	Termékkód
D	Sorszám		I	Gyártás dátuma
E	Termikus energia		L	Engedélyezett tüzelőanyag-típus

►►1.6 Alkalmazott szabványok és referenciák

Az alkalmazott szabványokat és hivatkozásokat a DoC tartalmazza.

►►1.7 Üzemeltetői képzési követelmények

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** Ezt a fűtőberendezést csak képzett és felhatalmazott személyzet kezelheti vagy karbantarthatja. A felhasználói típusokat az alábbi táblázat tartalmazza, és mindegyiküknek el kell olvasnia és meg kell értenie ezt a kézikönyvet a gép használata előtt. A készüléket gyermekek vagy 16 éven aluliak nem használhatják. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Az azonosított felhasználói csoportok a következők:

INDEX	FELHASZNÁLÓ TÍPUS	ENGEDÉLYEZETT FELADATOK	MINŐSÍTÉS
1	Laikusok	A fűtőberendezéssel való kölcsönhatás nem megengedett	-
2	Gyakornokok	Alapvető működés felügyelet mellett: gyújtás, termosztát beállítása, vizuális ellenőrzés	Szakképzett személyzet felügyelete (3); el kell olvasni a biztonsági részt 2. szakasz

3	Képzett személyzet	Teljes üzemeltetés: elhelyezés, üzemanyag-kezelés, üzemanyag-utántöltés, indítás/leállítás, szűrőtisztítás, felhasználói karbantartás, hibaelhárítás	Kiképzett teljes kézikönyv, ismeri a helyi előírásokat
4	Szerviz / Karbantartás	Elektródák, fotocellák, ventilátor, égéstér, fúvóka, gyújtószerkezet és minden "Kapcsolatfelvétel a szervizközponttal" jelzéssel ellátott feladat.	Gyári képzés, az EN 13842 szabvány 7.3.4 pontja szerinti speciális szerszámok, gyártói meghatalmazás.

►►►2 BIZTONSÁG ÉS BALESETMEGELŐZÉS

►►2.1 Általános biztonsági óvintézkedések

⚠ **VESZÉLY:** Szén-monoxid (CO) mérgezés veszélye. A CO szagtalan, színtelen gáz, amely halált okozhat. Soha ne üzemeltesse ezt a fűtőberendezést zárt helyiségekben, megfelelő szellőzés **vagy megfelelően csatlakoztatott füstelvezető rendszer nélkül. Olvassa el az 5. szakaszt a telepítéshez és üzembe helyezéshez** utasítás.

⚠ **VESZÉLY:** Ne tankolja, ne mozgassa, ne kezelje és ne tartsa karban a fűtőberendezést, ha az forró, vagy üzemben van, vagy az áramforráshoz van csatlakoztatva.

⚠ **VESZÉLY:** A fűtőberendezés, ha szobai termosztát (tartozék - opcionális) vezérli, bármikor bekapcsolható.

⚠ **VESZÉLY:** Tűz- és robbanásveszély. Soha ne üzemeltesse a fűtőberendezést robbanásveszélyes területeken, illetve olyan helyeken, ahol gyúlékony anyagok vagy anyagok vannak jelen. Ne akadályozza a forró levegő kivezetését. Minden esetben győződjön meg arról, hogy a tűzoltó eszközök használatra készen állnak.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** A fűtőberendezést függőlegesen és stabilan kell használni, olyan sík felületen, amely elbírja a súlyát.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** Égési sérülések veszélye. A külső felületek és a légkivezetés magas hőmérsékletet érhet el működés közben. Védőfelszerelés nélkül ne érintse meg a fűtőtestet, a füstgázt vagy a légkivezető nyílást. Tartsa az embereket, állatokat, felületeket és anyagokat legalább 2 m-re a fűtőberendezés oldalától, hátuljától és tetejétől, valamint 3 m-re a légkivezető oldaltól.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** Áramütés veszélye. Bármilyen karbantartási vagy szervizelési művelet elvégzése előtt válassza le a hálózati tápellátást. Az elektromos berendezésnek meg kell felelnie az EN 60204-1 szabványnak és a nemzeti előírásoknak.

⚠ **FIGYELEM:** Mozgó alkatrészek okozta sérülésveszély. A ventilátor veszélyt jelent a levegő be- és kivezetésénél. Tartsa távol a kezét, a ruházatát és a laza tárgyakat a forgó alkatrészektől.

⚠ **FIGYELEM:** Hosszabbító kábeleket nem tanácsos használni, ha mégis, akkor azokat az elektromos hálózatra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell kiválasztani.

MEGJEGYZÉS: Ne módosítsa a fűtőberendezést vagy annak biztonsági berendezéseit semmilyen módon. Bármilyen jogosulatlan módosítás érvényteleníti a garanciát és a DoC.

A felhasználónak előzetesen értékelnie kell a fűtőberendezés elhelyezését és kezelését, a kézikönyv vonatkozó szakaszára hivatkozva. A felhasználónak az előírt biztonsági távolságnak megfelelően kell értékelnie az elhelyezést, és gondoskodnia kell arról, hogy a levegő be- és kimeneti nyílását még részlegesen se akadályozza. Az elektromos tápegységnek az azonosító táblán megadott feszültséggel és frekvenciával kell rendelkeznie. Minden esetben válassza le a fűtőberendezést a tápegységről, ha a terméket nem használja. A megengedett karbantartásról és a pótalkatrészekre vonatkozó információkról lásd a karbantartási fejezetet. A fűtőtest tisztítása után ne mossa le nyomás alatt, várjon a teljes száradásig. Lásd a következő szakaszt "Rendeltetésszerű használat" és "Észszerűen előrelátható hibás használat" a helyes működésre vonatkozó további információkért.

►►2.2 Rendeltetésszerű használat

A jelen kézikönyv hatálya alá tartozó készülék egy olajtüzelésű, indirekt meleglevegő-fűtőberendezés, amelyet nem háztartási helyiségek professzionális, mobil és ideiglenes fűtésére terveztek, különösen közepes és nagyméretű területek, például: építkezések, raktárak, műhelyek, bemutatótermek, sportcsarnokok, mezőgazdasági épületek és hasonló ipari vagy kereskedelmi környezetek.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** Ez a fűtőberendezés nem háztartási használatra készült. Az emberek hőkomfortját szolgáló használatra vonatkozó egyedi korlátozások tekintetében mindig olvassa el a nemzeti előírásokat. Ne használja a készüléket olyan személyeknél, akik nem képesek önállóan elhagyni a szobát, és akiket nem felügyelnek folyamatosan.

A tervezett üzemanyag gázolaj (B7 autóipari, HVO 100) vagy kerozin. Lásd az üzemanyagra vonatkozó előírásokat és az üzemi paraméterek határértékeit az 1. táblázatban. Nagyon alacsony hőmérséklet esetén használjon nem mérgező, fagyálló adalékanyagokat. A téli tüzelőanyag használata 5 °C (41 °F) alatt ajánlott.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS:** Soha ne használjon olyan üzemanyagtípusokat, amelyeket ez a kézikönyv nem ír elő. Soha ne használjon benzint, benzint, festékoldószereket, alkoholt vagy más könnyen gyúlékony üzemanyagot.

►►2.3 Észszerűen előrelátható hibás használat

A következő utasítások a fűtőberendezés előrelátható, de tiltott felhasználási módjait határozzák meg. Ezek visszaélésnek minősülnek, és súlyos kockázatoknak teszik ki az üzemeltetőt:

1. SOHA ne üzemeltesse a fűtőberendezést megfelelő szellőzés vagy megfelelően csatlakoztatott füstelvezető rendszer nélkül.
2. SOHA ne működtesse a készüléket módosított biztonsági berendezésekkel, termosztátokkal vagy égési beállításokkal szakképzetlen személyzet által.
3. SOHA ne működtesse a készüléket felemelt állapotban, vagy ha nem stabil, vízszintes felületen áll.

4. FELHASZNÁLHATÓ, ha képzetlen személyzet vagy csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is) kezelik, hacsak nem felügyelik.
5. NE használjon a megadottaktól eltérő üzemanyagokat (pl. benzin, fáradt olaj, oldószerek).
6. NE működtesse a fűtőberendezést a gyári biztonsági és üzemeltetési címkék nélkül.
7. NE működjön üzemanyag-utántöltés közben vagy üzemanyag-szivárgás esetén.
8. NE használja éghető anyagok közelében vagy gyúlékony gőzöket, gázokat vagy port tartalmazó területeken, illetve agresszív környezetben (pl. kénsav, benzingőz).
9. NE használja közvetlen fűtésre vagy a forró levegő kivezetőnyílása előtt lévő anyagok szárítására.
10. NE használja olyan termékek szárítására vagy melegítésére, amelyek gyúlékony vagy mérgező gőzöket bocsátanak ki.
11. NEM használható háztartási vagy lakott lakóterek folyamatos fűtésére.
12. NE működtesse a fűtőberendezést letakarva vagy idegen tárgyakkal.
13. SOHA ne üljön vagy álljon a készülékre. NE kezelje vagy mozgassa a készüléket működés közben vagy forró állapotban.

►►2.4 Maradékkockázatok

A gép tervezése kockázatelemzés figyelembevételével történt, amely kockázatcsökkentő intézkedéseket ösztönzött. Az alábbi táblázat összefoglalja azokat a fennmaradó kockázatokat, amelyeket a használati utasításban közölni kell a felhasználóval.

ID	VESZÉLYES ZÓNA / VESZÉLY	EHSR HIV.	FENNMARADÓ KOCKÁZAT / FELHASZNÁLÓI INTÉZKEDÉSEK
001	Üzemanyagtartály területe Tűz, robbanás, égési sérülések a tüzelőanyag meggyulladása miatt	1.1.3	Fennmaradó: Előre nem látható baleset illékony vagy helytelen tüzelőanyagok használata. Intézkedések: A felhasználónak megadott helyes üzemanyagtípus, tájékoztatás a helytelen üzemanyagtípus kockázatáról. EVE és tűzoltási módszerek javasoltak.
002	Forró légáram és füstgázfelület Égési sérülések, fulladás, tűz/robbanás forró felületekkel vagy füstgázokkal való érintkezés miatt.	1.2.4.3	Fennmaradó: Véletlenül a gép közelébe helyezett gyúlékony anyag, amely meggyullad. Intézkedések: A kézikönyv biztonsági távolságot ír elő: 2,5 m a légkivezetéstől, 1,5 m a fűtőtest és bármilyen tárgy/anyag között. Tilos gyúlékony/robbanásveszélyes környezetben üzemeltetni.
003	Ventilátor a levegő keringetéséhez Zúzás, vágás, leválasztás, behúzás, beakadás, nyírás a ventilátor mozgó alkatrészeiből	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Fennmaradó: A gépet karbantartás közben tévedésből csatlakoztatták a tápegységhez. Intézkedések: A ventilátor nem indul el a vezérlőpanel önkéntes parancsa nélkül. A karbantartást végző kezelő van hozzá a legközelebb, és figyeli azt.

004	Meleglevegő- és füstgázkivezetés Égési és perzselési sérülések a szélsőséges hőmérséklettel való érintkezéstől (levegő kimenet ~100°C, füstgáz 200-300°C).	1.5.05	Fennmaradó: Véletlenül a konnektor közelébe helyezett gyúlékony anyag. Pl. A gyúlékony ruházatot viselő, nem tudatos felhasználók közel állnak hozzá. Intézkedések: A kézi állapotú fűtőberendezés közvetett, a terek felmelegítésére szolgál. A felhasználókat tájékoztatjuk, hogy ne melegedjenek közvetlenül a konnektor előtt.
005	Meleglevegő-kivezetés, füstgázkivezetés, tüzelőanyag-tartály területe Tűz, robbanás, fulladás tüzelőanyagtól vagy égési kölcsönhatásoktól	1.5.06, 1.5.07	Fennmaradó: Véletlenül a gép közelében elhelyezett gyúlékony anyag. Intézkedések: A kézikönyv tájékoztat a helytelen üzemanyag-felhasználás kockázatáról, és előírja, hogy csak gázolajat, HVO 100-at vagy kerozint használjon.
006	Füstgáz-kifúvási terület Légzési nehézségek, fulladás, rákos megbetegedések kockázata a füstgázoknak való kitettség miatt (CO, NOx, részecskék).	1.5.13	Fennmaradó: A felhasználó figyelmen kívül hagyja az előírásokat. A rossz füstgázcsatlakozás miatt füstgáz szivároghat a zárt helyiségek belsejébe. Intézkedések: A kézikönyv figyelmeztet a CO által jelentett kockázatokra. Gyermekek, tapasztalatlan személyek vagy olyanok számára tilos használni, akiknek fogyatékossága megakadályozhatja a megértést. A kézikönyv szerint csak professzionális használatra, tájékozott felhasználóknak.
007	Elektromos rendszer Égési sérülések és áramütés a feszültség alatt álló részekkel való érintkezés miatt	1.5.01	Fennmaradó: A gépet karbantartás közben tévedésből csatlakoztatták a tápegységhez. Intézkedések: A felhasználóknak ajánlott, hogy a karbantartást csak megfelelő egyéni védőeszközökkel végezzék.

►►2.5 Védőintézkedések és EVE

A következő egyéni védőfelszerelések használata ajánlott a jelzett műveletek során:

ÜZEMELÉS	SZÜKSÉGES EVE
Telepítés / Szállítás	Biztonsági cipő, munkakesztyű, védősisak.
Üzembe helyezés / Szerviz	Biztonsági cipő, hőálló kesztyű, védőszemüveg.
Tisztítás (hőcserélő)	Védőszemüveg, porvédő maszk, hőálló kesztyű.
Tankolás	Vegyszerálló kesztyű, védőszemüveg.

►►2.6 Beépített biztonsági eszközök

A fűtőberendezés a következő biztonsági berendezésekkel van felszerelve:

• **Túlmelegedési termosztát (biztonsági termosztát):** Kikapcsolja az égőt, ha a belső hőmérséklet meghaladja a biztonságos határértéket. Kézi visszaállítás szükséges.

• **Az égő biztonsági vezérlése (elsődleges vezérlés):** Figyeli a lángok jelenlétét. Kizárja a gyújtás meghibásodása után. Kézi visszaállítás szükséges.

• **Ventilátor utószellőztetés:** A ventilátor az égő leállítása után tovább működik, hogy elvezesse a maradék hőt az égéstérből.

A vezérlőpanelen riasztási és hibajelző lámpák vannak jelen: lásd a 3.2. szakaszt a céljuk részletes leírásáért.

►►2.7 Biztonsági jelzések és címkék a gépen

(2. ÁBRA)

Ne távolítson el semmilyen biztonsági jelzést, matricát vagy címkét a készülékről. Tartsa jó állapotban a biztonsági jeleket, matricákat vagy címkéket, hogy azok jól olvashatók legyenek.

HIV	MEGHATÁROZÁS		HIV	MEGHATÁROZÁS
A	Biztonsági figyelmeztetések		F	Adattábla
B	Használati utasítás		G	Kipufogógáz-csatornázási utasítás
C	Emelési utasítások		H	A légkivezető csatornázási utasítás
D	Emelési utasítások		I	Figyelem magas hőmérséklet
E	Emelési utasítások			

►►2.8 Vészhelyzeti viselkedés

⚠ **VESZÉLY:** A fűtőberendezés üzemeltetése előtt jelölje ki a felelős szakképzett kezelőt (1.7. szakasz) a vészhelyzeti beavatkozáshoz. Tűz, üzemanyagszivárgás vagy CO-kibocsátás gyanúja esetén: a szakképzett, kijelölt kezelő, vagy ennek hiányában az 1.7. pontban leírt felhasználói csoport bármely tagja azonnal kikapcsolja a fűtőberendezést, megszakítja az áramellátást, kiüríti a területet, és hívja a segélyszolgálatot.

►2.8.1 Vészleállítási eljárás

Vészhelyzet esetén (füst, kipufogógáz-felhalmozódás gyanúja, üzemanyag-szivárgás észlelése stb.), miután evakuálták a vészhelyzeti beavatkozásra nem kijelölt személyzetet:

1. Nyomja meg az aktív üzemmódhoz tartozó gombot annak kikapcsolásához. A gép elkezd lehűlni. Ha már ég a tűz, és a gépből áramló levegő nagyobb kockázatot jelent, mint a túlhevült égéstér, akkor közvetlenül húzza ki a gépet a hálózatból, ha ez biztonságos.

2. Ha elérhető és biztonságos, a gép lehűlése után a hálózati megszakítóval válassza le az elektromos hálózatot.

3. Ürítse ki a területet, és gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.

4. Ne próbálja meg újraindítani a fűtőberendezést, amíg az okot szakképzett személyzet nem azonosította és nem oldotta meg.

►2.8.2 Helyreállítás a vészhelyzet után

Bármilyen vészleállás után a fűtőberendezést újraindítás előtt szakképzett szerviztechnikusnak kell ellenőriznie. Az ellenőrzésnek magában kell foglalnia a tüzelőanyag-vezetékek, az elektromos csatlakozások, az égéstér épségének, a füstgázrendszer és az összes biztonsági berendezés működésének szemrevételezéses ellenőrzését.

►►2.9 Üzemanyag-utántöltés biztonsága

A tűzesetek megelőzése érdekében győződjön meg arról, hogy a tartály és a fűtőberendezés közelében nincsenek gyújtóforrások. Kapcsolja ki a fűtőberendezést, és a tartály feltöltése előtt várja meg, amíg a készülék teljesen lehűl. Csak a készülékhez megfelelő üzemanyagot használjon (lásd a műszaki adatokat). Kövesse az üzemanyag tárolására, a tartályok elhelyezésére, a biztonsági eljárásokra, valamint a tűzoltási intézkedésekre és eszközökre vonatkozó hatályos helyi előírásokat.

KAZALO	STR.
►DoC	2
►SLIKA (PICTURE)	4
►►►1 UVOD	22
►►1.1 Namen in področje uporabe priročnika	22
►►1.2 Kako uporabljati ta priročnik	22
►►1.3 Pomen izrazov in simbolov	22
►1.3.1 Glosar	23
►►1.4 Identifikacija proizvajalca	23
►►1.5 Oznaka stroja in podatkovna tablica	23
►►1.6 Uporabljeni standardi in reference	23
►►1.7 Zahteve za usposabljanje upravljavcev	23
►►►2 VARNOST IN PREPREČEVANJE NESREČ	24
►►2.1 Splošni varnostni ukrepi	24
►►2.2 Predvidena uporaba	25
►►2.3 Razumno predvidljiva zloraba	25
►►2.4 Preostala tveganja	26
►►►2.5 Zaščitni ukrepi in OVO	27
►►2.6 Nameščene varnostne naprave	27
►►2.7 Varnostni znaki in oznake na stroju	27
►►2.8 Vedenje v sili	28
►2.8.1 Postopek ustavitve v sili	28
►2.8.2 Okrevanje po izrednih razmerah	28
►►2.9 Varnost pri oskrbi z gorivom	28
►Podatkovna tabela (TAB. 1)	42
►Ožični načrt (ATT. 1)	43
►Raztegnjen pogled (ATT. 2)	44

►►►1 UVOD

►►1.1 Namen in področje uporabe priročnika

Ta priročnik vsebuje navodila za varen prevoz, namestitev, zagon, delovanje, vzdrževanje in odstranjevanje **modelov grelnikov** navedenih v **(DoC)** priloženih na koncu.

Ta dokument je sestavni del stroja in mora spremljati izdelek ves čas njegove uporabe. Priročnik hranite na mestu, ki je vedno dostopno vsemu osebju, ki upravlja ali vzdržuje **grelnik**. Če priročnik izgubite ali poškodujete, zahtevajte zamenjavo pri **proizvajalcu**.

To je prevod **izvirna** različica navodil v angleščini.

►►1.2 Kako uporabljati ta priročnik

Pred namestitvijo, uporabo ali servisiranjem grelnika v celoti preberite ta priročnik. Razdelki sledijo življenjskemu ciklu izdelka, varnostne informacije pa so navedene na začetku priročnika in se ponovijo v kontekstu vsakega ustreznega postopka. Navzkrižna sklicevanja so navedena, če so dodatne podrobnosti na voljo v drugih oddelkih.

Priročnik hranite na suhem mestu, zaščiteno pred vlago in neposredno sončno svetlobo.

Posodobljeno različico teh navodil lahko prenesete s proizvajalčevega spletnega mesta s skeniranjem naslednje kode QR.

►►1.3 Pomen izrazov in simbolov

V tem priročniku so v skladu s standardoma EN 82079-1 in ANSI Z535.6 uporabljene naslednje signalne besede in varnostni opozorilni simboli:

⚠ **NEVARNOST:** Označuje neposredno nevarno situacijo, ki bo povzročila smrt ali hude poškodbe, če se ji ne izognete.

⚠ **OPOZORILO:** Označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude telesne poškodbe, če se ji ne izognete.

⚠ **PREVIDNO:** Označuje potencialno nevarno situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči manjše ali srednje težke poškodbe.

OBVESTILO: Označuje pomembne informacije, ki niso povezane s telesnimi poškodbami (npr. materialna škoda, poškodbe stroja, varnostni ukrepi v zvezi z okoljem).

►1.3.1 Glosar

TERMIN	DEFINICIJA
DoC	Izjava EU o skladnosti
Grelnik	Model(-i) grelnika po proizvajalcu, kot je navedeno v DoC, opisan(-i) v tem dokumentu
Dimnik	Izpušni kanal za produkte zgorevanja
Snorkel	Zunanja cev za dovod zgorevalnega zraka za gorilnik
Oddaja v uporabo	Prvi zagon in nastavitev grelnika opravi usposobljeno osebje
OVO	Osebna varovalna oprema
Delovanje	Delovanje grelnika v vseh njegovih sistemih: varnostne naprave, kroženje zraka, gorivo in gorilnik (po izbiri - način prezračevanja)
Prosti tek	Grelnik je pod napetostjo, vendar ne deluje
Polnjenje goriva	Polnjenje rezervoarja za gorivo do nivoja goriva, ki je funkcionalen za delovanje grelnika

►►1.4 Identifikacija proizvajalca

Proizvajalec je opredeljen v DoC.

►►1.5 Oznaka stroja in podatkovna tablica

Oznaka stroja je navedena v DoC, ki ga najdete na začetku tega priročnika. Podatkovna ploščica je pritrjena na stranski del grelnika (SL. 1). Lokacija podatkovne ploščice na grelniku s klicem se bere v skladu z naslednjo legendo:

REF	DEFINICIJA		REF	DEFINICIJA
A	Naslov proizvajalca		F	Poraba goriva
B	Potrdilo		G	Poraba električne energije
C	Ime modela		H	Koda izdelka
D	Serijska številka		I	Datum izdelave
E	Toplotna energija		L	Dovoljena vrsta goriva

►►1.6 Uporabljeni standardi in reference

Uporabljeni standardi in sklicevanja so navedeni v dokumentu DoC.

►►1.7 Zahteve za usposabljanje upravljavcev

⚠ **OPOZORILO:** S tem grelnikom lahko upravlja ali ga vzdržuje samo usposobljeno in pooblaščeno osebje. Tipi uporabnikov so navedeni v spodnji tabeli, vsi pa morajo pred uporabo stroja prebrati in razumeti ta priročnik. Uporaba te naprave s strani otrok ali oseb, mlajših od 16 let, je prepovedana. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Identificirane skupine uporabnikov so:

KAZALO	TIP UPORABNIKA	DOVOLJENE NALOGE	KVALIFIKACIJA
1	Nestrokovno osebje	Interakcija z grelnikom ni dovoljena	-
2	Pripravniki	Osnovno delovanje pod nadzorom: vžig, nastavitev termostata, vizualni nadzor	Pod nadzorom usposobljenega osebja (3); prebrati varnostni oddelek Oddelek 2

3	Usposobljeno osebje	Polno delovanje: pozicioniranje, ravnanje z gorivom, točenje goriva, zagon/izklop, čiščenje filtra, vzdrževanje uporabnika, odpravljanje težav	Usposobljen celoten priročnik, seznanjen z lokalnimi predpisi
4	Servis / Vzdrževanje	Elektrode, fotocelice, ventilator, zgorevalna komora, šoba, vžigalna naprava in vsa opravila z oznako "Contact service center".	Tovarniško usposabljanje, posebna orodja v skladu s standardom EN 13842 cl. 7.3.4, pooblastilo proizvajalca.

►►►2 VARNOST IN PREPREČEVANJE NESREČ

►►2.1 Splošni varnostni ukrepi

⚠ **NEVARNOST:** Nevarnost zastrupitve z ogljikovim monoksidom (CO). CO je brezbarvni plin brez vonja, ki lahko povzroči smrt. Tega grelnika nikoli ne uporabljajte v zaprtih prostorih brez ustreznega prezračevanja **ali pravilno priključenega sistema dimovodov. Preberite poglavje 5 za namestitev in zagon** navodila.

⚠ **NEVARNOST:** Ne polnite goriva, ne premikajte, ne ravnajte in ne vzdržujte grelnika, ko je vroč, deluje ali je priključen na električno omrežje.

⚠ **NEVARNOST:** Grelnik, ki ga upravlja sobni termostat (dodatna oprema - opcija), se lahko vklopi kadar koli.

⚠ **NEVARNOST:** Nevarnost požara in eksplozije. Grelnika nikoli ne uporabljajte na eksplozivnih območjih ali tam, kjer so prisotni vnetljivi materiali ali snovi. Ne ovirajte izhoda za vroč zrak. V vsakem primeru se prepričajte, da so gasilne naprave pripravljene za uporabo.

⚠ **OPOZORILO:** Grelnik je treba uporabljati pokončno in stabilno na ravni površini, ki prenese njegovo težo.

⚠ **OPOZORILO:** Nevarnost opeklin. Zunanje površine in odvod zraka lahko med delovanjem dosežejo visoke temperature. Brez zaščitne opreme se ne dotikajte telesa grelnika, dimnika ali odvoda zraka. Ljudje, živali, površine in materiali naj bodo oddaljeni vsaj 2 m od stranic, zadnje strani in vrha grelnika ter 3 m od strani za izpust zraka.

⚠ **OPOZORILO:** Nevarnost električnega udara. Pred kakršnim koli vzdrževanjem ali servisiranjem odklopite električno omrežje. Električna napeljava mora biti v skladu s standardom EN 60204-1 in nacionalnimi predpisi.

⚠ **PREVIDNO:** Nevarnost poškodb zaradi premikajočih se delov. Ventilator predstavlja nevarnost na vstopu in izstopu zraka. Roke, oblačila in proste predmete držite stran od vrtečih se delov.

⚠ **PREVIDNO:** Podaljševalni kabli niso priporočljivi, če jih je treba uporabiti, jih je treba izbrati v skladu s specifikacijami električnega napajanja.

OBVESTILO: Ne spreminjajte grelnika ali njegovih varnostnih naprav na kakršen koli način. Vsaka nepooblaščena sprememba razveljavlja garancijo in DoC.

Uporabnik mora vnaprej oceniti postavitev grelnika in ravnanje z njim ter pri tem upoštevati ustrezen del priročnika. Uporabnik mora oceniti namestitev glede na predpisano varnostno razdaljo in zagotoviti, da dovod in odvod zraka nista niti delno ovirana. Električno napajanje mora imeti napetost in frekvenco, ki sta navedeni na identifikacijski ploščici. V vsakem primeru izključite grelnik iz električnega omrežja, kadar izdelka ne uporabljate. Za dovoljeno vzdrževanje in informacije o nadomestnih delih glejte poglavje o vzdrževanju. Po čiščenju grelnika ne umivajte pod pritiskom, počakajte, da se popolnoma posuši. Za več informacij o pravilnem delovanju glejte naslednje poglavje "Predvidena uporaba" in "Razumno predvidljiva zloraba".

►►2.2 Predvidena uporaba

Enota, ki je predmet tega priročnika, je oljni indirektni grelnik toplega zraka, namenjen profesionalnemu, mobilnemu in začasnemu ogrevanju nestanovanjskih prostorov, zlasti srednje velikih do velikih površin, kot so: gradbiščih, skladiščih, delavnicah, razstavnih prostorih, športnih dvoranah, kmetijskih objektih in podobnih industrijskih ali poslovnih okoljih.

⚠ **OPOZORILO:** Ta grelnik ni namenjen za domačo uporabo. Vedno upoštevajte nacionalne predpise za posebne omejitve uporabe za toplotno udobje ljudi. Naprave ne uporabljajte pri osebah, ki ne morejo samostojno zapustiti prostora in niso pod stalnim nadzorom.

Predvideno gorivo je dizelsko gorivo (B7 avtomobilsko, HVO 100) ali kerozin. Glejte specifikacije goriva in omejitve obratovalnih parametrov v Tabeli 1. V primeru zelo nizkih temperatur uporabite nestrupene dodatke proti zmrzovanju. Zimsko gorivo je priporočljivo uporabljati pri temperaturah pod 5 °C (41°F).

⚠ **OPOZORILO:** Nikoli ne uporabljajte goriva, ki ni določeno v tem priročniku. Nikoli ne uporabljajte bencina, nafte, topil za barve, alkohola ali drugih zelo vnetljivih goriv.

►►2.3 Razumno predvidljiva zloraba

V naslednjih navodilih so navedene predvidljive, vendar prepovedane uporabe grelnika. Gre za napačno uporabo, ki upravljavca izpostavlja resnim tveganjem:

1. NIKOLI ne uporabljajte grelnika brez ustreznega prezračevanja ali pravilno priključenega dimovodnega sistema.
2. NIKOLI ne uporabljajte s spremenjenimi varnostnimi napravami, termostati ali nastavitvami zgorevanja, ki jih izvaja nekvalificirano osebje.
3. NIKOLI ga ne uporabljajte, če je dvignjen ali če ni postavljen na stabilni, ravni površini.
4. NI UPORABLJEN, če ga upravlja neusposobljeno osebje ali osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, če niso pod nadzorom.
5. NE uporabljajte drugih goriv, razen navedenih (npr. bencin, odpadno olje, topila).
6. NE uporabljajte grelnika brez tovarniških varnostnih in obratovalnih nalepk.
7. NE uporabljajte med točenjem goriva ali pri puščanju goriva.

8. NE uporabljajte v bližini vnetljivih materialov ali na območjih z vnetljivimi hlapi, plini ali prahom ali v agresivnih okoljih (npr. žveplova kislina, bencinski hlapi).
9. NE uporabljajte za neposredno segrevanje ali sušenje materialov pred izhodom vročega zraka.
10. NE uporabljajte za sušenje ali segrevanje izdelkov, ki sproščajo vnetljive ali strupene hlape.
11. NE uporabljajte za ogrevanje stanovanjskih prostorov v gospodinjstvih ali za stalno ogrevanje bivalnih prostorov.
12. NE uporabljajte grelnika, ki je pokrit ali v katerega je vstavljen tujek.
13. NIKOLI ne sedite ali stojite na napravi. Z delujočo ali vročo napravo NE ravnajte in je ne premikajte.

►►2.4 Preostala tveganja

Pri načrtovanju stroja je bila upoštevana analiza tveganja, ki je spodbudila ukrepe za zmanjšanje tveganja. Naslednja preglednica povzema preostala tveganja, o katerih je treba uporabnika obvestiti v navodilih za uporabo.

ID	NEVARNO OBMOČJE / NEVARNOST	REF. BZV	PREOSTALO TVEGANJE / UKREPI UPORABNIKA
001	Območje rezervoarja za gorivo Požar, eksplozija, opekline zaradi vžiga goriva	1.1.3	Preostalo: Nepredvidena nesreča; uporaba hlapljivih ali nepravilnih goriv. Ukrepi: Uporabniku je navedena pravilna vrsta goriva in je obveščen o tveganju zaradi nepravilne vrste goriva. Priporočena je OVO in metode gašenja.
002	Pretok vročega zraka in območje dimnih plinov Opekline, zadušitev, požar/eksplozija zaradi stika z vročimi površinami ali dimnimi plini	1.2.4.3	Preostalo: Vnetljiv material, ki se po nesreči znajde v bližini stroja, se vname. Ukrepi: V priročniku je navedena varnostna razdalja: 2,5 m od izhoda zraka, 1,5 m ob straneh, med grelnikom in katerim koli predmetom/substanco. Prepovedano delovanje v vnetljivem/eksplozivnem okolju.
003	Ventilator za kroženje zraka drobljenje, rezanje, rezanje, rezanje, vlečenje, zapletanje, striženje gibljivih delov ventilatorja	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Preostalo: Stroj je bil med vzdrževanjem pomotoma priključen na napajanje. Ukrepi: Ventilator se ne zažene brez prostovoljnega ukaza iz nadzorne plošče. Upravljavec, ki opravlja vzdrževanje, je najbližje in ga nadzoruje.
004	Odvod vročega zraka in odvod dimnih plinov Opekline in opekline zaradi stika z ekstremnimi temperaturami (izhodni zrak ~100 °C, dimni plini 200-300 °C).	1.5.05	Preostalo: Vnetljiv material je bil po nesreči postavljen v bližino vtičnice. Npr. Neozaveščeni uporabniki, ki nosijo vnetljiva oblačila, se mu približajo. Ukrepi: Ročni grelnik je indirekten, za ogrevanje prostorov. Uporabnike opozarjamo, naj se ne segrevajo neposredno pred vtičnico.

005	Odvod vročega zraka, odvod dimnih plinov, območje rezervoarja za gorivo Požar, eksplozija, zadušitev zaradi interakcij z gorivom ali zgorevanjem	1.5.06, 1.5.07	Preostalo: Vnetljiv material, ki je bil pomotoma postavljen v bližino stroja. Ukrepi: V priročniku je opozorjeno na nevarnost nepravilne uporabe goriva in predpisana uporaba izključno dizelskega goriva, HVO 100 ali kerozina.
006	Območje izpusta dimnih plinov Težave z dihanjem, zadušitev, nevarnost raka zaradi izpostavljenosti dimnim plinom (CO, NOx, delci)	1.5.13	Preostalo: Uporabnik ne upošteva receptov. Zaradi napačnega priključka dimnih plinov lahko pride do uhajanja dimnih plinov v zaprte prostore. Ukrepi: Priročnik opozarja na tveganja, ki jih predstavlja CO. Prepovedana uporaba za otroke, neizkušene osebe ali osebe, ki bi jim lahko invalidnost preprečila razumevanje. V priročniku je navedeno, da se lahko uporablja samo za strokovno uporabo, za poučene uporabnike.
007	Električni sistem Opekline in električni udar zaradi stika z deli pod napetostjo	1.5.01	Preostalo: Stroj je bil med vzdrževanjem pomotoma priključen na napajanje. Ukrepi: Uporabnikom svetujemo, da vzdrževanje izvajajo le z ustreznimi osebnimi zaščitnimi sredstvi.

►►2.5 Zaščitni ukrepi in OVO

Med navedenimi postopki je priporočljiva naslednja osebna zaščitna oprema:

DELOVANJE	ZAHTEVANA OVO
Namestitev / Prevoz	Varnostni čevlji, delovne rokavice, trda kapa.
Naročanje / Storitev	Varnostni čevlji, toplotno odporne rokavice, zaščitna očala.
Čiščenje (toplotni izmenjevalnik)	Varnostna očala, maska proti prahu, rokavice, odporne na vročino.
Polnjenje goriva	Rokavice, odporne na kemikalije, zaščitna očala.

►►2.6 Nameščene varnostne naprave

Grelnik je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

• **Termostat za pregrevanje (varnostni termostat):** Izklopi gorilnik, če notranja temperatura preseže varno mejo. Potrebna je ročna ponastavitev.

• **Varnostni nadzor gorilnika (primarni nadzor):** Spremlja prisotnost plamena. Po odpovedi vžiga se zaklene. Potrebna je ročna ponastavitev.

• **Naknadno prezračevanje ventilatorja:** Ventilator po izklopu gorilnika še naprej deluje, da odvaja preostalo toploto iz zgorevalne komore.

Na nadzorni plošči sta prisotni lučka za alarm in lučka za napake: za podroben opis njihovega namena glejte poglavje 3.2.

►►2.7 Varnostni znaki in oznake na stroju

(SL. 2)

Z naprave ne odstranjujte varnostnih znakov, nalepk ali etiket. Varnostne znake, nalepke ali etikete vzdržujte v dobrem stanju, da jih je mogoče jasno prebrati.

REF	DEFINICIJA		REF	DEFINICIJA
A	Varnostna opozorila		F	Podatkovna ploščica
B	Navodila za uporabo		G	Navodila za usmerjanje izpušnih plinov
C	Navodila za dvigovanje		H	Navodila za napeljavo odvodnega kanala za zrak
D	Navodila za dvigovanje		I	Pozor, visoke temperature
E	Navodila za dvigovanje			

►►2.8 Vedenje v sili

⚠ **NEVARNOST:** Pred uporabo grelnika določite odgovornega usposobljenega operaterja (oddelek 1.7) za posredovanje v sili. V primeru požara, uhajanja goriva ali suma izpusta CO pooblaščeni upravljavec ali v njegovi odsotnosti kateri koli član skupine uporabnikov, opisane v oddelku 1.7, takoj izklopi grelnik, odklopi električno napajanje, evakuira območje in pokliče reševalno službo.

►2.8.1 Postopek ustavitve v sili

V primeru nesreče (dim, sum na kopičenje izpušnih plinov, odkrito uhajanje goriva itd.) po evakuaciji vsega osebja, ki ni določeno za posredovanje v nujnih primerih:

1. Za izklop aktivnega načina pritisnite gumb, ki je povezan z aktivnim načinom. Naprava se bo začela ohlajati. Če je ogenj že vklopljen in zrak, ki kroži iz stroja, predstavlja večje tveganje kot pregreta zgorevalna komora, izklopite stroj neposredno iz električnega omrežja, če je to varno.

2. Če je dostopno in varno, po ohladitvi stroja izklopite električno napajanje iz omrežnega odklopnika.

3. Evakuirajte območje in poskrbite za ustrezno prezračevanje.

4. Ne poskušajte ponovno zagnati grelnika, dokler vzroka ne ugotovi in odpravi usposobljeno osebje.

►2.8.2 Okrevanje po izrednih razmerah

Po vsakem izklopu v sili mora grelnik pred ponovnim zagonom pregledati usposobljen serviser. Pregled mora vključevati vizualni pregled cevi za gorivo, električnih povezav, celovitosti zgorevalne komore, dimovodnega sistema in delovanja vseh varnostnih naprav.

►►2.9 Varnost pri oskrbi z gorivom

Poskrbite, da v bližini rezervoarja in grelnika ne bo virov vžiga, da preprečite požar. Izklopite grelnik in počakajte, da se naprava popolnoma ohladi, preden napolnite rezervoar. Uporabljajte samo gorivo, primerno za napravo (glejte tehnične podatke). Upoštevajte veljavne lokalne predpise o skladiščenju goriva, postavitvi rezervoarja, varnostnih postopkih ter ukrepih in napravah za gašenje požara.

İNDEKS	SAYFA
►DoC	2
►RESİM (PICTURE)	4
►►►1 GIRIŞ	22
►►1.1 Kılavuzun Amacı ve Kapsamı	22
►►1.2 Bu Kılavuz Nasıl Kullanılır	22
►►1.3 Terimlerin ve Sembollerin Anlamı	22
►1.3.1 Sözlük	23
►►1.4 Üretici Tanımlaması	23
►►1.5 Makine Tanımlaması ve Veri Plakası	23
►►1.6 Uygulanan Standartlar ve Referanslar	23
►►1.7 Operatör Eğitim Gereklilikleri	23
►►►2 GÜVENLİK VE KAZA ÖNLEME	24
►►2.1 Genel Güvenlik Önlemleri	24
►►2.2 Kullanım Amacı	25
►►2.3 Makul Ölçüde Öngörülebilir Kötüye Kullanım	25
►►2.4 Artık Riskler	26
►►2.5 Koruma Önlemleri ve KKD	27
►►2.6 Kurulu Güvenlik Cihazları	27
►►2.7 Makine Üzerindeki Güvenlik İşaretleri ve Etiketleri	27
►►2.8 Acil Durum Davranışı	28
►2.8.1 Acil Durdurma Prosedürü	28
►2.8.2 Acil Durum Sonrası Kurtarma	28
►►2.9 Yakıt İkmali Güvenliği	28
►Veri tablosu (TAB. 1)	42
►Bağlantı şeması (ATT. 1)	43
►Patlatılmış görünüm (ATT. 2)	44

►►►1 GIRIŞ

►►1.1 Kılavuzun Amacı ve Kapsamı

Bu kılavuz, sonda yer alan **(DoC)** ekinde belirtilen **ısıtıcı modellerinin** güvenli taşınması, kurulumu, devreye alınması, çalıştırılması, bakımı ve bertarafı için talimatlar sağlar.

Bu belge makinenin ayrılmaz bir parçasını oluşturur ve tüm hizmet ömrü boyunca ürüne eşlik etmelidir. Kılavuzu, **ısıtıcıyı**çalıştıran veya bakımını yapan tüm personelin her zaman erişebileceği bir yerde saklayın. Kılavuz kaybolur veya hasar görürse, **üreticiden**.yenisini talep edin.

Bu belge, İngilizce olan **orijinal** talimatların tercümesidir.

►►1.2 Bu Kılavuz Nasıl Kullanılır

Isıtıcıyı kurmadan, çalıştırmadan veya bakımını yapmadan önce bu kılavuzu tamamen okuyun. Bölümler ürün yaşam döngüsünü takip eder ve güvenlik bilgileri kılavuzun başına yerleştirilir ve ilgili her prosedürde bağlam içinde tekrarlanır. Diğer bölümlerde ek ayrıntıların bulunduğu yerlerde çapraz referanslar verilmiştir.

Bu kılavuzu kuru bir yerde, nemden ve doğrudan güneş ışığından koruyarak saklayın.

Bu talimatların güncellenmiş versiyonu, aşağıdaki QR Kodu taranarak üreticinin web sitesinden indirilebilir.

►►1.3 Terimlerin ve Sembollerin Anlamı

Bu kılavuzda EN 82079-1 ve ANSI Z535.6'ya uygun olarak aşağıdaki sinyal sözcükleri ve güvenlik uyarı sembolleri kullanılmaktadır:

⚠ **TEHLIKE:** Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak yakın tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ **UYARI:** Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ **DIKKAT:** Önlenmediği takdirde hafif veya orta derecede yaralanmaya neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.

NOT: Kişisel yaralanmayla ilgili olmayan önemli bilgileri gösterir (örn. maddi hasar, makine hasarı, çevresel önlemler).

►1.3.1 Sözlük

TERİM	TANIM
DoC	AB Uygunluk Beyanı
Isıtıcı	Üreticiye göre ısıtıcı model(ler)i, DoC'de belirtildiği gibi, bu belgede açıklanmıştır
Baca	Yanma ürünleri için egzoz kanalı
Şnorkel	Brülör için harici yanma havası giriş borusu
Devreye alma	Isıtıcının kalifiye personel tarafından ilk kez çalıştırılması ve ayarlanması
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
Çalıştırma	Isıtıcı tüm sistemleriyle çalışıyor: güvenlik cihazları, hava sirkülasyonu, yakıt ve (isteğe bağlı-havalandırma modu) brülörü
Rölanti	Isıtıcıya enerji verilmiş ancak çalışmıyor
Yakıt ikmali	Yakıt deposunun ısıtıcı çalışması için işlevsel bir yakıt seviyesine kadar doldurulması

►►1.4 Üretici Tanımlaması

Üretici DoC içinde tanımlanmıştır.

►►1.5 Makine Tanımlaması ve Veri Plakası

Makine tanımı, bu kılavuzun başında bulunan DoC'de belirtilmiştir. Veri plakası ısıtıcının yan tarafına yapıştırılmıştır (ŞEK. 1). Isıtıcı üzerindeki veri plakası konumu, belirtme çizgisi ile birlikte aşağıdaki göstergeye göre okunur:

REF	TANIM		REF	TANIM
A	Üreticinin adresi		F	Yakıt tüketimi
B	Sertifika		G	Elektrik tüketimi
C	Model adı		H	Ürün kodu
D	Seri numarası		I	Üretim tarihi
E	Termik güç		L	İzin verilen yakıt türü

►►1.6 Uygulanan Standartlar ve Referanslar

Uygulanan standartlar ve referanslar, DoC'de belirtilmiştir.

►►1.7 Operatör Eğitim Gereklilikleri

⚠ **UYARI:** Bu ısıtıcı sadece eğitimli ve yetkili personel tarafından çalıştırılmalı veya bakımı yapılmalıdır. Kullanıcı tipleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir ve hepsi makineyi kullanmadan önce bu kılavuzu okumuş ve anlamış olmalıdır. Bu cihazın çocuklar veya 16 yaşın altındaki kişiler tarafından kullanılması yasaktır. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Belirlenen kullanıcı grupları şunlardır:

İNDEKS	KULLANICI TİPİ	IZIN VERILEN GÖREVLER	NİTELİK
1	Meslekten Olmayanlar	Isıtıcı ile etkileşime izin verilmez	-
2	Stajyerler	Gözetim altında temel operasyon: ateşleme, termostat ayarı, görsel izleme	Kalifiye personel tarafından denetlenir (3); güvenlik bölümünü okumalısınız Bölüm 2

3	Kalifiye personel	Tam çalıştırma: konumlandırma, yakıt taşıma, yakıt doldurma, çalıştırma/kapatma, filtre temizleme, kullanıcı bakımı, sorun giderme	Yerel yönetmeliklere aşina, kılavuzun tamamında eğitimli
4	Servis / Bakım	Elektrotlar, fotoseller, fan, yanma odası, nozul, ateşleme cihazı ve "Servis merkeziyle iletişime geçin" işaretli tüm görevler	Fabrika eğitimi, EN 13842 md. 7.3.4 uyarınca özel aletler, üretici yetkisi.

►►►2 GÜVENLİK VE KAZA ÖNLEME

►►2.1 Genel Güvenlik Önlemleri

⚠ **TEHLIKE:** Karbon monoksit (CO) zehirlenmesi riski. CO ölüme neden olabilen kokusuz, renksiz bir gazdır. Bu ısıtıcıyı asla yeterli havalandırma **veya düzgün bağlanmış bir baca sistemi olmayan kapalı alanlarda çalıştırmayın. Kurulum ve Devreye Alma** talimatı için Bölüm 5'i okuyun.

⚠ **TEHLIKE:** Isıtıcı sıcakken, çalışırken veya güç kaynağına bağlıyken yakıt doldurmayın, hareket ettirmeyin, tutmayın veya bakımını yapmayın.

⚠ **TEHLIKE:** Isıtıcı, bir oda termostatı (aksesuar - isteğe bağlı) tarafından kontrol edildiğinde, herhangi bir zamanda açılabilir.

⚠ **TEHLIKE:** Yangın ve patlama riski. Isıtıcıyı asla patlayıcı alanlarda veya yanıcı malzemelerin veya maddelerin bulunduğu yerlerde çalıştırmayın. Sıcak hava çıkışını engellemeyin. Her durumda, yangın söndürme cihazlarının kullanıma hazır olduğundan emin olun.

⚠ **UYARI:** Isıtıcı, ağırlığını taşıyabilecek düz yüzeylerde dik ve sabit olarak kullanılmalıdır.

⚠ **UYARI:** Yanık riski. Dış yüzeyler ve hava tahliyesi çalışma sırasında yüksek sıcaklıklara ulaşabilir. Koruyucu ekipman olmadan ısıtıcı gövdesine, bacaya veya hava çıkışına dokunmayın. İnsanları, hayvanları, yüzeyleri ve malzemeleri ısıtıcının yanlarından, arkasından ve üstünden en az 2 m ve hava çıkış tarafından 3 m uzakta tutun.

⚠ **UYARI:** Elektrik çarpması riski. Herhangi bir bakım veya servis işlemi gerçekleştirmeden önce şebeke bağlantısını kesin. Elektrik tesisatı EN 60204-1 ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

⚠ **DIKKAT:** Hareketli parçalar nedeniyle yaralanma riski. Fan, hava girişinde ve çıkışında tehlike yaratır. Ellerinizi, giysilerinizi ve gevşek nesneleri dönen parçalardan uzak tutun.

⚠ **DIKKAT:** Uzatma kabloları tavsiye edilmez, kullanılmaları gerekiyorsa, elektrik kaynağı özelliklerine göre seçilmelidir.

NOT: Isıtıcıda veya güvenlik cihazlarında herhangi bir değişiklik yapmayın. Yetkisiz herhangi bir değişiklik garantiyi ve DoC.

Kullanıcı, kılavuzun ilgili bölümüne bakarak ısıtıcı konumlandırmasını ve kullanımını önceden değerlendirmelidir. Kullanıcı, öngörülen güvenlik mesafesine göre yerleşimi değerlendirmeli ve hava giriş ve çıkışının kısmen bile olsa engellenmediğinden emin olmalıdır. Elektrik beslemesi, tanımlama plakasında belirtilen voltaj ve frekansa sahip olmalıdır. Her durumda, ürün kullanılmadığında ısıtıcının güç kaynağıyla bağlantısını kesin. İzin verilen bakım ve yedek parçalar hakkında bilgi için bakım bölümüne bakın. Basınçlı yıkama yapmayın, ısıtıcıyı temizledikten sonra tamamen kurumasını bekleyin. Doğru çalıştırma hakkında daha fazla bilgi için aşağıdaki bölüme “Kullanım Amacı” ve “Makul Ölçüde Öngörülebilir Kötüye Kullanım” bakın.

►►2.2 Kullanım Amacı

Bu kılavuz kapsamındaki ünite, özellikle orta ila büyük ölçekli alanlar gibi evsel olmayan alanların profesyonel, mobil ve geçici olarak ısıtılması için tasarlanmış bir yağ yakıtlı dolaylı sıcak hava ısıtıcısıdır: şantiyeler, depolar, atölyeler, showroomlar, spor salonları, tarımsal binalar ve benzeri endüstriyel veya ticari ortamlar.

⚠ **UYARI:** Bu ısıtıcı ev içi kullanım için tasarlanmamıştır. İnsanların termal konforuna yönelik kullanımla ilgili özel kısıtlamalar için her zaman ulusal yönetmeliklere başvurun. Cihazı, odadan bağımsız olarak çıkamayan ve sürekli gözetim altında olmayan kişilerle birlikte kullanmayın.

Amaçlanan yakıt dizel (B7 otomotiv, HVO 100) veya gazyağıdır. TAB. 1'deki yakıt özellikleri ve çalışma parametresi sınırlarına bakın. Çok düşük sıcaklıklarda toksik olmayan, antifriz katkı maddeleri kullanın. Kış yakıtının 5°C'nin (41°F) altında kullanılması tavsiye edilir.

⚠ **UYARI:** Bu kılavuzda belirtilmeyen yakıt türlerini asla kullanmayın. Asla benzin, nafta, boya çözücüleri, alkol veya diğer yüksek derecede yanıcı yakıtları kullanmayın.

►►2.3 Makul Ölçüde Öngörülebilir Kötüye Kullanım

Aşağıdaki talimatlar ısıtıcı için öngörülebilir ancak yasaklanmış kullanımları tanımlamaktadır. Bunlar yanlış kullanım teşkil eder ve operatörü ciddi risklere maruz bırakır:

1. Isıtıcıyı uygun havalandırma veya düzgün bağlanmış baca sistemi olmadan ASLA çalıştırmayın.
2. ASLA kalifiye olmayan personel tarafından değiştirilmiş güvenlik cihazları, termostatlar veya yanma ayarları ile çalıştırmayın.
3. ASLA kaldırıldığında veya sabit, düz bir yüzeye yerleştirilmediğinde çalıştırmayın.
4. Eğitimsiz personel veya fiziksel, duyusal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı kişiler (çocuklar dahil) tarafından denetlenmediği sürece kullanıldığında KÖTÜYE KULLANILMIŞTIR.
5. Belirtilenler dışında yakıt KULLANMAYIN (örn. benzin, atık yağ, solventler).
6. Isıtıcıyı fabrika güvenlik ve çalıştırma etiketleri olmadan ÇALIŞTIRMAYIN.
7. Yakıt doldururken veya yakıt sızıntısı varken ÇALIŞTIRMAYIN.
8. Yanıcı malzemelerin yakınında veya yanıcı buharlar, gazlar veya toz içeren alanlarda veya agresif ortamlarda (örn. sülfürik asit, benzin dumanı) KULLANMAYIN.

9. Sıcak hava çıkışının önündeki malzemeleri doğrudan ısıtmak veya kurutmak için KULLANMAYIN.
10. Yanıcı veya zehirli buharlar çıkaran ürünleri kurutmak veya ısıtmak için KULLANMAYIN.
11. Yaşam alanlarının evsel veya sürekli ısıtılması için KULLANMAYIN.
12. Isıtıcıyı kapalı veya içine yabancı cisim sokulmuş halde ÇALIŞTIRMAYIN.
13. ASLA cihazın üzerine oturmayın veya ayakta durmayın. Çalışırken veya sıcakken cihazı tutmayın veya hareket ettirmeyin.

►►2.4 Artık Riskler

Makine tasarımı, risk azaltma önlemlerini teşvik eden bir risk analizi dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki tablo, kullanım kılavuzu aracılığıyla kullanıcıya iletilmesi gereken kalan riskleri özetlemektedir.

KIMLIK	TEHLIKELI BÖLGE / TEHLIKE	EHSR REF.	ARTIK RISK / KULLANICI EYLEMLERI
001	Yakıt deposu alanı Yangın, patlama, yakıt tutuşmasından kaynaklanan yanıklar	1.1.3	Artık: Öngörülemeyen kaza; uçucu veya yanlış yakıtların kullanılması. Eylemler: Kullanıcıya doğru yakıt türü belirtilir, yanlış yakıt türü riski hakkında bilgilendirilir. KKD ve yangın söndürme yöntemleri tavsiye edilir.
002	Sıcak hava akışı ve baca gazı alanı Yanıklar, boğulma, sıcak yüzeylerle veya baca gazlarıyla temastan kaynaklanan yangın/ patlama	1.2.4.3	Artık: Kazayla makinenin yakınına konulan yanıcı madde tutuşur. Eylemler: Kılavuzda güvenlik mesafesi belirtilmiştir: Hava çıkışından 2,5 m, yanlardan 1,5 m, ısıtıcı ile herhangi bir nesne/madde arasında. Yanıcı/patlayıcı ortamda çalıştırılması yasaktır.
003	Hava sirkülasyonu için fan Hareketli fan parçalarının ezilmesi, kesilmesi, kopması, içeri çekilmesi, dolanması, kesilmesi	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Artık: Makine bakım sırasında yanlışlıkla beslemeye takıldı. Eylemler: Fan, kontrol panelinden isteğe bağlı komut olmadan çalışmıyor. Bakım yapan operatör ona en yakın kişidir ve onu izleyecektir.
004	Sıcak hava çıkışı ve baca gazı çıkışı Aşırı sıcaklıklarla temastan kaynaklanan yanıklar ve kavrulmalar (hava çıkışı ~100°C, baca gazı 200-300°C)	1.5.05	Artık: Kazara prizin yakınına yanıcı madde yerleştirildi. Örneğin. Yanıcı giysiler giyen farkında olmayan kullanıcılar ona yakın durur. Eylemler: Manuel durum ısıtıcı, alanları ısıtmak için dolaylıdır. Kullanıcılar, prizin önünde kendilerini doğrudan ısıtmamaları konusunda bilgilendirilir.
005	Sıcak hava çıkışı, baca gazı çıkışı, yakıt deposu alanı Yakıt veya yanma etkileşimlerinden kaynaklanan yangın, patlama, boğulma	1.5.06, 1.5.07	Artık: Kazara makinenin yakınına yanıcı madde konulması. Eylemler: Kılavuz, yanlış yakıt kullanımı riski hakkında bilgi verir ve yalnızca dizel, HVO 100 veya gazyağı kullanımını zorunlu kılar.

006	Baca gazı egzoz alanı Solunum güçlüğü, boğulma, baca gazı maruziyetinden kaynaklanan kanser riski (CO, NOx, partiküller)	1.5.13	Artık: Kullanıcı reçeteleri görmezden geliyor. Yanlış baca gazı bağlantısı kapalı alanlara baca gazı sızmasına neden olabilir. Eylemler: Kılavuz CO'nun yarattığı riskler konusunda uyarmaktadır. Çocuklar, deneyimsiz kişiler veya engelleri anlamayı engelleyebilecek kişiler için kullanımı yasaktır. Kılavuzda yalnızca profesyonel kullanım, bilinçli kullanıcılar belirtilmektedir.
007	Elektrik sistemi Akım taşıyan parçalarla temas sonucu yanıklar ve elektrik çarpması	1.5.01	Artık: Makine bakım sırasında yanlışlıkla beslemeye takıldı. Eylemler: Kullanıcıların bakım işlemlerini yalnızca uygun kişisel koruma cihazları ile gerçekleştirmeleri tavsiye edilir.

►►2.5 Koruma Önlemleri ve KKD

Belirtilen işlemler sırasında aşağıdaki kişisel koruyucu ekipmanlar tavsiye edilir:

ÇALIŞTIRMA	GEREKLİ KKD
Kurulum / Taşıma	Güvenlik ayakkabıları, iş eldivenleri, baret.
Devreye Alma / Hizmet	Güvenlik ayakkabıları, ısıya dayanıklı eldivenler, güvenlik gözlükleri.
Temizleme (ısı eşanjörü)	Güvenlik gözlükleri, toz maskesi, ısıya dayanıklı eldivenler.
Yakıt ikmali	Kimyasal maddelere dayanıklı eldivenler, koruyucu gözlükler.

►►2.6 Kurulu Güvenlik Cihazları

Isıtıcı aşağıdaki güvenlik cihazları ile donatılmıştır:

• **Aşırı ısınma termostatı (emniyet termostatı):** İç sıcaklık güvenli limiti aşarsa brülörü kapatır. Manuel sıfırlama gerekli.

• **Brülör güvenlik kontrolü (birincil kontrol):** Alev varlığını izler. Kontak arızasından sonra kilitlenir. Manuel sıfırlama gerekli.

• **Fan sonradan havalandırma:** Fan, brülör kapandıktan sonra yanma odasındaki artık ısıyı dağıtmak için çalışmaya devam eder.

Kontrol panelinde alarm ve arıza ışıkları mevcuttur: amaçlarinin ayrıntılı açıklaması için Bölüm 3.2'ye bakın.

►►2.7 Makine Üzerindeki Güvenlik İşaretleri ve Etiketleri

(ŞEK. 2)

Cihazdan hiçbir güvenlik işaretini, çıkartmayı veya etiketi çıkarmayın. Güvenlik işaretlerini, çıkartmaları veya etiketleri net bir şekilde okunabilmeleri için iyi durumda tutun.

REF	TANIM		REF	TANIM
A	Güvenlik uyarıları		F	Veri plakası
B	Kullanım Talimatları		G	Egzoz baca gazı yönlendirme talimatı
C	Kaldırma talimatları		H	Hava çıkış kanalı talimatı
D	Kaldırma talimatları		I	Yüksek sıcaklıklara dikkat
E	Kaldırma talimatları			

►►2.8 Acil Durum Davranışı

⚠ **TEHLIKE:** Isıtıcıyı çalıştırmadan önce, acil durum müdahalesi için sorumlu bir kalifiye operatör belirleyin (Bölüm 1.7). Yangın, yakıt sızıntısı veya CO salınımı şüphesi durumunda: yetkili operatör veya onun yokluğunda Bölüm 1.7'de açıklanan kullanıcı grubunun herhangi bir üyesi derhal ısıtıcıyı kapatmalı, elektrik bağlantısını kesmeli, alanı boşaltmalı ve acil durum hizmetlerini aramalıdır.

►2.8.1 Acil Durdurma Prosedürü

Acil bir durumda (duman, egzoz dumanı birikimi şüphesi, yakıt sızıntısı tespit edilmesi, vb.), acil müdahale için görevlendirilmemiş tüm personeli tahliye ettikten sonra:

1. Kapatmak için aktif modla ilgili Düğmeye basın. Makine soğumaya başlayacaktır. Ateş zaten yanıyorsa ve makineden dolaşan hava aşırı ısınmış bir yanma odasından daha yüksek bir risk oluşturuyorsa, güvenli olması halinde makinenin fişini doğrudan çekin.

2. Erişilebilir ve güvenli ise, makine soğuduktan sonra elektrik beslemesini şebeke ayırıcısından ayırın.

3. Alanı boşaltın ve yeterli havalandırma sağlayın.

4. Sebep kalifiye personel tarafından tespit edilip çözülene kadar ısıtıcıyı yeniden çalıştırmaya çalışmayın.

►2.8.2 Acil Durum Sonrası Kurtarma

Herhangi bir acil kapatma işleminden sonra, ısıtıcı yeniden çalıştırılmadan önce yetkili bir servis teknisyeni tarafından kontrol edilmelidir. Denetim, yakıt hatlarının, elektrik bağlantılarının, yanma odası bütünlüğünün, baca sisteminin ve tüm güvenlik cihazlarının işlevselliğinin görsel kontrolünü içermelidir.

►►2.9 Yakıt İkmali Güvenliği

Yangınları önlemek için tankın ve ısıtıcının yakınında hiçbir ateşleme kaynağı olmadığından emin olun. Isıtıcıyı kapatınız ve depoyu doldurmadan önce cihazın tamamen soğumasını bekleyiniz. Sadece cihaz için uygun yakıt kullanınız (bkz. Teknik Veriler). Yakıt depolama, tank yerleştirme, güvenlik prosedürleri ve yangın söndürme önlemleri ve cihazları için mevcut yerel düzenlemelere uyun.

INDEKS	STR.
►DoC	2
►SLIKA (PICTURE)	4
►►►1 UVOD	22
►►1.1 Svrha i opseg priručnika	22
►►1.2 Kako koristiti ovaj priručnik	22
►►1.3 Značenje pojmova i simbola	22
►1.3.1 Rječnik	23
►►1.4 Identifikacija proizvođača	23
►►1.5 Oznaka stroja i identifikacijska pločica	23
►►1.6 Primijenjeni standardi i reference	23
►►1.7 Zahtjevi za obuku operatera	23
►►►2 SIGURNOST I PREVENCIJA NESREĆA	24
►►2.1 Opće sigurnosne mjere opreza	24
►►2.2 Namjena	25
►►2.3 Razumno predvidiva zlouporaba	25
►►2.4 Preostali rizici	26
►►2.5 Mjere zaštite i OOP	27
►►2.6 Ugrađeni sigurnosni uređaji	27
►►2.7 Sigurnosni znakovi i oznake na stroju	27
►►2.8 Ponašanje u hitnim situacijama	28
►2.8.1 Postupak za hitno zaustavljanje	28
►2.8.2 Oporavak nakon hitnog slučaja	28
►►2.9 Sigurnost pri dopunjavanju goriva	28
►Tablica podataka (TAB. 1)	42
►Dijagram ožičenja (ATT. 1)	43
►Razloženi prikaz (ATT. 2)	44

►►►1 UVOD

►►1.1 Svrha i opseg priručnika

Ovaj priručnik sadrži upute za siguran transport, instalaciju, puštanje u rad, rad, održavanje i zbrinjavanje **grijača modela** navedenih u **(DoC)** priloženom na kraju.

Ovaj dokument čini sastavni dio stroja i mora pratiti proizvod tijekom cijelog njegovog vijeka trajanja. Držite priručnik na mjestu koje je uvijek dostupno svom osoblju koje upravlja ili održava **grijač**. Ako je priručnik izgubljen ili oštećen, zatražite zamjenu od **proizvođača**.

Ovo je prijevod **originalna** verzija uputa na engleskom.

►►1.2 Kako koristiti ovaj priručnik

Pročitajte ovaj priručnik u cijelosti prije instalacije, uporabe ili servisiranja grijača. Odjeljci prate životni ciklus proizvoda, a sigurnosne informacije su smještene na početku priručnika i ponavljaju se u kontekstu svake relevantne procedure. Križne reference se navode tamo gdje u drugim odjeljcima postoje dodatni detalji.

Čuvajte ovaj priručnik na suhom mjestu, zaštićenom od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.

Ažuriranu verziju ovih uputa možete preuzeti s web-stranice proizvođača skeniranjem sljedećeg QR koda.

►►1.3 Značenje pojmova i simbola

Ovaj priručnik koristi sljedeće riječi za označavanje opasnosti i simbole za sigurnosno upozorenje u skladu s EN 82079-1 i ANSI Z535.6:

⚠ **OPASNOST:** Ukazuje na neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškom ozljedom.

⚠ **UPOZORENJE:** Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati smrću ili teškim ozljedama.

⚠ **PAŽNJA:** Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšom ili umjerenom ozljedom.

OBAVIJEST: Označava važne informacije koje nisu povezane s tjelesnom ozljedom (npr. šteta na imovini, oštećenje stroja, mjere zaštite okoliša).

►1.3.1 Rječnik

POJAM	DEFINICIJA
DoC	Izjava o sukladnosti EU
Grijač	Modeli grijača po proizvođaču, kako je navedeno u DoC-u, opisani u ovom dokumentu
Dimnjak	Odvodni kanal za proizvode izgaranja
Snorkel	Vanjska cijev za dovod zraka za izgaranje za gorionik
Puštanje u rad	Prvo pokretanje i podešavanje grijača od strane kvalificiranog osoblja
OZO	Osobna zaštitna oprema
Rad	Grijač radi u svim svojim sustavima: sigurnosni uređaji, cirkulacija zraka, gorivo i (u načinu ventilacije) njegov gorionik
Prazan hod	Grijač je napajan, ali ne radi.
Tankanje	Punjenje spremnika goriva na razinu potrebnu za rad grijača

►►1.4 Identifikacija proizvođača

Proizvođač je identificiran u DoC.

►►1.5 Oznaka stroja i identifikacijska pločica

Oznaka stroja navedena je u EU Izjavi o sukladnosti (DoC), koja se nalazi na početku ovog priručnika. Identifikacijska pločica pričvršćena je na bočnu stranu grijača (SLIKA 1). Lokacija pločice s podacima na grijaču, s pozivnim brojem, čita se prema sljedećoj legendi:

REF	DEFINICIJA		REF	DEFINICIJA
A	Adresa proizvođača		F	Potrošnja goriva
B	Certifikacija		G	Potrošnja električne energije
C	Naziv modela		H	Šifra proizvoda
D	Serijski broj		I	Datum proizvodnje
E	Toplinska snaga		L	Dopušteni tip goriva

►►1.6 Primijenjeni standardi i reference

Primijenjeni standardi i reference navedeni su u DoC-u.

►►1.7 Zahtjevi za obuku operatera

⚠ **UPOZORENJE:** Samo osposobljeno i ovlašteno osoblje smije rukovati ili održavati ovaj grijač. Tipovi korisnika navedeni su u donjoj tablici i svi moraju pročitati i razumjeti ovaj priručnik prije korištenja stroja. Upotreba ovog uređaja djeci ili osobama mlađima od 16 godina je zabranjena. Djeca ne smiju igrati s uređajem. Identificirane grupe korisnika su:

INDEKS	VRSTA KORISNIKA	DOZVOLJENI ZADACI	KVALIFIKACIJA
1	Nestručno osoblje	Interakcija s grijačem nije dopuštena	-
2	Pripravnici	Osnovno rukovanje pod nadzorom: paljenje, podešavanje termostata, vizualni nadzor	Pod nadzorom kvalificiranog osoblja (3); Mora se pročitati sigurnosni odjeljak 2.

3	Kvalificirano osoblje	Potpuni rad: pozicioniranje, rukovanje gorivom, dolijevanje goriva, pokretanje/zaustavljanje, čišćenje filtera, korisničko održavanje, otklanjanje kvarova	Obučen za cjelokupni ručni rad, upoznat s lokalnim propisima
4	Servis / Održavanje	Elektrode, fotocelije, ventilator, komora za izgaranje, mlaznica, uređaj za paljenje i svi zadaci označeni kao "Kontakt servisnog centra"	Tvornička obuka, posebni alati prema normi EN 13842 čl. 7.3.4, ovlaštenje proizvođača.

►►►2 SIGURNOST I PREVENCIJA NESREĆA

►►2.1 Opće sigurnosne mjere opreza

⚠ **OPASNOST:** Rizik od trovanja ugljičnim monoksidom (CO). CO je bezbojni i bezmirisni plin koji može uzrokovati smrt. Nikada ne radite ovaj grijač u zatvorenim prostorima bez adekvatne ventilacije **ili pravilno priključenog dimovodnog sustava. Pročitajte odjeljak 5 za instalaciju i puštanje u rad** upute.

⚠ **OPASNOST:** Ne dopunjavajte gorivom, ne pomičite, ne rukujte niti servisirajte grijač dok je vruć, u pogonu ili priključen na izvor napajanja.

⚠ **OPASNOST:** Grijač, kada ga upravlja sobni termostat (dodatak – opcionalno), može se uključiti u bilo kojem trenutku.

⚠ **OPASNOST:** Rizik od požara i eksplozije. Nikada ne radite grijač u eksplozivnim područjima ili na mjestima gdje se nalaze zapaljivi materijali ili tvari. Ne blokirajte izlaz vrućeg zraka. U svakom slučaju, pobrinite se da su protupožarni uređaji spremni za upotrebu.

⚠ **UPOZORENJE:** Grijač se mora koristiti uspravno i stabilno na ravnim površinama koje mogu podnijeti njegovu težinu.

⚠ **UPOZORENJE:** Rizik od opeklina. Vanjske površine i izlaz zraka mogu doseći visoke temperature tijekom rada. Ne dodirujte kućište grijača, dimovod ili izlaz za zrak bez zaštitne opreme. Držite ljude, životinje, površine i materijale najmanje 2 m od bočnih, stražnje i gornje strane grijača te 3 m od strane izlaza zraka.

⚠ **UPOZORENJE:** Rizik od električnog udara. Prije obavljanja bilo kakvih radova na održavanju ili servisiranju isključite napajanje iz mreže. Električna instalacija mora biti u skladu s EN 60204-1 i nacionalnim propisima.

⚠ **PAŽNJA:** Rizik od ozljede zbog pokretnih dijelova. Ventilator stvara opasnost na ulazu i izlazu zraka. Držite ruke, odjeću i labave predmete podalje od rotirajućih dijelova.

⚠ **PAŽNJA:** Produžni kabeli nisu preporučljivi; ako se moraju koristiti, moraju biti odabrani u skladu sa specifikacijama električne opskrbe.

OBAVIJEST: Ne mijenjajte grijač niti njegove sigurnosne uređaje ni na koji način. Bilo kakva neovlaštena izmjena poništava jamstvo i DoC.

Korisnik mora unaprijed procijeniti položaj grijača i rukovanje njime, pozivajući se na odgovarajući odjeljak priručnika. Korisnik mora procijeniti postavljanje prema propisanom sigurnosnom razmaku i osigurati da ulaz i izlaz zraka nisu, ni djelomično, začepljeni. Električno napajanje mora imati napon i frekvenciju navedene na identifikacijskoj pločici. U svakom slučaju odspojite grijač iz napajanja kada se proizvod ne koristi. Obratite se odjeljku za održavanje radi dozvoljenog održavanja i informacija o rezervnim dijelovima. Ne perite pod visokim pritiskom, pričekajte potpuno sušenje nakon čišćenja grijača. Pogledajte sljedeće odjeljak „Namjena" i „Razumno predvidiva zlouporaba" za više informacija o ispravnom radu.

►►2.2 Namjena

Uređaj opisan u ovom priručniku je uljni neizravni grijač toplog zraka namijenjen profesionalnom, mobilnom i privremenom grijanju nekućanstvenih prostora, osobito srednje i velike veličine, kao što su: gradilišta, skladišta, radionice, izložbeni prostori, sportske dvorane, poljoprivredne zgrade i slična industrijska ili komercijalna okruženja.

⚠ **UPOZORENJE:** Ovaj grijač nije namijenjen za kućnu upotrebu. Uvijek se pozivajte na nacionalne propise za specifična ograničenja uporabe radi toplinske udobnosti ljudi. Ne koristite uređaj s osobama koje ne mogu samostalno napustiti prostoriju i koje nisu stalno nadzirane.

Namijenjeno gorivo je dizel (B7 za automobilske motore, HVO 100) ili kerozin. Pogledajte specifikacije goriva i granice radnih parametara u Tablici 1. Koristite netoksične aditive protiv smrzavanja u slučaju vrlo niskih temperatura. Preporučuje se upotreba zimskog goriva pri temperaturama ispod 5 °C (41 °F).

⚠ **UPOZORENJE:** Nikada ne koristite vrste goriva koje ovaj priručnik ne navodi. Nikada ne koristite benzin, petrolej, otapala za boje, alkohol ili druga vrlo zapaljiva goriva.

►►2.3 Razumno predvidiva zlouporaba

Sljedeće upute navode predvidljive, ali zabranjene načine upotrebe grijača. Čine zlouporabu i izlažu operatera ozbiljnim rizicima:

1. NIKADA ne radite grijač bez odgovarajuće ventilacije ili pravilno priključenog dimovodnog sustava.
2. NIKADA ne radite s modificiranim sigurnosnim uređajima, termostatima ili postavkama izgaranja koje je izvršio nekvalificirani osoblje.
3. NIKADA ne radite dok je uređaj podignut ili nije postavljen na stabilnu, ravnu površinu.
4. MOŽE DOĆI DO NEPRAVILNE UPOTREBE ako ga koriste nestrukovno osposobljeno osoblje ili osobe (uključujući djecu) s umanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, osim ako nisu pod nadzorom.
5. NE koristite goriva osim onih navedenih (npr. benzin, otpadno ulje, otapala).
6. NE upotrebljavajte grijač bez tvorničkih oznaka o sigurnosti i radu.
7. NE radite tijekom dolijevanja goriva ili ako curi gorivo.

8. NE upotrebljavajte u blizini zapaljivih materijala ili u prostorima koji sadrže zapaljive pare, plinove ili prašinu, niti u agresivnim okruženjima (npr. sumporna kiselina, isparenja benzina).
9. NE upotrebljavajte za izravno grijanje ili sušenje materijala ispred izlaza vrućeg zraka.
10. NE upotrebljavajte za sušenje ili grijanje proizvoda koji ispuštaju zapaljive ili otrovne pare.
11. NE upotrebljavajte za kućno ili kontinuirano grijanje nastanjenih prostorija.
12. DOT NE raditi grijač dok je pokriven ili s umetnutim stranim predmetom.
13. NIKADA ne sjedite niti ne stojite na uređaju. NE dirajte niti pomičite uređaj dok radi ili je vruć.

►►2.4 Preostali rizici

Dizajn stroja proveden je uzimajući u obzir analizu rizika, koja je potaknula mjere za smanjenje rizika. Sljedeća tablica sažima preostale rizike koje je potrebno priopćiti korisniku putem uputa za uporabu.

ID	OPASNA ZONA / OPASNOST	REF. EHSR	PREOŠTAJNI RIZIK / RADNJE KORISNIKA
001	Područje spremnika za gorivo Požar, eksplozija, opekline od paljenja goriva	1.1.3	Ostatak: Neočekivana nesreća; upotreba nestabilnih ili neispravnih goriva. Radnje: Korisniku je ispravno naznačen tip goriva, obaviješten je o riziku od pogrešnog tipa goriva. Preporučena osobna zaštitna oprema i metode gašenja požara.
002	Područje vrućeg protoka zraka i dimnih plinova Opekline, gušenje, požar/ eksplozija pri kontaktu s vrućim površinama ili dimnim plinovima	1.2.4.3	Ostatak: Zapaljiv materijal slučajno postavljen blizu stroja, zapalio se. Radnje: Priručnik navodi sigurnosnu udaljenost: 2,5 m od izlaza zraka, 1,5 m sa strane, između grijača i bilo kojeg predmeta/tvari. Zabranjeno raditi u zapaljivom/ eksplozivnom okruženju.
003	Ventilator za cirkulaciju zraka Drobljenje, rezanje, odrezivanje, uvlačenje, zapetljavanje, šišanje od pokretnih dijelova ventilatora	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Ostatak: Stroj je tijekom održavanja pogreškom priključen na napajanje. Radnje: Ventilator se ne pokreće bez namjernog naredbe s kontrolne ploče. Operator koji obavlja održavanje je najbliži tome i treba ga nadzirati.
004	Izlaz vrućeg zraka i izlaz dimnih plinova Opekline i oštećenja od kontakta s ekstremnim temperaturama (izlaz zraka ~100 °C, dimni plin 200–300 °C)	1.5.05	Ostatak: Zapaljivi materijal slučajno postavljen blizu izlaza. Npr. Neupućeni korisnici u zapaljivoj odjeći stoje blizu njega. Radnje: U uputama piše da je grijač neizravan, za grijanje prostora. Korisnici su obaviješteni da se ne griju izravno ispred izlaza.

005	Izlaz vrućeg zraka, izlaz dimnih plinova, područje spremnika goriva Požar, eksplozija, gušenje uslijed interakcija goriva ili izgaranja	1.5.06, 1.5.07	Ostatak: Zapaljiv materijal slučajno postavljen blizu stroja. Radnje: Priručnik upozorava na rizik od nepravilne upotrebe goriva i nalaže upotrebu isključivo dizela, HVO 100 ili kerozina.
006	Područje odvodnje dimnih plinova Teškoće s disanjem, gušenje, rizik od raka uslijed izloženosti dimnim plinovima (CO, NOx, čestice)	1.5.13	Ostatak: Korisnik zanemaruje recepte. Pogrešno priključenje dimnih plinova moglo bi dovesti do prodora dimnih plinova u zatvorene prostore. Radnje: Priručnik upozorava na rizike koje predstavlja CO. Upotreba je zabranjena djeci, neiskusnim osobama ili onima čiji bi invaliditet mogao spriječiti razumijevanje. Upute navode da je namijenjeno samo za profesionalnu upotrebu, za informirane korisnike.
007	Električni sustav Opekline i strujni udar pri dodiru s podnaponskim dijelovima	1.5.01	Ostatak: Stroj je tijekom održavanja pogreškom priključen na napajanje. Radnje: Korisnicima se savjetuje da održavanje obavljaju samo s odgovarajućim osobnim zaštitnim sredstvima.

►►2.5 Mjere zaštite i OOP

Sljedeća osobna zaštitna oprema preporučuje se tijekom navedenih radova:

RAD	OBVEZNI OZO
Postavljanje / Transport	Sigurnosne cipele, radne rukavice, zaštitna kapa.
Puštanje u rad / Servis	Sigurnosne cipele, vatrostalke rukavice, zaštitne naočale.
Čišćenje (toplinskog izmjenjivača)	Zaštitne naočale, maska za prašinu, toplinski otporne rukavice.
Tankanje	Kemijski otporne rukavice, zaštitne naočale.

►►2.6 Ugrađeni sigurnosni uređaji

Grijač je opremljen sljedećim sigurnosnim uređajima:

• **Termostat za pregrijavanje (sigurnosni termostat):** Isključuje plamenik ako unutarnja temperatura premaši siguran prag. Potrebno je ručno resetirati.

• **Sigurnosna kontrola plamenika (primarna kontrola):** Prati prisutnost plamena. Zaključava nakon kvara paljenja. Potrebno je ručno resetirati.

• **Naknadna ventilacija ventilatora:** Ventilator nastavlja raditi nakon gašenja gorionika kako bi raspršio preostalu toplinu iz komore za izgaranje.

Na upravljačkoj ploči nalaze se svjetla za alarm i kvar: pogledajte odjeljak 3.2 za detaljan opis njihove svrhe.

►►2.7 Sigurnosni znakovi i oznake na stroju

(SLIKA 2)

Ne uklanjajte nikakve sigurnosne oznake, naljepnice ili etikete s uređaja. Održavajte sigurnosne znakove, naljepnice ili etikete u dobrom stanju kako bi se mogle jasno čitati.

REF	DEFINICIJA		REF	DEFINICIJA
A	Sigurnosna upozorenja		F	Plaketa s podacima
B	Upute za uporabu		G	Upute za usmjeravanje ispušnih plinova

C	Upute za podizanje		H	Upute za kanale izlaznog zraka
D	Upute za podizanje		I	Oprez: visoke temperature
E	Upute za podizanje			

►►2.8 Ponašanje u hitnim situacijama

⚠ **OPASNOST:** Prije puštanja grijača u rad, imenujte odgovornog kvalificiranog operatera (odjeljak 1.7) za hitnu intervenciju. U slučaju požara, curenja goriva ili sumnje na ispuštanje CO-a: Kvalificirani imenovani operater, ili u njihovoj odsutnosti bilo koji član korisničke skupine opisan u odjeljku 1.7, odmah će isključiti grijač, isključiti napajanje električnom energijom, evakuirati područje i pozvati hitne službe.

►2.8.1 Postupak za hitno zaustavljanje

U slučaju hitnog slučaja (dim, sumnja na nakupljanje ispušnih plinova, otkriveni curenja goriva itd.), nakon evakuacije svega osoblja koje nije predviđeno za hitnu intervenciju:

1. Pritisnite gumb povezan s aktivnim načinom rada da ga isključite. Stroj će se početi hladiti. Ako je požar već izbio, a cirkulacija zraka iz uređaja predstavlja veći rizik od pregrijane komore za izgaranje, odmah isključite uređaj iz struje, ako je to sigurno.

2. Ako je pristupačno i sigurno, nakon što se stroj ohladi, isključite napajanje iz glavnog prekidača.

3. Evakuirajte područje i osigurajte adekvatnu ventilaciju.

4. Ne pokušavajte ponovno pokrenuti grijač dok kvalificirano osoblje ne utvrdi uzrok i ne otkloni ga.

►2.8.2 Oporavak nakon hitnog slučaja

Nakon svakog hitnog isključenja, grijač mora pregledati kvalificirani servisni tehničar prije ponovnog pokretanja. Inspekcija mora uključivati vizualnu provjeru crijeva za gorivo, električnih priključaka, integriteta komore za izgaranje, dimovodnog sustava i funkcionalnosti svih sigurnosnih uređaja.

►►2.9 Sigurnost pri dopunjavanju goriva

Osigurajte da u blizini spremnika i grijača nema izvora paljenja kako biste spriječili požare. Isključite grijač i pričekajte da se uređaj potpuno ohladi prije punjenja spremnika. Koristite samo gorivo prikladno za uređaj (vidi Tehničke podatke). Slijedite važeće lokalne propise o skladištenju goriva, postavljanju spremnika, sigurnosnim postupcima te mjerama i uređajima za gašenje požara.

INDEKSAS	PSL.
►DoC	2
►PAVEIKSLĖLIS (PICTURE)	4
►►►1 ĮVADAS	22
►►1.1 Vadovo tikslas ir taikymo sritis	22
►►►1.2 Kaip naudotis šiuo vadovu	22
►►1.3 Terminų ir simbolių reikšmės	22
►1.3.1 Žodynėlis	23
►►1.4 Gamintojo identifikavimas	23
►►►1.5 Mašinos žymėjimas ir duomenų lentelė	23
►►►1.6 Taikomieji standartai ir nuorodos	23
►►1.7 Operatoriaus mokymo reikalavimai	23
►►►2 SAUGA IR NELAIMINGŲ ATSITIKIMŲ PREVENCIJA	24
►►►2.1 Bendrosios saugos priemonės	24
►►►2.2 Numatytas naudojimas	25
►►►2.3 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas	25
►►►2.4 Likutinė rizika	26
►►►2.5 Apsaugos priemonės ir AAP	27
►►►2.6 Įrengti saugos įtaisai	27
►►►2.7 Saugos ženklai ir etiketės ant mašinos	27
►►►2.8 Avarinis elgesys	28
►2.8.1 Avarinio stabdymo procedūra	28
►2.8.2 Atkūrimas po avarijos	28
►►►2.9 Degalų papildymo sauga	28
►Duomenų lentelė (TAB. 1)	42
►Sujungimo schema (ATT. 1)	43
►Išskleistas vaizdas (ATT. 2)	44

►►►1 ĮVADAS

►►1.1 Vadovo tikslas ir taikymo sritis

Šiame vadove pateikiamos saugaus transportavimo, montavimo, paleidimo, eksploatavimo, techninės priežiūros ir šalinimo instrukcijos **šildytuvų modeliams** nurodytiems **(DoC)** pabaigoje pridedamame.

Šis dokumentas yra neatskiriama mašinos dalis ir turi būti pridedamas prie gaminio visą jo naudojimo laiką. Šį vadovą laikykite tokioje vietoje, kad jį visada galėtų pasiekti visi darbuotojai, kurie eksploatuoja arba prižiūri **šildytuvą**. Jei vadovas pamestas arba sugadintas, paprašykite, kad **gamintojas**.

Šis dokumentas yra instrukcijos **originalo** anglų kalba vertimas.

►►1.2 Kaip naudotis šiuo vadovu

Prieš pradėdami montuoti, eksploatuoti ar aptarnauti šildytuvą, perskaitykite visą šį vadovą. Skyriuose pateikiamas gaminio gyvavimo ciklas, o saugos informacija pateikiama vadovo pradžioje ir pakartojama kiekvienos atitinkamos procedūros kontekste. Jei kituose skirsniuose yra papildomos informacijos, pateikiamos kryžminės nuorodos.

Šį vadovą laikykite sausoje vietoje, apsaugotoje nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.

Atnaujintą šių instrukcijų versiją galima atsisiųsti iš gamintojo svetainės nuskaičius šį QR kodą.

►►1.3 Terminų ir simbolių reikšmės

Šiame vadove pagal EN 82079-1 ir ANSI Z535.6 naudojami šie signaliniai žodžiai ir saugos įspėjamieji simboliai:

⚠ **PAVOJUS:** Nurodo neišvengiamai pavojingą situaciją, kuri, jei jos nebus išvengta, sukels mirtį arba sunkų sužalojimą.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima žūti arba sunkiai susižeisti.

⚠ **DĖMESIO:** Nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima patirti lengvą ar vidutinio sunkumo sužalojimą.

PASTABA: Nurodo svarbią informaciją, nesusijusią su asmens sužalojimu (pvz., žala turtui, mašinos pažeidimai, atsargumo priemonės dėl aplinkos).

►1.3.1 Žodynėlis

TERMINAS	APIBRĖŽIMAS
DoC	ES atitikties deklaracija
Šildytuvas	Šiame dokumente aprašytas (-i) gamintojo nurodytas (-i) šildytuvo modelis (-ai), kaip nurodyta DoC
Dūmtraukis	Degimo produktų išmetimo kanalas
Snorkel	Išorinis degiklio degimo oro įsiurbimo vamzdis
Užsakymas	Pirmą kartą šildytuvą įjungia ir sureguliuoja kvalifikuotas personalas
APP	Asmeninės apsaugos priemonės
Eksploatavimas	Šildytuvo veikimas visose jo sistemose: saugos įtaisai, oro cirkuliacija, kuras ir (pasirinktinai vėdinimo režimu) degiklis.
Darbo tuščiąja eiga	Šildytuvas įjungtas, bet neveikia
Degalų papildymas	Degalų bako pripildymas iki tokio lygio, kad degalai veiktų kaip šildytuvas

►►1.4 Gamintojo identifikavimas

Gamintojas nurodytas DoC.

►►1.5 Mašinos žymėjimas ir duomenų lentelė

Mašinos žymėjimas nurodytas DoC, esančiame šio vadovo pradžioje. Duomenų lentelė yra pritvirtinta šildytuvo šone (1 PAV.). Duomenų plokštelės vieta ant šildytuvo su užrašu skaitoma pagal toliau pateiktą legendą:

NUOR	APIBRĖŽIMAS		NUOR	APIBRĖŽIMAS
A	Gamintojo adresas		F	Kuro sąnaudos
B	Sertifikatas		G	Elektros energijos suvartojimas
C	Modelio pavadinimas		H	Produkto kodas
D	Serijos numeris		I	Pagaminimo data
E	Šiluminė energija		L	Leistina kuro rūšis

►►1.6 Taikomieji standartai ir nuorodos

Taikomi standartai ir nuorodos nurodyti DoC.

►►1.7 Operatoriaus mokymo reikalavimai

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Šį šildytuvą gali eksploatuoti ir prižiūrėti tik apmokyti ir įgalioti darbuotojai. Naudotojų tipai nurodyti toliau pateiktoje lentelėje, ir visi jie, prieš pradėdami naudoti mašiną, turi perskaityti ir suprasti šį vadovą. Šį prietaisą draudžiama naudoti vaikams arba jaunesniems nei 16 metų asmenims. Vaikams draudžiama žaisti su prietaisu. Nustatytos šios naudotojų grupės:

INDEKSAS	VARTOTOJO TIPAS	LEIDŽIAMOS UŽDUOTYS	KVALIFIKACIJA
1	Pasauliečiai	Draudžiama sąveikauti su "Heater	-
2	Stažuotojai	Pagrindinis darbas prižiūrint: uždegimas, termostato reguliavimas, vizualinis stebėjimas	Prižiūri kvalifikuoti darbuotojai (3); būtina perskaityti saugos skyrių 2 skirsnis

3	Kvalifikuoti darbuotojai	Visas eksploatavimas: padėties nustatymas, degalų tvarkymas, degalų papildymas, įjungimas ir išjungimas, filtro valymas, naudotojo priežiūra, trikčių šalinimas	Apmokytas visas vadovas, susipažinęs su vietos teisės aktais
4	Aptarnavimas / Priežiūra	Elektrodai, fotoelementai, ventiliatorius, degimo kamera, purkštukas, uždegimo įtaisas ir visos užduotys, pažymėtos užrašu "Kreipkitės į aptarnavimo centrą".	Gamykliniai mokymai, specialūs įrankiai pagal EN 13842 standarto 7.3.4 punktą, gamintojo įgaliojimas.

►►►2 SAUGA IR NELAIMINGŲ ATSITIKIMŲ PREVENCIJA

►►2.1 Bendrosios saugos priemonės

⚠ **PAVOJUS:** Apsinuodijimo anglies monoksidu (CO) rizika. CO yra bekvapės, bespalvės dujos, kurios gali sukelti mirtį. Niekada nenaudokite šio šildytuvo uždarose patalpose be tinkamos ventiliacijos **arba tinkamai prijungtos dūmtraukio sistemos. Perskaitykite 5 skirsnio** montavimo ir paleidimo instrukciją.

⚠ **PAVOJUS:** Nepilkite degalų, nejudinkite, netvarkykite ir neprižiūrėkite šildytuvo, kai jis yra karštas, veikia arba yra prijungtas prie maitinimo šaltinio.

⚠ **PAVOJUS:** Šildytuvas, valdomas kambario termostatu (priedas - pasirinktinai), gali įsijungti bet kuriuo metu.

⚠ **PAVOJUS:** Gaisro ir sprogimo pavojus. Niekada nenaudokite šildytuvo sprogioje vietoje arba ten, kur yra degių medžiagų ar medžiagų. Neuždenkite karšto oro išleidimo angos. Bet kokiu atveju įsitikinkite, kad priešgaisrinės priemonės yra paruoštos naudoti.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Šildytuvas turi būti naudojamas vertikaliai ir stabiliai ant lygaus paviršiaus, kuris išlaiko jo svorį.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Nudegimų rizika. Išoriniai paviršiai ir išleidžiamas oras eksploatacijos metu gali pasiekti aukštą temperatūrą. Nelieskite šildytuvo korpuso, dūmtraukio ar oro išleidimo angos be apsauginių priemonių. Laikykite žmones, gyvūnus, paviršius ir medžiagas bent 2 m atstumu nuo šildytuvo šonų, galinės dalies ir viršaus bei 3 m atstumu nuo oro išleidimo angos pusės.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Elektros smūgio pavojus. Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros ar aptarnavimo darbus, atjunkite maitinimo šaltinį. Elektros instaliacija turi atitikti standartą EN 60204-1 ir nacionalines taisykles.

⚠ **DĖMESIO:** Rizika susižeisti dėl judančių dalių. Ventiliatorius kelia pavojų prie oro įleidimo ir išleidimo angos. Laikykite rankas, drabužius ir palaidus daiktus atokiau nuo besisukančių dalių.

⚠ **DĖMESIO:** Nepatartina naudoti prailgintuvų, o jei juos būtina naudoti, jie turi būti parinkti pagal elektros tiekimo specifikacijas.

PASTABA: Jokiu būdu nemodifikuokite šildytuvo ar jo saugos įtaisų. Bet koks neautorizuotas modifikavimas panaikina garantiją ir DoC.

Naudotojas turi iš anksto įvertinti šildytuvo išdėstymą ir naudojimą, remdamasis atitinkamu vadovo skyriumi. Naudotojas turi įvertinti vietą pagal nustatytą saugų atstumą ir užtikrinti, kad oro įleidimo ir išleidimo angos nebūtų net iš dalies uždengtos. Elektros maitinimo šaltinio įtampa ir dažnis turi atitikti identifikacinėje plokštelėje nurodytą įtampą ir dažnį. Bet kuriuo atveju, kai gaminys nenaudojamas, atjunkite šildytuvą nuo maitinimo šaltinio. Apie leistiną techninę priežiūrą ir informaciją apie atsargines dalis skaitykite techninės priežiūros skyriuje. Neplaukite slėgiu, palaukite, kol šildytuvas visiškai išdžius. Daugiau informacijos apie teisingą veikimą žr. toliau esančiame skyriuje „Numatytas naudojimas“ ir „Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas“.

►►2.2 Numatytas naudojimas

Šiame vadove aptariamas įrenginys yra alyva kūrenamas netiesioginis šilto oro šildytuvas, skirtas profesionaliam, mobiliam ir laikinam negyvenamųjų patalpų šildymui, ypač vidutinio ir didelio ploto patalpų, pvz: statybvietėse, sandėliuose, dirbtuvėse, parodų salėse, sporto salėse, žemės ūkio paskirties pastatuose ir panašiose pramoninėse ar komercinėse patalpose.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Šis šildytuvas neskirtas naudoti buityje. Visada vadovaukitės nacionaliniais teisės aktais, kuriuose nurodyti konkretūs naudojimo apribojimai, susiję su žmonių šiluminiu komfortu. Nenaudokite prietaiso su žmonėmis, kurie negali savarankiškai išeiti iš kambario ir nėra nuolat prižiūrimi.

Numatomi degalai yra dyzelinas (B7 automobiliams, HVO 100) arba žibalas. Žr. degalų specifikacijas ir darbinių parametrų ribas 1 lentelėje. Esant labai žemai temperatūrai, naudokite netoksiškus priedus nuo užšalimo. Rekomenduojama naudoti žieminį kurą žemesnėje nei 5 °C (41 °F) temperatūroje.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Niekada nenaudokite šiame vadove nenurodytų degalų rūšių. Niekada nenaudokite benzino, benzino, dažų tirpiklių, alkoholio ar kitų labai degių degalų.

►►2.3 Pagrįstai numanomas netinkamas naudojimas

Toliau pateiktose instrukcijose nurodyti numatomi, bet draudžiami šildytuvo naudojimo būdai. Tai yra netinkamas naudojimas, dėl kurio operatoriui gresia rimta rizika:

1. NIEKADA nenaudokite šildytuvo be tinkamos ventiliacijos arba tinkamai prijungtos dūmtraukio sistemos.
2. NIEKADA nedirbkite su pakeistais saugos įtaisais, termostatais ar degimo parametrais, kuriuos atlieka nekvalifikuoti darbuotojai.
3. NIEKADA nedirbkite su pakeltu arba ne ant stabilaus, lygaus paviršiaus.
4. NEGALIMA, kai su juo dirba neapmokytas personalas arba žmonės (įskaitant vaikus), kurių fizinės, jutiminės ar protinės galimybės yra ribotos, jei jie nėra prižiūrimi.
5. NENAUDOKITE kitokių degalų, nei nurodyta (pvz., benzino, panaudotos alyvos, tirpiklių).

6. NEGALIMA eksploatuoti šildytuvo be gamyklinių saugos ir eksploatavimo etikečių.
7. NEGALIMA naudoti degalų papildymo metu arba esant degalų nuotėkiui.
8. NENAUDOKITE šalia degių medžiagų arba vietose, kuriose yra degių garų, dujų ar dulkių, arba agresyvioje aplinkoje (pvz., sieros rūgšties, benzino garų).
9. NENAUDOKITE tiesioginiam šildymui ar medžiagų džiovinimui priešais karšto oro išėjimo angą.
10. NENAUDOKITE produktų, išskiriančių degius ar toksiškus garus, džiovinimui ar šildymui.
11. NENAUDOKITE buitiniam ar nuolatiniam gyvenamųjų patalpų šildymui.
12. NEGALIMA eksploatuoti šildytuvo uždengto arba su į jį įdėtu pašaliniu daiktu.
13. NIEKADA nesėdėkite ir nestovėkite ant prietaiso. NEGALIMA laikyti ar judinti veikiančio ar karšto prietaiso.

►►2.4 Likutinė rizika

Projektuojant mašiną buvo atsižvelgta į rizikos analizę, kuri paskatino imtis rizikos mažinimo priemonių. Toliau pateiktoje lentelėje apibendrinama likutinė rizika, apie kurią naudotojas turi būti informuotas naudojimo instrukcijoje.

ID	PAVOJINGA ZONA / PAVOJUS	EHSR NUOR.	LIKUTINĖ RIZIKA / NAUDOTOJO VEIKSMAI
001	Degalų bako plotas Gaisras, sprogimas, nudegimai užsidegus kurui	1.1.3	Likutis: Nenumatytas nelaimingas atsitikimas; lakiųjų arba netinkamų degalų naudojimas. Veiksmai: Naudotojui nurodyta teisinga degalų rūšis, jis informuotas apie netinkamos degalų rūšies riziką. Rekomenduojamos asmeninės apsaugos priemonės ir gaisro gesinimo būdai.
002	Karšto oro srautas ir išmetamųjų dujų plotas Nudegimai, uždusimas, gaisras ir (arba) sprogimas dėl sąlyčio su karštais paviršiais arba dūmų dujomis	1.2.4.3	Likutis: Atsitiktinai šalia mašinos padėta degi medžiaga užsidega. Veiksmai: Vadove nurodytas saugus atstumas: 2,5 m nuo oro išleidimo angos, 1,5 m iš šonų, tarp šildytuvo ir bet kokio objekto / medžiagos. Draudžiama dirbti degioje ir (arba) sprogioje aplinkoje.
003	Ventiliatorius oro cirkuliacijai Traiškymas, pjaustymas, nutraukimas, įtraukimas, supančiojimas, supančiojimas, nukirpimas nuo judančių ventiliatoriaus dalių	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Likutis: Atliekant techninę priežiūrą mašina per klaidą įjungta į maitinimo šaltinį. Veiksmai: Ventiliatorius neįsijungia be savanoriškos komandos iš valdymo pulto. Techninę priežiūrą atliekantis operatorius yra arčiausiai jo ir turi jį stebėti.
004	Karšto oro išleidimo anga ir dūmų dujų išleidimo anga Nudegimai ir nudegimai dėl sąlyčio su ekstremalia temperatūra (oro išėjimas ~100°C, dūmų dujos 200-300°C)	1.5.05	Likutis: Atsitiktinai prie lizdo padėta degi medžiaga. Pvz. Nežinantys vartotojai, dėvintys degius drabužius, stovi arti jo. Veiksmai: Rankiniu būdu valdomas šildytuvas yra netiesioginis, skirtas patalpoms šildyti. Vartotojai informuojami, kad nešildytų tiesiai priešais lizdą.

005	Karšto oro išleidimo anga, išmetamųjų dujų išleidimo anga, degalų bako plotas Gaisras, sprogimas, uždusimas nuo degalų arba degimo sąveikos	1.5.06, 1.5.07	Likutis: Atsitiktinai šalia mašinos padėta degi medžiaga. Veiksmai: Vadove informuojama apie netinkamo degalų naudojimo riziką ir nurodoma naudoti tik dyzeliną, HVO 100 arba žibalą.
006	Dūmų išmetimo plotas Kvėpavimo sutrikimai, uždusimas, vėžio rizika dėl dūmų dujų (CO, NOx, kietųjų dalelių) poveikio	1.5.13	Likutis: Vartotojas ignoruoja receptus. Neteisingai prijungus dūmtraukio jungtį, dūmtraukio dujos gali nutekėti į uždaras patalpas. Veiksmai: Vadove įspėjama apie CO keliamą pavojų. Draudžiama naudoti vaikams, nepatyrusiems žmonėms arba tiems, kurių negalia gali trukdyti suprasti. Vadove nurodyta, kad naudoti tik profesionalams, informuotiems naudotojams.
007	Elektros sistema Nudegimai ir elektros smūgis dėl sąlyčio su įtampą turinčiomis dalimis	1.5.01	Likutis: Atliekant techninę priežiūrą mašina per klaidą įjungta į maitinimo šaltinį. Veiksmai: Naudotojams rekomenduojama techninę priežiūrą atlikti tik su tinkamomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis.

►►2.5 Apsaugos priemonės ir AAP

Atliekant nurodytas operacijas rekomenduojama naudoti šias asmenines apsaugos priemones:

EKSPLOATAVIMAS	PRIVALOMOS AAP
Įrengimas / Transportavimas	Saugūs batai, darbinės pirštinės, kieta kepurė.
Užsakymas / Paslauga	Saugūs batai, karščiui atsparios pirštinės, apsauginiai akiniai.
Valymas (šilumokaitis)	Apsauginiai akiniai, kaukė nuo dulkių, karščiui atsparios pirštinės.
Degalų papildymas	Cheminėms medžiagoms atsparios pirštinės, apsauginiai akiniai.

►►2.6 Įrengti saugos įtaisai

Šildytuve įrengti šie saugos įtaisai:

• **Perkaitimo termostatas (apsauginis termostatas):** Išjungia degiklį, jei vidinė temperatūra viršija saugią ribą. Reikia iš naujo nustatyti rankiniu būdu.

• **Degiklio saugos valdymas (pirminis valdymas):** Stebi liepsnos buvimą. Užrakinama sugedus uždegimui. Reikia iš naujo nustatyti rankiniu būdu.

• **Ventiliatoriaus po-ventiliacija:** Išjungus degiklį, ventiliatorius toliau veikia, kad išsklaidytų degimo kameroje likusią šilumą.

Valdymo skydelyje šviečia pavojaus ir gedimo lemputės: Išsamų jų paskirties aprašymą žr. 3.2 skirsnyje.

►►2.7 Saugos ženklai ir etiketės ant mašinos

(2 PAV.)

Nenuimkite nuo prietaiso jokių saugos ženklų, lipdukų ar etikečių. Saugos ženklus, lipdukus ar etiketes prižiūrėkite geros būklės, kad juos būtų galima aiškiai perskaityti.

NUOR	APIBRĖŽIMAS		NUOR	APIBRĖŽIMAS
A	Saugos įspėjimai		F	Duomenų plokštelė
B	Naudojimo instrukcijos		G	Išmetamųjų dujų kanalo įrengimo instrukcija
C	Kėlimo instrukcijos		H	Oro išleidimo ortakių instrukcija
D	Kėlimo instrukcijos		I	Dėmesio, aukšta temperatūra
E	Kėlimo instrukcijos			

►►2.8 Avarinis elgesys

⚠ **PAVOJUS:** Prieš pradėdami eksploatuoti šildytuvą, paskirkite atsakingą kvalifikuotą operatorių (1.7 skirsnis), kuris galėtų įsikišti avariniu atveju. Kilus gaisrui, nutekėjus degalams arba įtarus CO išsiskyrimą: kvalifikuotas paskirtasis operatorius, o jo nesant - bet kuris 1.7 skirsnyje aprašytos naudotojų grupės narys, nedelsdamas išjungia šildytuvą, atjungia elektros energijos tiekimą, evakuojasi iš teritorijos ir iškviečia avarines tarnybas.

►2.8.1 Avarinio stabdymo procedūra

Kilus avarinei situacijai (dūmai, įtarimas, kad susikaupė išmetamųjų dujų, aptiktas degalų nuotėkis ir t. t.), evakuavus visus darbuotojus, kurie nėra paskirti veikti avariniu atveju:

1. Norėdami išjungti aktyvųjį režimą, paspauskite su juo susijusį mygtuką. Įrenginys pradės aušti. Jei ugnis jau įsižiebė ir iš mašinos cirkuliuojantis oras kelia didesnę riziką nei perkaitusi degimo kamera, atjunkite mašiną tiesiai nuo elektros tinklo, jei tai saugu.

2. Jei įmanoma ir saugu, atvėsus mašinai, atjunkite elektros maitinimą nuo tinklo jungiklio.

3. Evakuokite teritoriją ir užtikrinkite tinkamą vėdinimą.

4. Nebandykite vėl įjungti šildytuvo, kol kvalifikuotas personalas nenustatys ir nepašalins priežasties.

►2.8.2 Atkūrimas po avarijos

Po bet kokio avarinio išjungimo, prieš vėl įjungiant šildytuvą, jį turi patikrinti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas. Patikrinimo metu turi būti vizualiai patikrintos kuro linijos, elektros jungtys, degimo kameros vientisumas, dūmtraukio sistema ir visų saugos įtaisų veikimas.

►►2.9 Degalų papildymo sauga

Užtikrinkite, kad šalia bako ir šildytuvo nebūtų uždegimo šaltinių, kad nekiltų gaisras. Išjunkite šildytuvą ir palaukite, kol prietaisas visiškai atvės, ir tik tada pripildykite talpyklą. Naudokite tik prietaisui tinkamus degalus (žr. techninius duomenis). Laikykitės galiojančių vietinių degalų laikymo, talpyklų išdėstymo, saugos procedūrų ir gaisro gesinimo priemonių bei prietaisų taisyklių.

INDEKSS	LAPA
►DoC	2
►ATTĒLS (PICTURE)	4
►►►1 IEVADS	22
►►1.1 Rokasgrāmatas mērķis un darbības joma	22
►►1.2 Kā lietot šo rokasgrāmatu	22
►►1.3 Terminu un simbolu nozīme	22
►1.3.1 Glosārijs	23
►►1.4 Ražotāja identifikācija	23
►►1.5 Mašīnas apzīmējums un datu plāksnīte	23
►►1.6 Lietojamie standarti un atsauces	23
►►1.7 Prasības operatora apmācībai	23
►►►2 DROŠĪBA UN NELAIMES GADĪJUMU NOVĒRŠANA	24
►►2.1 Vispārīgi drošības pasākumi	24
►►2.2 Paredzētais lietojums	25
►►2.3 Pamatoti paredzama nepareiza lietošana	25
►►2.4 Atlikušie riski	26
►►►2.5 Aizsardzības pasākumi un IAL	27
►►2.6 Uzstādītās drošības ierīces	27
►►2.7 Drošības zīmes un etiķetes uz mašīnas	28
►►2.8 Uzvedība ārkārtas situācijās	28
►2.8.1 Avārijas apstāšanās procedūra	28
►2.8.2 Atveseļošana pēc avārijas situācijas	28
►►2.9 Degvielas uzpildes drošība	28
►Datu tabula (TAB. 1)	42
►Savienojuma shēma (ATT. 1)	43
►Izvērsts skats (ATT. 2)	44

►►►1 IEVADS

►►1.1 Rokasgrāmatas mērķis un darbības joma

Šajā rokasgrāmatā sniegtas instrukcijas drošai transportēšanai, uzstādīšanai, nodošanai ekspluatācijā, darbībai, apkopei un iznīcināšanai **sildītāju modeļu** norādītas **(DoC)** beigās pievienotajā.

Šis dokuments ir neatņemama mašīnas sastāvdaļa, un tam jābūt kopā ar izstrādājumu visā tā kalpošanas laikā. Uzglabāt rokasgrāmatu vietā, kas vienmēr ir pieejama visam personālam, kurš izmanto vai apkalpo **sildītāju**. Ja rokasgrāmata ir pazaudēta vai bojāta, pieprasiet tās nomaiņu no **ražotāja**.

Šis dokuments ir instrukciju **oriģinālvalodas** tulkojums no angļu valodas.

►►1.2 Kā lietot šo rokasgrāmatu

Pirms sildītāja uzstādīšanas, ekspluatācijas vai apkopes pilnībā izlasiet šo rokasgrāmatu. Iedaļas seko izstrādājuma dzīves ciklam, un drošības informācija ir ievietota rokasgrāmatas sākumā un atkārtota katras attiecīgās procedūras kontekstā. Ja papildu informācija ir sniegta citās iedaļās, ir sniegtas savstarpējas atsauces.

Uzglabājiet šo rokasgrāmatu sausā vietā, pasargātā no mitruma un tiešiem saules stariem.

Šo instrukciju atjaunināto versiju var lejupielādēt no ražotāja tīmekļa vietnes, skenējot šādu QR kodu.

►►1.3 Terminu un simbolu nozīme

Šajā rokasgrāmatā saskaņā ar EN 82079-1 un ANSI Z535.6 ir izmantoti šādi signālie vārdi un drošības brīdinājuma simboli:

⚠ **BĪSTAMI:** Norāda uz nenovēršami bīstamu situāciju, kas, ja no tās neizvairīsies, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja no tās netiek novērsta, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.

⚠ **UZMANĪBU:** Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja no tās netiek novērsta, var izraisīt vieglus vai vidēji smagus ievainojumus.

PIEZĪME: Norāda svarīgu informāciju, kas nav saistīta ar miesas bojājumiem (piemēram, īpašuma bojājumi, mašīnas bojājumi, piesardzības pasākumi attiecībā uz vidi).

►1.3.1 Glosārijs

TERMIŅŠ	DEFINĪCIJA
DoC	ES atbilstības deklarācija
Sildītājs	Šajā dokumentā aprakstītais(-ie) sildītāja modelis(-i) pēc ražotāja, kā norādīts DoC.
Dūmvads	Izplūdes kanāls sadegšanas produktiem
Snorkel	Degļa ārējā sadegšanas gaisa ieplūdes caurule
Nodošana ekspluatācijā	Pirmo reizi sildītāju iedarbina un noregulē kvalificēts personāls
IAL	Individuālie aizsardzības līdzekļi
Darbība	Sildītāja darbība visās tā sistēmās: drošības ierīces, gaisa cirkulācija, degviela un (pēc izvēles - ventilācijas režīmā) deglis.
Tukšā dīkstāve	Sildītājs ir ieslēgts, bet nedarbojas
Degvielas uzpilde	Degvielas tvertnes uzpildīšana līdz degvielas līmenim, kas funkcionē sildītāja darbībai

►►1.4 Ražotāja identifikācija

Ražotājs ir identificēts DoC.

►►1.5 Mašīnas apzīmējums un datu plāksnīte

Mašīnas apzīmējums ir norādīts DoC, kas atrodas šīs rokasgrāmatas sākumā. Datu plāksnīte ir piestiprināta sildītāja sānos (1. ATTĒLS). Datu plāksnītes atrašanās vieta uz sildītāja ar izsaukumu tiek nolasīta saskaņā ar šādu leģendu:

ATS	DEFINĪCIJA		ATS	DEFINĪCIJA
A	Ražotāja adrese		F	Degvielas patēriņš
B	Sertifikāts		G	Elektroenerģijas patēriņš
C	Modeļa nosaukums		H	Produkta kods
D	Sērijas numurs		I	Ražošanas datums
E	Siltumenerģija		L	Atļautais degvielas veids

►►1.6 Lietojamie standarti un atsauces

Piemērotie standarti un atsauces ir norādītas DoC.

►►1.7 Prasības operatora apmācībai

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Šo sildītāju drīkst apkalpot vai uzturēt tikai apmācīts un pilnvarots personāls. Lietotāju tipi ir norādīti tabulā zemāk, un visiem tiem pirms mašīnas lietošanas ir jāizlasa un jāizprot šī rokasgrāmata. Šo ierīci ir aizliegts lietot bērniem vai personām, kas jaunākas par 16 gadiem. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Identificētās lietotāju grupas ir:

INDEKSS	LIETOTĀJA TIPS	ATĻAUTIE UZDEVUMI	KVALIFIKĀCIJA
1	Nespeciālisti	Nav atļauta mijiedarbība ar sildītāju	-
2	Praktikanti	Pamatdarbība uzraudzībā: aizdedzes, termostata regulēšana, vizuālā uzraudzība.	Uzrauga kvalificēts personāls (3); jāiepazīstas ar drošības sadaļu 2. iedaļa

3	Kvalificēts personāls	Pilna darbība: pozicionēšana, degvielas apstrāde, degvielas uzpildīšana, palaišana/izslēgšana, filtru tīrīšana, lietotāju apkope, problēmu novēršana.	Apmācīta visa rokasgrāmata, pārzina vietējos noteikumus
4	Apkalpošana / Apkope	Elektrodi, fotoelementi, ventilators, sadegšanas kamera, sprausla, aizdedzes ierīce un visi uzdevumi ar norādi "Sazināties ar servisa centru".	Rūpnīcas apmācība, speciālie instrumenti saskaņā ar standartu EN 13842, 7.3.4. punktu, ražotāja pilnvarojums.

►►►2 DROŠĪBA UN NELAIMES GADĪJUMU NOVĒRŠANA

►►2.1 Vispārīgi drošības pasākumi

⚠ **BĪSTAMI:** Saindēšanās ar oglekļa monoksīdu (CO) risks. CO ir bezkrāsaina gāze bez smaržas, kas var izraisīt nāvi. Nekad nelietojiet šo sildītāju slēgtās telpās bez atbilstošas ventilācijas **vai pareizi savienotas dūmvadu sistēmas. Izlasiet 5. sadaļu par uzstādīšanu un nodošanu ekspluatācijā** instrukcija.

⚠ **BĪSTAMI:** Neuzpildiet degvielu, nepārvietojiet, netraucējiet un neuzturiet sildītāju, ja tas ir karsts, darbojas vai ir pieslēgts pie strāvas padeves.

⚠ **BĪSTAMI:** Sildītājs, ja to kontrolē istabas termostats (papildaprīkojums - pēc izvēles), var ieslēgties jebkurā laikā.

⚠ **BĪSTAMI:** Ugunsgrēka un sprādziena risks. Nekad nelietojiet sildītāju sprādzienbīstamās zonās vai vietās, kur atrodas uzliesmojoši materiāli vai vielas. Neaizsprostojiet karstā gaisa izplūdes atveri. Jebkurā gadījumā pārliecinieties, ka ugunsdzēsības ierīces ir gatavas lietošanai.

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Sildītājs jālieto stāvus un stabili uz līdzenas virsmas, kas var izturēt tā svaru.

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Apdegumu risks. Darbības laikā ārējās virsmas un gaisa izplūde var sasniegt augstu temperatūru. Nepieskarieties sildītāja korpusam, dūmvadam vai gaisa izplūdes atverei bez aizsardzības līdzekļiem. Cilvēkus, dzīvniekus, virsmas un materiālus turiet vismaz 2 m attālumā no sildītāja sāniem, aizmugures un augšas un 3 m attālumā no gaisa izplūdes puses.

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Elektrotraumas risks. Pirms apkopes vai apkopes darbu veikšanas atvienojiet strāvas padevi. Elektroinstalācijai jāatbilst standartam EN 60204-1 un valsts noteikumiem.

⚠ **UZMANĪBU:** Kustīgu detaļu radīts traumu risks. Ventilators rada apdraudējumu pie gaisa ieplūdes un izplūdes atveres. Sargājiet rokas, apģērbu un vaļējus priekšmetus no rotējošām daļām.

⚠ **UZMANĪBU:** Pagarinātāji nav ieteicami, ja tie ir jāizmanto, tie jāizvēlas atbilstoši elektroapgādes specifikācijām.

PIEZĪME: Nekādā veidā nepārveidojiet sildītāju vai tā drošības ierīces. Jebkura neatļauta modifikācija anulē garantiju un DoC.

Lietotājam iepriekš jāizvērtē sildītāja novietojums un pārvietošana, ņemot vērā attiecīgo rokasgrāmatas sadaļu. Lietotājam jāizvērtē izvietojums atbilstoši noteiktajam drošības attālumam un jānodrošina, ka gaisa ieplūdes un izplūdes atveres nav aizsprostotas pat daļēji. Elektroapgādei jābūt ar identifikācijas plāksnītē norādīto spriegumu un frekvenci. Jebkurā gadījumā atvienojiet sildītāju no strāvas padeves, ja izstrādājums netiek lietots. Pieļaujamo apkopi un informāciju par rezerves daļām skatīt tehniskās apkopes sadaļā. Pēc sildītāja tīrīšanas nemazgājiet ar spiedienu, pagaidiet, līdz sildītājs pilnībā izžūst. Sīkāku informāciju par pareizu lietošanu skatīt nākamajā sadaļā «Paredzētais lietojums» un «Pamatoti paredzama nepareiza lietošana»..

►►2.2 Paredzētais lietojums

Šī rokasgrāmata attiecas uz ierīci, kas ir ar eļļu darbināms netiešā siltā gaisa sildītājs, kas paredzēts profesionālai, mobilai un pagaidu apkurei telpās, kas nav dzīvojamās telpas, jo īpaši vidēja un liela izmēra telpās, piemēram, šādās: būvlaukumos, noliktavās, darbnīcās, izstāžu zālēs, sporta zālēs, lauksaimniecības ēkās un līdzīgās rūpnieciskās vai komerciālās vidēs.

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Šis sildītājs nav paredzēts lietošanai mājās. Vienmēr iepazīstieties ar valsts noteikumiem, lai uzzinātu īpašus izmantošanas ierobežojumus attiecībā uz cilvēku termisko komfortu. Neizmantojiet ierīci kopā ar cilvēkiem, kuri nespēj patstāvīgi iziet no istabas un kuri netiek pastāvīgi uzraudzīti.

Paredzētā degviela ir dīzeļdegviela (B7 automobiļu, HVO 100) vai petroleja. Skatīt degvielas specifikācijas un ekspluatācijas parametru ierobežojumus 1. tabulā. Ja temperatūra ir ļoti zema, izmantojiet netoksiskas, pretaizsalšanas piedevas. Ieteicams izmantot ziemas degvielu temperatūrā zem 5 °C (41 °F).

⚠ **BRĪDINĀJUMS:** Nekad neizmantojiet degvielas veidus, kas nav norādīti šajā rokasgrāmatā. Nekad nelietojiet benzīnu, ligroīnu, krāsu šķīdinātājus, spirtu vai citu viegli uzliesmojošu degvielu.

►►2.3 Pamatoti paredzama nepareiza lietošana

Turpmāk sniegtajos norādījumos ir norādīti paredzamie, bet aizliegtie sildītāja izmantošanas veidi. Tās ir nepareiza lietošana un pakļauj operatoru nopietnam riskam:

1. NEKAD neekspluatējiet sildītāju bez atbilstošas ventilācijas vai pareizi savienotas dūmvadu sistēmas.
2. Nekvalificēts personāls NEKVALIFICĒTAS personas NEKVARĒ izmantot ar mainītām drošības ierīcēm, termostatiem vai degšanas iestatījumiem.
3. NEKAD nestrādājiet ar to, ja tas ir pacelts vai nav novietots uz stabilas, līdzenas virsmas.
4. IZMANTOŠANA, ja to lieto neapmācīts personāls vai cilvēki (tostarp bērni) ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām, ja vien tie netiek uzraudzīti.

5. NEIzmantojiet citu degvielu, kas nav norādītā degviela (piemēram, benzīnu, atkritumeļļu, šķīdinātājus).
6. NEIŅEMIET sildītāju ekspluatācijā bez rūpnīcas drošības un ekspluatācijas etiķetēm.
7. NEDARĪT darbināt degvielas uzpildes laikā vai degvielas noplūdes gadījumā.
8. NEIZMANTO lietot degtspējīgu materiālu tuvumā vai vietās, kur ir viegli uzliesmojoši tvaiki, gāzes vai putekļi, kā arī agresīvā vidē (piemēram, sērskābe, benzīna tvaiki).
9. NEIZMANTO izmantot tiešai sildīšanai vai materiālu žāvēšanai karstā gaisa izplūdes atveres priekšā.
10. NEIzmantojiet žāvēšanai vai sildīšanai produktus, no kuriem izdalās viegli uzliesmojoši vai toksiski tvaiki.
11. NEIZMANTO lietot mājsaimniecības vai nepārtrauktai apdzīvojamo telpu apsildei.
12. NEDARĪT sildītāju izmantot pārklātu vai ar tajā ievietotu svešķermeni.
13. NEKAD nesēdiet vai nestāviet uz ierīces. Nepārvietojiet vai nepārvietojiet ierīci, ja tā darbojas vai ir karsta.

►►2.4 Atlikušie riski

Mašīnas konstrukcija tika izstrādāta, ņemot vērā riska analīzi, kas veicināja riska samazināšanas pasākumus. Tālāk tabulā ir apkopoti atlikušie riski, par kuriem lietotājs ir jāinformē, izmantojot lietošanas instrukciju.

ID	BĪSTAMĀ ZONA / BĪSTAMĪBA	EHSR ATS.	ATLIKUŠAIS RISKS / LIETOTĀJA DARBĪBAS
001	Degvielas tvertnes zona Ugunsgrēks, sprādziens, apdegumi no degvielas aizdegšanās	1.1.3	Atlikums: Neparedzēts negadījums gaistošas vai nepareizas degvielas izmantošana. Darbības: Lietotājam norādīts pareizs degvielas veids, un viņš informēts par nepareiza degvielas veida risku. Ieteicams lietot individuālos aizsardzības līdzekļus un ugunsdzēsības metodes.
002	Karstā gaisa plūsma un dūmgāzu zona Apdegumi, nosmakšana, aizdusa, ugunsgrēks / sprādziens saskarē ar karstām virsmām vai dūmgāzēm.	1.2.4.3	Atlikums: Uzliesmojošs materiāls, kas nejauši novietots mašīnas tuvumā, aizdegas. Darbības: Rokasgrāmatā ir norādīts drošības attālums: 2,5 m no gaisa izplūdes atveres, 1,5 m no sāniem, starp sildītāju un jebkuru objektu/vielu. Aizliegts darboties uzliesmojošā/ sprādzienbīstamā vidē.
003	Ventilators gaisa cirkulācijai Saspiešana, sagriešana, pārgriešana, pārgriešana, ievilkšana, sapīšana, sagriešana no kustīgām ventilatora daļām.	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Atlikums: Veicot apkopi, mašīna kļūdaini pieslēgta pie elektrotīkla. Darbības: Ventilators netiek iedarbināts bez brīvprātīgas komandas no vadības paneļa. Tuvākais tam ir tehniskās apkopes veicējs, kas to uzrauga.

004	Karstā gaisa izvads un dūmgāzu izvads Apdegumi un apdegumi saskarē ar ekstrēmām temperatūrām (gaisa izplūdes temperatūra ~100°C, dūmgāzes 200-300°C).	1.5.05	Atlikums: Nejauši izplūdes atveres tuvumā novietots uzliesmojošs materiāls. piem. Neapzinīgi lietotāji, kas valkā uzliesmojošus apģērbus, stāv tā tuvumā. Darbības: Rokasgrāmatā ir norādīts, ka sildītājs ir netiešs, lai sasildītu telpas. Lietotāji tiek informēti, ka nedrīkst tieši sildīties kontaktligzdas priekšā.
005	Karstā gaisa izeja, dūmgāzu izeja, degvielas tvertnes zona Ugunsgrēks, sprādziens, nosmakšana no degvielas vai sadegšanas mijiedarbības	1.5.06, 1.5.07	Atlikums: Ja netīšām mašīnas tuvumā novietots uzliesmojošs materiāls. Darbības: Rokasgrāmatā informēts par nepareizas degvielas lietošanas risku un noteikts, ka drīkst izmantot tikai dīzeļdegvielu, HVO 100 vai petroleju.
006	Dūmgāzu izplūdes zona Elpošanas traucējumi, nosmakšana, vēža risks, ko rada dūmgāzu (CO, NOx, makrodaļiņu) iedarbība.	1.5.13	Atlikums: Lietotājs ignorē priekšrakstus. Nepareizs dūmgāzu savienojums var izraisīt dūmgāzu noplūdi slēgtās telpās. Darbības: Rokasgrāmatā ir brīdinājumi par riskiem, ko rada CO Aizliegts lietot bērniem, nepieredzējušām personām vai personām, kuru invaliditāte varētu traucēt saprast. Rokasgrāmatā norādīts, ka profesionālai lietošanai tikai informēti lietotāji.
007	Elektriskā sistēma Apdegumi un elektrotraumas, saskaroties ar daļām zem sprieguma.	1.5.01	Atlikums: Veicot apkopi, mašīna kļūdaini pieslēgta pie elektrotīkla. Darbības: Lietotājiem ieteicams veikt apkopi tikai ar atbilstošām individuālās aizsardzības ierīcēm.

►►2.5 Aizsardzības pasākumi un IAL

Norādīto darbību laikā ieteicams lietot šādus individuālos aizsardzības līdzekļus:

DARBĪBA	PRASĪTIE IAL
Uzstādīšana / Transportēšana	Drošības apavi, darba cimdi, cieta cepure.
Nodošana ekspluatācijā / Apkalpošana	Drošības apavi, karstumizturīgi cimdi, aizsargbrilles.
Tīrīšana (siltummainis)	Drošības brilles, putekļu maska, karstumizturīgi cimdi.
Degvielas uzpilde	Ķīmijizturīgi cimdi, aizsargbrilles.

►►2.6 Uzstādītās drošības ierīces

Sildītājs ir aprīkots ar šādām drošības ierīcēm:

• **Pārkaršanas termostats (drošības termostats):** Izslēdz degli, ja iekšējā temperatūra pārsniedz drošo robežu. Nepieciešama manuāla atiestatīšana.

• **Degļa drošības kontrole (primārā kontrole):** Uzrauga liesmu klātbūtni. Bloķējas pēc aizdedzes atteices. Nepieciešama manuāla atiestatīšana.

• **Ventilatora pēcventilācija:** Pēc degļa izslēgšanas ventilators turpina darboties, lai izkliedētu atlikušo siltumu no sadegšanas kameras.

Uz vadības paneļa ir trauksmes un bojājumu indikatori: sīkāku aprakstu par to mērķi skatīt 3.2. sadaļā.

►►2.7 Drošības zīmes un etiķetes uz mašīnas

(2. ATTĒLS)

Nenovāciet no ierīces drošības zīmes, uzlīmes vai etiķetes. Uzturiet drošības zīmes, uzlīmes vai etiķetes labā stāvoklī, lai tās būtu skaidri salasāmas.

ATS	DEFINĪCIJA		ATS	DEFINĪCIJA
A	Drošības brīdinājumi		F	Datu plāksnīte
B	Lietošanas instrukcija		G	Izplūdes gāzu novadīšanas instrukcija
C	Pacelšanas instrukcijas		H	Instrukcija par gaisa izplūdes kanāliem
D	Pacelšanas instrukcijas		I	Uzmanību, augstas temperatūras
E	Pacelšanas instrukcijas			

►►2.8 Uzvedība ārkārtas situācijās

⚠ **BĪSTAMI:** Pirms sildītāja darbības uzsākšanas norīkojiet atbildīgo kvalificēto operatoru (1.7. punkts), kas var veikt avārijas darbības. Ugunsgrēka, degvielas noplūdes vai aizdomu par CO noplūdi gadījumā: kvalificēts izraudzītais operators vai, ja viņa nav, jebkurš 1.7. iedaļā aprakstītās lietotāju grupas loceklis nekavējoties izslēdz sildītāju, atvieno elektroapgādi, evakuē telpu un izsauc avārijas dienestus.

►2.8.1 Avārijas apstāšanās procedūra

Avārijas gadījumā (dūmi, aizdomas par izplūdes gāzu uzkrāšanos, konstatēta degvielas noplūde u. c.) pēc visa personāla evakuācijas, kas nav paredzēts avārijas gadījumiem:

1. Nospiediet ar aktīvo režīmu saistīto pogu, lai to izslēgtu. Mašīna sāks atdzist. Ja ugunsgrēks jau ir ieslēgts un no iekārtas cirkulējošais gaiss rada lielāku risku nekā pārkarsēta degšanas kamera, atvienojiet iekārtu tieši no tīkla, ja tas ir droši izdarāms.

2. Ja tas ir pieejams un droši, pēc tam, kad mašīna ir atdzisusi, atvienojiet elektrības padevi no tīkla atvienotāja.

3. Evakuējiet telpu un nodrošiniet atbilstošu ventilāciju.

4. Nemēģiniet sildītāju iedarbināt no jauna, kamēr cēloni nav identificējis un novērsis kvalificēts personāls.

►2.8.2 Atveseļošana pēc avārijas situācijas

Pēc jebkuras avārijas izslēgšanas sildītāju pirms atkārtotas palaišanas jāpārbauda kvalificētam servisa tehniķim. Pārbaudei jāietver degvielas padeves līniju, elektrisko savienojumu, sadegšanas kameras integritātes, dūmvadu sistēmas un visu drošības ierīču funkcionalitātes vizuāla pārbaude.

►►2.9 Degvielas uzpildes drošība

Lai novērstu ugunsgrēku, pārliecinieties, ka tvertnes un sildītāja tuvumā nav aizdegšanās avotu. Pirms tvertnes uzpildīšanas izslēdziet sildītāju un pagaidiet, līdz ierīce ir pilnībā atdzisusi. Lietojiet tikai ierīcei piemērotu degvielu (skatīt Tehniskos datus). Ievērojiet spēkā esošos vietējos noteikumus par degvielas uzglabāšanu, tvertņu izvietojumu, drošības procedūrām un ugunsdzēsības pasākumiem un ierīcēm.

INDEKS	LEHT
►DoC	2
►JOONIS (PICTURE)	4
►►►1 SISSEJUHATUS	22
►►1.1 Käsiraamatu eesmärk ja reguleerimisala	22
►►1.2 Kuidas seda kasutusjuhendit kasutada	22
►►1.3 Terminite ja sümbolite tähendus	22
►1.3.1 Sõnastik	23
►►1.4 Tootja identifitseerimine	23
►►1.5 Masina nimetus ja andmeplaat	23
►►1.6 Rakendatud standardid ja viited	23
►►1.7 Operaatorite koolitusnõuded	23
►►►2 OHUTUS JA ÕNNETUSTE VÄLTIMINE	24
►►2.1 Üldised ohutusabinõud	24
►►2.2 Kavandatud Kasutusviis	25
►►2.3 Mõistlikult prognoositav väärkasutus	25
►►2.4 Jääkriskid	26
►►2.5 Kaitsemeetmed ja isikukaitsevahendid	27
►►2.6 Paigaldatud ohutusseadmed	27
►►2.7 Ohutusmärgid ja sildid masinal	28
►►2.8 Käitumine hädaolukorras	28
►2.8.1 Hädaolukorra peatamise protseduur	28
►2.8.2 Taastumine pärast hädaolukorda	28
►►2.9 Tankimise ohutus	28
►Andmetabel (TAB. 1)	42
►Elektriskeem (ATT. 1)	43
►Lahvatusvaade (ATT. 2)	44

►►►1 SISSEJUHATUS

►►1.1 Käsiraamatu eesmärk ja reguleerimisala

Käesolev kasutusjuhend sisaldab juhiseid **kütteseadme mudelite** ohutu transportimise, paigaldamise, kasutuselevõtu, käitamise, hoolduse ja kõrvaldamise kohta, mis on märgitud **(DoC)** lõpus.

See dokument on masina lahutamatu osa ja peab olema tootega kaasas kogu selle kasutusaja jooksul. Hoidke kasutusjuhendit kohas, mis on alati kättesaadav kõigile töötajatele, kes kasutavad või hooldavad **kütteseadet**. Kui käsiraamat on kadunud või kahjustatud, taotlege selle asendamist **tootjalt**.

See on juhendi ingliskeelse **originaalversiooni** tõlge.

►►1.2 Kuidas seda kasutusjuhendit kasutada

Enne kütteseadme paigaldamist, kasutamist või hooldamist lugege see kasutusjuhend täielikult läbi. Jaotised järgivad toote elutsüklit ja ohutusalane teave on paigutatud käsiraamatu algusesse ning seda korratakse iga asjakohase protseduuri raames. Ristviited on esitatud juhul, kui muudes jagudes on olemas täiendavad üksikasjad.

Hoidke seda kasutusjuhendit kuivas kohas, niiskuse ja otsese päikesevalguse eest kaitstult.

Nende juhiste ajakohastatud versiooni saab alla laadida tootja veebisaidilt, skaneerides järgmist QR-koodi.

►►1.3 Terminite ja sümbolite tähendus

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi märgisõnu ja ohutushoiatussümboleid vastavalt standardile EN 82079-1 ja ANSI Z535.6:

⚠ **OHT:** Tähistab vahetult ohtlikku olukorda, mille vältimata jätmise korral on tagajärjeks surm või tõsine vigastus.

⚠ **HOIATUS:** Näitab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille vältimata jätmise korral võib see põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.

⚠ **ETTEVAATUST:** Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille vältimata jätmise korral võivad tekkida kerged või mõõdukad vigastused.

MÄRKUS: Tähistab olulist teavet, mis ei ole seotud isikukahjudega (nt varaline kahju, masinakahjustus, keskkonnaalased ettevaatusabinõud).

►1.3.1 Sõnastik

MÕISTE	DEFINITSIOON
DoC	ELi vastavusdeklaratsioon
Kütteseade	Käesolevas dokumendis kirjeldatud kütte mudel(id) tootja poolt, nagu on märgitud DoC-s.
Suitsutoru	Põlemisproduktide heitgaasikanal
Snorkel	Väline põlemisõhu sisselasketoru põleti jaoks
Kasutuselevõtt	Kütteseadme esmakordne käivitamine ja reguleerimine kvalifitseeritud personali poolt
IKV	Isikukaitsevahendid
Käitamine	Kütteseadme toimimine kõikides süsteemides: ohutusseadmed, õhuringlus, kütus ja (valikuline ventilatsioonirežiim) selle põleti
Tühikäik	Kütteseade on sisse lülitatud, kuid ei tööta
Täitmine:	Kütusepaagi täitmine kütusetasemeni, mis on küttefunktsiooniga seotud

►►1.4 Tootja identifitseerimine

Tootja on kindlaks määratud DoC.

►►1.5 Masina nimetus ja andmeplaat

Masina nimetus on esitatud käesoleva kasutusjuhendi alguses olevas dokumendis "DoC". Andmeplaat on kinnitatud kütteseadme küljele (JOON. 1). Andmeplaadi asukoht kütteseadmel koos nimetusega on loetav järgmise legendi järgi:

REF	DEFINITSIOON		REF	DEFINITSIOON
A	Tootja aadress		F	Kütusekulu
B	Sertifikaat		G	Elektritarbimine
C	Mudeli nimi		H	Tootekood
D	Seerianumber		I	Tootmise kuupäev
E	Soojusenergia		L	Lubatud kütuseliik

►►1.6 Rakendatud standardid ja viited

Kohaldatavad standardid ja viited on esitatud dokumendis DoC.

►►1.7 Operaatori koolitusnõuded

⚠ **HOIATUS:** Ainult koolitatud ja volitatud töötajad tohivad seda kütteseadet kasutada või hooldada. Kasutajatüübid on määratletud alljärgnevas tabelis ja kõik kasutajad peavad enne masina kasutamist olema käesoleva kasutusjuhendi läbi lugenud ja sellest aru saanud. Selle seadme kasutamine laste või alla 16-aastaste poolt on keelatud. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Kindlaksmääratud kasutajarühmad on järgmised:

INDEKS	KASUTAJA TÜÜP	LUBATUD ÜLESANDED	KVALIFIKATSIOON
1	Tavakasutajad	Kokkupuude kütteseadmega ei ole lubatud	-
2	Praktikandid	Põhitegevus järelevalve all: süttimine, termostaadi reguleerimine, visuaalne jälgimine	Kvalifitseeritud töötajate järelevalve all (3); peab lugema ohutuse osa 2. jagu

3	Kvalifitseeritud töötajad	Täielik käitamine: positsioneerimine, kütuse käitlemine, tankimine, käivitamine/ väljalülitamine, filtri puhastamine, kasutaja hooldus, tõrkeotsing	Koolitatud kogu käsiraamat, kursis kohalike eeskirjadega
4	Teenindus / Hooldus	Elektroodid, fotoelemendid, ventilaator, põlemiskamber, düüs, süüteseadmed ja kõik ülesanded, millel on märge "Võtke ühendust teeninduskeskusega".	Tehase koolitus, spetsiaalsed tööriistad vastavalt standardi EN 13842 punktile 7.3.4, tootja volitus.

►►►2 OHUTUS JA ÕNNETUSTE VÄLTIMINE

►►2.1 Üldised ohutusabinõud

⚠ **OHT:** Süsinikmonooksiidi (CO) mürgistuse oht. CO on lõhnatu ja värvitu gaas, mis võib põhjustada surma. Ärge kunagi kasutage seda küttekeha suletud ruumides ilma piisava ventilatsioonita **või korralikult ühendatud suitsutussüsteemita. Lugege paigaldamise ja kasutuselevõtu** juhiseid 5.

⚠ **OHT:** Ärge tankige, ärge liigutage ega käsitsege ega hooldage kütteseadet, kui see on kuum või töötab või on ühendatud vooluvõrku.

⚠ **OHT:** Ruumitermostaadi (lisavarustus - lisavarustus) abil juhitav kütteseade võib igal ajal sisse lülituda.

⚠ **OHT:** Tule- ja plahvatusoht. Ärge kunagi kasutage kütteseadet plahvatusohtlikes kohtades või kohtades, kus on tuleohtlikke materjale või aineid. Ärge takistage kuuma õhu väljalaskeava. Igal juhul veenduge, et tulekustutusvahendid on kasutusvalmis.

⚠ **HOIATUS:** Kütteseadet tuleb kasutada püstiselt ja stabiilselt tasasel pinnal, mis suudab selle kaalu kanda.

⚠ **HOIATUS:** Põletusoht. Välispinnad ja õhu väljavool võivad töö ajal saavutada kõrgeid temperatuure. Ärge puudutage kütteseadme korpust, suitsutoru või õhu väljalaskeava ilma kaitsevahenditeta. Hoidke inimesed, loomad, pinnad ja materjalid vähemalt 2 m kaugusel kütteseadme külgedest, tagumisest ja ülemisest küljest ning 3 m kaugusel õhu väljalaskeküljest.

⚠ **HOIATUS:** Elektrilöögi oht. Enne mis tahes hooldus- või hooldustoimingute teostamist ühendage vooluvõrk lahti. Elektripaigaldis peab vastama standardile EN 60204-1 ja siseriiklikele eeskirjadele.

⚠ **ETTEVAATUST:** Liikuvate osade põhjustatud vigastuste oht. Ventilaator tekitab ohu õhu sisse- ja väljalaskeava juures. Hoidke käed, riided ja lahtised esemed pöörlevatest osadest eemal.

⚠ **ETTEVAATUST:** Pikendusjuhtmeid ei ole soovitatav kasutada, kui neid on vaja kasutada, tuleb need valida vastavalt elektrivarustuse spetsifikatsioonidele.

MÄRKUS: Ärge muutke kütteseadet ega selle ohutusseadmeid mingil viisil. Igasugune omavoliline muutmine muudab garantii ja DoCkehtetuks.

Kasutaja peab eelnevalt hindama kütteseadme paigutust ja käsitsemist, viidates kasutusjuhendi vastavale osale. Kasutaja peab hindama paigutust vastavalt ettenähtud ohutuskaugusele ja tagama, et õhu sisse- ja väljavool ei oleks isegi osaliselt takistatud. Elektrivarustus peab vastama elektrikilbil märgitud pingele ja sagedusele. Ühendage kütteseade vooluvõrgust lahti alati, kui toodet ei kasutata. Lubatud hooldustööd ja teavet varuosade kohta vt hoolduslõikes. Ärge peske survepesuga, oodake pärast kütteseadme puhastamist täielikku kuivamist. Vt järgmist jaotist „Kavandatud Kasutusviis“ ja „Mõistlikult prognoositav väärkasutus“, et saada lisateavet õige kasutamise kohta.

►►2.2 Kavandatud Kasutusviis

Käesoleva kasutusjuhendi kohaldamisalasse kuuluv seade on õliküttel töötav kaudse sooja õhu kütteseade, mis on mõeldud professionaalseks, liikuvaks ja ajutiseks kütmiseks muudes kui kodumajapidamistes, eelkõige keskmise ja suure suurusega ruumides, nagu näiteks: ehitusplatsid, laod, töökojad, müügisaalid, spordihallid, põllumajandushooned ja muud sarnased tööstus- või ärikeskkonnad.

⚠ **HOIATUS:** See kütteseade ei ole mõeldud koduseks kasutamiseks. Vaadake alati riiklikke eeskirju konkreetsete kasutuspiirangute kohta inimeste termilise mugavuse tagamiseks. Ärge kasutage seadet inimestega, kes ei suuda iseseisvalt ruumist lahkuda ja kelle üle ei ole pidevat järelevalvet.

Kütuseks on ette nähtud diisel (B7 auto, HVO 100) või petrooleum. Vt kütuse spetsifikatsioonid ja tööparameetrite piirväärtused tabelis 1. Väga madalate temperatuuride korral kasutage mittetoksilisi jäätumisvastaseid lisandeid. Soovitatav on kasutada talvekütust alla 5°C (41°F).

⚠ **HOIATUS:** Ärge kunagi kasutage käesolevas kasutusjuhendis määratlemata kütusetüüpe. Ärge kunagi kasutage bensiini, tööstusbensiini, värvide lahusteid, alkoholi ega muid kergesti süttivaid kütuseid.

►►2.3 Mõistlikult prognoositav väärkasutus

Järgnevad juhised määravad kindlaks kütteseadme prognoositavad, kuid keelatud kasutusviisid. Need kujutavad endast väärkasutust ja seavad operaatori tõsisesse ohtu:

1. ÄRGE kunagi kasutage kütteseadet ilma nõuetekohase ventilatsiooni või korralikult ühendatud suitsuahela süsteemita.
2. MITTE KUNAGI ei tohi kasutada modifitseeritud ohutusseadmeid, termostaate või põlemisseadistusi, mida ei ole kvalifitseeritud töötajad kasutanud.
3. ÄRGE kunagi kasutage seadet, kui see on tõstetud või kui see ei ole asetatud stabiilsele ja tasasele pinnale.
4. VÄLJAKASUTATUD, kui seda kasutavad väljaõppeta töötajad või vähenenud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimesed (sealhulgas lapsed), kui neid ei juhendata.

5. ÄRGE kasutage muid kütuseid kui ettenähtud (nt bensiin, vanaõli, lahustid).
6. ÄRGE kasutage kütteseadet ilma tehase ohutus- ja käitamissiltideta.
7. ÄRGE töötage tankimise ajal või kütusevooluga.
8. ÄRGE kasutage toodet põlevate materjalide läheduses või piirkondades, mis sisaldavad tuleohtlikke aure, gaase või tolmu, või agressiivses keskkonnas (nt väävelhape, bensiiniaurud).
9. ÄRGE kasutage kuuma õhu väljalaskeava ees olevate materjalide otseseks kuumutamiseks või kuivatamiseks.
10. ÄRGE kasutage kuivatamiseks või kuumutamiseks tooteid, mis eraldavad tuleohtlikke või mürgiseid aure.
11. MITTE kasutada kodumajapidamises või eluruumide pidevaks kütmiseks.
12. ÄRGE kasutage kütteseadet kaetud või sellesse sisestatud võõrkehaga.
13. ÄRGE kunagi istuge või seiske seadme peal. ÄRGE käsitsege ega liigutage seadet, kui see töötab või on kuum.

►►2.4 Jääkriskid

Masina projekteerimisel võeti arvesse riskianalüüsi, mis soodustas riskide vähendamise meetmeid. Järgnevas tabelis on esitatud kokkuvõte jääkohtadest, mis tuleb kasutajale kasutusjuhendi kaudu teatavaks teha.

ID	OHTLIK TSOON / OHT	EHSR VIIDE	JÄÄKRISK / KASUTAJA TEGEVUS
001	Kütusepaagi ala Tulekahju, plahvatus, põlengud kütuse süttimisest	1.1.3	Jäägid: Ettenägematu õnnetusjuhtum lenduvate või ebakorrektsete kütuste kasutamine. Meetmed: Kasutajale määratud õige kütusetüüp, teavitatud vale kütusetüübi ohust. Soovitatav on kasutada isikukaitsevahendeid ja tulekustutusmeetodeid.
002	Kuuma õhuvoolu ja suitsugaaside pindala Põletused, lämbumine, tulekahju/plahvatus kokkupuutel kuumade pindade või suitsugaasidega	1.2.4.3	Jäägid: Juhuslikult masina lähedusse asetatud tuleohtlik materjal, mis süttib. Meetmed: Käsiraamatus on märgitud ohutuskaugus: 2,5 m õhuväljundist, 1,5 m külgedel, kütteseadme ja mis tahes eseme/aine vahel. Keelatud töötada tuleohtlikus/plahvatusohtlikus keskkonnas.
003	Ventilaator õhuringluse tagamiseks Purustamine, lõikamine, läbilõikamine, sisselõikamine, põimimine, lõikamine liikuvatest ventilaatori osadest	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Jäägid: Masin ühendati hoolduse ajal kogemata vooluvõrku. Meetmed: Ventilaator ei käivitu ilma juhtpaneeli vabatahtliku käsuta. Hooldustööd tegev operaator on sellele kõige lähemal ja jälgib seda.

004	Kuuma õhu väljalaskeava ja suitsugaaside väljalaskeava Põletused ja kõrvetused kokkupuutel äärmuslike temperatuuridega (õhuväljund ~100°C, suitsugaas 200-300°C).	1.5.05	Jäägid: Süttimisohtlik materjal, mis on juhuslikult asetatud väljalaskeava lähedusse. Nt. Teadvustamata kasutajad, kes kannavad tuleohtlikku riietust, seisavad selle lähedal. Meetmed: Käsiraamatus seisab, et kütteseade on kaudne, et soojendada ruume. Kasutajad on teavitatud, et nad ei soojendaks end otse pistikupesa ees.
005	Kuuma õhu väljalaskeava, suitsugaaside väljalaskeava, kütusepaagi ala Tulekahju, plahvatus, lämbumine kütuse või põlemise koostoimete tõttu	1.5.06, 1.5.07	Jäägid: Juhuslikult masina lähedusse asetatud tuleohtlik materjal. Meetmed: Käsiraamatus teavitatakse ebaõige kütusekasutuse ohust ja nõutakse ainult diislikütuse, HVO 100 või petrooli kasutamist.
006	Suitsugaaside väljalaskeala Hingamisraskused, lämbumine, suitsugaaside (CO, NOx, tahked osakesed) tekitatud vähiriskid	1.5.13	Jäägid: Kasutaja ignoreerib ettekirjutusi. Vale suitsugaasiühendus võib suitsugaasi lekkida suletud ruumides. Meetmed: Käsiraamatus hoiatatakse CO põhjustatud ohtude eest. Keelatud on kasutada lastele, kogenematuile inimestele või neile, kelle puue võib takistada arusaamist. Käsiraamatus on kirjas, et ainult professionaalne kasutamine, informeeritud kasutajad.
007	Elektrisüsteem Põletused ja elektrilöögid kokkupuutel pinge all olevate osadega	1.5.01	Jäägid: Masin ühendati hoolduse ajal kogemata vooluvõrku. Meetmed: Kasutajatel soovitatakse hooldustöid teha ainult sobivate isikukaitsevahenditega.

►►2.5 Kaitsemeetmed ja isikukaitsevahendid

Soovitatav on kasutada järgmisi isikukaitsevahendeid nimetatud toimingute ajal:

KÄITAMINE	KOHUSTUSLIKUD IKV
Paigaldamine / Transport	Turvakingad, töökindad, kaitsekübar.
Kasutuselevõtt / Teenus	Turvajalatsid, kuumakindlad kindad, kaitseprillid.
Puhastamine (soojusvaheti)	Kaitseprillid, tolmumask, kuumakindlad kindad.
Täitmine:	Keemiakindlad kindad, kaitseprillid.

►►2.6 Paigaldatud ohutusseadmed

Kütteseade on varustatud järgmiste ohutusseadmetega:

• **Ülekuumenemistermostaat (ohutustermostaat):** Lülitab põleti välja, kui sisetemperatuur ületab ohutu piiri. Vajalik käsitsi lähtestamine.

• **Põleti ohutusjuhtimine (esmane juhtimine):** Jälgib leegi olemasolu. Lukustub pärast süttimise katkemist. Vajalik käsitsi lähtestamine.

• **Ventilaatori järehoolutus:** Ventilaator jätkab tööd pärast põleti väljalülitamist, et hajutada põlemiskambrist jääksoojust.

Juhtpaneelil on häire- ja rikketuled: nende otstarbe üksikasjalik kirjeldus on esitatud punktis 3.2.

►►2.7 Ohutusmärgid ja sildid masinal

(JOON. 2)

Ärge eemaldage seadmelt ohutusmärke, kleebiseid ega sildid. Hoidke ohutusmärgid, kleebised või sildid heas seisukorras, et neid oleks võimalik selgelt lugeda.

REF	DEFINITSIOON		REF	DEFINITSIOON
A	Ohutushoiatused		F	Andmeplaat
B	Kasutusjuhend		G	Suitsugaaside kanaliseerimise juhend
C	Tõstmisjuhised		H	Õhuväljundi kanalisatsiooni juhend
D	Tõstmisjuhised		I	Tähelepanu kõrged temperatuurid
E	Tõstmisjuhised			

►►2.8 Käitumine hädaolukorras

⚠ **OHT:** Enne kütteseadme kasutamist määrake vastutav kvalifitseeritud operaator (punkt 1.7) hädaolukorras sekkumiseks. Tulekahju, kütuse lekke või CO eraldumise kahtluse korral: peab kvalifitseeritud määratud operaator või tema puudumisel mõni punktis 1.7 kirjeldatud kasutajarühma liige kütteaparaadi viivitamatult välja lülitama, katkestama elektrivarustuse, evakueerima ala ja helistama hädaabiteenistusele.

►2.8.1 Hädaolukorra peatamise protseduur

Hädaolukorras (suitsu, heitgaaside kogunemise kahtlus, kütusevoolude avastamine jne), pärast kogu personali evakueerimist, kes ei ole määratud hädaolukorras tegutsema:

1. Vajutage aktiivse režiimiga seotud nuppu selle väljalülitamiseks. Masin hakkab jahtuma. Kui tulekahju on juba põlema pandud ja masinast väljuv õhk kujutab endast suuremat ohtu kui ülekuumenenud põlemiskamber, tõmmake masin otse välja, kui see on ohutu.

2. Kui see on kättesaadav ja ohutu, siis kui masin on maha jahtunud, ühendage elektrivõrk vooluvõrgust lahti.

3. Evakueerige ala ja tagage piisav ventilatsioon.

4. Ärge üritage kütteseadet taaskäivitada enne, kui kvalifitseeritud personal on tuvastanud ja kõrvaldanud põhjuse.

►2.8.2 Taastumine pärast hädaolukorda

Pärast mis tahes avariiseiskamist peab kvalifitseeritud hooldustehnik enne taaskäivitamist kütteseadme üle kontrollima. Kontrollimisel tuleb visuaalselt kontrollida kütusetorusid, elektriühendusi, põlemiskambri terviklikkust, suitsusüsteemi ja kõigi ohutusseadmete toimimist.

►►2.9 Tankimise ohutus

Tulekahju vältimiseks veenduge, et paagi ja kütteseadme läheduses ei ole süüteallikaid. Enne paagi täitmist lülitage kütteseade välja ja oodake, kuni seade on täielikult jahtunud. Kasutage ainult seadme jaoks sobivat kütust (vt tehnilised andmed). Järgige kehtivaid kohalikke eeskirju kütuse ladustamise, paakide paigutamise, ohutusprotseduuride ning tulekustutusmeetmete ja -seadmete kohta.

INDEX	PAG.
►DoC	2
►IMAGINE (PICTURE)	4
►►►1 INTRODUCERE	22
►►1.1 Scopul și domeniul de aplicare al manualului	22
►►1.2 Cum să utilizați acest manual	22
►►1.3 Semnificația termenilor și simbolurilor	22
►1.3.1 Glosar	23
►►1.4 Identificarea producătorului	23
►►1.5 Desemnarea mașinii și placa de date	23
►►1.6 Standarde aplicate și referințe	23
►►1.7 Cerințe privind formarea operatorului	23
►►►2 SIGURANȚA ȘI PREVENIREA ACCIDENTELOR	24
►►2.1 Precauții generale de siguranță	24
►►2.2 Utilizare prevăzută	25
►►2.3 Utilizare necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil	25
►►2.4 Riscuri reziduale	26
►►2.5 Măsuri de protecție și EIP	27
►►2.6 Dispozitive de siguranță instalate	27
►►2.7 Semne și etichete de siguranță pe mașină	28
►►2.8 Comportament în caz de urgență	28
►2.8.1 Procedura de oprire de urgență	28
►2.8.2 Recuperarea după urgență	28
►►2.9 Siguranța realimentării	29
►Tabel de date (TAB. 1)	42
►Schema de conexiuni (ATT. 1)	43
►Vedere explodata (ATT. 2)	44

►►►1 INTRODUCERE

►►1.1 Scopul și domeniul de aplicare al manualului

Acest manual oferă instrucțiuni pentru transportul, instalarea, punerea în funcțiune, exploatarea, întreținerea și eliminarea în condiții de siguranță a **modelelor de încălzire** indicate în **(DoC)** atașate la sfârșit.

Acest document constituie o parte integrantă a mașinii și trebuie să însoțească produsul pe întreaga sa durată de viață. Păstrați manualul într-un loc accesibil în permanență întregului personal care utilizează sau întreține **încălzitorul**. Dacă manualul este pierdut sau deteriorat, solicitați un înlocuitor de la **producător**.

Aceasta este traducerea versiunii **originale** a instrucțiunilor în limba engleză.

►►1.2 Cum să utilizați acest manual

Citiți acest manual în întregime înainte de a instala, utiliza sau întreține încălzitorul. Secțiunile urmăresc ciclul de viață al produsului, iar informațiile de siguranță sunt plasate la începutul manualului și repetate în context în cadrul fiecărei proceduri relevante. Sunt furnizate trimiteri încrucișate în cazul în care există detalii suplimentare în alte secțiuni.

Păstrați acest manual într-un loc uscat, ferit de umezeală și de lumina directă a soarelui.

Versiunea actualizată a acestor instrucțiuni poate fi descărcată de pe site-ul producătorului scanând următorul cod QR.

►►1.3 Semnificația termenilor și simbolurilor

Acest manual utilizează următoarele cuvinte de semnalizare și simboluri de alertă de siguranță în conformitate cu EN 82079-1 și ANSI Z535.6:

⚠ **PERICOL:** Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, va duce la deces sau vătămări grave.

⚠ **AVERTISMENT:** Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la deces sau vătămări grave.

⚠ **ATENȚIE:** Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate duce la vătămări minore sau moderate.

NOTĂ: Indică informații importante care nu sunt legate de vătămări corporale (de exemplu, daune materiale, daune ale mașinii, precauții de mediu).

►1.3.1 Glosar

TERMEN	DEFINIȚIE
DoC	Declarația de conformitate UE
Încălzitor	Modelul (modelele) de încălzire al (ale) producătorului, astfel cum este indicat în DoC, descris în prezentul document
Evacuare	Conductă de evacuare a produselor de ardere
Snorkel	Conducta de admisie a aerului de ardere extern pentru arzător
Punerea în funcțiune	Prima punere în funcțiune și reglare a încălzitorului de către personal calificat
EIP	Echipament individual de protecție
Funcționare	Încălzitorul funcționează în toate sistemele sale: dispozitive de siguranță, circulația aerului, combustibilul și arzătorul (modul de ventilație opțional)
Liniște	Încălzitorul este alimentat, dar nu funcționează
Realimentare	Umplerea rezervorului de combustibil la un nivel de combustibil funcțional pentru funcționarea încălzitorului

►►1.4 Identificarea producătorului

Producătorul este identificat în DoC.

►►1.5 Desemnarea mașinii și placa de date

Denumirea mașinii este indicată în DoC, aflată la începutul acestui manual. Plăcuța cu date tehnice este aplicată pe partea laterală a încălzitorului (FIG. 1). Locația plăcuței cu date de pe încălzitor, cu indicație, se citește în conformitate cu următoarea legendă:

REF	DEFINIȚIE		REF	DEFINIȚIE
A	Adresa producătorului		F	Consumul de combustibil
B	Certificare		G	Consumul de energie electrică
C	Numele modelului		H	Cod produs
D	Numărul de serie		I	Data producției
E	Energie termică		L	Tip de combustibil permis

►►1.6 Standarde aplicate și referințe

Standardele aplicate și referințele sunt menționate în DoC.

►►1.7 Cerințe privind formarea operatorului

⚠ **AVERTISMENT:** Numai personalul instruit și autorizat trebuie să opereze sau să întrețină acest încălzitor. Tipurile de utilizatori sunt specificate în tabelul de mai jos și toți aceștia trebuie să fi citit și înțeles acest manual înainte de a utiliza mașina. Utilizarea acestui dispozitiv de către copii sau persoane sub vârsta de 16 ani este interzisă. Copiii nu trebuie să se joace cu dispozitivul. Grupurile de utilizatori identificate sunt:

INDEX	TIP UTILIZATOR	SARCINI PERMISE	CALIFICARE
1	Laici	Interacțiunea cu încălzitorul nu este permisă	-

2	Stagiari	Operațiuni de bază sub supraveghere: aprindere, reglarea termostatului, monitorizare vizuală	Supravegheat de personal calificat (3); trebuie să citiți secțiunea de siguranță Secțiunea 2
3	Personal calificat	Funcționare completă: poziționare, manipularea combustibilului, realimentare, pornire/oprire, curățarea filtrului, întreținerea utilizatorului, depanarea	Manual complet instruit, familiarizat cu reglementările locale
4	Service / Întreținere	Electrozi, fotocelule, ventilator, cameră de ardere, duză, dispozitiv de aprindere și toate sarcinile marcate cu "Contact service center"	Instruire în fabrică, instrumente speciale în conformitate cu EN 13842 cl. 7.3.4, autorizație din partea producătorului.

►►►2 SIGURANȚĂ ȘI PREVENIREA ACCIDENTELOR

►►2.1 Precauții generale de siguranță

⚠ **PERICOL:** Risc de otrăvire cu monoxid de carbon (CO). CO este un gaz inodor și incolor care poate provoca moartea. Nu folosiți niciodată acest încălzitor în spații închise fără ventilație adecvată **sau fără un sistem de evacuare a fumului conectat corespunzător. Citiți secțiunea 5 pentru instalare și punere în funcțiune** instrucțiuni.

⚠ **PERICOL:** Nu alimentați, nu mișcați, nu manevrați și nu întrețineți încălzitorul atunci când acesta este fierbinte, în funcțiune sau conectat la sursa de alimentare.

⚠ **PERICOL:** Încălzitorul, atunci când este controlat de un termostat de cameră (accesoriu - opțional), poate porni în orice moment.

⚠ **PERICOL:** Risc de incendiu și explozie. Nu puneți niciodată în funcțiune încălzitorul în zone explozive sau unde sunt prezente materiale sau substanțe inflamabile. Nu obstrucționați ieșirea de aer cald. În orice caz, asigurați-vă că dispozitivele de stingere a incendiilor sunt pregătite pentru utilizare.

⚠ **AVERTISMENT:** Încălzitorul trebuie utilizat în poziție verticală și stabilă pe suprafețe plane care îi pot susține greutatea.

⚠ **AVERTISMENT:** Risc de arsuri. Suprafețele externe și evacuarea aerului pot atinge temperaturi ridicate în timpul funcționării. Nu atingeți corpul încălzitorului, coșul de fum sau ieșirea de aer fără echipament de protecție. Țineți oamenii, animalele, suprafețele și materialele la cel puțin 2 m de părțile laterale, din spate și de sus ale încălzitorului și la 3 m de partea de ieșire a aerului.

⚠ **AVERTISMENT:** Risc de șoc electric. Deconectați alimentarea de la rețea înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau service. Instalația electrică trebuie să fie conformă cu EN 60204-1 și cu reglementările naționale.

⚠ **ATENȚIE:** Risc de rănire din cauza pieselor în mișcare. Ventilatorul creează un pericol la intrarea și ieșirea aerului. Țineți mâinile, hainele și obiectele libere departe de piesele rotative.

⚠ **ATENȚIE:** Cablurile prelungitoare nu sunt recomandabile; dacă trebuie utilizate, acestea trebuie alese în conformitate cu specificațiile de alimentare cu energie electrică.

NOTĂ: Nu modificați în niciun fel încălzitorul sau dispozitivele sale de siguranță. Orice modificare neautorizată anulează garanția și DoC.

Utilizatorul trebuie să evalueze în prealabil poziționarea și manipularea încălzitorului, făcând referire la secțiunea relevantă din manual. Utilizatorul trebuie să evalueze amplasarea în conformitate cu distanța de siguranță prescrisă și să se asigure că intrarea și ieșirea aerului nu sunt obstrucționate, nici măcar parțial. Alimentarea electrică trebuie să aibă tensiunea și frecvența specificate pe plăcuța de identificare. În orice caz, deconectați încălzitorul de la sursa de alimentare atunci când produsul nu este utilizat. Consultați secțiunea de întreținere pentru întreținerea permisă și informații privind piesele de schimb. Nu spălați sub presiune, așteptați uscarea completă după curățarea încălzitorului. Consultați următoarele secțiuni „Utilizare prevăzută” și „Utilizare necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil” pentru mai multe informații privind funcționarea corectă.

►►2.2 Utilizare prevăzută

Unitatea care face obiectul prezentului manual este un încălzitor indirect cu aer cald pe bază de ulei, proiectat pentru încălzirea profesională, mobilă și temporară a spațiilor nedomestice, în special a zonelor de dimensiuni medii și mari, cum ar fi: șantiere de construcții, depozite, ateliere, săli de expoziție, săli de sport, clădiri agricole și medii industriale sau comerciale similare.

⚠ **AVERTISMENT:** Acest încălzitor nu este destinat uzului casnic. Consultați întotdeauna reglementările naționale pentru restricții specifice privind utilizarea pentru confortul termic al persoanelor. Nu utilizați dispozitivul cu persoane care nu pot părăsi camera în mod independent și care nu sunt supravegheate permanent.

Combustibilul prevăzut este motorina (B7 auto, HVO 100) sau kerosenul. A se vedea specificațiile combustibilului și limitele parametrilor de funcționare în TAB. 1. Utilizați aditivi non-toxici, anti-îngheț, în caz de temperaturi foarte scăzute. Se recomandă utilizarea combustibilului de iarnă la temperaturi sub 5°C (41°F).

⚠ **AVERTISMENT:** Nu utilizați niciodată tipuri de combustibil care nu sunt specificate în acest manual. Nu utilizați niciodată benzină, nafta, solvenți pentru vopsele, alcool sau alți combustibili foarte inflamabili.

►►2.3 Utilizare necorespunzătoare previzibilă în mod rezonabil

Următoarele indicații identifică utilizările previzibile, dar interzise ale încălzitorului. Acestea constituie o utilizare abuzivă și expun operatorul la riscuri grave:

1. Nu folosiți NICIODATĂ încălzitorul fără ventilație adecvată sau fără un sistem de evacuare a fumului conectat corespunzător.
2. Nu utilizați NICIODATĂ dispozitivele de siguranță, termostatele sau setările de ardere modificate de către personal necalificat.

3. Nu acționați NICIODATĂ când este ridicat sau când nu este așezat pe o suprafață stabilă, plană.
4. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE atunci când este operat de personal neantrenat sau de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, dacă nu sunt supravegheate.
5. NU utilizați alți combustibili decât cei specificați (de exemplu, benzină, ulei uzat, solvenți).
6. NU folosiți încălzitorul fără etichetele de siguranță și de funcționare din fabrică.
7. NU operați în timpul alimentării cu combustibil sau în cazul scurgerilor de combustibil.
8. NU utilizați în apropierea materialelor combustibile sau în zone care conțin vapori, gaze sau praf inflamabil, sau în medii agresive (de exemplu, acid sulfuric, vapori de benzină).
9. NU utilizați pentru încălzirea directă sau uscarea materialelor în fața ieșirii de aer cald.
10. NU utilizați pentru uscarea sau încălzirea produselor care eliberează vapori inflamabili sau toxici.
11. NU utilizați pentru încălzirea casnică sau continuă a spațiilor de locuit ocupate.
12. NU folosiți încălzitorul acoperit sau cu un obiect străin introdus în el.
13. Nu vă așezați sau nu stați NICIODATĂ pe dispozitiv. NU manevrați sau mișcați dispozitivul atunci când funcționează sau este fierbinte.

►►2.4 Riscuri reziduale

Proiectarea mașinii a fost realizată luând în considerare o analiză a riscurilor, care a încurajat măsurile de reducere a riscurilor. Tabelul următor rezumă riscurile reziduale care trebuie comunicate utilizatorului prin intermediul manualului de instrucțiuni.

ID	ZONĂ PERICULOASĂ / PERICOL	REF. EHSR	RISC REZIDUAL / ACȚIUNI UTILIZATOR
001	Zona rezervorului de combustibil Incendiu, explozie, arsuri cauzate de aprinderea combustibilului	1.1.3	Reziduale: Accident neprevăzut utilizarea de combustibili volatili sau incorecți. Acțiuni: Tipul corect de combustibil specificat utilizatorului, informat cu privire la riscul unui tip incorect de combustibil. EIP și metode de stingere a incendiilor recomandate.
002	Fluxul de aer cald și zona gazelor de ardere Arsuri, sufocare, incendiu/ explozie la contactul cu suprafețe fierbinți sau gaze de ardere	1.2.4.3	Reziduale: Material inflamabil plasat accidental lângă mașină, care se aprinde. Acțiuni: Manualul indică distanța de siguranță: 2,5 m de la ieșirea aerului, 1,5 m pe laturi, între încălzitor și orice obiect/substanță. Interzisă funcționarea în medii inflamabile/explozive.
003	Ventilator pentru circulația aerului Zdrobirea, tăierea, secționarea, atragerea, încurcarea, forfecarea părților mobile ale ventilatorului	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Reziduale: Mașină conectată din greșeală la rețea în timpul întreținerii. Acțiuni: Ventilatorul nu pornește fără o comandă voluntară de la panoul de comandă. Operatorul care efectuează întreținerea este cel mai apropiat de acesta și trebuie să îl monitorizeze.

004	Ieșire aer cald și ieșire gaze arse Arsuri și arsuri la contactul cu temperaturi extreme (evacuare aer ~100°C, gaze de ardere 200-300°C)	1.5.05	Reziduale: Material inflamabil plasat accidental lângă priză. de ex. Utilizatorii inconștienți care poartă haine inflamabile stau în apropierea acestuia. Acțiuni: Manual afirmă că încălzitorul este indirect, pentru a încălzi spațiile. Utilizatorii sunt informați să nu se încălzească direct în fața prizei.
005	Ieșire aer cald, ieșire gaze arse, zona rezervorului de combustibil Incendiu, explozie, sufocare din cauza combustibilului sau a interacțiunilor de combustie	1.5.06, 1.5.07	Reziduale: Material inflamabil plasat accidental în apropierea mașinii. Acțiuni: Manualul informează cu privire la riscul utilizării incorecte a combustibilului și impune utilizarea exclusivă de motorină, HVO 100 sau kerosen.
006	Zona de evacuare a gazelor de ardere Dificultăți respiratorii, sufocare, risc de cancer din cauza expunerii la gazele de ardere (CO, NOx, particule)	1.5.13	Reziduale: Utilizatorul ignoră prescripțiile. Conectarea greșită a gazelor arse poate cauza scurgeri de gaze arse în spații închise. Acțiuni: Manualul avertizează cu privire la riscurile prezentate de CO. Utilizarea este interzisă copiilor, persoanelor neexperimentate sau celor a căror dizabilitate ar putea împiedica înțelegerea. Manualul prevede utilizarea numai de către profesioniști, utilizatori informați.
007	Sistemul electric Arsuri și electrocutare în urma contactului cu părți sub tensiune	1.5.01	Reziduale: Mașină conectată din greșeală la rețea în timpul întreținerii. Acțiuni: Utilizatorii sunt sfătuiți să efectueze întreținerea numai cu dispozitive adecvate de protecție personală.

►►2.5 Măsuri de protecție și EIP

Următorul echipament de protecție individuală este recomandat în timpul operațiunilor indicate:

FUNCȚIONARE	EIP NECESAR
Instalare / Transport	Pantofi de siguranță, mănuși de lucru, cască de protecție.
Punerea în funcțiune / Serviciul	Pantofi de siguranță, mănuși rezistente la căldură, ochelari de protecție.
Curățare (schimbător de căldură)	Ochelari de protecție, mască împotriva prafului, mănuși rezistente la căldură.
Realimentare	Mănuși rezistente la substanțe chimice, ochelari de protecție.

►►2.6 Dispozitive de siguranță instalate

Încălzitorul este echipat cu următoarele dispozitive de siguranță:

• **Termostat de supraîncălzire (termostat de siguranță):** Oprește arzătorul dacă temperatura internă depășește limita de siguranță. Este necesară resetarea manuală.

• **Control de siguranță al arzătorului (control primar):** Monitorizează prezența flăcării. Se blochează după defectarea aprinderii. Este necesară resetarea manuală.

• **Post-ventilație ventilator:** Ventilatorul continuă să funcționeze după oprirea arzătorului pentru a disipa căldura reziduală din camera de ardere.

Pe panoul de control, sunt prezente lumini de alarmă și de defecțiune: a se vedea secțiunea 3.2 pentru o descriere detaliată a scopului acestora.

►►2.7 Semne și etichete de siguranță pe mașină

(FIG. 2)

Nu îndepărtați niciun semn de siguranță, autocolant sau etichetă de pe dispozitiv. Mențineți semnele, autocolantele sau etichetele de siguranță în stare bună, astfel încât acestea să poată fi citite clar.

REF	DEFINIȚIE		REF	DEFINIȚIE
A	Avertismente de siguranță		F	Placă de date
B	Instrucțiuni de utilizare		G	Instrucțiuni de canalizare a gazelor de evacuare
C	Instrucțiuni de ridicare		H	Instrucțiuni privind conductele de evacuare a aerului
D	Instrucțiuni de ridicare		I	Atenție la temperaturile ridicate
E	Instrucțiuni de ridicare			

►►2.8 Comportament în caz de urgență

⚠ **PERICOL:** Înainte de punerea în funcțiune a încălzitorului, desemnați un operator calificat responsabil (secțiunea 1.7) pentru intervenții de urgență. În caz de incendiu, scurgere de combustibil sau suspiciune de eliberare de CO: operatorul calificat desemnat sau, în absența acestuia, orice membru al grupului de utilizatori descris în secțiunea 1.7, trebuie să oprească imediat încălzitorul, să deconecteze alimentarea electrică, să evacueze zona și să apeleze serviciile de urgență.

►2.8.1 Procedura de oprire de urgență

În caz de urgență (fum, suspiciune de acumulare a fumului de eșapament, detectarea unor scurgeri de combustibil etc.), după evacuarea întregului personal care nu este desemnat pentru intervenții de urgență:

1. Apăsați butonul referitor la modul activ pentru a-l dezactiva. Mașina va începe să se răcească. În cazul în care focul este deja aprins, iar aerul care circulă din aparat prezintă un risc mai mare decât o cameră de ardere supraîncălzită, scoateți direct aparatul din priză, dacă puteți face acest lucru în siguranță.

2. Dacă este accesibil și sigur, după ce mașina s-a răcit, deconectați alimentarea electrică de la deconectorul de rețea.

3. Evacuați zona și asigurați o ventilație adecvată.

4. Nu încercați să reporniți încălzitorul până când cauza nu a fost identificată și rezolvată de personal calificat.

►2.8.2 Recuperarea după urgență

După orice oprire de urgență, încălzitorul trebuie să fie inspectat de un tehnician de service calificat înainte de repornire. Inspecția trebuie să includă verificarea vizuală a conductelor de combustibil, a conexiunilor electrice, a integrității camerei de ardere, a sistemului de evacuare a fumului și a funcționalității tuturor dispozitivelor de siguranță.

►►2.9 Siguranța realimentării

Asigurați-vă că nu există surse de aprindere în apropierea rezervorului și a încălzitorului pentru a preveni incendiile. Opriți încălzitorul și așteptați până când dispozitivul se răcește complet înainte de a umple rezervorul. Utilizați numai combustibil adecvat pentru dispozitiv (consultați datele tehnice). Respectați reglementările locale în vigoare pentru depozitarea combustibilului, amplasarea rezervoarelor, procedurile de siguranță și măsurile și dispozitivele de stingere a incendiilor.

INDEX	STR.
►DoC	2
►OBRÁZOK (PICTURE)	4
►►►1 ÚVOD	22
►►1.1 Účel a rozsah návodu	22
►►1.2 Ako používať tento návod	22
►►1.3 Význam pojmov a symbolov	22
►1.3.1 Slovník pojmov	23
►►1.4 Identifikácia výrobcu	23
►►1.5 Označenie stroja a typový štítok	23
►►1.6 Aplikované normy a referencie	23
►►1.7 Požiadavky na školenie obsluhy	23
►►►2 BEZPEČNOSŤ A PREVENCIA NEHÔD	24
►►2.1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia	24
►►2.2 Zamýšľané použitie	25
►►2.3 Rozumne predpokladané nesprávne použitie	25
►►2.4 Zvyšné riziká	26
►►2.5 Ochranné opatrenia a OOP	27
►►2.6 Inštalované bezpečnostné zariadenia	27
►►2.7 Bezpečnostné značky a štítky na stroji	28
►►2.8 Správanie v núdzových situáciách	28
►2.8.1 Postup núdzového zastavenia	28
►2.8.2 Zotavenie po mimoriadnej udalosti	28
►►2.9 Bezpečnosť tankovania	28
►Tabuľka údajov (TAB. 1)	42
►Schéma zapojenia (ATT. 1)	43
►Rozložený pohľad (ATT. 2)	44

►►►1 ÚVOD

►►1.1 Účel a rozsah návodu

Tento návod obsahuje pokyny na bezpečnú prepravu, inštaláciu, uvedenie do prevádzky, prevádzku, údržbu a likvidáciu **modelov ohrievačov** uvedených v **(DoC)** priložených na konci.

Tento dokument je neoddeliteľnou súčasťou stroja a musí sprevádzať výrobok počas celej jeho životnosti. Návod uchovávajte na mieste, ktoré je vždy prístupné všetkým pracovníkom, ktorí obsluhujú alebo vykonávajú údržbu **ohrievača**. V případě ztráty nebo poškození návodu si vyžádejte náhradní kopii od **výrobce**.

Toto je **pôvodná** verzia pokynov v angličtine.

►►1.2 Ako používať tento návod

Pred inštaláciou, prevádzkou alebo údržbou ohrievača si kompletne prečítajte tento návod. Oddiely sledujú životný cyklus výrobku a bezpečnostné informácie sú umiestnené na začiatku návodu a opakujú sa v kontexte každého príslušného postupu. Ak existujú ďalšie podrobnosti v iných oddieloch, uvádzajú sa krížové odkazy.

Tento návod na obsluhu skladujte na suchom mieste, chránenom pred vlhkosťou a priamym slnečným žiarením.

Aktualizovanú verziu týchto pokynov si môžete stiahnuť z webovej stránky výrobcu naskenovaním nasledujúceho QR kódu.

►►1.3 Význam pojmov a symbolov

Tento návod používa nasledujúce signálne slová a bezpečnostné výstražné symboly v súlade s normami EN 82079-1 a ANSI Z535.6:

⚠ **NEBEZPEČENSTVO:** Označuje bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, spôsobí smrť alebo vážne zranenie.

⚠ **UPOZORNENIE:** Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

⚠ **POZOR:** Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může mít za následek lehké nebo středně těžké zranění.

OZNÁMENIE: Označuje dôležité informácie, ktoré sa netýkajú zranenia osôb (napr. škody na majetku, poškodenie stroja, opatrenia na ochranu životného prostredia).

►1.3.1 Slovník pojmov

TERM	DEFINÍCIA
DoC	EÚ vyhlásenie o zhode
Ohrievač	Model(y) ohrievača podľa výrobcu, ako je uvedené v DoC, opísané v tomto dokumente
Dymovod	Výfukový kanál pre produkty spaľovania
Šnorchel	Vonkajšie potrubie na prívod spaľovacieho vzduchu pre horák
Uvedenie do prevádzky	Prvé spustenie a nastavenie ohrievača kvalifikovaným personálom
OOP	Osobné ochranné prostriedky
Prevádzka	Fungovanie ohrievača vo všetkých jeho systémoch: bezpečnostné zariadenia, cirkulácia vzduchu, palivo a (voliteľný režim vetrania) horák
Voľnobeh	Ohrievač je pod napätím, ale nie je v prevádzke
Doplnenie paliva	Naplnenie palivovej nádrže na úroveň paliva funkčnú pre prevádzku ohrievača

►►1.4 Identifikácia výrobcu

Výrobca je identifikovaný v DoC.

►►1.5 Označenie stroja a typový štítok

Označenie stroja je uvedené v DoC, ktoré nájdete na začiatku tohoto návodu. Typový štítok, ktorý je umiestnený na boku ohrievača (OBR. 1). Umiestnenie typového štítku na ohrievači s odkazom sa číta podľa nasledujúcej legendy:

REF	DEFINÍCIA		REF	DEFINÍCIA
A	Adresa výrobcu		F	Spotreba paliva
B	Certifikát		G	Spotreba elektrickej energie
C	Názov modelu		H	Kód produktu
D	Sériové číslo		I	Dátum výroby
E	Tepelná energia		L	Povolený typ paliva

►►1.6 Aplikované normy a referencie

Použité normy a odkazy sú uvedené v DoC.

►►1.7 Požiadavky na školenie obsluhy

⚠ **UPOZORNENIE:** Tento ohrievač smie obsluhovať alebo udržiavať len vyškolený a oprávnený personál. Typy používateľov sú špecifikované v nasledujúcej tabuľke a všetci si musia pred použitím stroja prečítať tento návod a porozumieť mu. Používanie tohto zariadenia deťmi alebo osobami mladšími ako 16 rokov je zakázané. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Identifikované skupiny používateľov sú:

INDEX	TYP UŽÍVATEĽA	POVOLENÉ ÚLOHY	KVALIFIKÁCIA
1	Laici	Interakcia s ohrievačom nie je povolená	-
2	Stážisti	Základné operácie pod dohľadom: zapaľovanie, nastavenie termostatu, vizuálne monitorovanie	Pod dohľadom kvalifikovaného personálu (3); musí si prečítať bezpečnostnú časť Oddiel 2

3	Kvalifikovaný personál	Plná prevádzka: umiestnenie, manipulácia s palivom, tankovanie, spustenie/vypnutie, čistenie filtra, užívateľská údržba, riešenie problémov	Proškolený v celém návodu, obeznámený s místními předpisy
4	Servis / údržba	Elektródy, fotobunky, ventilátor, spaľovacia komora, dýza, zapaľovacie zariadenie a všetky úlohy označené "Kontaktovať servisné stredisko"	Továrenské školenie, špeciálne nástroje podľa EN 13842 kl. 7.3.4, autorizácia výrobcu.

►►►2 BEZPEČNOSŤ A PREVENCIA NEHÔD

►►2.1 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

⚠ **NEBEZPEČENSTVO:** Riziko otravy oxidom uhoľnatým (CO). CO je bezfarebný plyn bez zápachu, ktorý môže spôsobiť smrť. Nikdy neprovozujte tento ohřievač v uzavřených prostorách bez dostatečného větrání nebo **bez správně připojeného systému odvodu spalin. Pro pokyny k instalaci a uvedení do provozu si přečtěte kapitolu 5**.

⚠ **NEBEZPEČENSTVO:** Nedopĺňajte palivo, nehýbte s ohrievačom, nemanipulujte s ním, ani ho neudržiavajte, keď je horúci, v prevádzke alebo pripojený k zdroju napájania.

⚠ **NEBEZPEČENSTVO:** Ohrievač, ak je ovládaný izbovým termostatom (príslušenstvo - voliteľné), sa môže zapnúť kedykoľvek.

⚠ **NEBEZPEČENSTVO:** Riziko požiaru a výbuchu. Nikdy neprovozujte ohřievač v prostorách s nebezpečím výbuchu ani v místech, kde se vyskytují hořlavé materiály nebo látky. Nezakrývajte výstup horúceho vzduchu. V každom prípade sa uistite, že sú protipožiarne zariadenia pripravené na použitie.

⚠ **UPOZORNENIE:** Ohřívač musí být používán ve svislé poloze a stabilně umístěn na rovných površích, které unesou jeho hmotnost.

⚠ **UPOZORNENIE:** Riziko popálenín. Vonkajšie povrchy a výstup vzduchu môžu počas prevádzky dosiahnuť vysoké teploty. Nedotýkejte se těla, kouřovodu ani výstupu vzduchu ohřívače bez ochranných prostředků. Udržujte osoby, zvieratá, povrchy a materiály vo vzdialenosti najmenej 2 m od strán, zadnej a hornej časti ohrievača a 3 m od strany výstupu vzduchu.

⚠ **UPOZORNENIE:** Riziko úrazu elektrickým prúdom. Pred vykonaním akejkoľvek údržby alebo servisu odpojte napájanie zo siete. Elektrická inštalácia musí byť v súlade s normou EN 60204-1 a vnútroštátnymi predpismi.

⚠ **POZOR:** Riziko poranenia pohyblivými časťami. Ventilátor vytvára nebezpečenstvo na vstupe a výstupe vzduchu. Udržujte ruky, oblečenie a voľné predmety mimo rotujúcich častí.

⚠ **POZOR:** Predlžovacie káble sa neodporúčajú, ak sa musia použiť, musia sa vybrať podľa špecifikácií elektrického napájania.

OZNÁMENIE: Ohrievač ani jeho bezpečnostné zariadenia nijako neupravujte. Akákoľvek neoprávnená úprava ruší platnosť záruky a DoC.

Používateľ musí vopred vyhodnotiť umiestnenie a manipuláciu s ohrievačom s odkazom na príslušnú kapitolu návodu. Používateľ musí posúdiť umiestnenie podľa predpísanej bezpečnostnej vzdialenosti a zabezpečiť, aby prívod a odvod vzduchu neboli ani čiastočne zakryté. Elektrické napájanie musí mať napätie a frekvenciu uvedenú na identifikačnom štítku. V každom prípade odpojte ohrievač od elektrickej siete, keď sa výrobok nepoužíva. Prípustnú údržbu a informácie o náhradných dieloch nájdete v časti o údržbe. Po vyčistení ohrievača ho neumývajte tlakom, počkajte na úplné vyschnutie. Ďalšie informácie o správnej prevádzke nájdete v nasledujúcej časti „Zamýšľané použitie“ a „Rozumne predpokladané nesprávne použitie“.

►►2.2 Zamýšľané použitie

Zariadenie v rozsahu pôsobnosti tohto návodu je olejový nepriamy teplovzdušný ohrievač určený na profesionálne, mobilné a dočasné vykurovanie nebytových priestorov, najmä stredne veľkých až veľkých priestorov, ako sú napr: staveniská, sklady, dielne, výstavné priestory, športové haly, poľnohospodárske budovy a podobné priemyselné alebo komerčné prostredia.

⚠ **UPOZORNENIE:** Tento ohrievač nie je určený na domáce použitie. Konkrétne obmedzenia používania pre tepelnú pohodu osôb vždy nájdete v národných predpisoch. Zariadenie nepoužívajte s osobami, ktoré nie sú schopné samostatne opustiť miestnosť a nie sú pod neustálym dohľadom.

Určeným palivom je nafta (B7 automobilová, HVO 100) alebo petrolej. Pozrite si špecifikácie paliva a limity prevádzkových parametrov v TAB. 1. V prípade veľmi nízkych teplôt používajte netoxické prísady proti zamrznutiu. Odporúča sa používať zimné palivo pri teplote nižšej ako 5°C (41°F).

⚠ **UPOZORNENIE:** Nikdy nepoužívajte typy paliva, ktoré nie sú uvedené v tomto návode. Nikdy nepoužívajte benzín, naftu, rozpúšťadlá na farby, alkohol alebo iné vysoko horľavé palivá.

►►2.3 Rozumne predpokladané nesprávne použitie

V nasledujúcich pokynoch sú uvedené predvídateľné, ale zakázané spôsoby použitia ohrievača. Predstavujú nesprávne použitie a vystavujú prevádzkovateľa vážnym rizikám:

1. NIKDY neprevádzkujte ohrievač bez riadneho vetrania alebo správne pripojeného systému odvodu spalín.
2. NIKDY nepracujte s upravenými bezpečnostnými zariadeniami, termostatmi alebo nastaveniami spaľovania nekvalifikovaným personálom.
3. NIKDY ho nepoužívajte, ak je zdvihnutý alebo ak nie je umiestnený na stabilnom, rovnom povrchu.

4. NESPRÁVNE, ak ich obsluhuje nevyškolený personál alebo osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami, ak nie sú pod dohľadom.
5. NEPOUŽÍVAJTE iné ako uvedené palivá (napr. benzín, odpadový olej, rozpúšťadlá).
6. NEPREVÁDZKUJTE ohrievač bez výrobných bezpečnostných a prevádzkových štítkov.
7. NEPOUŽÍVAJTE počas tankovania alebo pri úniku paliva.
8. NEPOUŽÍVAJTE v blízkosti horľavých materiálov alebo v priestoroch s horľavými výparmi, plynmi alebo prachom, alebo v agresívnom prostredí (napr. kyselina sírová, benzínové výpary).
9. NEPOUŽÍVAJTE na priamy ohrev alebo sušenie materiálov pred výstupom horúceho vzduchu.
10. NEPOUŽÍVAJTE na sušenie alebo ohrievanie výrobkov, ktoré uvoľňujú horľavé alebo toxické výpary.
11. NEPOUŽÍVAJTE na vykurovanie obytných priestorov v domácnosti alebo na nepretržité vykurovanie obytných priestorov.
12. NEPOUŽÍVAJTE ohrievač zakrytý alebo s vloženým cudzím predmetom.
13. NIKDY nesedajte ani nestojte na zariadení. NEMANIPULUJTE so zariadením ani ho nepremiestňujte počas prevádzky alebo keď je horúce.

►►2.4 Zvyšné riziká

Pri návrhu stroja sa zohľadnila analýza rizík, ktorá podporila opatrenia na zníženie rizík. V nasledujúcej tabuľke sú zhrnuté zostatkové riziká, o ktorých musí byť používateľ informovaný prostredníctvom návodu na použitie.

ID	NEBEZPEČNÁ ZÓNA / NEBEZPEČENSTVO	EHSR REF.	ZOSTATKOVÉ RIZIKO / OPATRENIA POUŽÍVATEĽA
001	Oblasť palivovej nádrže Požiar, výbuch, popáleniny spôsobené vznietením paliva	1.1.3	Zvyšné riziko: Nepredvídaná nehoda; používanie prchavých alebo nesprávnych palív. Činnosti: Správny typ paliva určený používateľovi, informovaný o riziku nesprávneho typu paliva. OOP prostriedky a spôsoby hasenia požiaru.
002	Prúdenie horúceho vzduchu a plocha spalín Popáleniny, udusenie, požiar/výbuch pri kontakte s horúcimi povrchmi alebo dymovými plynmi	1.2.4.3	Zvyšné riziko: Náhodne umiestnený horľavý materiál v blízkosti stroja, ktorý sa vznieti. Činnosti: Návod uvádza bezpečnostnú vzdialenosť: 2,5 m od výstupu vzduchu, 1,5 m po stranách, medzi ohrievačom a akýmkoľvek predmetom/objektom. Zakázané pracovať v horľavom/výbušnom prostredí.
003	Ventilátor na cirkuláciu vzduchu Drvenie, rezanie, rezanie, vťahovanie, zamotávanie, strihanie pohyblivých častí ventilátora	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Zvyšné riziko: Stroj sa počas údržby omylom pripojil k napájaniu. Činnosti: Ventilátor sa nespustí bez dobrovoľného príkazu z ovládacieho panela. Obsluha vykonávajúca údržbu je k nemu najbližšie a musí ho sledovať.

004	Výstup horúceho vzduchu a výstup spalín Popáleniny a popáleniny z kontaktu s extrémnymi teplotami (výstup vzduchu ~100 °C, spaliny 200-300 °C)	1.5.05	Zvyšné riziko: Horľavý materiál náhodne umiestnený v blízkosti zásuvky. Napr. Nevedomí používatelia v horľavom oblečení stoja v jeho blízkosti. Činnosti: Návod uvádza, že ohrievač je nepriamy a slúži na vykurovanie priestorov. Používateľov informujeme, aby sa pred zásuvkou priamo neohrievali.
005	Výstup horúceho vzduchu, výstup spalín, priestor palivovej nádrže Požiar, výbuch, udusenie palivom alebo interakcie pri horení	1.5.06, 1.5.07	Zvyšné riziko: Horľavý materiál umiestnený v blízkosti stroja omylom. Činnosti: Návod informuje o riziku nesprávneho použitia paliva a nariaďuje používať len naftu, HVO 100 alebo petrolej.
006	Oblasť odvodu spalín Dýchacie ťažkosti, udusenie, riziko vzniku rakoviny v dôsledku vystavenia spalinám (CO, NOx, pevné častice)	1.5.13	Zvyšné riziko: Používateľ ignoruje predpisy. Pri nesprávnom pripojení spalín by mohlo dôjsť k úniku spalín v uzavretých priestoroch. Činnosti: Návod upozorňuje na riziká spojené s CO. Používanie je zakázané pre deti, neskúsené osoby alebo osoby, ktorým by postihnutie mohlo brániť v porozumení. Návod uvádza, že je určený len na profesionálne použitie, pre poučených používateľov.
007	Elektrický systém Popáleniny a úraz elektrickým prúdom pri kontakte s časťami pod napätím	1.5.01	Zvyšné riziko: Stroj sa počas údržby omylom pripojil k napájaniu. Činnosti: Používateľom sa odporúča vykonávať údržbu len s primeranými osobnými ochrannými prostriedkami.

►►2.5 Ochranné opatrenia a OOP

Počas uvedených operácií sa odporúčajú tieto osobné ochranné prostriedky:

PREVÁDZKA	POŽADOVANÉ OOP
Inštalácia / preprava	Bezpečnostná obuv, pracovné rukavice, tvrdý klobúk.
Uvedenie do prevádzky / servis	Bezpečnostná obuv, žiaruvzdorné rukavice, ochranné okuliare.
Čistenie (výmenník tepla)	Ochranné okuliare, protiprachová maska, žiaruvzdorné rukavice.
Doplnenie paliva	Chemicky odolné rukavice, ochranné okuliare.

►►2.6 Inštalované bezpečnostné zariadenia

Ohrievač je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými zariadeniami:

• **Termostat prehriatia (bezpečnostný termostat):** Vypne horák, ak vnútorná teplota prekročí bezpečnú hranicu. Vyžaduje sa manuálny reset.

• **Bezpečnostné ovládanie horáka (primárne ovládanie):** Monitoruje prítomnosť plameňa. Zablokuje sa po poruche zapaľovania. Vyžaduje sa manuálny reset.

• **Dobeh ventilátora:** Po vypnutí horáka pokračuje ventilátor v prevádzke, aby odvádzal zvyškové teplo zo spaľovacej komory.

Na ovládacom paneli sú prítomné kontrolky alarmu a poruchy: podrobný opis ich účelu nájdete v časti 3.2.

►►2.7 Bezpečnostné značky a štítky na stroji

(OBR. 2)

Zo zariadenia neodstraňujte žiadne bezpečnostné značky, nálepky ani štítky. Udržujte bezpečnostné značky, nálepky alebo štítky v dobrom stave, aby boli dobre čitateľné.

REF	DEFINÍCIA		REF	DEFINÍCIA
A	Bezpečnostné upozornenia		F	Typový štítok
B	Návod na použitie		G	Pokyny na vedenie spalín
C	Pokyny na zdvíhanie		H	Pokyny pre výstupné potrubie vzduchu
D	Pokyny na zdvíhanie		I	Pozor na vysoké teploty
E	Pokyny na zdvíhanie			

►►2.8 Núdzové správanie

⚠ **NEBEZPEČENSTVO:** Pred uvedením ohrievača do prevádzky určte zodpovednú kvalifikovanú obsluhu (časť 1.7) pre núdzový zásah. V prípade požiaru, úniku paliva alebo podozrenia na únik CO: kvalifikovaný určený prevádzkovateľ alebo v jeho neprítomnosti ktorýkoľvek člen skupiny používateľov opísanej v oddiele 1.7 okamžite vypne ohrievač, odpojí prívod elektrickej energie, evakuuje priestor a zavolá záchranné služby.

►2.8.1 Postup núdzového zastavenia

V prípade mimoriadnej udalosti (dym, podozrenie na hromadenie výfukových plynov, zistený únik paliva atď.) po evakuácii všetkých pracovníkov, ktorí nie sú určení na zásah v prípade mimoriadnej udalosti:

1. Stlačením tlačidla súvisiaceho s aktívnym režimom ho vypnete. Stroj začne chladnúť. Ak je už oheň zapnutý a cirkulácia vzduchu zo stroja predstavuje vyššie riziko ako prehriata spaľovacia komora, odpojte stroj priamo zo zásuvky, ak je to bezpečné.

2. Ak je to dostupné a bezpečné, po vychladnutí stroja odpojte elektrické napájanie od sieťového odpojovača.

3. Evakuujte priestor a zabezpečte dostatočné vetranie.

4. Nepokúšajte sa opätovne spustiť ohrievač, kým príčina nebude identifikovaná a odstránená kvalifikovaným personálom.

►2.8.2 Obnovenie po núdzovej situácii

Po každom núdzovom vypnutí musí ohrievač pred opätovným spustením skontrolovať kvalifikovaný servisný technik. Kontrola musí zahŕňať vizuálnu kontrolu palivového potrubia, elektrických pripojení, neporušenosti spaľovacej komory, dymového systému a funkčnosti všetkých bezpečnostných zariadení.

►►2.9 Bezpečnosť pri dopĺňaní paliva

Dbajte na to, aby sa v blízkosti nádrže a ohrievača nenachádzali žiadne zdroje vznietenia, aby ste zabránili vzniku požiaru. Pred naplnením nádrže vypnite ohrievač a počkajte, kým zariadenie úplne vychladne. Používajte len palivo vhodné pre toto zariadenie (pozri technické údaje). Dodržiavajte platné miestne predpisy pre skladovanie paliva, umiestnenie nádrží, bezpečnostné postupy a protipožiarne opatrenia a zariadenia.

ИНДЕКС	СТР.
►DoC	2
►СНИМКА (PICTURE)	4
►►►1 ВЪВЕДЕНИЕ	22
►►1.1 Цел и обхват на ръководството	22
►►1.2 Как да използвате това ръководство	22
►►1.3 Значение на термините и символите	22
►1.3.1 Речник	23
►►1.4 Идентификация на производителя	23
►►1.5 Обозначение на машината и информационна табела	23
►►1.6 Приложни стандарти и референции	23
►►1.7 Изисквания за обучение на оператора	23
►►►2 БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ЗЛОПОЛУКИ	24
►►2.1 Общи предпазни мерки за безопасност	24
►►2.2 Предвидена употреба	25
►►2.3 Разумно предвидима злоупотреба	26
►►2.4 Остатъчни рискове	26
►►2.5 Мерки за защита и ЛПС	28
►►2.6 Инсталирани предпазни устройства	28
►►2.7 Знаци и етикети за безопасност върху машината	28
►►2.8 Поведение при извънредни ситуации	28
►2.8.1 Процедура за аварийно спиране	29
►2.8.2 Възстановяване след авария	29
►►2.9 Безопасност при зареждане с гориво	29
►Таблица с данни (ТАВ. 1)	42
►Схема на свързване (АТТ. 1)	43
►Разглобен изглед (АТТ. 2)	44

►►►1 ВЪВЕДЕНИЕ

►►1.1 Цел и обхват на ръководството

Настоящото ръководство съдържа инструкции за безопасно транспортиране, инсталиране, пускане в експлоатация, експлоатация, поддръжка и изхвърляне на **моделите нагреватели** посочени в **(DoC)** приложени в края.

Този документ представлява неразделна част от машината и трябва да придружава продукта през целия му експлоатационен период. Съхранявайте ръководството на място, което е винаги достъпно за целия персонал, който работи или поддържа **нагревателя**. Ако ръководството е изгубено или повредено, поискайте замяна от **производителя**.

Това е преводът на **оригиналната** версия на инструкциите на английски език.

►►1.2 Как да използвате това ръководство

Прочетете изцяло това ръководство, преди да инсталирате, използвате или обслужвате нагревателя. Разделите следват жизнения цикъл на продукта, а информацията за безопасност е поместена в началото на ръководството и се повтаря в контекста на всяка съответна процедура. Когато има допълнителни подробности в други раздели, са предоставени кръстосани препратки.

Съхранявайте това ръководство на сухо място, защитено от влага и пряка слънчева светлина.

Актуализираната версия на тези инструкции може да бъде изтеглена от уебсайта на производителя чрез сканиране на следния QR код.

►►1.3 Значение на термините и символите

В това ръководство са използвани следните сигнални думи и предупредителни символи за безопасност в съответствие с EN 82079-1 и ANSI Z535.6:

⚠ **ОПАСНОСТ:** Показва непосредствено опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Показва потенциално опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Показва потенциално опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леки или средни наранявания.

ЗАБЕЛЕЖКА: Обозначава важна информация, която не е свързана с наранявания на хора (напр. материални щети, повреди на машината, предпазни мерки за околната среда).

►1.3.1 Речник

ТЕРМ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
DoC	ЕС декларация за съответствие
Нагревател	Модел(и) на нагревателя от производителя, както е посочено в DoC, описан в настоящия документ
Димоотвод	Изпускателен канал за продукти на горенето
Шнорхел	Външна тръба за засмукване на горивен въздух за горелката
Въвеждане в експлоатация	Първоначално пускане и регулиране на отоплителния уред от квалифициран персонал
ЛПС	Лични предпазни средства
Експлоатация	Работа на отоплителя във всички негови системи: предпазни устройства, циркулация на въздуха, гориво и (по избор - режим вентилация) горелка
Работа на празен ход	Нагревателят е включен, но не работи
Зареждане с гориво	Зареждане на резервоара за гориво до ниво, което е функционално за работата на отоплителя

►►1.4 Идентификация на производителя

Производителят е идентифициран в DoC.

►►1.5 Обозначение на машината и информационна табела

Обозначението на машината е посочено в документа DoC, който се намира в началото на това ръководство. Табелката с данни с , която е закрепена отстрани на нагревателя (ФИГ. 1). Местоположението на табелката с данни върху нагревателя, с обозначение, се отчита съгласно следната легенда:

РЕФ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ		РЕФ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
A	Адрес на производителя		F	Разход на гориво
B	Сертификация		G	Потребление на електроенергия
C	Име на модела		H	Код на продукта
D	Сериен номер		I	Дата на производство
E	Топлинна мощност		L	Разрешен тип гориво

►►1.6 Приложни стандарти и референции

Прилаганите стандарти и препратките са посочени в DoC.

►►1.7 Изисквания за обучение на оператора

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Само обучен и упълномощен персонал може да работи или да поддържа този нагревател. Типовете потребители са посочени в таблицата по-долу и всички те трябва да са прочели и разбрали това ръководство, преди да използват машината. Използването на това устройство от деца или лица под 16-годишна възраст

е забранено. Децата не трябва да си играят с устройството. Идентифицираните групи потребители са:

ИНДЕКС	ТИП ПОТРЕБИТЕЛ	РАЗРЕШЕНИ ЗАДАЧИ	КВАЛИФИКАЦИЯ
1	Миряни	Забранено е взаимодействието с отоплителя	-
2	Стажанти	Основна работа под наблюдение: запалване, регулиране на термостата, визуален контрол	Под надзора на квалифициран персонал (3) трябва да прочетете раздела за безопасност Раздел 2
3	Квалифициран персонал	Пълна работа: позициониране, боравене с гориво, зареждане с гориво, стартиране/изключване, почистване на филтъра, поддръжка от потребителя, отстраняване на неизправности	Обучено цяло ръководство, запознато с местните разпоредби
4	Обслужване / поддръжка	Електроди, фотоклетки, вентилатор, горивна камера, дюза, запалително устройство и всички задачи с надпис "Свържете се със сервизен център".	Заводско обучение, специални инструменти съгласно EN 13842 cl. 7.3.4, упълномощаване от производителя.

►►►2 БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ЗЛОПОЛУКИ

►►2.1 Общи предпазни мерки за безопасност

⚠ **ОПАСНОСТ:** Риск от отравяне с въглероден оксид (CO). CO е безцветен газ без мирис, който може да причини смърт. Никога не използвайте този отоплителен уред в затворени помещения без подходяща вентилация **или правилно свързана димна система. Прочетете Раздел 5 за инструкции относно монтажа и въвеждането в експлоатация** .

⚠ **ОПАСНОСТ:** Не зареждайте с гориво, не премествайте, не манипулирайте и не поддържайте нагревателя, когато е горещ, работи или е свързан към електрическата мрежа.

⚠ **ОПАСНОСТ:** Когато отоплителят се управлява от стаен термостат (аксесоар - опция), той може да се включи по всяко време.

⚠ **ОПАСНОСТ:** Опасност от пожар и експлозия. Никога не използвайте нагревателя във взривоопасни зони или там, където има запалими материали или вещества. Не запушвайте изхода за горещ въздух. Във всеки случай се уверете, че противопожарните устройства са готови за употреба.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Отоплителният уред трябва да се използва в изправено положение и стабилно върху равна повърхност, която може да издържи теглото му.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасност от изгаряния. По време на работа външните повърхности и изпускането на въздуха могат да достигнат високи температури. Не докосвайте тялото на нагревателя, димоотвода или изхода за въздух без предпазни средства. Пазете хората, животните, повърхностите и материалите на разстояние най-малко 2 м от страните, задната част и горната част на отоплителния уред и на 3 м от страната на изхода за въздух.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опасност от токов удар. Изключете захранването от електрическата мрежа, преди да извършвате каквато и да е операция по поддръжка или обслужване. Електрическата инсталация трябва да отговаря на изискванията на EN 60204-1 и на националните разпоредби.

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Риск от нараняване от движещи се части. Вентилаторът създава опасност при входа и изхода на въздуха. Дръжте ръцете, дрехите и свободните предмети далеч от въртящите се части.

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Удължителите не са препоръчителни, ако трябва да се използват, те трябва да се избират според спецификациите на електрическото захранване.

ЗАБЕЛЕЖКА: Не променяйте по никакъв начин нагревателя или неговите предпазни устройства. Всяка неоторизирана модификация води до отмяна на гаранцията и на DoC.

Потребителят трябва предварително да прецени позиционирането на нагревателя и работата с него, като се позове на съответния раздел от ръководството. Потребителят трябва да прецени разположението в съответствие с предписаното безопасно разстояние и да се увери, че входът и изходът на въздуха не са блокирани дори частично. Електрическото захранване трябва да има напрежението и честотата, посочени на идентификационната табелка. Във всички случаи изключвайте нагревателя от електрическата мрежа, когато продуктът не се използва. Вижте раздела за поддръжка за допустимата поддръжка и информация за резервни части. Не мийте под налягане, а изчакайте пълното изсъхване след почистването на нагревателя. За повече информация относно правилната експлоатация вижте следните раздели "Предвидена употреба" и "Разумно предвидима злоупотреба".

►►2.2 Предвидена употреба

Устройството в обхвата на това ръководство е индиректен нагревател на мазут, предназначен за професионално, мобилно и временно отопление на небитови помещения, особено на средни и големи площи, като например: строителни обекти, складове, работилници, шоуруми, спортни зали, селскостопански сгради и други подобни промишлени или търговски обекти.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Този нагревател не е предназначен за домашна употреба. Винаги се съобразявайте с националните разпоредби за специфични ограничения за използване с оглед на топлинния комфорт на хората. Не използвайте устройството с хора, които не могат да напускат стаята самостоятелно и които не са под постоянен надзор.

Предвиденото гориво е дизелово гориво (B7 за автомобили, HVO 100) или керосин. Вижте спецификациите на горивото и граничните стойности на работните параметри в табл. 1. Използвайте нетоксични добавки против замръзване в случай на много ниски

температури. Препоръчително е да се използва зимно гориво при температура под 5°C (41°F).

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никога не използвайте видове гориво, които не са посочени в това ръководство. Никога не използвайте бензин, нафта, разтворители за бои, алкохол или други силно запалими горива.

►►2.3 Разумно предвидима злоупотреба

Следващите указания посочват предвидимите, но забранени употреби на нагревателя. Те представляват неправилна употреба и излагат оператора на сериозни рискове:

1. НИКОГА не използвайте отоплителния уред без подходяща вентилация или правилно свързана димна система.
2. НИКОГА не работете с модифицирани предпазни устройства, термостати или настройки на горенето от неквалифициран персонал.
3. НИКОГА не работете с него, когато е повдигнат или когато не е поставен на стабилна, равна повърхност.
4. НЕИЗПОЛЗВАЕМИ, когато се използват от необучен персонал или от хора (включително деца) с намалени физически, сетивни или умствени способности, освен ако не са под надзор.
5. НЕ използвайте горива, различни от посочените (напр. бензин, отработени масла, разтворители).
6. НЕ използвайте нагревателя без фабрични етикети за безопасност и експлоатация.
7. НЕ работете по време на зареждане с гориво или при изтичане на гориво.
8. НЕ използвайте в близост до запалими материали или в зони, съдържащи запалими пари, газове или прах, или в агресивна среда (напр. сярна киселина, бензинови изпарения).
9. НЕ използвайте за директно нагряване или сушене на материали пред изхода за горещ въздух.
10. НЕ използвайте за сушене или нагряване на продукти, които отделят запалими или токсични изпарения.
11. НЕ използвайте за битово или продължително отопление на обитаеми жилищни помещения.
12. НЕ работете с нагревател, който е покрит или в който е поставен чужд предмет.
13. НИКОГА не сядайте или не стойте върху устройството. НЕ дръжте и не премествайте устройството, когато то работи или е горещо.

►►2.4 Остатъчни рискове

Проектирането на машината е извършено с оглед на анализ на риска, който насърчава мерки за намаляване на риска. В следващата таблица са обобщени остатъчните рискове, които трябва да бъдат съобщени на потребителя чрез ръководството за експлоатация.

ИД	ЗОНА НА ОПАСНОСТ / ОПАСНОСТ	РЕФ. ОЗБ	ОСТАТЪЧЕН РИСК / ДЕЙСТВИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ
001	Област на резервоара за гориво Пожар, експлозия, изгаряния от запалване на гориво	1.1.3	Остатъчен: Непредвидено произшествие използване на летливи или неправилни горива. Действия: Правилният тип гориво е указан на потребителя, който е информиран за риска от неправилен тип гориво. Препоръчват се лични предпазни средства и методи за гасене на пожар.
002	Поток на горещ въздух и площ на димните газове Изгаряния, задушаване, пожар/експлозия при контакт с горещи повърхности или димни газове	1.2.4.3	Остатъчен: Запалим материал, поставен случайно в близост до машината, се възпламенява. Действия: В ръководството е посочено разстоянието за безопасност: 2,5 м от изхода за въздух, 1,5 м отстрани, между нагревателя и всеки предмет/ вещество. Забранено е да се работи в запалима/ експлозивна среда.
003	Вентилатор за циркулация на въздуха Смачкване, рязане, отрязване, привличане, заплитане, срязване от движещи се части на вентилатора	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Остатъчен: Машината е включена към захранването по погрешка по време на поддръжка. Действия: Вентилаторът не се стартира без доброволна команда от контролния панел. Операторът, който извършва техническото обслужване, е най-близо до него и го наблюдава.
004	Изход за горещ въздух и изход за димни газове Изгаряния и обгаряния при контакт с екстремни температури (въздух на изхода ~100°C, димни газове 200-300°C)	1.5.05	Остатъчен: Случайно поставен запалим материал в близост до изхода. Напр. Несъзнателни потребители, носещи запалими дрехи, стоят близо до него. Действия: Ръчният нагревател е индиректен, за затопляне на помещения. Потребителите са информирани да не се нагряват директно пред контакта.
005	Изход за горещ въздух, изход за димни газове, зона на резервоара за гориво Пожар, експлозия, задушаване от гориво или взаимодействия при горене	1.5.06, 1.5.07	Остатъчен: Случайно поставен запалим материал в близост до машината. Действия: Ръководството информира за риска от неправилно използване на гориво и изисква използването само на дизелово гориво, HVO 100 или керосин.
006	Площ на изпускане на димните газове Дихателни затруднения, задушаване, риск от рак при излагане на димни газове (CO, NOx, частици)	1.5.13	Остатъчен: Потребителят пренебрегва предписанията. Неправилното свързване на димните газове може да доведе до изтичане на димни газове в затворени помещения. Действия: Ръководството предупреждава за рисковете, свързани с CO. Забранена е употребата от деца, неопитни хора или хора, чието увреждане може да попречи на разбирането. В ръководството е посочено, че се използва само за професионална употреба, за информирани потребители.
007	Електрическа система Изгаряния и токов удар при контакт с части под напрежение	1.5.01	Остатъчен: Машината е включена към захранването по погрешка по време на поддръжка. Действия: Препоръчва се на потребителите да извършват поддръжка само с подходящи средства за лична защита.

►►2.5 Мерки за защита и ЛПС

По време на посочените операции се препоръчва използването на следните лични предпазни средства:

ЕКСПЛОАТАЦИЯ	ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ЛПС
Монтаж / транспорт	Предпазни обувки, работни ръкавици, твърда шапка.
Възлагане на поръчки / услуги	Предпазни обувки, термоустойчиви ръкавици, предпазни очила.
Почистване (топлообменник)	Предпазни очила, противопрахова маска, термоустойчиви ръкавици.
Зареждане с гориво	Химически устойчиви ръкавици, предпазни очила.

►►2.6 Инсталирани предпазни устройства

Отоплителният уред е оборудван със следните предпазни устройства:

• **Термостат за прегряване (предпазен термостат):** Изключва горелката, ако вътрешната температура надвиши безопасната граница. Необходимо е ръчно нулиране.

• **Контрол за безопасност на горелката (първичен контрол):** Следи за наличието на пламък. Блокира се след повреда в запалването. Необходимо е ръчно нулиране.

• **Пост-вентилация на вентилатора:** Вентилаторът продължава да работи след изключване на горелката, за да отвежда остатъчната топлина от горивната камера.

На контролния панел светят светлини за аларма и за неизправност: вижте раздел 3.2 за подробно описание на тяхното предназначение.

►►2.7 Знаци и етикети за безопасност върху машината

(ФИГ. 2)

Не премахвайте никакви знаци за безопасност, стикери или етикети от устройството. Поддържайте знаците за безопасност, стикерите или етикетите в добро състояние, така че да могат да се четат ясно.

РЕФ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ		РЕФ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
A	Предупреждения за безопасност		F	Табелка с данни
B	Инструкции за употреба		G	Инструкция за насочване на отработените газове
C	Инструкции за вдигане		H	Инструкция за изходящите въздуховоди
D	Инструкции за вдигане		I	Внимание, високи температури
E	Инструкции за вдигане			

►►2.8 Поведение при извънредни ситуации

⚠ **ОПАСНОСТ:** Преди да започнете работа с нагревателя, определете отговорен квалифициран оператор (раздел 1.7) за аварийна намеса. В случай на пожар, изтичане на гориво или съмнение за изпускане на CO: квалифицираният оператор, или в негово отсъствие, който и да е член на групата потребители, описана в раздел 1.7, трябва незабавно да изключи нагревателя, да прекъсне електрическото захранване, да евакуира района и да се обади на аварийните служби.

►2.8.1 Процедура за аварийно спиране

В случай на авария (дим, съмнение за натрупване на изгорели газове, открити течове на гориво и т.н.), след евакуация на целия персонал, който не е определен за аварийна намеса:

1. Натиснете бутона, свързан с активния режим, за да го изключите. Машината ще започне да се охлажда. Ако огънят вече е включен и циркулиращият от машината въздух представлява по-висок риск от прегрята горивна камера, изключете машината директно от електрическата мрежа, ако това е безопасно.

2. Ако е достъпно и безопасно, когато машината се охлади, изключете електрическото захранване от мрежовия разединител.

3. Евакуирайте района и осигурете подходяща вентилация.

4. Не се опитвайте да рестартирате нагревателя, докато причината не бъде установена и отстранена от квалифициран персонал.

►2.8.2 Възстановяване след авария

След всяко аварийно изключване, преди да се пусне отново, отоплителят трябва да бъде проверен от квалифициран сервизен техник. Проверката трябва да включва визуална проверка на горивните линии, електрическите връзки, целостта на горивната камера, димоотводната система и всички функции на предпазните устройства.

►►2.9 Безопасност при зареждане с гориво

Уверете се, че в близост до резервоара и нагревателя няма източници на запалване, за да предотвратите пожар. Изключете нагревателя и изчакайте, докато устройството изстине напълно, преди да напълните резервоара. Използвайте само гориво, подходящо за устройството (вж. Техническите данни). Спазвайте действащите местни разпоредби за съхранение на гориво, разположение на резервоарите, процедури за безопасност и мерки и устройства за гасене на пожар.

ІНДЕКС	СТОРІНКА
►DoC	2
►МАЛЮНОК (PICTURE)	4
►►►1 ВСТУП	22
►►1.1 Мета та сфера застосування Посібника	22
►►1.2 Як користуватися цим посібником	22
►►1.3 Значення термінів та символів	22
►1.3.1 Глосарій	23
►►1.4 Ідентифікація виробника	23
►►1.5 Позначення машини та паспортна табличка	23
►►1.6 Застосовувані стандарти та посилання	23
►►1.7 Вимоги до підготовки оператора	23
►►►2 БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІГАННЯ НЕЩАСНИМ ВИПАДКАМ	24
►►2.1 Загальні заходи безпеки	24
►►2.2 Використання за призначенням	25
►►2.3 Розумно передбачуване неправомірне використання	26
►►2.4 Залишкові ризики	26
►►2.5 Заходи захисту та ЗІЗ	28
►►2.6 Встановлені пристрої безпеки	28
►►2.7 Знаки безпеки та етикетки на машині	28
►►2.8 Поведінка в надзвичайних ситуаціях	28
►►2.8.1 Процедура аварійної зупинки	29
►2.8.2 Відновлення після надзвичайної ситуації	29
►►2.9 Безпека заправки	29
►Таблиця даних (ТАВ. 1)	42
►Схема підключення (АТТ. 1)	43
►Вигляд у деталізованому вигляді (АТТ. 2)	44

►►►1 ВСТУП

►►1.1 Мета та сфера застосування Посібника

Цей посібник містить інструкції з безпечного транспортування, встановлення, введення в експлуатацію, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації **моделей обігрівачів**, зазначених у **(DoC)**, що додається в кінці.

Цей документ є невід'ємною частиною машини і повинен супроводжувати виріб протягом усього терміну служби. Зберігайте посібник у місці, завжди доступному для всього персоналу, який експлуатує або обслуговує **обігрівач**. Якщо посібник загублено або пошкоджено, зверніться за заміною до **виробника**.

Це переклад **оригінальної** інструкції англійською мовою.

►►1.2 Як користуватися цим посібником

Перед встановленням, експлуатацією або обслуговуванням обігрівача повністю прочитайте цей посібник. Розділи відповідають життєвому циклу продукту, а інформація про безпеку розміщена на початку посібника і повторюється в контексті кожної відповідної процедури. Перехресні посилання надаються там, де додаткова інформація міститься в інших розділах.

Зберігайте цей посібник у сухому, захищеному від вологи та прямих сонячних променів місці.

Оновлену версію цієї інструкції можна завантажити з веб-сайту виробника, відсканувавши наступний QR-код.

►►1.3 Значення термінів та символів

У цьому посібнику використовуються наступні сигнальні слова та символи попередження про небезпеку відповідно до стандартів EN 82079-1 та ANSI Z535.6:

⚠ **НЕБЕЗПЕКА:** Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, призведе до смерті або серйозних травм.

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.

⚠ **УВАГА:** Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травми легкого або середнього ступеня тяжкості.

ПОВІДОМЛЕННЯ: Вказує на важливу інформацію, не пов'язану з травматизмом (наприклад, пошкодження майна, пошкодження машини, запобіжні заходи щодо навколишнього середовища).

►1.3.1 Глосарій

ТЕРМІН	ВИЗНАЧЕННЯ
DoC	Декларація відповідності ЄС
Обігрівач	Модель(и) нагрівача за виробником, як зазначено в DoC, описані в цьому документі
Димохід	Витяжний канал для відведення продуктів згоряння
Шноркель	Зовнішня труба для забору повітря для пальника
Введення в експлуатацію	Перший запуск і налаштування обігрівача кваліфікованим персоналом
ЗІЗ	Засоби індивідуального захисту
Експлуатація	Обігрівач працює у всіх своїх системах: пристроїв безпеки, циркуляції повітря, палива і (опціонально - режим вентиляції) його пальника
Холостий хід	Нагрівач подано живлення, але він не працює
Заправка	Заповнення паливного бака до рівня, достатнього для роботи опалювального приладу

►►1.4 Ідентифікація виробника

Виробник ідентифікований в DoC.

►►1.5 Позначення машини та паспортна табличка

Позначення машини вказано в DoC, який можна знайти на початку цього посібника. Заводська табличка закріплена на бічній стороні обігрівача (мал. 1). Розташування таблички з технічними даними на обігрівачі, з позначенням, читається відповідно до наведеної нижче легенди:

ПОЗ	ВИЗНАЧЕННЯ		ПОЗ	ВИЗНАЧЕННЯ
A	Адреса виробника		F	Витрата пального
B	Сертифікат		G	Споживання електроенергії
C	Назва моделі		H	Код продукту
D	Серійний номер		I	Дата виробництва
E	Теплова енергія		L	Дозволений тип палива

►►1.6 Застосовувані стандарти та посилання

Стандарти, що застосовуються, та посилання на них наведені в документі DoC.

►►1.7 Вимоги до підготовки оператора

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Тільки навчений та уповноважений персонал може експлуатувати або обслуговувати цей обігрівач. Типи користувачів вказані в таблиці нижче, і всі вони повинні прочитати і зрозуміти цей посібник перед початком роботи з машиною. Використання цього пристрою дітьми або особами молодше 16 років заборонено. Діти не повинні грати з пристроєм. Ідентифіковані групи користувачів такі:

ІНДЕКС	ТИП КОРИСТУВАЧА	ДОЗВОЛЕНІ ЗАВДАННЯ	КВАЛІФІКАЦІЯ
1	Неспеціалісти	Взаємодія з обігрівачем заборонена	-
2	Стажери	Основна операція під наглядом: запалювання, регулювання термостата, візуальний контроль	Під наглядом кваліфікованого персоналу (3); необхідно прочитати розділ безпеки Розділ 2
3	Кваліфікований персонал	Повна експлуатація: позиціонування, поводження з паливом, заправка, запуск/ зупинка, очищення фільтрів, обслуговування користувача, усунення несправностей	Вивчили весь посібник, знайомі з місцевими нормативними актами
4	Сервіс / Технічне обслуговування	Електроди, фотоелементи, вентилятор, камера згоряння, форсунка, пристрій запалювання та всі завдання з позначкою "Звернутися до сервісного центру"	Навчання на базі заводу-виробника, спеціальні інструменти відповідно до EN 13842 п. 7.3.4, дозвіл від виробника.

►►►2 БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІГАННЯ НЕЩАСНИМ ВИПАДКАМ

►►2.1 Загальні заходи безпеки

⚠ **НЕБЕЗПЕКА:** Ризик отруєння чадним газом (CO). CO - це безбарвний газ без запаху, який може спричинити смерть. Ніколи не використовуйте цей обігрівач у закритих приміщеннях без належної вентиляції **або належним чином підключеної димохідної системи. Прочитайте Розділ 5 для встановлення та введення в експлуатацію** інструкції.

⚠ **НЕБЕЗПЕКА:** Не заправляйте, не переміщуйте, не тримайте та не обслуговуйте обігрівач, коли він гарячий, працює або підключений до електромережі.

⚠ **НЕБЕЗПЕКА:** Обігрівач, керований кімнатним термостатом (аксесуар - опція), може вмикатися в будь-який час.

⚠ **НЕБЕЗПЕКА:** Небезпека пожежі та вибуху. Ніколи не використовуйте обігрівач у вибухонебезпечних зонах або там, де присутні легкозаймисті матеріали або речовини. Не перекривайте вихід гарячого повітря. У будь-якому випадку, переконайтеся, що протипожежні засоби готові до використання.

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Нагрівач повинен використовуватися у вертикальному положенні на рівній поверхні, яка може витримати його вагу.

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Небезпека опіків. Під час роботи зовнішні поверхні та повітря, що відводиться, можуть нагріватися до високих температур. Не торкайтеся корпусу обігрівача, димоходу або вентиляційного отвору без захисного спорядження. Тримайте

людей, тварин, поверхні та матеріали на відстані щонайменше 2 м від бокових, задньої та верхньої частин обігрівача, а також 3 м від вихідного отвору для повітря.

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Небезпека ураження електричним струмом. Перед виконанням будь-яких операцій з технічного обслуговування або ремонту від'єднайте пристрій від мережі. Електроустановка повинна відповідати стандарту EN 60204-1 та національним нормам.

⚠ **УВАГА:** Ризик травмування рухомими частинами. Вентилятор створює небезпеку на вході та виході повітря. Тримайте руки, одяг і незакріплені предмети подалі від частин, що обертаються.

⚠ **УВАГА:** Подовжувачі не рекомендується використовувати, якщо їх необхідно використовувати, вони повинні бути обрані відповідно до специфікацій електропостачання.

ПОВІДОМЛЕННЯ: Не вносьте жодних змін у конструкцію обігрівача або його захисні пристрої. Будь-яка несанкціонована модифікація анулює гарантію та DoC.

Користувач повинен заздалегідь оцінити розташування обігрівача та поводження з ним, звернувшись до відповідного розділу посібника. Користувач повинен оцінити розміщення відповідно до встановленої безпечної відстані та переконатися, що вхід і вихід повітря не перекриті, навіть частково. Електрична мережа повинна мати напругу і частоту, зазначені на ідентифікаційній табличці. У будь-якому випадку, відключайте обігрівач від джерела живлення, коли виріб не використовується. Допустимий обсяг технічного обслуговування та інформацію про запасні частини див. у розділі "Технічне обслуговування". Не мийте під тиском, дочекайтеся повного висихання після очищення обігрівача. Дивіться наступні розділи "Використання за призначенням" та "Розумно передбачуване неправомірне використання" для отримання додаткової інформації про правильну роботу.

►►2.2 Використання за призначенням

Пристрій, що розглядається в цьому посібнику, є масляним непрямим нагрівачем повітря, призначеним для професійного, мобільного та тимчасового обігріву нежитлових приміщень, зокрема, середніх та великих площ, таких як: будівельні майданчики, склади, майстерні, виставкові зали, спортивні зали, сільськогосподарські будівлі та подібні промислові або комерційні приміщення.

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Цей обігрівач не призначений для побутового використання. Завжди звертайтеся до національних норм щодо конкретних обмежень використання для забезпечення теплового комфорту людей. Не використовуйте пристрій з людьми, які не можуть самостійно виходити з приміщення і не перебувають під постійним наглядом.

Передбачуване паливо - дизель (B7 автомобільний, HVO 100) або гас. Технічні характеристики пального та граничні значення робочих параметрів наведені в Таблиці 1. Використовуйте нетоксичні протизамерзаючі присадки у разі дуже низьких температур. Рекомендується використовувати зимове паливо при температурі нижче 5°C (41°F).

⚠ **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Ніколи не використовуйте типи пального, не передбачені цим посібником. Ніколи не використовуйте бензин, нафту, розчинники для фарб, спирт або інші легкозаймисті види палива.

►►2.3 Розумно передбачуване неправомірне використання

Наступні вказівки визначають передбачувані, але заборонені способи використання обігрівача. Вони є зловживанням і наражають оператора на серйозні ризики:

1. НІКОЛИ не використовуйте обігрівач без належної вентиляції або належним чином підключеної димохідної системи.
2. НІКОЛИ не використовуйте модифіковані пристрої безпеки, термостати або налаштування горіння некваліфікованим персоналом.
3. НІКОЛИ не працюйте на піднятій або не встановленій на стійкій, рівній поверхні.
4. Неправильна експлуатація непідготовленим персоналом або людьми (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, якщо вони не перебувають під наглядом.
5. НЕ використовуйте паливо, відмінне від зазначеного (наприклад, бензин, відпрацьоване масло, розчинники).
6. НЕ використовуйте обігрівач без заводських етикеток з техніки безпеки та експлуатації.
7. НЕ працюйте під час заправки або з витоками палива.
8. НЕ використовуйте поблизу горючих матеріалів або в місцях, що містять легкозаймисті пари, гази або пил, а також в агресивних середовищах (наприклад, сірчана кислота, пари бензину).
9. НЕ використовуйте для прямого нагрівання або сушіння матеріалів перед виходом гарячого повітря.
10. НЕ використовуйте для сушіння або нагрівання продуктів, які виділяють легкозаймисті або токсичні пари.
11. НЕ використовуйте для побутового або постійного опалення житлових приміщень.
12. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ експлуатувати нагрівач накритим або зі сторонніми предметами в ньому.
13. НІКОЛИ не сідайте і не стійте на пристрої. НЕ торкайтеся та не переміщуйте пристрій, коли він працює або є гарячим.

►►2.4 Залишкові ризики

Проектування машини було виконано з урахуванням аналізу ризиків, що передбачало заходи зі зниження ризиків. У наведеній нижче таблиці узагальнено залишкові ризики, про які необхідно повідомити користувачеві через інструкцію з експлуатації.

ІДЕН-ТИФІ-КАТОР	НЕБЕЗПЕЧНА ЗОНА / НЕБЕЗПЕКА	ПОЗ. ВВБТ	ЗАЛИШКОВИЙ РИЗИК / ДІЇ КОРИСТУВАЧА
001	Площа паливного бака Пожежа, вибух, опіки від займання палива	1.1.3	Залишок: Непередбачена аварія використання летючих або неправильних видів палива. Дії: Користувачеві вказано правильний тип пального, проінформовано про ризик використання неправильного типу пального. Рекомендовані засоби індивідуального захисту та способи пожежогасіння.

002	Потік гарячого повітря та зона димових газів Опіки, задуха, пожежа / вибух від контакту з гарячими поверхнями або димовими газами	1.2.4.3	Залишок: Легкозаймистий матеріал, випадково розміщений біля машини, загоряється. Дії: В інструкції вказана безпечна відстань: 2,5 м від виходу повітря, 1,5 м з боків, між обігрівачем і будь-яким предметом/речовиною. Заборонено використовувати в легкозаймистому/ вибухонебезпечному середовищі.
003	Вентилятор для циркуляції повітря Дроблення, різання, відрізання, втягування, заплутування, зрізання рухомими частинами вентилятора	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Залишок: Машина помилково підключена до мережі під час технічного обслуговування. Дії: Вентилятор не запускається без добровільної команди з пульта керування. Оператор, який виконує технічне обслуговування, знаходиться найближче до нього і повинен стежити за ним.
004	Вихід гарячого повітря та вихід димових газів Опіки та опіки від контакту з екстремальними температурами (вихід повітря ~100°C, димові гази 200-300°C)	1.5.05	Залишок: Легкозаймистий матеріал випадково опинився біля розетки. Наприклад. Несвідомі користувачі в легкозаймистому одязі стоять поруч з ним. Дії: В інструкції вказано, що обігрівач непрямий, для обігріву приміщень. Користувачів просять не нагріватися безпосередньо перед розеткою.
005	Вихід гарячого повітря, вихід димових газів, зона паливного бака Пожежа, вибух, удушення паливом або продуктами горіння	1.5.06, 1.5.07	Залишок: Легкозаймистий матеріал випадково опинився біля машини. Дії: Посібник інформує про ризик неправильного використання пального та рекомендує використовувати лише дизельне пальне, HVO 100 або гас.
006	Зона відведення димових газів Ускладнення дихання, задуха, ризик раку через вплив димових газів (CO, NOx, тверді частинки)	1.5.13	Залишок: Користувач ігнорує приписи. Неправильне підключення димових газів може призвести до витоку димових газів у закриті приміщення. Дії: Посібник попереджає про ризики, пов'язані з CO. Заборонено використовувати дітям, недосвідченим людям або тим, чия інвалідність може перешкодити розумінню. Посібник призначений лише для професійного використання поінформованими користувачами.
007	Електрична система Опіки та ураження електричним струмом від контакту зі струмоведучими частинами	1.5.01	Залишок: Машина помилково підключена до мережі під час технічного обслуговування. Дії: Користувачам рекомендується виконувати технічне обслуговування тільки з відповідними засобами індивідуального захисту.

►►2.5 Заходи захисту та ЗІЗ

Під час зазначених операцій рекомендується використовувати такі засоби індивідуального захисту:

ЕКСПЛУАТАЦІЯ	НЕОБХІДНІ ЗІЗ
Монтаж / Транспортування	Захисне взуття, робочі рукавички, каска.
Введення в експлуатацію / Сервіс	Захисне взуття, термостійкі рукавички, захисні окуляри.
Очищення (теплообмінник)	Захисні окуляри, пилова маска, термостійкі рукавички.
Заправка	Хімічно стійкі рукавички, захисні окуляри.

►►2.6 Встановлені пристрої безпеки

Обігрівач оснащений наступними пристроями безпеки:

• **Термостат перегріву (запобіжний термостат):** Вимикає пальник, якщо внутрішня температура перевищує безпечну межу. Потрібне ручне перезавантаження.

• **Контроль безпеки пальника (первинний контроль):** Відстежує наявність полум'я. Блокується після відключення запалювання. Потрібне ручне перезавантаження.

• **Пост-вентиляція вентилятора:** Вентилятор продовжує працювати після вимкнення пальника для відведення залишкового тепла з камери згоряння.

На панелі керування присутні індикатори тривоги та несправності: Детальний опис їх призначення див. у розділі 3.2.

►►2.7 Знаки безпеки та етикетки на машині

(МАЛ. 2)

Не знімайте з пристрою жодних знаків безпеки, наклейок чи етикеток. Підтримуйте знаки безпеки, наклейки або етикетки в належному стані, щоб їх можна було чітко прочитати.

ПОЗ	ВИЗНАЧЕННЯ		ПОЗ	ВИЗНАЧЕННЯ
A	Застереження щодо безпеки		F	Паспортна табличка
B	Інструкція із застосування		G	Інструкція з відведення відпрацьованих димових газів
C	Інструкція з підйому		H	Інструкція з монтажу повітропроводу для виходу повітря
D	Інструкція з підйому		I	Увага, високі температури
E	Інструкція з підйому			

►►2.8 Поведінка в надзвичайних ситуаціях

⚠ **НЕБЕЗПЕКА:** Перед початком експлуатації обігрівача призначте відповідального кваліфікованого оператора (розділ 1.7) для аварійного втручання. У разі пожежі, витоку палива або підозри на викид CO: кваліфікований призначений оператор або, за його відсутності, будь-який член групи користувачів, описаний у розділі 1.7, повинен негайно вимкнути обігрівач, відключити електроживлення, евакуювати людей і викликати аварійну службу.

►2.8.1 Процедура аварійної зупинки

У разі виникнення аварійної ситуації (задимлення, підозра на скупчення вихлопних газів, виявлення витоку палива тощо), після евакуації всього персоналу, не призначеного для аварійного втручання:

1. Щоб вимкнути активний режим, натисніть кнопку, пов'язану з ним. Машина почне охолоджуватися. Якщо пожежа вже виникла, і повітря, що циркулює з машини, становить більший ризик, ніж перегріта камера згоряння, відключіть машину від мережі, якщо це безпечно.

2. Якщо це доступно і безпечно, після того, як машина охолоне, відключіть електроживлення за допомогою мережевого вимикача.

3. Евакуюйте людей та забезпечте належну вентиляцію.

4. Не намагайтеся перезапустити обігрівач, доки причину не буде виявлено та усунуто кваліфікованим персоналом.

►2.8.2 Відновлення після надзвичайної ситуації

Після будь-якого аварійного вимкнення обігрівач повинен бути оглянутий кваліфікованим технічним спеціалістом перед повторним запуском. Інспекція повинна включати візуальну перевірку паливопроводів, електричних з'єднань, цілісності камери згоряння, димової системи, а також функціональності всіх пристроїв безпеки.

►►2.9 Безпека заправки

Переконайтеся, що поблизу бака та нагрівача немає джерел займання, щоб запобігти пожежі. Вимкніть нагрівач і зачекайте, поки пристрій повністю охолоне, перш ніж наповнювати бак. Використовуйте тільки паливо, придатне для пристрою (див. Технічні дані). Дотримуйтесь чинних місцевих правил зберігання палива, розміщення баків, техніки безпеки та заходів і засобів пожежогасіння.

INDEKS	STR.
►DoC	2
►SLIKA (PICTURE)	4
►►►1 UVOD	22
►►1.1 Svrha i djelokrug priručnika	22
►►1.2 Kako koristiti ovaj priručnik	22
►►1.3 Značenje pojmova i simbola	22
►1.3.1 Pojmovnik	23
►►1.4 Identifikacija proizvođača	23
►►1.5 Oznaka mašine i identifikaciona pločica	23
►►1.6 Primijenjeni standardi i reference	23
►►1.7 Zahtjevi za obuku rukovaoca	23
►►►2 SIGURNOST I SPREČAVANJE NESREĆA	24
►►2.1 Opće sigurnosne mjere opreza	24
►►2.2 Predviđena upotreba	25
►►2.3 Razumno predvidiva pogrešna upotreba	25
►►2.4 Preostali rizici	26
►►2.5 Mjere zaštite i LZO	27
►►2.6 Ugrađeni sigurnosni uređaji	27
►►2.7 Sigurnosni znakovi i naljepnice na mašini	27
►►2.8 Postupanje u hitnim slučajevima	28
►2.8.1 Postupak za zaustavljanje u nuždi	28
►2.8.2 Oporavak nakon hitnog slučaja	28
►►2.9 Sigurnost pri dopuni goriva	28
►Tabela podataka (TAB. 1)	42
►Šema ožičenja (ATT. 1)	43
►Razloženi prikaz (ATT. 2)	44

►►►1 UVOD

►►1.1 Svrha i djelokrug priručnika

Ovaj priručnik sadrži upute za siguran transport, instalaciju, puštanje u rad, rad, održavanje i zbrinjavanje **modela grijača** navedenih u **(DoC)** priloženih na kraju.

Ovaj dokument čini sastavni dio mašine i mora pratiti proizvod tokom cijelog njegovog vijeka trajanja. Čuvajte priručnik na mjestu koje je uvijek dostupno svom osoblju koje rukuje ili održava **grijač**. Ako je priručnik izgubljen ili oštećen, zatražite zamjenu od **proizvođača**.

Ovo je prijevod **originalna** verzija uputa na engleskom.

►►1.2 Kako koristiti ovaj priručnik

Pročitajte ovaj priručnik u cijelosti prije instaliranja, korištenja ili servisiranja grijača. Odjeljci prate životni ciklus proizvoda, a sigurnosne informacije su smještene na početku priručnika i ponavljaju se u kontekstu svake relevantne procedure. Križne reference su date tamo gdje u drugim odjeljcima postoje dodatni detalji.

Čuvajte ovaj priručnik na suhom mjestu, zaštićenom od vlage i direktne sunčeve svjetlosti.

Ažuriranu verziju ovih uputa možete preuzeti sa web stranice proizvođača skeniranjem sljedećeg QR koda.

►►1.3 Značenje pojmova i simbola

Ovaj priručnik koristi sljedeće riječi za označavanje opasnosti i simbole za upozorenje o sigurnosti u skladu sa EN 82079-1 i ANSI Z535.6:

⚠ **OPASNOST:** Ukazuje na neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškom povredom.

⚠ **UPOZORENJE:** Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teške povrede.

⚠ **OPREZ:** Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati lakšom ili umjerenom povredom.

OBAVJEŠTENJE: Označava važne informacije koje nisu povezane s tjelesnim povredama (npr. šteta na imovini, oštećenje mašina, mjere zaštite okoliša).

►1.3.1 Pojmovnik

POJAM	DEFINICIJA
DoC	Izjava o usklađenosti EU
Grijač	Modeli grijača po proizvođaču, kako je navedeno u DoC-u, opisani u ovom dokumentu
Dimovod	Odvodni kanal za proizvode sagorijevanja
Snorkel	Vanjska cijev za dovod zraka za izgaranje za gorionik
Puštanje u rad	Prvo pokretanje i podešavanje grijača od strane kvalifikovanog osoblja
LZO	Lična zaštitna oprema
Rad	Rad grijača u svim njegovim sistemima: sigurnosni uređaji, cirkulacija zraka, gorivo i (u režimu opcionalne ventilacije) njegov gorionik
Stanje mirovanja	Grijač je pod naponom, ali ne radi.
Dopuna goriva	Punjenje rezervoara gorivom do nivoa koji omogućava rad grijača

►►1.4 Identifikacija proizvođača

Proizvođač je identificiran u DoC.

►►1.5 Oznaka mašine i identifikaciona pločica

Oznaka mašine navedena je u DoC-u, koji se nalazi na početku ovog priručnika. Pločica s podacima je postavljena na bočnu stranu grijača (SL. 1). Položaj identifikacione pločice na grijaču, sa oznakama, čita se prema sljedećoj legendi:

REF	DEFINICIJA		REF	DEFINICIJA
A	Adresa proizvođača		F	Potrošnja goriva
B	Certifikacija		G	Potrošnja električne energije
C	Naziv modela		H	Šifra proizvoda
D	Serijski broj		I	Datum proizvodnje
E	Toplinska snaga		L	Dozvoljena vrsta goriva

►►1.6 Primijenjeni standardi i reference

Primijenjeni standardi i reference navedeni su u DoC-u.

►►1.7 Zahtjevi za obuku rukovaoca

⚠ **UPOZORENJE:** Samo obučeno i ovlašteno osoblje smije rukovati ili održavati ovaj grijač. Tipovi korisnika su navedeni u donjoj tabeli i svi oni moraju pročitati i razumjeti ovaj priručnik prije korištenja mašine. Upotreba ovog uređaja djeci ili osobama mlađim od 16 godina je zabranjena. Djeca ne smiju igrati s uređajem. Identificirane grupe korisnika su:

INDEKS	TIP KORISNIKA	DOZVOLJENI ZADACI	KVALIFIKACIJA
1	Lajici	Interakcija s grijačem nije dozvoljena	-
2	Pripadnici	Osnovno rukovanje pod nadzorom: paljenje, podešavanje termostata, vizuelni nadzor	Pod nadzorom kvalifikovanog osoblja (3); Mora se pročitati sigurnosni odjeljak 2.

3	Kvalificirano osoblje	Puna operacija: pozicioniranje, rukovanje gorivom, točenje goriva, pokretanje/zaustavljanje, čišćenje filtera, održavanje od strane korisnika, otklanjanje kvarova	Obučen za cjelokupnu ručnu obradu, upoznat s lokalnim propisima
4	Servis / Održavanje	Elektrode, fotocelije, ventilator, komora za sagorijevanje, mlaznica, uređaj za paljenje i svi zadaci označeni kao "Kontakt servisni centar"	Fabrčka obuka, posebni alati prema EN 13842 čl. 7.3.4, ovlaštenje proizvođača.

►►►2 SIGURNOST I SPREČAVANJE NESREĆA

►►2.1 Opće sigurnosne mjere opreza

⚠ **OPASNOST:** Rizik od trovanja ugljen-monoksidom (CO). CO je bezbojni i bezmirisni plin koji može uzrokovati smrt. Nikada ne radite ovaj grijač u zatvorenim prostorima bez adekvatne ventilacije **ili pravilno priključenog dimovodnog sistema. Pročitajte odjeljak 5 za instalaciju i puštanje u rad** uputstvo.

⚠ **OPASNOST:** Ne dopunjavajte gorivo, ne pomičite, ne rukujte niti servisirajte grijač dok je vruć, u pogonu ili priključen na izvor napajanja.

⚠ **OPASNOST:** Grijač, kada se upravlja sobnim termostatom (dodatak – opcionalno), može se uključiti u bilo kojem trenutku.

⚠ **OPASNOST:** Rizik od požara i eksplozije. Nikada ne radite grijač u eksplozivnim područjima ili na mjestima gdje se nalaze zapaljivi materijali ili supstance. Ne blokirajte izlaz vrućeg zraka. U svakom slučaju, pobrinite se da su protivpožarni uređaji spremni za upotrebu.

⚠ **UPOZORENJE:** Grijač se mora koristiti uspravno i stabilno na ravnim površinama koje mogu podnijeti njegovu težinu.

⚠ **UPOZORENJE:** Rizik od opeklina. Vanjske površine i izlaz zraka mogu doseći visoke temperature tokom rada. Ne dodirujte kućište grijača, dimovod ili izlaz za zrak bez zaštitne opreme. Držite ljude, životinje, površine i materijale najmanje 2 m od bočnih, stražnje i gornje strane grijača, te 3 m od strane izlaza zraka.

⚠ **UPOZORENJE:** Rizik od električnog udara. Prije obavljanja bilo kakvih radova na održavanju ili servisiranja, isključite napajanje iz mreže. Električna instalacija mora biti u skladu sa EN 60204-1 i nacionalnim propisima.

⚠ **OPREZ:** Opasnost od povrede zbog pokretnih dijelova. Ventilator stvara opasnost na ulazu i izlazu zraka. Držite ruke, odjeću i labave predmete podalje od rotirajućih dijelova.

⚠ **OPREZ:** Produžni kablovi se ne preporučuju; ako se moraju koristiti, moraju biti odabrani u skladu sa specifikacijama električne opreme.

OBAVJEŠTENJE: Ne mijenjajte grijač niti njegove sigurnosne uređaje ni na koji način. Svaka neovlaštena izmjena poništava garanciju i DoC.

Korisnik mora unaprijed procijeniti pozicioniranje i rukovanje grijačem, pozivajući se na odgovarajući odjeljak priručnika. Korisnik mora procijeniti postavljanje prema propisanoj sigurnosnoj udaljenosti i osigurati da ulaz i izlaz zraka nisu, ni djelimično, začepljeni. Električno napajanje mora imati napon i frekvenciju navedene na identifikacijskoj pločici. U svakom slučaju, odspojite grijač iz napajanja kada se proizvod ne koristi. Obratite se odjeljku za održavanje radi dozvoljenog održavanja i informacija o rezervnim dijelovima. Ne perite pod visokim pritiskom, pričekajte potpuno sušenje nakon čišćenja grijača. Pogledajte sljedeće odjeljak "Predviđena upotreba" i "Razumno predvidiva pogrešna upotreba" za više informacija o ispravnom radu.

►►2.2 Predviđena upotreba

Uređaj obuhvaćen ovim priručnikom je uljni indirektni grijač toplog zraka, dizajniran za profesionalno, mobilno i privremeno grijanje ne-stambenih prostora, posebno srednje i velikih površina, kao što su: gradilišta, skladišta, radionice, izložbeni prostori, sportske dvorane, poljoprivredne zgrade i slična industrijska ili komercijalna okruženja.

⚠ **UPOZORENJE:** Ovaj grijač nije namijenjen za kućnu upotrebu. Uvijek se pozivajte na nacionalne propise za specifična ograničenja upotrebe u pogledu toplotne udobnosti ljudi. Ne koristite uređaj s osobama koje ne mogu samostalno napustiti prostoriju i koje nisu stalno nadzirane.

Namijenjeno gorivo je dizel (B7 za automobilske motore, HVO 100) ili kerozin. Pogledajte specifikacije goriva i granice radnih parametara u Tabeli 1. Koristite netoksične aditive protiv smrzavanja u slučaju vrlo niskih temperatura. Preporučuje se upotreba zimskog goriva ispod 5°C (41°F).

⚠ **UPOZORENJE:** Nikada ne koristite vrste goriva koje ovaj priručnik ne navodi. Nikada ne koristite benzin, petrolej, razrjeđivače za boje, alkohol ili druga visoko zapaljiva goriva.

►►2.3 Razumno predvidiva pogrešna upotreba

Sljedeće upute navode predvidljive, ali zabranjene načine upotrebe grijača. Čine zloupotrebu i izlažu operatera ozbiljnim rizicima:

1. NIKADA ne radite grijač bez odgovarajuće ventilacije ili pravilno priključenog dimovodnog sistema.
2. NIKADA ne radite sa izmijenjenim sigurnosnim uređajima, termostatima ili podešavanjima sagorijevanja od strane nekvalificiranog osoblja.
3. NIKADA ne radite kada je uređaj podignut ili nije postavljen na stabilnu, ravnu površinu.
4. Može doći do zloupotrebe ako ga koriste nestrukovno osposobljeno osoblje ili osobe (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima, osim ako nisu pod nadzorom.
5. NE koristite goriva osim onih navedenih (npr. benzin, otpadno ulje, rastvarači).
6. NE upotrebljavajte grijač bez tvorničkih oznaka o sigurnosti i radu.
7. NE radite tokom točenja goriva ili ako ima curenja goriva.

8. NE upotrebljavajte u blizini zapaljivih materijala ili u prostorima koji sadrže zapaljive pare, plinove ili prašinu, niti u agresivnim okruženjima (npr. sumporna kiselina, isparenja benzina).
9. NE upotrebljavajte za direktno grijanje ili sušenje materijala ispred izlaza vrućeg zraka.
10. NE upotrebljavajte za sušenje ili grijanje proizvoda koji ispuštaju zapaljive ili toksične isparenja.
11. NE upotrebljavati za kućno ili kontinuirano grijanje nastanjenih prostorija.
12. NE RADITE grijač dok je pokriven ili dok je u njega umetnut strani predmet.
13. NIKADA ne sjedite niti ne stojte na uređaju. NE dirajte niti pomičite uređaj dok radi ili je vruć.

►►2.4 Preostali rizici

Dizajn mašine je izveden uzimajući u obzir analizu rizika, koja je podstakla mjere za smanjenje rizika. Sljedeća tabela sažima preostale rizike koje je potrebno saopštiti korisniku putem uputstva za upotrebu.

ID	OPASNA ZONA / OPASNOST	EHSR REF.	PREOSTALI RIZIK / RADNJE KORISNIKA
001	Područje spremnika goriva Požar, eksplozija, opekotine od paljenja goriva	1.1.3	Preostali: Neočekivana nesreća; upotreba isparljivih ili neispravnih goriva. Radnje: Korisniku je ispravno naznačen tip goriva, obaviješten je o riziku od upotrebe pogrešnog tipa goriva. Preporučena lična zaštitna oprema i metode gašenja požara.
002	Područje vrućeg protoka zraka i dimnih gasova Opečenine, gušenje, požar/eksplozija pri kontaktu s vrućim površinama ili dimnim plinovima	1.2.4.3	Preostali: Zapaljiv materijal slučajno postavljen blizu mašine, zapalio se. Radnje: Priručnik navodi sigurnosnu udaljenost: 2,5 m od izlaza zraka, 1,5 m sa strane, između grijača i bilo kojeg predmeta/tvari. Zabranjeno raditi u zapaljivom/eksplozivnom okruženju.
003	Ventilator za cirkulaciju zraka Drobljenje, rezanje, odsecanje, uvlačenje, zapetljavanje, šišanje od pokretnih dijelova ventilatora	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Preostali: Mašina je greškom priključena na napajanje tokom održavanja. Radnje: Ventilator se ne pokreće bez namjernog naredbe s kontrolne ploče. Operator koji obavlja održavanje je najbliži tome i treba ga nadzirati.
004	Izlaz vrućeg zraka i izlaz dimnih gasova Opečenine i izgaranja od kontakta s ekstremnim temperaturama (izlaz zraka ~100 °C, dimni plin 200–300 °C)	1.5.05	Preostali: Zapaljivi materijal slučajno postavljen pored izlaza. Npr. Nesvjesni korisnici koji nose zapaljivu odjeću stoje blizu nje. Radnje: U uputstvu piše da je grijač neizravan, za grijanje prostora. Korisnici su obaviješteni da se ne griju direktno ispred izlaza.

005	Izlaz vrućeg zraka, izlaz dimnih gasova, područje spremnika goriva Požar, eksplozija, gušenje usljed interakcija goriva ili sagorijevanja	1.5.06, 1.5.07	Preostali: Zapaljiv materijal slučajno postavljen blizu mašine. Radnje: Priručnik obavještava o riziku od nepravilne upotrebe goriva i nalaže upotrebu isključivo dizela, HVO 100 ili kerozina.
006	Područje odvodnje dimnih plinova Teškoće s disanjem, gušenje, rizik od raka uslijed izloženosti dimnim plinovima (CO, NOx, čestice)	1.5.13	Preostali: Korisnik zanemaruje propise. Pogrešno priključenje dimnih gasova može dovesti do curenja dimnih gasova u zatvorene prostore. Radnje: Priručnik upozorava na rizike koje predstavlja CO. Upotreba je zabranjena djeci, neiskusnim osobama ili onima čiji bi invaliditet mogao spriječiti razumijevanje. Upute navode da je namijenjeno samo za profesionalnu upotrebu, za informisane korisnike.
007	Električni sistem Ozljede opeklinama i strujni udar pri kontaktu sa živim dijelovima	1.5.01	Preostali: Mašina je greškom priključena na napajanje tokom održavanja. Radnje: Korisnicima se savjetuje da održavanje obavljaju samo uz odgovarajuća sredstva lične zaštite.

►►2.5 Mjere zaštite i LZO

Sljedeća lična zaštitna oprema se preporučuje tokom navedenih operacija:

RAD	OBAVEZNA LIČNA ZAŠTITNA OPREMA
Instalacija / Transport	Sigurnosne cipele, radne rukavice, zaštitna kapa.
Puštanje u rad / Servis	Sigurnosne cipele, vatrostalne rukavice, zaštitne naočale.
Čišćenje (izmjenjivača topline)	Zaštitne naočale, maska za prašinu, vatrostalne rukavice.
Dopuna goriva	Hemijski otporne rukavice, zaštitne naočale.

►►2.6 Ugrađeni sigurnosni uređaji

Grijač je opremljen sljedećim sigurnosnim uređajima:

• **Termostat za pregrijavanje (sigurnosni termostat):** Isključuje plamenik ako unutrašnja temperatura prekorači sigurnu granicu. Potrebno je ručno resetiranje.

• **Sigurnosna kontrola plamenika (primarna kontrola):** Prati prisustvo plamena. Bravi se nakon kvara paljenja. Potrebno je ručno resetiranje.

• **Post-ventilacija ventilatora:** Ventilator nastavlja raditi nakon gašenja gorionika kako bi raspršio preostalu toplinu iz komore za sagorijevanje.

Na kontrolnoj ploči su prisutna svjetla za alarm i grešku: pogledajte odjeljak 3.2 za detaljan opis njihove svrhe.

►►2.7 Sigurnosni znakovi i naljepnice na mašini

(SL. 2)

Ne uklanjajte nikakve sigurnosne oznake, naljepnice ili etikete s uređaja. Održavajte sigurnosne znakove, naljepnice ili etikete u dobrom stanju kako bi se mogle jasno čitati.

REF	DEFINICIJA		REF	DEFINICIJA
A	Upozorenja o sigurnosti		F	Identifikaciona pločica
B	Upute za upotrebu		G	Upute za usmjeravanje dimnih gasova

C	Upute za podizanje		H	Upute za kanale za izlaz zraka
D	Upute za podizanje		I	Oprez: visoke temperature
E	Upute za podizanje			

►►2.8 Postupanje u hitnim slučajevima

⚠ **OPASNOST:** Prije puštanja uređaja u rad, imenujte odgovornog kvalificiranog operatera (odjeljak 1.7) za hitnu intervenciju. U slučaju požara, curenja goriva ili sumnje na ispuštanje CO-a: Kvalificirani imenovani operater, ili u njihovoj odsutnosti bilo koji član korisničke grupe opisan u odjeljku 1.7, odmah će isključiti grijač, isključiti napajanje električnom energijom, evakuisati područje i pozvati hitne službe.

►2.8.1 Postupak za zaustavljanje u nuždi

U slučaju hitnog slučaja (dim, sumnja na nakupljanje izduvnih gasova, otkriveni curenja goriva itd.), nakon evakuacije svega osoblja koje nije predviđeno za hitnu intervenciju:

1. Pritisnite dugme koje se odnosi na aktivni način rada da ga isključite. Mašina će početi da se hladi. Ako je požar već izbio, a cirkulacija zraka iz uređaja predstavlja veći rizik od pregrijane komore za izgaranje, odmah isključite uređaj iz struje, ako je to sigurno.

2. Ako je pristupačno i sigurno, nakon što se mašina ohladi, isključite električno napajanje na glavnom prekidaču.

3. Evakuišite područje i osigurajte adekvatnu ventilaciju.

4. Ne pokušavajte ponovo pokrenuti grijač dok uzrok ne bude utvrđen i otklonjen od strane ovlaštenog osoblja.

►2.8.2 Oporavak nakon hitnog slučaja

Nakon svakog hitnog gašenja, grijač mora pregledati kvalificirani servisni tehničar prije ponovnog pokretanja. Inspekcija mora uključivati vizualnu provjeru crijeva za gorivo, električnih priključaka, integriteta komore za izgaranje, dimovodnog sistema i funkcionalnosti svih sigurnosnih uređaja.

►►2.9 Sigurnost pri dopuni goriva

Osigurajte da u blizini rezervoara i grijača nema izvora paljenja kako biste spriječili požare. Isključite grijač i pričekajte da se uređaj potpuno ohladi prije punjenja spremnika. Koristite samo gorivo prikladno za uređaj (pogledajte tehničke podatke). Slijedite važeće lokalne propise o skladištenju goriva, postavljanju rezervoara, sigurnosnim procedurama i mjerama i uređajima za gašenje požara.

ΕΥΡΕΤΉΡΙΟ	ΣΕΛΊΔΑ
►DoC	2
►ΕΙΚΌΝΑ (PICTURE)	4
►►►1 ΕΙΣΑΓΩΓΉ	22
►►1.1 Σκοπός και πεδίο εφαρμογής του εγχειριδίου	22
►►1.2 Τρόπος χρήσης του παρόντος εγχειριδίου	22
►►1.3 Σημασία των όρων και των συμβόλων	22
►1.3.1 Γλωσσάριο	23
►►1.4 Αναγνώριση κατασκευαστή	23
►►1.5 Ονομασία μηχανής και πινακίδα δεδομένων	23
►►1.6 Εφαρμοσμένα πρότυπα και αναφορές	23
►►1.7 Απαιτήσεις εκπαίδευσης χειριστή	23
►►►2 ΑΣΦΆΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΌΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΆΤΩΝ	24
►►2.1 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας	24
►►2.2 Προβλεπόμενη χρήση	25
►►2.3 Εύλογα προβλέψιμη κακή χρήση	26
►►2.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι	26
►►2.5 Μέτρα προστασίας και ΜΑΠ	27
►►2.6 Εγκατεστημένες συσκευές ασφαλείας	28
►►2.7 Σήματα και ετικέτες ασφαλείας στο μηχάνημα	28
►►2.8 Συμπεριφορά έκτακτης ανάγκης	28
►2.8.1 Διαδικασία διακοπής έκτακτης ανάγκης	28
►2.8.2 Αποκατάσταση μετά από έκτακτη ανάγκη	29
►►2.9 Ασφάλεια ανεφοδιασμού με καύσιμα	29
►Πίνακας δεδομένων (TAB. 1)	42
►Διάγραμμα καλωδίωσης (ATT. 1)	43
►Προβολή έκρηξης (ATT. 2)	44

►►►1 ΕΙΣΑΓΩΓΉ

►►1.1 Σκοπός και πεδίο εφαρμογής του εγχειριδίου

Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει οδηγίες για την ασφαλή μεταφορά, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, λειτουργία, συντήρηση και απόρριψη των **μοντέλων θερμαντήρων** που αναφέρονται στο **(DoC)** που επισυνάπτεται στο τέλος.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του μηχανήματος και πρέπει να συνοδεύει το προϊόν καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του. Φυλάξτε το εγχειρίδιο σε σημείο που να είναι πάντοτε προσβάσιμο από όλο το προσωπικό που χειρίζεται ή συντηρεί τον **θερμαντήρα**. Εάν το εγχειρίδιο χαθεί ή καταστραφεί, ζητήστε αντικατάσταση από τον **κατασκευαστή**.

Αυτή είναι η μετάφραση της **πρωτότυπης** έκδοσης των οδηγιών στα Αγγλικά.

►►1.2 Τρόπος χρήσης του παρόντος εγχειριδίου

Διαβάστε πλήρως το παρόν εγχειρίδιο πριν από την εγκατάσταση, τη λειτουργία ή τη συντήρηση του θερμαντήρα. Οι ενότητες ακολουθούν τον κύκλο ζωής του προϊόντος και οι πληροφορίες ασφαλείας τοποθετούνται στην αρχή του εγχειριδίου και επαναλαμβάνονται στο πλαίσιο κάθε σχετικής διαδικασίας. Παρέχονται παραπομπές όπου υπάρχουν πρόσθετες λεπτομέρειες σε άλλα τμήματα.

Αποθηκεύστε το παρόν εγχειρίδιο σε ξηρό μέρος, προστατευμένο από την υγρασία και το άμεσο ηλιακό φως.

Μπορείτε να κατεβάσετε την ενημερωμένη έκδοση αυτών των οδηγιών από τον ιστότοπο του κατασκευαστή σαρώνοντας τον ακόλουθο κωδικό QR.

►►1.3 Σημασία των όρων και των συμβόλων

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες λέξεις σήμανσης και τα σύμβολα προειδοποίησης ασφαλείας σύμφωνα με το πρότυπο EN 82079-1 και το πρότυπο ANSI Z535.6:

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Υποδεικνύει μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που δεν σχετίζονται με σωματικές βλάβες (π.χ. υλικές ζημιές, ζημιές στο μηχάνημα, περιβαλλοντικές προφυλάξεις).

►1.3.1 Γλωσσάριο

ΟΡΟΣ	ΟΡΙΣΜΟΣ
DoC	Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ
Θερμαντήρας	Μοντέλο(-α) θερμαντήρα(-ων) από τον κατασκευαστή, όπως αναφέρεται στο DoC, που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο
Καπνοδόχος	Αγωγός εξάτμισης για τα προϊόντα καύσης
Αναπνευστήρας	Εξωτερικός σωλήνας εισαγωγής αέρα καύσης για τον καυστήρα
Θέση σε λειτουργία	Πρώτη θέση σε λειτουργία και ρύθμιση του θερμαντήρα από εξειδικευμένο προσωπικό
ΜΑΠ	Μέσα Ατομικής Προστασίας
Λειτουργία	Λειτουργία της θερμάστρας σε όλα τα συστήματά της: διατάξεις ασφαλείας, κυκλοφορία αέρα, καύσιμο και (προαιρετική λειτουργία εξαερισμού) τον καυστήρα του
Λειτουργία σε αναμονή	Η θερμάστρα είναι ενεργοποιημένη αλλά δεν λειτουργεί
Ανεφοδιασμός	Πλήρωση της δεξαμενής καυσίμου σε επίπεδο καυσίμου λειτουργικό για τη λειτουργία της θέρμανσης

►►1.4 Αναγνώριση κατασκευαστή

Ο κατασκευαστής προσδιορίζεται στο DoC.

►►1.5 Ονομασία μηχανής και πινακίδα δεδομένων

Η ονομασία του μηχανήματος αναφέρεται στο DoC, που βρίσκεται στην αρχή του παρόντος εγχειριδίου. Η αναγνωριστική πινακίδα είναι στερεωμένη στην πλαϊνή πλευρά του θερμαντήρα (ΕΙΚ. 1). Η θέση της πινακίδας δεδομένων στον θερμαντήρα, με την ένδειξη, διαβάζεται σύμφωνα με την ακόλουθη ένδειξη:

ΑΝΑΦ	ΟΡΙΣΜΟΣ		ΑΝΑΦ	ΟΡΙΣΜΟΣ
A	Διεύθυνση του κατασκευαστή		F	Κατανάλωση καυσίμου
B	Πιστοποιητικό		G	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
C	Όνομα μοντέλου		H	Κωδικός προϊόντος
D	Σειριακός αριθμός		I	Ημερομηνία παραγωγής
E	Θερμική ενέργεια		L	Επιτρεπόμενος τύπος καυσίμου

►►1.6 Εφαρμοσμένα πρότυπα και αναφορές

Τα εφαρμοζόμενα πρότυπα και οι παραπομπές αναφέρονται στο DoC.

►►1.7 Απαιτήσεις εκπαίδευσης χειριστή

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μόνο εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό πρέπει να χειρίζεται ή να συντηρεί αυτόν τον θερμαντήρα. Οι τύποι χρηστών προσδιορίζονται στον παρακάτω πίνακα και όλοι τους πρέπει να έχουν διαβάσει και κατανοήσει το παρόν εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσουν το μηχάνημα. Απαγορεύεται η χρήση αυτής της συσκευής από παιδιά ή άτομα κάτω των 16 ετών. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Οι αναγνωρισμένες ομάδες χρηστών είναι:

ΕΥΡΕΤΉ-ΡΙΟ	ΤΥΠΟΣ ΧΡΗΣΤΗ	ΕΠΙΤΡΕΠΌΜΕΝΑ ΚΑΘΉΚΟΝΤΑ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ
1	Μη ειδικευμένο προσωπικό	Δεν επιτρέπεται η αλληλεπίδραση με τη θερμάστρα	-

2	Εκπαιδευόμενοι	Βασική λειτουργία υπό επίβλεψη: ανάφλεξη, ρύθμιση θερμοστάτη, οπτική παρακολούθηση	Υπό την επίβλεψη ειδικευμένου προσωπικού (3)· πρέπει να διαβάσετε το τμήμα ασφαλείας Ενότητα 2
3	Εξειδικευμένο προσωπικό	Πλήρης λειτουργία: τοποθέτηση, χειρισμός καυσίμου, ανεφοδιασμός, εκκίνηση/διακοπή λειτουργίας, καθαρισμός φίλτρων, συντήρηση από τον χρήστη, αντιμετώπιση προβλημάτων	Εκπαιδευμένο ολόκληρο το εγχειρίδιο, εξοικειωμένο με τους τοπικούς κανονισμούς
4	Σέρβις / Συντήρηση	Ηλεκτρόδια, φωτοκύτταρα, ανεμιστήρας, θάλαμος καύσης, ακροφύσιο, συσκευή ανάφλεξης και όλες οι εργασίες με την ένδειξη "Επικοινωνήστε με το κέντρο εξυπηρέτησης"	Εργοστασιακή εκπαίδευση, ειδικά εργαλεία σύμφωνα με το πρότυπο EN 13842 ενότητα 7.3.4, εξουσιοδότηση του κατασκευαστή.

►►►2 ΑΣΦΆΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΌΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΆΤΩΝ

►►2.1 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Κίνδυνος δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα (CO). Το CO είναι ένα άοσμο, άχρωμο αέριο που μπορεί να προκαλέσει θάνατο. Ποτέ μη λειτουργείτε αυτή τη θερμάστρα σε κλειστούς χώρους χωρίς επαρκή εξαερισμό **ή σωστά συνδεδεμένο σύστημα καυσαερίων. Διαβάστε την ενότητα 5 για την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία** οδηγίες.

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Μην ανεφοδιάζετε, μη μετακινείτε, μη χειρίζεστε και μη συντηρείτε τη θερμάστρα όταν είναι ζεστή, όταν βρίσκεται σε λειτουργία ή όταν είναι συνδεδεμένη με την παροχή ρεύματος.

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Η θερμάστρα, όταν ελέγχεται από θερμοστάτη χώρου (αξεσουάρ - προαιρετικό), μπορεί να ενεργοποιηθεί ανά πάσα στιγμή.

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Κίνδυνος πυρκαγιάς και έκρηξης. Ποτέ μη λειτουργείτε τη θερμάστρα σε εκρηκτικές περιοχές ή σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά ή ουσίες. Μην εμποδίζετε την έξοδο του θερμού αέρα. Σε κάθε περίπτωση, βεβαιωθείτε ότι οι συσκευές πυρόσβεσης είναι έτοιμες για χρήση.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η θερμάστρα πρέπει να χρησιμοποιείται όρθια και σταθερά σε επίπεδες επιφάνειες που μπορούν να αντέξουν το βάρος της.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κίνδυνος εγκαυμάτων. Οι εξωτερικές επιφάνειες και η εκροή αέρα μπορεί να φτάσουν σε υψηλές θερμοκρασίες κατά τη λειτουργία. Μην αγγίζετε το σώμα της θερμάστρας, την καπνοδόχο ή την έξοδο αέρα χωρίς προστατευτικό εξοπλισμό. Κρατήστε τους ανθρώπους, τα ζώα, τις επιφάνειες και τα υλικά σε απόσταση τουλάχιστον 2 m από τις πλευρές, το πίσω μέρος και το επάνω μέρος της θερμάστρας και 3 m από την πλευρά της εξόδου αέρα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης ή σέρβις. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 60204-1 και τους εθνικούς κανονισμούς.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κίνδυνος τραυματισμού από κινούμενα μέρη. Ο ανεμιστήρας δημιουργεί κίνδυνο στην είσοδο και την έξοδο του αέρα. Κρατήστε τα χέρια, τα ρούχα και τα χαλαρά αντικείμενα μακριά από τα περιστρεφόμενα μέρη.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Δεν συνιστάται η χρήση καλωδίων προέκτασης, εάν όμως πρέπει να χρησιμοποιηθούν, πρέπει να επιλεγούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ηλεκτρικής παροχής.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην τροποποιείτε τη θερμάστρα ή τις διατάξεις ασφαλείας της με οποιονδήποτε τρόπο. Οποιαδήποτε μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση ακυρώνει την εγγύηση και την DoC.

Ο χρήστης πρέπει να αξιολογήσει εκ των προτέρων την τοποθέτηση και το χειρισμό του θερμαντήρα, ανατρέχοντας στο σχετικό τμήμα του εγχειριδίου. Ο χρήστης πρέπει να αξιολογήσει την τοποθέτηση σύμφωνα με την προβλεπόμενη απόσταση ασφαλείας και να διασφαλίσει ότι η είσοδος και η έξοδος του αέρα δεν εμποδίζονται, έστω και εν μέρει. Η ηλεκτρική παροχή πρέπει να έχει την τάση και τη συχνότητα που καθορίζεται στην πινακίδα αναγνώρισης. Σε κάθε περίπτωση, αποσυνδέστε τη θερμάστρα από την παροχή ρεύματος όταν το προϊόν δεν χρησιμοποιείται. Ανατρέξτε στην ενότητα "Συντήρηση" για την επιτρεπόμενη συντήρηση και πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά. Μην πλένετε με πίεση, περιμένετε να στεγνώσει πλήρως μετά τον καθαρισμό του θερμαντήρα. Ανατρέξτε στην ακόλουθη ενότητα "Προβλεπόμενη χρήση" και "Εύλογα προβλέψιμη κακή χρήση" για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη σωστή λειτουργία.

►►2.2 Προβλεπόμενη χρήση

Η μονάδα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος εγχειριδίου είναι ένας θερμαντήρας έμμεσου θερμού αέρα με καύση πετρελαίου, σχεδιασμένος για επαγγελματική, κινητή και προσωρινή θέρμανση μη οικιακών χώρων, ιδίως χώρων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους, όπως: εργοτάξια, αποθήκες, εργαστήρια, εκθεσιακούς χώρους, αθλητικές αίθουσες, γεωργικά κτίρια και παρόμοια βιομηχανικά ή εμπορικά περιβάλλοντα.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αυτή η θερμάστρα δεν προορίζεται για οικιακή χρήση. Ανατρέξτε πάντα στους εθνικούς κανονισμούς για ειδικούς περιορισμούς στη χρήση για τη θερμική άνεση των ανθρώπων. Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή με άτομα που δεν μπορούν να βγουν από το δωμάτιο ανεξάρτητα και τα οποία δεν επιβλέπονται συνεχώς.

Το προβλεπόμενο καύσιμο είναι ντίζελ (B7 automotive, HVO 100) ή κηροζίνη. Βλέπε προδιαγραφές καυσίμου και όρια παραμέτρων λειτουργίας στην καρτέλα 1. Χρησιμοποιήστε μη τοξικά, αντιψυκτικά πρόσθετα σε περίπτωση πολύ χαμηλών θερμοκρασιών. Συνιστάται η χρήση χειμερινού καυσίμου σε θερμοκρασίες κάτω των 5°C (41°F).

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τύπους καυσίμων που δεν καθορίζονται από το παρόν εγχειρίδιο. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε βενζίνη, νάφθα, διαλύτες για χρώματα, αλκοόλη ή άλλα καύσιμα υψηλής ανάφλεξης.

►►2.3 Εύλογα προβλέψιμη κακή χρήση

Οι ακόλουθες οδηγίες προσδιορίζουν τις προβλέψιμες αλλά απαγορευμένες χρήσεις της θερμάστρας. Αποτελούν κακή χρήση και εκθέτουν τον χειριστή σε σοβαρούς κινδύνους:

1. ΠΟΤΕ μην λειτουργείτε τη θερμάστρα χωρίς κατάλληλο εξαερισμό ή σωστά συνδεδεμένο σύστημα καυσαερίων.
2. ΠΟΤΕ μην λειτουργείτε με τροποποιημένες διατάξεις ασφαλείας, θερμοστάτες ή ρυθμίσεις καύσης από μη εξειδικευμένο προσωπικό.
3. ΠΟΤΕ μη λειτουργείτε όταν είναι ανασηκωμένο ή όταν δεν είναι τοποθετημένο σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια.
4. ΛΑΘΗΚΕ όταν χρησιμοποιείται από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες, εκτός αν επιβλέπονται.
5. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε καύσιμα άλλα από αυτά που καθορίζονται (π.χ. βενζίνη, χρησιμοποιημένο πετρέλαιο, διαλύτες).
6. ΜΗΝ λειτουργείτε τη θερμάστρα χωρίς τις εργοστασιακές ετικέτες ασφαλείας και λειτουργίας.
7. ΜΗ λειτουργείτε κατά τη διάρκεια ανεφοδιασμού ή με διαρροές καυσίμου.
8. ΜΗΝ το χρησιμοποιείτε κοντά σε εύφλεκτα υλικά ή σε χώρους που περιέχουν εύφλεκτους ατμούς, αέρια ή σκόνη ή σε επιθετικά περιβάλλοντα (π.χ. θειικό οξύ, αναθυμιάσεις βενζίνης).
9. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε για άμεση θέρμανση ή στέγνωμα υλικών μπροστά από την έξοδο του θερμού αέρα.
10. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε για ξήρανση ή θέρμανση προϊόντων που απελευθερώνουν εύφλεκτους ή τοξικούς ατμούς.
11. ΜΗΝ το χρησιμοποιείτε για οικιακή ή συνεχή θέρμανση κατοικημένων χώρων διαβίωσης.
12. ΜΗΝ λειτουργείτε τη θερμάστρα καλυμμένη ή με ξένο αντικείμενο που έχει εισαχθεί σε αυτήν.
13. ΠΟΤΕ μην κάθεστε ή στέκεστε πάνω στη συσκευή. ΜΗΝ χειρίζεστε ή μετακινείτε τη συσκευή όταν λειτουργεί ή είναι ζεστή.

►►2.4 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Ο σχεδιασμός του μηχανήματος έγινε λαμβάνοντας υπόψη μια ανάλυση κινδύνου, η οποία ενθάρρυνε τη λήψη μέτρων μείωσης του κινδύνου. Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει τους υπολειπόμενους κινδύνους που πρέπει να γνωστοποιούνται στον χρήστη μέσω του εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

ID	ΕΠΙΚΊΝΔΥΝΗ ΖΏΝΗ / ΚΊΝΔΥΝΟΣ	ΑΝΑΦ. EHSR	ΥΠΟΛΕΙΠΌΜΕΝΟΣ ΚΊΝΔΥΝΟΣ / ΕΝΈΡΓΕΙΕΣ ΧΡΉΣΤΗ
001	Περιοχή δεξαμενής καυσίμου Πυρκαγιά, έκρηξη, εγκαύματα από ανάφλεξη καυσίμου	1.1.3	Υπόλοιπο: Απρόβλεπτο ατύχημα χρήση πτητικών ή λανθασμένων καυσίμων. Ενέργειες: Ο χρήστης ενημερώνεται για τον κίνδυνο που ενέχει ο λανθασμένος τύπος καυσίμου. Συνιστάται η χρήση ΜΑΠ και μεθόδων πυρόσβεσης.

002	Ροή θερμού αέρα και περιοχή καυσαερίων Εγκαύματα, ασφυξία, πυρκαγιά / έκρηξη από επαφή με καυτές επιφάνειες ή καυσαέρια	1.2.4.3	Υπόλοιπο: Εύφλεκτο υλικό που τοποθετείται κατά λάθος κοντά στο μηχάνημα και αναφλέγεται. Ενέργειες: Το εγχειρίδιο αναφέρει απόσταση ασφαλείας: 2,5 m από την έξοδο του αέρα, 1,5 m στα πλάγια, μεταξύ της θερμάστρας και οποιουδήποτε αντικειμένου/ύλης. Απαγορεύεται η λειτουργία σε εύφλεκτο/εκρηκτικό περιβάλλον.
003	Ανεμιστήρας για την κυκλοφορία του αέρα Σύνθλιψη, κοπή, αποκοπή, σύρσιμο, εμπλοκή, διάτμηση από κινούμενα μέρη ανεμιστήρα	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Υπόλοιπο: Το μηχάνημα συνδέθηκε κατά λάθος στην παροχή κατά τη διάρκεια της συντήρησης. Ενέργειες: Ο ανεμιστήρας δεν ξεκινά χωρίς εκούσια εντολή από τον πίνακα ελέγχου. Ο χειριστής που εκτελεί τη συντήρηση είναι ο πλησιέστερος σε αυτό και το παρακολουθεί.
004	Έξοδος θερμού αέρα και έξοδος καυσαερίων Εγκαύματα και εγκαύματα από την επαφή με ακραίες θερμοκρασίες (έξοδος αέρα ~100°C, καυσαέρια 200-300°C)	1.5.05	Υπόλοιπο: Εύφλεκτο υλικό τοποθετήθηκε κατά λάθος κοντά στην έξοδο. Π.χ. Ανυποψίαστοι χρήστες που φορούν εύφλεκτα ρούχα στέκονται κοντά του. Ενέργειες: Η χειροκίνητη θέρμανση είναι έμμεση, για να ζεσταίνει τους χώρους. Οι χρήστες ενημερώνονται να μην θερμαίνονται απευθείας μπροστά από την πρίζα.
005	Έξοδος θερμού αέρα, έξοδος καυσαερίων, περιοχή δεξαμενής καυσίμου Πυρκαγιά, έκρηξη, ασφυξία από καύσιμο ή αλληλεπιδράσεις καύσης	1.5.06, 1.5.07	Υπόλοιπο: Εύφλεκτο υλικό που τοποθετήθηκε κατά λάθος κοντά στο μηχάνημα. Ενέργειες: Το εγχειρίδιο ενημερώνει για τον κίνδυνο λανθασμένης χρήσης καυσίμου και επιβάλλει τη χρήση μόνο ντίζελ, HVO 100 ή κηροζίνης.
006	Περιοχή εξάτμισης καυσαερίων Αναπνευστικές δυσκολίες, ασφυξία, κίνδυνος καρκίνου από την έκθεση σε καυσαέρια (CO, NOx, σωματίδια)	1.5.13	Υπόλοιπο: Ο χρήστης αγνοεί τις συνταγές. Η λανθασμένη σύνδεση καυσαερίων μπορεί να προκαλέσει διαρροή καυσαερίων μέσα σε κλειστούς χώρους. Ενέργειες: Το εγχειρίδιο προειδοποιεί για τους κινδύνους που εγκυμονεί το CO. Απαγορεύεται η χρήση από παιδιά, άπειρα άτομα ή άτομα των οποίων η αναπηρία θα μπορούσε να εμποδίσει την κατανόηση. Το εγχειρίδιο αναφέρει επαγγελματική χρήση μόνο, ενημερωμένοι χρήστες.
007	Ηλεκτρικό σύστημα Εγκαύματα και ηλεκτροπληξία από επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη	1.5.01	Υπόλοιπο: Το μηχάνημα συνδέθηκε κατά λάθος στην παροχή κατά τη διάρκεια της συντήρησης. Ενέργειες: Συνιστάται στους χρήστες να εκτελούν εργασίες συντήρησης μόνο με κατάλληλες συσκευές ατομικής προστασίας.

►►2.5 Μέτρα προστασίας και ΜΑΠ

Συνιστάται ο ακόλουθος ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός κατά τη διάρκεια των υποδεικνυόμενων εργασιών:

ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑ	ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΜΑΠ
Εγκατάσταση / Μεταφορά	Παπούτσια ασφαλείας, γάντια εργασίας, κράνος.
Ανάθεση / Υπηρεσία	Υποδήματα ασφαλείας, γάντια ανθεκτικά στη θερμότητα, γυαλιά ασφαλείας.

Καθαρισμός (εναλλάκτης θερμότητας)	Γυαλιά ασφαλείας, μάσκα σκόνης, γάντια ανθεκτικά στη θερμότητα.
Ανεφοδιασμός	Γάντια ανθεκτικά στα χημικά, γυαλιά ασφαλείας.

►►2.6 Εγκατεστημένες συσκευές ασφαλείας

Η θερμάστρα είναι εξοπλισμένη με τις ακόλουθες διατάξεις ασφαλείας:

• **Θερμοστάτης υπερθέρμανσης (θερμοστάτης ασφαλείας):** Απενεργοποιεί τον καυστήρα εάν η εσωτερική θερμοκρασία υπερβεί το ασφαλές όριο. Απαιτείται χειροκίνητη επαναφορά.

• **Έλεγχος ασφαλείας καυστήρα (πρωτογενής έλεγχος):** Παρακολουθεί την παρουσία φλόγας. Κλειδώνει μετά από αποτυχία ανάφλεξης. Απαιτείται χειροκίνητη επαναφορά.

• **Μετα-αερισμός ανεμιστήρα:** Ο ανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί μετά το κλείσιμο του καυστήρα για να αποβάλλει την υπολειπόμενη θερμότητα από το θάλαμο καύσης.

Στον πίνακα ελέγχου υπάρχουν οι λυχνίες συναγερμού και σφάλματος: βλέπε ενότητα 3.2 για λεπτομερή περιγραφή του σκοπού τους.

►►2.7 Σήματα και ετικέτες ασφαλείας στο μηχάνημα

(ΕΙΚ. 2)

Μην αφαιρείτε πινακίδες, αυτοκόλλητα ή ετικέτες ασφαλείας από τη συσκευή. Διατηρήστε τα σήματα, τα αυτοκόλλητα ή τις ετικέτες ασφαλείας σε καλή κατάσταση, ώστε να μπορούν να διαβάζονται με σαφήνεια.

ΑΝΑΦ	ΟΡΙΣΜΟΣ		ΑΝΑΦ	ΟΡΙΣΜΟΣ
A	Προειδοποιήσεις ασφαλείας		F	Πινακίδα δεδομένων
B	Οδηγίες χρήσης		G	Οδηγίες διοχέτευσης καυσαερίων
C	Οδηγίες ανύψωσης		H	Οδηγίες για τον αγωγό εξόδου αέρα
D	Οδηγίες ανύψωσης		I	Προσοχή υψηλές θερμοκρασίες
E	Οδηγίες ανύψωσης			

►►2.8 Συμπεριφορά έκτακτης ανάγκης

⚠ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Πριν από τη λειτουργία του θερμαντήρα, ορίστε έναν υπεύθυνο εξειδικευμένο χειριστή (ενότητα 1.7) για επέμβαση έκτακτης ανάγκης. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, διαρροής καυσίμου ή υποψίας απελευθέρωσης CO: ο ειδικευμένος εξουσιοδοτημένος χειριστής ή, ελλείψει αυτού, οποιοδήποτε μέλος της ομάδας χρηστών που περιγράφεται στο τμήμα 1.7, πρέπει να κλείσει αμέσως τον θερμαντήρα, να αποσυνδέσει την ηλεκτρική παροχή, να εκκενώσει την περιοχή και να καλέσει τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.

►2.8.1 Διαδικασία διακοπής έκτακτης ανάγκης

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (καπνός, υποψία συσσώρευσης καυσαερίων, εντοπισμός διαρροών καυσίμων κ.λπ.), αφού εκκενώσετε όλο το προσωπικό που δεν έχει οριστεί για επέμβαση έκτακτης ανάγκης:

1. Πατήστε το κουμπί που σχετίζεται με την ενεργή λειτουργία για να την απενεργοποιήσετε. Το μηχάνημα θα αρχίσει να ψύχεται. Εάν η φωτιά είναι ήδη αναμμένη και ο αέρας που κυκλοφορεί από το μηχάνημα αποτελεί μεγαλύτερο κίνδυνο από έναν υπερθερμασμένο θάλαμο καύσης, αποσυνδέστε άμεσα το μηχάνημα από την πρίζα, εάν είναι ασφαλές να το κάνετε.

2. Εάν είναι προσβάσιμο και ασφαλές, όταν το μηχάνημα έχει κρυώσει, αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία από τον αποζεύκτη δικτύου.

3. Εκκενώστε την περιοχή και εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό.

4. Μην επιχειρήσετε να επανεκκινήσετε τη θερμάστρα μέχρι να εντοπιστεί και να επιλυθεί η αιτία από εξειδικευμένο προσωπικό.

►2.8.2 Αποκατάσταση μετά από έκτακτη ανάγκη

Μετά από οποιαδήποτε διακοπή λειτουργίας έκτακτης ανάγκης, ο θερμαντήρας πρέπει να επιθεωρηθεί από εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις πριν από την επανεκκίνηση. Η επιθεώρηση πρέπει να περιλαμβάνει οπτικό έλεγχο των γραμμών καυσίμου, των ηλεκτρικών συνδέσεων, της ακεραιότητας του θαλάμου καύσης, του συστήματος καυσαερίων και της λειτουργίας όλων των διατάξεων ασφαλείας.

►►2.9 Ασφάλεια ανεφοδιασμού με καύσιμα

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν πηγές ανάφλεξης κοντά στη δεξαμενή και τον θερμαντήρα για την αποφυγή πυρκαγιών. Απενεργοποιήστε τον θερμαντήρα και περιμένετε να κρυώσει εντελώς η συσκευή πριν γεμίσετε τη δεξαμενή. Χρησιμοποιείτε μόνο καύσιμα κατάλληλα για τη συσκευή (βλέπε Τεχνικά στοιχεία). Ακολουθήστε τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς για την αποθήκευση καυσίμων, την τοποθέτηση δεξαμενών, τις διαδικασίες ασφαλείας και τα μέτρα και τις συσκευές πυρόσβεσης.

索引	页
►DoC	2
► 图 (PICTURE)	4
►►►1 引言	22
►►1.1 手册的目的和范围	22
►►1.2 如何使用本手册	22
►►1.3 术语和符号的含义	22
►1.3.1 术语表	22
►►1.4 制造商标识	23
►►1.5 机器名称和数据板	23
►►1.6 应用标准和参考文献	23
►►1.7 操作员培训要求	23
►►2 安全和事故预防	24
►►2.1 一般安全注意事项	24
►►2.2 预期用途	25
►►2.3 可合理预见的滥用	25
►►2.4 剩余风险	26
►►2.5 保护措施和个人防护设备	27
►►2.6 已安装的安全装置	27
►►2.7 机器上的安全标志和标签	27
►►2.8 紧急行为	28
►2.8.1 紧急停机程序	28
►2.8.2 紧急情况后的恢复	28
►►2.9 加油安全	28
►数据表 (TAB. 1)	42
►接线图 (ATT. 1)	43
►分解图 (ATT. 2)	44

►►►1 引言

►►1.1 手册的目的和范围

本手册提供了对附件 (DoC) 中所示的 加热器型号 进行安全运输、安装、调试、操作、维护和处置的说明。

本文件是机器不可分割的一部分，必须伴随产品的整个使用寿命。将使用手册放在所有操作或维护加热器的人员都能随时取用的地方。如果手册丢失或损坏，请向 制造商申请更换。

这是英文版说明书原版的翻译。

►►1.2 如何使用本手册

在安装、操作或维修加热器之前，请仔细阅读本手册。各章节按照产品的生命周期编排，安全信息放在手册的开头，并在每个相关程序的上下文中重复出现。如果其他章节有更多细节，则提供交叉参考。

请将本手册存放在干燥的地方，避免潮湿和阳光直射。

扫描以下二维码，即可从制造商网站下载更新版说明书。

►►1.3 术语和符号的含义

本手册根据 EN 82079-1 和 ANSI Z535.6 标准使用下列信号词和安全警示符号：

⚠ 危险: 表示紧急危险情况，如不避免，将导致死亡或严重伤害。

⚠ 警告: 表示潜在的危险情况，如不避免，可能导致死亡或严重伤害。

⚠ 警告: 表示潜在的危险情况，如不避免，可能会造成轻微或中度伤害。

请注意：表示与人身伤害无关的重要信息（如财产损失、机器损坏、环境注意事项）。

►1.3.1 术语表

任期	定义
DoC	欧盟合格声明
加热器	本文件中描述的 DoC 中所示制造商的加热器型号
烟道	燃烧产物排气管
潜泳	燃烧器的外部助燃空气进气管
调试	由合格人员对加热器进行首次启动和调整
个人防护设备	个人防护设备
操作	加热器的所有系统均正常运行：安全装置、空气循环、燃料和（可选通风模式）其燃烧器
空转	加热器已通电但未运行
加油	将燃油箱加满至加热器工作所需的燃油量

►►1.4 制造商标识

制造商已在 DoC.中标明。

►►1.5 机器名称和数据板

机器名称见本手册开头的 DoC。数据板上有 ，贴在加热器的侧面（图 1）。根据以下图例读取加热器上带有标号的数据板位置：

参考	定义		参考	定义
A	制造商地址		F	耗油量
B	证书		G	耗电量
C	型号名称		H	产品代码
D	序列号		I	生产日期
E	火力发电		L	允许的燃料类型

►►1.6 应用标准和参考文献

应用的标准和参考资料已在 DoC 中说明。

►►1.7 操作员培训要求

⚠ 警告: 只有经过培训和授权的人员才能操作或维护本加热器。所有用户在使用机器之前都必须阅读并理解本手册。禁止儿童或 16 岁以下人员使用本设备。儿童不得玩弄该设备。确定的用户群体是

索引	用户类型	允许的任务	资格
1	非专业人员	不允许与加热器互动	-

2	学员	在监督下进行基本操作：点火、恒温器调节、视觉监控	由合格人员监督 (3) 必须阅读安全部分 第 2 部分
3	合格人员	全面运行：定位、燃料处理、加油、启动/关闭、过滤器清洁、用户维护、故障排除	培训整个手册，熟悉当地法规
4	服务/维护	电极、光电管、风扇、燃烧室、喷嘴、点火装置以及所有标有 "联系服务中心 "的任务	工厂培训，符合 EN 13842 第 7.3.4 条要求的专用工具，制造商授权。

►►►2 安全和事故预防

►►2.1 一般安全注意事项

⚠ 危险: 一氧化碳（CO）中毒的风险。CO 是一种无色无味的气体，可导致死亡。切勿在没有充分通风 或没有正确连接烟道系统的封闭空间内操作本加热器。请阅读第 5 节了解安装和调试 说明。

⚠ 危险: 在加热器发热、运行或连接电源时，请勿加油、移动、操作或维护加热器。

⚠ 危险: 加热器由室内恒温器（可选配件）控制，可随时开启。

⚠ 危险: 火灾和爆炸危险。切勿在易爆区域或存在易燃材料或物质的地方操作加热器。不要阻塞热风出口。在任何情况下，都要确保消防设备随时可以使用。

⚠ 警告: 加热器必须直立使用，并稳固地放置在可承受其重量的水平表面上。

⚠ 警告: 有烧伤的危险。在运行过程中，外表面和排气口可能会达到高温。在没有防护设备的情况下，请勿触摸加热器本体、烟道或出风口。人、动物、物体表面和材料距离加热器侧面、背面和顶部至少 2 米，距离出风口 3 米。

⚠ 警告: 有触电危险。在进行任何维护或维修操作前，请断开电源。电气安装必须符合 EN 60204-1 和国家规定。

⚠ 警告: 活动部件有伤人危险。风扇在进风口和出风口处造成危险。让手、衣服和松散物体远离旋转部件。

⚠ 警告: 不建议使用延长线，如果必须使用，则必须根据供电规格选择。

请注意：不得以任何方式改装加热器或其安全装置。任何未经授权的修改都会导致保修和 DoC 失效。

用户必须参照手册的相关章节，事先评估加热器的定位和操作。用户必须根据规定的安全距离对放置位置进行评估，并确保进气口和出气口不被堵塞，哪怕是部分堵塞。电源的电压和频率必须符合铭牌上的规定。在任何情况下，不使用产品时都要切断加热器的电源。有关允许的维护和备件信息，请参阅维护部分。清洁加热器后不要进行高压清洗，要等其完全干燥。有关正确操作的更多信息，请参见以下 部分 "预期用途 "和 "可合理预见的滥用"。

►►2.2 预期用途

本手册范围内的设备是一种燃油间接暖风加热器，设计用于非住宅空间的专业、移动和临时加热，特别是大中型区域，例如：建筑工地、仓库、车间、陈列室、体育馆、农业建筑以及类似的工业或商业环境。

⚠ 警告: 本加热器不适用于家用 有关人员热舒适度的具体使用限制，请务必参考国家法规。请勿将设备用于无法独立离开房间或无人看管的人。

使用的燃料是柴油（B7 汽车燃料，HVO 100）或煤油。参见表 1 中的燃料规格和运行参数限制。在温度极低的情况下，使用无毒防冻添加剂。建议在 5°C (41°F) 以下使用冬季燃料。

⚠ 警告: 切勿使用本手册未指定的燃料类型 切勿使用汽油、石脑油、油漆溶剂、酒精或其他高度易燃的燃料。

►►2.3 可合理预见的滥用

以下说明确定了加热器的可预见但禁止的用途。它们构成滥用，并使操作者面临严重风险：

1. 在没有适当通风或正确连接烟道系统的情况下，切勿操作加热器。
2. 切勿由不合格人员在修改了安全装置、恒温器或燃烧设置的情况下操作。
3. 切勿在吊起或未放置在稳定、水平的地面上时操作。
4. 由未经训练的人员或体力、感官或智力下降的人（包括儿童）操作时，除非有人监督，否则会误用。
5. 切勿使用规定以外的燃料（如汽油、废油、溶剂）。
6. 切勿在没有出厂安全和操作标签的情况下操作加热器。
7. 加油时或燃油泄漏时切勿操作。
8. 切勿在易燃物附近或含有易燃蒸汽、气体或粉尘的区域或腐蚀性环境（如硫酸、汽油烟雾）中使用。
9. 切勿在热风出口前直接加热或烘干材料。

10. 切勿用于干燥或加热释放易燃或有毒蒸汽的产品。
11. 切勿用于家庭或有人居住空间的持续加热。
12. 切勿在加热器被覆盖或有异物插入的情况下操作加热器。
13. 切勿坐在或站在设备上。设备运行或发热时，切勿操作或移动设备。

►►2.4 剩余风险

机器设计时考虑了风险分析，鼓励采取降低风险的措施。下表总结了必须通过使用说明书告知用户的残余风险。

编号	危险区/危险	EHSR 参考条款	残余风险/用户行动
001	油箱区 火灾、爆炸、燃料点火烧伤	1.1.3	残留物：意外事故 使用挥发性或不正确的燃料。 行动 向用户说明正确的燃料类型，并告知错误燃料类型的风险。建议使用个人防护设备和灭火方法。
002	热气流和烟道面积 因接触高温表面或烟道气体而烧伤、窒息、起火/爆炸	1.2.4.3	残留物：意外将易燃材料放置在机器附近并点燃。 行动 手册规定了安全距离：距出风口 2.5 米，两侧 1.5 米，加热器与任何物体/物质之间。禁止在易燃/易爆环境中工作。
003	空气流通风扇 移动风扇部件的挤压、切割、切断、卷入、缠绕、剪切	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	残留物：机器在维修时误插入电源。 行动 没有控制面板的自愿指令，风扇不会启动。进行维护的操作员离它最近，应进行监控。
004	热风出口和烟气出口 与极端温度（出风口 ~100°C，烟道气体 200-300°C ）接触时会烧伤和烧焦	1.5.05	残留物：意外将易燃物放在出口附近。例如 不知情的用户穿着易燃衣物站在其附近。 行动 手动状态下的加热器是间接的，用于温暖空间。请用户不要在插座前直接加热。
005	热风出口、烟气出口、燃料箱区域 燃料或燃烧相互作用引起火灾、爆炸、窒息	1.5.06, 1.5.07	残留物：意外将易燃物放在机器附近。 行动 手册告知错误使用燃料的风险，并规定只能使用柴油、HVO 100 或煤油。

006	烟气排放区 呼吸困难、窒息、因接触烟道气体（一氧化碳、氮氧化物、微粒）而致癌的风险	1.5.13	残留物：用户无视处方。错误的烟道气连接可能导致烟道气泄漏到封闭空间内。 行动 手册对一氧化碳造成的风险发出警告。禁止儿童、无经验者或因残疾而无法理解的人使用。手册规定仅供专业用户和知情用户使用。
007	电气系统 接触带电部件导致烧伤和触电	1.5.01	残留物：机器在维修时误插入电源。 行动 建议用户仅在配备适当个人保护装置的情况下进行维护。

►►2.5 保护措施和个人防护设备

在指定的操作过程中，建议使用以下个人防护装备：

操作	必备个人防护设备
安装/运输	安全鞋、工作手套、防护帽。
委托/服务	安全鞋、耐热手套、安全眼镜。
清洁（热交换器）	安全眼镜、防尘口罩、耐热手套。
加油	防化手套、安全眼镜。

►►2.6 已安装的安全装置

加热器配有以下安全装置：

• 过热恒温器（安全恒温器）： 如果内部温度超过安全限值，则关闭燃烧器。需要手动重置。

• 燃烧器安全控制器（主控制器）： 监测火焰的存在。点火失败后锁定。需要手动重置。

• 风机延时通风: 风扇在燃烧器关闭后继续运转，以散发燃烧室的余热。

控制面板上有警报灯和故障灯：其用途详见第 3.2 节。

►►2.7 机器上的安全标志和标签

(图 2）

请勿撕下设备上的任何安全标志、贴纸或标签。保持安全标志、贴纸或标签完好，以便清晰阅读。

参考	定义		参考	定义
A	安全警告		F	数据板
B	使用说明		G	废气导流说明
C	提升说明		H	出风管道说明
D	提升说明		I	注意高温
E	提升说明			

►►2.8 紧急行为

⚠ 危险: 在操作加热器之前，应指定一名负责的合格操作员（第 1.7 节）进行紧急干预。发生火灾、燃料泄漏或怀疑有 CO 释放时：合格的指定操作员，或在其缺席的情况下，第 1.7 节所述用户组的任何成员，应立即关闭加热器，切断电源，撤离该区域，并呼叫应急服务。

►2.8.1 紧急停机程序

发生紧急情况时（冒烟、怀疑有废气积聚、发现燃料泄漏等），在疏散所有未指定进行紧急干预的人员后：

1. 按下与激活模式相关的按钮可关闭该模式。机器将开始冷却。如果已经着火，且机器中的空气循环比燃烧室过热造成的风险更高，则应在安全的情况下直接拔下机器的电源插头。

2. 如果可以进入且安全，待机器冷却后，从主电源断开器上断开电源。

3. 撤离该区域并确保充分通风。

4. 在专业人员查明原因并解决问题之前，不要试图重新启动加热器。

►2.8.2 紧急情况后的恢复

紧急停机后，必须由合格的维修技术人员检查加热器，然后才能重新启动。检查必须包括对燃料管路、电气连接、燃烧室完整性、烟道系统和所有安全装置功能的目视检查。

►►2.9 加油安全

确保水箱和加热器附近没有火源，以防发生火灾。关闭加热器，待设备完全冷却后再向水箱注水。只能使用适合设备的燃料（参见技术数据）。遵守当地有关燃料储存、油箱放置、安全程序以及灭火措施和装置的现行规定。

МАЗМҰНЫ	ПАГ.
►DoC	2
►СУРЕТ (PICTURE)	4
►►►1 КІРІСПЕ	22
►►1.1 Нұсқаулықтың мақсаты мен қолдану аясы	22
►►1.2 Осы нұсқаулықты қалай пайдалану	22
►►1.3 Терминдер мен белгілердің мағынасы	22
►1.3.1 Терминологиялық сөздік	23
►►1.4 Өндірушіні сәйкестендіру	23
►►1.5 Машинаның атауы және деректер тақтасы	23
►►1.6 Қолданылатын стандарттар мен сілтемелер	23
►►1.7 Операторды оқыту талаптары	23
►►►2 ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ АПАТТАРДЫ АЛДЫН АЛУ	24
►►2.1 Жалпы қауіпсіздік шаралары	24
►►2.2 Көзделген қолданылуы	25
►►2.3 Ақылға қонымды түрде болжалатын теріс пайдалану	26
►►2.4 Қалдық тәуекелдер	26
►►2.5 Қорғаныс шаралары және ЖҚҚ	28
►►2.6 Қондырылған қауіпсіздік құрылғылары	28
►►2.7 Машинадағы қауіпсіздік белгілері мен жапсырмалары	28
►►2.8 Төтенше жағдайдағы мінез-құлық	29
►2.8.1 Төтенше тоқтату рәсімі	29
►2.8.2 Төтенше жағдайдан кейінгі қалпына келтіру	29
►►2.9 Қайта толтыру қауіпсіздігі	29
►Деректер кестесі (ТАВ. 1)	42
►Қосылу схемасы (АТТ. 1)	43
►Жарылған көрініс (АТТ. 2)	44

►►►1 КІРІСПЕ

►►1.1 Нұсқаулықтың мақсаты мен қолдану аясы

Бұл нұсқаулық соңына тіркелген **жылытқыш модельдерін** қауіпсіз тасымалдау, орнату, іске қосу, пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жою жөніндегі нұсқаулықтарды қамтиды **(DoC)**.

Бұл құжат машинаның ажырамас бөлігі болып табылады және өнімнің бүкіл қызмет ету мерзімі бойы онымен бірге болуы тиіс. Нұсқаулықты қамытты немесе техникалық қызмет көрсететін барлық персоналға әрдайым қолжетімді жерде орналастырыңыз **жылытқышты**. Егер нұсқаулық жоғалған немесе зақымдалған болса, оны **өндірушіден ауыстыруды сұраңыз**.

Бұл құжат ағылшын тіліндегі **түпнұсқа** нұсқаулықтың аудармасы болып табылады.

►►1.2 Осы нұсқаулықты қалай пайдалану

Жылытқышты орнатпас, пайдаланбас немесе техникалық қызмет көрсетпес бұрын осы нұсқаулықты толық оқып шығыңыз. Бөлімдер өнімнің өмірлік циклін бақылайды, ал қауіпсіздік ақпараты нұсқаулықтың басында орналастырылып, әрбір тиісті рәсімде контексте қайталанады. Қосымша мәліметтер басқа бөлімдерде берілген жерлерде қиылыс сілтемелері көрсетілген.

Осы нұсқаулықты ылғал мен тікелей күн сәулесінен қорғалған құрғақ жерде сақтаңыз.

Осы нұсқаулықтың жаңартылған нұсқасын өндірушінің веб-сайтынан келесі QR кодын сканерлеу арқылы жүктеп алуға болады.

►►1.3 Терминдер мен белгілердің мағынасы

Бұл нұсқаулық EN 82079-1 және ANSI Z535.6 стандарттарына сәйкес келесі сигналдық сөздер мен қауіпсіздік ескерту белгілерін пайдаланады:

⚠ **ҚАУІП:** Қауіпті жағдайдың туындағанын білдіреді, оны болдырмасаңыз өлімге немесе ауыр жарақатқа әкеледі.

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Қауіпті болуы мүмкін жағдайды білдіреді, оны болдырмасаңыз өлімге немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

⚠ **АБАЙЛАҢЫЗ:** Қауіпті болуы мүмкін жағдайды білдіреді, оны болдырмасаңыз жеңіл немесе орташа жарақатқа әкелуі мүмкін.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: Жеке жарақатқа қатысы жоқ маңызды ақпаратты көрсетеді (мысалы, мүлікке зиян, машинаның зақымдануы, экологиялық сақтық шаралары).

►1.3.1 Терминологиялық сөздік

ТЕРМИН	АНЫҚТАМА
DoC	Еуропалық Одақтың сәйкестік декларациясы
Жылытқыш	DoC-та көрсетілген және осы құжатта сипатталған өндірушінің жылытқыш модельдері
Дым шығару түтігі	Жанармай өнімдерін шығаруға арналған желдету құбыры
Сноркель	Жанармай жандырғышының сыртқы жанармай-ауа кіріс құбыры
Қызметке енгізу	Білікті мамандардың жылытқышты алғашқы іске қосуы және реттеуі
ЖҚҚ	Жеке қорғаныс құралдары
Жұмыс істеу:	Жылытқыш өзінің барлық жүйелерінде жұмыс істеп тұр: Қауіпсіздік құрылғылары, ауа айналымы, отын және (міндетті емес желдету режимінде) оның жануышқышы
Бос жүріс	Жылытқыш қоректендірілген, бірақ жұмыс істемейді.
Қайта отын құю	Жылытқыштың жұмыс істеуіне жеткілікті жанармай деңгейіне дейін жанармай багын толтыру

►►1.4 Өндірушіні сәйкестендіру

Өндіруші DoC арқылы анықталады.

►►1.5 Машинаның атауы және деректер тақтасы

Құрылғының белгіленуі осы нұсқаулықтың басында орналасқан DoC құжатында көрсетілген. Бұл деректер тақтайшасы жылытқыштың бүйіріне бекітілген (1-СУРЕТ). Жылытқыштағы деректер тақтасының орналасуы мен көрсеткіші төмендегі аңызға сәйкес оқылады:

СІЛТ	АНЫҚТАМА		СІЛТ	АНЫҚТАМА
A	Өндірушінің мекенжайы		F	Жанармай шығыны
B	Сертификат		G	Электр энергиясын тұтыну
C	Модель атауы		H	Өнім коды
D	Сериялық нөмір		I	Өндіріс күні
E	Жылулық қуат		L	Рұқсат етілген отын түрі

►►1.6 Қолданылатын стандарттар мен сілтемелер

Қолданылған стандарттар мен сілтемелер DoC-та көрсетілген.

►►1.7 Операторды оқыту талаптары

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Тек арнайы даярлықтан өткен және уәкілетті персонал ғана осы жылытқышты пайдалануға және техникалық қызмет көрсетуге құқылы. Пайдаланушы түрлері төмендегі кестеде көрсетілген және машинаны пайдаланбас бұрын олардың барлығы осы нұсқаулықты оқып, түсінгені болуы тиіс. Бұл құрылғыны балаларға немесе 16 жасқа толмаған адамдарға пайдалануға тыйым салынады. Балалар құрылғымен ойнамауы тиіс. Анықталған пайдаланушы топтары:

МАЗМҰНЫ	ПАЙДАЛАНУШЫ ТҮРІ	РҰҚСАТ ЕТІЛГЕН ТАПСЫРМАЛАР	БІЛІКТІЛІК
1	Қарапайым адамдар	Жылытқышпен өзара әрекеттесуге рұқсат етілмейді	-
2	Стажерлер	Бақылау астындағы негізгі операциялар: Қоздырма, термостатты реттеу, визуалды бақылау	Білікті кадрлармен қадағаланады (3); Қауіпсіздік бөлімін оқып шығу қажет. 2-бөлім
3	Білікті кадрлар	Толық жұмыс істеу: орналастыру, жанармайды тасымалдау, жанармай құю, іске қосу/өшіру, сүзгіні тазалау, пайдаланушының техникалық қызмет көрсетуі, ақауларды жою	Бүкіл қолмен жұмыс істеу әдістері бойынша оқытылған, жергілікті ережелермен таныс
4	Қызмет көрсету / техникалық қызмет көрсету	Электродтар, фотоэлементтер, желдеткіш, жану камерасы, сопло, тұтандыру құрылғысы және «Контакт сервис орталығы» деп белгіленген барлық тапсырмалар	Өндірістік оқыту, EN 13842 стандартының 7.3.4-тармағына сәйкес арнайы құралдар, өндірушінің рұқсаты.

►►►2 ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ АПАТТАРДЫ АЛДЫН АЛУ

►►2.1 Жалпы қауіпсіздік шаралары

⚠ **ҚАУІП:** Көміртегі оксиді (CO) улану қаупі. CO – иіссіз, түссіз газ, өлімге әкелуі мүмкін. Ешқашан осы жылытқышты жеткілікті желдетілетін жабық кеңістікте **немесе дұрыс қосылған түтін шығару жүйесінде пайдаланбаңыз. Орнату және іске қосу бойынша нұсқаулық үшін 5-бөлімді** оқыңыз.

⚠ **ҚАУІП:** Құрылғы ыстық болғанда, жұмыс істеп тұрғанда немесе қуат көзіне қосулы тұрғанда оны жанармай құймаңыз, жылжытпаңыз, қолмен ұстамаңыз және техникалық қызмет көрсетпеңіз.

⚠ **ҚАУІП:** Жылулық жылытқыш бөлме термостатымен (қосымша – міндетті емес) басқарылғанда кез келген уақытта қосылуы мүмкін.

⚠ **ҚАУІП:** Өрт пен жарылыс қаупі. Жарылғыш аймақтарда немесе жанғыш материалдар мен заттар бар жерлерде жылытқышты ешқашан пайдаланбаңыз. Ыстық ауа шығысын бөгдеңіз. Кез келген жағдайда өрт сөндіру құралдарының қолдануға дайын екеніне көз жеткізіңіз.

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Жылытқышты оның салмағын көтере алатын тегіс беттерде тік және тұрақты күйде пайдалану қажет.

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Күйік алу қаупі. Сыртқы беттері мен ауа шығарылатын саңылаулар жұмыс кезінде жоғары температураға дейін қызады. Қорғаныш құралдарынсыз жылытқыштың корпусына, түтін жолына немесе ауа шығысына қол тигізбеңіз. Адамдарды, жануарларды, беткейлер мен материалдарды жылытқыштың бүйірлерінен, артқы және үстіңгі жағынан кемінде 2 м, ал ауа шығыс жағынан 3 м қашықтықта ұстаңыз.

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Электр соққысы қаупі. Кез келген техникалық қызмет көрсету немесе жөндеу жұмыстарын орындамас бұрын негізгі қуат көзін ажыратыңыз. Электр қондырғысы EN 60204-1 және ұлттық нормативтік актілерге сәйкес болуы тиіс.

⚠ **АБАЙЛАҢЫЗ:** Қозғалмалы бөліктерден жарақаттану қаупі. Желдеткіш ауа кіреберісі мен шығаберісінде қауіпті жағдай тудырады. Айналып тұрған бөлшектерден қолды, киімді және бос заттарды алыс ұстаңыз.

⚠ **АБАЙЛАҢЫЗ:** Ұзартқыш сымдарды пайдалану ұсынылмайды; егер оларды қолдану қажет болса, онда олар электр қуатымен жабдықтау сипаттамаларына сәйкес таңдалуы тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: Жылытқышты немесе оның қауіпсіздік құрылғыларын ешқандай түрде өзгертпеңіз. Кез келген рұқсат етілмеген өзгеріс кепілдікті және DoC-ты жарамсыз етеді.

Пайдаланушы нұсқаулықтың тиісті бөліміне сүйене отырып, жылытқышты орналастыру мен тасымалдауды алдын ала бағалауы тиіс. Пайдаланушы орналастыруды белгіленген қауіпсіздік қашықтығына сәйкес бағалап, ауа кірісі мен шығысы толықтай, тіпті жартылай да болмаса, кедергісіз екеніне көз жеткізуі тиіс. Электрмен жабдықтау идентификациялық тақтада көрсетілген кернеу мен жиілікке сәйкес болуы тиіс. Кез келген жағдайда өнім пайдаланылмаған кезде жылытқышты қуат көзінен ажыратыңыз. Рұқсат етілген техникалық қызмет көрсету және қосалқы бөлшектер туралы ақпарат алу үшін техникалық қызмет көрсету бөліміне жүгініңіз. Қысымды сумен шаймаңыз, жылытқышты тазалағаннан кейін толық кебуін күтіңіз. Төмендегіні қараңыз бөлім «Көзделген қолданылуы» және «Ақылға қонымды түрде болжалатын теріс пайдалану» дұрыс жұмыс істеу туралы қосымша ақпарат алу үшін.

►►2.2 Көзделген қолданылуы

Осы нұсқаулықтың ауқымындағы құрылғы – тұрмыстық емес кеңістіктерді, әсіресе орта және ірі көлемді аймақтарды кәсіби, мобильді және уақытша жылытуға арналған маймен жанармайтын жанама ыстық ауа жылытқышы: құрылыс алаңдары, қоймалар, шеберханалар, көрме залдары, спорт залдары, ауылшаруашылық ғимараттары және ұқсас өнеркәсіптік немесе коммерциялық орталар.

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Бұл жылытқыш тұрмыстық қолдануға арналмаған. Адамдардың жылу жайлылығын қамтамасыз етуге қатысты нақты шектеулер үшін әрқашан ұлттық нормативтік актілерге жүгініңіз. Бөлмеден өз бетінше шыға алмайтын және үнемі қадағаланбайтын адамдармен құрылғыны пайдаланбаңыз.

Пайдаланылатын отын – дизель (B7 автомобильдік, HVO 100) немесе керосин. 1-кестеде жанармайдың техникалық сипаттамалары мен жұмыс параметрлерінің шекті мәндерін қараңыз. Өте төмен температураларда уытсыз, мұздауға қарсы қоспаларды пайдаланыңыз. 5°C (41°F) төмен температурада қысқы отынды пайдалану ұсынылады.

⚠ **ЕСКЕРТУ:** Осы нұсқаулықта көрсетілмеген жанармай түрлерін ешқашан пайдаланбаңыз. Бензинді, нафтаны, бояу еріткіштерін, спиртті немесе басқа да жоғары өрт қаупі бар жанармайларды ешқашан пайдаланбаңыз.

►►2.3 Ақылға қонымды түрде болжалатын теріс пайдалану

Келесі нұсқаулар жылытқыштың болжануы мүмкін, бірақ тыйым салынған қолдану түрлерін көрсетеді. Олар дұрыс пайдаланбау болып табылады және операторды ауыр қауіп-қатерлерге ұшыратады:

1. Жылу жүйесін тиісті желдету немесе дұрыс қосылған түтін жолы жүйесі болмаған кезде ешқашан пайдаланбаңыз.
2. Біліктілігі жоқ адамдарға қауіпсіздік құрылғыларын, термостаттарды немесе жану параметрлерін өзгертіп жұмыс істетуге ешқашан рұқсат етпеңіз.
3. Көтерілген кезде немесе тұрақты, тегіс бетке қойылмаған кезде ешқашан пайдаланбаңыз.
4. Бақылаусыз жағдайда жаттықтырылмаған персонал немесе физикалық, сенсорлық немесе ақыл-ой мүмкіндіктері шектеулі адамдар (соның ішінде балалар) пайдаланған кезде қауіпті болуы мүмкін.
5. Көрсетілгеннен басқа жанармайларды (мысалы, бензин, қалдық май, еріткіштер) пайдаланбаңыз.
6. Зауыттық қауіпсіздік пен пайдалану жапсырмалары жоқ кезде жылытқышты пайдаланбаңыз.
7. Қайта құю кезінде немесе жанармай ағып жатқанда пайдаланбаңыз.
8. Өртке оңай тұтанатын материалдардың жанында немесе жанғыш булар, газдар немесе шаң бар аймақтарда, сондай-ақ агрессивті ортада (мысалы, күкірт қышқылы, бензин буы) пайдаланбаңыз.
9. Ыстық ауа шығысының алдында материалдарды тікелей қыздыру немесе кептіру үшін пайдаланбаңыз.
10. Өртке оңай тұтанатын немесе улы бу шығаратын өнімдерді кептіру немесе қыздыру үшін пайдаланбаңыз.
11. Тұрғын үйлерді немесе адамдар тұратын орындарды тұрмыстық немесе үздіксіз жылыту үшін пайдаланбаңыз.
12. Жылытқышты жабық күйде немесе оған бөгде зат енгізілгенде пайдаланбаңыз.
13. Құрылғының үстінде ешқашан отырмаңыз немесе тұрмаңыз. Құрылғыны жұмыс істеп тұрған кезде немесе ыстық күйде ұстамаңыз және жылжытпаңыз.

►►2.4 Қалдық тәуекелдер

Машинаның жобалауы тәуекелдерді талдауды ескере отырып жүргізілді, ол тәуекелдерді азайту шараларын қолдануға ықпал етті. Төмендегі кесте нұсқаулық арқылы пайдаланушыға хабарлануы тиіс қалдық тәуекелдерді қорытындылайды.

ID	ҚАУІПТІ АЙМАҚ / ҚАУІП	EHSR СІЛТЕМЕСІ	ҚАЛДЫҚ ТӘУЕКЕЛ / ПАЙДАЛАНУШЫ ӘРЕКЕТТЕРІ
001	Жанармай багының аймағы Өрт, жарылыс, жанармай жанғаннан күйіктер	1.1.3	Қалдық: Күтпеген апат; ұшқыш немесе сапасыз отынды пайдалану Іс-әрекеттер: Пайдаланушыға дұрыс жанармай түрі көрсетілді, дұрыс емес жанармай түрінің қаупі туралы хабардар етілді. Жеке қорғаныс құралдары мен өрт сөндіру әдістері ұсынылады.
002	Ыстық ауа ағыны мен түтін газы аймағы Жану, тұншығу, ыстық беттермен немесе түтін газдарымен жанасудан болатын өрт/жарылыс	1.2.4.3	Қалдық: Машинаның жанына кездейсоқ қойылған жанғыш материал тұтанып кетті. Іс-әрекеттер: Нұсқаулықта қауіпсіздік қашықтығы көрсетілген: Ауа шығысынан 2,5 м, бүйірлерінен 1,5 м, жылытқыш пен кез келген зат/заттар арасында. Өрт қаупі бар/жарылу қаупі бар ортада жұмыс істеуге тыйым салынады.
003	Ауа айналымы үшін желдеткіш Қысу, кесу, үзу, тартып алу, өру, қозғалмалы желдеткіш бөлшектерінен қию	1.3.7, 1.3.8.2, 1.6.5	Қалдық: Құрылғы техникалық қызмет көрсету кезінде қателікпен қуат көзіне қосылып қалды. Іс-әрекеттер: Желдеткиш басқару панелінен ерікті бұйрық болмаса іске қосылмайды. Техникалық қызмет көрсетумен айналысатын оператор осыған ең жақын адам болып табылады және оны бақылап отыруы тиіс.
004	Ыстық ауа шығысы және түтін газы шығысы Өте жоғары температуралармен жанасудан күйіктер мен өртенулер (ауа шығысы ~100°C, түтін газы 200–300°C)	1.5.05	Қалдық: Жанармалы материал кездейсоқ шығыс жанына қойылды. Мысалы Өртке оңай тұтанатын киім киген бейхабар адамдар оған жақын тұрады. Іс-әрекеттер: Нұсқаулықта жылытқыш жанама әдіспен жұмыс істейтіні және кеңістікті жылытуға арналғаны көрсетілген. Пайдаланушыларға шығатын ауа ағынының алдында тікелей жылынуға болмайтыны туралы хабарланады.
005	Ыстық ауа шығысы, түтін газы шығысы, отын резервуары аймағы Жанармай немесе жану реакцияларынан өрт, жарылыс, тұншығу	1.5.06, 1.5.07	Қалдық: Машинаның жанына жанғыш материал кездейсоқ қойылды. Іс-әрекеттер: Нұсқаулықте жанармайды дұрыс пайдаланбаудың қаупі туралы хабардар етеді және тек дизель, HVO 100 немесе керосин қолдануды міндеттейді.

006	Шугаз шығару аймағы Тыныс алу қиындықтары, тұншығу, түтін газдарына (CO, NOx, бөлшектер) ұшыраудан қатерлі ісік қаупі	1.5.13	Қалдық: Пайдаланушы дәрігердің тағайындауларын елемейді. Қате түтін газы қосылымы жабық кеңістіктерде түтін газының ағып кетуіне әкелуі мүмкін. Іс-әрекеттер: Нұсқаулық көміртегі оксидінің туғызатын қауіптері туралы ескертеді. Балаларға, тәжірибесіз адамдарға немесе мүгедектігі түсінуге кедергі келтіруі мүмкін адамдарға қолдануға тыйым салынады. Нұсқаулықта тек кәсіби қолдануға және хабардар пайдаланушыларға арналған деп көрсетілген.
007	Электр жүйесі Өткізгіштің ашық бөліктерімен жанасудан күйіктер мен электр соққысы	1.5.01	Қалдық: Құрылғы техникалық қызмет көрсету кезінде қателікпен қуат көзіне қосылып қалды. Іс-әрекеттер: Пайдаланушыларға техникалық қызмет көрсетуді тек қана тиісті жеке қорғаныс құралдарымен орындауға кеңес беріледі.

►►2.5 Қорғаныс шаралары және ЖҚҚ

Көрсетілген операциялар кезінде келесі жеке қорғаныс құралдары ұсынылады:

ӘРЕКЕТ	ҚАЖЕТТІ ЖҚҚ
Орнату / Тасымалдау	Қауіпсіздік аяқ киімі, жұмыс қолғаптары, қатты қалпақ.
Қызметке қабылдау / Қызмет көрсету	Қауіпсіздік аяқ киімі, жылуға төзімді қолғаптар, қорғаныс көзілдірігі.
Тазалау (жылу алмастырғыш)	Қорғаныс көзілдірігі, шаң маскасы, жылуға төзімді қолғаптар.
Қайта отын құю	Химиялық заттарға төзімді қолғаптар, қорғаныс көзілдірігі.

►►2.6 Қондырылған қауіпсіздік құрылғылары

Жылытқыш келесі қауіпсіздік құрылғыларымен жабдықталған:

• **Қыздыруға қарсы термостат (қауіпсіздік термостаты):** Ішкі температура қауіпсіз шектен асқанда жанғышты өшіреді. Қолмен қайта іске қосу қажет.

• **Жанғыштың қауіпсіздік бақылауы (бастапқы басқару):** Оттың бар-жоғын бақылайды. Қозғалтқышты іске қосу сәтсіздігінен кейін құлыпталады. Қолмен қайта іске қосу қажет.

• **Желдетуден кейінгі фана:** Жанармай жандырғышы өшкеннен кейін қалдық жылуды жану камерасынан тарату үшін желдеткіш жұмысын жалғастырады.

Бақылау панелінде дабыл және ақау шамдары бар: Олардың мақсатының егжей-тегжейлі сипаттамасы үшін 3.2-бөлімге қараңыз.

►►2.7 Машинадағы қауіпсіздік белгілері мен жапсырмалары

(2-сурет)

Құрылғыдан ешқандай қауіпсіздік белгілерін, стикерлерді немесе жапсырмаларды алып тастамаңыз. Қауіпсіздік белгілері, стикерлер немесе жапсырмалар жақсы күйде, айқын оқылатын болсын.

СІЛТ	АНЫҚТАМА		СІЛТ	АНЫҚТАМА
A	Қауіпсіздік туралы ескертулер		F	Деректер табақшасы
B	Пайдалану нұсқаулығы		G	Шығатын түтін газының арнасын бағыттау жөніндегі нұсқаулық
C	Көтеру нұсқаулары		H	Ауа шығару құбырлары бойынша нұсқаулық
D	Көтеру нұсқаулары		I	Жоғары температураларға назар аударыңыз
E	Көтеру нұсқаулары			

►►2.8 Төтенше жағдайдағы мінез-құлық

⚠ **ҚАУІП:** Жылытқышты іске қосар алдында төтенше жағдайға араласу үшін жауапты білікті операторды (1.7-бөлім) тағайындаңыз. Өрт болған жағдайда, жанармай ағып кеткенде немесе көміртегі оксидінің (CO) бөлінуіне күдік туындағанда: Білікті тағайындалған оператор немесе олардың болмаған жағдайында 1.7-бөлімде сипатталған пайдаланушылар тобының кез келген мүшесі дереу жылытқышты өшіріп, электр қуатын ажыратып, аймақты босатып, жедел қызметтерге хабарласуы тиіс.

►2.8.1 Төтенше тоқтату рәсімі

Төтенше жағдай туындаған кезде (түтін, шығарынды газдардың жиналғанына күдік, жанармай ағып кеткені анықталған және т.б.), төтенше жағдайға араласуға тағайындалмаған барлық персоналды эвакуациялағаннан кейін:

1. Ағымдағы режимге сәйкес түймені басып, оны өшіріңіз. Машина салқындауды бастайды. Егер от қазірден-ақ жанған болса және машинадан шыққан ауа қызуынан артық қауіп төндірсе, қауіпсіз болса, машинаны тікелей электр желісінен ажыратыңыз.

2. Егер қолжетімді және қауіпсіз болса, машина салқындағаннан кейін негізгі ажыратқыштан электр қуатын ажыратыңыз.

3. Аймақты босатыңыз және жеткілікті желдетуді қамтамасыз етіңіз.

4. Қыздырғышты білікті мамандар себебін анықтап, жоймағанша қайта іске қосуға тырыспаңыз.

►2.8.2 Төтенше жағдайдан кейінгі қалпына келтіру

Кез келген төтенше өшіруден кейін жылытқышты қайта іске қосар алдында білікті сервис техник тексеруі тиіс. Тексеру отын құбырларын, электр қосылыстарын, жану камерасының бүтіндігін, түтін жолы жүйесін және барлық қауіпсіздік құрылғыларының жұмыс істеу қабілетін визуалды тексеруді қамтуы тиіс.

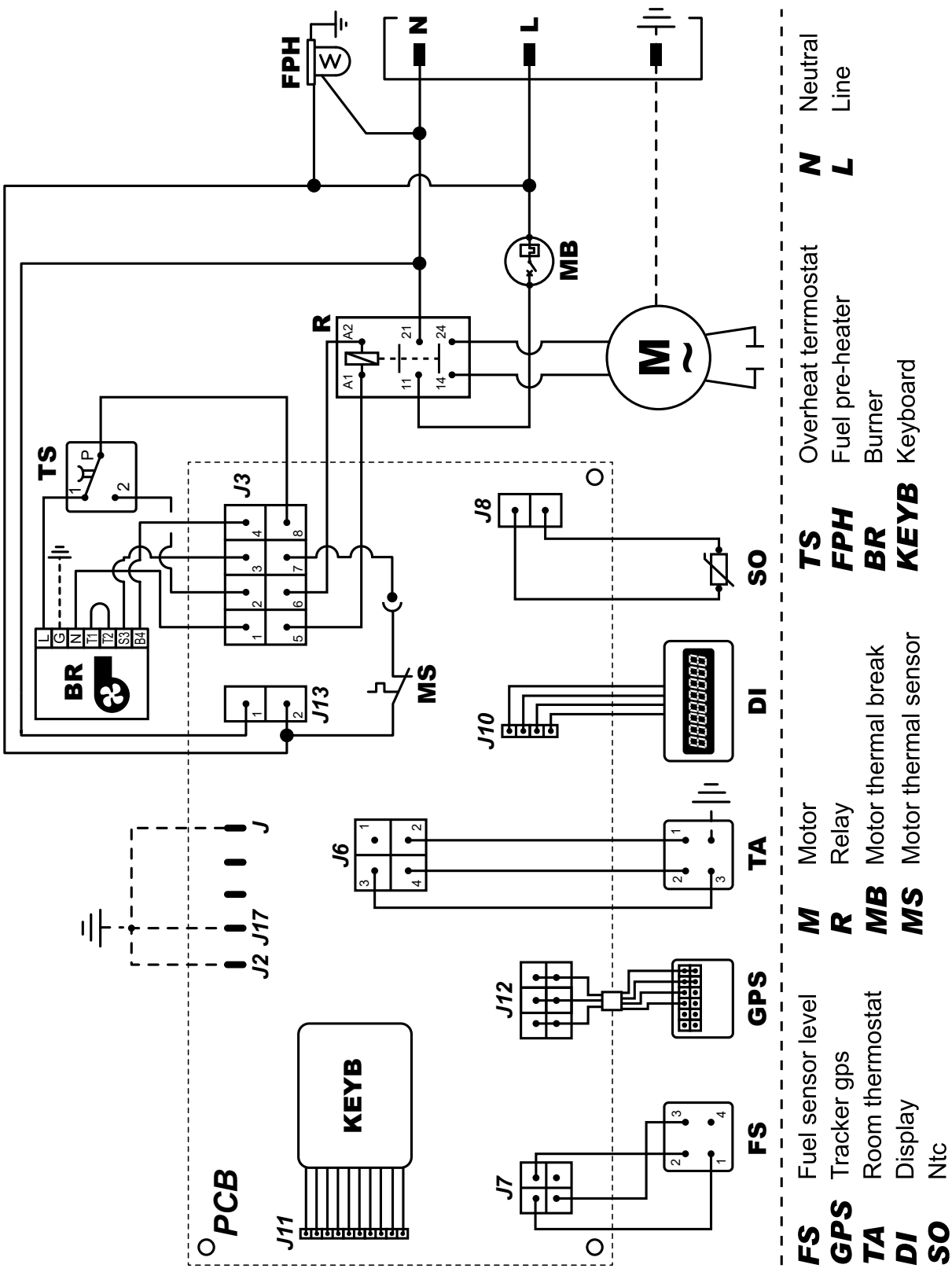
►►2.9 Қайта толтыру қауіпсіздігі

Өрттің алдын алу үшін бак пен жылытқыш жанында тұтандыру көздерінің болмауын қамтамасыз етіңіз. Жылытқышты өшіріп, құйылатын ыдысты толық салқындағанша күтіңіз. Құрылғыға сәйкес келетін жанармайды ғана пайдаланыңыз (Техникалық деректерге қараңыз). Жанармайды сақтау, бактарды орналастыру, қауіпсіздік шаралары мен өртті сөндіру құралдары мен құрылғылары бойынша ағымдағы жергілікті ережелерді сақтаңыз.

TAB. 1

MODEL	BV 471SE
Type	Indirect Oil Fired Heater
Fuel type	Diesel B7 / HVO 100 / Kerosene
Nozzle specification	DELAVAN 2.5 gal/h 60°W
Burner diesel pressure	12 bar (1.250 kPa)
Fuel consumption (rated)	10,8 kg/h
Rated heating capacity	136 kW (116.900 kcal/h; 464.000 Btu/h)
Measured heat input	139 kW
Airflow	8.500 m³/h
Max. available static pressure	250 Pa
Air outlet temperature @ 20 °C	Max 100°C
Electrical supply	220-240 V / 50 Hz / 1 ph (-15%/+10%)*
Max. electrical power (elmax)	1,5 kW
Current draw	6,9 A
IP protection rating	IP 44
Flue connection diameter	200 mm
Min. flue draught required	0.1 mbar
Overall dimensions (L × W × H)	Package: 1.790 x 880 x 1.360 mm - Product: 1.730 x 755 x 1.325
Weight - dry	270 kg
Min. ambient operating temp.	-20 °C
Max. ambient operating temp.	+45 °C
Max. humidity during operation	80% RH
Max. altitude above sea level	Up to 2.000 m - contact service center for combustion parameters adjustment
Noise LpA at operator position	79-80 dB(A) (1 meter)
NOx emissions	180 mg/kWh (input GCV)

ATT. 1


FPH
N
L
MB
R
A2
A1
21
24
11
14
M ~
TS
P
1
2
J3
4
8
3
7
2
6
1
5
L
G
N
T1
T2
S3
B4
BR
J13
MS
J8
SO
J10
DI
J6
TA
J
J2 J17
J12
GPS
KEYB
J11
PCB
J7
FS
FS Fuel sensor level
GPS Tracker gps
TA Room thermostat
DI Display
SO Ntc
M Motor
R Relay
MB Motor thermal break
MS Motor thermal sensor
TS Overheat terrmostat
FPH Fuel pre-heater
BR Burner
KEYB Keyboard
N Neutral
L Line

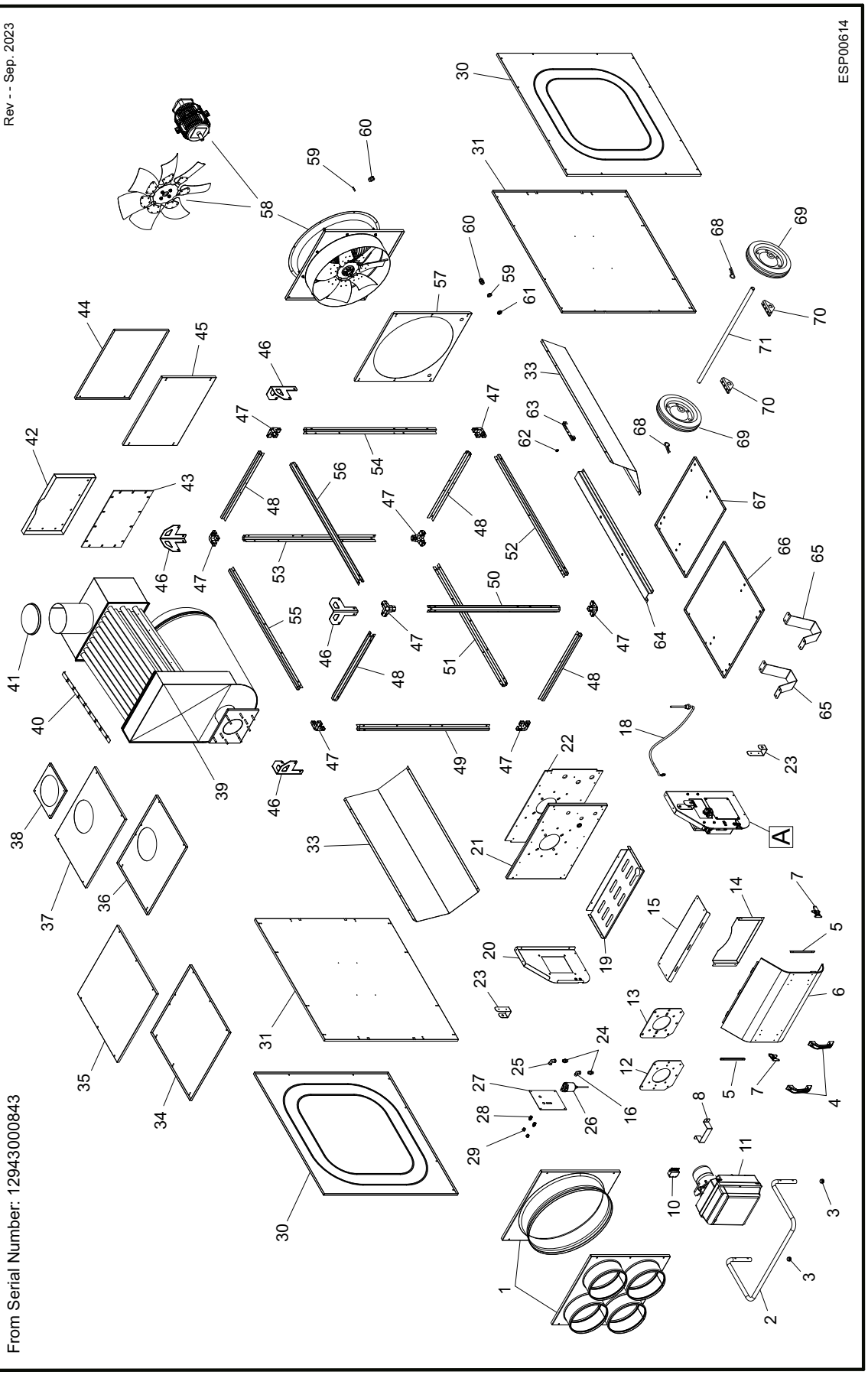
MODEL AIRBUS BV 471 SE - 230 V / 50 Hz

UNIT 1

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN

From Serial Number: 12943000843

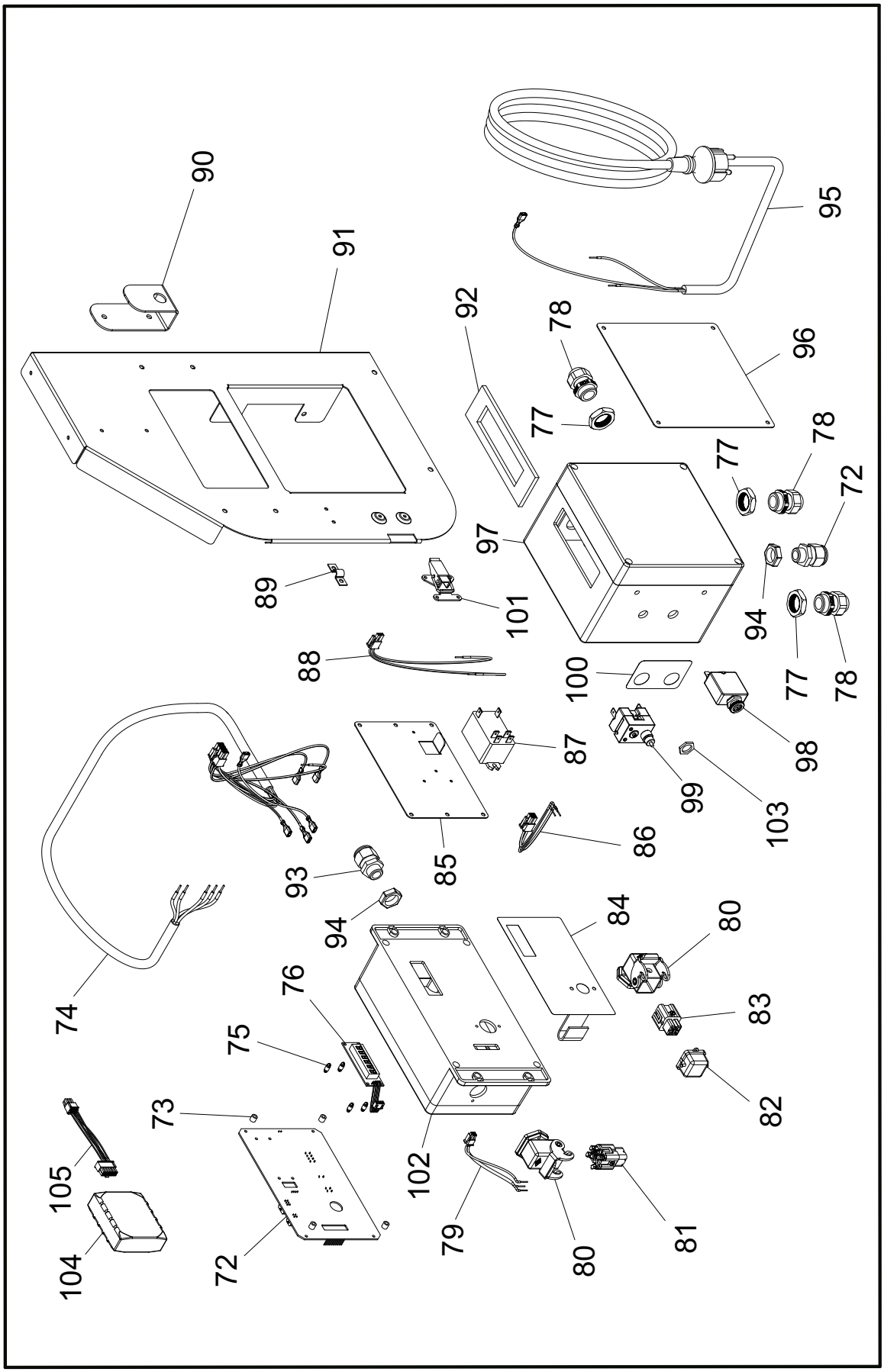
Rev - - Sep. 2023



MODEL AIRBUS BV 471 SE - 230 V / 50 Hz

UNIT 2

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN



MODEL BV 471SE

UNIT 3 *PARTS LIST*

N°	CODE	DESCRIPTION
1	4240553	4 WAY OUTLET
	4240825	1 WAY OUTLET
2	4240791	HANDLE
3	4111057	HANDLE CAP
4	4162934	BOX COVER HANDLE
5	4241211	TRANSPARENT CAP
6	4241189	BURNER BOX COVER
7	4240772	COVER CLAMP
8	4240591	BURNER STABILIZATOR
10	4614001	BURNER PLUG
11	4514302	BURNER
12	4514126	BURNER METAL PLATE
13	4514605	BURNER INSULATION PLATE
14	4241405	BRACKET FOR DOCUMENTS
15	4241199	UPPER PANEL
16	4031581	90° CONNECTION
17	4240766	RIGHT SIDE BURNER PANEL
18	31026035	NTC SENSOR
19	4241195	LOWER BURNER PANEL
20	4241197	LEFT SIDE BURNER PANEL
21	4241201	EXTERNAL BURNER PANEL
22	4241193	INSULATION BURNER PANEL
23	4240717	WIRE HOOK
24	4117757	STRAIGHT CONNECTION
25	4240590	90° CONNECTION
26	4031120	HEATED FUEL FILTER
27	4240402	FUEL FILTER PANEL
28	4034378	STRAIGHT CONNECTION
29	4034257	METAL CAP
30	4240816	EXTERNAL SIDE PANEL
31	4240496	INTERNAL SIDE PANEL
33	4240465	INTERNAL INSULATION PANEL
34	4240506	INTERNAL UPPER BIG PANEL
35	4240482	EXTERNAL UPPER BIG PANEL
36	4240513	INTERNAL CHIMNEY PANEL
37	4240480	EXTERNAL CHIMNEY PANEL
38	4240436	REGULATION CHIMNEY PANEL
39	4240501	COMBUSTION CHAMBER
40	4514105	TURBULIZATOR
41	4240477	CHIMNEY CAP
42	4240503	EXTERNAL CHAMBER PANEL
43	4240504	INSULATION CHAMBER PANEL
44	4240462	EXTERNAL BACK PANEL
45	4240499	INTERNAL BACK PANEL
46	4240505	LIFTING BRACKET
47	4240191	CHASSIS CORNER
48	4240453	SMALL HORIZONTAL PROFILE
49	4240798	FRONT LEFT PROFILE
50	4240796	FRONT RIGHT PROFILE
51	4240814	LOWER LEFT PROFILE
52	4240812	LOWER RIGHT PROFILE
53	4240444	BACK LEFT PROFILE
54	4240427	BACK RIGHT PROFILE
55	4240448	UPPER LEFT PROFILE
56	4240478	UPPER RIGHT PROFILE

MODEL BV 471SE

UNIT 3 *PARTS LIST*

N°	CODE	DESCRIPTION
57	4240497	INTERNAL MOTOR PANEL
58	4241357	MOTOR-FAN COMPLETE
58A	4141660	MOTOR
58B	4141661	FAN
59	4100656	NUT
60	4150528	STRAIN RELIEF
61	4514607	WIRE PROTECTION
62	4510855	SENSOR CLIP
63	4240438	SENSOR BRACKET
64	4240467	CHAMBER SUPPORTING BEAM
65	4240494	FOOT
66	4240486	LOWER BIG PANEL
67	4240488	LOWER SMALL PANEL
68	4514845	WHEEL CLIP
69	4240017	WHEEL
70	4240424	AXLE BRACKET
71	4241179	WHEELS AXLE
72	4241207	PC-BOARD
73	4241208	SPACER
74	4241305	BURNER POWER CORD
75	4241210	SPACER FOR DISPLAY
76	4241371	DISPLAY
77	4100656	NUT
78	4034507	STRAIN RELIEF
79	4241366	TANK LEVEL SENSOR WIRE
80	4160647	SOCKET
81	4035495	PLUG
82	4162970	CAP
83	4161400	PLUG
84	4241209	DISPLAY LABEL
85	4241205	COMPONENTS BRACKET
86	4241306	ROOM THERMOSTAT WIRE
87	4034225	RELAY
88	4241304	SUPPLY WIRE
89	4260344	WIRE CLIP
90	4240717	WIRE HOOK
91	4241190	LATERAL PANEL
92	4241214	GASKET
93	4290046	STRAIN RELIEF
94	4290047	NUT
95	4241294	POWER CORD
96	4241225	EXTERNAL PLATE
97	4241203	PLASTIC BOX
98	4034266	MOTOR FUSE
99	4033789	SAFETY THERMOSTAT
100	4241315	LABEL
101	4240772	PANEL HOOK
102	4241204	PLASTIC BOX
103	4033906	NUT
104	4260363	GPS-GSM TRACKER
105	4241359	TRACKER WIRE

Dantherm Group S.p.A.
Via Gardesana 11
37010 Pastrengo (VR)
Italy
t.: +39 045 6770533
e.: info.it@danthermgroup.com

DOWNLOAD CATALOGUE

SEND US YOUR FEEDBACK

REGISTER FOR 3-YEAR WARRANTEE

We will not accept any responsibility for any errors and omissions in this user manual.
All images and copy within this user manual are protected by copyright.