MCS CLIMATE SOLUTIONS

USER AND MAINTENANCE BOOK

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

CE

c UL us
LISTED
MP5155
Oil-Burning
Industrial Heater

BV 500-15
BV 500-19
BV 500-HS

CONSTRUCTION HEATER GENERAL HAZARD WARNING

READ INSTRUCTIONS CAREFULLY. READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS. PLACE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE FOR FUTURE REFERENCE. DO NOT ALLOW ANYONE WHO HAS NOT READ THESE INSTRUCTIONS TO ASSEMBLE, LIGHT, ADJUST OR OPERATE THE HEATER.
IF THE INFORMATION IN THIS MANUAL IS NOT FOLLOWED EXACTLY, A FIRE OR EXPLOSION MAY RESULT CAUSING PROPERTY DAMAGE, PERSONAL INJURY OR LOSS OF LIFE.
SERVICE MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN.
UNVENTED PORTABLE HEATERS USE MR (OXYGEN) FROM THE AREA IN WHICH IT IS USED. ADEQUATE COMBUSTION AND VENTILATION AIR MUST BE PROVIDED. REFER TO INSTRUCTIONS.

WARNING

FIRE, BURN, INHALATION, AND EXPLOSION HAZARD.
KEEP SOLID COMBUSTIBLES, SUCH AS BUILDING MATERIALS, PAPER OR CARDBOARD, A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER AS RECOMMENDED BY THE INSTRUCTIONS. NEVER USE THE HEATER IN SPACES WHICH DO OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES, OR PRODUCTS SUCH AS GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.

WARNING

COMBUSTION BY-PRODUCTS PRODUCED WHEN USING THIS PRODUCT CONTAIN CARBON MONOXIDE, A CHEMICAL KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER AND BIRTH DEFECTS (OR OTHER REPRODUCTIVE HARM).

WARNING
NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE

We cannot anticipate every use which may be made for our heaters. CHECK WITH YOUR LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY IF YOU HAVE QUESTIONS ABOUT LOCAL REGULATIONS.
Other standards govern the use of fuel gases and heat producing products in specific applications. Your local authority can advise you about these.

FOR YOUR SAFETY

DO NOT USE THIS HEATER IN A SPACE WHERE GASOLINE OR OTHER LIQUIDS HAVING FLAMMABLE VAPORS ARE STORED OR USED.

IMPORTANT

Heater is designed for use as a construction heater. Heater is not intended for use in pest remediation. The primary purpose of construction heaters is to provide temporary heating of buildings under construction, alteration, or repair and to provide emergency heat. Properly used, the heater provides safe, economical heating. Products of combustion are vented outside the area being heated.

This heater is designed and approved for use as a construction heater under CSA B140.8 Portable Oil Fired Heaters; UL 733; UL 296.
We cannot anticipate every use which may be made of our heaters. CHECK WITH YOU LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY IF YOU HAVE QUESTIONS ABOUT APPLICATIONS.
Other standards govern the use of fuel gases and he at producing products in specific applications. Your local authority can advise you about these.

MCS ® ITALY
**Via Gardesana 11, -37010-
Pastrengo (VR), Italy
Виа Гардесана, 11, -37010-
Пастренго (Верона), Италия**

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX DE SÉCURITÉ RELATIFS À L'UNITÉ DE CHAUFFAGE DE CONSTRUCTION

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS. LIRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS. RANGER LES INSTRUCTIONS DANS UN ENDROIT SÛR POUR CONSULTATION FUTURE. NE PERMETTRE À AUCUNE PERSONNE QUI N'AIT PAS TOUT D'ABORD LU CES INSTRUCTIONS D'ASSEMBLER, ALLUMER, RÉGLER NI OPÉRER L'UNITÉ DE CHAUFFAGE.
SI LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL NE SONT PAS SUIVIES À LA LETTRE, UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION POURRAIT SE PRODUIRE ET CAUSER DES DOMMAGES AUX BIENS, DES LÉSIONS AUX PERSONNES AVEC RISQUE DE MORT.
LA MANUTENTION DOIT ÊTRE ASSURÉE PAR UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ.
LES UNITÉS DE CHAUFFAGE NON VENTILÉES UTILISENT MR (OXYGÈNE) PROVENANT DE L'ENDROIT Oû ILS SONT UTILISÉS. UNE COMBUSTION ET UNE VENTILATION ADÉQUATES DOIVENT ÊTRE ASSURÉES. SE RÉFÉRER AUX INSTRUCTIONS.

ATTENTION

DANGER D'INCENDIE, D'INHALATION ET D'EXPLOSION.
CONSERVER LES COMBUSTIBLES SOLIDES, TELS QUE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION, PAPIER OU CARTON À BONNE DISTANCE DE L'APPAREIL COMME LE RECOMMANDENT LES INSTRUCTIONS. NE JAMAIS UTILISER L'UNITÉ DE CHAUFFAGE DANS DES ENDROITS CONTENANT OU POUVANT CONTENIR DES COMBUSTIBLES VOLATILES OU ATMOSPHÉRIQUES, OU DES PRODUITS TELS QU'ESSENCE, SOLVANTS, DILUANTS À PEINTURE, PARTICULES DE POUSSIÈRE OU PRODUITS CHIMIQUES NON IDENTIFIÉS.

ATTENTION

LES SOUS-PRODUITS DE COMBUSTION PRODUITS LORS DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UNE SUBSTANCE CHIMIQUE RECONNUE PAR L'ÉTAT DE CALIFORNIE COMME SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER LE CANCER ET DES ANOMALIES CONGÉNITALES (AINSI QUE D'AUTRES TROUBLES DE LA REPRODUCTION).

ATTENTION

N'EST PAS ADAPTÉ À L'USAGE DOMESTIQUE NI EN CARAVANE NI DANS D'AUTRES ESPACES RÉCRÉATIFS

Nous ne pouvons anticiper tous les usages qui pourraient être fait de nos appareils de chauffage. VÉRIFIER AUPRÈS DE VOS AUTORITÉS DE SÉCURITÉ LOCALES POUR TOUTE QUESTION CONCERNANT LA RÉGLEMENTATION LOCALE. D'autres normes nationales disciplinent l'emploi des gaz combustibles et des appareils de production de chaleur pour des applications spécifiques. Les autorités locales de votre région peuvent vous fournir les informations opportunes.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

NE PAS UTILISER CETTE UNITÉ DE CHAUFFAGE DANS UN ENDROIT OÙ DE L'ESSENCE OU D'AUTRES LIQUIDES PRODUISANT DES VAPEURS INFLAMMABLES SONT ENTREPOSÉS.

IMPORTANT

L'unité de chauffage est conçue comme un chauffage de construction. L'unité de chauffage n'est pas prévue pour des procédures d'assainissement. Le but premier des unités de chauffage est de fournir un chauffage temporaire pour des bâtiments en phase de construction, altération ou réparation et d'apporter de la chaleur en condition d'urgence. Utilisé de manière appropriée, l'appareil fournit un chauffage sain et économique. Les produits de combustion sont évacués hors de la zone chauffée.

L'unité de chauffage est conçue et approuvée pour usage en tant qu'Appareil de Chauffage Portable à Combustion de Gas-oil CSA B140.8; UL 733; UL 296.
Nous ne pouvons anticiper tous les usages qui pourraient être fait de nos appareils de chauffage. VÉRIFIER AUPRÈS DE VOS AUTORITÉS DE SÉCURITÉ LOCALES POUR TOUTE QUESTION CONCERNANT LES APPLICATIONS.
D'autres normes nationales disciplinent l'emploi des gaz combustibles et des appareils de production de chaleur pour des applications spécifiques. Les autorités locales de votre région peuvent vous fournir les informations opportunes.

MCS ITALY ®
**Via Gardesana 11, -37010-
Pastrengo (VR), Italy
Виа Гардесана, 11, -37010-
Пастренго (Верона), Италия**

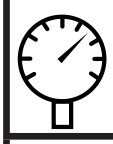
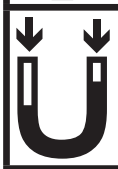
⚠ WARNING ⚠

This appliance is equipped with a three-prong (grounding) plug for your protection against electric shock hazard and should be plugged directly into a grounded three-prong receptacle. - The heater must be grounded. - The requirements of local authorities having jurisdiction shall be followed. - This unit is not suitable for use with an external tank. - Do not start the heater when the chamber is hot. - Do not start the heater when excess oil has accumulated in the chamber. - Do not use gasoline. - Do not fill the tank while the unit is operating. - Do not tamper with the unit. Only a competent service man can make any adjustments. - Use only in open spaces with good ventilation. - Do not operate the unit in close proximity to combustible surfaces or materials. - Allow the unit to cool before shut-down. - Heater intended for dry ambient use only.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Cet appareil est équipé d'une fiche de mise à la terre à trois broches, pour votre protection contre les chocs électriques et devrait être branchés directement dans une pris à trois pointes. - L'unité de chauffage doit être mise à la terre. - Suivre les exigences imposées par les autorités locales ayant juridiction. - Cet appareil n'est pas utilisable avec un réservoir externe. - Ne pas démarrer l'appareil quand la chambre de combustion est chaude. - Ne pas démarrer l'appareil quand un excès de gas-oil s'est accumulé dans la chambre de combustion. - Ne pas utiliser d'essence. - Ne pas remplir le réservoir quand l'appareil est en fonctionnement. - Ne pas falsifier l'appareil. Seul un service compétent peut effectuer les réglages. - Pour une bonne ventilation, l'utiliser en plein air. - Ne pas opérer l'unité à proximité de matériaux ou surfaces combustibles. - Avant extinction, laisser l'appareil refroidir. - Chauffage à utiliser dans une ambiance sèche seulement.

TECHNICAL DATA - TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES

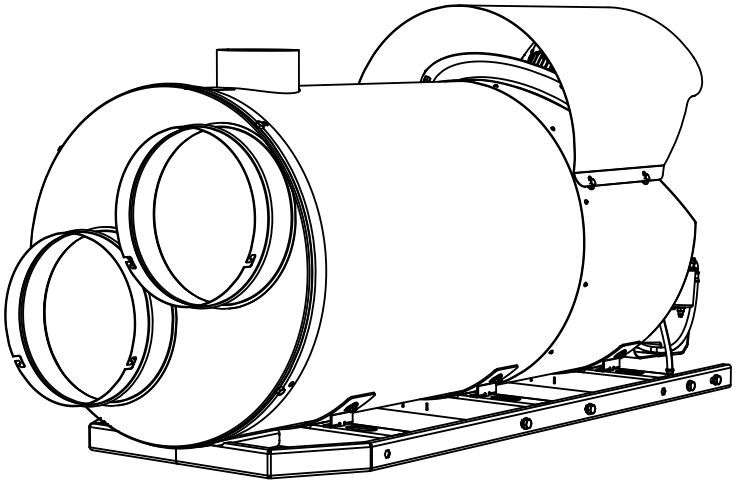
	BV 500-15...	BV 500-19...	BV 500-HS...
MAX	500000 Btu/h	500000 Btu/h	500000 Btu/h
MAX	3.6 Gal/h	3.6 Gal/h	3.6 Gal/h
MAX	2.75 GPH 60° STEINEN Type S	2.75 GPH 60° STEINEN Type S	2.75 GPH 60° STEINEN Type S
	4032 cfm	3708 cfm	3220 cfm
	K-1 Kerosene No. 1 or No. 2 Fuel Oil	K-1 Kerosene No. 1 or No. 2 Fuel Oil	K-1 Kerosene No. 1 or No. 2 Fuel Oil
	~110-120 V 60 Hz 13.4 A	~110-120 V 60 Hz 16.7 A	~110-120 V 60 Hz 22.5 A
	174 PSI 1200 kPa 12 bar	174 PSI 1200 kPa 12 bar	174 PSI 1200 kPa 12 bar
	1.08" W.C.	1.44" W.C.	2.22" W.C.
Vers. A	317 lb	317 lb	327 lb
Vers. B	406 lb	406 lb	416 lb
Vers. C	494 lb	494 lb	504 lb

SETTING FROM FACTORY			
	400000 Btu/h	400000 Btu/h	400000 Btu/h
	2.9 Gal/h	2.9 Gal/h	2.9 Gal/h
	2.25 GPH 60° STEINEN Type S	2.25 GPH 60° STEINEN Type S	2.25 GPH 60° STEINEN Type S

	Current Consuption	Air Flow and Pressure	Noise
BV 500-15...	☆	☆	☆
BV 500-19...	☆ ☆	☆ ☆	☆ ☆
BV 500-HS...	☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆	☆ ☆ ☆

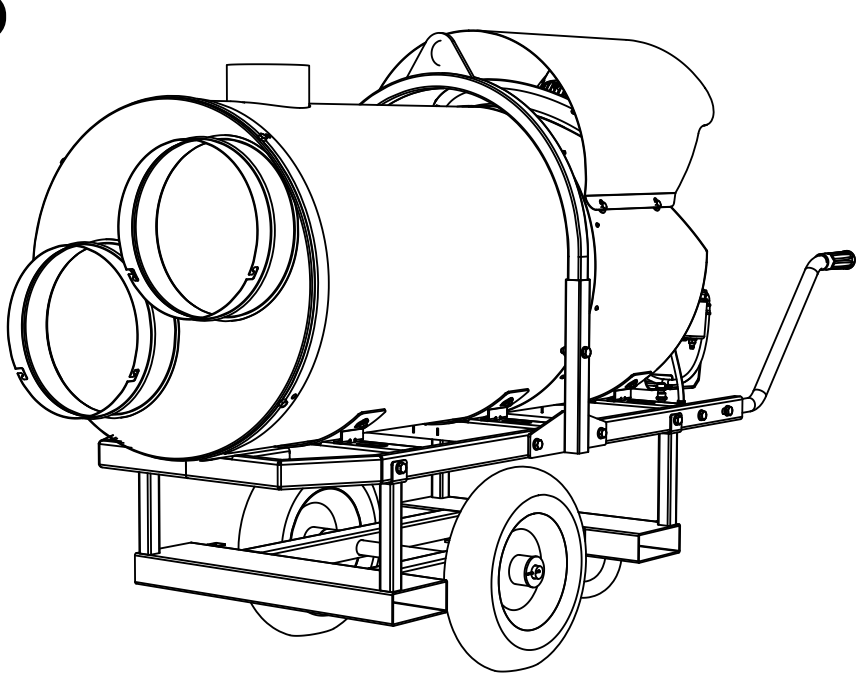
PICTURES - FIGURE

Vers. A



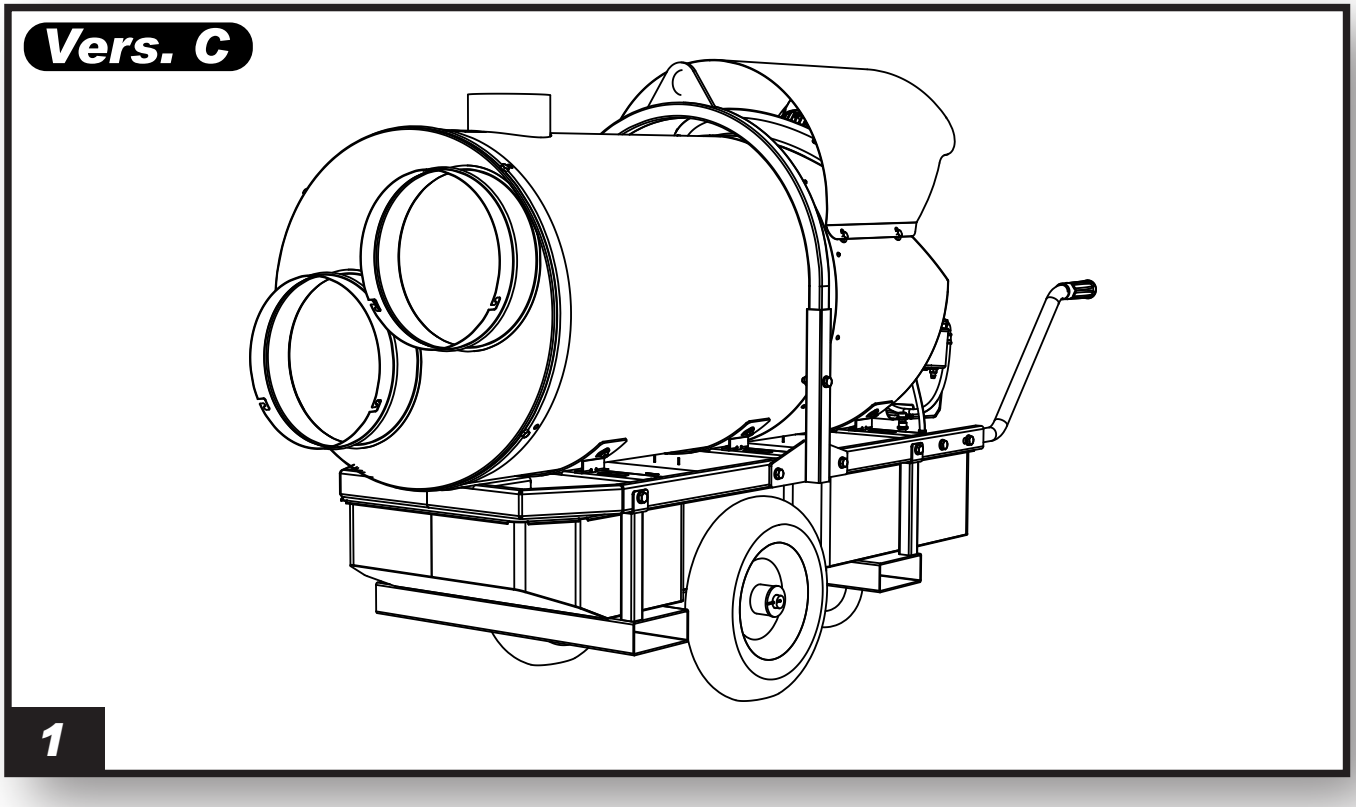
1

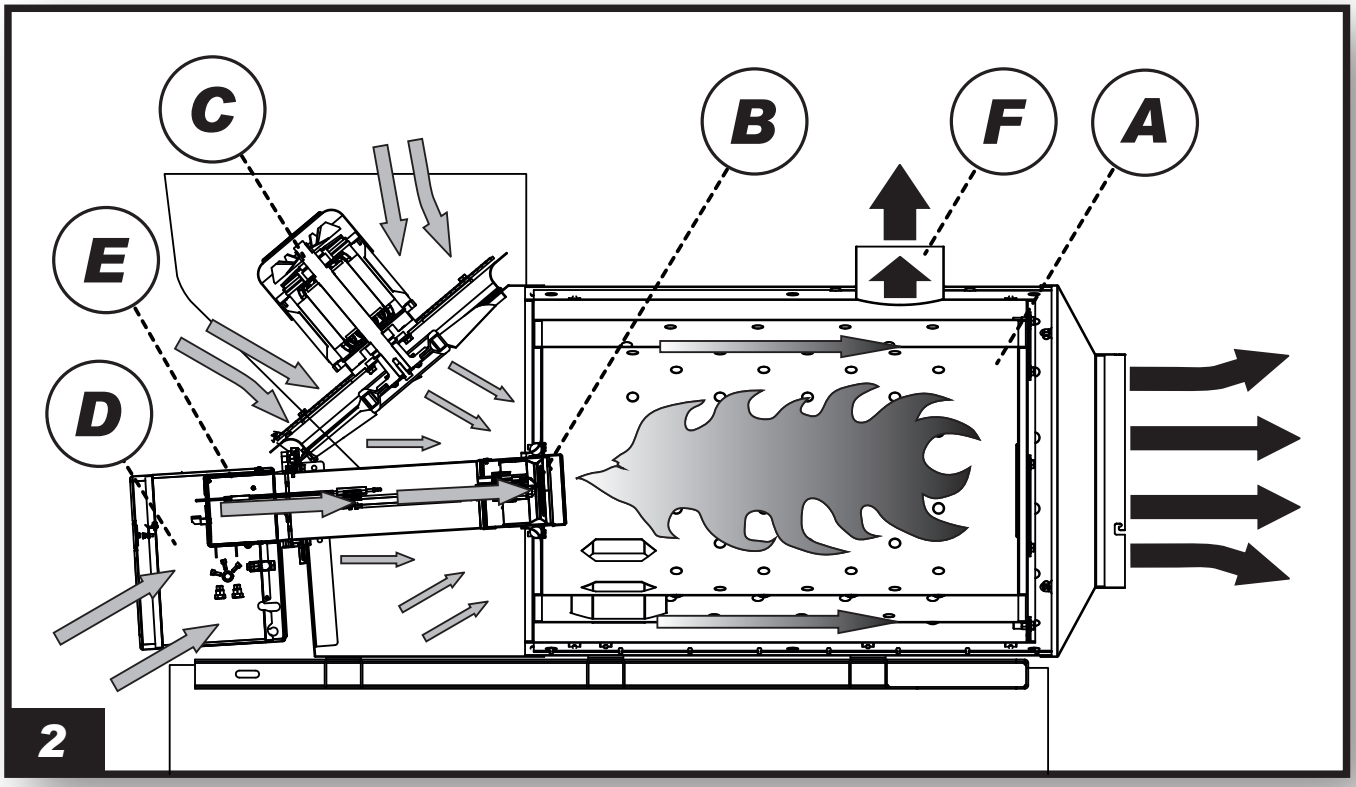
Vers. B



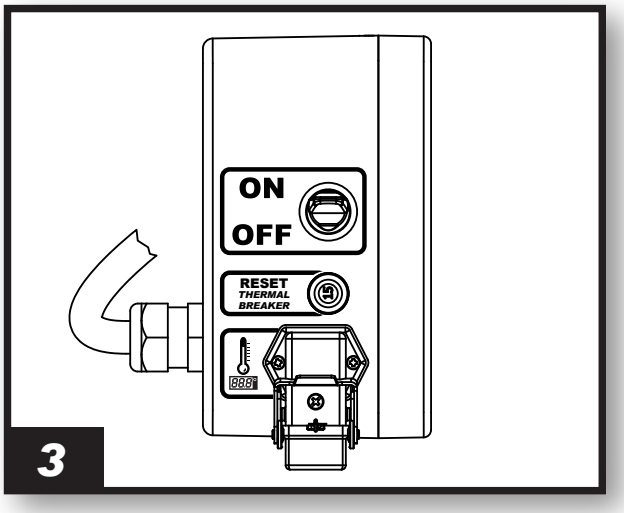
1

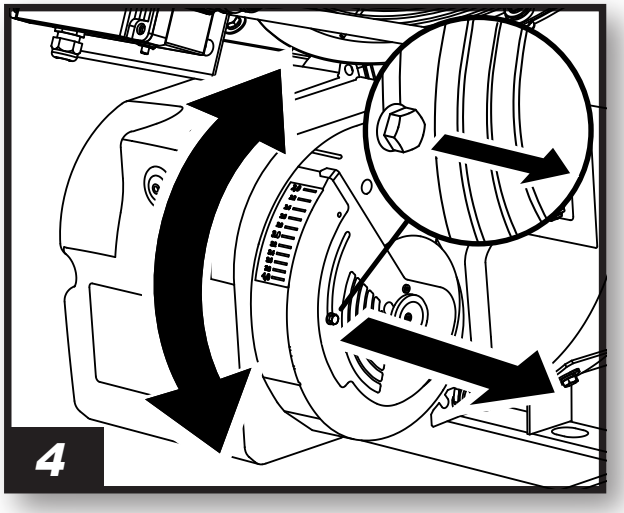
PICTURES - FIGURE

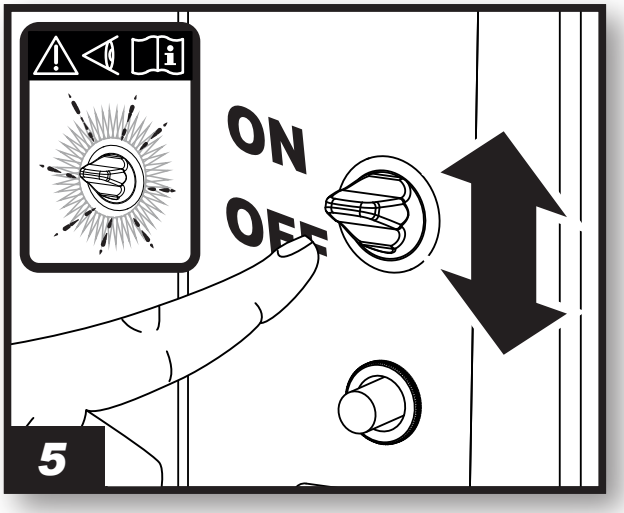


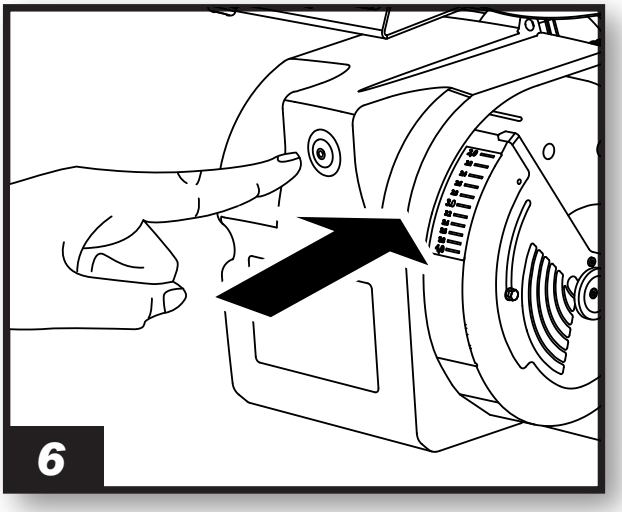


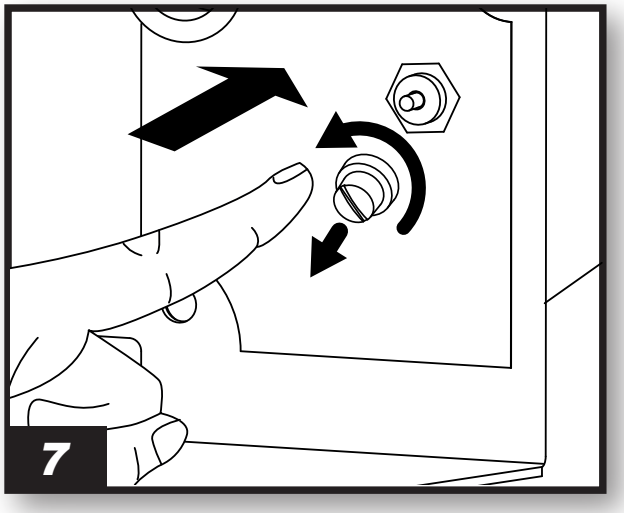
PICTURES - FIGURE

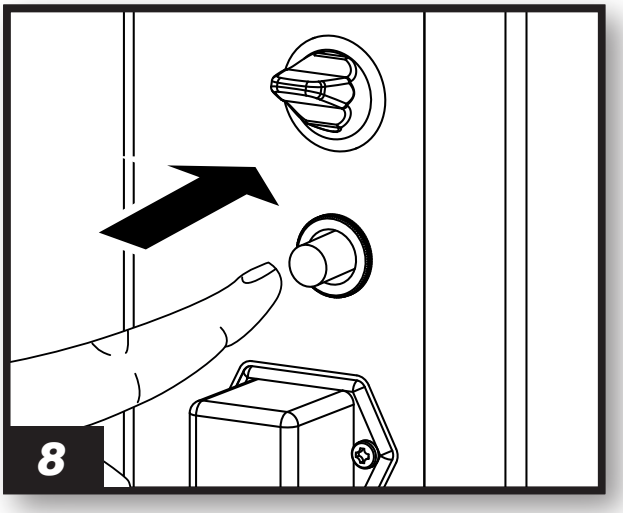




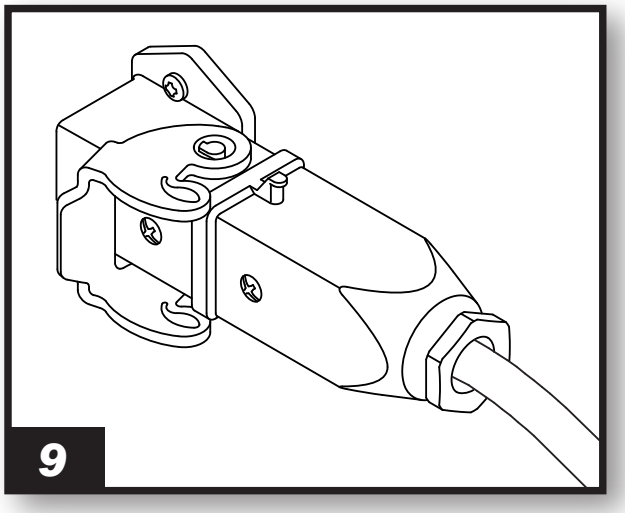


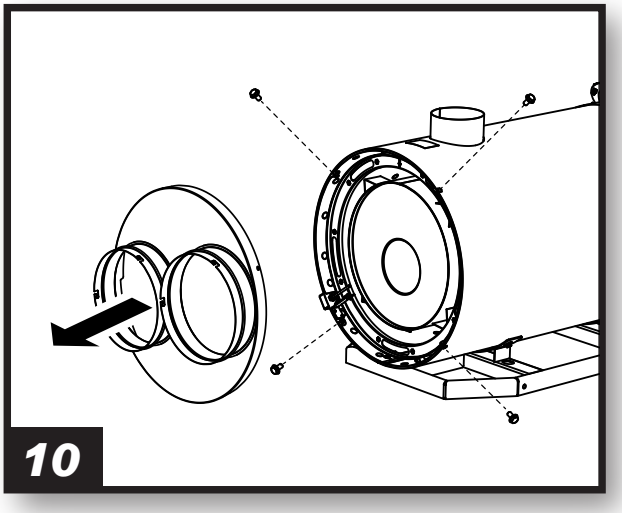


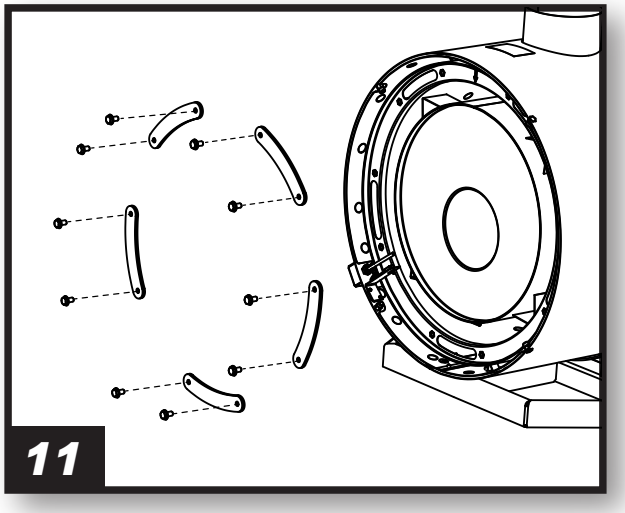


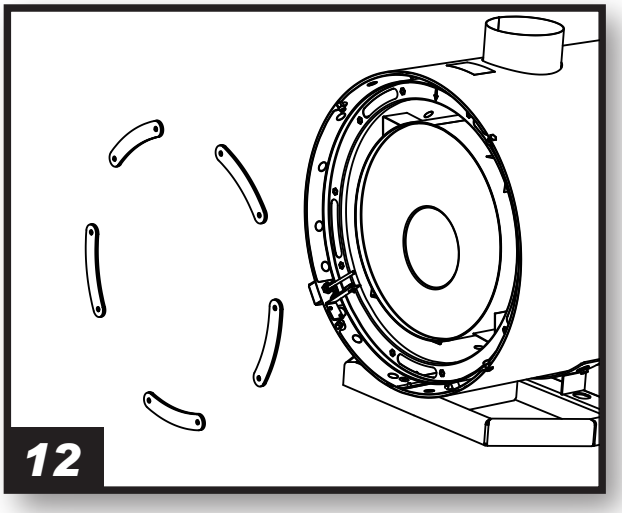


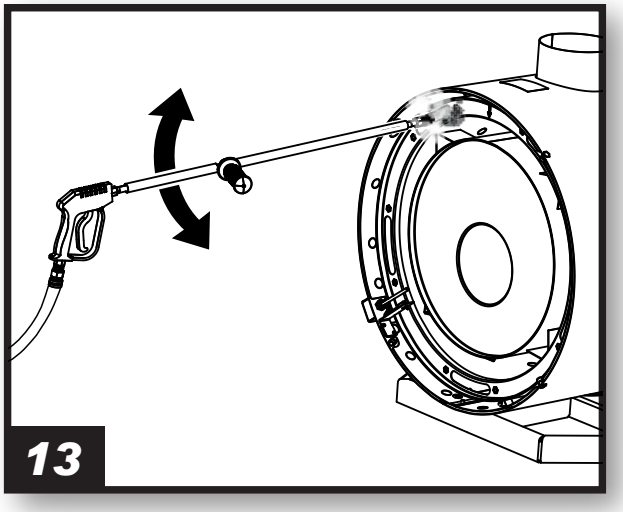
PICTURES - FIGURE

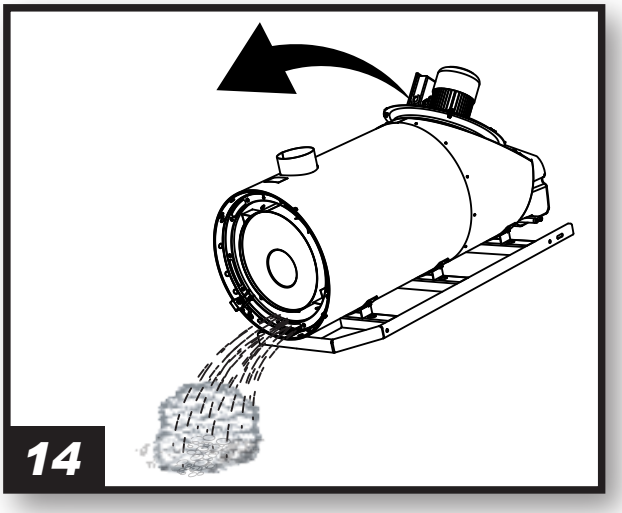












IMPORTANT: READ AND UNDERSTAND THIS OPERATIONAL MANUAL PRIOR TO ASSEMBLING, STARTING UP OR CONDUCTING MAINTENANCE ON THIS HEATER. USING THE HEATER INCORRECTLY CAN CAUSE SERIOUS OR FATAL INJURIES. KEEP THIS MANUAL FOR FURTHER REFERENCE.

1. DESCRIPTION

(Pic. 1) This heater is equipped with a dedicated burner, a combustion chamber with flue gas evacuation to the outside and a high performance hot air handling fan. The air is heated by thermal energy produced by combustion transmitted by means of thermal exchange with the metal surfaces of the combustion chamber and flue gas pass.

The path of the ventilated air and flue gas is separated by metal surfaces joined by welds and sealing gaskets. The combustion products are conveyed to an exhaust duct. This must be connected to a chimney or flue large enough to evacuate the flue gas. Combustion air, namely the air required for combustion, is drawn directly from the burner, which draws it from the surrounding environment. Its size and work conditions must guarantee an appropriate air exchange.

2. SAFETY INFORMATION

WARNINGS

⚠ **IMPORTANT: This appliance is not suitable for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities or who lack experience or knowledge unless supervised by a person responsible for their safety. Children must be supervised to make sure they do not play with the appliance.**

⚠ **DANGER: Suffocation by carbon monoxide can be fatal.**

The first symptoms of suffocation by carbon monoxide are similar to those of flu with headache, light-headedness and/or nausea. These symptoms could be caused by faulty operation of the heater. IF THESE SYMPTOMS OCCUR, GO OUTDOORS IMMEDIATELY and have the heater repaired by an authorised technical support centre.

►►2.1. REFUELLING:

- **•••2.1.1. Personnel appointed to carry out refuelling must be qualified and fully familiar with the manufacturer's instructions and current regulations on how to refuel heaters safely.**
- **•••2.1.2. Only use the type of fuel expressly specified on the technical data label applied to the heater.**
- **•••2.1.3. The tanks used to store the fuel must be stored in a separate place.**
- **•••2.1.4. Fuel tanks must be kept at a minimum distance from the heater, in accordance with current standards.**
- **•••2.1.5. The fuel must be stored in an area where the floor does not allow it to penetrate or drip onto flames underneath it, which may ignite the fuel.**
- **•••2.1.6. The fuel must be stored in accordance with current regulations.**

►►2.2. SAFETY:

- **•••2.2.1. Check that the fire-fighting equipment is available and suitable to the potential of the heater.**
- **•••2.2.2. Never use the heater in areas with petrol, paint solvents or other highly flammable vapours.**
- **•••2.2.3. Comply with all local legislation and current regulations when using the heater.**
- **•••2.2.4. Heaters used near tarpaulins, curtains or other similar covering materials must be a safe distance from them. It is advised to use fireproof covering material.**

•••2.2.5. Only use in well-ventilated areas. Set-up a suitable opening in line with current standards, with the purpose of introducing fresh air from outdoors.

•••2.2.6. Power the heater only with current that has the voltage and frequency values specified on the technical data label applied to the heater.

•••2.2.7. Check correct earthing.

•••2.2.8. Only use extension cables that are earthed.

•••2.2.9. The electric power line of the heater must be equipped with an earthing system, residual current device and cut-off switch.

•••2.2.10. Recommended safety distances between the heater and flammable substances: front output 8.5 ft.; on the side, at the top and at the back = 5 ft..

•••2.2.11. Avoid fire hazards by placing the hot or functioning heater on a steady level surface.

•••2.2.12. Keep animals at a safe distance from the heater.

•••2.2.13. Disconnect the heater from the electric power supply when not in use.

•••2.2.14. When it is controlled by a thermostat, the heater can turn on at any time.

•••2.2.15. Never use the heater in frequently used rooms.

•••2.2.16. Never block the heater's air vent (rear) or the air outlet (front).

•••2.2.17. Never handle or conduct maintenance on the heater when it is hot, connected to the power supply or in operation.

•••2.2.18. Only use original kits to direct the air coming in and/or going out (where applicable).

•••2.2.19. Keep the hot parts of the heater at a suitable distance from inflammable or thermolabile materials (including the power supply cable).

•••2.2.20. If the power supply cable is damaged, it must be replaced by an authorised technical support centre to prevent any risk.

•••2.2.21. Use original spare parts when replacing the burner, strictly complying with indications regarding capacity, type of nozzles and pump pressure. An increase in burner power could damage the heater.

3. UNPACKING

WARNING: The packaging material is not a toy. Keep the plastic bag out of the reach of children; danger of suffocation!

•••3.1. Remove all packaging materials used to package and ship the heater. Dispose of them in compliance with current standards.

•••3.2. The heater is placed on a platform. Lift it delicately using hooks and chains. Use the holes on the structure to lift the heater.

•••3.3. Check for any damage undergone during transport. If the heater appears to be damaged, immediately inform the authorised technical support centre.

4. OPERATING PRINCIPLES

A. Combustion chamber, **B.** Combustion head, **C.** Fan, **D.** Burner, **E.** Control equipment, **F.** Chimney.

(Pic. 2) The burner pump aspires the fuel from the tank and sends it to the pressurised nozzle where it is nebulised and mixed with comburent air in the combustion chamber. A spark triggers combustion while the waste fumes are expelled from the chimney. A series of sensors constantly checks the correct operation of the heater, stopping the cycle in the case of a fault. The fan, located at the rear of the heater, cools the combustion chamber and the flue gas pass, transferring the heat from the latter into the environment.

5. INSTALLATION INSTRUCTIONS

CAUTION: Closely follow all the operations described in this paragraph. Installation must only be carried out by professionally qualified personnel.

►►5.1. ELECTRICAL CONNECTIONS:

CAUTION: The electric power line of the heater must be equipped with an earthing system, residual current device and cut-off switch.

The standard supply of the heater includes all the control and safety devices essential for its proper operation: electric panel, burner, manually reset safety thermostat are already connected.
During installation, prepare the power supply connection with cables having an appropriate cross-section in compliance with national standards in force and the technical data label applied to the heater.
NOTE: CHECK THE ELECTRIC CONNECTIONS BEFORE STARTING THE HEATER.

►►5.2. OUTLET AIR DUCTING CONNECTION:

USE ONLY ORIGINAL KITS FOR DUCTING.
The outlet air ducting can be installed with the specific clamp or quick coupling.

►►5.3. FLUE GAS EXHAUST CONNECTION:

Thermal efficiency and appropriate operation are directly linked to the correct draught of the flue gas exhaust chimney. It is recommended not to make elbows, which could get clogged, or reductions in the cross-section of the flue gas exhaust chimney. If the heater is not connected to an external flue gas exhaust chimney, it must be provided with an essentially vertical steel flue gas exhaust and a draught regulator, respecting the specifications provided in this technical manual.

6. FUEL

CAUTION: The heater only works with Kerosene K-1 and Fuel Oil N°1-2.

Use only Kerosene K-1 and Fuel Oil N°1-2, to avoid the risk of fire or explosion. Never use petrol, naphtha, solvents for paints, alcohol or other highly inflammable fuels.
Use non-toxic, anti-freeze additives in case of very low temperatures.
It is recommended to use winter diesel oil below 41°F.

7. ANOMALIES

WARNING: Carefully read the "SAFETY INFORMATION" before switching on the heater.

IDENTIFY THE CONTROL PANEL OF THE HEATER (Pic. 3).

►►7.1.1. SWITCH-ON:

•••7.1.1.1. Check if there is any fuel in the circuit.
•••7.1.1.2. Connect the heater to the mains (the luminous signal of the switch lights up, signalling the presence of voltage).
•••7.1.1.3. Adjust the air damper of the burner according to the table data (Pic. 4).
•••7.1.1.4. Place the start switch to ON (Pic. 5) (the burner starts first and after about one minute starts ventilation).

NOTE: DURING OPERATION, THE LUMINOUS SIGNAL OF THE SWITCH TURNS OFF. IF THE BURNER BLOCKS DUE TO A FAULT, THE LUMINOUS SIGNAL OF THE SWITCH STARTS FLASHING (ONE LONG FLASH FOLLOWED BY TWO SHORT FLASHES).
NOTE: THE HEATER HAS A SENSOR THAT CONSTANTLY MONITORS THE OUTLET AIR TEMPERATURE [FOR NORMAL OPERATION, THE OUTLET AIR TEMPERATURE MUST BE BELOW 203°F]. IF THE OUTLET AIR TEMPERATURE EXCEEDS 203°F, THE HEATER TURNS OFF THE BURNER (THE LUMINOUS SIGNAL OF THE

SWITCH STARTS FLASHING). WHEN THE TEMPERATURE RETURNS BELOW 203°F, THE BURNER AUTOMATICALLY REACTIVATES.

►►7.1.2. SWITCH-OFF:

IMPORTANT: Never unplug the heater to switch it off.

IMPORTANT: Never unplug the heater before it is completely off.

Place the start switch to OFF (Pic. 5), and wait for the heater to stop completely. When the outlet air temperature drops below 122°F, the fan turns off and the luminous signal of the switch turns on to indicate the presence of voltage (stand-by condition).

►►7.1.3. RESET:

During normal operation, the heater could block (for example when fuel is missing). In this case the heater must be reset:

•••7.1.3.1. RESETTING THE BURNER: Identify and remove the cause of the block. To reactivate the burner, press the reset button on it for at least 10 seconds (Pic. 6).

•••7.1.3.2. RESETTING THE SAFETY THERMOSTAT: Identify and remove the cause that triggered the safety thermostat. Press the reset button located at the back of the heater all the way (Pic. 7).

•••7.1.3.3. RESETTING THE THERMAL CIRCUIT BREAKER: Identify and remove the cause of intervention of the thermal circuit breaker. Press the reset button to release it (Pic. 8).

8. CONNECTING THE ROOM THERMOSTAT

To connect the room thermostat, remove the plug of the dedicated socket and connect the room thermostat (optional) (Pic. 9).

9. STORAGE AND TRANSPORT

Before handling, the heater must be switched off following the proper procedure with the power disconnected. Wait for the heater to cool.

Before handling, make sure that the support used to move the heater is capable of bearing its weight (the weight is displayed on the technical specification of the appliance). Do not attempt to lift or move the heater without the aid of suitable equipment (this operation must be carried out with the utmost attention to avoid personal harm or damage to the heater).

10. MAINTENANCE

IMPORTANT: Before performing any maintenance or repairs, disconnect the power cable and make sure the heater is cold.

Periodic maintenance is recommended to keep the heater in good condition, avoiding possible failures or faults as far as possible.

►►10.1. CLEANING THE COMBUSTION CHAMBER:

IMPORTANT: This operation can be carried out by contacting the authorised technical support centre.

It is recommended to clean the combustion chamber and flue gas duct at least once a year or when required to avoid problems regarding chimney draught and combustion. The combustion chamber is cleaned through the five inspection openings on the front of the heater.

Closely follow this sequence to perform cleaning (keep the screws and washers with care):

•••10.1.1. Remove the air ducting cone by removing the screws which secure it to the heater (Pic. 10).

•••10.1.2. Remove the plates, which close the inspection openings, by removing the screws (Pic. 11).

•••10.1.3. Remove the gaskets installed and do not reuse them. Only use new and original gaskets (Pic. 12).

•••10.1.4. Spray high pressure water inside the chamber through the inspection openings (Pic. 13). When washing, move the nozzle in various positions so the water reaches all the slots of the combustion chamber.

•••10.1.5. Lift the combustion chamber from the back to empty as much water as possible from inside the chamber (this operation must be carried out with the utmost attention to avoid personal harm or damaging the heater) (Pic. 14).

•••10.1.6. Reassemble the heater performing the sequence of operations in the opposite order, replacing the gaskets with original spare parts.

NOTE: BEFORE SWITCHING THE HEATER BACK ON, MAKE SURE AS MUCH WATER AS POSSIBLE HAS BEEN ELIMINATED FROM INSIDE THE COMBUSTION CHAMBER TO AVOID SERIOUS DAMAGE.

►►10.2. CLEANING THE FAN:

Use compressed air for routine cleaning of the fan, blowing the air through the rear grille.

►►10.3. CLEANING THE BURNER:

IMPORTANT: This operation can be carried out by contacting the authorised technical support centre.

Read and understand the specific manual to clean the burner.

11. PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE

WARNING: BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR REPAIRS, DISCONNECT THE POWER CABLE AND MAKE SURE THAT THE HEATER IS COLD.

COMPONENT	MAINTENANCE FREQUENCY	MAINTENANCE PROCEDURE
Safety thermostat	Yearly check and/or when required	Contact the authorised technical support centre
Nozzle	Replace yearly and/or when required	Contact the authorised technical support centre
Electrical system	Yearly check and/or when required	Contact the authorised technical support centre
Fan	Yearly cleaning and/or when required	Contact the authorised technical support centre
Motor	Yearly check and/or when required	Contact the authorised technical support centre
Fuel pump	Yearly check and/or when required	Contact the authorised technical support centre
Combustion chamber	Yearly check and/or when required	Contact the authorised technical support centre

12. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The heater does not start or does not remain on	1. No power supply	1a. Check that there is electric power 1b. Check that the heater is connected to the correct power supply 1c. Contact the authorised technical support centre
	2. Interrupted power cable	2. Contact the authorised technical support centre
	3. Electronics need to be reset or are faulty	3a. Reset the heater 3b. Contact the authorised technical support centre
	4. Incorrect setting of the room thermostat (if applicable)	4. Set the room thermostat to a temperature higher than the temperature of the working environment
	5. No fuel	5. Refuel and, if necessary, reset the heater
	6. Foreign substances in the fuel circuit	6. Contact the authorised technical support centre
The heater generates smoke during operation	1. Foreign substances in the fuel circuit	1. Contact the authorised technical support centre
	2. Obstruction of inlet air vent	2. Remove all possible obstructions from the rear grille
The heater does not switch off	1. Electronics are faulty	1. Contact the authorised technical support centre

IMPORTANT : VEUILLEZ LIRE ET COMPRENDRE CE MANUEL D'UTILISATION AVANT DE PROCÉDER À L'ASSEMBLAGE, À LA MISE EN SERVICE OU À L'ENTRETIEN DE CET APPAREIL DE CHAUFFAGE. L'UTILISATION INCORRECTE DU RÉCHAUFFEUR PEUT CAUSER DES LÉSIONS GRAVES OU FATALES. CONSERVER CE MANUEL POUR TOUTE CONSULTATION FUTURE.

1. DESCRIPTION

(Fig. 1) Ce réchauffeur est équipé d'un brûleur dédié, d'une chambre de combustion pourvue d'une évacuation des fumées à l'extérieur et d'un ventilateur de déplacement d'air chaud à hautes performances. L'air est chauffé au moyen de l'énergie thermique produite par la combustion qui lui est transmise par échange thermique avec les surfaces métalliques de la chambre de combustion et du circuit d'extraction des fumées.

Le parcours de l'air de ventilation et des fumées est séparé par des surfaces métalliques assemblées par des soudures et des joints d'étanchéité. Les produits issus de la combustion sont dirigés vers un conduit d'évacuation ; ce dernier doit être raccordé à une cheminée ou à un conduit de fumée ayant des dimensions de nature à garantir l'évacuation des fumées. L'air comburant, à savoir l'air nécessaire à la combustion, est aspiré directement par le brûleur qui le prélève du milieu environnant ; les dimensions de ce dernier et les conditions de travail doivent pouvoir garantir un renouvèlement d'air adéquat.

2. INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ

AVERTISSEMENTS

⚠ **IMPORTANT : Cet appareil n'est pas adapté pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles et mentales réduites ou par des personnes inexpérimentées, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés, afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

⚠ **DANGER : L'asphyxie par le monoxyde de carbone peut être fatale.**

Les premiers symptômes de l'asphyxie par le monoxyde de carbone ressemblent à ceux de la grippe, avec des maux de tête, des vertiges et/ou des nausées. Ces symptômes pourraient être causés par un fonctionnement défectueux de l'appareil de chauffage. SI CES SYMPTÔMES SE MANIFESTENT, SORTIR IMMÉDIATEMENT EN PLEIN AIR et faire réparer l'appareil de chauffage par le centre d'assistance technique agréé.

►►2.1. RAVITAILLEMENT :

- **•••2.1.1. Le personnel préposé au ravitaillement doit être qualifié et avoir une parfaite connaissance des instructions du fabricant et de la réglementation en vigueur relative au ravitaillement des réchauffeurs en toute sécurité.**
- **•••2.1.2. N'utiliser que le type de combustible expressément indiqué sur l'étiquette des données techniques appliquée sur le réchauffeur.**
- **•••2.1.3. Les citernes de stockage du carburant doivent se trouver dans une structure séparée.**
- **•••2.1.4. Tous les réservoirs de combustible doivent se trouver à une distance de sécurité minimale du réchauffeur, conformément aux normes en vigueur.**
- **•••2.1.5. Le combustible doit être conservé dans des lieux dont le sol ne permet pas la pénétration et l'égouttement de celui-ci sur des flammes sous-jacentes qu'il pourrait attiser.**
- **•••2.1.6. La conservation du combustible doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur.**

►►2.2. SÉCURITÉ :

- **•••2.2.1. Vérifier que les dispositifs anti-incendie soient disponibles et adaptés aux potentialités du réchauffeur.**
- **•••2.2.2. Ne jamais utiliser le réchauffeur dans des locaux contenant de l'essence, des décapants pour peintures ou d'autres vapeurs hautement inflammables.**
- **•••2.2.3. Pendant l'utilisation du réchauffeur, respecter tous les arrêtés locaux et la réglementation en vigueur.**
- **•••2.2.4. Les réchauffeurs utilisés à proximité de bâches, de rideaux ou d'autres**

matériaux de couverture similaires doivent être séparés de ceux-ci par une distance de sécurité. Il est également conseillé d'utiliser des matériaux de couverture de type ignifuges.

•••2.2.5. Utiliser uniquement dans des zones bien ventilées. Prévoir une ouverture appropriée conformément aux normes en vigueur, afin de permettre l'introduction d'air frais provenant de l'extérieur.

•••2.2.6. N'alimenter le réchauffeur qu'avec du courant ayant la tension et la fréquence spécifiées sur l'étiquette des données techniques du réchauffeur.

•••2.2.7. Vérifier la bonne mise à la terre.

•••2.2.8. N'utiliser que des rallonges dotées d'un câble de masse.

•••2.2.9. La ligne d'alimentation électrique du réchauffeur doit être pourvue d'une mise à la terre, d'un interrupteur magnétothermique avec un différentiel et d'un interrupteur de sectionnement.

•••2.2.10. Les distances minimales de sécurité conseillées, qui séparent le réchauffeur et les substances inflammables sont les suivantes : sortie avant = 8.5 ft. ; de côté, en haut et à l'arrière = 5 ft..

•••2.2.11. Placer le générateur, chaud ou en marche, sur une surface stable et nivelée, de manière à éviter les risques d'incendie.

•••2.2.12. Garder les animaux à une distance de sécurité de l'appareil de chauffage.

•••2.2.13. Débrancher le réchauffeur de l'alimentation électrique lorsqu'il n'est pas utilisé.

•••2.2.14. Lorsqu'il est contrôlé par un thermostat, le réchauffeur peut s'allumer à tout moment.

•••2.2.15. Ne jamais utiliser le réchauffeur dans des pièces fréquemment habitées.

•••2.2.16. Ne jamais obstruer la prise d'air (coté arrière), ni la sortie d'air (coté avant) du réchauffeur.

•••2.2.17. Lorsque le réchauffeur est chaud, branché au réseau électrique ou en marche, ne jamais le manipuler ou le soumettre à aucune intervention de maintenance.

•••2.2.18. Éviter de canaliser l'air en entrée et/ou en sortie sauf avec le kit original (si prévu).

•••2.2.19. Maintenir les parties chaudes du réchauffeur à une distance appropriée des matériaux inflammables ou thermolabiles (y compris le câble d'alimentation).

•••2.2.20. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un centre d'assistance technique agréé, afin d'éviter tout risque.

•••2.2.21. En cas de remplacement du brûleur, utiliser des pièces de rechange d'origine, respecter scrupuleusement les indications de portée, de type de buses et de pression de la pompe. Une augmentation de la puissance du brûleur pourrait endommager le réchauffeur.

3. DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT : Le matériel de l'emballage n'est pas un jouet pour les enfants. Conserver le sachet en plastique hors de la portée des enfants ; danger d'étouffement !

•••3.1. Retirer tous les matériaux d'emballage utilisés pour conditionner et envoyer le réchauffeur. Les éliminer selon les normes en vigueur.

•••3.2. Le réchauffeur est placé sur une plateforme, le soulever délicatement en utilisant des crochets et des chaînes. Pour soulever le réchauffeur, utiliser les trous qui se trouvent sur la structure.

•••3.3. Contrôler les dégâts éventuellement subis pendant le transport. Si le réchauffeur semble endommagé, informer immédiatement le centre d'assistance technique agréé.

4. PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

A. Chambre de combustion, **B.** Tête de combustion, **C.** Ventilateur, **D.** Brûleur, **E.** Appareil de contrôle, **F.** Cheminée.

(Fig. 2) La pompe du brûleur aspire le combustible depuis le réservoir et l'envoie à la buse sous pression où il est nébulisé et mélangé à l'air comburant dans la chambre de combustion. Une étincelle amorce la combustion tandis que les fumées de rebut sont expulsées de la cheminée. Une série de capteurs vérifie constamment le fonctionnement correct du réchauffeur et interrompt le cycle en cas d'anomalie. Le ventilateur, placé à l'arrière du réchauffeur, sert à refroidir la chambre de combustion et le circuit d'évacuation des fumées, en transférant la chaleur de ces derniers au milieu environnant.

5. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

ATTENTION : Suivre scrupuleusement toutes les opérations décrites dans ce paragraphe. L'installation ne doit être effectuée que par un personnel qualifié d'un point de vue professionnel.

fr

►►5.1. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES :

ATTENTION : La ligne d'alimentation électrique du réchauffeur doit être pourvue d'une mise à la terre, d'un interrupteur magnétothermique avec un différentiel et d'un interrupteur de sectionnement.

L'équipement de série du réchauffeur comprend tous les dispositifs de contrôle et de sécurité indispensables pour son fonctionnement correct : tableau électrique, brûleur et thermostat de sécurité à réarmement manuel sont déjà raccordés.
Durant l'installation, le raccordement à l'alimentation électrique doit être prédisposé avec des câbles de section appropriée conformément aux prescriptions des normes nationales en vigueur et à celles reportées sur l'étiquette des données techniques appliquée sur le réchauffeur.
REMARQUE : AVANT DE DÉMARRER LE RÉCHAUFFEUR, IL FAUT TOUT DE MÊME CONTROLER LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES.

►►5.2. BRANCHEMENT DE LA CANALISATION DE L'AIR A LA SORTIE :

POUR LA CANALISATION, N'UTILISER QUE DES KITS D'ORIGINE.
L'installation de la canalisation de l'air en sortie, peut s'effectuer avec le collier de serrage spécifique ou à l'aide de l'accrochage rapide prévu à cet effet.

►►5.3. BRANCHEMENT DE LA CHEMINÉE D'ÉVACUATION DES FUMÉES :

L'efficience thermique et le fonctionnement approprié sont directement liés au tirage correct de la cheminée d'évacuation des fumées. Il est conseillé de ne pas former d'angles qui pourraient se boucher ni de réduire la section de la cheminée d'évacuation des fumées. Le réchauffeur doit être doté d'une cheminée d'évacuation des fumées en acier essentiellement verticale et d'un régulateur de tirage, si celui-ci n'est pas raccordé à une cheminée d'évacuation des fumées externe, en respectant les caractéristiques de ce manuel technique.

6. COMBUSTIBLE

ATTENTION : Le réchauffeur ne fonctionne qu'au Kérosène K-1 et au Fuel N°1-2.

N'utiliser que du Kérosène K-1 et du Fuel N°1-2 pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion. Ne jamais utiliser de l'essence, du mazout, des décapants pour peintures, de l'alcool ou d'autres combustibles hautement inflammables.
En cas de très basses températures, utiliser des additifs antigel non toxiques.
Nous conseillons d'utiliser du gas-oil hivernal en-dessous des 41°F.

7. FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT : Lire attentivement les « INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ » avant d'allumer le réchauffeur.

IDENTIFIER LE PANNEAU DE COMMANDE DU RÉCHAUFFEUR (Fig. 3).

►►7.1.1. ALLUMAGE :

•••7.1.1.1. Contrôler la présence de combustible dans le circuit.
•••7.1.1.2. Brancher le réchauffeur au réseau électrique (le signal lumineux de l'interrupteur s'allume, en signalant la présence de tension).
•••7.1.1.3. Régler le volet d'air du brûleur selon les données reportées dans le tableau (Fig. 4).
•••7.1.1.4. Placer l'interrupteur d'allumage sur ON (Fig. 5) (démarrer tout d'abord le brûleur puis après environ une minute la ventilation commence).

REMARQUE : PENDANT LE FONCTIONNEMENT, LE SIGNAL LUMINEUX DE L'INTERRUPTEUR S'ÉTEINT. EN CAS DE BLOCAGE DU BRULEUR DU À UNE ANOMALIE, LE SIGNAL LUMINEUX DE L'INTERRUPTEUR COMMENCE À CLIGNOTER (UN CLIGNOTEMENT LONG SUIVI DE DEUX CLIGNOTEMENTS COURTS).
REMARQUE : LE RÉCHAUFFEUR DISPOSE D'UN CAPTEUR QUI CONTROLE

CONSTAMMENT LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EN SORTIE [POUR UN FONCTIONNEMENT NORMAL, LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EN SORTIE DOIT ÊTRE EN DESSOUS DES 203°F]. SI LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EN SORTIE EST SUPÉRIEURE À 203°F, LE RÉCHAUFFEUR ÉTEINT LE BRULEUR (LE SIGNAL LUMINEUX DE L'INTERRUPTEUR COMMENCE À CLIGNOTER). LORSQUE LA TEMPÉRATURE REVIENT EN DESSOUS DES 203°F, LE BRULEUR SE RÉACTIVE AUTOMATIQUEMENT.

►►7.1.2. EXTINCTION :

IMPORTANT : Ne jamais débrancher la fiche d'alimentation électrique pour éteindre le réchauffeur.

IMPORTANT : Ne jamais débrancher la fiche d'alimentation électrique avant que le réchauffeur ne soit complètement éteint.

Placer l'interrupteur d'allumage sur OFF (Fig. 5) et attendre que le réchauffeur s'arrête complètement. Lorsque la température de l'air en sortie descend en dessous de 50°C (122°F), le ventilateur s'éteint et le signal lumineux de l'interrupteur s'allume pour signaler la présence de tension (condition de repos).

►►7.1.3. RÉTABLISSEMENT :

Pendant le fonctionnement normal, il se peut que le réchauffeur se bloque (en raison du manque de combustible par exemple), dans ce cas, il faut rétablir le réchauffeur :

- 7.1.3.1. RÉTABLISSEMENT DU BRÛLEUR : Identifier et supprimer la cause qui a provoqué le blocage, pour réactiver le brûleur, appuyer pendant au moins dix secondes sur le bouton de rétablissement situé sur le brûleur (Fig. 6).
- 7.1.3.2. RÉTABLISSEMENT DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ : Identifier et supprimer la cause qui a déclenché le thermostat de sécurité, puis appuyer à fond sur le bouton de réarmement situé à l'arrière du réchauffeur (Fig. 7).
- 7.1.3.3. RÉTABLISSEMENT DU DISJONCTEUR THERMIQUE : Identifier et supprimer la cause qui a provoqué l'intervention du disjoncteur thermique, puis appuyer sur le bouton de rétablissement pour le débloquer (Fig. 8).

8. BRANCHEMENT DU THERMOSTAT AMBIANT

Pour le branchement du thermostat d'ambiance, retirer le bouchon de la prise spécifique et relier le thermostat d'ambiance (option) (Fig. 9).

9. CONSERVATION ET TRANSPORT

Avant toute opération de manutention, le réchauffeur doit être éteint en suivant la bonne procédure et débranché de l'alimentation électrique. Attendre que le réchauffeur soit bien refroidi.

Avant d'effectuer toute opération de manutention, vérifier que le support utilisé pour le déplacement du réchauffeur soit en mesure de supporter le poids (le poids est indiqué sur les caractéristiques techniques de l'appareil). Ne pas essayer de lever ou de déplacer le réchauffeur sans l'aide d'engins adaptés à cette fonction (cette opération doit être effectuée en faisant extrêmement attention pour éviter tout danger aux personnes et tout dommage au réchauffeur).

10. MAINTENANCE

IMPORTANT : Avant d'effectuer toute opération de manutention ou de réparation, débrancher le câble d'alimentation du réseau électrique et s'assurer que le réchauffeur soit froid.

Pour conserver au mieux le réchauffeur en évitant au maximum toute anomalie et toute panne, il est conseillé d'effectuer une maintenance régulière périodique.

►►10.1. NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION :

IMPORTANT : Cette opération de maintenance ne peut être effectuée que par un centre d'assistance technique agréé.

Il est conseillé de procéder au nettoyage de la chambre de combustion et du circuit d'évacuation des fumées au moins une fois par an ou selon le besoin afin d'éviter tout problème de combustion et de tirage de la cheminée. Le nettoyage de la chambre de combustion s'effectue grâce à cinq ouvertures d'inspection qui se trouvent à l'avant du réchauffeur.

Pour effectuer le nettoyage, suivre scrupuleusement la séquence suivante (en conservant soigneusement les vis et les rondelles) :

•••10.1.1. Enlever le cône pour la canalisation de l'air en dévissant les vis qui le fixent au réchauffeur (Fig. 10).

•••10.1.2. Enlever les plaques qui ferment les ouvertures d'inspection, en dévissant les vis (Fig. 11).

•••10.1.3. Enlever les joints d'étanchéité installés et ne plus les utiliser. N'utiliser que des joints d'étanchéité neufs et d'origine (Fig. 12).

•••10.1.4. Pulvériser de l'eau à haute pression dans la chambre à travers les ouvertures d'inspection (Fig. 13). Au moment du lavage, incliner le tuyau dans différentes positions de manière à faire arriver l'eau dans toutes les fentes de la chambre de combustion.

•••10.1.5. Soulever la chambre de combustion par l'arrière afin d'éliminer le plus d'eau possible de l'intérieur de la chambre (cette opération doit être effectuée très attentivement afin d'éviter tout danger pour les personnes et tout dommage au réchauffeur) (Fig. 14).

•••10.1.6. Assembler à nouveau le réchauffeur en effectuant cette séquence d'opérations à l'inverse et en remplaçant les joints d'étanchéité uniquement avec des pièces de rechange d'origine.

REMARQUE : AVANT DE RALLUMER LE RÉCHAUFFEUR, VÉRIFIER D'AVOIR ÉLIMINÉ LE PLUS D'EAU POSSIBLE A L'INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION AFIN D'ÉVITER DE GRAVES DOMMAGES.

►►10.2. NETTOYAGE DU VENTILATEUR :

Pour le nettoyage ordinaire du ventilateur, il est possible de recourir à l'air comprimé, en soufflant de l'air par la grille arrière.

►►10.3. NETTOYAGE DU BRÛLEUR :

IMPORTANT : Cette opération de maintenance ne peut être effectuée que par un centre assistance technique agréé.

En ce qui concerne le nettoyage du brûleur, lire et comprendre le manuel spécifique.

11. PROGRAMME DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

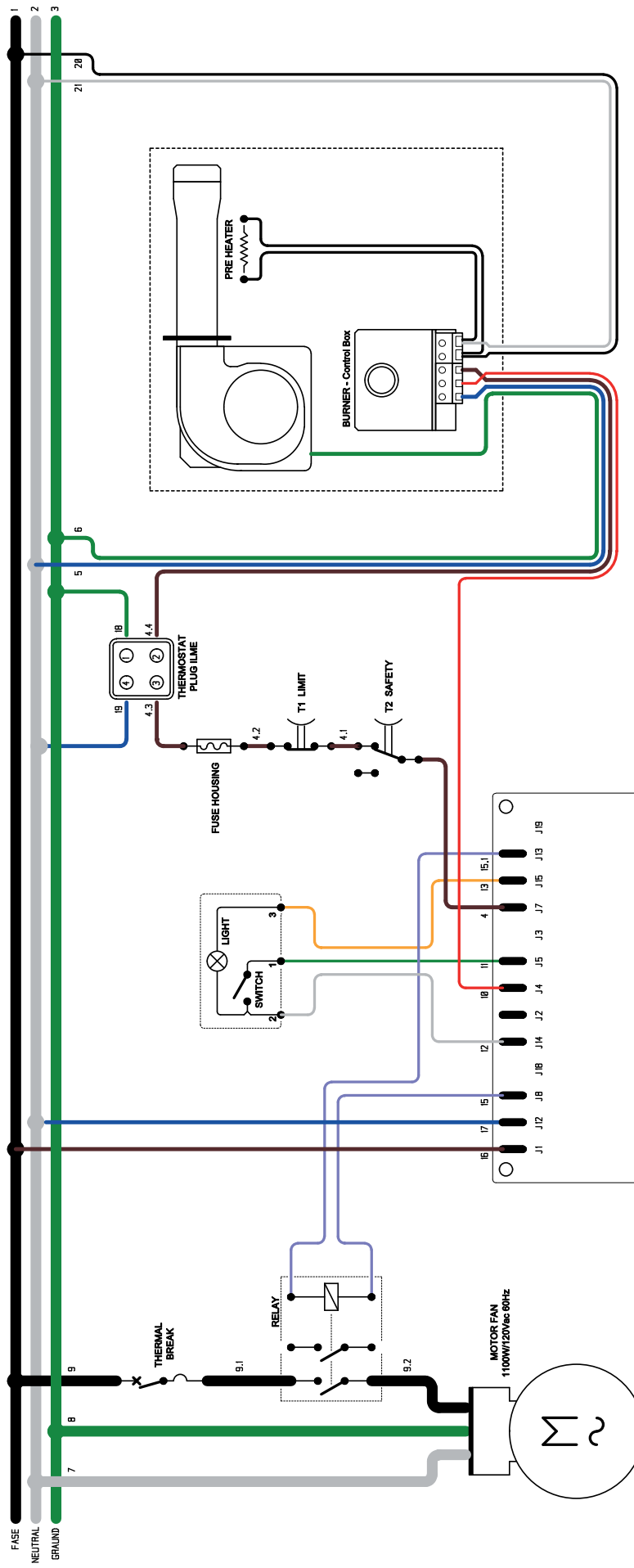
AVERTISSEMENT : AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPÉRATION DE MAINTENANCE OU DE RÉPARATION, DÉBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET S'ASSURER QUE LE RÉCHAUFFEUR SOIT BIEN FROID.

COMPOSANT	FRÉQUENCE DE MAINTENANCE	PROCÉDURE DE MAINTENANCE
Thermostat de sécurité	Contrôle annuel et/ou selon les besoins	Contacter le centre d'assistance technique agréé
Buse	Remplacement annuel et/ou selon les besoins	Contacter le centre d'assistance technique agréé
Installation électrique	Contrôle annuel et/ou selon les besoins	Contacter le centre d'assistance technique agréé
Ventilateur	Nettoyage annuel et/ou selon les besoins	Souffler de l'air comprimé par la grille arrière
Moteur	Contrôle annuel et/ou selon les besoins	Contacter le centre d'assistance technique agréé
Pompe du combustible	Contrôle annuel et/ou selon les besoins	Contacter le centre d'assistance technique agréé
Chambre de combustion	Contrôle annuel et/ou selon les besoins	Contacter le centre d'assistance technique agréé

12. IDENTIFICATION DU PROBLÈME

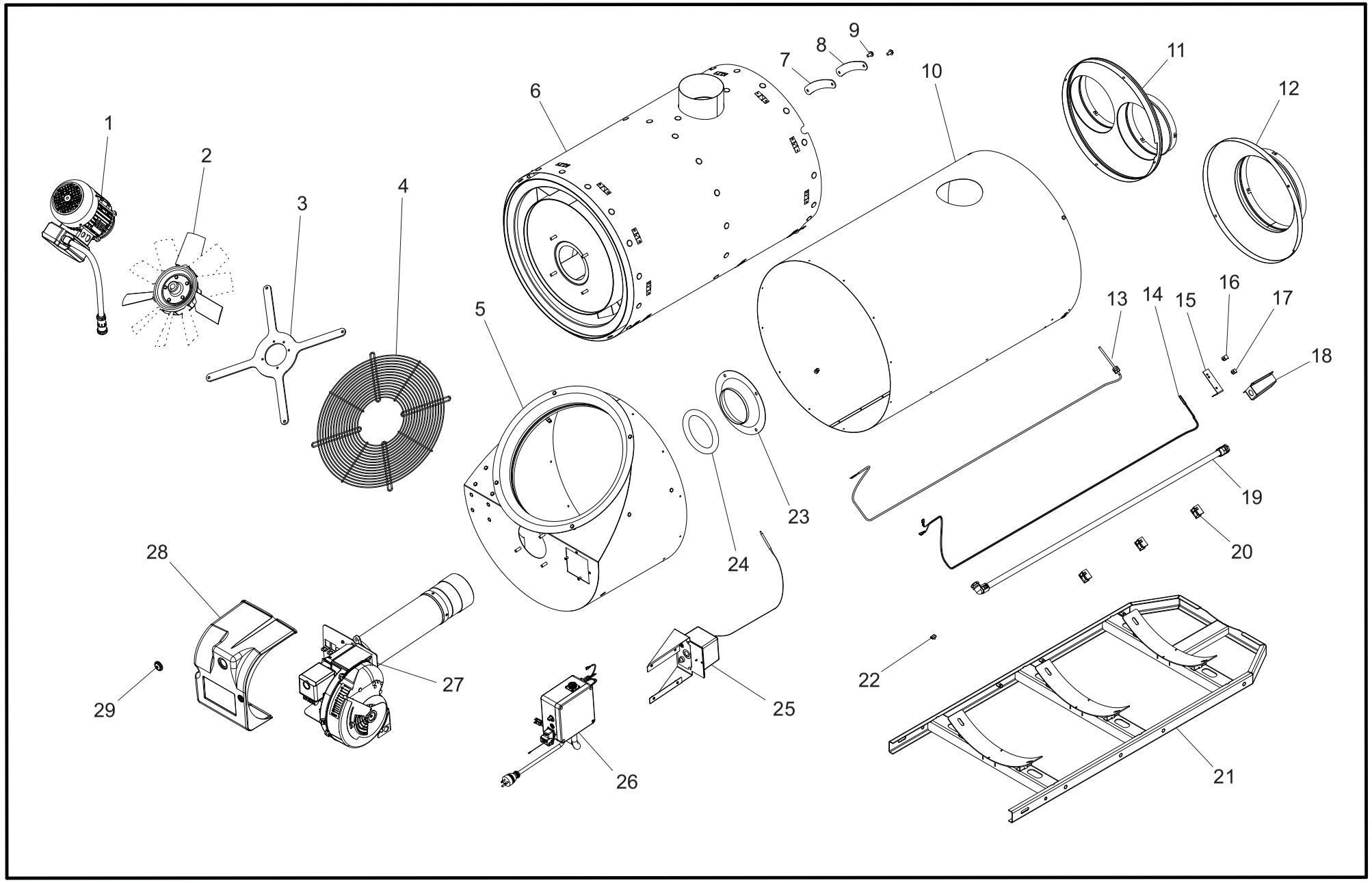
PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
Le réchauffeur ne s'allume pas ou ne reste pas allumé	1. Absence d'alimentation	1a. Vérifier la présence d' alimentation électrique 1b. Vérifier que le réchauffeur soit raccordé à la bonne alimentation électrique 1c. Contacter le centre d'assistance technique agréé
	2. Câble d'alimentation coupé	2. Contacter le centre d'assistance technique agréé
	3. Électronique à réinitialiser ou défectueuse	3a. Réinitialiser le réchauffeur 3b. Contacter le centre d'assistance technique agréé
	4. Programmation incorrecte du thermostat ambiant (si présent)	4. Intervenir sur le thermostat ambiant, en le réglant à une température supérieure à celle du milieu de travail
	5. Absence de combustible	5. Ravitailler en combustible et, éventuellement, réinitialiser le réchauffeur
	6. Présence de substances étrangères dans le circuit du combustible	6. Contacter le centre d'assistance technique agréé
Le réchauffeur produit de la fumée lorsqu'il est en marche	1. Présence de substances étrangères dans le circuit du combustible	1. Contacter le centre d'assistance technique agréé
	2. Obstruction de la prise d'air en entrée	2. Éliminer toutes les obstructions possibles de la grille arrière
Le réchauffeur ne s'éteint pas	1. Électronique défectueuse	1. Contacter le centre d'assistance technique agréé

WIRING DIAGRAMS - SCHEMAS ELECTRIQUES



n° CABLE	TYPE CABLE
1	PHASE 120 VAC 60Hz
2	NEUTRAL 120 VAC 60Hz
3	GROUND
4	PHASE BURNER
5	NEUTRAL BURNER
6	GROUND BURNER
7	NEUTRAL MOTOR FAN
8	GROUND MOTOR FAN
9	PHASE MOTOR FAN
10	SIGNAL LOCK BURNER
11	SWITCH ON/OFF
12	SWITCH NEUTRAL
13	SWITCH LIGHT
14	NTC SENSOR
15	RELAY FAN
16	PHASE BOARD 120 VAC 60Hz
17	NEUTRAL BOARD 120 VAC 60Hz
18	GROUND THERMOSTAT
19	NEUTRAL THERMOSTAT
20	PHASE PRE-HEATER
21	NEUTRAL PRE-HEATER

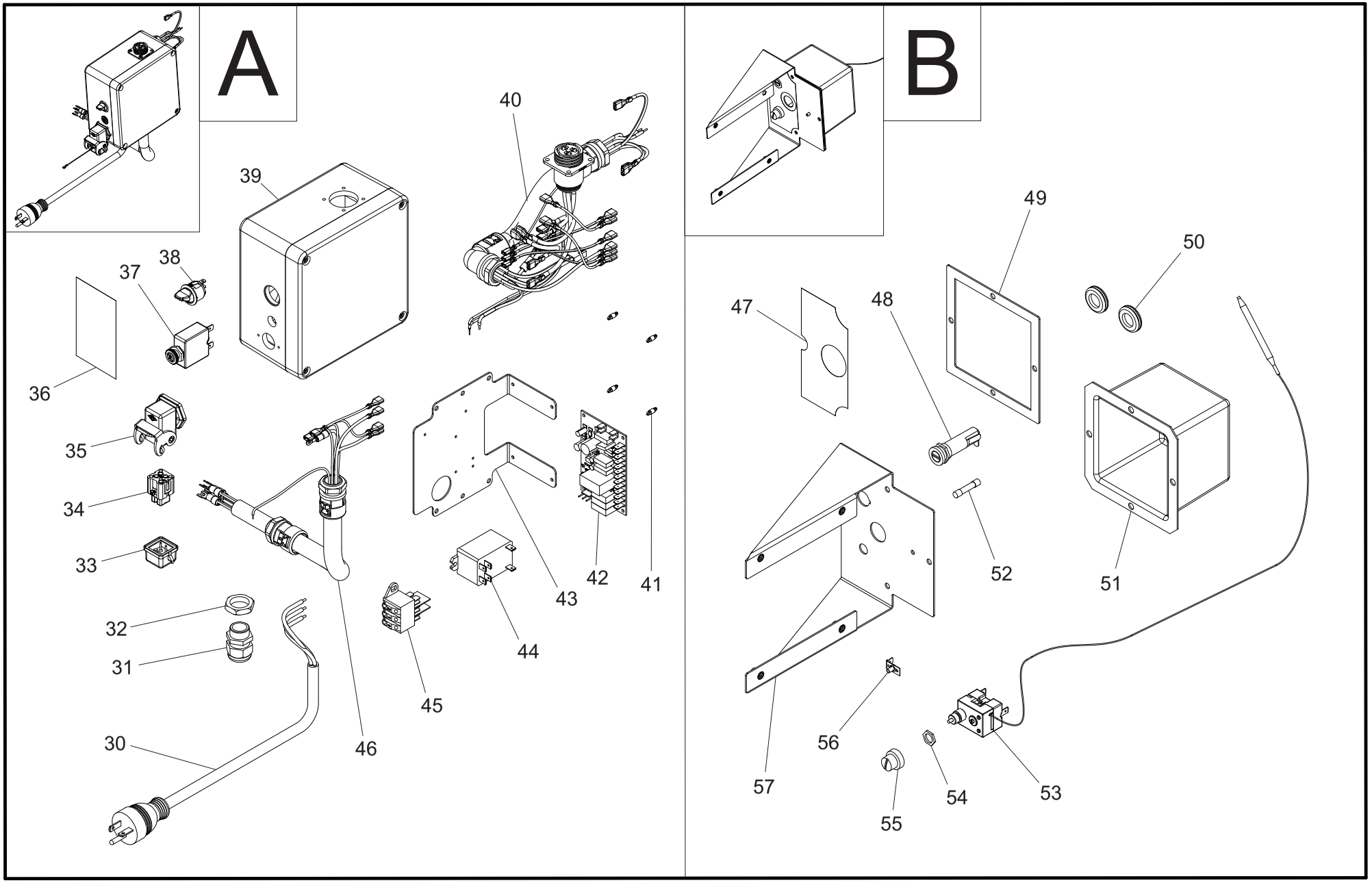
NOTA:


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

MODEL BV500 120 V - 60 Hz

UNIT 2

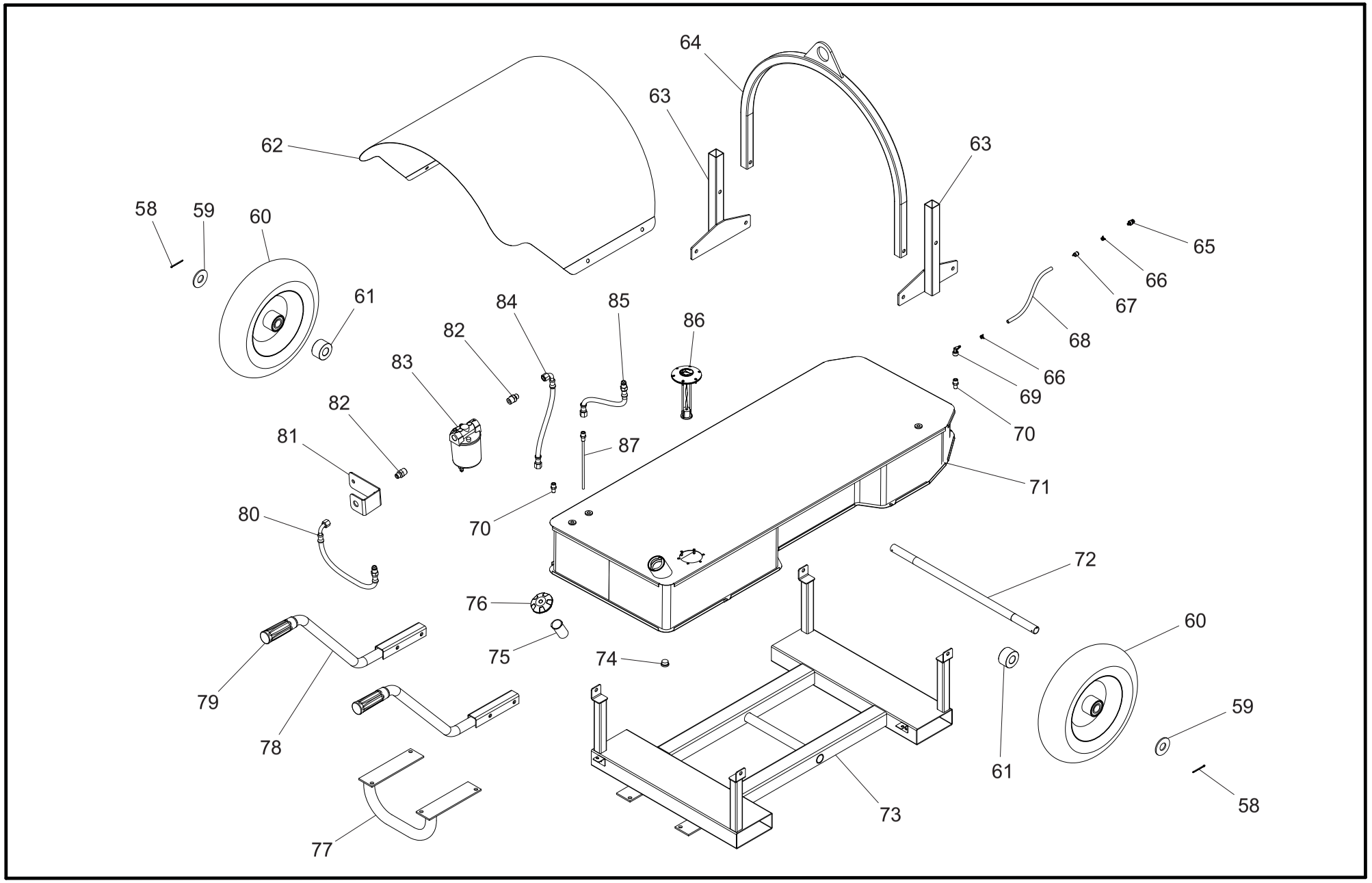
Pos.	Code N°	Description
	4034.305	MOTOR (BV500 15)
1	4033.471	MOTOR (BV500 19)
	4034.279	MOTOR (BV500 HS)
	4034.307	FAN (BV500 15)
2	4033.424	FAN (BV500 19)
	4033.502	FAN (BV500 HS)
	4033.916	MOTOR FLANGE (BV500 15)
3	4033.916	MOTOR FLANGE (BV500 19)
	4033.603	MOTOR FLANGE (BV500 HS)
4	4033.627	MOTOR GRILLE
5	4033.972	MOTOR SUPPORT
6	4033.601	COMBUSTION CHAMBER
7	4033.618	INSPECTION GASKET
8	4033.617	INSPECTION FLANGE
9	4117.183	SCREW
10	4033.971	VARNISHED SHELL
11	4033.440	OUTLET CONE 2 WAY
12	4033.976	OUTLET CONE 1 WAY
13	4033.794	TEMPERATURE NTC SENSOR
14	4033.498	THERMOSTAT
15	4033.814	SENSORS BRACKET
16	4033.879	CLIP
17	4033.700	CLIP
18	4033.710	SENSORS COVER
19	4033.849	METAL CONDUIT ASS.Y
20	4033.684	METAL CONDUIT SUPPORT
21	4034.209	GLIDE
22	4033.801	WIRE CLAMP
23	4033.636	COMPENSATION FLANGE
24	4033.642	FIBER ROPE
25	4033.472	THERMOSTAT PANEL
26	4033.476	CONTROL PANEL
27	4033.414	BURNER
28	4033.793	BURNER COVER
29	4033.803	BURNER RESET COVER


A
B
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57

MODEL BV500 120 V - 60 Hz

UNIT 4

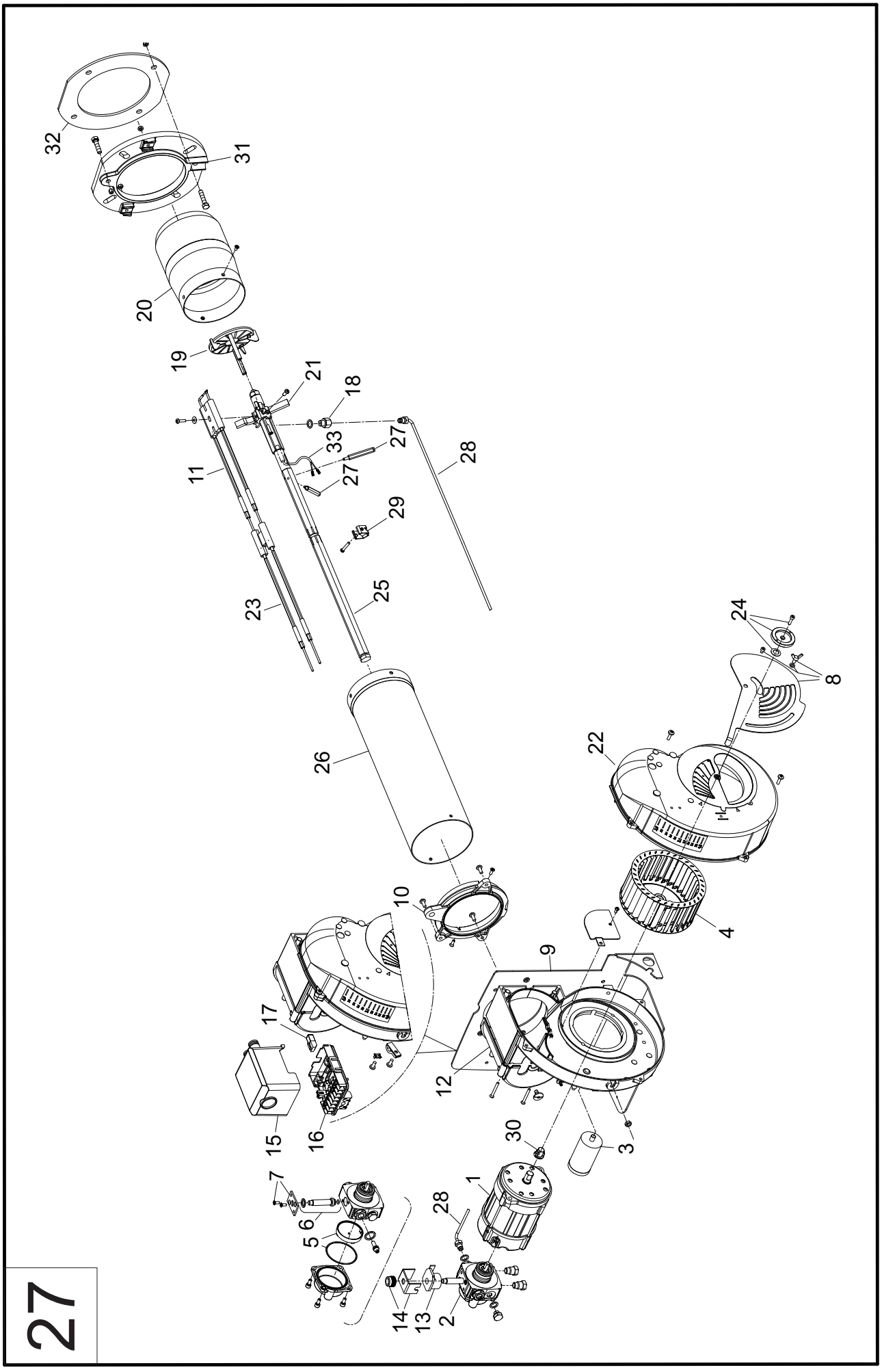
Pos.	Code N°	Description
30	4033.511	POWER CORD
31	4150.528	STRAIN RELIEF BUSHING
32	4100.656	NUT
33	4033.520	THERMOSTAT CAP
34	4161.400	THERMOSTAT PLUG
35	4033.519	THERMOSTAT SOCKET 90°
36	4034.263	CONTROL BOX LABEL
37	4033.431	THERMAL CIRCUIT BREAKER
38	4033.478	SWITCH
39	4033.419	CONTROL BOX
40	4033.418	WIRES KIT
41	4033.786	SPACER
42	4033.421	PC-BOARD
43	4033.477	BRACKET
44	4033.430	RELAY
45	4033.771	TERMINAL BOX
46	4033.423	BURNER WIRES KIT
47	4034.262	LABEL
48	4033.504	FUSE HOLDER
49	4033.784	BOX RUBBER
50	4162.500	CABLE PROTECTION
51	4033.785	PLASTIC BOX
52	4033.526	FUSE
53	4033.789	MANUAL RESET THERMOSTAT
54	4033.906	NUT
55	4033.905	CAP
56	4160.548	GROUND RIVET
57	4033.475	BRACKET


64
63
62
63
58
59
60
65
66
67
61
84
85
86
68
82
83
66
69
82
81
87
70
71
80
70
72
76
60
75
74
79
78
59
61
58
73
77

MODEL BV500 120 V - 60 Hz

UNIT 6

Pos.	Code N°	Description
58	4034.214	COTTER PIN
59	4034.213	WASHER
60	4034.211	PNEUMATIC WHEEL
61	4033.470	BUSHING
62	4034.249	COVERING ROOF
63	4033.459	LIFTING FOOT
64	4033.463	LIFTING ARCH
65	4260.246	BREATHE VALVE
66	4110.159	BIFILAR CLIP
67	4034.309	CLIP
68	4110.395	RUBBER PIPE
69	4034.308	90° CONNECTION
70	4031.068	STRAIGHT CONNECTION
71	4033.994	TANK
72	4033.467	AXLE
73	4033.443	CHASSIS
74	4032.813	DRAIN PLUG
75	4033.999	FUEL FILTER
76	4033.992	TANK CAP
77	4033.455	CHASSIS FOOT
78	4033.451	HANDLE
79	4034.210	PLASTIC HANDLE
80	4031.061	FUEL PIPE FILTER-BURNER
81	4033.997	FILTER BRACKET
82	4034.378	STRAIGHT CONNECTION
83	4034.317	FUEL FILTER
84	4034.253	FUEL PIPE TANK-FILTER
85	4034.300	FUEL PIPE BURNER-TANK
86	4034.254	FUEL GAUGE
87	4034.252	SUCTION PIPE


27
32
31
20
19
21
18
33
27
27
28
11
29
23
25
26
24
8
22
4
10
9
17
12
15
16
30
3
7
1
28
6
5
14
13
2

MODEL BV500 120 V - 60 Hz

UNIT 8

Pos.	Code N°	Description
1	4614.269	MOTOR
2	4614.270	PUMP
3	4614.317	CAPACITOR
4	4614.043	FAN
5	4614.044	FILTER
6	4614.047	NEEDLE VALVE
7	4614.272	PLATE
8	4614.292	AIR DAMPER
9	4614.302	FRONT SHIELD
10	4614.295	COLLAR
11	4034.196	ELECTRODE
12	4614.297	COVER
13	4614.037	COIL
14	4614.055	SHELL AND KNOB
15	4614.278	CONTROL BOX
16	4614.056	TERMINAL BOARD
17	4614.051	CELL CONNECTOR
18	4034.197	CONNECTOR
19	4034.198	END RING AND DIFFUSER DISK
20	4614.320	BLAST TUBE
21	4034.199	CROSS
22	4614.318	AIR INTAKE
23	4034.400	INSULATOR
24	4614.309	SUPPORT FOR AIR DAMPER
25	4614.308	EXTENSION SLIDE
26	4614.299	END CONE
27	4614.307	SPACER
28	4034.401	TUBE
29	4614.041	ELECTRODE BRACKET
30	4614.021	JOINT
31	4614.016	FLANGE
32	4614.061	FLANGE GASKET
33	4614.327	NOZZLE HOLDER ASS.Y

NOTA:

►en - DISPOSAL OF THE PRODUCT

-This product has been designed and manufactured with top-quality materials and components, which can be recycled and re-used.

-When a crossed-wheely bin symbol is attached to the product, it means that the product is protected by the, 2002/96/EC European Directive.

-Please obtain information regarding the local differentiated collection system for electrical and electronic products.

-Respect local Standards in force and do not dispose of old products as normal domestic waste. Correct disposal of the product helps to prevent possible negative consequences for health, the environment and mankind.

-Informujte se o místním systému pro oddělený sběr elektrických a elektronických výrobků.

-Dodržujte místní předpisy a nelikvidujte staré produkty spolu s běžným komunálním odpadem. Správná likvidace výrobku pomůže předcházet možným negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví.

►fr - SE DÉBARRASSER DE VOTRE PRODUIT USAGÉ

-Ce produit a été conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de haute qualité, qui peuvent être recyclés et utilisés de nouveau.

Lorsque le symbole d'une poubelle à roue barrée est appliqué à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la Directive Européenne 2002/96/CE.

Veuillez vous informer du système local de séparation des déchets électriques et électroniques.

Veuillez agir selon les règles locale set ne pas jeter vos produits usagés avec les déchets domestiques usuels. Jeter correctement votre produit usagé aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles contre l'environnement et la santé humaine.

MCS Italy S.p.A.
Via Gardesana 11, -37010-
Pastrengo (VR), Italy
info@mcsitaly.it

MCS Central Europe Sp. z o.o.
ul. Magazynowa 5A,
62-023 Gądki, Poland
office@mcs-ce.pl

MCS Russia LLC
ul. Transportnaya - 22 ownership 2,
142802, STUPINO, Moscow region, Russia
info@mcsrussia.ru

MCS China LTD
Unit 2B, 512 Yunchuan Rd.,
Shanghai,
201906, China
office@mcs-china.cn

EURITECSA
C/Calabozos, 6 Polígono Industrial,
28108 Alcobendas (Madrid)
Spain
euritecsa@euritecsa.es

4034.201 Edition 17