



HEATSTAR

USER AND MAINTENANCE BOOK

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE



HSP150R

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.



Enerco Group Inc.
4560 West 160th St.
Cleveland, Ohio 44135
1-866-447-2194

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 OÙ 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.



Enerco Group Inc.
4560 West 160th St.
Cleveland, Ohio 44135
1-866-447-2194



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.

CAUTION

When using Thermostat, heater can start unexpectedly. Turn heater off when unattended.

ATTENTION

Si connecté au thermostat, le chauffage peut démarrer à l'improviste. Arrêter le chauffage laissé sans surveillance.











CAUTION

Ventilation of the room is necessary to prevent a deficiency in oxygen supply.

ATTENTION

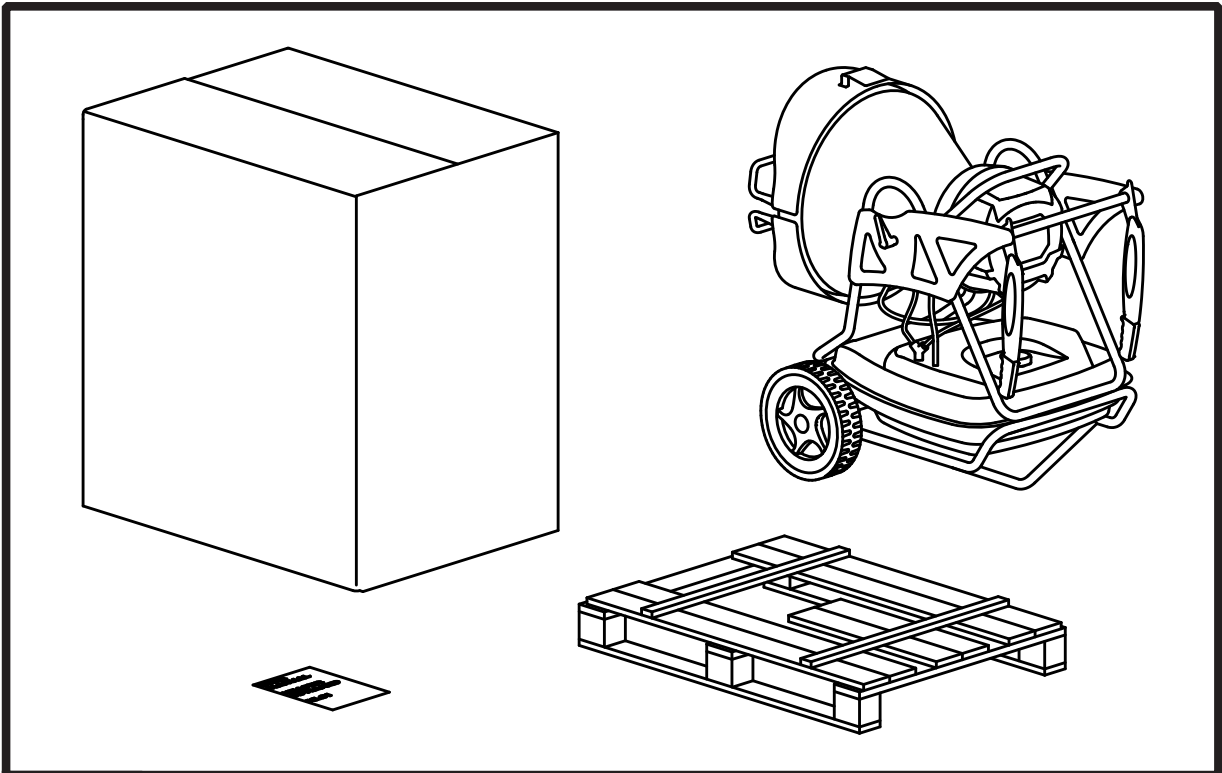
Bien ventiler la pièce afin d'éviter un manque d'oxygène.

TECHNICAL DATA TABLE TABLEAU DES DONNÉES TECHNIQUES

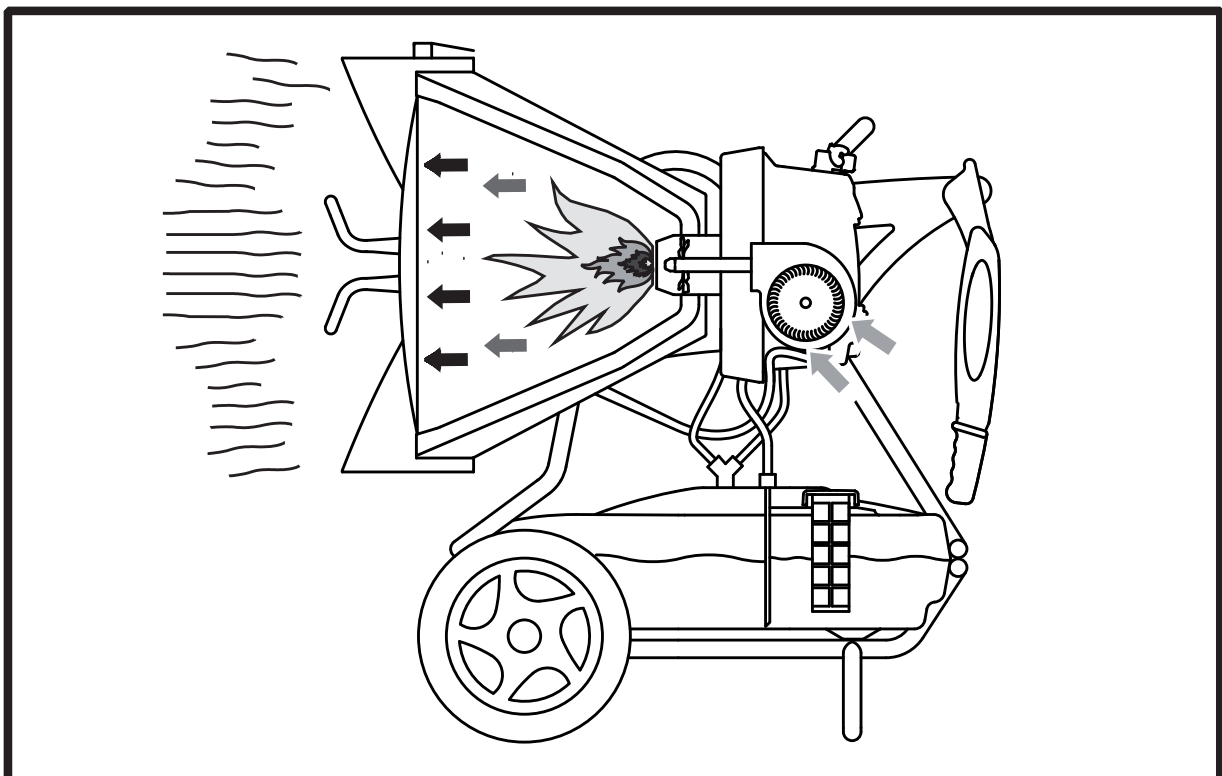
HSP150R		
		
	102000 Btu/h	150000 Btu/h
	0.72 gal/h	1.06 gal/h
	K-1 Kerosene No. 1 or No. 2 Fuel Oil	
	14 gal	
	~120 V (-15%÷10%) 60 Hz 1.25 A	
	115 lb	
	0.75 GpH 80°S LE DANFOSS	
	130.5 PSI	188 PSI

⚠ IMPORTANT: In order to have a correct function you must use an electrical generator of class G3 or more (frequency variation $\pm 1\%$, tension variation $\pm 2\%$). The maximum power of electrical generator must be three times the nominal power of the device that you must connect.

PICTURES FIGURE

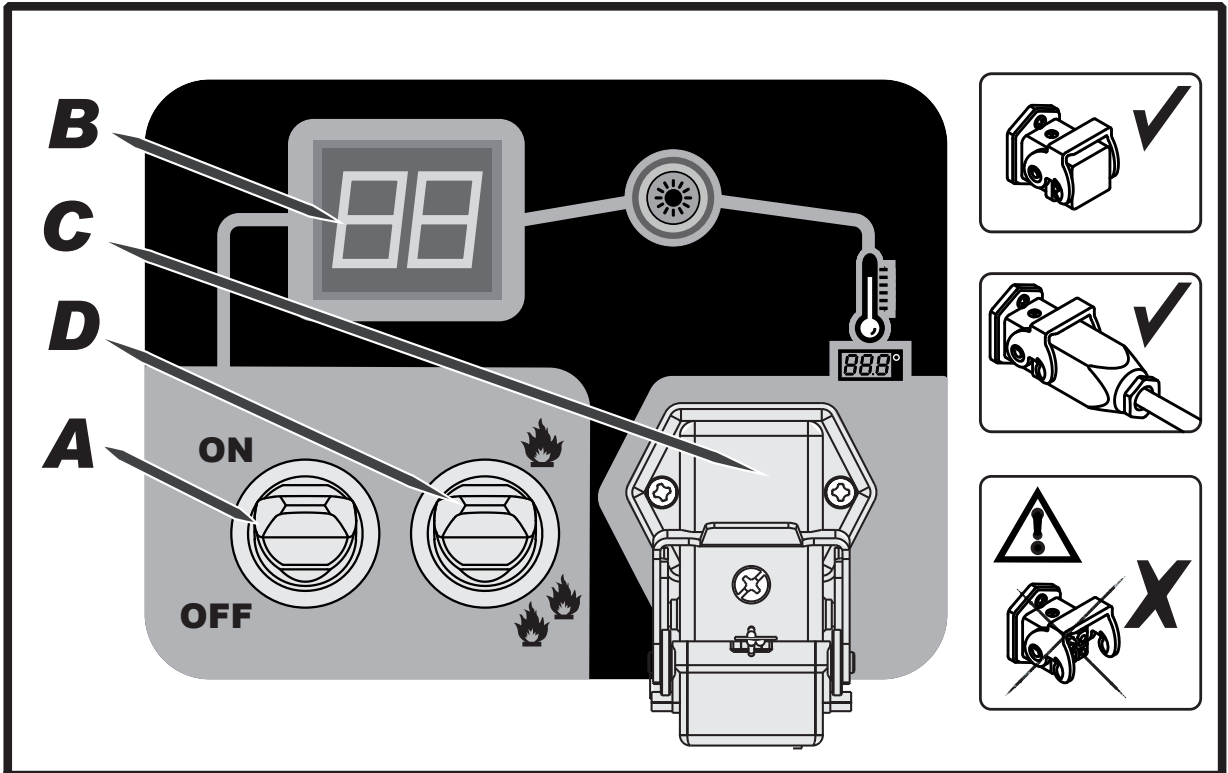


1

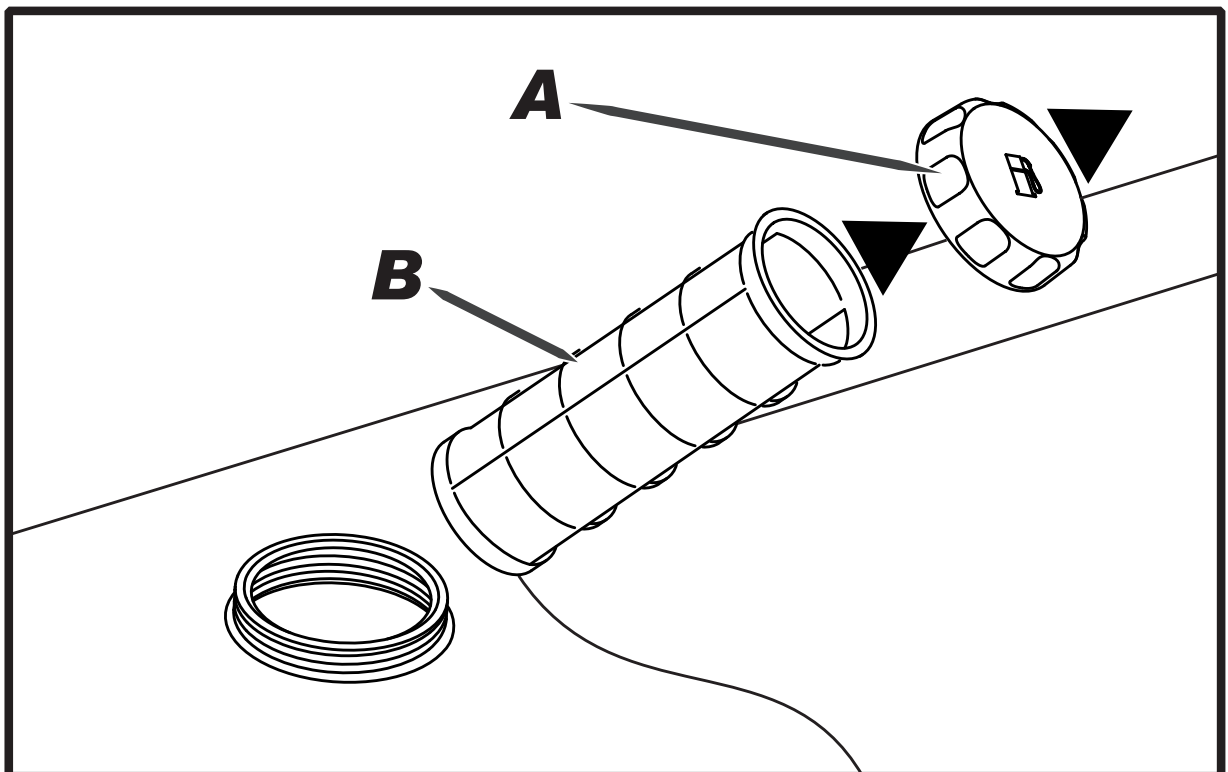


2

PICTURES FIGURE

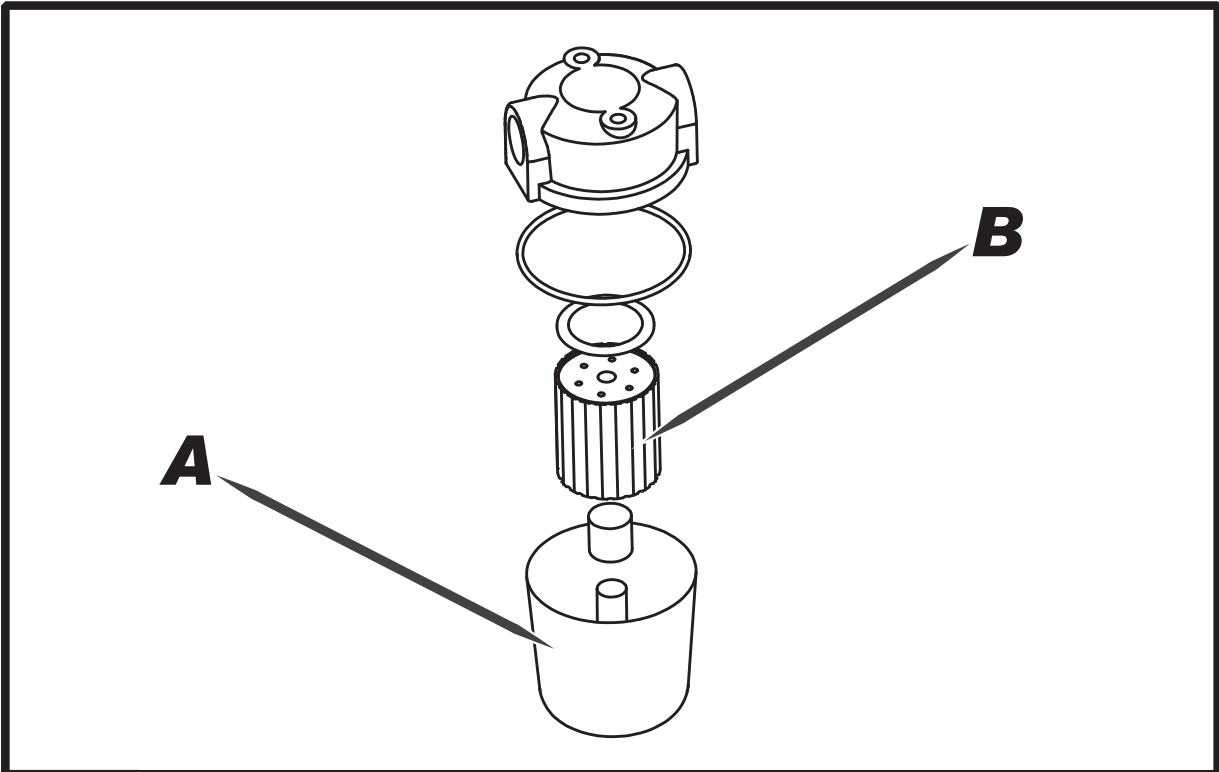


3

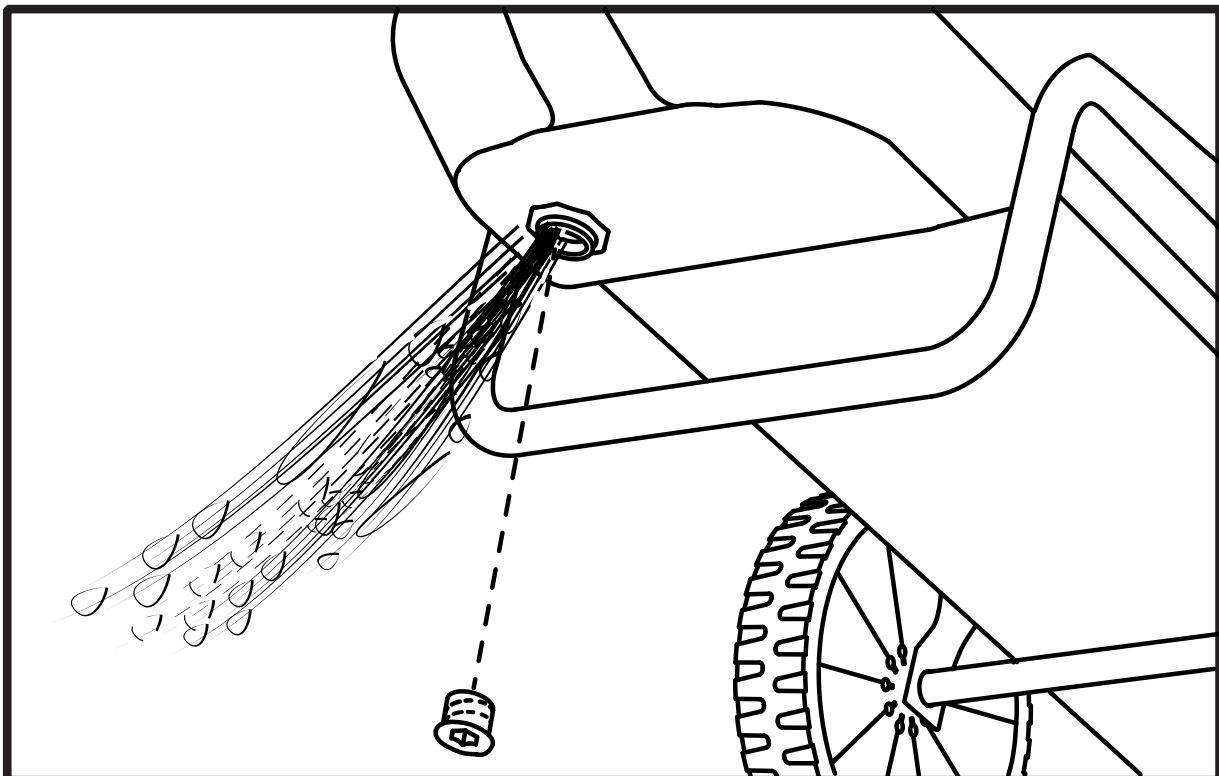


4

PICTURES
FIGURE

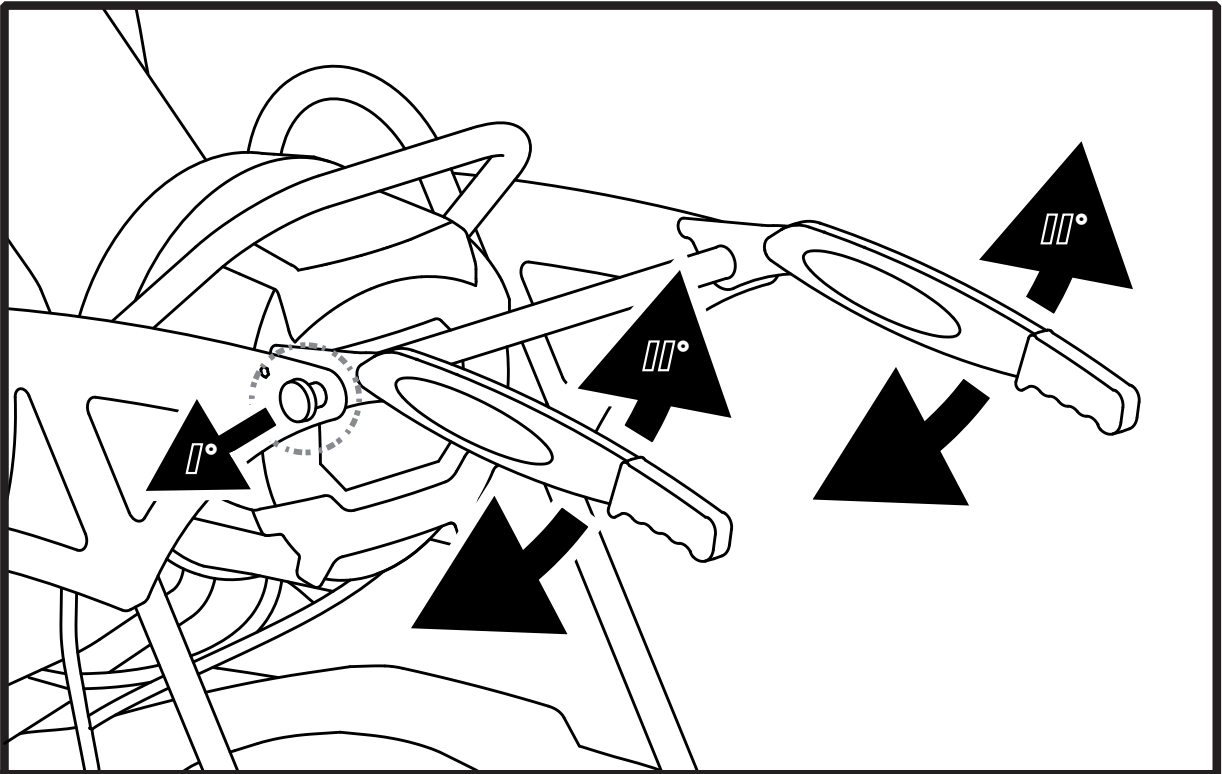


5

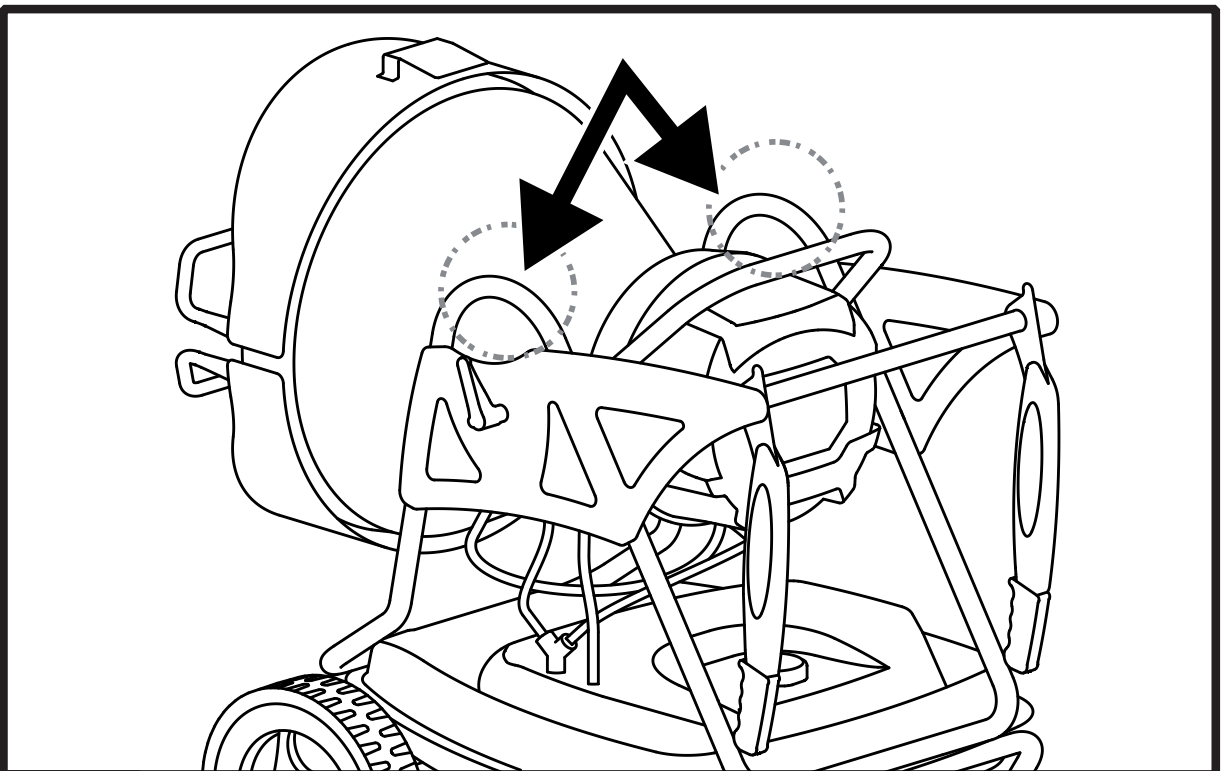


6

PICTURES
FIGURE




7



8

IMPORTANT: READ AND UNDERSTAND THIS OPERATIONAL MANUAL BEFORE PERFORMING ASSEMBLY, COMMISSIONING OR MAINTENANCE ON THIS HEATER. INCORRECT USE OF THE HEATER CAN CAUSE SERIOUS INJURY. KEEP THIS MANUAL FOR FURTHER REFERENCE.

▶▶ 1. SAFETY INFORMATION (WARNINGS)

 **IMPORTANT NOTICE:** This device is not suitable for operation by persons (including children) with impaired physical, sensory or mental faculties, as well as inexperienced personnel, unless supervised by a safety guardian. Children are not to be left unattended as to ensure they are not playing with the equipment.

 **WARNING:** Carbon monoxide poisoning can prove to be fatal.

First symptoms of carbon monoxide poisoning are similar to flu with severe headaches, dizziness and/or nausea. Such symptoms may be caused by heater fault. UPON NOTICING THESE SYMPTOMS, IMMEDIATELY LEAVE THE ROOM AND GO OUTSIDE, next, notify the technical service center that the heater needs to be repaired.

1.1. SUPPLY:

- ▶ 1.1.1. Personnel in charge of supply must be fully qualified, must be familiar with the manufacturer's manual as well as the effective regulations for safe supply of heaters.
- ▶ 1.1.2. Only the fuel types specifically listed on the heater's nameplate are to be used.
- ▶ 1.1.3. Before refueling, shut down the heater and wait for it to cool down.
- ▶ 1.1.4. Fuel cisterns are to be located in a separate facility.
- ▶ 1.1.5. All fuel containers are to be located within safe distance from the heater, as per the applicable regulations.
- ▶ 1.1.6. Fuel is to be stored in rooms with insulated floor, so that the fuel cannot penetrate the floor into the open flame below causing fuel combustion.
- ▶ 1.1.7. Fuel storage needs to follow all the applicable regulations.

1.2. SAFETY CONSIDERATIONS:

- ▶ 1.2.1. The heater should never be used in rooms with fuel, paint thinners and other combustible fumes.
- ▶ 1.2.2. All applicable local rules and regulations need be observed while using the heater.

- ▶ 1.2.3. Heaters in operation near tarpaulin, screens or other similar materials need to be located a safe distance away. The use of inflammable covers is highly encouraged.
- ▶ 1.2.4. The device is to be used in well ventilated interiors only. To ensure proper air circulation, a proper opening is required, as per the applicable regulations.
- ▶ 1.2.5. For heater power feed observe closely the voltage and frequency values given on the nameplate.
- ▶ 1.2.6. Only use grounded, three-core extension cords.
- ▶ 1.2.7. Minimal safety distance between the heater and combustible materials is: front = 2,5 m (8 ft); side, up and back = 1,5 m (5 ft).
- ▶ 1.2.8. To avoid fire, hot or working heater is to be placed on a stable and leveled flooring.
- ▶ 1.2.9. Animals are to be kept at a safe distance away from the heater.
- ▶ 1.2.10. Unplug the heater at all times during downtime.
- ▶ 1.2.11. Thermostat control allows the heater to be turned on at any time.
- ▶ 1.2.12. The heater must not be used in frequently visited rooms and in bedrooms.
- ▶ 1.2.13. If the heater is plugged in, hot, or currently running, it must not be moved, manipulated, refueled or attempt maintenance work of any kind.
- ▶ 1.2.14. Keep the safe distance between the hot parts of the heater and thermosensitive or combustible materials (including feeder cable).
- ▶ 1.2.15. In case the feeder cable is damaged, have it replaced at the technical service center to avoid danger.

▶▶ 2. UNPACKING

See Fig. 1

- ▶ 2.1. Remove all the heater wrapping and packaging materials then dispose of them as per the applicable local regulations.
- ▶ 2.2. Remove all the components from the box.
- ▶ 2.3. Check for any damage during transport. If the heater appears damaged in any way, please inform your vendor promptly.

▶▶ 3. FUEL

⚠ WARNING: The heater only works with No.1, No.2, Diesel or Kerosene.

To avoid fire or explosion, use only diesel or kerosene fuel. Do not use gasoline, naphtha, paint thinners, alcohol or any other combustible liquids.

For low-temperature operations, use antifreeze supplements.

▶▶ 4. OPERATING PRINCIPLE

See Fig. 2

Airflow is necessary to ensure proper combustion, it is supplied by the internal burner fan. The air enters the burner funnel and gets mixed with a high-pressure fuel jet. The fuel flow is secured by an electrical pump, which sucks the fuel away from the tank and moves it to the nozzle under high pressure.

▶▶ 5. OPERATION

⚠ WARNING: Read the section "SAFETY CONSIDERATIONS" carefully before turning the heater on.

⚠ IMPORTANT: After the first time the heater does not switch on, make sure there is fuel in the tank, make sure the fuel filter is clean and make sure that the heater is positioned on a flat, stable surface.

⚠ IMPORTANT: This is a target infrared heater. Infrared heats bodies and not the air.

▶▶ 5.1. RUNNING THE HEATER:

- ▶ 5.1.1. Observe all safety instructions at all times.
- ▶ 5.1.2. Check if fuel is present in the tank.
- ▶ 5.1.3. Close the fuel tank filler plug.
- ▶ 5.1.4. Plug the feeder cable into the socket (CHECK THE VOLTAGE IN "TECHNICAL DATA SHEET").
- ▶ 5.1.5. Turn the "ON/OFF" switch "ON" (I) (A Fig. 3). The heater should be online in a few seconds. If it is not, please refer to the section "PROBLEM IDENTIFICATION" (Paragraph 10).
- ▶ 5.1.6. To obtain maximum power, turn the switch (D Fig. 3) to "🔥🔥".

NOTE: IN THE EVENT OF HEATER BEING TURNED OFF DUE TO RUNNING OUT OF FUEL, TURN THE HEATER OFF, REFUEL AND TURN IT BACK ON (SEE PARA. 5.1.).

▶▶ 5.2. TURNING THE HEATER OFF:

⚠ WARNING: DO NOT CUT THE POWER OR DISCONNECT THE FEEDER CABLE BEFORE THE HEATER COOLS DOWN COMPLETELY (ab. 5 minutes).

- ▶ 5.2.1. Turn the "ON/OFF" switch "OFF" (0) (A Fig. 3).

▶▶ 5.3. ROOM THERMOSTAT CONNECTION (Optional):

Remove the plug connected to the appliance and connect the room thermostat (Optional) (C Fig. 3).

▶▶ 6. MAINTENANCE

THE FILTERS MAY NEED TO BE CLEANED DEPENDING ON THE QUALITY OF THE FUEL USED:

▶▶ 6.1. LOADING FILTER (Fig. 4):

- ▶ 6.1.1. Remove the tank's plug (A).
- ▶ 6.1.2. Remove the filter (B) from the tank.
- ▶ 6.1.3. Clean the filter (B) with clean fuel; make sure you do not damage it.
- ▶ 6.1.4. Put the filter (B) back in the tank.
- ▶ 6.1.5. Close the plug (A).

▶▶ 6.2. INTAKE FILTER (Fig. 5):

- ▶ 6.2.1. Remove the cup (A).
- ▶ 6.2.2. Take out the filter (B) from the cup. Make sure you preserve the gaskets.
- ▶ 6.2.3. Clean the filter (B) with clean fuel; make sure you do not damage it.
- ▶ 6.2.4. Put the filter (B) back into the cup.
- ▶ 6.2.5. Put the glass (A) back, make sure you reassemble the gaskets correctly.

▶▶ 6.3. TANK (Fig. 6):

- ▶ 6.3.1. Empty the fuel from the tank by removing the discharge plug at the bottom of the tank. Dispose of the fuel appropriately and in line with current standards.
- ▶ 6.3.2. If you notice any residue, pour clean fuel into the tank and rinse again.
- ▶ 6.3.3. Close the drain plug and the tank plug.

▶▶ 7. HANDLING, TRANSPORT AND STORAGE

WARNING: BEFORE HANDLING, TRANSPORT OR STORAGE, SWITCH OFF THE HEATER, WAIT FOR IT TO COOL COMPLETELY, DISCONNECT THE POWER SUPPLY PLUG FROM THE MAINS AND MAKE SURE THE PLUGS OF THE TANK ARE CLOSED TIGHTLY.

▶▶ 7.1. HANDLING:

See Fig. 7

The heater can be easily handled by the wheels and handles. To handle the heater better:

- ▶ 7.1.1. Release the handles from their closed position (pull the locking pin outwards).
- ▶ 7.1.2. Lock the handles in a handling position.
- ▶ 7.1.3. Move the heater by lifting the handles and making it slide on its wheels.
- ▶ 7.1.4. Put the handles back into their closed position.

▶▶ 7.2. TRANSPORT:

See Fig. 8

It is possible to lift and move the heater from the specific anchoring points.

▶▶ 7.3. STORAGE:

IN ORDER TO KEEP THE HEATER IN THE BEST POSSIBLE CONDITIONS, WE RECOMMEND FOLLOWING THE PROCEDURE BELOW:

- ▶ 7.3.1. Empty the fuel from the tank by removing the discharge plug at the bottom of the tank. Dispose of the fuel appropriately and in line with current standards.
- ▶ 7.3.2. If you notice any residue, pour clean fuel into the tank and rinse again.
- ▶ 7.3.3. Close the drain plug and the tank plug.
- ▶ 7.3.4. In order to keep the heater in the best conditions possible, we recommend placing it in a dry place away from potential external damage.

▶▶ 8. DISPLAY ERRORS

See B Fig. 3

ERROR	CAUSE	SOLUTION
OPERATION ERROR		
F0	1. The "ON/OFF" switch is turned "ON" (I) when the heater is plugged in	1. After disconnecting the heater, see that the switch is in the "OFF" (0) position, plug the heater in and turn the switch "ON" (I)
PHOTOCELL ERROR		
F1	1. No fuel 2. Fuel is contaminated 3. Photocell is dirty or damaged 4. Fuel filter is dirty 5. Ignition error	1. Turn the switch "OFF" (0), refill the fuel tank 2. Turn the switch "OFF" (0) empty and refill the fuel tank. Clean the filter using clean fuel, do not damage the filter (SEE PARA. 6) 3. Contact the technical service center 4. SEE PARA. 6 5. Contact the technical service center
TEMPERATURE CONTROL SENSOR ERROR		
F2	1. Interrupted cable 2. Sensor is damaged	1. Contact the technical service center 2. Contact the technical service center
THERMOSTAT ERROR		
F3	1. Internal heater overheating 2. Antitilting sensor intervent	1. Turn the heater off, wait until it is cooled down 2. Place the heater on a level and stable surface
INCORRECT VOLTAGE		
F4	1. Incorrect voltage	1. Check voltage of your electric supply system
NO SWITCH-ON AFTER THREE ATTEMPTS		
FF	1. No fuel 2. Dirty fuel filter 3. Dirty or defective photocell 4. Dirty or defective nozzle 5. Anti-tilting sensor trip	1. Contact the technical service center 2. Contact the technical service center 3. Contact the technical service center 4. Contact the technical service center 5. Contact the technical service center

►► 9. PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE

WARNING: BEFOR INITIATING ANY REPAIR OR MAINTENANCE PROCEDURE UNPLUG THE FEEDER CABLE AND MAKE SURE THAT THE HEATER IS COOLED DOWN.

COMPONENT	MAINTENANCE FREQUENCY	MAINTENANCE PROCEDURE
Fuel tank	Clean every 150-200 hours of operation or when necessary	Empty and rinse with fresh fuel
Nozzle	Clean or replace once per season or when necessary	Contact the technical service center
Photocell	Clean once per season or when necessary	Contact the technical service center
Fuel filter	Clean or replace twice per season or when necessary	Clean the fuel filter with clean fuel
Ignition device	Clean or replace every 1.000 hours of operation, or when necessary	Contact the technical service center
Fan blades	Clean when necessary	Contact the technical service center


►► 10. PROBLEM IDENTIFICATION

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
Heater doesn't run	<ol style="list-style-type: none"> 1. Heater blocked 2. The power switch is in the "OFF" (0) position 3. No power 4. Feeder cable unplugged 5. Blocked control card 6. Wrong thermostat setting 7. Temperature sensor override 8. Fuse damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restart the heater 2. Turn the switch "ON" (I) 3A. Plug the feeder cable properly into the socket 3B. Check the power supply network 3C. Contact the technical service center 4. Contact the technical service center 5A. Restart the heater 5B. Identify the display error 5C. Contact the technical service center 6. Calibrate the thermostat by setting it higher than ambient temperature 7A. Wait at least ten minutes then try to run ignition again 7B. Contact the technical service center 8. Contact the technical service center
Motor/pump runs but the flame does not start	<ol style="list-style-type: none"> 1. No fuel 2. Ignition device is dirty 3. Fuel filter is dirty 4. Nozzle is dirty 5. Photocell is dirty, damaged or installed improperly 6. External substances present in the tank 7. Electrodes are used up or placed at an improper distance 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn off the heater, refill the fuel tank then restart the heater 2. Contact the technical service center 3. Clean the filter using clean fuel 4. Contact the technical service center 5. Contact the technical service center 6. Empty and refill the fuel tank with clean fuel 7. Contact the technical service center
Fan blocked or spins too slowly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engine damaged 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact the technical service center

IMPORTANT: LA PRESENTE NOTICE D'UTILISATION DOIT ETRE LUE AVANT DE COMMENCER LE MONTAGE, LA MISE EN MARCHE OU L'ENTRETIEN DU GENERATEUR. L'UTILISATION INCORRECTE DU GENERATEUR PEUT PROVOQUER DE GRAVES BLESSURES. LA PRESENTE NOTICE DOIT ETRE CONSERVEE POUR DES CONSULTATIONS ULTERIEURES.

fr

►► 1. INFORMATIONS CONCERNANT LA SECURITE (AVERTISSEMENTS)

 **IMPORTANT:** Le présent appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) possédant une plus faible habilité physique, sensorielle et mentale ou par des personnes ne possédant pas d'expérience, sauf si ces personnes sont encadrées par une personne responsable de leur sécurité. Afin d'être sûr que les enfants ne jouent pas avec l'appareil, ils doivent se trouver sous surveillance.

 **DANGER:** L'intoxication au monoxyde de carbone peut s'avérer mortelle.

Les premiers symptômes de l'intoxication au monoxyde de carbone rappellent les symptômes de la grippe avec de fortes douleurs de la tête, des vertiges et/ou des nausées. Ces symptômes peuvent être provoqués par un mauvais fonctionnement du générateur. EN CAS D'APPARITION DE TELS SYMPTOMES, IL FAUT IMMEDIATEMENT SORTIR A L'EXTERIEUR et ensuite faire réparer le générateur par le centre d'aide technique.

1.1. LIVRAISON:

- 1.1.1. Le personnel responsable de la livraison doit être qualifié et doit parfaitement connaître les instructions du fabricant ainsi que les prescriptions en vigueur concernant une livraison en sécurité du générateur.
- 1.1.2. Il faut utiliser uniquement le type de combustible clairement défini sur la plaque signalétique du générateur.
- 1.1.3. Avant de rajouter le combustible, il faut éteindre le générateur et attendre jusqu'à son refroidissement.
- 1.1.4. Les citernes destinées au stockage du combustible doivent se trouver dans un bâtiment à part.
- 1.1.5. Tous les réservoirs du combustible doivent se trouver à une distance sûre du générateur, définie par les règles en vigueur.
- 1.1.6. Le combustible doit être conservé dans des pièces où le sol ne permettra pas une pénétration du combustible et son dégoulinage sur les flammes localisées en-dessous qui peuvent causer une inflammation du combustible.
- 1.1.7. Le stockage du combustible doit avoir lieu selon les règles en vigueur.

1.2. SECURITE:

- 1.2.1. Ne jamais utiliser le générateur dans des pièces où se trouve l'essence, les dissolvants de peintures ou autres vapeurs inflammables.


- 1.2.2. Il faut respecter toutes les dispositions et lois locales pendant l'utilisation du générateur.
- 1.2.3. Les générateurs utilisés dans une proche distance des bâches, rideaux ou autres matières à couverture semblable doivent se trouver à une distance de sécurité. Il est également conseillé d'utiliser des couvertures ignifuges.
- 1.2.4. Il faut utiliser l'appareil uniquement dans des pièces bien ventilées. Afin de faire entrer de l'air frais il faut assurer une ouverture appropriée selon les règles en vigueur.
- 1.2.5. Le générateur doit être alimenté uniquement à l'aide d'un courant à tension et fréquence définies sur la plaque signalétique du générateur.
- 1.2.6. Il faut utiliser uniquement des rallonges à trois fils convenablement mis à terre.
- 1.2.7. Les distances minimales de sécurité entre le générateur et les substances inflammables sont les suivantes: sortie avant = 2,5 m (8 ft); latérale, en haut et à l'arrière = 1,5 m (5 ft).
- 1.2.8. Afin d'éviter le risque d'incendie, il faut placer le générateur en marche ou chaud sur un sol stabilisé et nivelé.
- 1.2.9. Les animaux doivent se trouver à une distance de sécurité du générateur.
- 1.2.10. Durant l'arrêt du générateur, il faut le débrancher de la prise de contact.
- 1.2.11. Le générateur peut être mis en marche à n'importe quel moment grâce à la commande à l'aide du thermostat.
- 1.2.12. Il ne faut pas utiliser le générateur dans des pièces très fréquentées ou dans les chambres à coucher.
- 1.2.13. Il ne faut pas bouger, commander, alimenter en combustible ou faire des travaux d'entretien du générateur quand il est chaud ou connecté au réseau électrique ou est en marche.
- 1.2.14. Garder une distance appropriée entre les éléments chauds du générateur et les matériaux inflammables ou thermiques (en branchant le câble d'alimentation).
- 1.2.15. En cas d'endommagement du câble d'alimentation, afin d'éviter tout danger, il faut le changer dans le centre de support technique.

►► 2. DEBALLAGE

Voir Fig. 1

- 2.1. Enlever tous les matériaux utilisés lors de l'emballage et l'envoi du générateur et ensuite les enlever selon les règles en vigueur.
- 2.2. Enlever tous les éléments de la boîte.
- 2.3. Vérifier les éventuels endommagements qui ont eu lieu pendant le transport. Si le générateur semble être endommagé, il faut immédiatement prévenir le magasin où il a été acheté.

►► 3. COMBUSTIBLE

 **ATTENTION:** L'unité ne doit fonctionner qu'avec No. 1, No. 2, Gas-oil ou Kérosène.

Afin d'éviter le risque d'incendie ou d'explosion, il faut utiliser uniquement le combustible diesel ou kérosène. Ne jamais utiliser d'essence, de pétrole, de dissolvants, d'alcools ou autres combustibles inflammables.


En cas de très basses températures, il faut utiliser des additifs intoxiciques contre le gel.


►► 4. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT


Voir Fig. 2

L'air indispensable à l'assurance d'une combustion correcte est créé grâce à la rotation du rotor intérieur vers le brûleur. Le flux d'air sort du tube du brûleur et se mélange avec le combustible qui est pulvérisé par la tuyère sous une haute pression. Le combustible pulvérisé par la tuyère est protégé par une pompe électrique qui aspire le combustible du réservoir et le pousse sous une haute pression vers la tuyère.


►► 5. FONCTIONNEMENT

 **ATTENTION:** Avant de mettre en marche le générateur il faut lire avec attention les «INFORMATIONS AU SUHET DE LA SECURITE».

 **IMPORTANT:** Après le premier échec de démarrage du chauffage, contrôler la présence de carburant de le réservoir, vérifier que le filtre du combustible soit propre et vérifier que le chauffage soit placé sur une surface plane et stable.

 **IMPORTANT:** C'est un chauffage infrarouge ciblé. Les radiations infrarouges chauffent les corps solides mais pas l'air.


►► 5.1. MISE EN MARCHÉ DU GENERATEUR:

- 5.1.1. Respecter toutes les instructions concernant la sécurité.
- 5.1.2. Vérifier la présence du combustible dans le réservoir.
- 5.1.3. Fermer le bouchon du réservoir.
- 5.1.4. Brancher le câble d'alimentation au réseau électrique (VOIR TENSION DANS LE «TABLEAU DES DONNEES TECHNIQUES»).
- 5.1.5. Mettre l'interrupteur «ON/OFF» dans la position «ON» (I) (A Fig. 3). Le générateur devrait se mettre en marche durant quelques secondes. Si cela n'a pas lieu, se référer au chapitre «IDENTIFICATION DU PROBLEME» (Chapitre 10).
- 5.1.6. Pour obtenir la puissance maximum, porter l'interrupteur (D Fig. 3) en position «».

P.S.: EN CAS D'INTERRUPTION DU GENERATEUR PROVOQUE PAR L'EPUISEMENT

DU COMBUSTIBLE, ARRETER L'APPAREIL, REMPLIR LE RESERVOIR ET REMETTRE EN MARCHE LE GENERATEUR (VOIR CHAPITRE 5.1.).

►► 5.2. ARRET DU GENERATEUR:

 **ATTENTION:** NE PAS COUPER L'ALIMENTATION ET NE PAS DEBRANCHER LE CABLE D'ALIMENTATION JUSQU'AU REFROIDISSEMENT COMPLET DU GENERATEUR (environ 5 minutes).

- 5.2.1. Mettre l'interrupteur "ON/OFF" dans la position "OFF" (0) (A Fig. 3).

►► 5.3. RACCORDEMENT DU THERMOSTAT D'AMBIANCE (Optionnel):

Enlever le bouchon connecté à l'appareil et connecter le thermostat d'ambiance (Optionnel) (C Fig. 3).

►► 6. MAINTENANCE SELON LA QUALITÉ DU COMBUSTIBLE EMPLOYÉ, LE NETTOYAGE DES FILTRES PEUT ÊTRE NÉCESSAIRE:

►► 6.1. FILTRE DE CHARGEMENT (Fig. 4):

- 6.1.1. Enlever le bouchon (A) du réservoir.
- 6.1.2. Extraire le filtre (B) du réservoir.
- 6.1.3. Nettoyer le filtre (B) avec un combustible propre, en faisant attention à ne pas l'endommager.
- 6.1.4. Remonter le filtre (B) dans le réservoir.
- 6.1.5. Fermer le bouchon (A).

►► 6.2. FILTRE D'ASPIRATION (Fig. 5):

- 6.2.1. Retirer le verre (A).
- 6.2.2. Extraire le filtre (B) du verre, en faisant attention à conserver avec soin les joints.
- 6.2.3. Nettoyer le filtre (B) avec un combustible propre, en faisant attention à ne pas l'endommager.
- 6.2.4. Remonter le filtre (B) dans le verre.
- 6.2.5. Remonter le verre (A) en faisant attention à remonter correctement les joints.

►► 6.3. RÉSERVOIR (Fig. 6):

- 6.3.1. Vider le combustible présent dans le réservoir en retirant le bouchon de vidange placé au fond du réservoir. Éliminer le combustible en mode approprié et conformément aux normes en vigueur.
- 6.3.2. Si l'on constate la présence de résidus, verser du combustible propre dans le réservoir et le vidanger à nouveau.
- 6.3.3. Fermer le bouchon de vidange et du réservoir.

►► 7. MANUTENTION, TRANSPORT ET CONSERVATION

AVERTISSEMENT: AVANT LA MANUTENTION, LE TRANSPORT OU LA CONSERVATION ÉTEINDRE LE RÉCHAUFFEUR, ATTENDRE LE REFROIDISSEMENT COMPLET, DÉBRANCHER LA FICHE D'ALIMENTATION DU RÉSEAU

ÉLECTRIQUE ET S'ASSURER QUE LES BOUCHONS DU RÉSERVOIR SOIENT BIEN FERMÉS.

►► **7.1. MANUTENTION:**

Voir Fig. 7

Le réchauffeur peut être facilement déplacé grâce aux roues et aux poignées. Pour déplacer le réchauffeur de manière optimale:

- 7.1.1. Débloquer les poignées de la position de repos (en tirant vers l'extérieur le goujon de serrage).
- 7.1.2. Bloquer les poignées dans la position de manutention.
- 7.1.3. Déplacer le réchauffeur, en relevant les poignées et en le faisant coulisser sur les roues.
- 7.1.4. Replacer les poignées dans la position de repos.

►► **7.2. TRANSPORT:**

Voir Fig. 8

Il est possible de soulever et de déplacer le réchauffeur avec les ancrages spécifiques.

►► **7.3. CONSERVATION:**

AFIN DE CONSERVER LE RÉCHAUFFEUR DE MANIÈRE OPTIMALE, IL EST CONSEILLÉ DE SUIVRE LA PROCÉDURE SUIVANTE:

- 7.3.1. Vider le combustible présent dans le réservoir en retirant le bouchon de vidange placé au fond du réservoir. Éliminer le combustible en mode approprié et conformément aux normes en vigueur.
- 7.3.2. Si l'on constate la présence de résidus, verser du combustible propre dans le réservoir et le vidanger à nouveau.
- 7.3.3. Fermer le bouchon de vidange et du réservoir.
- 7.3.4. Afin de conserver le réchauffeur de manière optimale, il est conseillé de le placer dans un endroit sec et à l'abri des dommages possibles.

►► **8. ERREURS DE L'AFFICHEUR**

Voir B Fig. 3

ERREUR	CAUSE	SOLUTION
ERREUR OPERATIONNELLE		
F0	1. L'interrupteur "ON/OFF" est en position "ON" (I) quand le générateur est branché au réseau électrique	1. Mettre l'interrupteur en position "OFF" (0) après le débranchement du générateur du réseau électrique et remettre la fiche de contact dans le réseau électrique et mettre l'interrupteur en position "ON" (I)
ERREUR DE LA PHOTOCELLULE		
F1	1. Manque de combustible 2. Combustible pollué 3. Photocellule encrassée ou endommagée 4. Filtre du combustible encrassé 5. Erreur de l'inflammation	1. Mettre l'interrupteur en position "OFF" (0), remplir le réservoir de combustible 2. Mettre l'interrupteur en position "OFF" (0) et remplir à nouveau le réservoir de combustible. Nettoyer le filtre à l'aide d'un combustible propre en faisant attention de ne pas l'endommager (VOIR CHAPITRE 6) 3. Se tourner vers le centre d'aide technique 4. VOIR CHAPITRE 6 5. Se tourner vers le centre d'aide technique
ERREUR DU CAPTEUR DE CONTROLE DE TEMPERATURE		
F2	1. Câble interrompu 2. Capteur endommagé	1. Se tourner vers le centre d'aide technique 2. Se tourner vers le centre d'aide technique
ERREUR DU THERMOSTAT		
F3	1. Surchauffe intérieure du générateur 2. Capteur anti-basculement	1. Arrêter le générateur et attendre jusqu'à son refroidissement total 2. Placer le radiateur sur une surface plate et stable
TENSION INCORRECTE		
F4	1. Tension incorrecte	1. Vérifier la bonne tension de votre installation
ÉCHEC D'ALLUMAGE PENDANT TROIS TENTATIVES		
FF	1. Absence de combustible 2. Filtre du carburant sale 3. Photocellule sale ou défectueuse 4. Buse sale ou défectueuse 5. Intervention détecteur antitilting	1. Se tourner vers le centre d'aide technique 2. Se tourner vers le centre d'aide technique 3. Se tourner vers le centre d'aide technique 4. Se tourner vers le centre d'aide technique 5. Se tourner vers le centre d'aide technique

►► 9. PLANNING DE L'ENTRETIEN PRESERVATEUR

ATTENTION: AVANT DE COMMENCER DES TRAVAUX QUELCONQUES D'ENTRETIEN OU DE REPARATION, IL FAUT DEBRANCHER LE CABLE D'ALIMENTATION DU RESEAU ELECTRIQUE ET S'ASSURER QUE LE GENERATEUR EST REFROIDI.

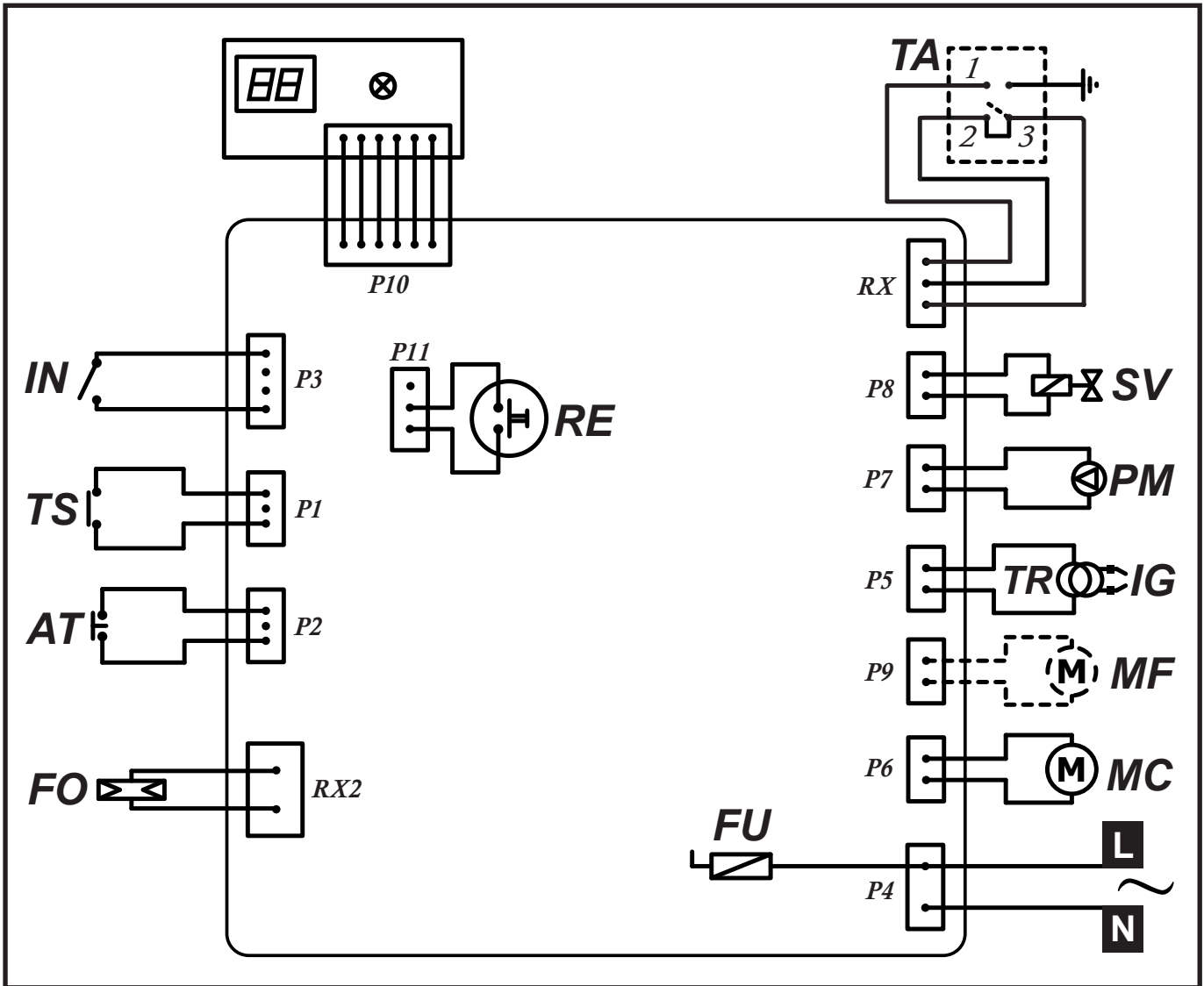
ELEMENT	FREQUENCE DE L'ENTRETIEN	PROCEDURE DE L'ENTRETIEN
Réservoir du combustible	Nettoyer toutes les 150-200 heures de travail ou selon les besoins	Vider et rincer le réservoir en utilisant un combustible propre
Tuyère	Nettoyer ou changer une fois durant une saison de travail ou selon les besoins	Se tourner vers le centre d'aide technique
Photocellule	Nettoyer une fois durant une saison de travail ou selon les besoins	Se tourner vers le centre d'aide technique
Filtre du combustible	Nettoyer ou changer deux fois durant une saison de travail ou selon les besoins	Nettoyer le filtre du combustible en utilisant pour cela un combustible propre
Appareil d'allumage	Nettoyer ou changer toutes les 1.000 heures de travail ou selon les besoins	Se tourner vers le centre d'aide technique
Ailettes du rotor	Nettoyer selon les besoins	Se tourner vers le centre d'aide technique

fr

►► 10. IDENTIFICATION DU PROBLEME

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
Le générateur ne se met pas en marche	<ol style="list-style-type: none"> Générateur bloqué L'interrupteur se trouve en position "OFF" (0) Pas de tension Câble d'alimentation débranché Carte de commande bloquée Mauvaise position du thermostat Intervention du capteur de température Fusible endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> Arrêter et mettre à nouveau en marche le générateur Mettre l'interrupteur en position "ON" (I) 3A. Bien introduire le câble d'alimentation dans la prise de contact du réseau électrique 3B. Vérifier l'installation électrique 3C. Se tourner vers le centre d'aide technique 4. Se tourner vers le centre d'aide technique 5A. Arrêter et mettre à nouveau en marche le générateur 5B. Identifier l'erreur sur l'afficheur 5C. Se tourner vers le centre d'aide technique 6. Régler le thermostat en le mettant sur une température plus haute que la température de l'environnement de travail 7A. Attendre au moins dix minutes et ensuite essayer à nouveau de passer à la phase d'allumage 7B. Se tourner vers le centre d'aide technique 8. Se tourner vers le centre d'aide technique
Le moteur/ la pompe se met en marche mais la flamme ne s'allume pas	<ol style="list-style-type: none"> Manque de combustible L'appareil d'allumage est encrassé Le filtre du combustible est encrassé La tuyère est encrassée La photocellule est encrassée, endommagée ou incorrectement installée Présence d'autres substances dans le réservoir Electrodes usées ou se trouvant dans une mauvaise distance 	<ol style="list-style-type: none"> Eteindre le générateur, remplir le réservoir de combustible et à nouveau mettre en marche le générateur Se tourner vers le centre d'aide technique Nettoyer le filtre à l'aide d'un combustible propre Se tourner vers le centre d'aide technique Se tourner vers le centre d'aide technique Nettoyer et à nouveau remplir le réservoir de combustible propre Se tourner vers le centre d'aide technique
Le rotor est bloqué ou tourne trop lentement	<ol style="list-style-type: none"> Moteur endommagé 	<ol style="list-style-type: none"> Se tourner vers le centre d'aide technique

WIRING DIAGRAMS TABLEAU ELECTRIQUE



FO	Photoresistance - Photorésistance
AT	Antitilting switch - Interrupteur anti-basculement
TS	Safety thermostat - Thermostat de sécurité
IN	Switch - Interrupteur
TA	Room thermostat - Thermostat d'ambiance
SV	Solenoid valve - Electrovalve
IG	Igniter - Allumeur
TR	Transformer - Transformateur
MF	Motor cooling - Refroidissement du moteur
MC	Motor combustion - Combustion du moteur
PM	Pump - Pompe
RE	Reset - Réinitialisation
FU	Fuse - Fusée

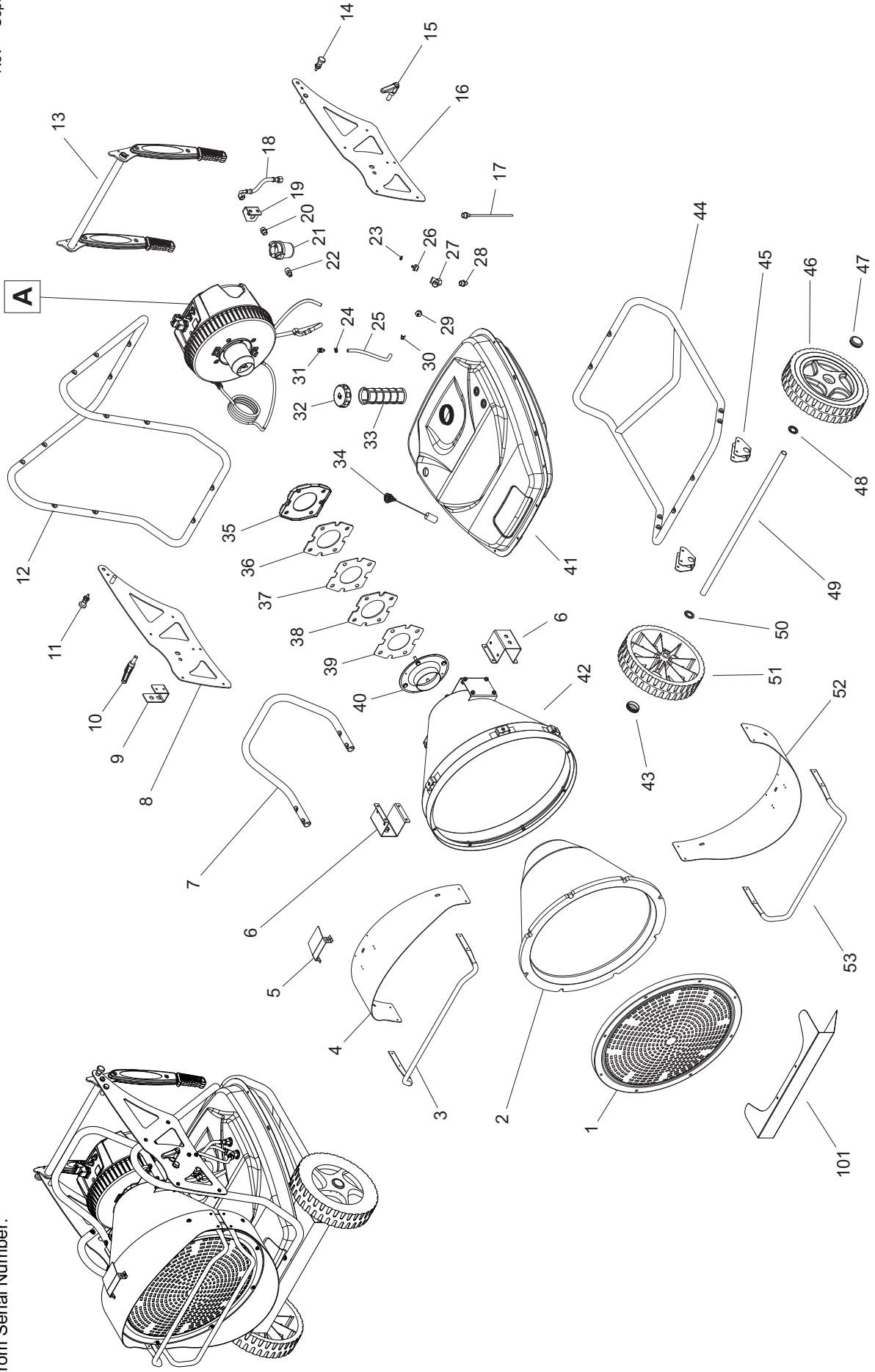
MODEL HSP150R

UNIT 1

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN

From Serial Number:

Rev -- Sept. 2017

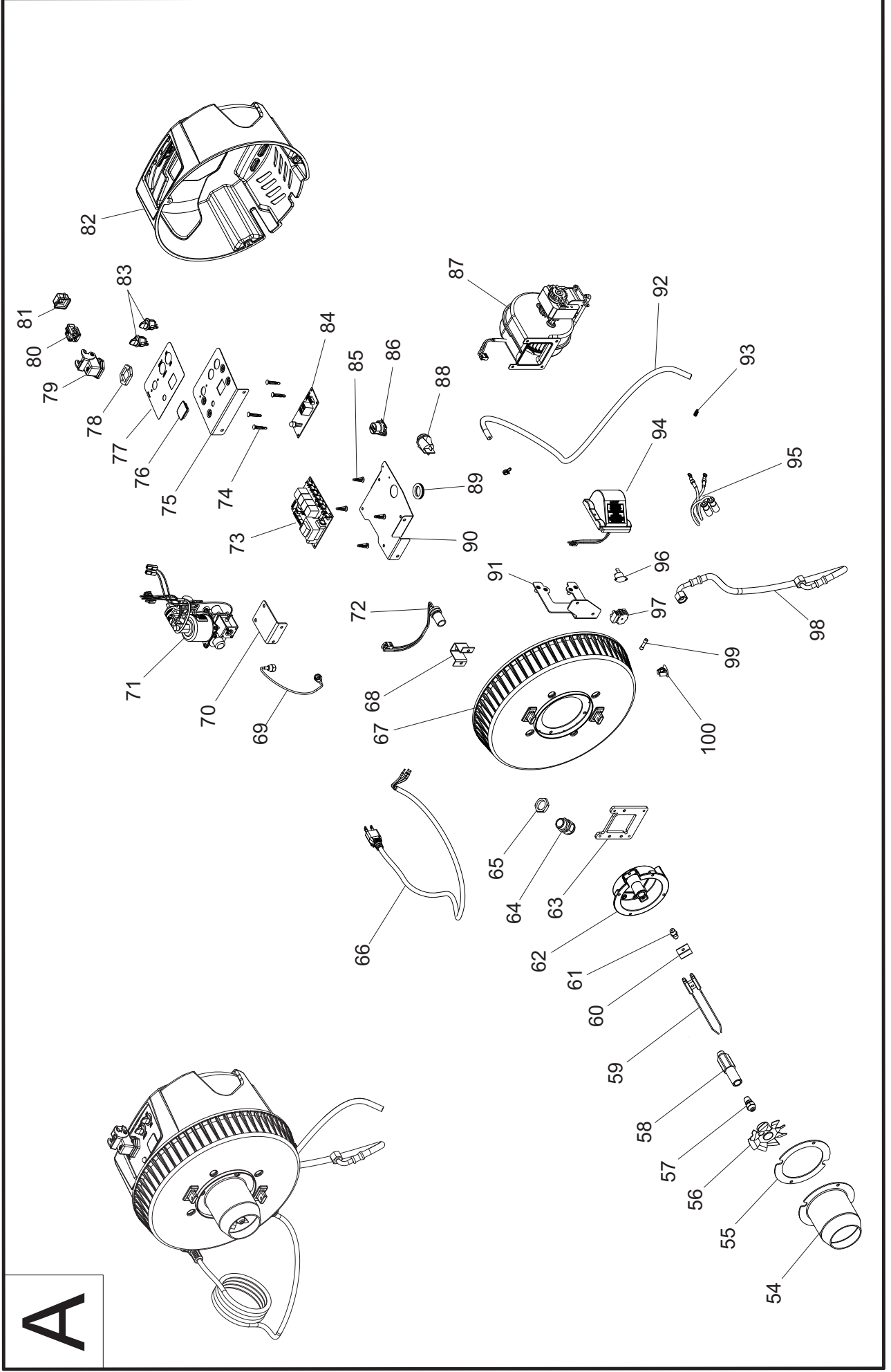


ESP00473

MODEL HSP150R

UNIT 2

ILLUSTRATED PARTS BREAKDOWN



A

MODEL HSP150R

UNIT 2

PARTS LIST

Pos.	Code N°	Description	Rev. - - Sept. 2017
1	4117.043	RADIATION PLATE	
2	4117.633	INSULATION CONE	
3	4117.623	PROTECTION TUBE	
4	4117.671	PROTECTION SHIELD	
5	4117.732	LABEL PLATE	
6	4117.662	SUPPORT BRACKET	
7	4117.684	HANDLE	
8	4117.764	SIDE PLATE (left)	
9	4117.661	POWER CORD BRACKET	
10	4117.294	ROTATION KNOB	
11	4117.152	HANDLES PIN	
12	4117.659	UPPER CHASSIS	
13	4117.645	HANDLES ASSEMBLY	
14	4117.152	HANDLES PIN	
15	4117.294	ROTATION KNOB	
16	4117.765	SIDE PLATE (right)	
17	4117.446	SUCTION PIPE WITH NIPPLE	
18	4117.698	SUCTION FIBER PIPE	
19	4117.639	FILTER BRACKET	
20	4117.757	STRAIGHT NIPPLE	
21	4031.070	OIL FILTER	
22	4034.378	STRAIGHT NIPPLE	
23	4290.027	CLIP	
24	4290.027	CLIP	
25	4201.062	RUBBER PIPE	
26	4117.709	PIPE HOLDER	
27	4117.664	PIPE Y	
28	4117.447	STRAIGHT ADAPTER	
29	4117.709	PIPE HOLDER	
30	4290.027	CLIP	
31	4260.246	BREATH VALVE	
32	4034.283	TANK CAP	
33	4290.213	TANK FILTER	
34	4260.123	FUEL GAUGE	
35	4117.631	ALUMINIUM PLATE	
36	4117.634	PAPER GASKET	
37	4117.632	FIBER GASKET	
38	4117.634	PAPER GASKET	
39	4117.632	FIBER GASKET	
40	4117.689	FLANGE	
41	4117.653	TANK	
42	4117.760	COMBUSTION CHAMBER	
43	4111.480	WHEEL CAP	
44	4117.658	LOWER CHASSIS	
45	4117.678	AXLE BRACKET	
46	4110.978	WHEEL	
47	4111.480	WHEEL CAP	
48	4111.072	BLOCK WASHER	
49	4117.680	AXLE	
50	4111.072	BLOCK WASHER	

MODEL HSP150R

UNIT 2

PARTS LIST

Pos.	Code N°	Description	Rev. - - Sept. 2017
51	4110.978	WHEEL	
52	4117.071	PROTECTION SHIELD	
53	4117.623	PROTECTION TUBE	
54	4117.607	CHAMBER TUBE	
55	4117.609	TUBE GASKET	
56	4117.610	TURBOLATION DISK	
57	4117.750	NOZZLE	
58	4117.619	NOZZLE HOLDER	
59	4117.618	ELECTRODES	
60	4117.686	ELECTRODES BRACKET	
61	4290.053	CONNECTION STRAIGHT	
62	4201.033	COMBUSTION HEAD	
63	4117.688	COMBUSTION HEAD FLANGE	
64	4150.528	POWER CORD HOLDER	
65	4100.656	POWER CORD HOLDER WASHER	
66	4117.630	POWER CORD	
67	4117.603	BURNER FLANGE	
68	4201.259	PHOTOCELL BRACKET	
69	4201.456	OIL PIPE	
70	4117.605	PUMP BRACKET	
71	4117.706	PUMP	
72	4201.260	PHOTOCELL	
73	4201.453	PC-BOARD	
74	4290.028	SPACERS	
75	4117.690	DISPLAY BRACXKET	
76	4201.068	DISPLAY COVER	
77	4117.642	DISPLAY LABEL	
78	4201.426	THERMOSTAT CONNECTION SPACER	
79	4160.647	THERMOSTAT CONNECTION	
80	4161.400	THERMOSTAT PLUG	
81	4162.467	THERMOSTAT CAP	
82	4201.353	BURNER COVER	
83	4033.478	SWITCH	
84	4201.424	DISPLAY BOARD	
85	4290.021	SPACERS	
86	4260.110	ANTI-TILT SWITCH	
87	4260.147	VENTILATION MOTOR	
88	4260.233	RESET SWITCH	
89	4290.003	WIRE PROTECTION	
90	4117.665	PC-BOARD BRACKET	
91	4117.615	TRANSFORMER BRACKET	
92	4117.608	RUBBER PIPE	
93	4290.027	CLIP	
94	4260.249	HIGH TENSION TRANSFORMER	
95	4201.346	HIGH TENSION TRANSFORMER WIRE	
96	4032.883	SAFETY THERMOSTAT	
97	4117.685	TERMINAL BLOCK	
98	4117.699	OIL PIPE	
99	4514.409	FUSE	
100	4117.700	CAP	
101	4117.762	FRONT PROTECTION	
not shown			
102	4117.747	WIRES KIT	

**Enerco Group Inc.
4560 West 160th St.
Cleveland, Ohio 44135
1-866-447-2194**