



**SOVELOR**  
CLIMATE SOLUTIONS



USER AND MAINTENANCE BOOK

en

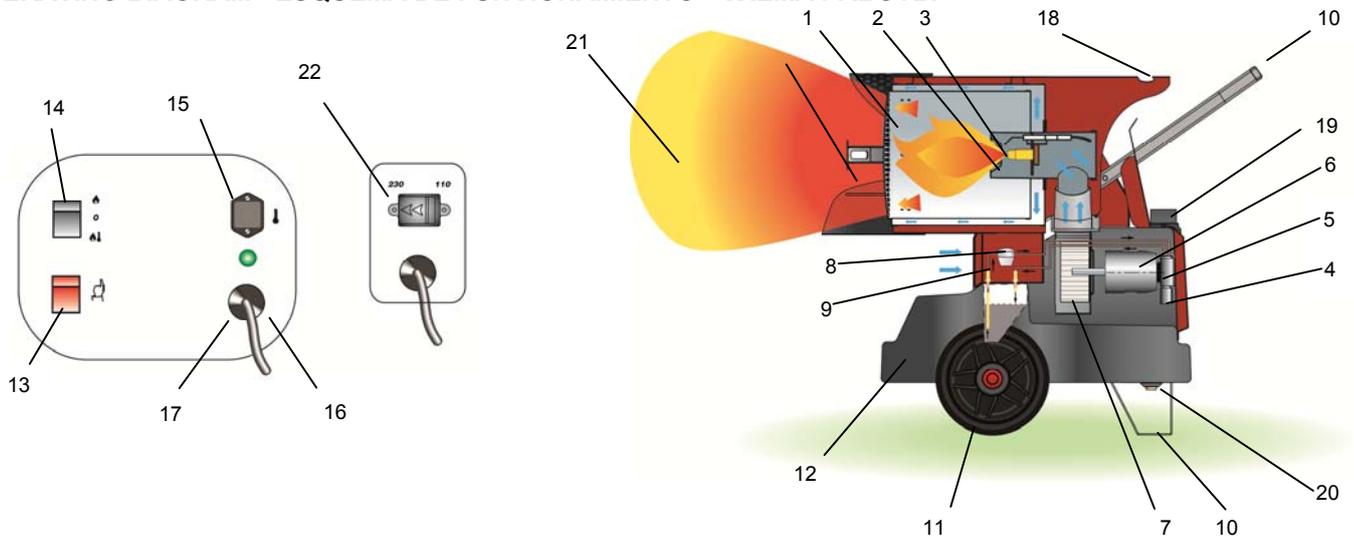
MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

fr

**MINISTAR**



**SCHEMA DI FUNZIONAMENTO - SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT - FUNKTIONSPLAN  
OPERATING DIAGRAM - ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO - СХЕМА РАБОТЫ**



- |   |  |    |  |    |   |
|---|--|----|--|----|---|
| 1 | CAMERA DI COMBUSTIONE<br>CHAMBRE DE COMBUSTION<br>BRENNKAMMER<br>COMBUSTION CHAMBER<br>CAMARA DE COMBUSTION<br>КАМЕРА СГОРАНИЯ | 9  | CIRCUITO COMBUSTIBILE<br>CIRCUIT COMBUSTIBLE<br>BRENNSTOFFKREISLAUF<br>FUEL CIRCUIT<br>CIRCUITO DE COMBUSTIBLE<br>ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА  | 17 | CAVO DI ALIMENTAZIONE<br>CABLE ELECTRIQUE<br>ELEKTRO KABEL<br>POWER CORD<br>CABLE ALIMENTACI4N<br>СЕТЕВОЙ КАБЕЛЬ  |
| 2 | BRUCIATORE<br>BRULEUR<br>BRENNER<br>BURNER<br>QUEMADOR<br>ГОРЕЛКА  | 10 | PIEDE/MANIGLIA<br>SUPPORT/POIGNEE<br>STUTZE/HANDGRIFF<br>SUPPORT/HANDLE<br>AYUDA Y MANIJA<br>НОЖКА/РУЧКА   | 18 | MANIGLIA<br>POIGNEE<br>HANDGRIFF<br>HANDLE<br>MANIJA<br>РУЧКА   |
| 3 | UGELLO<br>GICLEUR<br>DUSE<br>NOZZLE<br>BOQUILLA<br>ФОРСУНКА  | 11 | RUOTA<br>ROUE<br>RAD<br>WHEEL<br>RUEDA<br>КОЛЕСО   | 19 | TAPPO DI CARICO<br>BOUCHON DE REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR<br>FÜLLSTUTZEN<br>FUEL CAP<br>TAPON DE CARGA DEL DEPOSITO<br>ПРОБКА ЗАЛИВА БАКА                                |
| 4 | ELETTROVALVOLA<br>ELECTROVANNE<br>ELEKTROVENTIL<br>SOLENOID VALVE<br>ELECTROVALVULA<br>ЭЛЕКТРОКЛАПАН                           | 12 | SERBATOIO COMBUSTIBILE<br>RESERVOIR COMBUSTIBLE<br>BRENNSTOFFTANK<br>FUEL TANK<br>DEPOSITO DE COMBUSTIBLE<br>ТОПЛИВНЫЙ БАК   | 20 | TAPPO DI SCARICO<br>BOUCHON DE VIDANGE DU RÉSERVOIR<br>ABLASSTUTZEN<br>DRAIN PLUG<br>TAPON DE DESCARGA DEL DEPOSITO<br>ПРОБКА СЛИВА БАКА                              |
| 5 | POMPA COMBUSTIBILE<br>POMPE FIOUL<br>ELPUMPE<br>DIESEL PUMP<br>BOMBA DE GASOLEO<br>ТОПЛИВНЫЙ НАСОС                             | 13 | PULSANTE DI RIARMO<br>BOUTON REARMEMENT AVEC LAMPE TEMOIN<br>RESET KNOPF MIT KONTROLLAMPE<br>RESET BUTTON WITH CONTROL LAMP<br>PULSADOR RESTABLECIMIENTO<br>КНОПКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ | 21 | FLUSSO DI CALORE<br>FLUX DE CHALEUR<br>WÄRMESTROM<br>HEAT FLOW<br>FLUJO DE CALOR<br>ПОТОК ТЕПЛОВОГО ВОЗДУХА   |
| 6 | MOTORE<br>MOTEUR<br>MOTOR<br>MOTOR<br>MOTOR<br>ДВИГАТЕЛЬ   | 14 | INTERRUTTORE PRINCIPALE<br>INTERRUPTEUR MARCHÉ-ARRÊT<br>EIN-AUS SCHALTER<br>MAIN SWITCH<br>INTERRUPTOR GENERAL<br>ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  | 22 | DEVIATORE CAMBIO TENSIONE<br>DÉVIATEUR CHANGEMENT TENSION<br>SPANNUNGSWECHSELABLEITER<br>INPUT VOLTAGE SWITCH<br>DESVIADOR CAMBIO TENSION<br>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ |
| 7 | VENTILATORE<br>VENTILATEUR<br>VENTILATOR<br>FAN<br>VENTILADOR<br>ВЕНТИЛЯТОР  | 15 | PRESA PER TERMOSTATO AMBIENTE<br>PRISE THERMOSTAT D'AMBIANCE<br>RAUMTHERMOSTAT STECKDOSE<br>ROOM THERMOSTAT PLUG<br>ENCHUFE TERMOSTATO AMBIENTE<br>РАЗЪЕМ ДЛЯ ТЕРМОСТАТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ            |    |   |
| 8 | FILTRO COMBUSTIBILE<br>FILTRE COMBUSTIBLE<br>BRENNSTOFFFILTER<br>FUEL FILTER<br>FILTRU DE COMBUSTIBLE<br>ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР      | 16 | SPIA TENSIONE<br>LAMPE TEMOIN D'ALIMENTATION<br>KONTROLLAMPE<br>CONTROL LAMP<br>TESTIGO TENSIC4N<br>ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ   |    |   |

**IMPORTANT**

Avant toute utilisation du générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi mentionnées ciaprès et d'en suivre scrupuleusement les indications.

Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages aux personnes et/ou aux biens dus à une utilisation impropre de l'appareil.

Ce livret d'utilisation et d'entretien est partie intégrante de l'appareil. Il doit donc être conservé soigneusement et accompagner l'appareil en cas de revente.

**CONSEILS D'ORDRE GÉNÉRAL**

Le générateur décrit dans ce manuel est un générateur de chaleur à infrarouges mobile, fonctionnant au fuel.

Sa maniabilité et le grand volume de son réservoir permettent un emploi localisé et temporaire en autonomie totale. La forme du cône d'irradiation (21) permet, sans déplacement d'air, de chauffer la zone souhaitée avec un flux de chaleur homogène et uniforme.

Il s'agit d'un générateur à combustion directe qui fonctionne en émettant dans le local à réchauffer, aussi bien l'air chaud que les produits de la combustion: il est donc impératif de garantir un renouvellement d'air suffisant.

Les conditions d'installation et d'utilisation doivent respecter les normes et les lois en vigueur relatives à l'utilisation de l'appareil.

Il convient de s'assurer que :

- les instructions contenues dans ce livret soient suivies scrupuleusement ;
- le générateur ne soit pas installé dans des locaux où il y aurait des risques d'explosion ou d'incendie ;
- des matériaux inflammables ne soient pas déposés à côté de l'appareil (la distance minimum doit être de 3 mètres) ;
- de mesures suffisantes de prévention anti-incendie aient été prévues ;
- le sol destiné à recevoir la machine ne soit pas en matériau inflammable ;
- l'aération du local dans lequel se trouve le générateur soit garantie et suffisante pour les nécessités du générateur, et en particulier, pour le générateurs à combustion directe le renouvellement d'air doit être évalué en considérant que ce générateur envoie dans la pièce aussi bien de l'air chaud que les produits de combustion ;
- il n'y ait pas d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et à la sortie de l'air, tels que des toiles ou des couvertures étendues sur l'appareil ou sur les parois, ou des objets encombrants à côté du générateur ;
- du kérosène soit rajouté dans le réservoir si la température de la pièce est très basse ;
- le générateur soit contrôlé avant sa mise en marche et régulièrement surveillé durant son utilisation; il faut éviter que des enfants ou des animaux non surveillés s'en approchent ;
- au début de chaque période d'utilisation, avant de brancher la fiche dans la prise électrique, contrôler que le ventilateur tourne librement ;
- à la fin de chaque période d'utilisation enlever la fiche de la prise de courant.

**DISPOSITIFS DE SECURITE**

Le générateur est doté d'une cellule photoélectrique de contrôle de la flamme et d'un thermostat de surchauffe pour le contrôle de la température maximale.

Le boîtier électronique gère les temps de mise en marche, d'extinction et d'intervention des sécurités en cas de dysfonctionnement ; il est en outre doté d'un poussoir de réarmement (13) dont la couleur change en fonction du mode de fonctionnement (LUMIÈRE FONCTIONNEMENT):

- éteint : la machine est en condition de veille, en attente de demande de chauffage.
- éteint: la machine fonctionne correctement.
- rouge fixe : la machine est en condition d'arrêt de sécurité.
- éteint: fonctionnement interrompu suite à des variations excessives de tension d'alimentation ( $T < 165V$  ou  $T > 280V$ ) ; le fonctionnement reprendra automatiquement lorsque la valeur de tension sera à nouveau comprise entre 180V et 275V.

**Attention**

Après un blocage de sécurité, il est nécessaire d'enfoncer le poussoir de réarmement (13) pendant 3 secondes pour relancer le fonctionnement (LUMIÈRE AUTODIAGNOSTIC).

**Attention**

Ne jamais effectuer plus de deux redémarrages consécutifs : le fuel imbrûlé peut s'accumuler dans la chambre de combustion et s'enflammer soudainement lors de la deuxième mise en marche.

Si l'interruption persiste, avant de redémarrer le générateur il est nécessaire d'identifier et de supprimer la cause à l'origine de l'interruption.

**Attention**

Consulter le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" pour identifier la cause du dysfonctionnement.

**MISE EN MARCHE**

Avant de mettre en marche le générateur et donc, avant de le brancher au réseau électrique d'alimentation, contrôler que les caractéristiques du réseau électrique correspondent à celles indiquées sur la plaquette de fabrication.

**Attention**

Sur les modèles "DV", contrôler que les flèches sur le couvercle du bouton de sélection de la tension d'alimentation soient en vis-à-vis de la valeur de tension souhaitée.

**Si nécessaire :**

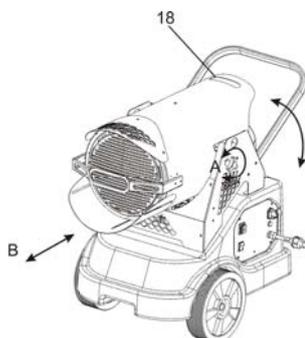
- retirer le couvercle ;
- enfoncer le déviateur (22) sur la position souhaitée ;
- remonter le couvercle de protection.

**Attention**

- La ligne électrique d'alimentation du générateur doit être pourvue d'une mise à la terre et d'un disjoncteur magnéto-thermique avec un différentiel.
- La fiche électrique du générateur doit être reliée à une prise munie d'un interrupteur de sectionnement.

Le générateur doit être placé sur une surface plane, stable et nivelée, de façon à éviter qu'il se renverse ou que du fuel puisse sortir par le bouchon de remplissage du réservoir.

Le flux de chaleur peut être orienté vers le haut, avec un angle d'environ 5°: desserrer les deux poignées de blocage (A), incliner le groupe de combustion en appuyant sur la poignée (18) jusqu'à atteindre la position la plus inclinée puis bloquer les deux poignées (A) en les revissant

**Attention**

Avant de démarrer la machine, contrôler toujours que le carter de protection (B) est complètement sorti, de façon à garantir la protection maximum de la surface d'appui de la machine.

Le générateur peut fonctionner en mode manuel en plaçant l'interrupteur (14) sur la position ON.

Le générateur peut fonctionner en mode automatique uniquement lorsqu'un dispositif de contrôle est connecté (par ex. un thermostat ou une montre). La connexion au générateur doit être faite en retirant le couvercle de la prise (15) et en branchant la fiche du thermostat.

Pour démarrer la machine:

- si elle est pilotée par le thermostat, placer l'interrupteur sur la position (ON + );
- si elle n'est pas pilotée par le thermostat, placer l'interrupteur sur la position (ON).

**Attention**

Au terme du cycle de démarrage, le poussoir (13) du boîtier électronique de contrôle clignote brièvement en rouge pour confirmer l'achèvement du cycle d'allumage du générateur.

À la première mise en service ou après la vidange totale du circuit du fuel, le flux du fuel au gicleur peut être insuffisant et causer l'intervention du coffret de contrôle de la flamme; le générateur alors s'arrête. Dans ce cas pousser le bouton de réarmement (13) et faire redémarrer l'appareil.

Au cas où la machine ne fonctionnerait pas, les premières opérations à faire sont les suivantes :

1. Contrôler que le réservoir contient encore du fuel ;
2. Pousser le bouton de réarmement (13) ;
3. Si après ces opérations le générateur ne fonctionne pas, consulter le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" et découvrir la cause qui empêche le fonctionnement.

**Attention**

Ne jamais arrêter la machine en retirant la prise de courant : cette manoeuvre risque de provoquer une surchauffe.

**ARRÊT**

Pour arrêter le fonctionnement du générateur mettre l'interrupteur (14) sur la position "0" ou agir sur le dispositif de contrôle, (par ex., en réglant le thermostat sur une température plus basse). La flamme s'éteint mais le ventilateur continue de fonctionner pendant environ 90 secondes pour refroidir la chambre de combustion.

**TRANSPORT ET DEPLACEMENT****Attention**

Avant de déplacer l'appareil il faut :

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRÊT" ;
- Débrancher l'alimentation électrique en enlevant la fiche de la prise de courant ;
- Attendre que le générateur soit froid.

Avant de soulever ou de déplacer le générateur s'assurer que le bouchon du réservoir soit bien fixé.

**Attention**

En cours de déplacement et de transport du fuel peut s'échapper : en effet, le bouchon de remplissage du réservoir n'est pas étanche afin de permettre l'introduction d'air dans le réservoir et l'aspiration du fuel pendant le fonctionnement de la machine.

Pour les déplacements courts et moyens, il suffit de saisir le générateur par la poignée et de le déplacer sur ses roues.

**ENTRETIEN**

Pour que l'appareil fonctionne régulièrement, il est nécessaire de nettoyer périodiquement la chambre de combustion, le brûleur et le ventilateur.

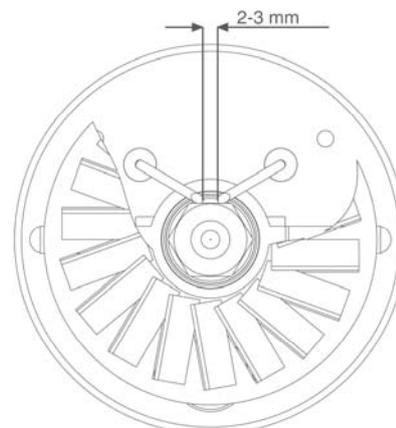
**Attention**

Avant de commencer une quelconque opération d'entretien il faut :

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRÊT" ;
- Débrancher l'alimentation électrique en enlevant la fiche de la prise de courant ;
- Attendre que le générateur soit froid.

Toutes les 50 heures de fonctionnement il est nécessaire de:

- Démontez la cartouche du filtre, l'extraire et la nettoyer avec du fuel propre ;
- Démontez la carrosserie externe cylindrique et nettoyer la partie interne et les pales du ventilateur ;
- Contrôler l'état des câbles et des connexions haute tension sur les électrodes ;
- Démontez le brûleur et en nettoyer les différentes parties, nettoyer les électrodes et régler leur distance en respectant les valeurs indiquées dans le schéma "REGLAGE DES ELECTRODES".



## ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	POUSOIR DE RÉARMEMENT (13)	CAUSE	SOLUTION
• Le ventilateur ne démarre pas et la flamme ne s'allume pas	• Éteinte	• Mauvais réglage d'un éventuel dispositif de contrôle	• Vérifier que le réglage du dispositif de contrôle soit correct (par ex. la température choisie sur le thermostat doit être supérieure à la température du local)
		• Dispositif de contrôle défectueux	• Remplacer le dispositif de contrôle
• Le ventilateur ne démarre pas ou s'arrête pendant le démarrage ou le fonctionnement	• Éteinte	• Le courant électrique n'arrive pas	• Vérifier les caractéristiques de l'installation électrique • Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur • Vérifier l'efficacité du fusible
		• La tension est inférieure à 165V	• Contrôler la tension d'alimentation Le générateur redémarre automatiquement lorsque la tension atteint 180 V
		• La tension est supérieure à 280V	• Contrôler la tension d'alimentation Le générateur redémarre automatiquement lorsque la tension redescend à 275 V
• Le ventilateur s'arrête pendant la mise en marche ou le fonctionnement	LUMIERE FONCTIONNEMENT	• Présence de flamme avant l'allumage du transformateur	• Nettoyer et supprimer tout résidu de fuel dans la chambre de combustion
		• Cellule photoélectrique défectueuse	• Remplacer la cellule photoélectrique
		• Bobinage du moteur brûlé ou interrompu	• Remplacer le moteur
		• Roulements du moteur bloqués	• Remplacer les roulements
		• Condensateur du moteur brûlé	• Remplacer le condensateur
		• L'allumage ne fonctionne pas	• Vérifier les branchements des câbles d'allumage aux électrodes et au transformateur • Vérifier la position des électrodes et leur distance selon le schéma "REGLAGE DES ELECTRODES" • Vérifier que les électrodes soient propres
			• Remplacer le transformateur d'allumage
			• Le coffret de contrôle de la flamme défectueux
		• La cellule photo ne fonctionne pas	• Nettoyer la cellule photo ou la remplacer
		• Le fuel n'arrive pas au brûleur ou arrive en quantité insuffisante	• Contrôler l'efficacité du raccord moto-pompe • Contrôler qu'il n'y ait pas d'infiltrations d'air dans le circuit du fuel en vérifiant l'étanchéité des tuyaux et des joints du filtre • Nettoyer ou s'il le faut changer le gicleur
			• L'électrovanne ne fonctionne pas
• Erreur interne du boîtier électronique	• Procéder à une RAZ du boîtier électronique et à au moins deux allumages ; si l'inconvénient persiste, remplacer le boîtier électronique		
• Le ventilateur démarre et la flamme s'allume mais produit de la fumée	• Éteinte	• L'air de combustion est insuffisant	• Enlever tous les obstacles ou obstructions à l'aspiration ou à la sortie de l'air • Vérifier la position du volet de réglage de l'air • Nettoyer le disque du brûleur
		• L'air de combustion est excessif	• Vérifier la position du volet de réglage de l'air
		• Le fuel utilisé est sale ou contient de l'eau	• Vidanger et remplacer par du fuel propre • Nettoyer le filtre du fuel
		• Infiltrations d'air dans le circuit du fuel	• Vérifier l'étanchéité des tuyaux et du filtre à fuel
		• Quantité insuffisante de fuel au brûleur	• Vérifier la valeur de la pression de la pompe • Nettoyer et remplacer le gicleur
		• Quantité excessive de fuel au brûleur	• Vérifier la valeur de la pression de la pompe • Remplacer le gicleur
• Le générateur ne s'arrête pas	• Éteinte	• L'électrovanne ne ferme pas	• Remplacer le corps de l'électrovanne

Si ces contrôles et ces solutions ne sont pas la cause du mauvais fonctionnement du générateur, veuillez contacter notre plus proche centre de vente - assistance autorisé.

## IMPORTANT

**Before using the space heater, carefully read all of the instructions and follow them scrupulously.**

**The manufacturer cannot be held responsible for damage to persons and/or property caused by improper use of the equipment.**

**This instruction manual is an integral part of the equipment and must therefore be stored carefully and passed on with the unit in the event of a change of ownership.**

### GENERAL RECOMMENDATIONS

The generator described in this manual is a portable oil-fuelled infrared heat generator.

Its easy handling and large fuel tank allow it to be used locally and temporarily with complete stand-alone operation.

The area to be heated is therefore hit by an even and uniform flow of heat, as can be seen by the shape of the irradiation cone (21), without air movement.

The unit is a direct combustion hot generator that works by sending both hot air and combustion products in the room you wish to heat: all the necessary precautions must therefore be taken to guarantee a sufficient exchange of air.

Always follow local ordinances and codes when using this heater:

- Follow the instructions in this booklet very carefully;
- Use only in places free of flammable vapours or high dust content;
- Keep inflammable material at a safe distance from the heater (minimum 3 metres);
- Make sure fire fighting equipment is readily available;
- Ensure that the machine resting surface or ground is not made of flammable material;
- Make sure sufficient fresh outside air is provided according to the heater requirements. Direct combustion heaters should only be used in well vented areas in order to avoid carbon monoxide poisoning;
- nothing is obstructing the aspiration and expulsion of air; movement of air may be obstructed in various ways including placing covers or other objects on the heater or positioning the heater too near a wall or other large object;
- In case of very low temperatures add kerosene to the heating oil;
- Make sure heater is always under surveillance and keep children and animals away from it;
- Before starting the heater always check free rotation of ventilator;
- Unplug heater when not in use.

### SAFETY DEVICES

The heater is fit with an electronic device that controls the flame and the maximum safe temperature by means of a photocell and an overheat thermostat.

The electronic device controls start/stop times and trips the safety in case of malfunctions. It has reset button (13) that can assume different colours (Function Light) depending on the function mode:

- off: heater is in idle mode or in "stand-by" mode, waiting for heating request;
- off: heater functioning normally;
- steady red: heater in safety stop;
- off: heating interrupted due to excessive variations in voltage supply ( $T < 165V$  or  $T > 280V$ ); heating will resume automatically when voltage returns in range from 180 V and 275 V.

#### Warning



To restart heating after a safety stop, push reset button (13) for 2 seconds.

#### Warning



NEVER do more than two restarts in a row: uncombusted diesel fuel may accumulate in the combustion chamber and suddenly flare up at the next restart.

If the safety stop persists, you have to find and eliminate the cause of the stop before you restart the heater.

#### Warning



See "TROUBLESHOOTING" to identify the cause of the malfunction.

### OPERATION

Before switching on the heater and, therefore, before plugging it into the electrical power supply, check that the power supply specifications are the same as those stated on the identification plate.

#### Warning



For models "DV" check that the arrows on the voltage supply selector key cover are pointing to the voltage value required.



If necessary:

- remove the cover;
- press deflector (22) to the position required;
- replace the protective cover.

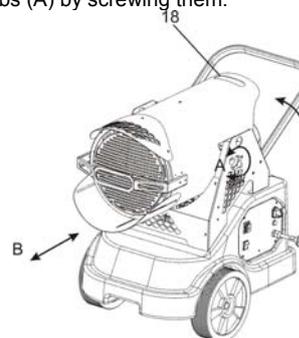
#### Warning



- The power line must be earthed and fitted with a residual current circuit breaker.
- The heater plug must be inserted into a socket equipped with a mains switch.

The heater must be placed on a flat, stable, and levelled surface in order to prevent it from overturning and/or diesel leaks from the tank filler cap.

The flow of heat can be directed upward with an approximately 5° angle: loosen the two locking knobs (A) and tilt the combustion unit by pressing on the handle (18) until the desired angle is reached, then lock the knobs (A) by screwing them.



#### Warning



Before start-up, always ensure the guard (B) has been completely pulled out, so as to guarantee maximum protection of the machine resting surface.

You can run the generator in manual by setting switch (14) to ON. The generator can only work automatically when a control device, such as for example a thermostat or a timer, is connected to the

heater.

Connection to the heater is made by removing the socket cover (15) and inserting the thermostat plug.

To start the machine you must:

- if connected to the thermostat, turn the switch to (ON + );
- if not connected to the thermostat, turn the switch to (ON);

#### Warning



**At the end of the start cycle, the electronic control device causes button (13) to flash briefly to confirm completion of the heater start cycle.**

When unit is started for the first time or is started after the oil tank has been totally emptied, the diesel flow to the burner may be impaired by air in the circuit. In this case the control box will cut out the heater and it might be necessary to renew the starting procedure once by depressing the reset button (13).

If the heater does not function, the first things to do are:

1. Check that the tank still contains some diesel;
2. Push reset button (13);
3. If the heater still does not function, see TROUBLESHOOTING" to identify the cause of the malfunction.

#### Warning



**Never stop the machine by unplugging the electrical plug: this could cause overheating.**

### STOPPING THE HEATER

Set main switch (14) on "0" position or turn thermostat or other control device on lowest setting.

The flame goes out and the fan continues to work for approximately 90 sec. cooling the combustion chamber.

### TRANSPORT

#### Warning



**Before moving the heater:**

- Stop the heater as indicated in the "STOP" paragraph;
- Cut electrical power by removing the plug from the electrical socket;
- Wait until the heater cools.

Before moving the heater, make sure the oil tank cap is securely attached.

#### Warning



**Diesel may leak during handling and transport: the fuel tank cap is not sealed. This allows air to enter and allows the tank to be emptied while the heater is running.**

For handling in short to medium distances, it is enough to grab the generator by the handle and roll it on its wheels.

### MAINTENANCE

To ensure correct heater function, you have to clean the combustion chamber, burner, and fan at regular intervals.

#### Warning

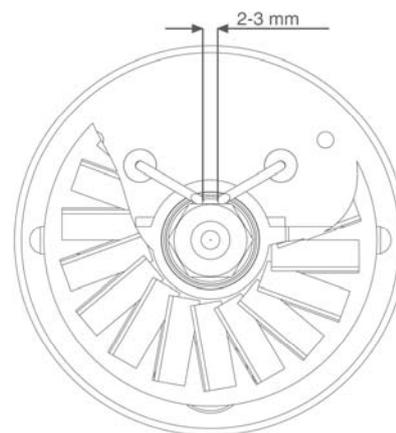


**Before starting any maintenance procedure, ALWAYS:**

- Stop the heater as indicated in the "STOP" paragraph;
- Cut electrical power by removing the plug from the electrical socket;
- Wait until the heater cools.

Every 50 hours of operation:

- Disassemble the filter cartridge, remove it, and clean it with clean diesel fuel;
- Disassemble the external cylindrical fairing and clean the inside and the fan blades;
- Check the condition of the leads and of the high-voltage connections to the electrodes;
- Disassemble the burner and clean all of its parts. Clean the electrodes and set the gap to the value specified in the paragraph "SETTING THE ELECTRODES".

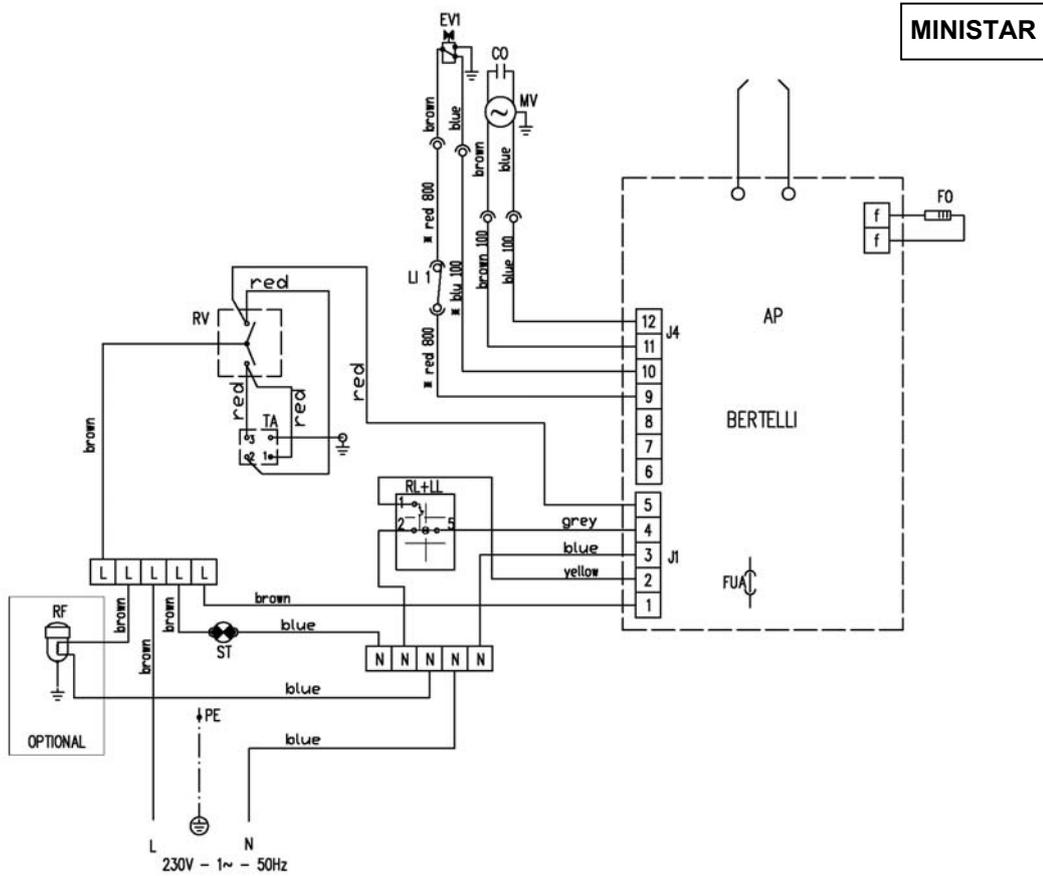


## TROUBLESHOOTING

PROBLEM	RESET BUTTON (13)	CAUSE	REMEDY
• Motor does not start, no ignition	• Off	• Wrong setting of room thermostat or other control	• Check correct setting of heater control. If thermostat, make sure selected temperature is higher than room temperature
		• Defective thermostat or other control	• Replace control device
• Fan does not start or stops during start-up or heating	• Off	• No electrical current	• Check mains • Check proper positioning and functioning of switch • Check fuse
		• Voltage below 165V	• Check supply voltage: heater will restart automatically when voltage exceeds 180 V
		• Voltage above 280V	• Check supply voltage: heater will restart automatically when voltage is below 275 V
• Fan stops during start-up or heating	FUNCTION LIGHT • Steady red	• Presence of flame before transformer ignites	• Clean and eliminate diesel residue in combustion chamber
		• Defective photocell	• Replace photocell
		• Defective electrical motor	• Replace electrical motor
		• Defective electrical motor bearings	• Replace electrical motor bearings
		• Burned out condenser	• Replace condenser
		• Defective electric ignitor	• Check connection of H.T. wires to electrodes and transformer
			• Check electrodes setting (see scheme "SETTING THE ELECTRODES")
			• Check electrodes for cleanliness
		• Defective flame control box	• Replace control box
		• Defective photocell	• Clean or replace photocell
		• Insufficient or no fuel at burner	• Check state of motor-pump plastic coupling
			• Check for any air infiltrations in the fuel line by checking the air-tightness of the pipes and of the filter seal.
			• Clean or replace oil nozzle
• Defective solenoid • Defective electric ignitor	• Check electrical connection		
	• Check thermostat LI		
• Internal error of electronic device	• Clean solenoid valve and replace it if necessary		
	• Reset the device and attempt at least two starts. If the problem persists, replace the device		
• Fan starts and flame lights, generating fumes	• Off	• Insufficient combustion air	• Make sure air inlet and outlet are free
			• Check the position of the air regulation ring
			• Clean burner disc
		• Excess combustion air	• Check the position of the air regulation ring
			• Drain fuel in tank and load with clean fuel
		• Fuel contaminated or contains water	• Clean oil filter
		• Air leaks in fuel circuit	• Check the seals on the ducts and the diesel filter
• Insufficient fuel at burner	• Check pump pressure		
	• Clean or replace fuel nozzle		
• Excess fuel at burner	• Check pump pressure		
	• Replace nozzle		
• Heater does not stop	• Off	• Defective solenoid seal	• Replace complete solenoid

If the heater is still not working properly, please contact your nearest authorized dealer.

**SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE – SCHALTSCHHEMA  
WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELCTRICO - ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА**



**AP** APPARECCHIATURA DI CONTROLLO  
COFFRET DE SECURITE  
STÜßGERÄT  
CONTROL BOX  
APARATO DE CONTROL  
КОНТРОЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**TA** PRESA TERMOSTATO AMBIENTE  
PRISE THERMOSTAT D'AMBIANCE  
RAUMTHERMOSTAT STECKDOSE  
ROOM THERMOSTAT PLUG  
ENCHUFE TERMOSTATO AMBIENTE  
РАЗЪЕМ ТЕРМОСТАТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**LI1** TERMOSTATO DI SICUREZZA  
THERMOSTAT DE SURCHAUFFE  
SICHERHEITSTHERMOSTAT  
OVERHEAT THERMOSTAT  
TERMOSTATO DE SEGURIDAD  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ

**EV1** ELETTROVALVOLA  
ELECTROVANNE  
MAGNETVENTIL  
SOLENOID VALVE  
ELECTROVÁLVULA  
ЭЛЕКТРОКЛАПАН

**FO** FOTORESISTENZA  
PHOTORESISTANCE  
PHOTOZELLE  
PHOTOCELL  
FOTORESISTENCIA  
ФОТОСОПРОТИВЛЕНИЕ

**CO** CONDENSATORE  
CONDENSATEUR  
KONDENSATOR  
CONDENSER  
CONDENSADOR  
КОНДЕНСАТОР

**MV** MOTORE BRUCIATORE  
MOTEUR BRULEUR  
MOTOR FÜR BRENNER  
BURNER MOTOR  
MOTOR QUEMADOR  
ДВИГАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ

**FUA** FUSIBILE  
FUSIBLE  
SICHERUNG  
FUSE  
FUSIBLE  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

**RV** COMMUTATORE  
COMMUTATEUR  
SCHALTER  
SWITCH  
CONMUTADOR  
УПРАВЛЕНИЯ

**ST** SPIA TENSIONE  
LAMPE TEMOIN D'ALIMENTATION  
STROMANZEIGLAMPE  
ELECTRIC PILOT  
LAMPTESTIGO TENSION  
ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

**RF** FILTRO GASOLIO RISCALDATO  
FILTRE GASOIL RECHAUFFE  
HEIßFILTER  
HEATED FILTER  
FILTRO GASOIL CALENTADO  
ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ФИЛЬТР  
>> OPTIONAL

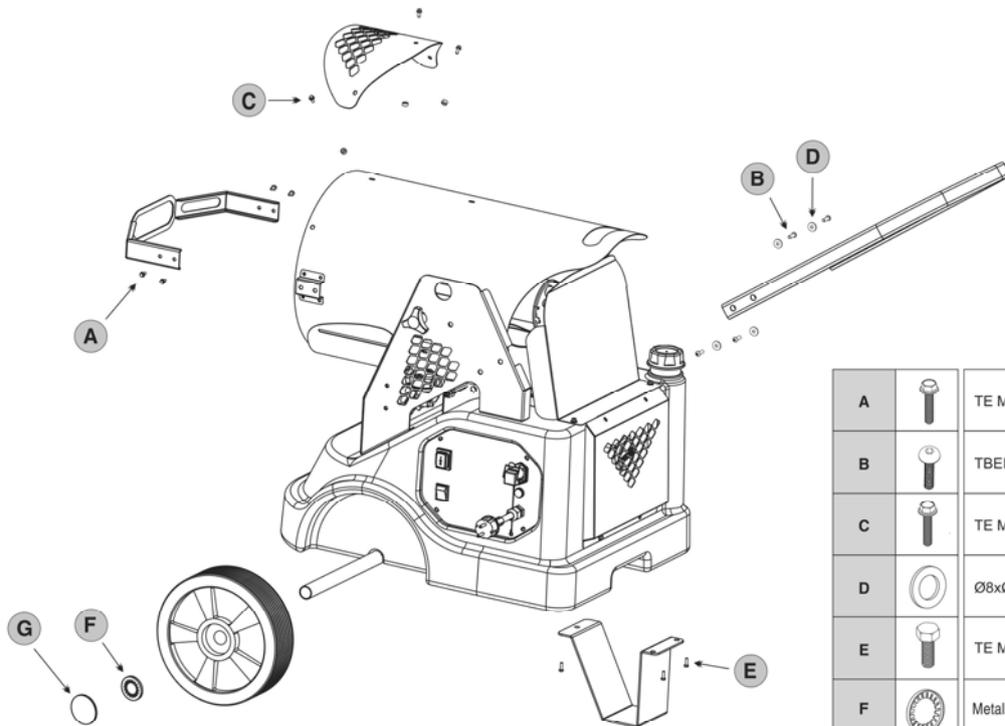
**RL** PULSANTE DI RIARMO  
BOUTON REARMEMENT  
RESET KNOPF  
RESET BUTTON  
PULSADOR RESTABLECIMIENTO  
КНОПКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ

**LL** SPIA BLOCCO  
TÉMOIN BLOCAGE  
KONTROLLEUCHE BLOCKIERUNG  
LOCK OUT INDICATOR LIGHT  
TESTIGO BLOQUEO  
ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			MINISTAR
Potenza termica max - Puissance thermique max Wärmeleistung max - Max heating output Potencia térmica máx - Макс. тепловая мощность	Hi	[kW]	24,2
		[kcal/h]	20.814
	Hs	[kW]	25,8
		[BTU/h]	88.294
Consumo combustible - Consommation Brennstoffverbr - Fuel consumption Consumo combustible - Расход топлива		[kg/h]	2,04
Alimentazione elettrica - Alimentation électrique Netzanschluss - Power supply Alimentación eléctrica - Электрическое питание	Fase - Phase Phase - Phase Fase - Фазы		1
	Tensione - Tension Spannung - Voltage Tension - Напряжение	[V]	230
	Frequenza - Fréquence Frequenz - Frequency Frecuencia - Частота	[Hz]	50
Potenza elettrica - Puissance électrique - Leistungsaufnahme Power consumption - Potencia eléctrica - Электрическая мощность		[W]	150
Corrente elettrica - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток		[A]	0,8
Ugello - Gicleur - Düse Nozzle - Boquilla - Форсунка		[USgal/h]	Delavan 0,50 - 80° W
Pressione pompa - Pression pompe Pumpendruck - Pump pressure Presión bomba - Давление насоса		[bar]	13,0
Apertura serranda aria comburente - Réglage du volet d'air comburant Einstellung der Brennluftklappe - Adjustment of combustion air flap Abertura cierre aire comburente - Регулировка воздушной заслонки		[mm]	a = 2,30
Capacità serbatoio - Capacité réservoir - Tankinhalt Tank capacity - Capacidad depósito - Емкость бака		[l]	43
Livello sonoro a 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м		[dBA]	69
Dimensioni, L x P x A - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x W x H - Размеры, Д x Г x В		[mm]	895 x 532 x 808
Peso - Poids - Gewicht Weight - Peso - Вес		[kg]	42
Fusibile - Fusible - Sicherung Fuse - Fusible - Предохранитель		[A]	3,15

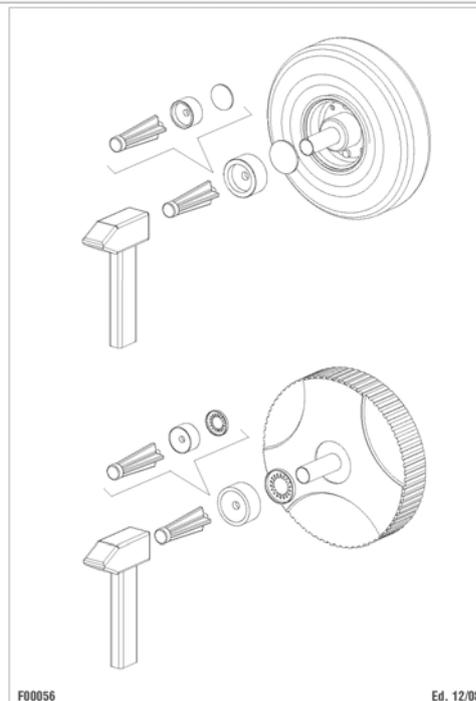


**ISTRUZIONE DI MONTAGGIO PIEDE / MANIGLIA - NOTICE DE MONTAGE DU PIED/DE LA POIGNEE  
 ANLEITUNG FÜR DIE MONTAGE DES FUSSES / HANDGRIFFES - FOOT / HANDLE ASSEMBLY INSTRUCTION  
 INSTRUCCIONES DE MONTAJE PIE/MANILLA - ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ НОЖКИ / РУЧКИ**



			N°
A		TE M5x12	4
B		TBEI M8X25	4
C		TE M5x20	3
D		Ø8xØ17x1,5	4
E		TE M8x16	3
F		Metal wheel holder Ø25	2
G		Plastic plug	2

F00153-BM.00

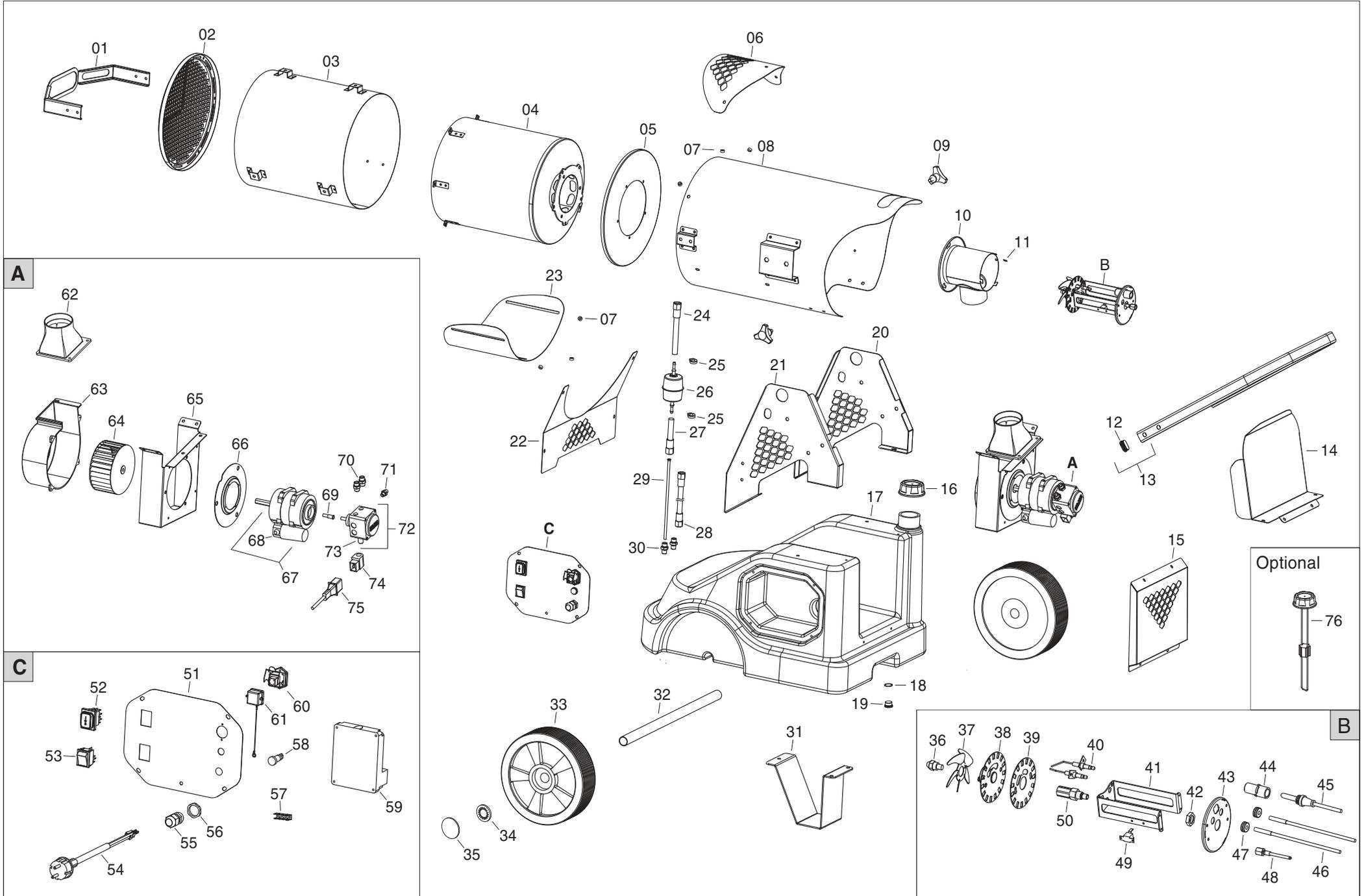


F00056

Ed. 12/08

# MINI STAR

L-D402.00-S0



# MINI STAR

L-D402.00-S0

PL 08/14			Da N.° serie	De No. Serie	Von Masch. Nr.	From S/N
94400001						
POS	P/N	LEGENDA	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
01	G11051	-	Pannello di protezione	Panneau de protection	Schutzverkleidungsplatte	Protective panel
02	G11052	-	Disco frontale	Disque avant	Frontscheibe	Front disc
03	G11053	-	Pannello isolante	Panneau d'isolation	Isolierplatte	Insulating panel
04	G11054	-	Camera di combustione	Chambre de combustion	Brennkammer	Combustion chamber
05	G11055	-	Disco posteriore	Disque arrière	Scheibe hinten	Rear disc
06	G11056-N500	-	Pannello di protezione superiore	Panneau de protection supérieur	Schutzverkleidungsplatte oben	Upper protective panel
07	M20820	Ø10 x Ø6 x 5	Distanziale	Épaisseur	Passstück	Spacer
08	G11057-1006	-	Carrozzeria	Carrosserie	Karosserie	Body
09	C10714	M8x20-3L	Volantino	Petit volant	Handrad	Handwheel
10	G11058	-	Boccaglio	Gueulard	Brennerrohr	Blast tube
11	E20671	6,3x0,8 mm	Morsettiera	Barrette de connection	Klemmenleiste	Terminal board
12	C30361	15x30	Tappo copritubo	Bouchon tuyau	Schlauchstöpsel	Pipe cap
13	P20304-9005	-	Maniglia	Poignée	Griff	Handle
14	G11059-1006	-	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
15	G11060-1006	-	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
16	C30383	Ø 51,5	Tappo serbatoio	Bouchon réservoir	Behälterstopfen	Tank cap
17	P50150	43 l	Serbatoio gasolio	Réservoir fuel	Heizölbehälter	Fuel tank
18	C30375	Ø13,95 x 2,62	Guarnizione OR	Anneau O'R	O-Ring	O-ring
19	I25020	M16x1,5	Tappo scarico serbatoio	Bouchon de vidange réservoir	Behälterablassstopfen	Drain cap
20	G11061-1006	DX	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
21	G11062-1006	SX	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
22	G11063-1006	-	Pannello	Panneau	Verkleidungsplatte	Panel
23	G11064-N500	-	Pannello di protezione inferiore	Panneau de protection inférieur	Schutzverkleidungsplatte unten	Lower protective panel
24	I40347	L = 360mm - 1/4" F	Tubo gasolio flessibile	Flexible fuel	Flexibler Heizölschlauch	Flex diesel pipe
25	C30729	Ø12,5 - 14,5/6 CLIC120	Fascetta	Bande	Schelle	Clip
26	I30414	Ø6 - Ø8	Filtro	Filtre	Filter	Filter
27	I40327	L = 180mm - 1/4" FF	Tubo gasolio flessibile	Flexible fuel	Flexibler Heizölschlauch	Flex diesel pipe
28	I40348	L = 490mm - 1/4" FF	Tubo gasolio flessibile	Flexible fuel	Flexibler Heizölschlauch	Flex diesel pipe
29	I30696	L = 220mm	Pescante	Tuyau d'aspiration	Ansaugrohr	Suction pipe
30	I30737	1/4" M - M12x1,75 M	Raccordo ottone	Raccord laiton	Messingfitting	Brass fitting
31	G11065-9005	-	Piede	Support	Stütze	Support
32	G11066-9005	Ø 25	Assale	Essieu	Achse	Wheel axle
33	C10504	Ø 250 - Ø 26	Ruota	Roue	Rad	Wheel
34	M20204	Ø 25	Rondella elastica	Clips de fixation	Sprengring	Elastic washer
35	C10513-R	Ø 200 - 250	Copri ruota rosso	Couvre roue rouge	Radabdeckung rot	Red wheel cover
36	T20373	DELAVAN 0,50 GPH 80° W	Ugello gasolio	Gicleur	Düse	Nozzle
37	G11069	-	Deflettore aria	Défecteur d'air	Luftleitblech	Air flap
38	G11068	-	Anello diffusore	Diffusaire annulaire	Stauscheibe	Diffuser ring
39	G11070	-	Disco regolazione aria	Disque régulateur air	Luftregulierscheibe	Air adjustment disc
40	E10248	-	Elettrodo accensione	Électrode allumage	Zündelektrode	Ignition electrode
41	G11020	-	Staffa supporto elettrodi	Étrier support électrodes	Trägerbügel Elektroden	Electrodes support stirrup
42	I31034	M14	Controdado ottone	Contre-écrou laiton	Kontermutter, Messing	Brass lock nut
43	G11071	-	Disco supporto bruciatore	Bride brûleur	Trägerscheibe Brenner	Burner support disc

# MINI STAR

L-D402.00-S0

PL 08/14		Da N.° serie	De No. Serie	Von Masch. Nr.	From S/N	
94400001						
POS	P/N	LEGENDA	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION
44	E50327	-	Supporto fotoresistenza	Support photorésistance	Halterung Photowiderstand	Photoresistor support
45	E50326	BERTELLI 17843 L = 1 m	Fotocellula	Photocell.	Fotozelle	Photocell
46	G02089	L = 750 mm	Cavo alta tensione	Conn. câble	Hochspannungskabel	H.T. Cable connect.
47	C30368	Ø 7mm - Ø12 mm	Passacavo	Protection cable	Kabeldurchgang	Cable protection
48	I40339	L = 450mm 1/8"F - 1/8"F	Microtubo	Microtube	Feinschlauch	Micropipe
49	E50109	-	Termostato di sicurezza	Thermostat de sécurité	Sichereitsthermostat	Safety thermostat
50	I33007	-	Raccordo portaugello	Support gicleur	Düsenhalter	Nozzle support
51	G11072-1006	-	Pannello quadro elettrico	Panneau du coffret électrique	Schaltkastenplatte	El. control box panel
52	E10102-P	I - 0 - II	Interruttore bipolare	Interrupteur	zweipoliger Schalter	Switch
53	E10140	-	Pulsante riarmo	Poussoir réarmement	Reset-Taste	Reset button
54	E30448-1	L = 1,5m - SCHUKO	Cavo alimentazione elettrica	Câble d'alimentation	Stromversorgungskabel	Power cord
55	E20964	PG 13,5	Pressacavo	Presse étoupe	Kabeldurchgang	Cable fastener
56	E20965	PG 13,5	Dado per pressacavo	Ecrou pour presse étoupe	Mutter für Kabeldurchgang	Cable fastener nut
57	E20319	-	Morsettiera per cavi terra	Barrette de connection	Klemmenleiste für Erdungskabel	Ground terminal board
58	E11033	230V	Lampada	Lampe	Lampe	Lamp
59	E40141	OB1 ,0321- 230V	Apparecchiatura controllo fiamma	Disp. Contrôle flamme	Flammenüberwachung	Flame control box
60	E20640	3P+T	Connettore presa	Fiche thermostat	Steckdose	Thermostat plug
61	E20665	-	Coperchio presa termostato	Couvercle prise thermostat	Deckel Thermostatbuchse	Thermostat plug cover
62	C10331	-	Canale di raccordo	Connection coude	Verbindungskanal	Elbow connection
63	C10323	-	Coclea	Volute	Gehäuse	Scroll
64	T10254	AP 133x62 F12,7	Ventola	Ventilateur	Lüfter	Fan
65	G11073-1006	-	Staffa supporto ventilatore	Étrier support ventilateur	Trägerbügel Ventilator	Fan support bracket
66	G11074-1006	-	Staffa supporto motore	Étrier support moteur	Trägerbügel Motor	Motor support bracket
67	E10767	110 W - 230 V / 50 Hz	Motore	Moteur	Motor	Motor
68	E11243	4 µF	Condensatore	Condensateur	Kondensator	Capacitor
69	E10698	SIMEL	Giunto motore - pompa	Accouplement moteur-pompe	Motor/Pumpe-Kupplung	Motor-pump coupling
70	I20104	1/4"M - 1/4"M	Raccordo ferro	Raccord fer	Anschluss, Eisen	Iron fitting
71	I20115	1/8"M - 1/8"M	Raccordo ferro	Raccord fer	Anschluss, Eisen	Iron fitting
72	T20456	SUNTEC CSV 30	Pompa gasolio	Pompe fuel	Heizölpumpe	Diesel pump
73	T20461	SUNTEC CSV	Corpo elettrovalvola	Corps électrovalve	Magnetventilgehäuse	Solenoid valve body
74	T20458	SUNTEC CSV 30 - 230 V	Bobina elettrovalvola	Bobine E. V.	Spule Magnetventil	Solenoid coil
75	T20442	L = 1000 mm	Cavo elettrovalvola	Câble électrovalve	Kabel Magnetventil	Solenoid valve cable
76	02AC583	-	Tappo con indicatore di livello	Bouchon avec jauge	Stopfen mit Niveauanzeige	Cap with level control

**Dantherm S.p.A.**

Via Gardesana 11, -37010-  
Pastrengo (VR), ITALY

**Dantherm S.p.A.**

Виа Гардесана 11, 37010  
Пастренго (Верона), ИТАЛИЯ

**Dantherm Sp. z o.o.**

ul. Magazynowa 5A,  
62-023 Gądkі, POLAND

**Dantherm Sp. z o.o.**

ул. Магазинова, 5А,  
62-023 Гадки, ПОЛЬША

**Dantherm SAS**

23 rue Eugène Hénaff - CS 80010  
69694 VENISSIEUX, Cedex, FRANCE

**Dantherm SAS**

23 ул. Евгения Хенаффа – ЦС 80010  
69694 ВЕНИСЬЕ, Цедекс, ФРАНЦИЯ

**Dantherm LLC**

ul. Transportnaya 22/2,  
142802, STUPINO, Moscow region, RUSSIA

**ООО «Дантерм»**

Ул. Транспортная, 22/2,  
142802, г. Ступино, Московская обл., РФ

**Dantherm China LTD**

Unit 2B, 512 Yunchuan Rd.,  
Shanghai, 201906, CHINA

**Dantherm China LTD**

Юньчуань роад, 512, строение 2В,  
Шанхай, 201906, КИТАЙ

**Dantherm SP S.A.**

C/Calabozos, 6 Polígono Industrial, 28108  
Alcobendas, Madrid, SPAIN

**Dantherm SP S.A.**

Ц/Калабозос, 6 Полигоно Индустриал, 28108  
Алкобендас, Мадрит, ИСПАНИЯ