






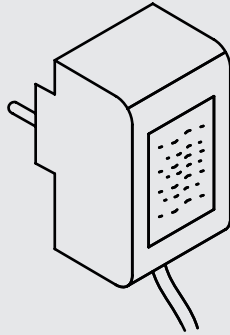




## TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES

<b>17M DC</b>	
	12 V DC-B DC 0,4 A 5 W-Bт
	<b>16 kW-кВт</b> 13.800 kcal/h-ккал/ч 54.800 Btu/h-БТЕ/ч
	<b>10 kW-кВт</b> 8.600 kcal/h-ккал/ч 34.200 Btu/h-БТЕ/ч
	1,16 kg/h-кг/ч
	300 m <sup>3</sup> /h-м <sup>3</sup> /ч
	700 mbar-мбар
	70 kPa-кПа
	<b>3B/P</b>
	ΔT 1,5m-м:<70K IP 44

## TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES



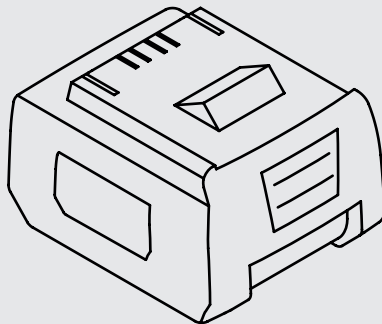
### **POWER SUPPLY:**

Nominal Input Voltage: ~100-240 V AC 50-60 Hz

Max. Input Current: 0,8 A

Nominal Output Voltage: 12 V DC

Max. Output Power: 24 W



### **BATTERY: MCS BAT3**

Cell Type: Li-ion 18650

Nominal Voltage: 14,4 V

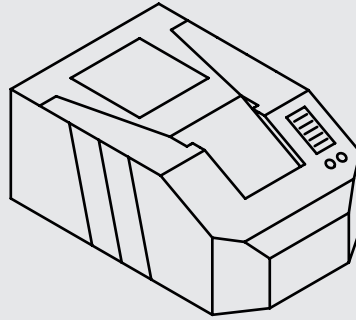
Nominal Capacity: 3,0 Ah

Weight: 490 g

Charging: 0 °C ÷ 40 °C

Discharging: -20 °C ÷ 40 °C

## TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES



### **CHARGER: MCS CHA**

Nominal Input Voltage: ~100-240 V AC 50-60 Hz

Max. Input Current: 1,3 A

Max. Input Power: 73 W

Charging Volt.: 16,35 V  $\pm$  0,25 V

Charging Current: 3 A  $\pm$  0,2 A

Temperature Function: -20 °C  $\div$  55 °C

### **LED INDICATORS:**

Idling: Green Light Flash 1 Hz

Pre-Charge: Red Light On

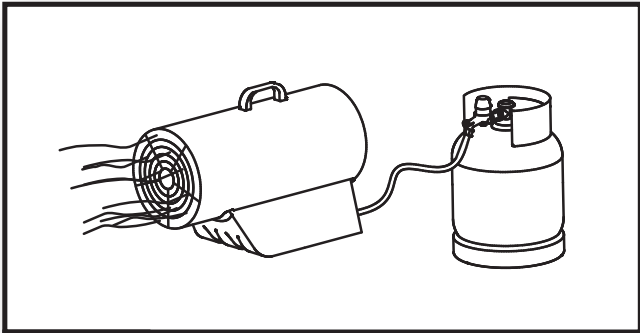
Full Charge: Green Light On

Out Temperature Function: Red Light Flash 1 Hz

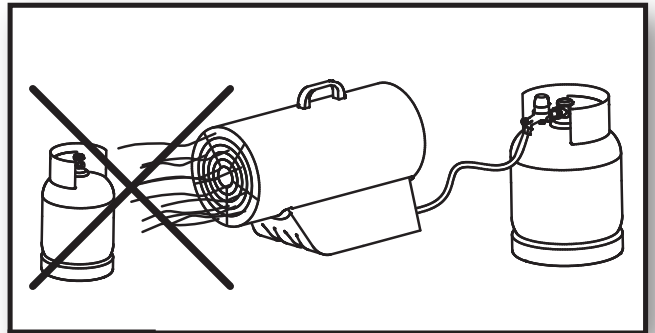
Short-Circuit Error: Red Light Flash 3 Hz

Faulty Charger: Red Green Light Both Flash 3 Hz

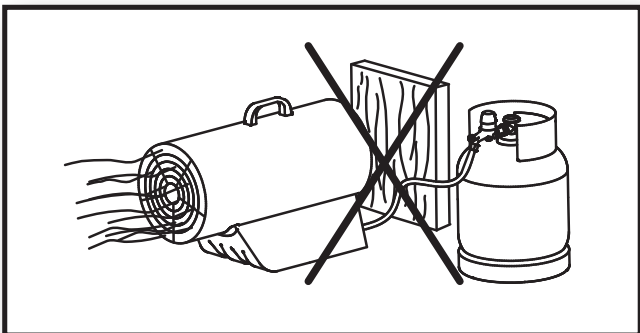
**PICTURES - FIGURES**



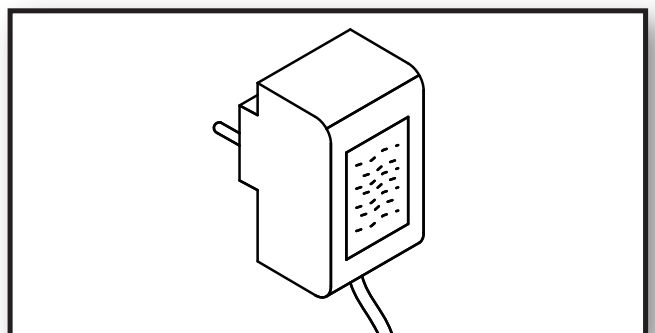
**1**



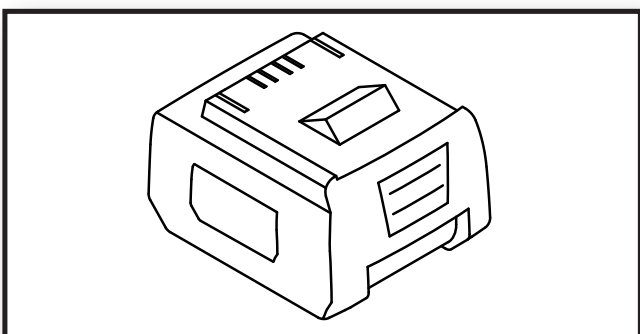
**2**



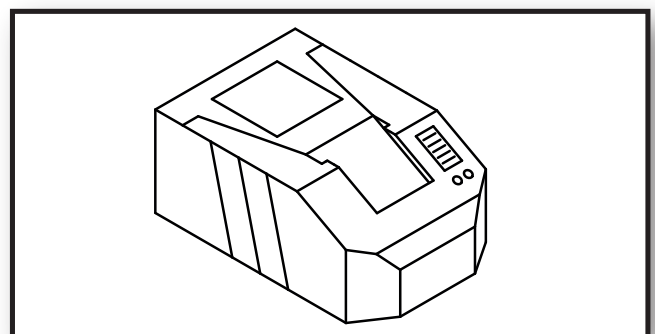
**3**



**4**

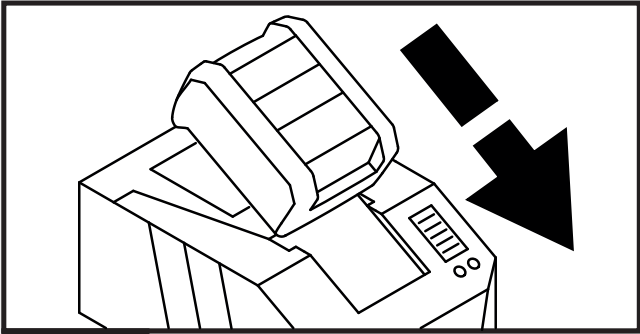


**5**

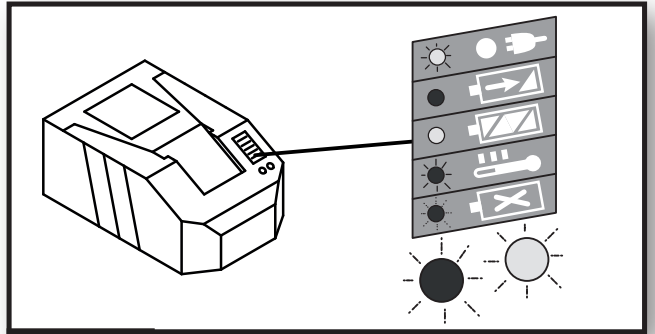


**6**

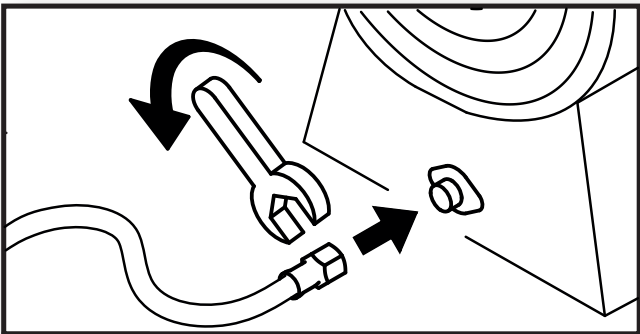
# PICTURES - FIGURES



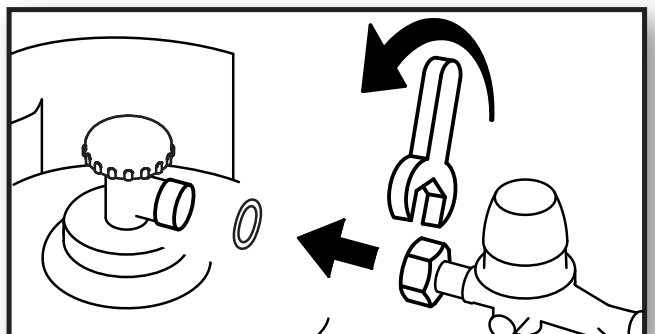
7



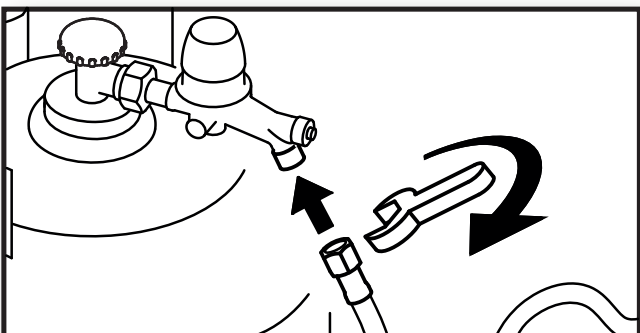
8



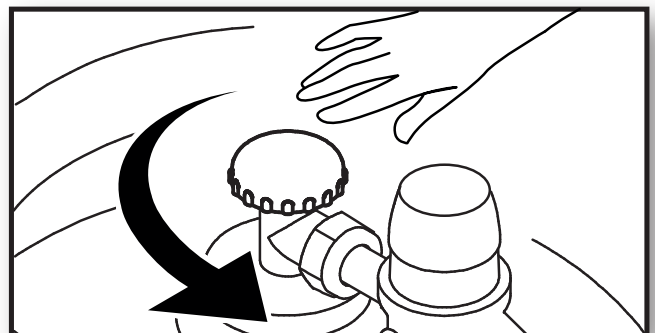
9



10

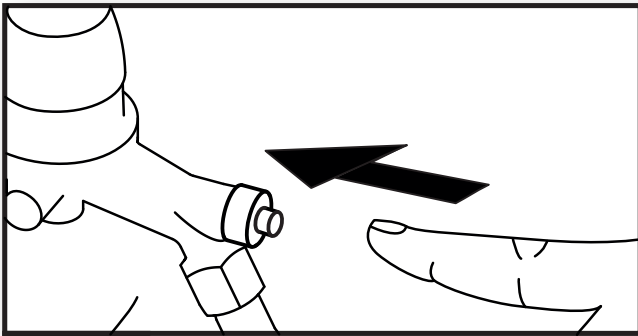


11

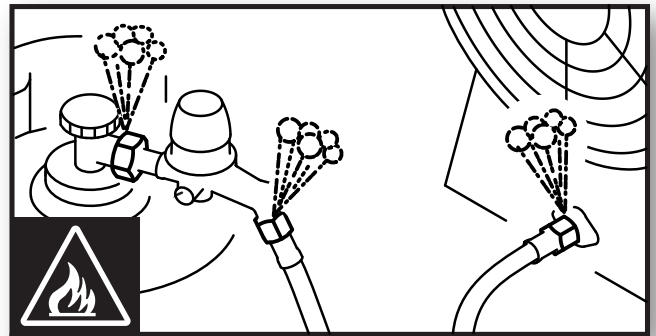


12

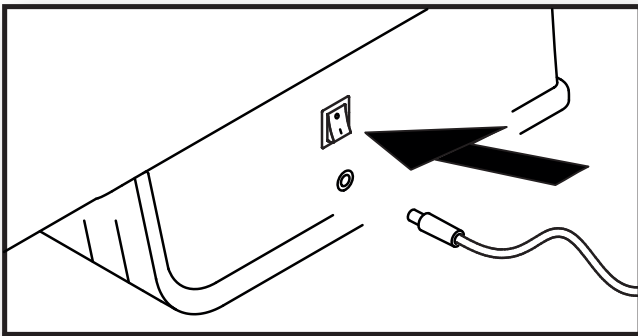
**PICTURES - FIGURES**



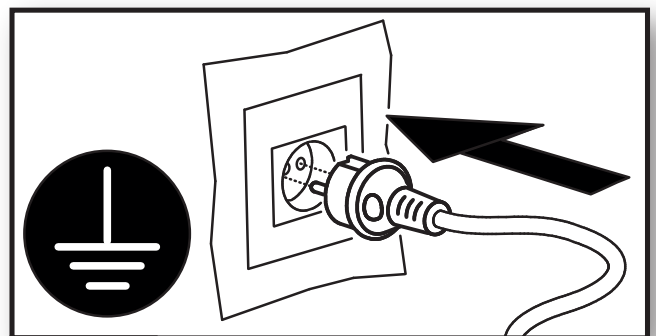
**13**



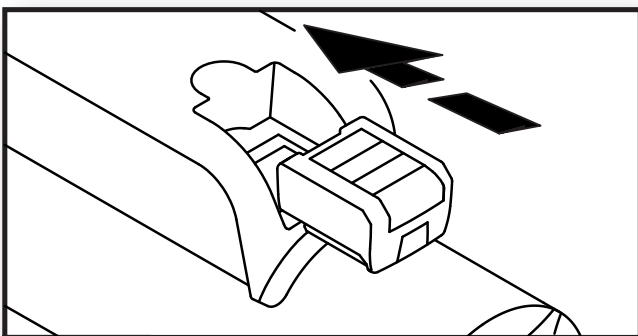
**14**



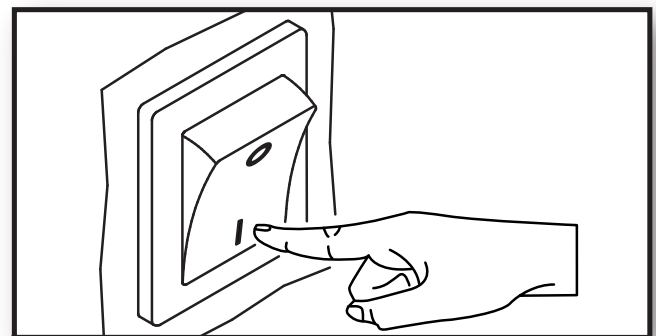
**15**



**16**

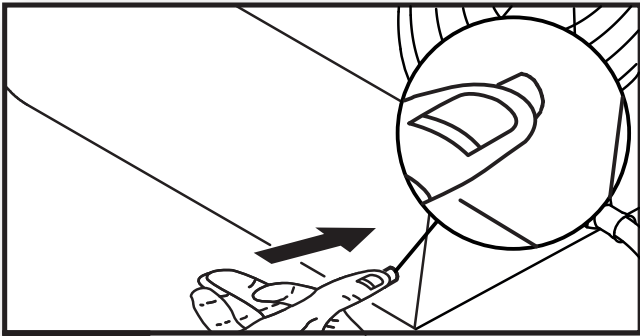


**17**

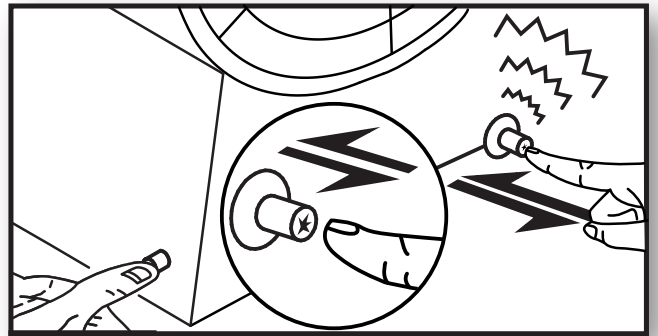


**18**

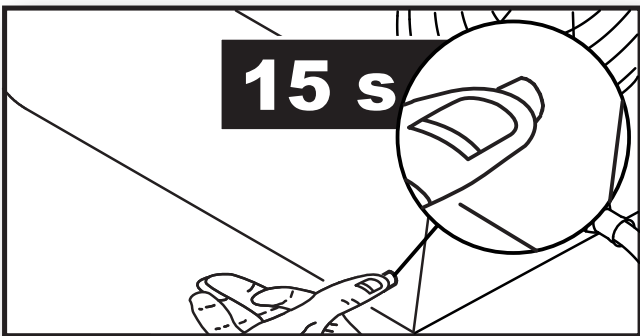
**PICTURES - FIGURES**



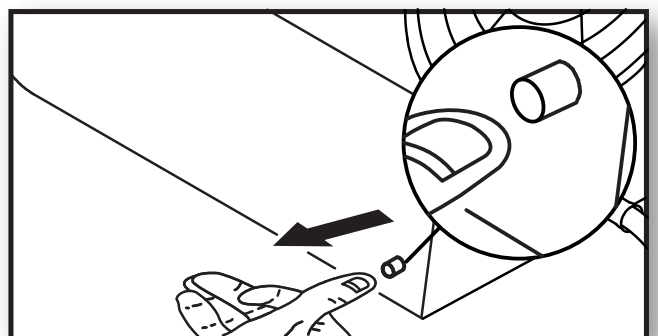
**19**



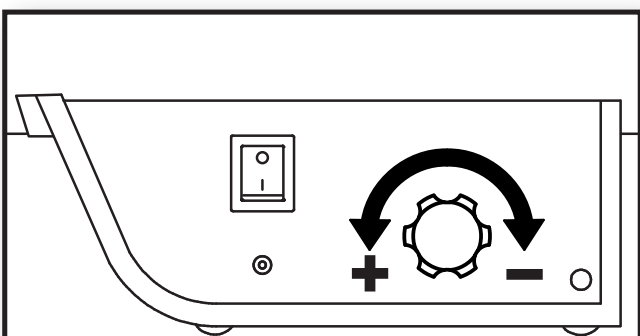
**20**



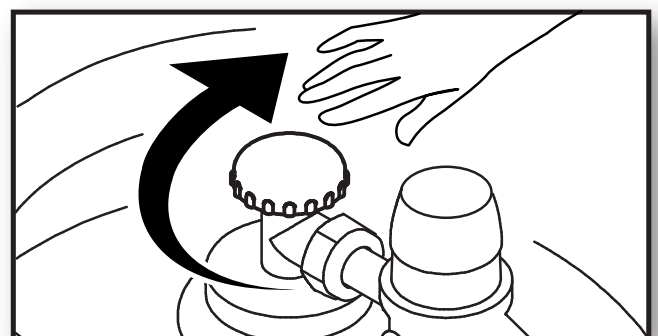
**21**



**22**



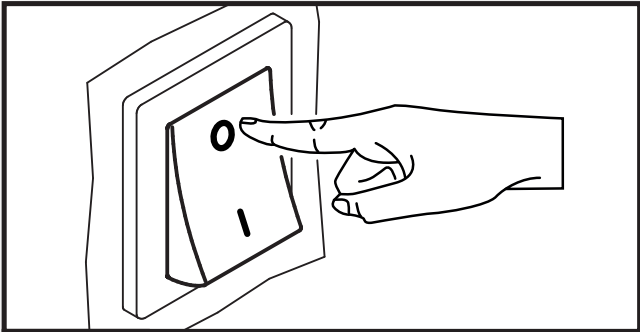
**23**



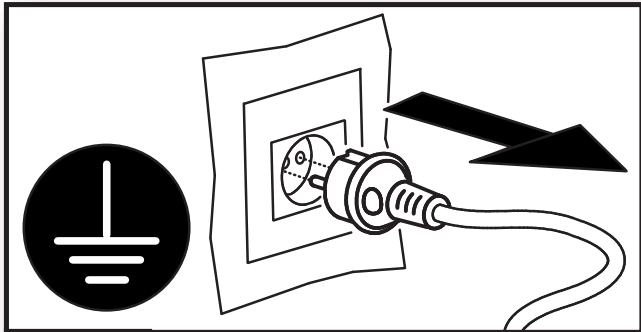
**24**



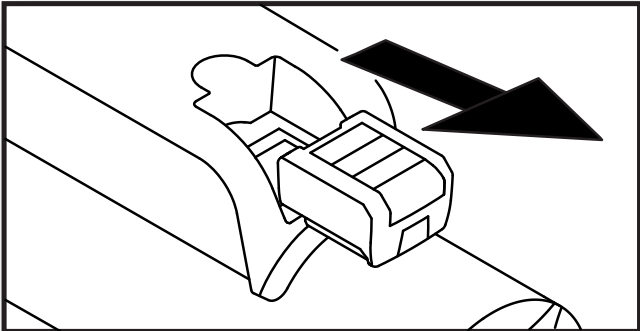
PICTURES - FIGURES



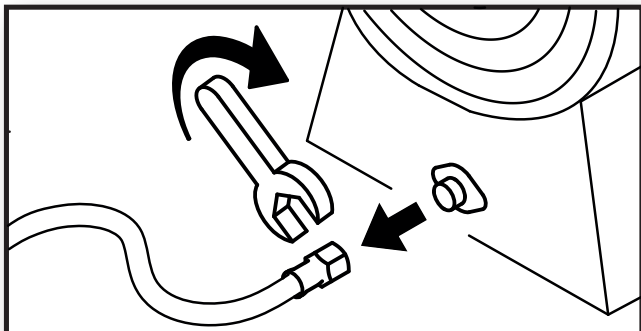
25



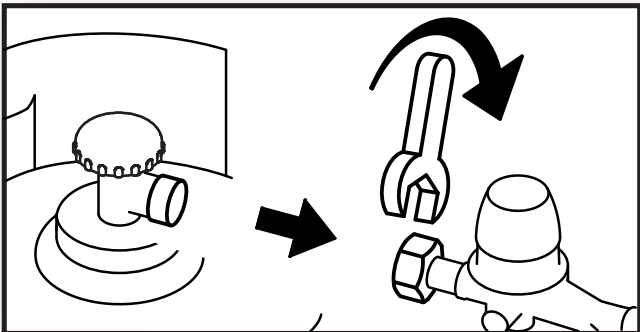
26



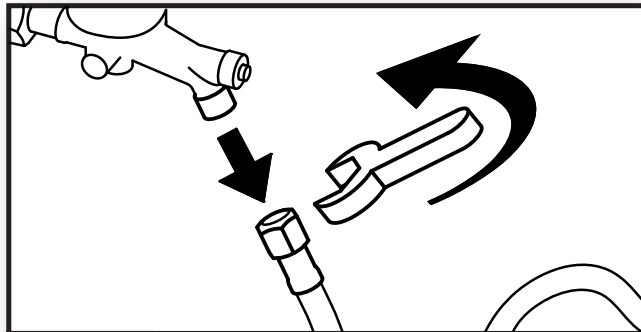
27



28



29



30

## SOMMAIRE DES PARAGRAPHES

1...	<b>DESCRIPTION</b>
2...	<b>AVERTISSEMENTS</b>
3...	<b>TYPE DE COMBUSTIBLE</b>
4...	<b>DESCRIPTION DES COMPOSANTS</b>
5...	<b>BRANCHEMENT ET REMPLACEMENT DE LA BOUTEILLE DE GAZ</b>
6...	<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</b>
7...	<b>ALLUMAGE</b>
8...	<b>RÉGLAGE DE LA PUISSANCE THERMIQUE</b>
9...	<b>EXTINCTION</b>
10...	<b>NETTOYAGE ET ENTRETIEN</b>
11...	<b>STOCKAGE ET TRANSPORT DE LA BATTERIE</b>
12...	<b>ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS</b>

**IMPORTANT: LIRE ET COMPRENDRE CE MANUEL OPERATIF AVANT D'EFFECTUER L'ASSEMBLAGE, LA MISE EN MARCHÉ OU L'ENTRETIEN DE CE GÉNÉRATEUR. UNE MAUVAISE UTILISATION PEUT CAUSER DES GRAVES BLESSURES. VEUILLEZ GARDER CE MANUEL COMME RÉFÉRENCE FUTURE.**

### ►►► 1. DESCRIPTION

Réchauffeur d'air à gaz liquide, portable, caractérisé par une combustion complète du combustible, fonctionnant par échange thermique assuré par un mélange directe entre l'air aspiré et les produits de la combustion. Il est pourvu d'une pratique poignée facilitant son transport et déplacement. Ce réchauffeur peut être alimenté par un alimentateur spécifique ou bien par un système de batteries rechargeables. Il est fabriqué selon la Norme EN 1596.

### ►►► 2. AVERTISSEMENTS

►⚠ **IMPORTANT:** Ne pas utiliser pour chauffer des zones habitables de bâtiments résidentiels; pour l'emploi dans des bâtiments publics, se référer aux dispositions réglementaires nationales.

►⚠ **IMPORTANT:** Ce réchauffeur n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance. Il convient de surveiller

les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le réchauffeur. Garder les animaux à une distance de sécurité du réchauffeur.

►⚠ **IMPORTANT:** L'utilisation impropre de ce réchauffeur peut provoquer des dommages et des explosions ou entraîner des lésions, des brûlures, l'électrochoc, l'empoisonnement et même la mort. 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 du réchauffeur. SI CES SYMPTÔMES APPARAISSENT, SORTIR IMMÉDIATEMENT EN PLEIN AIR et faire réparer le réchauffeur par le service technique.

►⚠ **IMPORTANT:** Faire effectuer toutes les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation nécessitant l'accès à des parties dangereuses, par le constructeur, par son service technique ou par une personne ayant une qualification similaire, de façon à prévenir tout risque, même si l'appareil doit être débranché du réseau électrique.

► 2.1. Pour un emploi correcte du réchauffeur et pour le stockage du combustible, respecter les ordonnances locales ainsi que la réglementation en vigueur.

► **2.2.** Pour que le réchauffeur fonctionne correctement il nécessite un renouvellement d'air approprié. Par conséquent, il doit être utilisé en plein air ou bien dans des endroits avec un rechange d'air constant. Une bonne aération est assurée lorsque le volume de la pièce est calculé sur la base de la puissance thermique, en utilisant la formule de 1m<sup>3</sup> par 100W de puissance. En aucun cas le volume recommandé de la pièce devra être inférieur à 100m<sup>3</sup>. Une bonne ventilation est garantie par une ouverture qui puisse satisfaire la formule de 25cm<sup>2</sup> par kW de puissance thermique, de 250cm<sup>2</sup> minimum, équitablement partagée entre la partie supérieure et celle inférieure de la pièce. Pour l'installation, respecter les dispositions réglementaires nationales en vigueur, les normes techniques ainsi que les dispositions relatives à la prévention des accidents.

► **2.3.** Utiliser le réchauffeur exclusivement pour chauffer de l'air (mode chauffage) ou bien pour faire bouger l'air (mode ventilation). Pour l'emploi de l'appareil suivre attentivement les instructions présentes.

► **2.4.** Le constructeur décline toute responsabilité pour tout dommage corporel ou matériel éventuel résultant d'une utilisation impropre du réchauffeur.

► **2.5.** Alimenter le réchauffeur exclusivement avec/ par le type de combustible expressément indiqué sur la plaque signalétique du réchauffeur.

► **2.6.** S'assurer de brancher le réchauffeur exclusivement à des réseaux pourvus d'interrupteur différentiel et d'une mise à la terre appropriée.

► **2.7.** Utiliser exclusivement des rallonges ayant une section appropriée et pourvues de mise à la terre.

► **2.8.** Le réchauffeur doit être utilisé sur une surface nivelée, stable et ignifuge, de façon à éviter tout risque d'incendie.

► **2.9.** Il est absolument interdit d'utiliser le réchauffeur dans des sous-sols ou en dessous du niveau du sol.

► **2.10.** Ne pas utiliser le réchauffeur en présence de poussières explosives, de fumées, de gaz, de combustibles, de solvants ou de vernis.

► **2.11.** Lorsque le réchauffeur est utilisé à proximité de housses, de bâches ou de matériels de couverture similaires, il est conseillé d'utiliser des protections ignifuges supplémentaires. S'assurer de maintenir les matériels inflammables (étoffe, papier, bois, etc.) ou thermolabiles (y compris le câble d'alimentation, si présent) à une distance adéquate, qui ne devra en aucun cas être inférieure à 2,5m, des parties chaudes du réchauffeur.

► **2.12.** Placer la bouteille de gaz dans un endroit protégé, derrière l'appareil (Fig. 1). Ne jamais

orienter le réchauffeur en direction de la bouteille de gaz (Fig. 2).

► **2.13.** Il est absolument interdit d'obstruer, même partiellement, la prise d'air (côté arrière) et/ou la bouche de sortie de l'air (côté avant) (Fig. 3). Éviter d'utiliser toute canalisation d'air du/vers le réchauffeur. S'assurer que les fentes d'aspiration de l'air présentes sur le fond de la base ne soient pas obstruées (pour les modèles adoptant cette solution).

► **2.14.** En cas de non-allumage, ou d'allumage anormal du réchauffeur, se référer à la section relative (Par. "12. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS").

► **2.15.** Ne jamais déplacer, manipuler ni effectuer toute opération d'entretien sur le réchauffeur lorsque ce dernier est en fonction.

► **2.16.** En toute condition d'emploi ou de stationnement du réchauffeur, prêter attention à ce que le tuyau de gaz flexible ne soit pas endommagé (écrasé, plié, tordu, tendu, etc.).

► **2.17.** En cas d'odeur de gaz, éteindre immédiatement le réchauffeur, fermer la bouteille de gaz, débrancher la prise d'alimentation du réseau électrique et/ou enlever la batterie rechargeable et contacter le service technique.

► **2.18.** En cas de remplacement du tuyau de gaz, utiliser exclusivement des tuyaux flexibles appropriés à la pression de fonctionnement en respectant les réglementations nationales. Le tuyau de gaz doit avoir une longueur de 1,5m.

► **2.19.** Lorsque le réchauffeur n'est pas utilisé, débrancher la prise du réseau électrique et/ou enlever la batterie rechargeable, fermer l'alimentation de gaz, déconnecter le tuyau de gaz du réchauffeur et boucher l'orifice du gaz sur le réchauffeur.

► **2.20.** Faire vérifier le bon fonctionnement du réchauffeur par le service technique au moins une fois par an et/ou selon les besoins.

► **2.21.** S'assurer que le réchauffeur soit éteint avant de brancher la prise électrique à l'alimentateur et/ou d'insérer la batterie rechargeable, de manière à prévenir tout risque.

► **2.22.** Utiliser exclusivement les batteries rechargeables originales spécialement prévues. L'utilisation de batteries rechargeables autres que celles prévues peut provoquer des dommages et des explosions ou entraîner des lésions, des brûlures, l'électrochoc, l'empoisonnement et même la mort.

► **2.23.** Maintenir une distance de sécurité appropriée entre la batterie rechargeable déconnectée et des trombones, des pièces, des clefs, des clous, des vis et de tout autre petit objet en métal qui pourraient provoquer un court-circuit. Un court-

circuit éventuel entre les contacts de la batterie rechargeable pourrait provoquer des dommages et des explosions ou entraîner des lésions, des brûlures, l'électrochoc, l'empoisonnement et même la mort.

► **2.24.** Un mauvais emploi de la batterie rechargeable peut provoquer une fuite de liquide de la batterie. Éviter absolument tout contact. En cas de contact accidentel, rincer soigneusement à l'eau. En cas de contact du liquide avec les yeux, consulter immédiatement un médecin. Le liquide s'étant échappé de la batterie rechargeable pourrait causer des irritations cutanées ou des brûlures.

► **2.25.** L'emploi erroné de la batterie rechargeable pourrait causer l'échappement de vapeurs de la batterie. Il faut absolument éviter d'inhaler ces vapeurs. Aérer la pièce et, en cas d'inhalation accidentelle et de troubles, consulter un médecin. Les vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires.

► **2.26.** Afin d'éviter des risques graves ne pas essayer d'ouvrir/démonter la batterie rechargeable.

► **2.27.** Afin d'éviter des risques graves, protéger la batterie rechargeable de la chaleur (par exemple de l'exposition continue aux rayons de soleil, au feu, à l'eau, à l'humidité, etc.).

► **2.28.** Utiliser la batterie rechargeable spécialement prévue exclusivement avec ce réchauffeur afin d'éviter des surcharges dangereuses.

► **2.29.** Utiliser exclusivement des batteries rechargeables originales avec le voltage indiqué sur la plaque signalétique du réchauffeur. L'utilisation de batteries rechargeables autres que celles prévues (par exemple des batteries non originales, des batteries régénérées, des batteries de la concurrence, etc.) peut entraîner un risque de lésions et/ou d'explosions.

► **2.30.** Charger la batterie rechargeable en utilisant exclusivement des chargeurs de batterie originaux. Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'explosion, chaque batterie nécessite d'un chargeur de batterie spécifique.

► **2.31.** Utiliser exclusivement les modes d'alimentation électriques prévus dans le présent manuel. Pour changer le mode de fonctionnement, suivre la procédure d'extinction (Par. "9. EXTINCTION"). Il est interdit de changer le mode d'alimentation lorsque le réchauffeur est en fonction afin d'éviter de dommages importants.

### ►►► 3. TYPE DE COMBUSTIBLE

Utiliser exclusivement du gaz de classe I<sub>3</sub>B/P.

## ►►► 4. DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### ►► 4.1. ALIMENTATEUR (si présent):

#### L'ALIMENTATEUR NE SERT PAS DE CHARGEUR DE BATTERIE.

(Fig. 4) Le réchauffeur peut fonctionner lorsqu'il est branché au réseau électrique au moyen d'un dispositif appelé alimentateur. L'alimentateur est conçu pour recevoir du courant alternatif monophasé du réseau et le transformer à la sortie en courant continu indiqué au fonctionnement du réchauffeur. Il faut respecter les paramètres de fonctionnement de l'alimentateur (voir plaque signalétique de l'alimentateur). Utiliser l'alimentateur dans des endroits secs et non poussiéreux pour alimenter exclusivement ce réchauffeur. Vérifier périodiquement l'état du câble d'alimentation afin d'éviter tout dommage important. Respecter tous les avertissements relatifs à l'alimentateur fournis dans le présent manuel.

### ►► 4.2. BATTERIE (si présente):

(Fig. 5) Le réchauffeur peut fonctionner de manière autonome avec une batterie rechargeable originale au lithium-ion, sans devoir être branchée au réseau électrique. La batterie rechargeable est fournie partiellement chargée; il est donc conseillé de la recharger complètement avant de l'utiliser pour la première fois. Utiliser exclusivement des batteries originales pour alimenter le réchauffeur. Respecter tous les avertissements relatifs à la batterie fournis dans le présent manuel.

### ►► 4.3. CHARGEUR DE BATTERIE (si présent):

(Fig. 6) Le chargeur de batterie est conçu pour charger les batteries rechargeables originales. Respecter les paramètres de fonctionnement du chargeur de batterie (voir plaque signalétique présente sur le chargeur de batterie). Utiliser le chargeur de batterie dans des endroits complètement secs et non poussiéreux pour charger exclusivement des batteries rechargeables originales utilisables pour alimenter ce réchauffeur. Le chargeur de batterie est prévu pour gérer de manière autonome le cycle de chargement correct lorsque la batterie rechargeable y est connectée (Fig. 7). Une série de voyants situés sur le chargeur de batterie permet d'avoir un diagnostic complet durant la phase de chargement de la batterie (Fig. 8). Respecter tous les avertissements relatifs au chargeur de batterie fournis dans le présent manuel.

## ►►► 5. BRANCHEMENT ET REMPLACEMENT DE LA BOUTEILLE DE GAZ

Opérer le remplacement de la bouteille en plein air, loin de sources de chaleur dans un endroit en l'absence de toute flamme.

Pour relier la bouteille de gaz au réchauffeur, utiliser exclusivement les accessoires ci-après:

- Tuyau flexible à gaz liquide.
- Régulateur de pression de gaz liquide complet de soupape de sécurité.

**VÉRIFIER QUE LE TUYAU D'ALIMENTATION DE GAZ SOIT INTACT. EN CAS DE REMPLACEMENT, UTILISER EXCLUSIVEMENT UN TUYAU FLEXIBLE, APPROPRIÉ À LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT EN SE RÉFÉRANT AUX RÉGLEMENTATIONS NATIONALES.**

► Pour relier le réchauffeur à la bouteille de gaz:  
**ATTENTION: TOUS LES FILETAGES SONT À FILET GAUCHE, C'EST-À-DIRE QU'IL FAUT LES SERRER DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.**

► **5.1.** Visser le tuyau de gaz au raccord du réchauffeur (Fig. 9).

► **5.2.** Installer le régulateur de pression sur la bouteille de gaz. S'assurer que le régulateur soit pourvu de joint (si le type de raccord le prévoit) (Fig. 10).

► **5.3.** Brancher le tuyau de gaz au régulateur de pression (Fig. 11).

► **5.4.** Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz (Fig. 12).

► **5.5.** Appuyer sur le bouton de déblocage du régulateur (Fig. 13). **Vérifier la bonne tenue des raccords avec de l'eau savonneuse: la formation de bulles indiquera la présence de fuites de gaz éventuelles (Fig. 14).** Il est possible de relier plusieurs bouteilles entre elles afin d'avoir plus d'autonomie. La pression de fonctionnement correcte (se référer à la plaque signalétique du réchauffeur) est donnée par le régulateur fourni ou bien par un modèle équivalent.

**►►► 6. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**  
**UTILISER EXCLUSIVEMENT LES MODES D'ALIMENTATION INDIQUÉS CI-APRÈS. POUR CHANGER DE MODE, SUIVRE LA PROCÉDURE D'EXTINCTION (Par. "9. EXTINCTION"). IL EST INTERDIT DE CHANGER DE MODE D'ALIMENTATION LORSQUE LE RÉCHAUFFEUR EST EN FONCTION.**

## ►► 6.1. RÉCHAUFFEUR ALIMENTÉ PAR L'ALIMENTATEUR (si présent):

EFFECTUER LA CONNEXION AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS NATIONALES EN VIGUEUR.

Avant de connecter le réchauffeur au réseau électrique s'assurer que:

► **6.1.1.** Le réseau électrique soit pourvu d'un interrupteur différentiel et de mise à la terre.

► **6.1.2.** Le voltage et la fréquence d'alimentation soient correctes (se référer à la plaque signalétique de l'alimentateur).

Connecter l'alimentateur au réchauffeur (Fig. 15) et ensuite brancher l'alimentateur au réseau électrique (Fig. 16).

## ►► 6.2. RÉCHAUFFEUR ALIMENTÉ PAR LA BATTERIE RECHARGEABLE (si présente):

UTILISER EXCLUSIVEMENT DES BATTERIES RECHARGEABLES ORIGINALES AYANT LE MÊME VOLTAGE INDIQUÉ SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU RÉCHAUFFEUR.

Insérer la batterie rechargeable dans l'emplacement spécialement prévu situé au-dessous de la base du réchauffeur (Fig. 17).

La batterie rechargeable (fournie dans l'emballage, e/ou en option suivant le modèle) est fournie partiellement chargée. Afin de garantir le maximum de puissance de la batterie rechargeable, avant de l'utiliser pour la première fois, charger complètement la batterie rechargeable en utilisant le chargeur de batterie original (chaque batterie nécessite d'un chargeur de batterie spécifique). La batterie rechargeable est pourvue d'un dispositif de contrôle de la température "NTC" permettant d'effectuer le rechargement exclusivement dans une fourchette de température comprise entre 0°C et 40°C. Cela permet d'obtenir une longue durée de la batterie rechargeable.

## ►► 6.3. RÉCHAUFFEUR ALIMENTÉ PAR L'ALIMENTATEUR AVEC BATTERIE INSÉRÉE (si présente):

Connecter l'alimentateur au réchauffeur (Fig. 15) et ensuite brancher l'alimentateur au réseau électrique (Fig. 16) (voir plaque signalétique du réchauffeur). Le réchauffeur exclut automatiquement la batterie rechargeable. L'ALIMENTATEUR NE SERT PAS DE CHARGEUR DE BATTERIE, par conséquent, lorsque le réchauffeur est alimenté par le réseau électrique, la batterie rechargeable connectée n'est pas rechargée.

## ▶▶▶ 7. ALLUMAGE

### ▶▶ 7.1. MODE CHAUFFAGE:

▶ 7.1.1. Mettre l'interrupteur "O/I" sur la position "I" (Fig. 18).

▶ 7.1.2. Attendre quelques secondes.

fr ▶ 7.1.3. Appuyer à fond sur le bouton poussoir du gaz et le garder appuyé (Fig. 19).

▶ 7.1.4. Appuyer plusieurs fois et à fond sur l'allumeur piézoélectrique (Fig. 20) en gardant appuyé le bouton poussoir du gaz (Fig. 19).

▶ 7.1.5. Une fois la flamme allumée, garder le bouton poussoir du gaz appuyé pendant 15s environ (Fig. 21).

▶ 7.1.6. Relâcher le bouton poussoir du gaz (Fig. 22).

En cas d'interruption de la fourniture d'électricité ou d'un manque de gaz, le réchauffeur s'éteindra. Le réchauffeur ne se rallume pas automatiquement; le rallumer manuellement suivant la procédure d'allumage. Si le réchauffeur ne s'allume pas, se référer à la section relative (Par. "12. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS").

### ▶▶ 7.2. MODE VENTILATION:

Le réchauffeur peut aussi servir de ventilateur. Brancher le réchauffeur à la prise électrique et/ou insérer la batterie rechargeable et mettre l'interrupteur "O/I" sur la position "I" (Fig. 18).

**N.B.: Lorsque le réchauffeur est en marche en mode chauffage, avant de passer au mode ventilation, suivre la procédure d'extinction correcte (Par. "9. EXTINCTION").**

## ▶▶▶ 8. RÉGLAGE DE LA PUISSANCE THERMIQUE

La puissance thermique peut être réglée en agissant sur le bouton rotatif situé à la base du réchauffeur (Fig. 23).

## ▶▶▶ 9. EXTINCTION

▶ 9.1. Fermer la bouteille de gaz (Fig. 24).

▶ 9.2. Laisser fonctionner le ventilateur pendant 60s environ afin d'éviter de créer des dommages internes dû à une surchauffe (refroidissement interne du réchauffeur).

▶ 9.3. Mettre l'interrupteur "O/I" sur la position "O" (Fig. 25).

▶ 9.4. Débrancher le réchauffeur du réseau électrique (Fig. 26) et/ou enlever la batterie rechargeable du réseau électrique ou bien déconnecter la batterie (Fig. 27).

▶ 9.5. Débrancher le réchauffeur du tuyau d'alimentation de gaz (Fig. 28-29-30).

## ▶▶▶ 10. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Faire vérifier le bon fonctionnement du réchauffeur par le service technique au moins une fois par an et/ou selon les besoins. Avant de ranger le réchauffeur après l'emploi, le nettoyer.

▶ 10.1. Avant d'effectuer toute opération d'entretien, nettoyage ou réparation sur le réchauffeur, éteindre l'appareil (Par. "9. EXTINCTION").

▶ 10.2. Le nettoyage concerne exclusivement la prise d'air (côté arrière) du réchauffeur.

▶ 10.3. Avant de réutiliser le réchauffeur, vérifier l'intégrité du tuyau de gaz; en cas de doutes sur son intégrité, consulter le service technique.

▶ 10.4. Éviter d'effectuer toute intervention non autorisée.

## ▶▶▶ 11. STOCKAGE ET TRANSPORT DE LA BATTERIE

NE PAS CONSERVER ET STOCKER LA BATTERIE À UNE TEMPÉRATURE BASSE PENDANT DE LONGUES PÉRIODES.

Les batteries rechargeables au lithium-ion sont soumises à la réglementation relative aux marchandises dangereuses. Les batteries rechargeables peuvent être transportées par route par l'utilisateur sans adopter des précautions ultérieures. En cas de transport par des tiers (par exemple le transport aérien et/ou par un transporteur), il faudra respecter les dispositions des lois en vigueur. Expédier des batteries rechargeables exclusivement si le boîtier de la batterie n'est pas endommagé. Couvrir avec du ruban adhésif les contacts exposés et emballer la batterie rechargeable de façon à ce qu'elle ne puisse pas bouger ou se déplacer dans l'emballage. Nous vous prions de respecter aussi toute réglementation nationale éventuelle en la matière.

►►► 12. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	CAUSES	SOLUTIONS
Le moteur ne démarre pas	Manque de tension (si alimenté par le réseau)	1.Vérifier le réseau 2.Consulter le service technique
	Batterie déchargée (si alimenté par la batterie)	1.Charger la batterie 2.Consulter le service technique
	Alimentation ou batterie défectueuse	Consulter le service technique
	Moteur en panne	Consulter le service technique
La flamme ne s'allume pas	Bouteille de gaz vide	Remplacer la bouteille de gaz (Par. 5)
	Soupape de sécurité du régulateur bloquée	1.Appuyer sur le bouton poussoir de déblocage du gaz sur le régulateur (Fig. 13) 2.Consulter le service technique
	Robinet de la bouteille de gaz fermé	Ouvrir le robinet de la bouteille de gaz (Fig. 12)
	Circuit d'allumage défectueux	Consulter le service technique
La flamme ne reste pas allumée	Le bouton poussoir n'a pas été appuyé suffisamment longtemps	Appuyer sur le bouton poussoir du gaz plus longtemps (Par. 7.1.5.)
	Réchauffeur défectueux	Consulter le service technique
La flamme s'éteint durant le fonctionnement	Alimentation de gaz insuffisante	1.Remplacer la bouteille de gaz (Par. 5) 2.Consulter le service technique
	Le réchauffer se surchauffe	1.Nettoyer la prise d'air (côté arrière) 2.Consulter le service technique
	Réchauffeur défectueux	Consulter le service technique

fr

## PARAGRAPH SUMMARY


1...	<b>DESCRIPTION</b>
2...	<b>WARNINGS</b>
3...	<b>TYPE OF FUEL</b>
4...	<b>DESCRIPTION OF ARTICLES</b>
5...	<b>CONNECTION AND REPLACEMENT OF THE GAS CYLINDER</b>
6...	<b>ELECTRICAL POWER SUPPLY</b>
7...	<b>SWITCH-ON</b>
8...	<b>HEAT CAPACITY REGULATION</b>
9...	<b>SWITCH-OFF</b>
10...	<b>CLEANING AND MAINTENANCE</b>
11...	<b>STORAGE AND TRANSPORT OF THE BATTERY</b>
12...	<b>TROUBLESHOOTING</b>


**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. DESCRIPTION


This is a portable air heater that operates with liquid gas, featuring the total use of the fuel, by heat exchange due to direct mixing of the intake air and the combustion products. It has a practical handle for easier transport and handling. This heater can be powered by means of a specific power supply or a set of rechargeable batteries. It is manufactured in compliance with the EN 1596 Standard.

### ▶▶▶ 2. WARNINGS

▶  **IMPORTANT:** Do not use to heat homes or residential buildings; for use in public buildings, refer to national regulations.

▶  **IMPORTANT:** This heater is not suitable for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities or with lack of 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 heater. Keep animals at a safe distance from the heater.

▶  **IMPORTANT:** Improper use of this heater can cause damage, injuries, burns, explosions, electric shock or endanger life. 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 the faulty functioning of the heater. **IF THESE SYMPTOMS OCCUR, GO OUTDOORS IMMEDIATELY** and have the heater repaired by a technical support centre.

▶  **IMPORTANT:** In order to prevent any risk, even if power supply mains disconnection is foreseen, all cleaning, maintenance and repair operations requiring access to dangerous parts, must be carried out by the manufacturer, an appointed technical assistance service, or a similarly qualified person.

▶ **2.1.** For correct use of the heater and for preservation of the fuel, follow all local regulations and Standards in force.

▶ **2.2.** The heater requires suitable fresh air in order to function. It is therefore used outdoors



or in rooms with an assured and continuous supply of fresh air. Good airing is supplied when the volume of the room is calculated on the heat capacity, using the formula of 1m<sup>3</sup> every 100W of power. In no case is the recommended volume of the room smaller than 100m<sup>3</sup>. Good ventilation is guaranteed by an opening that satisfies the formula stating 25cm<sup>2</sup> per kW of heat power, with minimum of 250cm<sup>2</sup>, equally divided between the upper and lower part of the room. National Standards in force are valid for installation, including the Technical Standards and the provisions regarding accident-prevention and the prevention of fires.

► **2.3.** The heater must only be used to heat air (heating mode) or to circulate air (ventilation mode). Follow these instructions scrupulously.

► **2.4.** The Manufacturer declines any liability for damage/injury to property/persons deriving from the improper use of the heater.

► **2.5.** Use only the type of fuel specified on the data plate affixed to the heater.

► **2.6.** Make sure the heater is only connected to a suitable electrical energy supply with a differential switch and suitable earthing.

► **2.7.** Only use extensions with suitable section, appropriately connected to earth.

► **2.8.** The heater must function on a stable, fire-proof, level surface, to prevent the risk of fire.

► **2.9.** It is prohibited to use the heater in basements and rooms below ground level.

► **2.10.** The heater must not be used in places where explosive dusts, fumes, gases, fuels, solvents and paints are present.

► **2.11.** Whenever the heater is used near a tarpaulin, awnings or similar covering materials, additional protection is recommended, such as fire-proofing. Make sure the hot parts of the generator are kept a suitable distance from inflammable materials (fabric, paper, wood, etc.) or thermolabile materials (including the power supply cable, when applicable), which in any case should never be less than 2,5m.

► **2.12.** Position the gas cylinder in a protected area, behind the appliance (Fig. 1). The heater must never face the gas cylinder (Fig. 2).

► **2.13.** The air vent (rear side) and/or the air outlet vent (front side) must not be totally or partially obstructed for any reason (Fig. 3). Do

not use any air ducting from or to the heater. Make sure air intake slots, on the bottom of the base, are not obstructed (for models using this solution).

► **2.14.** If the heater does not switch on or switch-on is anomalous, consult the relative section (Par. "12. TROUBLESHOOTING").

► **2.15.** The heater must never be moved, handled or subjected to any maintenance interventions when running.

► **2.16.** In any condition of use or heater standstill, make sure that the flexible gas hose is not damaged (crushed, bent, twisted, taught, etc.).

► **2.17.** If you smell gas, switch the heater off immediately, close the gas cylinder, disconnect the mains plug and/or remove the rechargeable battery and then contact the after-sales assistance.

► **2.18.** If the gas hose needs to be replaced, only use the flexible type suitable for the pressure used, referring to national regulations. The gas hose must measure 1,5m.

► **2.19.** When the heater is not used, disconnect the mains plug and/or remove the rechargeable battery, close the gas supply, disconnect the gas hose from the heater and plug the gas inlet on the heater.

► **2.20.** Ask the technical support service to check that the heater is working properly at least once a year and/or as required.

► **2.21.** Make sure that the heater is turned off before connecting the mains plug and/or inserting the rechargeable battery, in order to avoid risks.

► **2.22.** Use only the original rechargeable batteries recommended by the manufacturer. The use of non-original rechargeable batteries can cause damage, injuries, burns, explosions, electric shocks, poisoning, or endanger life.

► **2.23.** Keep the disconnected rechargeable battery at a safe distance from paper clips, coins, keys, nails, screws and any other small metal objects that could cause a short-circuit. A short-circuit between the contacts of the rechargeable battery can cause damage, injuries, burns, explosions or endanger life.

► **2.24.** Incorrect use of the rechargeable battery can cause the battery fluid to leak. Avoid all contact with the battery. In the event of accidental contact, rinse yourself thoroughly

en with water. Seek immediate medical attention if the fluid comes into contact with your eyes. The fluid in the rechargeable battery can cause skin irritation or burns.

► **2.25.** Incorrect use of the rechargeable battery can cause the battery to release fumes. Avoid inhaling these fumes at all costs. Ensure a good flow of fresh air and seek immediate medical attention in the event of accidental inhalation of fumes. The fumes can irritate the airways.

► **2.26.** In order to avoid serious risk, do not attempt to open or disassemble the rechargeable battery.

► **2.27.** In order to avoid serious risk, protect the rechargeable battery against heat (for example, constant direct sunlight or fire) water, humidity, etc.

► **2.28.** Use the specific rechargeable battery only for this heater, in order to avoid hazardous overloading.

► **2.29.** Use only original rechargeable batteries with the voltage rating indicated on the technical data plate affixed to the heater. The use of other types of rechargeable battery (like imitation batteries, regenerated batteries, batteries from other brands, etc.) poses the risk of injuries and/or explosions.

► **2.30.** Use only original battery chargers to charge the rechargeable battery. Each battery must be charged using its specific charger in order to avoid the risks of fire and explosion.

► **2.31.** Use only the power supply methods recommended in this manual. To switch to another power supply method, first carry out the switch-off procedure (Par. "9. SWITCH-OFF"). It is prohibited to change the power supply method when the heater is running, in order to avoid serious damage.

### ►►► 3. TYPE OF FUEL

Use only category I<sub>3</sub>B/P gas.

## ►►► 4. DESCRIPTION OF ARTICLES

### ►► 4.1. POWER SUPPLY UNIT (when applicable):

#### THE POWER SUPPLY UNIT DOES NOT CHARGE THE BATTERY.

(Fig. 4) The heater can be connected to the mains using a device called the power supply unit. The power supply unit receives single phase alternating current from the mains and converts it into direct current for running the heater. The operating parameters for the power supply unit (see the data plate affixed to the power supply unit) must be observed. Use the power supply unit in completely dry, dust-free environments to power only this heater. Check the power supply unit's cable regularly for wear, in order to avoid serious damage. Observe all the warning messages relating to the power supply unit in this manual.

### ►► 4.2. BATTERY (when applicable):

(Fig. 5) The heater can operate autonomously using an original Li-ion rechargeable battery, without a mains connection. The rechargeable battery is provided only partially charged. It is advisable, therefore, to fully charge the battery before initial use. Use only original batteries to power the heater. Observe all the warning messages relating to the battery in this manual.

### ►► 4.3. BATTERY CHARGER (when applicable):

(Fig. 6) The battery charger is designed to charge original rechargeable batteries. The operating parameters for the battery charger (see the data plate affixed on the battery charger) must be observed. Use the battery charger in completely dry, dust-free environments to charge only the original rechargeable batteries used to power this heater. The battery charger is designed to automatically charge the rechargeable battery when connected (Fig. 7). A set of LED lights on the battery charger provide detailed diagnostics during the battery charging phase (Fig. 8). Observe all the warning messages relating to the battery charger in this manual.

## ▶▶▶ 5. CONNECTION AND REPLACEMENT OF THE GAS CYLINDER

The gas cylinder must be replaced in the open air, away from heat sources, in an atmosphere without flames.

Only the following accessories must be used for connection of the gas cylinder to the heater:

- Liquid gas flexible pipe.
- Liquid gas pressure regulator complete with safety valve.

**CHECK THE INTEGRITY OF THE GAS SUPPLY PIPE. IF THE GAS HOSE NEEDS TO BE REPLACED, ONLY USE THE FLEXIBLE TYPE SUITABLE FOR THE PRESSURE USED, REFERRING TO NATIONAL REGULATIONS.**

▶ To connect the heater to the gas cylinder:  
**CAUTION: ALL THREADING IS SINISTRAL, I.E. THEY ARE TIGHTENED IN AN ANTI-CLOCKWISE DIRECTION.**

▶ **5.1.** Screw the gas hose on the heater fitting (Fig. 9).

▶ **5.2.** Install the pressure regulator on the gas cylinder. Make sure there is a gasket present on the regulator (if envisioned by the type of connection) (Fig. 10).

▶ **5.3.** Connect the gas hose to the pressure regulator (Fig. 11).

▶ **5.4.** Open the gas cylinder cock (Fig. 12).

▶ **5.5.** Press the regulator release button (Fig. 13). **Check the tightness of fittings using soapy water: bubbles indicate a gas leak (Fig. 14).** Several gas cylinders can be fitted together to obtain greater autonomy. The correct functioning pressure (see data plate applied to the heater) is given by the regulator supplied or an equivalent model.

## ▶▶▶ 6. ELECTRICAL POWER SUPPLY

**USE ONLY THE POWER SUPPLY METHODS DESCRIBED BELOW. TO SWITCH TO ANOTHER POWER SUPPLY METHOD, FIRST CARRY OUT THE SWITCH-OFF PROCEDURE (Par. "9. SWITCH-OFF"). IT IS PROHIBITED TO CHANGE THE POWER SUPPLY METHOD WHEN THE HEATER IS RUNNING.**

### ▶▶ 6.1. HEATER POWERED WITH THE POWER SUPPLY UNIT (when applicable):

THE CONNECTION TO THE MAINS ELECTRICITY MUST BE MADE IN COMPLIANCE WITH THE NATIONAL STANDARDS IN FORCE.

Before connecting the heater to the mains, make sure that:

▶ **6.1.1.** The electricity mains is equipped with a differential switch and suitable earth.

▶ **6.1.2.** The power supply voltage and frequency are correct (see the data plate affixed to the power supply unit).

Connect the power supply unit to the heater (Fig. 15) and then connect the power supply unit to the mains (Fig. 16).

### ▶▶ 6.2. HEATER POWERED WITH THE RECHARGEABLE BATTERY (when applicable):

USE ONLY ORIGINAL RECHARGEABLE BATTERIES WITH THE VOLTAGE RATING INDICATED ON THE TECHNICAL DATA PLATE AFFIXED TO THE HEATER.

Insert the rechargeable battery in the battery compartment under the base of the heater (Fig. 17).

The rechargeable battery (provided in the pack and/or on request, depending on the model) is provided partially charged. In order to guarantee the full power of the rechargeable battery, charge it fully using the original battery charger before initial use (each battery needs its specific battery charger). The rechargeable battery has an "NTC" temperature control device that permits charging only within the temperature range of 0 and 40°C. This ensures the long life-span of the rechargeable battery.

### ▶▶ 6.3. HEATER POWERED WITH THE POWER SUPPLY UNIT AND WITH THE BATTERY INSERTED (when applicable):

Connect the power supply unit to the heater (Fig. 15) and then connect the power supply unit to the mains (Fig. 16) (see the data plate affixed to the heater). The heater automatically excludes the rechargeable battery. **THE POWER SUPPLY UNIT DOES NOT CHARGE THE BATTERY**, this means that the rechargeable battery is not charged up when the heater is connected to the mains.

## ▶▶▶ 7. SWITCH-ON

### ▶▶ 7.1. HEATING MODE:

▶ 7.1.1. Turn the "O/I" switch to position "I" (Fig. 18).

▶ 7.1.2. Wait a few seconds.

▶ 7.1.3. Press the gas button fully home and hold it down (Fig. 19).

▶ 7.1.4. Activate the piezoelectric igniter fully home and repeatedly (Fig. 20), keeping the gas button pressed (Fig. 19).

▶ 7.1.5. After ignition of the flame, hold the gas button down for about 15 s (Fig. 21).

▶ 7.1.6. Release the gas button (Fig. 22).

In the event of a power cut or if there is no gas supply, the heater will switch off. The heater does not switch back on automatically. It must be switched on manually by repeating the switch-on procedure. If the heater does not switch on, consult the relative section (Par. "12. TROUBLESHOOTING").

### ▶▶ 7.2. VENTILATION MODE:

The heater can also be used as a fan. Connect the generator to the mains electricity and/or insert the rechargeable battery and turn the "O/I" switch to position "I" (Fig. 18).

**PLEASE NOTE: With the heater functioning in heating mode, before passing to ventilation mode, carry out the correct switch off sequence (Par. "9. SWITCH-OFF").**

## ▶▶▶ 8. HEAT CAPACITY REGULATION

The heat capacity can be regulated with the knob positioned on the base of the heater (Fig. 23).

## ▶▶▶ 9. SWITCH-OFF

▶ 9.1. Close the gas cylinder (Fig. 24).

▶ 9.2. Leave the fan to cool for about 60 s, in order to prevent internal damage due to overheating (heater internal cooling).

▶ 9.3. Turn the "O/I" switch to position "O" (Fig. 25).

▶ 9.4. Disconnect the heater from the mains power supply (Fig. 26) and/or remove the

rechargeable battery from the mains or disconnect the battery (Fig. 27).

▶ 9.5. Disconnect the heater from the gas supply pipe (Fig. 28-29-30).

## ▶▶▶ 10. CLEANING AND MAINTENANCE

Ask the technical support service to check that the heater is working properly at least once a year and/or as required. The heater must be cleaned before it is put away after use.

▶ 10.1. Before starting any type of maintenance, care and repairs of the heater, carry out the switch-off sequence (Par. "9. SWITCH-OFF").

▶ 10.2. Cleaning only concerns the air vent (rear side) of the heater.

▶ 10.3. When the heater is used again, check the condition of the gas hose. If in doubt regarding its condition, request assistance from the technical after-sales service.

▶ 10.4. Do not carry out any unauthorised maintenance.

## ▶▶▶ 11. STORAGE AND TRANSPORT OF THE BATTERY

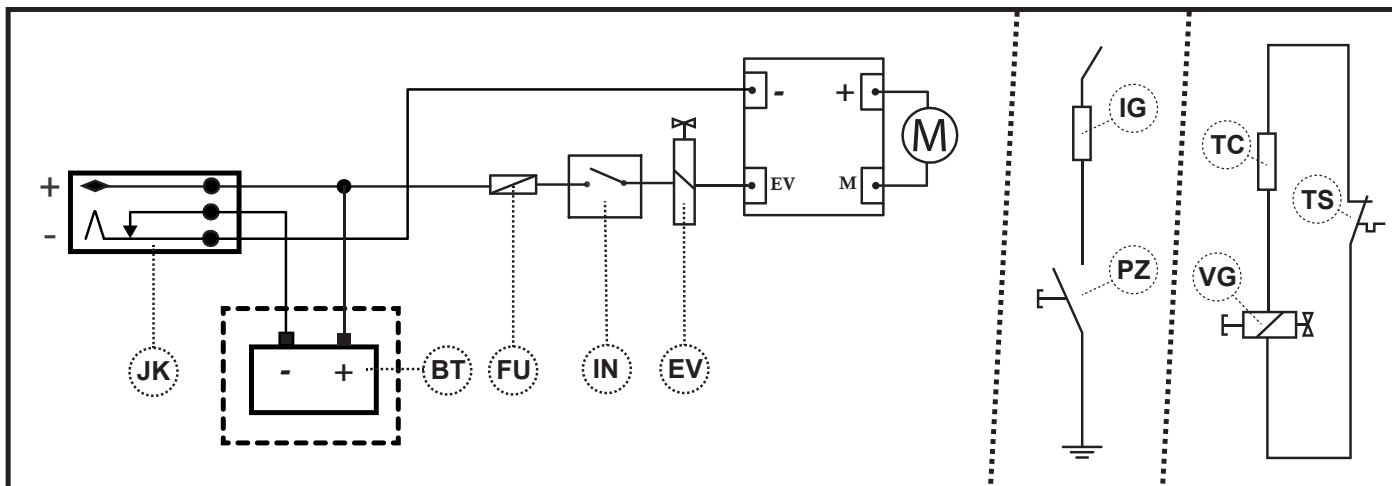
DO NOT KEEP AND STORE THE BATTERY AT A LOW TEMPERATURE FOR A LONG PERIOD OF TIME.

The Li-ion rechargeable batteries are subject to the Dangerous Goods Regulations. The user can transport the rechargeable batteries by road without taking additional precautions. In third party transportation case (e.g. by air and/or freight forwarder), must be observed the requirements according to the all local regulations and standards in force. Ship the rechargeable batteries only if their shell is not damaged. Cover the exposed contacts with adhesive tape and pack the rechargeable battery in such a way that it cannot move in its packaging. Please also observe any other applicable domestic standards.

**►►► 12. TROUBLESHOOTING**

<b>FUNCTIONING ANOMALIES</b>	<b>CAUSES</b>	<b>SOLUTION</b>
The motor does not start	No power supply (if mains powered)	1. Check the mains system 2. After-sales assistance
	Battery low (if battery-powered)	1. Charge the battery 2. After-sales assistance
	Defective power supply or battery	After-sales assistance
	Faulty motor	After-sales assistance
The flame does not ignite	Gas cylinder empty	Replace the gas cylinder (Par. 5)
	Regulator safety valve blocked	1. Press the regulator gas release button (Fig. 13) 2. After-sales assistance
	Gas cylinder cock closed	Open the gas cylinder cock (Fig. 12)
	Faulty ignition circuit	After-sales assistance
The flame does not stay on	Gas button not pressed for long enough	Press the gas button for longer (Par. 7.1.5.)
	Defective heater	After-sales assistance
Flame goes out during functioning	Insufficient gas supply	1. Replace the gas cylinder (Par. 5) 2. After-sales assistance
	The heater overheats	1. Clean the air vent (rear side) 2. After-sales assistance
	Defective heater	After-sales assistance

# ELECTRIC SYSTEM - INSTALLATION ELECTRIQUE



**IN** Switch - Interrupteur

**M** Motor - Moteur

**EV** Solenoid valve - Electrovanne

**IG** Igniter - Electrode d'allumage

**PZ** Piezoelectric Allumeur piezo

**TC** Thermocouple

**VG** Gas valve - Soupape de gaz

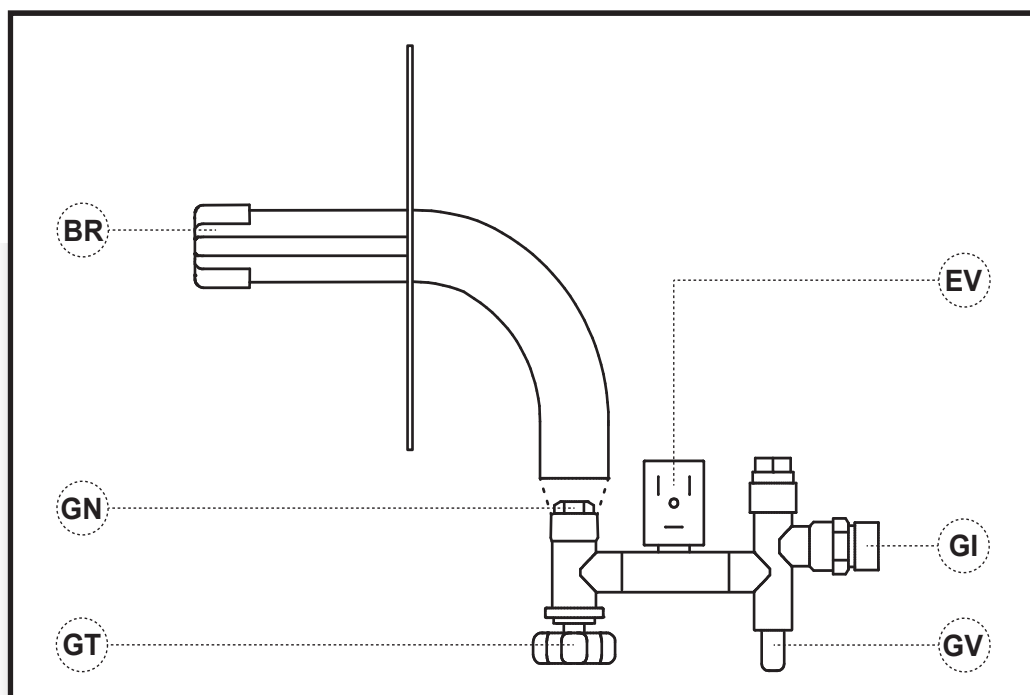
**TS** Safety thermostat - Thermostat de sécurité

**JK** Connector - Connecteur

**BT** Battery - Batterie

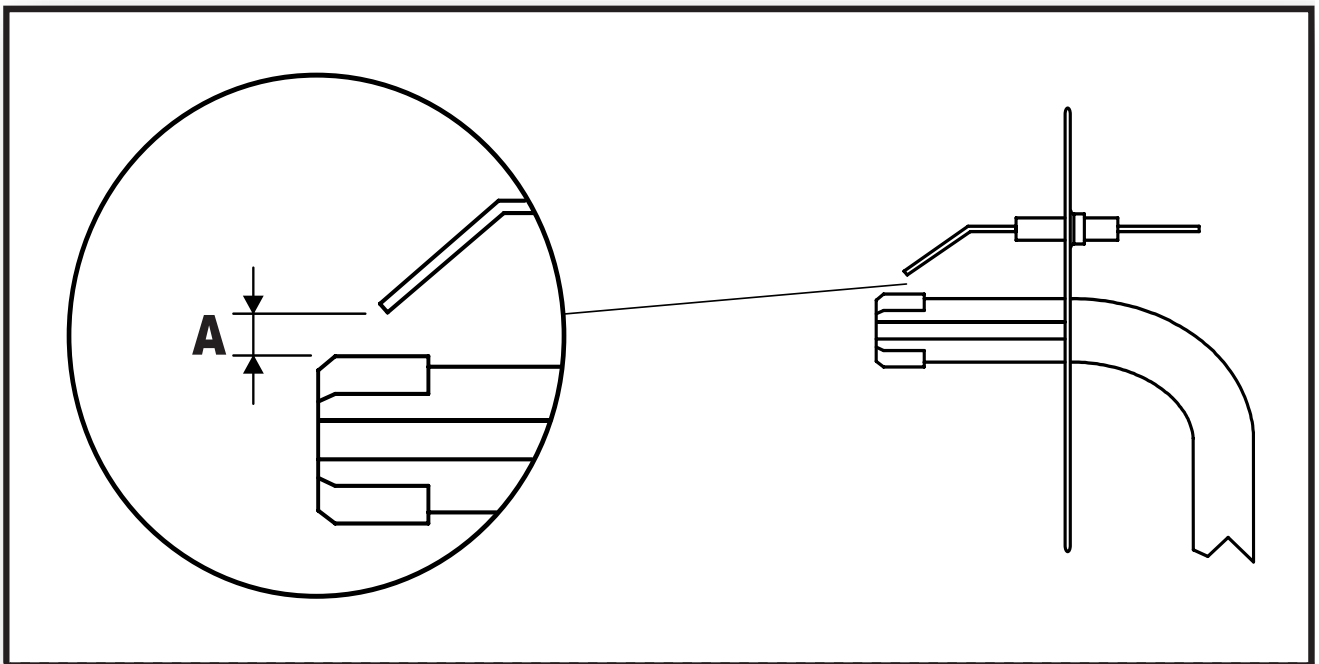
**FU** Fuse - Fusibile

## GAS PLANT - LIGNE GAZ



- GI** Gas inlet fitting - Raccord entrée gaz
- GV** Gas valve - Valve gaz
- EV** Solenoid valve - Electrovanne
- GT** Gas cock - Robinet gaz
- GN** Gas nozzle - Gicleur gaz
- BR** Burner - Bruleur

## ELECTRODES REGULATION - REGLAGE DES ELECTRODES



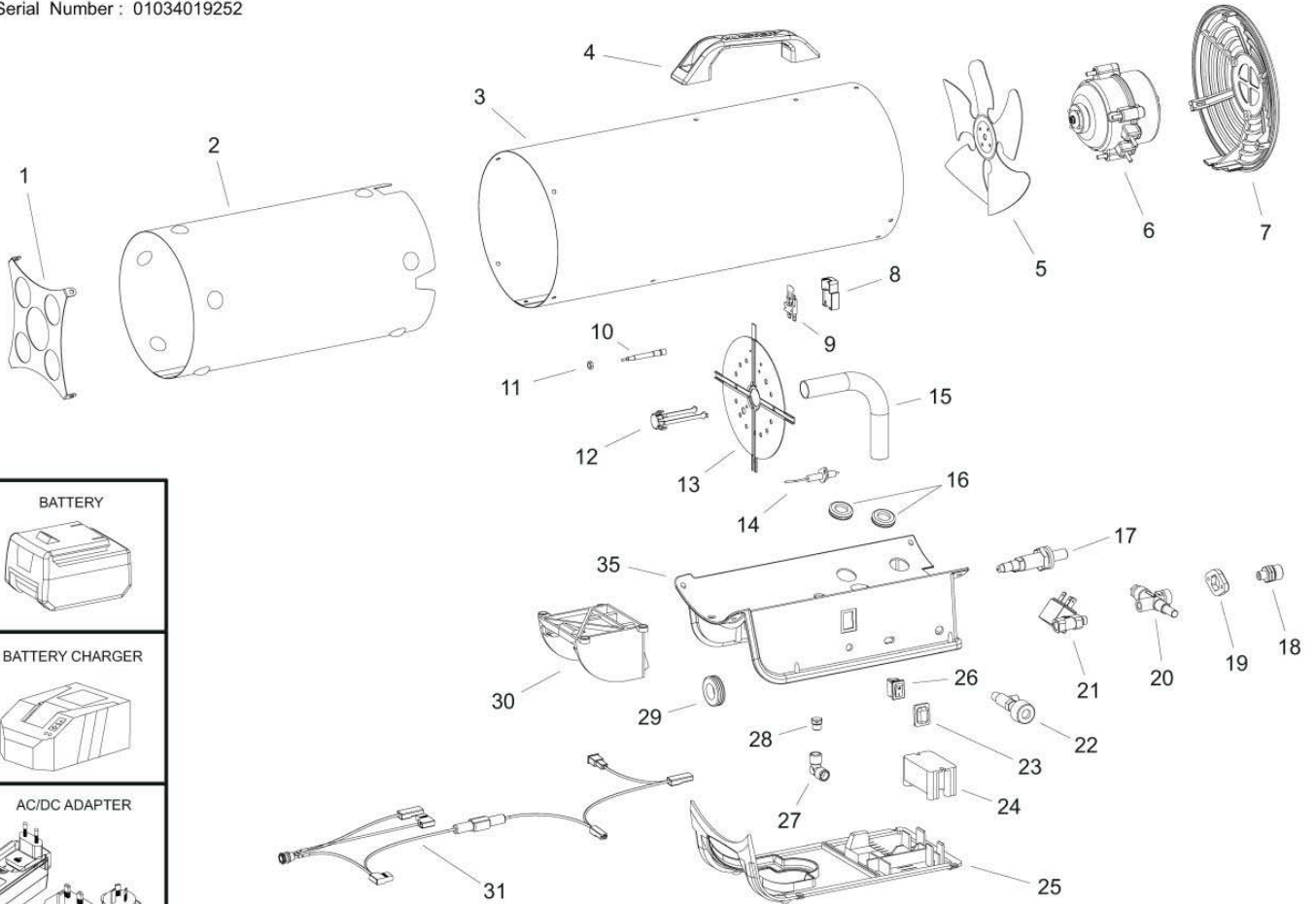
**A = 4 ÷ 6 mm**



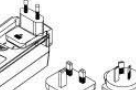


► fr - GARANTIE ET SERVICE APRES-VENTE  
CONSERVER CETTE GARANTIE LIMITÉE

Pendant une durée de douze (12) mois à partir de la date de l'achat de ce produit, le constructeur garantit que l'appareil, comme tout élément qui le compose, sont exempts de vices de matière et défauts de main d'œuvre, à condition que l'appareil fonctionne et soit entretenu conformément aux instructions de fonctionnement et de maintenance illustrées dans ce manuel. Cette garantie s'étend uniquement au premier acheteur de l'appareil, qui devra présenter la facture d'achat. La présente garantie inclut seulement le coût des parties nécessaires pour restituer l'appareil dans son normal état de fonctionnement. Sont exclus donc le coût relatif au transport ou autre matériel associé avec des parties couvertes par la présente garantie. Cette garantie ne couvre pas les défauts qui résultent d'une utilisation abusive, de mauvais traitement, de négligences, d'accidents, d'absence d'entretien correct, ni l'usure normale, la modification, l'altération, l'utilisation de combustible non conforme, les réparations à l'aide de pièce inadéquate ou les réparations par une autre personne que le revendeur ou le service après vente autorisé. L'entretien normal s'opère sous la responsabilité du propriétaire. Le constructeur ne garantit pas ni prend en charge directement ou indirectement de tout autre garantie incluse la garantie commerciale ou d'appropriation pour une utilisation particulière. Le constructeur ne prend aucune responsabilité pour les dommages directs, indirect, incidents ou conséquents, qui dérivent de l'utilisation de l'appareil. Le constructeur se réserve le droit de modifier les présentes spécifications à tout moment quelconque sans préavis. La seule garantie applicable est cette garantie écrite. Le constructeur ne fait aucune garantie expresse ou implicite.

From Serial Number : 01034019252



32	BATTERY	
33	BATTERY CHARGER	
34	AC/DC ADAPTER	

**BLP 17 M DC**

<b>Pos</b>	<b>Code</b>	<b>Description</b>
1	4160.714	OUTLET GRID
2	4162.919	INTERNAL CHAMBER
3	4162.918	SHELL
4	4162.934	HANDLE
5	4162.251	FAN O172 19°
6	4162.937	12V MOTOR
7	4160.713	INLET GRID
8	4162.909	THERMOSTAT COVER
9	4162.910	LAMELLAR THERMOSTAT
10	4106.041	THERMOCOUPLE
11	4106.043	NUT
12	4162.698	BURNER TERMINAL
13	4162.699	BURNER DISC
14	4160.707	ELECTRODE
15	4162.697	BURNER TUBE
16	4162.500	STRAIN RELIEF
17	4162.222	PIEZOELECTRIC IGNITOR
18	4160.048	INLET GAS CONNECTOR
19	4161.854	BLOCK FOR NOZZLE
20	4161.137	GAS SAFETY VALVE
21	4162.943	12V ELECTROVALVE
22	4160.675	GAS VALVE REGULATOR
23	4104.336	SWITCH COVER
24	4106.030	FLAME CONTROL
25	4162.941	LOWER BASE
26	4106.179	SWITCH
27	4162.922	CONNECTOR 90°
28	4160.746	GAS NOZZLE
29	4160.646	STRAIN RELIEF
30	4162.940	BATTERY SLIDE
31	4162.952	JACK CONNECTOR WIRE
32	4106.312	BATTERY
33	4106.313	BATTERY CHARGER
34	4162.949	AC/DC ADAPTER
35	4162.939	UPPER BASE

**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