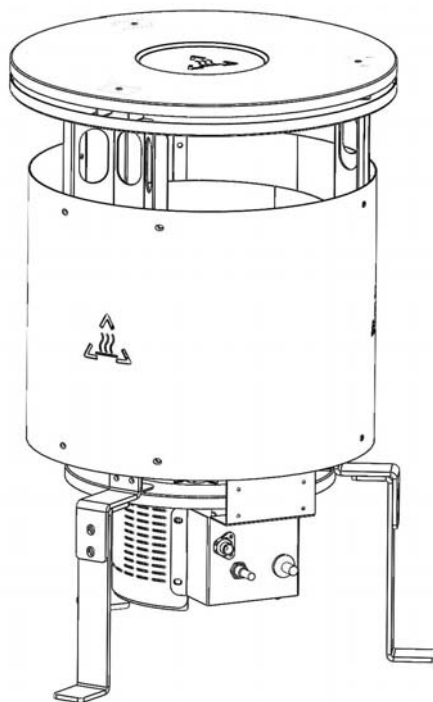


MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
MANUEL D'INSTRUCTIONS  
BETRIEBSANLEITUNG  
INSTRUCTIONS MANUAL  
MANUAL DE INSTRUCCIONES  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

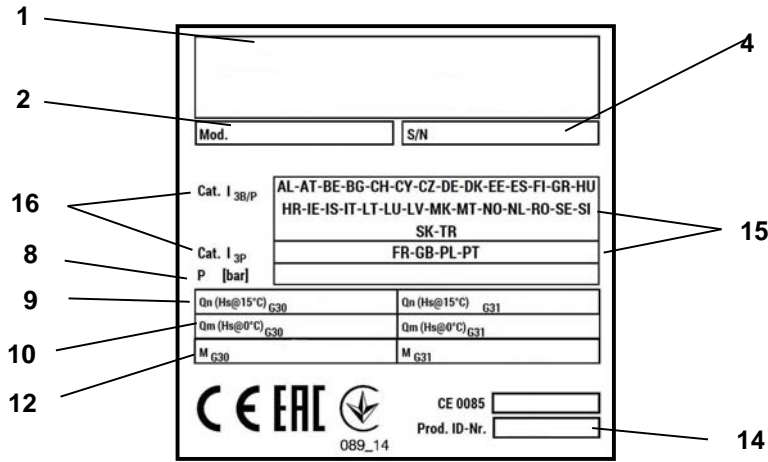
**IT** GENERATORE DI CALORE AD IRRAGGIAMENTO E CONVEZIONE  
**FR** GÉNÉRATEUR DE CHALEUR PAR RAYONNEMENT ET CONVECTION  
**DE** WÄRMEERZEUGER MIT WÄRMEABGABE DURCH STRAHLUNG UND  
KONVEKTION  
**EN** RADIATION/CONVECTION SPACE HEATER  
**ES** GENERADOR DE CALOR POR RADIACIÓN Y CONVECCIÓN  
**RU** ГЕНЕРАТОР ТЕПЛА НА ПРИНЦИПЕ ИЗЛУЧЕНИЯ И КОНВЕКЦИИ



# SW 128

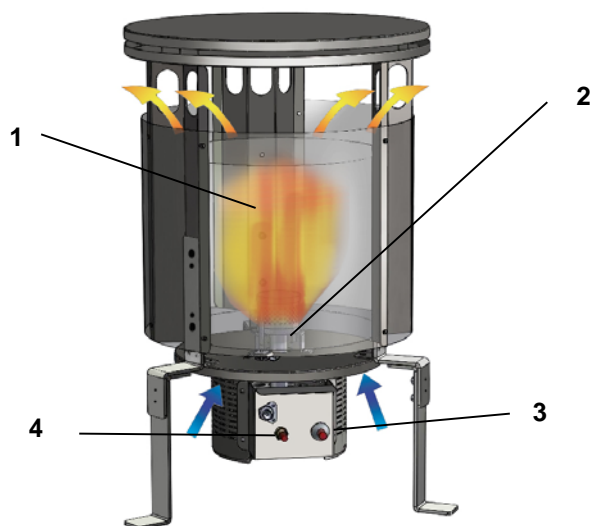


**ETICHETTA IDENTIFICAZIONE PRODOTTO – PLAQUETTE IDENTIFICATION PRODUIT  
TYPENSCHILD – PRODUCT IDENTIFICATION PLATE  
ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO – ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА ИЗДЕЛИЯ**



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> COSTRUTTORE<br/> CONSTRUCTEUR<br/> HERSTELLER<br/> MANUFACTURER<br/> FABRICANTE<br/> ИЗГОТОВИТЕЛЬ</p> <p><b>2</b> MODELLO<br/> MODÈLE<br/> MODELL<br/> MODEL<br/> MODELO<br/> МОДЕЛЬ</p> <p><b>3</b> NUMERO DI SERIE<br/> NUMÉRO DE SÉRIE<br/> SERIENNUMMER<br/> SERIAL NUMBER<br/> NÚMERO DE SERIE<br/> ПАСПОРТНЫЙ НОМЕР</p> <p><b>4</b> PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE<br/> PRESSION D'ALIMENTATION<br/> VERSORGUNGSDRUCK<br/> SUPPLY PRESSURE<br/> PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN<br/> ДАВЛЕНИЕ ПОДАЧИ</p> <p><b>5</b> POTENZA TERMICA NOMINALE<br/> PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE<br/> WÄRMELEISTUNG BEWERTET<br/> NOMINAL HEATING OUTPUT<br/> POTENCIA TÉRMICA NOMINAL<br/> ТЕПЛОВОЙ НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ</p> | <p><b>6</b> POTENZA TERMICA MISURATA<br/> PUISSANCE THERMIQUE MESURE<br/> GEMESSENEN WÄRMELEISTUNG<br/> MEASURED HEATING OUTPUT<br/> POTENCIA TÉRMICA MEDIDO<br/> ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ</p> <p><b>7</b> CONSUMO GAS MISURATO<br/> CONSOMMATION GAZ MESURE<br/> GEMESSENEN GASVERBRAUCH<br/> MEASURED GAS CONSUMPTION<br/> CONSUMO GAS MEDIDO<br/> РАСХОД ГАЗА ИЗМЕРЕНИЯ</p> <p><b>8</b> SIGLA CERTIFICAZIONE (PIN)<br/> SIGLE CERTIFICATION (PIN)<br/> CE-PRÜFNUMMER (PIN)<br/> CERTIFICATION INITIALS (PIN)<br/> SIGLA CERTIFICACIÓN (PIN)<br/> СИМВОЛ СЕРТИФИКАТА (ПИН-КОД)</p> <p><b>9</b> PAESE DI DESTINAZIONE<br/> PAYS DE DESTINATION<br/> BESTIMMUNGSLAND<br/> COUNTRY OF DESTINATION<br/> PAÍS DE DESTINO<br/> СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p><b>10</b> CATEGORIA GAS<br/> CATÉGORIE GAZ<br/> GASKATEGORIE<br/> GAS CATEGORY<br/> CATEGORÍA GAS<br/> КАТЕГОРИЯ ГАЗА</p> |
|--|--|

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



**FIG. 1**

**1** CAMERA DI COMBUSTIONE  
CHAMBRE DE COMBUSTION  
BRENNKAMMER  
COMBUSTION CHAMBER  
CAMARA DE COMBUSTION  
КАМЕРА СГОРАНИЯ  
VERBRANDINGSKAMER  
KOMORA SPALANIA

**2** BRUCIATORE  
BRULEUR  
BRENNER  
BURNER  
QUEMADOR  
ГОРЕЛКА  
BRANDER  
PALNIK

**3** ACCENDITORE PIEZOELETTRICO  
ALLUMEUR PIEZO-ELECTRIQUE  
PIEZO-ZÜNDER  
PIEZO IGNITER  
ENCENDEDOR PIEZOELÉCTRICO  
ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАПАЛЬНИК  
PIEZOELEKTRISCHE ONTSTEKER  
ZAPALNIK PIEZOELEKTRYCZNY

**4** PULSANTE VALVOLA GAS TERMICA  
BOUTON SOUPAPE GAZ THERMIQUE  
TASTE DES THERMOVENTILS  
THERMAL GAS VALVE BUTTON  
BOTÓN VÁLVULA DE GAS TÉRMICA  
КНОПКА ГАЗОВОГО ТЕРМОКЛАПАНА  
DRUKKNOP THERMISCHE GASKLEP  
PRZYCISK TERMICZNY ZAWORU GAZU

## IMPORTANTE

Prima di usare il generatore, si prega di leggere con attenzione tutte le istruzioni d'uso riportate di seguito e di seguirne scrupolosamente le indicazioni. Il costruttore non è responsabile per danni a cose e/o persone derivanti da uso improprio dell'apparecchio.

Questo libretto di uso e manutenzione costituisce parte integrante dell'apparecchio e deve quindi essere conservato con cura e accompagnare l'apparecchio in caso di passaggio di proprietà.

### 1. DESCRIZIONE

Il generatore descritto in questo manuale è un generatore di calore ad irraggiamento e convezione, idoneo per l'uso all'aperto o in aree ampiamente ventilate.

#### Attenzione



L'uso di questo apparecchio in ambienti chiusi può essere pericoloso ed è proibito.

La semplice installazione e il rapido collegamento ad una bombola di GPL ne consentono l'impiego localizzato e temporaneo in completa autonomia di funzionamento. L'area da riscaldare risulta così investita da un flusso di calore omogeneo ed uniforme che si irraggia radialmente.

I generatori di calore possono funzionare con gas propano (G31) o miscela g.p.l. di gas butano (G30) e gas propano (G31) secondo le diverse categorie gas che sono indicate in Tab. I e riportati sulla targhetta di identificazione della macchina.

Tutti i generatori di calore sono equipaggiati con dispositivi di sicurezza che intervengono in caso di gravi anomalie di funzionamento causando il "blocco" del funzionamento:

- la termocoppia di sicurezza e la valvola gas termica intervengono interrompendo il flusso di gas se la fiamma è instabile o si spegne;
- il sensore di inclinazione interviene interrompendo il flusso di gas se l'apparecchio è eccessivamente inclinato e può ribaltarsi.

#### Attenzione



Si deve sempre individuare la causa che ha determinato la situazione di "blocco" ed eliminarla prima di riavviare il generatore (cfr. "INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI").

Il paragrafo "INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI" descrive tutte le possibili anomalie di funzionamento e i possibili rimedi.

### 2. CONDIZIONI DI FORNITURA

Il generatore d'aria è consegnato imballato in una scatola di cartone e può essere agevolmente trasportato con un carrello elevatore manuale o automatico avente portata superiore a 200 kg.

#### Attenzione



Non tentare mai il sollevamento manuale: il peso eccessivo potrebbe produrre danni fisici rilevanti.

All'interno è contenuto:

- N. 1 generatore di calore.
- N. 1 libretto di uso e manutenzione
- N. 1 libretto con disegno e lista ricambi
- N. 1 tubo gas L = 5 m
- N. 1 kit di collegamento a bombola composto da:
  - regolatore di pressione 0.4 – 1.5 bar
  - valvola di sicurezza per rottura tubo

- raccordi adattatori per bombola

### 3. RACCOMANDAZIONI GENERALI

L'installazione, la regolazione e l'uso del generatore di calore devono essere eseguiti rispettando le regolamentazioni e le leggi nazionali e locali in vigore relative all'utilizzazione della macchina.

La distanza minima da pareti circostanti, pavimento e/o soffitto deve essere di almeno 2 m.

#### Attenzione



Non è consentito l'uso su pavimenti realizzati con materiali infiammabili.

#### Attenzione



L'uso in locali seminterrati o sotto il livello del suolo è pericoloso per il ristagno di gas propano e/o butano.

Assicurarsi che:

- Le istruzioni contenute nel presente manuale siano seguite scrupolosamente;
- Il generatore non sia installato nelle aree a maggiore rischio di incendio o di esplosione;
- Materiali infiammabili non siano depositati nelle vicinanze dell'apparecchio (la distanza minima deve essere almeno 3 m)
- Sia controllato che non si verichino surriscaldamenti di eventuali pareti o soffitti realizzati con materiali infiammabili
- Siano state adottate le misure necessarie per prevenire gli incendi;
- L'aerazione del locale nel quale si trova il generatore sia garantita e sia sufficiente al fabbisogno del bruciatore; in particolare devono essere rispettati i limiti relativi alla qualità dell'aria nelle aree ampiamente ventilate. Tali aree devono avere una superficie aperta pari ad almeno il 25% della superficie totale. La superficie totale è da intendersi come la somma di tutte le superfici murali circostanti.
- Non vi siano ostacoli od ostruzioni sia alla naturale aspirazione dell'aria per la combustione, sia all'irraggiamento del calore, come teli o coperte adagiati sull'apparecchio o pareti od oggetti ingombranti vicini al generatore;
- Sia prevista una posizione stabile e in piano per l'apparecchio;

#### Attenzione



Se l'apparecchio è disposto su un piano inclinato con angolo rispetto all'orizzontale maggiore di 35°, il sensore di inclinazione ne impedisce il funzionamento.

- Il getto di calore non sia orientato verso la bombola o il bidone del gas;
- Il generatore sia sorvegliato regolarmente durante l'uso e controllato prima della messa in funzione;
- Il generatore sia lontano da passaggi pedonali e circondato da barriere per proteggere le persone dal contatto accidentale con superfici calde.

- Al termine di ogni esercizio d'uso il rubinetto di intercettazione del gas sia chiuso e il tubo del gas scollegato e sigillato.

**Attenzione**

Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (inclusi bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza a meno che non siano visionati od istruiti sull'uso dell'apparecchio dalla persona che è responsabile per la sua sicurezza.

**4. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE****Attenzione**

Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

**Attenzione**

Non si deve collegare al generatore di calore nessun sistema di distribuzione e/o conduzione del calore: ne può derivare un grave pericolo d'incendio.

**4.1 COLLEGAMENTO ALLA BOMBOLA O BIDONE DI GAS**

Il generatore di calore deve essere collegato ad una bombola o serbatoio di gas di dimensioni opportune.

**Attenzione**

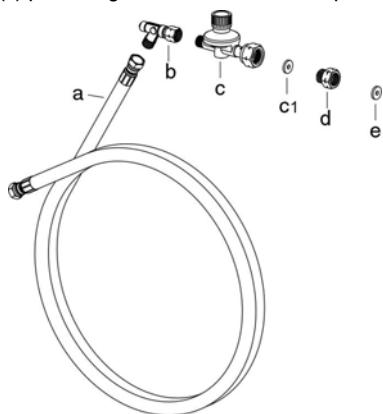
Tutti i raccordi hanno filettatura sinistra, quindi devono essere serrati ruotando in senso antiorario.

**Attenzione**

Le dimensioni della bombola o del serbatoio di gas devono essere scelte in modo appropriato in funzione della portata di gas richiesta e della pressione di alimentazione.

La pressione di alimentazione al regolatore di pressione deve essere sempre superiore a 2 bar.

Il generatore di calore è fornito completo di tubo gas (a), valvola di sicurezza per rottura del tubo di gas (b) e riduttore di pressione (c) con raccordi (d) per collegamento a bombole di tipo diverso.



A seconda del paese di destinazione il generatore di calore può essere fornito con diversi tipi di regolatore di pressione gas (MODO I oppure MODO II oppure MODO III.)

**Attenzione**

L-L 206.01-OK



**E' responsabilità dell'installatore accertarsi che sia utilizzato il raccordo opportuno per il collegamento alla bombola o bidone di gas.**

**Avvitare sempre prima il raccordo alla bombola e solo successivamente il regolatore di pressione, che è dotato di un raccordo girevole.**

**MODO I**

- regolatore di pressione con attacco tipo G5 per AT-BG-CY-DK-DE-EE-LT-LV-MK-MT-RO-TR-NL.
- raccordo G5/G2, con attacco tipo G2 per BE-CZ-ES-FR-HR-HU-LU-PL-PT-SI-SK.
- raccordo G5/G1, con attacco tipo G1 per IT-GR
- guarnizione, per NL, da applicare su regolatore di pressione di tipo G5 obbligatoriamente per NL

**MODO II**

- regolatore di pressione con attacco tipo G7 per FI - IE - GB.

**MODO III**

- regolatore di pressione con attacco tipo G9 per SE - NO.

**Attenzione**

**La tenuta dei raccordi deve essere verificata versandovi sopra sapone liquido: la comparsa di bolle indica eventuali perdite di gas.**

**Attenzione**

**Propano e butano sono gas più pesanti dell'aria, quindi eventuali fughe di gas danno luogo a ristagno di gas sul pavimento del locale di installazione o di locali sottostanti.**

Il cambio e la sostituzione della bombola di gas devono essere effettuati in ambiente aperto, lontano da fonti di calore e privo di fiamme libere, avendo cura di verificare che le prescrizioni descritte in questo paragrafo siano rispettate.

**Attenzione**

**Assicurarsi sempre che tra il riduttore e la bombola sia presente la guarnizione, se il tipo di attacco la prevede.**

**Assicurarsi che il tubo gas flessibile sia stato serrato senza torsioni: eventuali sollecitazioni torsionali possono danneggiare seriamente il tubo gas.**

**Attenzione**

**Assicurarsi sempre che il tubo del gas sia protetto e sia impedito il calpestio e/o lo schiacciamento, anche se accidentale, da parte di persone e di mezzi in movimento.**

**5. ISTRUZIONI PER L'UTILIZZAZIONE****5.1 AVVIAMENTO**

Per avviare il generatore si deve:

- Predisporre il regolatore di pressione alla massima pressione.
- Aprire lentamente e completamente il rubinetto di intercettazione della bombola di gas.

**Attenzione**

**In caso di fughe di gas, chiudere immediatamente il rubinetto di intercettazione del gas e richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica per individuare l'origine della perdita di gas.**

- Premere il pulsante (4) della valvola gas termica e contemporaneamente premere una o più volte l'accenditore piezoelettrico (3) fino all'accensione della fiamma.
- Mantenere premuto il pulsante (4) della valvola gas termica per almeno 15 / 20 secondi, sino al completo riscaldamento della termocoppia e poi rilasciarlo: la fiamma rimane accesa.

Se dopo tali operazioni il generatore non funziona, si deve consultare il paragrafo "INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI" e scoprire la causa del mancato funzionamento.

## 5.2 ARRESTO

Per arrestare l'apparecchio si deve chiudere il rubinetto di alimentazione del gas posto sulla bombola: la fiamma rimarrà accesa sino al completo consumo del gas rimasto evitandone la lenta fuoriuscita o la perdita improvvisa in caso di successiva rimozione del tubo di gas.

Infine si deve chiudere il rubinetto di alimentazione del gas e disinserire l'interruttore di sezionamento.

### Attenzione



Attendere almeno 2 minuti per il completo raffreddamento della termocoppia prima di accendere nuovamente il generatore di calore.

## 6. TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il generatore di calore può essere sollevato e trasportato solo dopo essere stato sufficientemente raffreddato.

### Attenzione



Prima di spostare l'apparecchio si deve:

- Arrestare la macchina secondo le indicazioni del paragrafo "ARRESTO";
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e scollegare il tubo gas;
- Attendere che il generatore si raffreddi.

### Attenzione



Durante il trasporto e/o il deposito, assicurarsi che il gruppo valvola gas e tubi di collegamento gas non sia esposto a possibili urti o danneggiamenti di sorta.

## 7. MANUTENZIONE

Per il regolare funzionamento dell'apparecchio è necessario pulire periodicamente la camera di combustione e il bruciatore, asportando ogni eventuale corpo estraneo.

### Attenzione



Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione si deve:

- Arrestare la macchina secondo le indicazioni del paragrafo "ARRESTO";
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas;
- Attendere che il generatore si raffreddi.

### Attenzione



Modalità improprie di pulizia del generatore possono causare danni a cose e/o persone.

### Attenzione



Tutte le operazioni descritte in questo paragrafo devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Intervento	Manutenzione periodica			
	Ogni giorno	Ogni settimana	Ogni sei mesi	Ogni anno
Controllo del generatore di calore	X			
Controllo della linea di alimentazione gas	X			
Pulizia esterna della macchina		X		
Pulizia interna della macchina			X	

### 6.1. CONTROLLO DEL GENERATORE DI CALORE E DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE GAS

Eseguire i seguenti controlli:

- Assicurarsi che la macchina non sia installata dove può esserci un rischio di incendio o esplosione
- Assicurarsi che materiali infiammabili siano tenuti a distanza di sicurezza
- Se si sente odore di gas:
  - Aprire subito le finestre
  - Non toccare interruttori elettrici
  - Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas
  - Ricercare e riparare l'origine della perdita di gas
- Non utilizzare la macchina se pannelli rimossi non sono stati rimontati
- Assicurarsi che l'ambiente da riscaldare sia sufficientemente ventilato
- Assicurarsi che l'aspirazione e la mandata dell'aria non siano bloccate in alcun modo,
- Assicurarsi che lenzuola o coperte non siano depositate sulla macchina;
- Controllare che l'apparecchio sia collocato in una posizione fissa e stabile;
- Assicurarsi che il generatore di calore sia regolarmente monitorato durante il funzionamento e controllato prima di essere avviato;

### 6.2 PULIZIA ESTERNA DELLA MACCHINA

Pulire le seguenti parti per garantire il corretto funzionamento:

- Bruciatore:
  - Rimuovere tutto lo sporco e detriti depositati esternamente
  - Assicurarsi che la presa d'aria non sia ostruita.
- Tubi, connettori e giunti: pulire con un panno.
- Carrozzeria esterna: pulire con un panno.

### 6.3 PULIZIA INTERNA DELLA MACCHINA

Per una pulizia approfondita il generatore può essere pulito e lavato con acqua sia internamente sia esternamente. E' tuttavia necessario assicurarsi che:

- non siano utilizzati getti d'acqua a pressione superiore a 70 bar a distanza inferiore a 30 cm.
- sia completamente asciugato in ogni sua parte prima di avviare nuovamente il generatore.

Questa operazione deve essere eseguita sempre prima dell'avviamento, se l'apparecchio non è stato utilizzato per un lungo periodo (mesi o anni).

### Attenzione



Dopo ogni tipo di intervento tecnico, assicurarsi che l'apparecchio funzioni regolarmente.

## 8. INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI

INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO	CAUSE	RIMEDI
• Il generatore non si avvia oppure si arresta durante il funzionamento.	• Alimentazione di gas insufficiente per la combustione	• Controllare la bombola di gas
		• Controllare la linea di alimentazione di gas e rimuovere eventuali residui che ne bloccano il flusso
		• Controllare il regolatore di pressione ed eventualmente sostituirlo
	• Alimentazione di aria insufficiente per la combustione	• Controllare che l'aspirazione di aria per la combustione non sia ostruita
		• Controllare che l'ambiente sia ben aerato
	• La fiamma non si accende	• Controllare l'accenditore piezoelettrico ed il collegamento elettrico, ed eventualmente sostituirlo
		• Controllare la posizione dell'elettrodo di accensione
		• Controllare che l'inclinazione dell'apparecchio rispetto all'orizzontale non sia maggiore di 35°
		• Controllare il sensore di inclinazione ed eventualmente sostituire
	• La fiamma si accende ma la valvola gas termica si chiude rilasciando il pulsante (4)	• Ripetere l'operazione di avviamento e tenere premuto il pulsante (4) della valvola gas termica per almeno 30 secondi
		• Controllare la posizione della termocoppia
		• Estrarre la termocoppia e pulirla
• Controllare la termocoppia ed eventualmente sostituire		

Se con i controlli e i rimedi descritti non è stata individuata la causa del malfunzionamento, si prega di contattare il più vicino centro vendita o assistenza autorizzato.



**IMPORTANT**

Avant toute utilisation du générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi mentionnées ci-après et d'en suivre scrupuleusement les indications. Le constructeur n'est pas responsable des 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.

**1. DESCRIPTION**

Le générateur illustré dans ce manuel est un générateur de chaleur par rayonnement et convection. Il est approprié à une utilisation en plein air ou dans un endroit parfaitement ventilé.

**Attention**

Son utilisation dans un local fermé est interdite car elle peut être dangereuse.

Son installation aisée et son branchement rapide à une bouteille de GPL en permettent l'utilisation localisée et temporaire avec une autonomie de fonctionnement totale. L'endroit à réchauffer est ainsi enveloppé d'un flux de chaleur homogène et uniforme qui se diffuse radialement.

Les générateurs de chaleur peuvent fonctionner avec du gaz propane (G31) ou avec un mélange GPL de gaz butane (G30) et de gaz propane (G31), conformément aux catégories de gaz indiquées dans le Tab. I et mentionnées sur la plaquette d'identification de la machine.

Tous les générateurs de chaleur sont équipés de dispositifs de sécurité qui interviennent en cas d'anomalies de fonctionnement graves, en interrompant instantanément le fonctionnement.

- le thermocouple de sécurité et la soupape gaz thermique interviennent en coupant le débit de gaz lorsque la flamme est instable ou s'éteint;
- le capteur d'inclinaison intervient en interrompant le débit de gaz si l'appareil est excessivement incliné et qu'il risque de basculer.

**Attention**

Toujours identifier la cause à l'origine d'une situation de "blocage" et l'éliminer avant de remettre le générateur en marche (voir "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS").

Le paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" décrit toutes les possibles anomalies de fonctionnement et leurs solutions.

**2. CONDITIONS DE FOURNITURE**

Le générateur d'air est livré emballé dans une boîte en carton et il peut être facilement manutentionné à l'aide d'un chariot élévateur manuel ou automatique, ayant une charge utile de plus de 200 kg.

**Attention**

Ne jamais essayer de le soulever manuellement : son poids excessif risque de causer de graves lésions physiques.

L'emballage contient :

- 1 générateur de chaleur
- 1 manuel d'utilisation et d'entretien
- 1 livret contenant des illustrations de l'appareil et la liste de pièces de rechange
- 1 tuyau de gaz de 5 m de longueur
- 1 kit de branchement à la bouteille composé de
  - détendeur de 0,4 - 1,5 bars

- soupape de sécurité pour rupture de tuyau
- raccords d'adaptation pour bouteille de gaz

**3. CONSEILS D'ORDRE GÉNÉRAL**

L'installation, le réglage et l'utilisation du générateur de chaleur doivent être accomplis dans le respect de toutes les normes, lois nationales et locales en vigueur concernant l'utilisation de la machine.

La distance des parois environnantes, du sol et/ou plafond, doit être au minimum de 2 mètres.

**Attention**

Il est interdit d'utiliser la machine sur un sol en matériaux inflammables.

**Attention**

Il est dangereux d'utiliser le générateur dans des locaux situés au sous-sol, à cause de la stagnation de gaz propane et/ou butane.

Il convient de toujours s'assurer que :

- Les instructions du présent livret sont scrupuleusement respectées ;
- Le générateur n'est pas installé dans des zones à fort risque d'incendie ou d'explosion ;
- Aucun matériau inflammable n'est déposé à proximité de l'appareil (la distance minimum doit être de 3 mètres) ;
- Tout risque de surchauffe des cloisons ou plafond réalisés dans des matériaux inflammable a été analysé et écarté ;
- Toutes les mesures aptes à prévenir les incendies ont été adoptées ;
- L'aération du local dans lequel est installé le générateur est garantie et qu'elle satisfait aux exigences du brûleur ; en particulier dans les endroits fortement ventilés il est important de respecter les limites de qualité de l'air indiquées. Ces endroits doivent avoir une surface ouverte correspondant à 25% minimum de la surface totale. La surface totale doit être entendue comme la somme de toutes les surfaces murales environnantes.
- Il n'existe aucun obstacle ou obstruction ni à l'aspiration naturelle de l'air pour la combustion ni au rayonnement de la chaleur, notamment toiles, bâches ou couvertures posées sur l'appareil ou parois ou objets encombrants situés à proximité du générateur ;
- La stabilité et une installation parfaitement plane de l'appareil sont garanties ;

**Attention**

Si l'appareil est placé sur un plan incliné avec angle de plus de 35% par rapport à l'horizontale, le capteur d'inclinaison en bloque le fonctionnement.

- Le jet de chaleur n'est pas orienté vers la bouteille ou la cuve de gaz ;

- Le générateur est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement et contrôlé avant sa mise en marche ;
- Le générateur doit être positionné loin du passage de piétons et entouré d'une barrière pour protéger les personnes contre tout contact accidentel des surfaces chaudes.
- A la fin de chaque utilisation, la vanne d'arrêt de gaz est fermée et le tuyau de gaz est débranché et scellé.

**Attention**

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes ou des enfants présentant un handicap physique, sensoriel, mental ou ne possédant pas l'expérience et les connaissances suffisantes à moins qu'ils aient été formés sur son fonctionnement par une personne responsable de la sécurité.

#### 4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

**Attention**

Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

**Attention**

Aucun système de distribution et/ou de conduction de la chaleur ne doit être relié au générateur : tout branchement de ce type peut provoquer un incendie.

##### 4.1 RACCORDEMENT À LA BOUTEILLE OU CUVE DE CAZ

Le générateur de chaleur doit être raccordé à une bouteille ou une cuve de gaz de dimensions appropriées.

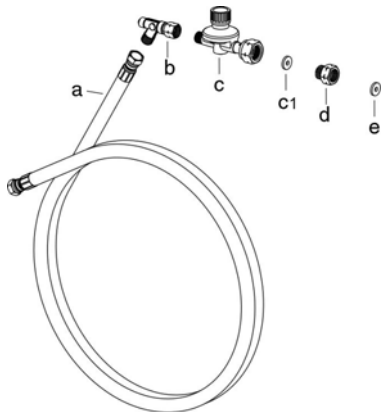
**Attention**

Tous les raccords ont un filetage "gauche". Ils doivent donc être vissés en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

**Attention**

Les dimensions de la bouteille ou cuve de gaz doivent être déterminées avec précision, en fonction du débit de gaz requis et de la pression d'alimentation. La pression d'alimentation au manodétendeur doit toujours être supérieure à 2 bars.

Le générateur de chaleur est livré avec tuyau de gaz (a), soupape de sécurité pour rupture du tuyau de gaz (b) et détendeur (c) avec raccords (d) adaptés au raccordement de différents types de bouteilles.



En fonction du pays de destination, le générateur de chaleur peut être fourni avec différents types de détendeurs (MODE I ou MODE II ou MODE III.)

**Attention**

L'installateur est tenu de vérifier que le raccord utilisé est adapté au raccordement au type de bouteille ou cuve de gaz utilisé.

Visser toujours le raccord d'abord sur la bouteille et ensuite seulement le manodétendeur muni d'un raccord rotatif.

MODE I

- manodétendeur avec raccord de type G5 pour AT-BG-CY-DK-DE-EE-LT-LV-MK-MT-RO-TR-NL.
- raccord G5/G2, avec fixation de type G2 pour BE-CZ-ES-FR-HR-HU-LU-PL-PT-SI-SK.
- raccord G5/G1, avec fixation type G1 pour IT-GR
- joint pour NL, à appliquer sur le manodétendeur du type G5 (obligatoire pour NL)

MODE II

- manodétendeur avec raccord de type G7 pour FI - IE - GB.

MODE III

- manodétendeur avec raccord de type G9 pour SE - NO.

**Attention**

L'étanchéité des raccords doit être contrôlée en appliquant du savon liquide : la présence éventuelle de bulles est révélatrice d'une fuite de gaz.

**Attention**

Le propane et le butane étant plus lourds que l'air, toute fuite entraîne une stagnation de gaz sur le sol du local d'installation ou des locaux situés au-dessous.

Le changement et le remplacement de la bouteille de gaz doivent être effectués en plein air, loin de sources de chaleur et en l'absence de flammes libres, en veillant à respecter les prescriptions contenues dans ce paragraphe

**Attention**

Si le type de fixation le prévoit, toujours contrôler que le joint est bien positionné entre le manodétendeur et la bouteille.

S'assurer que le tuyau de gaz flexible a été fixé sans torsion : les torsions éventuelles peuvent endommager fortement le tuyau de gaz.

**Attention**

Toujours s'assurer que le tuyau de gaz est protégé et qu'il ne peut être piétiné ou écrasé, même accidentellement, par des piétons ou des véhicules en mouvement.

#### 5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

##### 5.1 MISE EN MARCHÉ

Pour mettre le générateur en marche :

- Régler le manodétendeur sur la pression maximale.
- Ouvrir lentement et complètement la vanne d'arrêt de gaz de la bouteille de gaz.

**Attention**

En cas de fuite de gaz, fermer immédiatement la vanne d'arrêt de gaz et contacter l'assistance technique pour rechercher l'origine de la fuite de gaz.

- Appuyer sur le bouton (4) de la soupape gaz thermique et appuyer en même temps à plusieurs reprises sur l'allumeur piézo-électrique (3), jusqu'à l'allumage de la flamme.
- Maintenir la pression sur le bouton (4) de la soupape de gaz thermique pendant 15 à 20 secondes minimum, jusqu'au réchauffement complet du thermocouple puis le relâcher : la flamme reste allumée.

Si après ces opérations le générateur ne fonctionne pas, se reporter au paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" pour identifier la cause du dysfonctionnement.

**5.2 ARRÊT**

Pour arrêter le générateur de chaleur, fermer la vanne d'alimentation du gaz sur la bouteille de gaz : la flamme restera allumée jusqu'à ce que tout le gaz contenu dans le tuyau soit brûlé. Ceci évite l'émanation lente du gaz dans l'atmosphère ou une fuite imprévue en cas de retrait du tuyau.

Fermer la vanne d'alimentation du gaz et sectionner l'alimentation.

**Attention**

Attendre au moins 2 minutes le refroidissement complet du thermocouple avant de rallumer le générateur de chaleur.

**6. TRANSPORT ET MANUTENTION**

Le générateur de chaleur ne peut être soulevé et transporté qu'après refroidissement complet.

**Attention**

Avant de déplacer l'appareil il faut :

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRET";
- Fermer la vanne d'arrêt de gaz et débrancher le tuyau de gaz ;
- Attendre que le générateur soit froid.

**Attention**

Au cours du transport et/ou du stockage, s'assurer que le groupe soupape gaz et tuyau de liaison gaz ne sont exposés à aucun risque de choc ou d'endommagement.

**7. MAINTENANCE**

Pour garantir un fonctionnement optimal de l'appareil, il est nécessaire de nettoyer régulièrement la chambre de combustion et le brûleur et de retirer tout corps étranger éventuel.

**Attention**

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

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRET" ;
- Fermer la vanne d'arrêt du gaz ;
- Attendre que le générateur soit froid.

**Attention**

Toute modalité impropre de nettoyage du générateur peut causer des dommages aux biens et/ou aux personnes.

**Attention**

Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

Intervention	Entretien périodique			
	Chaque jour	Une fois par semaine	Une fois tous les six mois	Une fois par an
Contrôle du générateur de chaleur	X			
Contrôle de la ligne d'alimentation gaz	X			
Nettoyage extérieur de la machine		X		
Nettoyage intérieur de la machine			X	

**6.1. CONTROLE DU GENERATEUR DE CHALEUR ET DE LA LIGNE D'ALIMENTATION DU GAZ**

Exécuter les contrôles suivants :

- S'assurer que la machine n'est pas installée dans des zones à risque d'incendie ou d'explosion
- S'assurer que les matériaux inflammables se trouvent à distance de sécurité
- Dès qu'on perçoit une odeur de gaz :
  - Ouvrir les fenêtres
  - Ne pas agir sur les interrupteurs électriques
  - Fermer la vanne d'arrêt du gaz
  - Localiser et réparer l'origine de la fuite de gaz
- Ne pas utiliser la machine sans avoir reposé les panneaux précédemment déposés
- S'assurer que le local à chauffer est suffisamment ventilé
- S'assurer que l'aspiration et la sortie de l'air ne sont en aucune manière obstruées
- S'assurer de l'absence de draps ou de couvertures sur la machine
- Vérifier que l'appareil est positionné de manière fixe et stable
- S'assurer que le générateur d'air chaud est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement et qu'il a été contrôlé avant d'être mis en marche

**6.2 NETTOYAGE EXTERIEUR DE LA MACHINE**

Pour garantir un fonctionnement correct, nettoyer les éléments suivants :

- Brûleur :
  - Eliminer toute la saleté et les résidus accumulés à l'extérieur
  - S'assurer que la prise d'air n'est pas obstruée.
- Tuyaux, connecteurs et joints :
  - Nettoyer à l'aide d'un chiffon.
- Carénage extérieur :
  - Nettoyer à l'aide d'un chiffon.

**6.3 NETTOYAGE INTERIEUR DE LA MACHINE**

Pour un nettoyage approfondi, le générateur peut être lavé à l'eau aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il est toutefois nécessaire de s'assurer :

- de ne pas utiliser de jets d'eau à une pression supérieure à 70 bars et à une distance inférieure à 30 cm

- que chacune des éléments du générateur soit parfaitement sèche avant de le remettre en marche.

Cette opération doit toujours être exécutée avant la mise en marche si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une longue période (mois ou années.)

**Attention**



Après toute intervention technique, s'assurer que l'appareil fonctionne régulièrement.

## 8. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	CAUSES	SOLUTIONS
• Le générateur ne démarre pas ou s'arrête en cours de fonctionnement.	• Alimentation en gaz insuffisante pour la combustion	• Vérifier la bouteille de gaz
		• Vérifier la ligne d'alimentation en gaz et retirer les éventuels résidus qui pourraient entraver le débit
		• Contrôler le détendeur et si nécessaire le remplacer
	• Alimentation en air insuffisante pour la combustion	• Contrôler que l'aspiration d'air pour la combustion ne soit pas obstruée
		• Vérifier que le local est correctement aéré
	• La flamme ne s'allume pas	• Contrôler l'allumeur piézo-électrique et le branchement électrique ; procéder aux remplacements nécessaires
		• Contrôler la position de l'électrode d'allumage
		• Contrôler que l'inclinaison de l'appareil ne soit pas supérieure à 35° par rapport à l'horizontale
	• La flamme s'allume mais la soupape de gaz thermique se ferme lorsqu'on relâche le bouton (4)	• Contrôler le capteur d'inclinaison et si nécessaire le remplacer
		• Répéter l'opération de démarrage et maintenir le bouton (4) de la soupape de gaz thermique enfoncé pendant au moins 30 secondes
• Contrôler la position du thermocouple		
• Déposer le thermocouple et le nettoyer		
	• Contrôler le thermocouple et le remplacer si nécessaire	

Si malgré les contrôles et les remèdes décrits la cause du dysfonctionnement n'a pas été trouvée, contacter le centre d'assistance agréé le plus proche.

**WICHTIG**

**Vor Benutzung des Warmlufterzeugers ist die Bedienungsanleitung durchzulesen. Der Hersteller haftet nicht für Sach- und Personenschäden infolge unsachgemäßen Gebrauchs des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung ist fester Bestandteil des Gerätes. Sie ist daher sorgfältig aufzubewahren und muss das Gerät im Fall eines Eigentumswechsels begleiten.**

**1. BESCHREIBUNG**

Das in der vorliegenden Betriebsanleitung beschriebene Gerät ist ein Wärmeerzeuger mit Wärmeabgabe durch Strahlung und Konvektion. Es eignet sich für den Gebrauch im Freien oder in gut belüfteten Bereichen.

**Achtung**

**Der Gebrauch des Geräts in geschlossenen Räumen kann gefährlich sein und ist verboten.**

Die einfache Installation und der rasche Anschluss an eine Flüssiggasflasche ermöglichen den lokalen und zeitweiligen Einsatz unter vollständiger Betriebsautonomie. Der zu beheizende Bereich wird von einem einheitlichen, gleichmäßigen Wärmestrom erfasst, der sich radial ausbreitet.

Die Wärmeerzeuger können mit Propangas (G31) oder einem Flüssiggasgemisch aus Butangas (G30) und Propangas (G31) gemäß den einzelnen Gastypen betrieben werden, die in Tab. I und auf dem Kennschild des Gerätes angegeben sind.

Alle Wärmeerzeuger sind mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet, die bei schweren Betriebsstörungen ansprechen und den Betrieb abschalten:

- Das Sicherheitsthermoelement und das Thermoventil sprechen an, wenn die Flamme instabil ist oder erlischt, und unterbrechen die Gaszufuhr;
- der Neigungssensor unterbricht die Gaszufuhr, wenn das Gerät einen zu hohen Neigungswinkel erreicht hat und Kippgefahr besteht.

**Achtung**

**Es ist stets die Ursache der Sicherheitsabschaltung festzustellen und vor Wiedereinschaltung des Wärmeerzeugers zu beseitigen (vgl. „STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN“).**

Der Abschnitt „STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN“ beschreibt alle möglichen Funktionsstörungen und Abhilfen.

**2. LIEFERBEDINGUNGEN**

Der Warmlufterzeuger wird auf Holzpaletten verpackt geliefert und kann bequem mit einem Handgabelhubwagen oder Gabelstapler mit einer Tragkraft von mehr als 200 kg gehoben werden.

**Achtung**

**Das Gerät niemals mit den Händen anheben. Das hohe Gewicht kann erhebliche Körperschäden verursachen.**

Lieferumfang:

- 1 Wärmeerzeuger
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Heft mit Zeichnung und Ersatzteilliste
- 1 Gasschlauch L = 5 m
- 1 Gasflaschenanschlusset, bestehend aus:
  - Druckregler 0,4 – 1,5 bar
  - Schlauchbruchsicherung

- Gasflaschenanschlusstücke

**3. ALLGEMEINE HINWEISE**

Die Installation, die Einstellung und die Benutzung des Gerätes müssen den geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften und Gesetzen in Hinsicht auf seinen Gebrauch entsprechen.

Der Sicherheitsabstand von Wänden und/oder Decke soll mindestens 2 m betragen.

**Achtung**

**Das Gerät darf für seinen Betrieb nicht auf Böden aufgestellt werden, die aus brennbaren Materialien bestehen.**

**Achtung**

**Der Betrieb in Kellerräumen und unter Erdgleiche sind wegen einer möglichen Ansammlung des Propan- und/oder Butangases gefährlich.**

Es ist Folgendes sicherzustellen:

- Die Anweisungen der vorliegenden Anleitung sind streng zu beachten;
- Der Warmlufterzeuger darf nicht in feuer- oder explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt werden;
- In Gerätenähe keine feuergefährlichen Materialien aufbewahren (Abstand mindestens 3 m);
- Etwaige Wände und Decken aus entflammbarem Material dürfen sich nicht zu stark erhitzen;
- Es sind die notwendigen Brandschutzmaßnahmen zu ergreifen;
- Die Belüftung des Raums, in dem sich das Gerät befindet, muss gewährleistet sein und dem Bedarf des Brenners entsprechen. Insbesondere müssen die Grenzwerte für die Luftqualität in gut belüfteten Bereichen eingehalten werden. Mindestens 25 % der Gesamtoberfläche dieser Bereiche muss offen sein. Unter Gesamtoberfläche ist die Summe aller umgebenden Mauerflächen zu verstehen.
- Die natürliche Ansaugung der Verbrennungsluft und die Wärmestrahlung dürfen nicht behindert oder verlegt sein, etwa durch Geräteabdeckungen oder -hüllen oder durch Wände oder Hindernisse in Gerätenähe;
- Das Gerät muss standsicher und auf einem planen Untergrund aufgestellt sein.

**Achtung**

**Wenn sich das Gerät auf einer Fläche mit mehr als 35° Neigungswinkel zur Horizontalen befindet, verhindert der Neigungssensor seinen Betrieb.**

- Der Wärmestrahler darf nicht auf die Gasflasche oder den Gasbehälter gerichtet werden;
- Das Gerät soll während des Betriebs regelmäßig überwacht und vor der Inbetriebsetzung kontrolliert werden;;
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Fußgängerverkehr aufgestellt werden und ist durch Zugangsbegrenzungen vor dem versehentlichen Berühren von heißen Oberflächen zu schützen.

- Nach dem Gebrauch muss das Gasabsperrventil geschlossen und der Gasschlauch abgetrennt und versiegelt sein.

**Achtung**

Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder mit unzureichender Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, sofern sie nicht über den Gebrauch des Gerätes von der aufsichtspflichtigen Person eingewiesen und belehrt wurden.

#### 4. INSTALLATION

**Achtung**

Alle in diesem Abschnitt aufgeführten Arbeiten dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden.

**Achtung**

Das Gerät darf an kein Wärmeverteilungs-/Wärmeleitsystem angeschlossen werden. Andernfalls besteht hohe Brandgefahr.

##### 4.1 ANSCHLUSS AN DIE GASFLASCHE ODER DEN GASBEHÄLTER

Das Gerät ist an eine Gasflasche oder einen Gasbehälter von geeigneter Größe anzuschließen.

**Achtung**

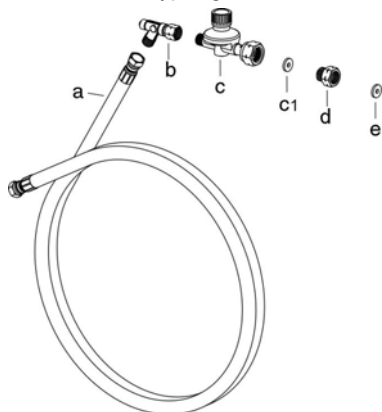
Alle Anschlüsse haben ein linksgängiges Gewinde und müssen daher entgegen dem Uhrzeigersinn angezogen werden.

**Achtung**

Die Abmessungen der Gasflasche oder müssen in Abhängigkeit vom verlangten Gasvolumenstrom und dem Versorgungsdruck festgelegt werden.

Der Versorgungsdruck am Druckregler muss stets mehr als 2 bar betragen.

Das Gerät wird mit Gasschlauch (a), Schlauchbruchsicherung (b) und Druckminderer (c) mit Anschlussstücken (d) für unterschiedliche Gasflaschentypen geliefert.



Das Gerät kann je nach Zielland mit unterschiedlichen Gasdruckreglern (Typ I oder Typ II oder Typ III) geliefert werden.

**Achtung**

Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, sicherzustellen, dass das richtige Fitting für den Anschluss der Gasflasche verwendet wird.

Stets zuerst das Fitting und erst dann den mit einem Drehfitting versehenen Druckregler auf die Gasflasche schrauben.

Typ I

- Druckregler mit Anschluss G5 für AT-BG-CY-DK-DE-EE-LT-LV-MK-MT-RO-TR-NL.
- Fitting G5/G2, mit Anschluss G2 für BE-CZ-ES-FR-HR-HU-LU-PL-PT-SI-SK.
- Fitting G5/G1, mit Anschluss G1 für IT-GR
- Dichtung für NL, die in NL obligatorisch am Druckregler vom Typ G5 anzubringen ist.

Typ II

- Druckregler mit Anschluss G7 für FI - IE - GB.

Typ III

- Druckregler mit Anschluss G9 für SE - NO.

**Achtung**

Die Dichtheit der Anschlussstücke ist mit Flüssigseife zu kontrollieren. Blasenbildungen weisen auf den etwaigen Austritt von Gas hin.

**Achtung**

Propan und Butan sind Gase, die schwerer als Luft sind, und sich daher im Fall eines Lecks am Boden des Installationsraums oder der darunter liegenden Räume ansammeln können.

Die Gasflasche muss im Freien, entfernt von Wärmequellen und offenen Flammen ausgewechselt werden. Hierbei sind alle in diesem Abschnitt genannten Vorschriften zu beachten.

**Achtung**

Stets sicherstellen, dass zwischen den Druckminderer und die Gasflasche die Dichtungen eingesetzt ist, falls dies beim jeweiligen Anschlussstyp vorgesehen ist.

Sicherstellen, dass der Gasschlauch verwindungsfrei befestigt wurde. Etwaige Verwindungen können den Gasschlauch ernsthaft beschädigen.

**Achtung**

Stets kontrollieren, dass der Gasschlauch vor auch versehentlichen Verkehrslasten und/oder Quetschungen durch Personen oder Fahrzeuge geschützt ist.

#### 5. BENUTZUNG

##### 5.1. INGANGSETZUNG

Zum Starten des Warmlufterzeugers wie folgt verfahren:

- Den Druckregler auf den maximalen Druck einstellen.
- Den Absperrhahn der Gasflasche langsam vollständig öffnen.

**Achtung**

Bei Gasaustritt ist das Gasabsperrventil unverzüglich zu schließen. Es ist der technische Service zu rufen, um den Ursprung des Gasaustritts festzustellen.

- Die Taste (4) des Thermoventils gedrückt halten und gleichzeitig die Taste des Piezozünders (3) einmal oder mehrmals drücken, bis sich die Flamme entzündet hat.
- Die Taste (4) des Thermoventils mindestens 15 bis 20 Sekunden drücken, bis das Thermoelement vollständig erwärmt ist. Anschließend die Taste loslassen. Die Flamme bleibt angezündet.

Falls das Gerät nach Ausführung der genannten Schritte nicht funktioniert, den Abschnitt „STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN “ durchlesen und den Grund für den Funktionsausfall ermitteln.

**5.2. STILLSETZUNG**

Zum Stillsetzen ist das Gasventil an der Gasflasche zu schließen. Die Flamme brennt, bis das Gas vollständig aufgebraucht ist und verhindert den langsamen Austritt oder plötzlichen Austritt bei späterer Entfernung des Gasschlauchs.

Danach ist der Gasabsperrhahn zu schließen und der Trennschalter auszuschalten.

**Achtung**



Mindestens 2 Minuten die vollständige Abkühlung des Thermoelements abwarten, bevor der Wärmeerzeuger erneut inganggesetzt wird.

**6. TRANSPORT UND HANDHABUNG**

Das Gerät darf nur nach ausreichender Abkühlung angehoben und transportiert werden.

**Achtung**



Vor dem Ortswechsel des Gerätes sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Das Gerät gemäß den Anweisungen aus dem Abschnitt „STILLSETZUNG“ stoppen;
- Den Gasabsperrhahn schließen und den Gasschlauch lösen;
- Abkühlung des Warmlufterzeugers abwarten.

**Achtung**



Während des Transports und/oder der Ablage ist darauf zu achten, dass die Gasventileinheit und die Gasanschlussleitungen vor etwaigen Stößen und Beschädigungen geschützt sind.

**7. WARTUNG**

Zur Gewährleistung des regelmäßigen Betriebs des Geräts müssen der Ventilatormotor, das Ansauggitter, die Brennkammer und der Brenner regelmäßig gereinigt werden, wobei alle eventuellen Fremdkörper zu entfernen sind.

**Achtung**



Vor Wartungsarbeiten sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Das Gerät gemäß den Anweisungen aus dem Abschnitt „STILLSETZUNG“ stoppen;
- Den Gasabsperrhahn schließen
- Abkühlung des Warmlufterzeugers abwarten.

**Achtung**



Eine unsachgemäße Reinigung des Warmlufterzeugers kann Sach- und/oder Personenschäden zur Folge haben.

**Achtung**



Alle in diesem Abschnitt aufgeführten Arbeiten dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden.

Maßnahme	Instandhaltung			
	Täglich	Wöchentlich	halbjährlich	Jährlich
Wärmeerzeuger kontrollieren	X			
Gasversorgungsleitung überprüfen	X			
Gerät außen reinigen		X		
Gerät innen reinigen			X	

**6.1. 6.1 WÄRMEERZEUGER UND GASZUFUHRLEITUNG KONTROLLIEREN**

Folgendes überprüfen:

- Sicherstellen, dass das Gerät nicht in feuer- und explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt ist
- Sicherstellen, dass zu feuergefährlichen Materialien ein Sicherheitsabstand besteht
- Bei Wahrnehmung eines Gasgeruches:
  - Sofort die Fenster öffnen
  - Keine elektrischen Schalter berühren
  - Den Gasabsperrhahn schließen
  - Die Gasleckstelle orten und reparieren
- Die Maschine nicht benutzen, solange die abgenommenen Paneele nicht wieder angebracht wurden
- Sicherstellen, dass der zu heizende Raum ausreichend belüftet ist
- Sicherstellen, dass die Luftansaug- und -ausblasleitungen nicht in irgendeiner Weise blockiert sind
- Sicherstellen, dass keine Laken oder Decken auf dem Gerät abgelegt sind
- Sicherstellen, dass sich das Gerät in einer festen und standsicheren Position befindet
- Sicherstellen, dass der Wärmeerzeuger regelmäßig während des Betriebs überwacht und vor der Ingangsetzung geprüft wird.

**6.2 GERÄT AUSSEN REINIGEN**

Für einen störungsfreien Betrieb empfiehlt sich die Reinigung folgender Teile:

- Brenner:
  - Gründlich Schmutz und Ablagerungen entfernen
  - Sicherstellen, dass der Lufteinlass nicht verstopft ist
- Leitungen, Steckverbinder und Verbindungsstücke:
  - mit Lappen reinigen
- Gehäuse:
  - mit Lappen reinigen

**6.3 GERÄT INNEN REINIGEN**

Zur gründlichen Reinigung kann der Warmlufterzeuger sowohl innen wie außen mit Wasser abgewaschen werden. Dabei ist jedoch auf Folgendes zu achten:

- Bei einer Wasserstrahlreinigung beträgt der maximal zulässige Druck 70 bar bei einem Abstand von weniger als 30 cm
- das Gerät vollständig trocken ist, bevor es wieder inganggesetzt wird.

Dieser Vorgang ist immer vor der Ingangsetzung nach langen

Stillstandszeiten des Gerätes (Monate oder Jahre) durchzuführen.

**Achtung**



Nach jedem technischen Eingriff sicherstellen, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

**8. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN**

STÖRUNG	URSACHEN	ABHILFEN
• Das Gerät startet nicht oder hält während des Betriebs an.	• Verbrennungsgaszufuhr unzureichend	• Die Gasflasche kontrollieren.
		• Den Gasschlauch kontrollieren und von eventuellen Verunreinigungen säubern, die den Gasfluss behindern.
		• Den Druckregler kontrollieren und ggf. austauschen.
	• Verbrennungsluftzufuhr unzureichend	• Kontrollieren, dass die Verbrennungsluftansaugung nicht verlegt ist
		• Kontrollieren, dass der Raum ausreichend belüftet ist
	• Die Flamme zündet nicht.	• Den Piezozünder und den Stromanschluss kontrollieren; den Piezozünder ggf. austauschen.
		• Die Position der Zündelektrode kontrollieren.
		• Kontrollieren, dass der Neigungswinkel des Geräts zur Horizontalen nicht mehr als 35° beträgt
		• Neigungssensor kontrollieren und ggf. austauschen
	• Die Flamme zündet, aber das Thermoventil schließt bei Loslassen der Taste (4)	• Den Startvorgang wiederholen und die Taste (4) des Thermoventils mindestens 30 Sekunden drücken
		• Die Position des Thermoelements kontrollieren.
		• Das Thermoelement herausnehmen und reinigen.
• Das Thermoelement kontrollieren und ggf. austauschen.		

Wenn die Fehlerursache mit den beschriebenen Kontrollen und Abhilfemaßnahmen nicht behoben werden konnte, wenden Sie sich bitte an den nächsten Händler oder an den Kundendienst.



**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.**

**1. DESCRIPTION**

This manual describes a radiation/convection space heater intended for use outdoors or in well-ventilated areas.

**Warning**

**Using this heater in closed rooms is DANGEROUS and therefore PROHIBITED.**

The simple installation and quick connection of an LPG tank allows this heater to be used locally and temporarily in stand-alone mode. The area to be heated receives a flow of homogeneous and uniform heat that radiates radially.

Space heaters can be run on propane gas (G31) or on L.P.G. (butane G30 and propane G31) according to the different gas categories indicated on Tab. I and shown on the heater identification plate.

All space heaters are equipped with safety devices that trip in case of serious malfunctions and switch off the heaters.

- the thermocouple and the thermal gas valve trip to close the gas flow if the flame is irregular or if it goes out;
- the inclination sensor trips to close the gas flow if the heater is excessively inclined and can overturn.

**Warning**

**You must always identify the cause of the “block” and eliminate it before restarting the heater (see: “TROUBLESHOOTING”)**

The section “TROUBLESHOOTING” describes all possible operating faults and their possible remedies.

**2. CONDITIONS OF SUPPLY**

The space heater is delivered packed on a cardboard box and can easily be handled with a manual or automatic fork lift with capacity exceeding 200 kg.

**Warning**

**The heater is very heavy. NEVER try to lift it by hand: you could suffer serious physical injury.**

It contains:

- 1 space heater.
- 1 instruction and maintenance manual
- 1 instruction booklet with drawing and spare parts list
- 1 gas hose L = 5 meters
- 1 kit gas tank connection kit with:
  - pressure regulator 0.4 – 1.5 bar
  - safety valve in case of broken gas hose
  - connection adapters for tank

**3. GENERAL ADVICE**

The heater must be installed, set up and used in accordance with the applicable regulations and laws relating to the use of such equipment.

Provide at least 2 metres of clearance from surrounding walls, floor and/or ceiling.

**Warning**

**Do not use the heater on floors made with flammable materials.**

**Warning**

**Use in basements or below ground level is hazardous because of gas stagnation.**

Make sure that:

- The instructions in this manual are carefully followed;
- The heater is not installed in an area where there is a high risk of fire or explosions;
- No flammable materials are stored in the vicinity of the heater (minimum distance: 3 m);
- There is no overheating of walls, or ceilings made of flammable materials,
- All precautions have been taken to prevent fires;
- Ventilation in the area where the heater is located is guaranteed and sufficient for use of the burner. Air quality limits in well-ventilated areas must be complied with. These areas must have an open surface area equal to at least 25% of the total surface area. The total surface area is calculated as the sum of all surrounding walled surfaces;
- There are no obstacles or obstructions to normal air intake for combustion and to radiated heat (sheets or covers on the heater, or walls or bulky objects near the heater);
- The heater is placed on a flat and stable surface;

**Warning**

**If the heater is placed on an inclined surface with angle to horizontal greater than 35°, the inclination sensor will prevent its operation.**

- The heat flow is not directed toward the gas tank or drum;
- The heater is regularly monitored during operation and checked before being started;
- The heater is away from walkways and is surrounded by barriers to prevent people from accidentally touching its hot surfaces.
- At the end of each work period, main gas stopcock is closed and gas hose disengaged and sealed.

**Warning**

**This unit may not be used by persons (including children) with reduced physical, sensorial or mental capacities or with limited experience and familiarity unless they are under supervision or instructed on how to use the unit by the person responsible for its safety.**

**4. INSTALLATION INSTRUCTIONS****Warning**

**All of the operations described in this section must be performed by professionally qualified personnel only.**

**Warning**

**DO NOT connect the heater to any heat distribution and/or conduction system. Doing so may cause a serious risk of fire.**

**4.1 CONNECTION TO THE GAS TANK OR DRUM**

The heater must be connected to an appropriately sized gas tank or drum.

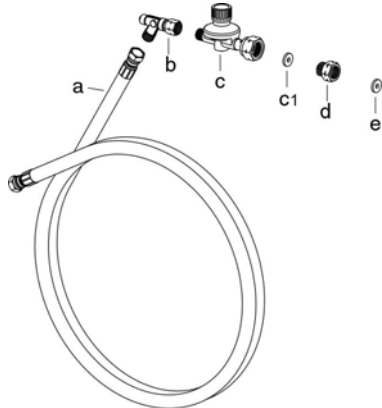
**Warning**

**All of the connections have left-hand threads, and must therefore be tightened by turning anticlockwise.**

**Warning**

**The dimensions of the gas tank or drum must be based on the required gas flow rate and supply pressure. The supply pressure to the pressure regulator must always be greater than 2 bar.**

The heater is supplied with a gas hose (a) safety valve in case of broken gas hose (b), and pressure reducer (c) with couplings (d) for connection to different types of tanks.



Depending on the country of destination, the heater may be supplied with different types of gas pressure regulators (TYPE I, II, or III.)

**Warning**

**The installer is responsible for guaranteeing that the correct fitting is used for the connection to the gas tank or drum. Always tighten the tank fitting first, and then the pressure regulator, which has a swivel fitting.**

**TYPE I**

- pressure regulator with G5 fitting for AT-BG-CY-DK-DE-EE-LT-LV-MK-MT-RO-TR-NL.
- G5/G2 fitting, with G2 fitting for G2 for BE-CZ-ES-FR-HR-HU-LU-PL-PT-SI-SK.
- G5/G1 fitting, with G1 fitting for IT-GR
- seal for NL, to install on G5 pressure regulator for NL.

**TYPE II**

- pressure regulator with G7 fitting for FI - IE - GB.

**TYPE III**

- pressure regulator with G9 fitting for SE - NO.

**Warning**

**The seal of the couplings must be checked by pouring liquid soap on them: the appearance of bubbles indicates possible gas leaks.**

**Warning**

**Propane and butane are heavier than air, therefore any gas leakage can cause gas stagnation on the floor or in any underlying room.**

The gas tank must be changed and replaced in an open room, away from sources of heat and open flame, taking care to check that the instructions in this paragraph are followed.

**Warning**

**Always make sure that the seal (if required by the fitting) is present between the reducer and the tank. Make sure the gas hose has been tightened without twisting it: possible torsional stress may seriously damage the hose.**

**Warning**

**ALWAYS make sure that the gas hose is protected and cannot be stepped on and/or flattened (even accidentally) by people and moving vehicles.**

**5. OPERATING INSTRUCTIONS****5.1 STARTING**

To start the space heater:

- Set the pressure regulator to maximum pressure
- Slowly open the gas stopcock on the gas tank.

**Warning**

**In case of gas leaks, immediately close the gas stopcock and call technical service in order to find the origin of the leak.**

- Press the gas valve button (4) and simultaneously press the piezo igniter (3) once or twice until the flame light up.
- Keep the thermal gas valve button (4) pushed for at least 15 - 20 seconds until the thermocouple is completely heated, then release the button: the flame will remain on.

If the heater still does not function, see "TROUBLESHOOTING" to identify the cause of the malfunction.

**5.2 STOPPING**

To stop the heater, close the gas supply stopcock on the tank. The flame will remain on until all of the residual gas has burned, thereby preventing a slow discharge or sudden leak if the gas hose is removed.

Lastly, close the gas supply stopcock and turn off the isolation switch.

**Warning**

**Wait at least 2 minutes before restarting the heater, to allow the thermocouple to cool completely.**

**6. TRANSPORTING AND HANDLING**

The heater may be lifted and moved ONLY after it has sufficiently cooled.

**Warning**



Before moving the unit:

- Stop the heater as indicated in the “STOPPING” section;
- Close the gas stopcock and disconnect the gas hose;
- Wait until the heater cools.

**Warning**



During transportation and/or storage, make sure the gas valve group and gas connection pipes are not knocked or damaged in any way.

**7. MAINTENANCE**

For efficient operation of the heater, clean the combustion chamber, and burner at regular intervals. Remove all debris.

**Warning**



Before doing any maintenance:

- Stop the heater as indicated in the “STOPPING” section;
- Close the gas stopcock;
- Wait until the heater cools.

**Warning**



Incorrect cleaning of the heater can cause damage to property and/or people.

**Warning**



All of the operations described in this section must be performed by professionally qualified personnel only.

**6.1. CHECKING THE HEATER AND THE GAS SUPPLY LINE**

Perform the following checks:

- Make sure the heater is not installed where there may be a risk of fire or explosion
- Make sure that flammable materials are kept a safe distance away
- If you smell:
  - Open the windows immediately
  - Do not touch electrical switches
  - Close the gas stopcock
  - Find and repair the source of the gas leak
- Do not use the heater if any removed panels have not been remounted
- Make sure the room to be heated is sufficiently ventilated
- Make sure that the air intake and outlet are completely unobstructed
- Make sure that the heater is not covered by any sheets or covers;
- Check that the heater is in a fixed and stable position;
- Make sure the heater is constantly monitored during operation and checked before being started

**6.2 CLEANING THE EXTERIOR OF THE HEATER**

To ensure efficient operation, clean the following parts

- Burner:
  - Remove all external dirt and debris
  - Make sure the air inlet is not obstructed.
- Pipes, connectors and joints:
  - Clean with a cloth.
- External body:
  - Clean with a cloth.

**6.3 CLEANING THE INTERIOR OF THE HEATER**

For thorough cleaning, the heater can be cleaned and washed inside and outside with water. It is however necessary to:

- do not use water jets at a pressure exceeding 70 bars at a distance less than 30 cm
  - completely dry all parts before reconnecting the electrical cable.
- The heater must ALWAYS be cleaned before starting if it has not been used for a long period (months or years).

**Warning**



After any technical work, always check that the heater works correctly.

Procedure	Periodic maintenance			
	Every day	Every week	Every six months	Every year
Check the heater	X			
Check gas supply line	X			
Clean exterior of heater		X		
Clean interior of heater			X	

**8. TROUBLESHOOTING**

FAULTS	CAUSES	REMEDIES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The heater does not start, or it stops during operation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas feed is insufficient for combustion</li> </ul>	• Check if gas tank is empty
		• Check gas supply line and remove any debris inside
		• Check pressure regulator and replace if necessary
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air feed is insufficient for combustion</li> </ul>	• Check that the air intake for combustion is not obstructed
		• Check that the room is well ventilated
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The flame does not light up</li> </ul>	• Check the piezo igniter and the electrical connection; replace it if necessary
		• Check ionization electrode positioning
		• Check that the inclination of the heater to horizontal does not exceed 35°
		• Check the inclination sensor and replace it if necessary
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The flame lights but the thermal gas valve closes when the button (4) is released</li> </ul>	• Repeat starting operation keeping thermal gas valve button (4) pressed for at least 30 seconds
		• Check thermocouple positioning
		• Remove thermocouple and clean it
• Check thermocouple and replace it if necessary		

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

## IMPORTANTE

Antes de usar el generador, se recomienda leer con atención todas las instrucciones de uso que se presentan a continuación y seguir escrupulosamente sus indicaciones. El fabricante declina toda responsabilidad por lesiones a las personas y daños a las cosas provocados por un uso inadecuado del aparato.

El presente manual de uso y mantenimiento constituye parte integrante del aparato por lo que debe conservarse con cuidado y debe acompañar al aparato en caso de traspaso de propiedad.

### 1. DESCRIPCIÓN

El generador que se describe en este manual es un generador de calor por radiación y convección, ideal para usarse al aire libre o en lugares muy ventilados.

#### Atención



Está prohibido utilizar este aparato en locales cerrados porque podría ser peligroso.

La simple instalación y la rápida conexión a una bombona de GPL dan la posibilidad de utilizarlo de forma local y temporal disfrutando de una autonomía de funcionamiento completa. De esta forma, la zona que ha de calefactarse recibirá un flujo de calor homogéneo y uniforme que se irradiará radialmente.

Los generadores de calor pueden funcionar con gas propano (G31) o con mezcla g.l.p. de gas butano (G30) y gas propano (G31) según las diversas categorías de gases que se indican en Tab. 1 y aparecen en la placa de identificación de la máquina.

Todos los generadores de calor van dotados de dispositivos de seguridad que intervienen en caso de graves fallos "bloqueando" su funcionamiento:

- el termopar de seguridad y la válvula de gas térmica intervienen interrumpiendo el flujo de gas si la llama es inestable o se apaga;
- el sensor de inclinación interviene interrumpiendo el flujo de gas, si el aparato está inclinado excesivamente y corre el riesgo de volcarse.

#### Atención



Se debe identificar siempre la causa que ha determinado la situación de "bloqueo" y eliminarla antes de volver a arrancar el generador (ver "INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES").

En el apartado "INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES" se describen todas las posibles anomalías de funcionamiento y sus posibles soluciones.

### 2. CONDICIONES DE SUMINISTRO

El generador de aire se entrega embalado en caja de cartón y puede ser fácilmente transportado mediante una carretilla elevadora manual o automática con capacidad de carga superior a 200 kg.

#### Atención



No intentar nunca levantar el generador manualmente: su peso excesivo podría ocasionar lesiones físicas importantes.

El embalaje contiene:

- 1 generador de calor.
- 1 manual de uso y mantenimiento del generador
- 1 manual con dibujo y lista de piezas de recambio del generador
- 1 tubo de gas L = 5 m
- 1 kit de conexión a la bombona compuesto por:
  - regulador de presión 0.4 – 1.5 bar
  - válvula de seguridad en caso de rotura del tubo
  - racores de adaptación de la bombona

### 3. RECOMENDACIONES GENERALES

La instalación, la regulación y el uso del generador de calor deben respetar las reglas y las leyes nacionales y locales vigentes relativas a la utilización de la máquina.

La distancia mínima respecto de las paredes circundantes, suelo y/o techo debe ser de al menos 2 m.

#### Atención



No está permitido el uso en pavimentos realizados con materiales inflamables.

#### Atención



Es peligroso el uso en locales semienterrados o bajo el nivel del suelo debido al estancamiento de gas propano y/o butano.

Asegurarse de que:

- Se sigan atentamente las instrucciones contenidas en el presente manual;
- No se instale el generador en las áreas de mayor riesgo de incendio o de explosión;
- No se hayan depositado materiales inflamables cerca del aparato (la distancia mínima debe ser de 3 m)
- No se produzcan recalentamientos de paredes o techos realizados con materiales inflamables
- Hayan sido adoptadas las medidas necesarias para prevenir incendios;
- Haya una ventilación suficiente y garantizada en el local donde se encuentra el generador y que sea suficiente para que el quemador funcione correctamente; especialmente, se han de respetar los límites respecto a la calidad del aire en las zonas ampliamente ventiladas. Dichas zonas han de disponer de una superficie abierta del 25% como mínimo de la superficie total. La superficie total se entenderá como la suma total de todas las superficies del local.
- No haya ningún obstáculo u obstrucción que afecte a la aspiración natural del aire para la combustión, o para la irradiación del calor, como lonas o cubiertas apoyadas en el aparato o paredes u objetos voluminosos cerca del generador;
- El aparato pueda estar en una posición estable y en plano;

#### Atención



Si el aparato está colocado sobre una superficie inclinada con un ángulo superior a 35° respecto a la horizontal, el sensor de inclinación impedirá su funcionamiento.

- El chorro de calor no esté orientado hacia la bombona o el depósito de gas;
- El generador sea controlado antes de ser puesto en funcionamiento y sea vigilado regularmente durante el uso;
- El generador esté lejos de pasos de peatones y rodeado por barreras para proteger al personal del contacto indeseado con superficies calientes.

- Cada vez que se deje de usar el aparato, la llave de interceptación del gas sea cerrada y el tubo del gas sea desconectado y sellado.

### Atención



Este aparato no puede ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales y/o mentales reducidas o que carezcan de suficiente experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisadas o capacitadas sobre el uso del aparato por la persona responsable de su seguridad.

## 4. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

### Atención



Todas las instrucciones del presente apartado deben ser ejecutadas únicamente por personal profesionalmente cualificado.

### Atención



No se ha de conectar al generador de calor ningún sistema de distribución o de conducción de calor: podría provocar un grave peligro de incendio.

### 4.1 CONEXIÓN A LA BOMBONA O DEPÓSITO DE GAS

El generador de calor ha de estar conectado a una bombona o depósito de gas de tamaño oportuno.

### Atención



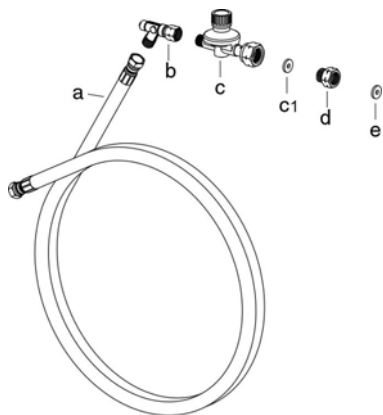
Todos los racores son de rosca a la izquierda por lo que para apretarlos se los debe girar en sentido contrario al de las agujas del reloj.

### Atención



Las dimensiones de la bombona o del depósito de gas deben ser las más adecuadas en función del caudal de gas requerido y de la presión de alimentación. La presión de alimentación en el regulador de presión debe ser siempre superior a 2 bares.

El generador de calor se suministra con tubo de gas (a), válvula de seguridad en caso de que se rompa el tubo de gas (b) y reductor de presión (c) con racores (d) para conectarse a bombonas de varios tipos.



Según cuál sea el país de destino, el generador de calor puede suministrarse con varios tipos de regulador de presión del gas (MODO I, MODO II o MODO III.)

### Atención



Es responsabilidad del instalador cerciorarse de que se utilice el racor adecuado para la conexión a la bombona o depósito de gas.

Enroscar siempre en primer lugar el racor a la bombona y sólo después el regulador de presión, que está provisto de un racor giratorio.

#### MODO I

- regulador de presión con conexión tipo G5 para AT-BG-CY-DK-DE-EE-LT-LV-MK-MT-RO-TR-NL.
- racor G5/G2, con conexión tipo G2 para BE-CZ-ES-FR-HR-HU-LU-PL-PT-SI-SK.
- racor G5/G1, con conexión tipo G1 para IT-GR
- empaquetadura, para NL, a aplicar en regulador de presión de tipo G5 obligatoriamente para NL

#### MODO II

- regulador de presión con conexión tipo G7 para FI - IE - GB.

#### MODO III

- regulador de presión con conexión tipo G9 para SE - NO.

### Atención



Para comprobar que los racores sean estancos verter por encima jabón líquido: si aparecen burbujas significa que hay fugas de gas.

### Atención



Los gases propano y butano son más pesados que el aire, por lo que en caso de fuga de estos gases los mismos se estancan en el pavimento del local de instalaciones o de los locales inferiores.

El cambio y la sustitución de la bombona de gas deben efectuarse en un ambiente abierto, lejos de fuentes de calor y sin llamas libres, verificando atentamente que sean respetadas las prescripciones descritas en este apartado.

### Atención



Asegurarse siempre de que entre el reductor y la bombona esté presente la empaquetadura, si así lo requiere el tipo específico de conexión.

Comprobar que el tubo flexible del gas no haya sufrido ninguna torsión al apretarse: un esfuerzo torsional podría dañar gravemente el tubo del gas.

### Atención



Comprobar que el tubo del gas siempre esté protegido y que no puedan pisarlo ni aplastarlo, aunque sea accidentalmente, cualquier persona o vehículo en marcha.

## 5. INSTRUCCIONES DE USO

### 5.1 PUESTA EN MARCHA

Para poner en marcha el generador:

- Poner el regulador de presión en el valor máximo.
- Abrir lentamente y por completo la llave de interceptación de la bombona de gas.

### Atención



En caso de notar fugas de gas, cerrar en seguida la llave de interceptación del gas y llamar a la asistencia técnica para localizar el origen de la pérdida de gas.

- Presionar el botón (4) de la válvula de gas térmica y al mismo tiempo presionar una o más veces el encendedor piezoeléctrico (3) hasta obtener que se encienda la llama.
- Mantener presionado el botón (4) de la válvula de gas térmica por al menos 15/20 segundos, hasta que el termopar se haya calentado por completo y luego soltarlo: la llama sigue encendida.

Si tras haber efectuado dichas operaciones el generador no funciona, deberá consultarse el párrafo "PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES" y descubrir la causa de la falta de funcionamiento.

### 5.2 PARADA

Para parar el aparato se ha de cerrar la válvula de alimentación del gas situada en la bombona: la llama seguirá encendida hasta consumir completamente el gas residual, impidiendo que se salga lentamente o de repente, en caso de retirar después el tubo del gas.

Por último se debe cerrar la llave de alimentación del gas y desconectar el interruptor de seccionamiento.

#### Atención



Esperar al menos 2 minutos a fin de que el termopar se enfríe por completo antes de volver a encender el generador de calor.

## 6. TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO

El generador de calor puede levantarse y transportarse solo después de que se haya enfriado lo suficiente.

#### Atención



Antes de desplazar el aparato se debe:

- Detener el aparato según las indicaciones del apartado "PARADA";
- Cerrar la llave de interceptación del gas y desconectar el tubo de gas;
- Esperar a que el generador se enfríe.

#### Atención



Durante el transporte y/o el depósito, asegurarse de que el grupo válvula de gas y tubos de conexión gas no esté expuesto a posibles golpes ni a daños de ningún tipo.

## 7. MANTENIMIENTO

A fin de que el aparato funcione normalmente es necesario limpiar periódicamente la cámara de combustión y el quemador, quitando cualquier cuerpo extraño presente.

#### Atención



Antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento se debe:

- Detener el aparato según las indicaciones del apartado "PARADA";
- Cerrar la llave de interceptación del gas;
- Esperar a que el generador se enfríe.

#### Atención



Limpiar el generador de modo inapropiado puede causar daños a las personas y/o a las cosas.

#### Atención



Todas las instrucciones del presente apartado deben ser ejecutadas únicamente por personal profesionalmente cualificado.

Intervención	Mantenimiento periódico			
	Diariamente	Semanalmente	Cada seis meses	Anualmente
Control del generador de calor	X			
Control de la línea de alimentación de gas	X			
Limpieza externa de la máquina		X		
Limpieza interna de la máquina			X	

### 6.1. CONTROL DEL GENERADOR DE CALOR Y DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE GAS

Efectuar los siguientes controles:

- Asegurarse de que la máquina no sea instalada donde pueda existir riesgo de incendio o explosión.
- Asegurarse de mantener a distancia de seguridad posibles materiales inflamables.
- Si se percibe olor a gas:
  - Abrir de inmediato las ventanas.
  - No tocar los interruptores eléctricos.
  - Cerrar la llave de interceptación del gas.
  - Localizar y eliminar la causa de la pérdida de gas.
- No utilizar la máquina sin antes haber montado los paneles anteriormente desmontados.
- Asegurarse de que el ambiente que se ha de calentar esté suficientemente ventilado.
- Asegurarse de que la aspiración y la impulsión del aire no estén bloqueados de ningún modo.
- Asegurarse de que no haya lonas ni cubiertas colocadas sobre la máquina.
- Controlar que el aparato esté colocado en una posición fija y estable.
- Asegurarse de que el generador de aire caliente sea regularmente monitorizado durante el funcionamiento y controlado antes de ser puesto en marcha.

### 6.2 LIMPIEZA EXTERNA DE LA MÁQUINA

Para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina deberán mantenerse limpias las siguientes partes:

- Quemador:
  - Eliminar la suciedad y las escorias depositadas en la parte externa.
  - Asegurarse de que la toma de aire no esté obstruida.
- Tubos, conectores y acoplamientos:
  - Limpiar con un paño.
- Carcasa externa:
  - Limpiar con un paño.

### 6.3 LIMPIEZA INTERNA DE LA MÁQUINA

Para limpiar en profundidad el generador es posible lavarlo con agua tanto por fuera como por dentro. No obstante es necesario asegurarse de que:

- no se hayan aplicado chorros de agua a una presión superior a 70

bares desde una distancia inferior a 30 cm;  
 • esté completamente seco, en todas sus partes, antes de volver a encender el generador.  
 Esta operación siempre se efectuará antes de encender el aparato, de no haberse utilizado durante mucho tiempo (meses o años).

**Atención**



**Después de cualquier tipo de intervención técnica, asegurarse de que el aparato funcione normalmente.**

## 8. INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO, CAUSAS Y SOLUCIONES

INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO	CAUSAS	SOLUCIONES
• El generador no se enciende o se para mientras está funcionando	• Alimentación de gas insuficiente para la combustión	• Controlar la bombona de gas
		• Controlar la línea de alimentación de gas y quitar los residuos que puedan estar bloqueando su flujo
		• Controlar el regulador de presión y, de ser necesario, sustituirlo
	• Alimentación de aire insuficiente para la combustión	• Controlar que no esté obstruida la aspiración del aire para la combustión
		• Controlar que el ambiente esté adecuadamente ventilado
	• La llama no se enciende	• Controlar el encendedor piezoeléctrico y la conexión eléctrica y, de ser necesario, sustituirlo
		• Controlar la posición del electrodo de encendido
		• Controlar que la inclinación del aparato no sea 35° superior respecto a la superficie horizontal.
		• Controlar el sensor de inclinación y de ser necesario sustituirlo
	• La llama se enciende pero la válvula de gas térmica se cierra al soltar el pulsador (4)	• Repetir la operación de puesta en marcha y mantener presionado el botón (4) de la válvula de gas térmica por al menos 30 segundos
		• Controlar la posición del termopar
		• Extraer el termopar y limpiarlo
• Controlar el termopar y, de ser necesario, sustituirlo		

Si mediante los controles y las soluciones descritos no se logra identificar la causa del mal funcionamiento, contactar con el centro de venta o asistencia autorizado más cercano.



## ВАЖНО

Перед использованием генератора рекомендуется внимательно прочесть все инструкции по эксплуатации, приведенные далее, и тщательно выполнять содержащиеся в них указания. Изготовитель не несет ответственности за физический и/или материальный ущерб, возникший в результате ненадлежащего использования оборудования. Настоящий сборник инструкций по эксплуатации и техобслуживанию является неотъемлемой частью оборудования, поэтому его необходимо бережно хранить и, в случае перехода права собственности, передать вместе с оборудованием.

### 1. ОПИСАНИЕ

В настоящем руководстве рассматривается теплогенератор с излучением и конвекцией для использования на открытом месте или в хорошо проветриваемых помещениях.

#### Внимание



**Применение агрегата в закрытых помещениях может быть опасным и потому запрещается.**

Простота установки и быстрое подключение к баллону СНГ позволяет локально применять независимо работающий агрегат в течение ограниченного времени. Обогреваемый участок подвергается воздействию однородного и равномерного теплового потока, который распространяется радиально.

Теплогенераторы могут работать на газообразном пропане (G31) или на смеси СНГ из газообразного бутана (G30) и газообразного пропана (G31) согласно различным категориям газа, указанным в Табл. 1 и приведенным на паспортной табличке агрегата.

Все теплогенераторы оборудованы предохранительными устройствами, которые срабатывают в случае серьезных сбоев и блокируют работу:

- предохранительная терморпара и газовый термоклапан срабатывают, отсекая подачу газа, если пламя неустойчивое или если оно гаснет.
- датчик наклона срабатывает, отсекая подачу газа, если агрегат чрезмерно наклоняется и может опрокинуться.

#### Внимание



**Необходимо всегда выявить причину, вызвавшую состояние блокировки, и устранить ее перед тем, как перезапустить генератор (см. «НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ»).**

В параграфе "НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ" рассматриваются все вероятные сбои в работе и меры по устранению.

### 2. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Тепловой генератор поставляется упакованным в картонную коробку, которую удобно перевозить ручным или автоматическим погрузчиком с грузоподъемностью более 200 кг.

#### Внимание



**Категорически запрещается поднимать груз вручную: большой вес может стать причиной серьезных физических травм.**

Содержимое упаковки:

- 1 теплогенератор
- 1 руководство по эксплуатации и техобслуживанию
- 1 брошюра с чертежом и перечнем запчастей
- 1 газовая труба L = 5 м

- 1 комплект подключения к баллону в следующем составе:
  - регулятор давления 0,4 – 1,5 бар
  - предохранительный клапан разрыва трубы
  - переходные штуцеры для баллона

### 3. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Монтаж, настройка и эксплуатация теплогенератора выполняются с соблюдением действующих нормативов, национальных и местных законов, относящихся к использованию данного оборудования.

Минимальное расстояние от окружающих стен, пола или потолка должно быть не менее 2 м.

#### Внимание



**Запрещается применять на полах из воспламеняющихся материалов.**

#### Внимание



**Применение в полуподземных помещениях и помещениях ниже уровня земли грозит опасностью в связи с застоем пропана или бутана.**

Необходимо проверять следующее:

- Инструкции, приведенные в настоящем руководстве, тщательно выполняются;
- Зона установки генератора не относится к зонам с повышенным риском возгорания или взрыва;
- воспламеняющиеся материалы не находятся рядом с прибором (минимальное расстояние должно составлять 3 м);
- Стены или потолки, изготовленные из воспламеняющихся материалов, не нагреваются;
- Приняты необходимые меры пожарной безопасности;
- В помещении, где установлен генератор, обеспечена вентиляция, достаточная для потребностей горелки; в частности, должны соблюдаться требования к качеству воздуха в хорошо вентилируемых помещениях. Эти участки должны иметь открытую площадь не менее 25% от общей площади. Общая площадь считается по сумме всей поверхности окружающих стен.
- Отсутствуют препятствия или закупорка, мешающие как естественному всосу воздуха для сгорания, так и излучению тепла (полотна или одеяла, размещенные на агрегате или на стенах; крупногабаритные предметы вблизи генератора);
- Для агрегата предусмотрено устойчивое положение на ровной поверхности;

#### Внимание



**Если агрегат размещен на наклонной плоскости под градусом к горизонтальной линии более 35°, то датчик наклона не разрешает включить его в работу.**

- Тепловая струя не направлена к газовому баллону или резервуару;
- Обеспечивается регулярный присмотр за работающим генератором и проверка перед включением;
- Генератор находится вдали от пешеходных проходов и окружен ограждениями для защиты людей от случайного прикосновения к горячей поверхности.
- В конце каждого сеанса пользования отсечной газовой кран закрывают, а газовую трубку отсоединяют и опечатывают.

**Внимание**



Не допускается эксплуатация устройства людьми с ограниченными физическими, сенсорными, умственными способностями (включая детей) или людьми, не обладающими достаточным опытом и знаниями, за исключением ситуаций, когда они действуют под присмотром или по инструкциям по эксплуатации прибора со стороны лица, отвечающего за его безопасность.

**4. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ**

**Внимание**



Все инструкции, приведенные в данном параграфе, должны выполняться только квалифицированным персоналом.

**Внимание**



Не следует присоединять к теплогенератору какие-либо системы распределения или отведения тепла: это создает высокий риск пожара.

**4.1 ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ГАЗОВОМУ БАЛЛОНУ ИЛИ РЕЗЕРВУАРУ**

Теплогенератор следует присоединить к газовому баллону или резервуару надлежащих размеров.

**Внимание**



Все штуцеры имеют левостороннюю резьбу, следовательно их затягивают вращением против часовой стрелки.

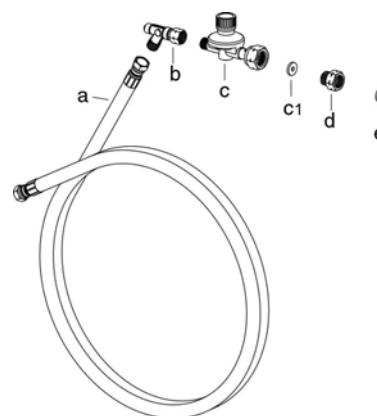
**Внимание**



Размеры газового баллона или резервуара выбирают в зависимости от нужного расхода газа и давления подачи.  
Давление подачи на регуляторе давления должно всегда превышать 2 бара.

Теплогенератор поставляется в комплекте с газовой трубой (а), предохранительным клапаном на случай разрыва газовой трубы (b) и редуктором давления (c) со штуцерами (d) для присоединения к баллонам различного типа.

В зависимости от страны назначения теплогенератор может поставляться в комплекте с различными типами регуляторов давления газа (ВАРИАНТ I, или ВАРИАНТ II, или ВАРИАНТ III).



**Внимание**



Монтажник отвечает за проверку того, что используется штуцер надлежащего типа для присоединения к газовому баллону или резервуару. Следует всегда вначале навинтить штуцер на баллон, а затем на регулятор давления, который снабжен поворотным штуцером.

**ВАРИАНТ I**

- регулятор давления с соединением типа G5 для стран AT-BG-CY-DK-DE-EE-LT-LV-MK-MT-RO-TR-NL.
- штуцер G5/G2, с соединением типа G2 для стран BE-CZ-ES-FR-HR-HU-LU-PL-PT-SI-SK.
- штуцер G5/G1, с соединением типа G1 для стран IT-GR
- прокладка, для NL, для установки на регулятор давления типа G5, обязательно для NL

**ВАРИАНТ II**

- регулятор давления с соединением типа G7 для стран FI-IE-GB.

**ВАРИАНТ III**

- регулятор давления с соединением типа G9 для стран SE-NO.

**Внимание**



Герметичность штуцеров проверяют, поливая их мыльным раствором: появление пузырьков означает утечки газа.

**Внимание**



Газы пропан и бутан тяжелее воздуха, поэтому утечка газа приводит к застою газа у пола помещения, где установлен агрегат, или в помещениях, находящихся ниже.

Замену газового баллона следует проводить на открытом месте, вдали от источников тепла и открытого пламени, проверяя, что соблюдаются предписания настоящего параграфа.

**Внимание**



Всегда проверять, что между редуктором и баллоном имеется прокладка, если тип соединения предусматривает это.

Проверять, что газовый шланг затянут без перекручивания: нагрузки от перекручивания могут серьезно повредить газовый шланг.

**Внимание**



Всегда проверять, что газовая трубка защищена и приняты меры, чтобы она не попала в зону движения людей или транспортных средств с риском случайного раздавливания.

**5. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**5.1 ЗАПУСК**

Чтобы включить генератор:

- Задать регулятор давления на максимальное значение
- Медленно открыть до упора отсечной кран газового баллона

**Внимание**



В случаях утечки газа немедленно закрыть отсечной кран газа и вызвать техслужбу для выявления источника утечки газа.

- Нажать кнопку (13) газового термодатчика и одновременно нажать один или несколько раз на пьезоэлектрический запальник (3) для зажигания пламени.
- Держать нажатой кнопку (4) газового термодатчика не менее 15 / 20 секунд до полного нагрева термопары, затем отпустить ее: пламя продолжает гореть.

Если же после выполнения этих действий теплогенератор не работает, то см. Параграф "НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ" и найдите причину неисправности.

**5.2 ОСТАНОВ**

Для останова следует закрыть отсечной газовой клапан, расположенный на баллоне: пламя продолжает гореть до полного сгорания оставшегося газа, что дает возможность избежать его медленного выхода или внезапного выброса в случае последующего отсоединения газовой трубки.

Затем закрыть кран подачи газа и отключить отсечной выключатель.

**Внимание**



Выждать не менее 2 минут для полного охлаждения термопары и только затем снова включать теплогенератор.

**6. ПЕРЕВОЗКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ**

Теплогенератор можно поднимать и транспортировать только, когда он достаточно остыл.

**Внимание**



Прежде чем перемещать устройство, необходимо:

- Выключить прибор так, как описано в параграфе "ОСТАНОВКА";
- Закрыть отсечной кран газа и отсоединить газовый шланг;
- Дождаться охлаждения прибора.

**Внимание**



Следить, чтобы при транспортировке и/или хранении узел газового клапана и соединительные газовые трубы не подвергались ударам или повреждениям.

**7. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**

Для нормальной работы оборудования необходимо периодически очищать камеру сгорания и горелку, удаляя все инородные предметы.

**Внимание**



Перед перемещением прибора необходимо:

- Выключить прибор так, как описано в параграфе "ОСТАНОВКА";
- Закрыть отсечной кран газа;
- Дождаться охлаждения прибора.

**Внимание**



Неадекватные способы очистки генератора могут привести к материальному ущербу и травмам.

**Внимание**



Все инструкции, приведенные в данном параграфе, должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Операция	Периодическое техобслуживание			
	Ежедневно	Еженедельно	Каждые полгода	Ежегодно
Контроль теплогенератора	X			
Контроль линии подачи газа	X			
Очистка агрегата снаружи		X		
Очистка агрегата изнутри			X	

**6.1. КОНТРОЛЬ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА И ЛИНИИ ПОДАЧИ ГАЗА**

Выполнить следующие проверки:

- Убедиться, что на месте монтажа агрегата нет риска пожара или взрыва
- Убедиться, что воспламеняющиеся материалы находятся на безопасном расстоянии
- Если чувствуется запах газа:
  - немедленно открыть окна
  - не трогать электровыключатели
  - закрыть отсечной кран газа
  - выявить утечку газа и устранить ее
- Не пользоваться агрегатом, если снятые панели не были установлены на место
- Убедиться, что в отапливаемом помещении достаточно хорошая вентиляция
- Убедиться, что на стороне всоса и нагнетания воздуха нет никаких помех;
- Убедиться, что на агрегат не наброшены простыни или одеяла;
- Проверить, что агрегат находится в неподвижном и устойчивом состоянии;
- Убедиться, что за теплогенератором ведется регулярное наблюдение во время работы и что он был проверен перед запуском;

**6.2 ОЧИСТКА АГРЕГАТА СНАРУЖИ**

Для обеспечения бесперебойной работы очистить следующие части:

- Горелка:
  - Удалить все загрязнения и наружные наслоения
  - Проверить, что воздухозабор не перекрыт.
- Трубы, соединения и муфты:
  - Очистить салфеткой.
- Наружный кожух:
  - Очистить салфеткой.

**6.3 ОЧИСТКА АГРЕГАТА ИЗНУТРИ**

Для тщательной очистки генератор можно очистить и промыть водой как изнутри, так и снаружи. Тем не менее, следует проверить, что:

- струи воды подаются под давлением не выше 70 бар с расстояния не менее 30 см
- все части были насухо вытерты до перезапуска генератора. Эту операцию всегда следует выполнять перед запуском, если агрегатом долго не пользовались (несколько месяцев или лет).

**Внимание**



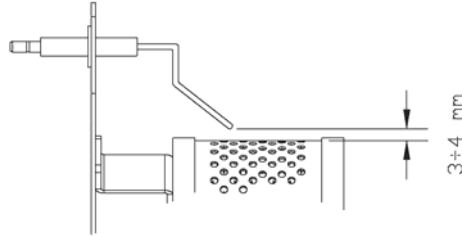
После каждого технического вмешательства проверять, что агрегат работает без перебоев.

**8. НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ: ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ**

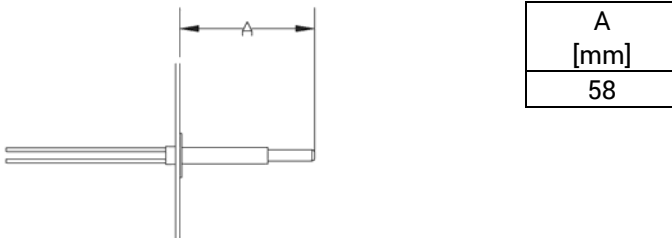
НЕИСПРАВНОСТИ В РАБОТЕ	ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
• Генератор не запускается или останавливается во время работы.	• Подача газа недостаточна для горения	• Проверить газовый баллон
		• Проверить линию подачи газа и удалить загрязнения, мешающие проходу газа
		• Проверить регулятор давления и при необходимости заменить
	• Подача воздуха недостаточна для горения	• Проверить отсутствие препятствий всосу воздуха сгорания
		• Проверить хорошую вентиляцию в помещении
	• Пламя не загорается	• Проверить пьезоэлектрический запальник и электросоединение, при необходимости заменить
		• Проверить размещение электрода зажигания
		• Проверить, что наклон агрегата относительно горизонтали не превышает 35°
		• Проверить датчик наклона и при необходимости заменить
	• Пламя загорается, но газовый термоклапан закрывается при отпускании кнопки (4)	• Повторить операцию запуска и держать кнопку (4) газового термоклапана нажатой не менее 30 секунд
		• Проверить положение термопары
		• Извлечь термопару и очистить ее
• Проверить термопару и при необходимости заменить		

Если с помощью указанных проверок и мер не удастся выявить причину сбоя, рекомендуется обратиться в ближайший авторизованный пункт продажи или сервиса.

**SCHEMA REGOLAZIONE ELETTRODO ACCENSIONE - SCHEMA DE REGLAGE DE L'ELECTRODE D'ALLUMAGE SCHEMA FÜR DIE EINSTELLUNG DER ZÜNDELEKTRODE - IGNITION ELECTRODE SETTING DIAGRAM ESQUEMA DE REGULACIÓN DEL ELECTRODO DE ENCENDIDO - СХЕМА РЕГУЛИРОВКИ ЭЛЕКТРОДА ЗАЖИГАНИЯ**



**SCHEMA REGOLAZIONE TERMOCOPPIA - SCHEMA DE REGLAGE DU THERMOCOUPLE SCHEMA FÜR DIE EINSTELLUNG DES THERMOELEMENTS - THERMOCOUPLE SETTING DIAGRAM ESQUEMA DE REGULACIÓN DEL TERMOPAR - СХЕМА РЕГУЛИРОВКИ**



<b>DESTINAZIONE EUROPEA – DESTINATION EUROPÉENNE                      BESTIMMUNGSGEBIET EUROPA – EUROPE                      DESTINO EUROPEO – ЕВРОПЕЙСКАЯ СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
<b>Paese - Pays                      Land - Country                      País – Страна</b>	<b>AL - AT - BE - BG - CH - CY - CZ - DE -                      DK - EE - ES - FI - GR - HU - HR - IE -                      IS - IT - LT - LU - LV - MK - MT - NO -                      NL - RO - SE - SI - SK - TR</b>	<b>FR - GB - PL - PT</b>
<b>Categoria - Catégorie                      Kategorie - Category                      Categoría - Категория</b>	<b>I<sub>ЗВ/Р</sub></b>	<b>I<sub>ЗР</sub></b>
<b>Tipo di gas - Type de gaz                      Gasart - Gas type                      Tipo de gas - Тип газа</b>	<b>G 30 / G 31</b>	<b>G 31</b>
<b>Pressione gas - Pression gaz                      Gasdruck - Gas pressure                      Presión de gas - Давление газа</b>	<b>0,4 ÷ 1,5 bar</b>	

Tab. I

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			SW 128
Potenza termica nominale – Puissance thermique nominale Wärmeleistung bewertet – Nominal heating output Potencia termica nominal - Тепловая Номинальная мощность	Hs @ 15 °C	[kW]	15,0 – 30,0
Potenza termica misurata – Puissance thermique mesurè Gemessen Wärmeleistung – Measured heating output Potencia termica medidol - Тепловая мощность измерения	Hs @ 0 °C	[kW]	15,44 – 31,22
		[kcal/h]	13282 - 26846
		[BTU/h]	53127 - 107384
Consumo – Consommation Brennstoffverbr. – Consumption Consumo - Расход		[m <sup>3</sup> /h]	0,56 – 1,14
		[kg/h]	1,039 – 2,100
Potenza termica nominale – Puissance thermique nominale Wärmeleistung bewertet – Nominal heating output Potencia termica nominal - Тепловая Номинальная мощность	Hs @ 0 °C	[kW]	15,0 – 30,0
Potenza termica misurata – Puissance thermique mesurè Gemessen Wärmeleistung – Measured heating output Potencia termica medidol - Тепловая мощность измерения	Hs @ 0 °C	[kW]	16,88 – 33,72
		[kcal/h]	14516 - 28998
		[BTU/h]	58062 - 115992
Consumo – Consommation Brennstoffverbr. – Consumption Consumo - Расход		[m <sup>3</sup> /h]	0,46 – 0,92
		[kg/h]	1,152 – 2,301
Pressione gas - Pression gaz - Betriebs druck Gas pressure - Presión gas - Давление газа		[bar]	0,4 – 1,5
Temperatura min. di servizio - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temperatura mín. de servicio - Минимальная рабочая температура		[°C]	-20
Temperatura max. di servizio - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temperatura máx. de servicio - Максимальная рабочая температура		[°C]	40
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 P x A - Размеры Ш x Г x В		[mm]	528 x 528 x 676
Peso – Poids - Gewicht – Weight - Peso – Вес		[kg]	19

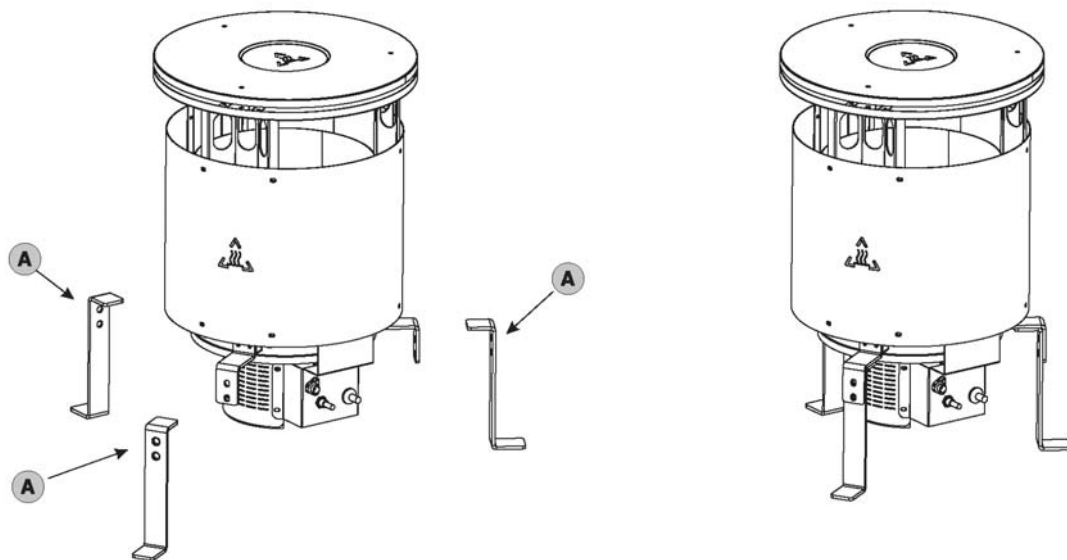
G 31 - PROPANE

G 30 - BUTHANE



**ISTRUZIONE DI MONTAGGIO PIEDE - NOTICE DE MONTAGE DU PIED  
ANLEITUNG FÜR DIE MONTAGE DES FUSSES - FOOT ASSEMBLING INSTRUCTION  
INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL PIE - ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ НОЖКИ**

			N°
A		TC M8x20	4



F00154-BM.00

**BIEMMEDUE S.p.A.**

Via Industria,12 - 12062 - Cherasco (CN) - Italy

Tel. +39 0172 486111 - Fax +39 0172 488270

www. biemmedue.com - bm2@biemmedue.com