



SOVELOR
CLIMATE SOLUTIONS



USER AND MAINTENANCE BOOK

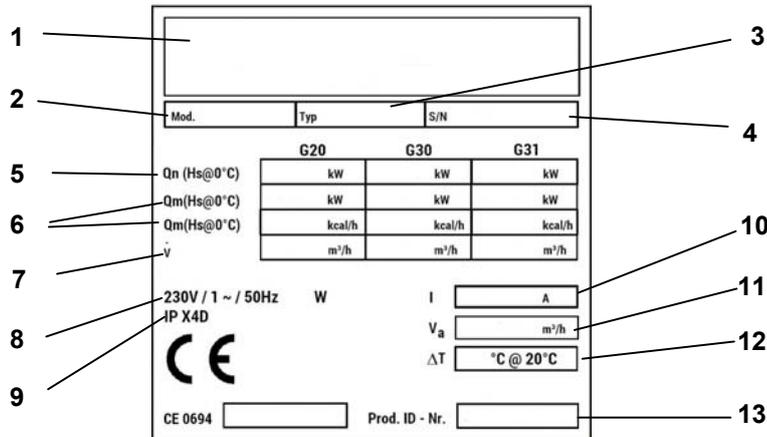
en

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

fr

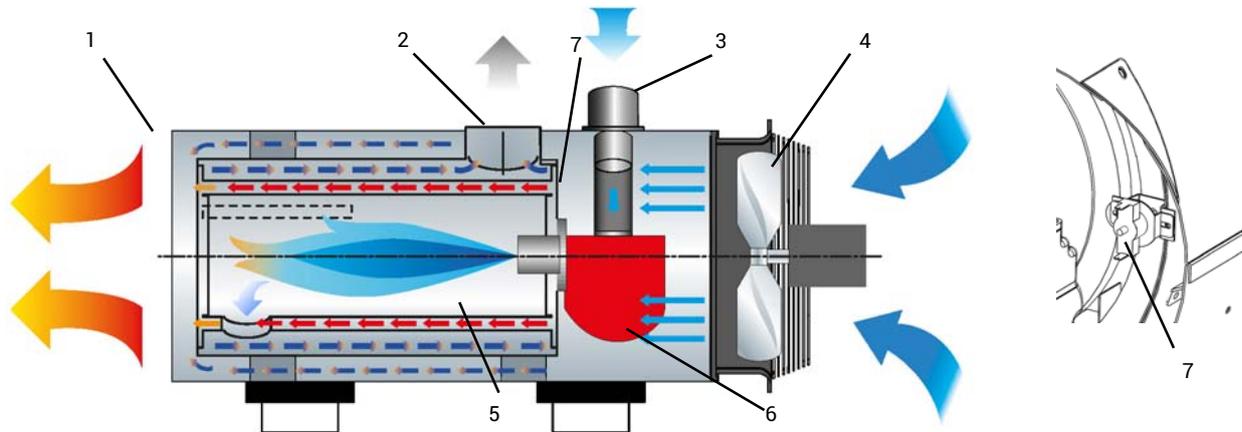
CYNOX50G - CYNOX100G

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



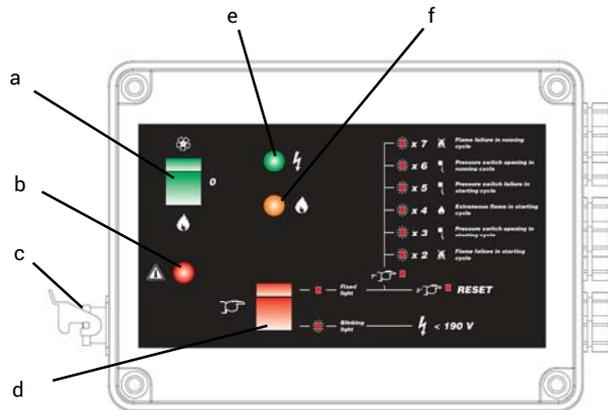
- | | |
|--|--|
| <p>1 COSTRUTTORE
 CONSTRUCTEUR
 HERSTELLER
 MANUFACTURER
 FABRICANTE
 ИЗГОТОВИТЕЛЬ</p> <p>2 MODELLO
 MODÈLE
 MODELL
 MODEL
 MODELO
 МОДЕЛЬ</p> <p>3 TIPO
 TYPE
 TYP
 TYPE
 TIPO
 ТИП</p> <p>4 NUMERO DI SERIE
 NUMÉRO DE SÉRIE
 SERIENNUMMER
 SERIAL NUMBER
 NÚMERO DE SERIE
 ПАСПОРТНЫЙ НОМЕР</p> <p>5 POTENZA TERMICA NOMINALE
 PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE
 WÄRMELEISTUNG BEWERTET
 NOMINAL HEATING OUTPUT
 POTENCIA TÉRMICA NOMINAL
 ТЕПЛОВОЙ НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ</p> <p>6 POTENZA TERMICA MISURATA
 PUISSANCE THERMIQUE MESURE
 GEMESSENEN WÄRMELEISTUNG
 MEASURED HEATING OUTPUT
 POTENCIA TÉRMICA MEDIDO
 ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ</p> <p>7 CONSUMO GAS MISURATO
 CONSOMMATION GAZ MESURE
 GEMESSENEN GASVERBRAUCH
 MEASURED GAS CONSUMPTION
 CONSUMO GAS MEDIDO
 РАСХОД ГАЗА ИЗМЕРЕНИЯ</p> | <p>8 ALIMENTAZIONE ELETTRICA
 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE
 STROMVERSORGUNG
 ELECTRICAL SUPPLY
 ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</p> <p>9 GRADO DI PROTEZIONE
 INDICE DE PROTECTION
 SCHUTZART
 PROTECTION LEVEL
 GRADO DE PROTECCIÓN
 СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ</p> <p>10 CORRENTE ASSORBITA
 COURANT ABSORBÉ
 STROMAUFNAHME
 AMPERAGE
 CORRIENTE ABSORBIDA
 ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК</p> <p>11 PORTATA DI ARIA
 DÉBIT D'AIR
 LUFTFÖRDERMENGE
 AIR OUTPUT
 CAUDAL DE AIRE
 РАСХОД ВОЗДУХА</p> <p>12 TEMPERATURA USCITA ARIA @ 20°C
 TEMPÉRATURE SORTIE AIR À 20°C
 LUFTAustrITTSTEMPERATUR BEI 20°C
 AIR OUTFLOW TEMPERATURE @ 20°C
 TEMPERATURA DE SALIDA DE AIRE a 20 °C
 ТЕМПЕРАТУРА ВЫХОДА ВОЗДУХА @ 20°C</p> <p>13 SIGLA CERTIFICAZIONE (PIN)
 SIGLE CERTIFICATION (PIN)
 CE-PRÜFNUMMER (PIN)
 CERTIFICATION INITIALS (PIN)
 SIGLA CERTIFICACIÓN (PIN)
 СИМВОЛ СЕРТИФИКАТА (ПИН-КОД)</p> |
|--|--|

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



- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>1 USCITA ARIA CALDA
SORTIE AIR CHAUD
WARMLUFTAUSTRITT
HOT AIR OUTFLOW
SALIDA DE AIRE CALIENTE
ВЫХОД ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА</p> | <p>3 INGRESSO ARIA BRUCIATORE
ENTREE AIR BRULEUR
VERBRENNUNGSLUFT-EINTRITT
BURNER AIR INFLOW
ENTRADA DE AIRE QUEMADOR
ВХОД ВОЗДУХА ГОРЕЛКИ</p> | <p>5 CAMERA DI COMBUSTIONE
CHAMBRE DE COMBUSTION
BRENNKAMMER
COMBUSTION CHAMBER
CÁMARA DE COMBUSTIÓN
КАМЕРА СГОРАНИЯ</p> | <p>7 TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE
THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL
SICHERHEITSTHERMOSTAT MIT MANUELLER RÜCKSETZUNG
LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART,
TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE REARME MANUAL
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С РУЧНЫМ СБРОСОМ</p> |
| <p>2 CAMINO
CHEMINEE
SCHORNSTEIN
CHIMNEY
CHIMENEA
ДЫМОХОД</p> | <p>4 VENTILATORE RAFFREDDAMENTO
VENTILATEUR REFROIDISSEMENT
KÜHLVENTILATOR
COOLING FAN
VENTILADOR DE ENFRIAMIENTO
ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ</p> | <p>6 BRUCIATORE
BRULEUR
BRENNER
BURNER
QUEMADOR
ГОРЕЛКА</p> | |

**QUADRO COMANDI - TABLEAU DE COMMANDE - KONTROLLTAFEL
CONTROL BOARD - TABLERO DE MANDOS - СХЕМА РАБОТЫ**



- | | | |
|---|--|--|
| <p>a INTERRUPTORE RISCALDAMENTO-VENTILAZIONE
INTERRUPTEUR CHAUFFAGE-VENTILATION
RESET-TASTE
HEATING-VENTILATION SWITCH
INTERRUPTOR CALEFACCION/VENTILACION
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРЕВА-ВЕНТИЛЯЦИИ</p> | <p>c PRESA PER TERMOSTATO AMBIENTE
PRISE THERMOSTAT D'AMBIANCE
RAUMTHERMOSTAT STECKDOSE
ROOM THERMOSTAT PLUG
ENCHUFE TERMOSTATO AMBIENTE
РАЗЪЕМ ДЛЯ ТЕРМОСТАТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</p> | <p>e LAMPADA TENSIONE
LAMPE TMOIN D'ALIMENTATION
KONTROLLAMPE
CONTROL LAMP
TESTIGO TENSICHN
ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ</p> |
| <p>b LAMPADA TERMOSTATI DI SICUREZZA
TMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE
ANZEIGE SICHERHEITSTHERMOSTATE
OVERHEAT THERMOSTATS LAMP,
TESTIGO TERMOSTATOS DE SEGURIDAD
ИНДИКАТОР ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ</p> | <p>d PULSANTE DI RIARMO
BOUTON REARMEMENT AVEC LAMPE TMOIN
RESET KNOPF MIT KONTROLLAMPE
RESET BUTTON WITH CONTROL LAMP
PULSADOR RESTABLECIMIENTO
КНОПКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ</p> | <p>f LAMPADA BRUCIATORE
VOYANT BRÛLEUR
BRENNERANZEIGE
BURNER LIGHT
TESTIGO DEL QUEMADOR
ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ ГОРЕЛКИ</p> |

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

Les générateurs d'air chaud ci-décrits sont destinés au chauffage de locaux de moyennes-grandes dimensions, qui requièrent un système de chauffage fixe. En particulier, ils sont conçus pour le chauffage de locaux destinés à accueillir des serres et/ou des élevages d'animaux.

L'air comburent, c'est-à-dire l'air nécessaire à la combustion, est directement aspiré par le brûleur (6), fixé à l'intérieur de la machine. Cet air peut être prélevé :

- de l'extérieur, en utilisant une gaine flexible de raccordement (disponible en tant qu'accessoire), ce qui permet d'éviter de consommer l'oxygène du local à chauffer, ou bien
- à l'intérieur du local à chauffer ; dans ce dernier cas, le local doit être correctement ventilé afin d'assurer un recyclage suffisant de l'air.

Le flux d'air chaud est, quant à lui, mis en mouvement par un moto-ventilateur hautes performances (4) : l'air est réchauffé par l'énergie thermique développée pendant la combustion et transmise par des fumées chaudes à l'air frais, à travers les surfaces métalliques étanches de la chambre de combustion et de l'échangeur thermique. Après avoir été refroidis, les produits de la combustion sont acheminés vers une gaine d'évacuation et éliminés à travers une cheminée ou un collecteur de fumées dont les dimensions doivent en garantir l'évacuation.

Les générateurs d'air chaud peuvent fonctionner avec des brûleurs à modes de fonctionnement ON-OFF et alimentés au gaz naturel/méthane (G20) ou G.P.L. (butane, G30 et propane, G31), selon les différentes catégories de fonctionnement en vigueur dans les pays de l'Union Européenne (Tab. I et Tab. II).

Attention



Seuls les brûleurs approuvés par le constructeur et indiqués dans le TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES peuvent être utilisés.

Le remplacement du brûleur par un brûleur non d'origine, même s'il présente les mêmes caractéristiques que le brûleur d'origine, entraînera la déchéance de la certification et de la garantie.

Tous les générateurs d'air chaud sont dotés d'un équipement électronique de contrôle de la flamme ainsi que d'autres dispositifs :

- dispositifs de sécurité (thermostat de sécurité à réarmement manuel, contrôle de flamme, pressostat d'air), qui interviennent en cas de graves dysfonctionnements, en déclenchant un « blocage » de sécurité : dans ce cas, le générateur s'arrête, le bouton (d) s'allume en rouge fixe (signalisation de blocage) et le fonctionnement ne pourra reprendre qu'après avoir localisé et éliminé le problème à l'origine du blocage ;
- dispositifs de commande (thermostat ventilateur, thermostat brûleur, contrôle de tension, pressostat gaz), qui interviennent en cas d'anomalies non graves de fonctionnement ou d'alimentation, en provoquant l'arrêt temporaire du générateur d'air chaud : dans ce cas, le générateur redémarrera automatiquement dès le rétablissement des conditions normales de fonctionnement.

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

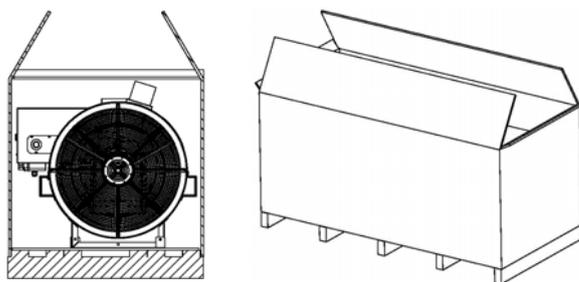
2. CONDITIONS DE FOURNITURE

Le générateur d'air est livré emballé sur une palette en bois 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 soulever manuellement le générateur : son poids excessif risque d'entraîner des lésions physiques importantes.



L'emballage contient :

- N. 1 générateur d'air chaud.
- N. 1 notice d'utilisation et d'entretien du générateur d'air chaud
- N. 1 notice d'utilisation et d'entretien du brûleur
- N. 1 notice avec le plan et la liste des pièces détachées du générateur d'air chaud
- N. 1 notice avec le plan et la liste des pièces détachées du brûleur

3. CONSEILS D'ORDRE GÉNÉRAL

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

Il est conseillé de 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, plafond ou sol réalisé 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 suffit aux besoins du générateur ;
- Le générateur est installé à proximité d'une gaine d'évacuation et d'un coffret électrique d'alimentation possédant des caractéristiques conformes à celles déclarées ;
- Le générateur a été contrôlé avant sa mise en service et qu'il est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement ;
- Sectionner l'alimentation électrique au terme de chaque utilisation.

Il est par ailleurs obligatoire de respecter les conditions de fonctionnement du générateur d'air chaud, et plus

particulièrement :

- ne pas dépasser la puissance thermique maximale du foyer ("TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES");
- s'assurer que le débit d'air n'est pas inférieur au débit nominal ; vérifier l'absence d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et/ou à la sortie de l'air, tels que des toiles ou des couvertures étendues sur l'appareil, des parois ou des objets encombrants à côté du générateur.

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

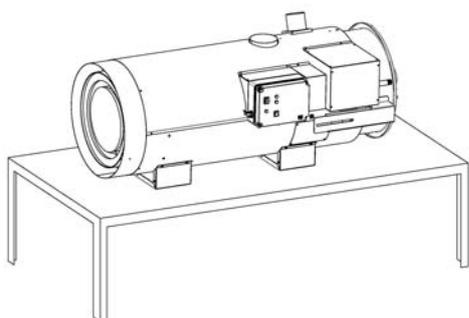


Toutes les instructions fournies dans ce paragraphe ne doivent être exécutées que par un personnel qualifié.

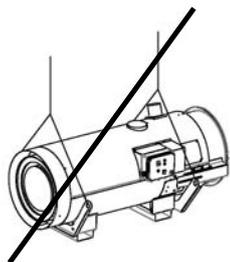
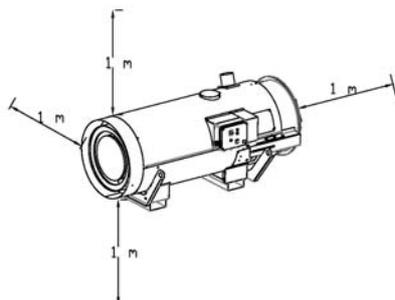
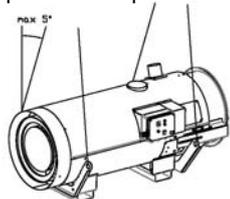
4.1. INSTALLATION AU SOL OU AU PLANCHER

Le générateur d'air chaud peut être installé sur une base de support qui doit être :

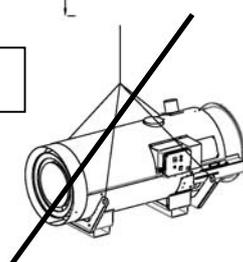
- stable et horizontale
- réalisée en matériau non combustible



Parmi les accessoires, il existe des crochets qui permettent de suspendre le générateur au plafond à l'aide d'élingues et/ou de chaînes de dimension et longueur appropriées, à fixer aux quatre points de suspension.



NON



Attention



S'assurer que les élingues et/ou les chaînes forment un angle maximum de 5° avec la verticale au plafond, que les élingues ne s'entrecroisent pas et qu'une élingue différente est utilisée pour chaque crochet.

La distance des parois environnantes, du sol et/ou du plafond, doit être au minimum de 1 mètre.

4.2. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Attention



La ligne d'alimentation électrique doit être équipée d'une mise à la terre et d'un disjoncteur magnétothermique avec différentiel.

Le câble d'alimentation doit être branché à un coffret électrique muni d'un sectionneur.

Avant la mise en fonction du générateur donc avant de le brancher au réseau électrique, il est indispensable de vérifier que les caractéristiques du réseau d'alimentation électrique correspondent à celles reportées sur la plaquette d'identification.

Attention



La machine est dotée d'un câble d'alimentation provisoire, utilisé pour le contrôle du fonctionnement

Attention



Le câble d'alimentation provisoire doit être retiré et remplacé par un câble de type H07RN-F d'une section minimum de 1,5 mm² : Si la longueur du câble dépasse 25 m, sa section devra être augmentée.

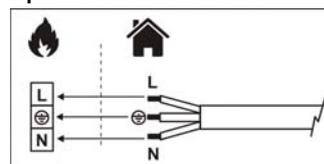
Retirer la gaine de protection du câble en veillant à ce que la longueur du conducteur de terre soit supérieure de 2 cm à celle des autres.

Le câble d'alimentation électrique doit être branché en respectant les polarités indiquées sur le bornier principal du tableau électrique, phase (L) et neutre (N).

Attention



En cas de non-respect des polarités L et N, le générateur d'air chaud peut s'arrêter même après quelques secondes suite à la première mise en marche.



Le branchement éventuel du thermostat d'ambiance ou d'autres accessoires de l'installation (ex. horloge) doit être effectué en connectant le câble électrique à la fiche du thermostat (c) :

- Débrancher la fiche (c) du coffret électrique, l'ouvrir et retirer le pontet électrique entre les bornes 2 et 3 de la fiche ;
- Brancher le câble électrique au thermostat sur les bornes 2 et 3 de la fiche du thermostat (c) ;
- Refermer la fiche et la rebrancher dans la prise du coffret électrique.

Attention



Ne jamais essayer de mettre en marche ou d'arrêter le générateur en branchant le thermostat d'ambiance (ni aucun autre dispositif de contrôle) sur la ligne d'alimentation électrique.

L'installation, le raccordement et l'utilisation de tous les autres accessoires sont décrits dans la notice jointe à chaque dispositif accessoire.

Le schéma électrique ci-inclus ne concerne que le raccordement électrique.

4.3. RACCORDEMENT AUX CONDUITS D'ADMISSION DE L'AIR CHAUD

Le générateur d'air chaud est conçu pour fonctionner par diffusion directe de l'air. En cas d'exigences particulières, il peut être néanmoins raccordé à des conduits de distribution de l'air correctement dimensionnés et ayant un diamètre et une longueur conformes aux indications reprises dans le "TABLEAU DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES".

Attention



Avant de mettre le générateur en marche, contrôler que le sens de rotation du ventilateur correspond bien à celui indiqué.

4.4. BRANCHEMENT À LA LIGNE D'ALIMENTATION DU COMBUSTIBLE

Attention



Les prescriptions d'installation, de réglage et d'utilisation visées par les réglementations régionales et/ou nationales concernant l'emploi du générateur d'air chaud doivent impérativement toujours être respectées.

Attention



Avant l'installation, vérifier les conditions d'alimentation en fonction du gaz utilisé et du pays UE d'installation (Tab. I et Tab. II).

La canalisation d'alimentation du gaz doit avoir des dimensions suffisantes et conformes à la puissance thermique installée ; en outre, elle doit être apte à garantir les conditions d'alimentation prévues.

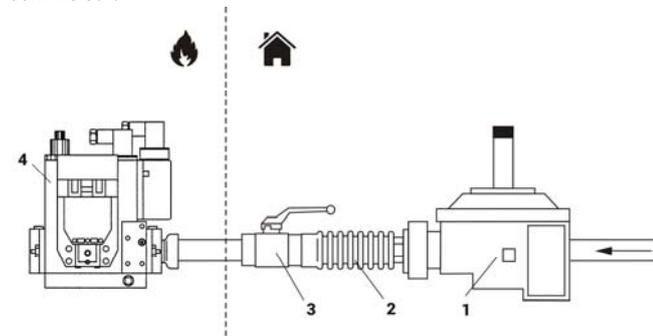
Attention



La pression d'alimentation du gaz doit être garantie pendant le fonctionnement du générateur (pas lorsque le générateur est éteint).

Le générateur d'air chaud est doté d'une rampe de gaz contenant les éléments suivants : filtre à gaz, régulateur de pression, électrovanne de sécurité, électrovanne de fonctionnement, stabilisateur de pression, prises de pression.

Il est recommandé à l'installateur de préparer la ligne d'alimentation comme suit :



1: filtre-régulateur de pression ou filtre
3: vanne d'arrêt

2: joint anti-vibrations
4: rampe de gaz

Les composants (1), (2) et (3) sont disponibles parmi les accessoires et ils ne sont pas livrés avec le générateur.

Une fois le raccordement réalisé :

- Purger la canalisation d'alimentation du gaz ;
- Vérifier l'étanchéité de la canalisation du gaz.
- Ouvrir la vanne d'arrêt du gaz et vérifier l'étanchéité des raccords de connexion au générateur d'air chaud.

4.5. BRANCHEMENT DU BRÛLEUR À LA PRISE D'AIR SNORKEL ET RÉGLAGE DE L'AIR DE COMBUSTION

La prise d'air (3) du brûleur peut être raccordée à l'extérieur du local à chauffer, de façon à aspirer l'air extérieur propre et ne pas réduire la quantité d'oxygène dans le local.

Le tuyau à raccorder doit être du type rigide pour éviter tout étranglement dû à la dépression de l'air aspiré ; il doit avoir un diamètre minimum de 100 mm et une longueur maximum de 6 m.

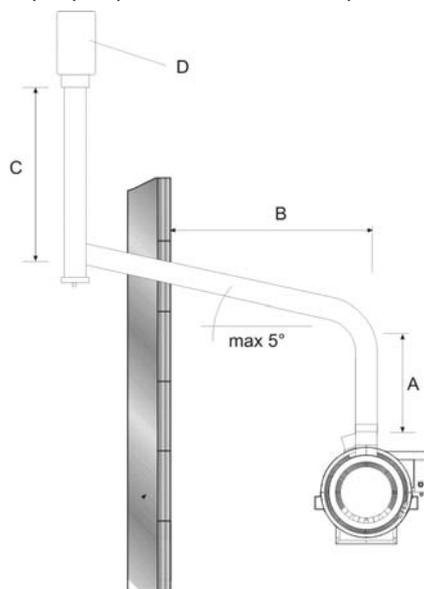
4.6. BRANCHEMENT AU CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES

Les conduits d'évacuation des fumées doivent être en acier et conformes à la norme EN 1443.

Le rendement de combustion et le bon fonctionnement du brûleur sont subordonnés au tirage du conduit de cheminée. Le raccordement au collecteur de fumées doit être effectué en respectant les dispositions des réglementations en vigueur et compte tenu des prescriptions suivantes :

- le parcours du raccordement au collecteur de fumée doit être le plus court possible et suivre une pente ascendante (hauteur minimum 1 m) ;
- les coudes et les sections réduites doivent être évités ;
- toujours prévoir un terminal anti-refoulement pour éviter la chute d'eau de pluie et empêcher le refoulement des fumées à cause du vent ;
- le tirage du conduit de cheminée doit être au minimum identique à celui prescrit.
- chaque générateur d'air chaud doit être raccordé à un conduit de cheminée indépendant ;

Voici quelques possibles schémas d'emplacement de la cheminée :



- A) Minimum 1 m
B) Le plus court possible
C) Minimum 1 m
D) Activateur de tirage

4.7. PREMIER DEMARRAGE

Le générateur est conçu pour l'une des catégories de fonctionnement du Tab. I : l'étiquette autocollante apposée sur le groupe de soupapes de gaz (4) indique la catégorie de fonctionnement (généralement, catégorie I2H, G20 / 20 mbars).

Predisposto per Règlé pour Eigenstellt für Preset for	Predisposto per Règlé pour Eigenstellt für Preset for
I _{2H} G 20 20 mbar	I _{2H} G 31 37 mbar

Avant le démarrage du générateur d'air chaud, se reporter au Tab. I et identifier la catégorie de fonctionnement prescrite par les normes européennes et nationales, et correspondant au pays d'installation.

Attention



Si la catégorie de fonctionnement n'est pas correcte, il faudra procéder à un nouvel étalonnage du brûleur

En particulier :

- Si indiqué dans le Tab. I, remplacer le gicleur (se reporter au manuel du brûleur pour les instructions spécifiques) ;
- Exécuter l'étalonnage du pressostat de gaz (5), présent sur la rampe, en le réglant sur une valeur égale à 70% de la pression d'alimentation.
- Régler le régulateur de pression de la rampe de gaz en fonction de la valeur indiquée dans le Tab. I.
 - Brancher un manomètre sur la prise de pression (1) en amont et un deuxième manomètre sur la prise de pression en aval (2) de la rampe de gaz ;
 - Mettre le générateur en marche et lire la valeur de la pression d'alimentation affichée sur le 1er manomètre ; si nécessaire, agir sur le régulateur de pression de l'installation d'alimentation du gaz jusqu'à obtenir la valeur de la pression d'alimentation indiquée dans le Tab. I ;

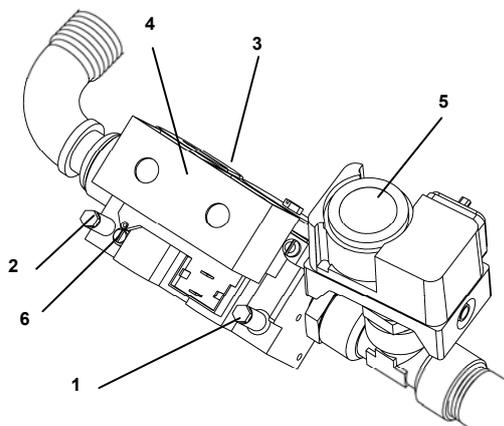
Attention



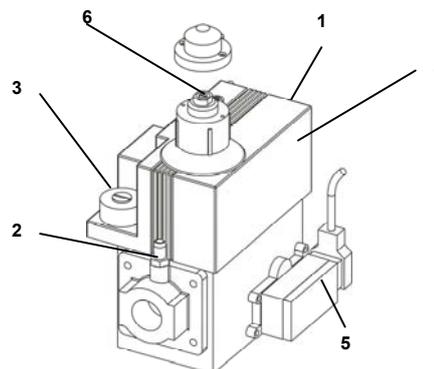
Le groupe des soupapes de gaz est conçu pour une pression d'alimentation maximale de :

- 60 mbars pour soupape SIT 830
- 200 mbars pour soupape Honeywell VR 420.

Si la pression d'alimentation dépasse cette valeur, la membrane de sécurité de la soupape pourrait se casser et entraîner le grippage irréversible de celle-ci.



Soupape SIT 830



Soupape Honeywell VR 420

- Lire la pression de fonctionnement affichée sur le 2ème manomètre et, si nécessaire, utiliser un tournevis pour agir sur le régulateur de pression du groupe de soupapes de gaz (3) afin d'obtenir la pression de fonctionnement indiquée dans le Tab. I ou rétablir les valeurs correctes de combustion (cf. paragraphe 4.8) ;
- Si nécessaire, il est possible de modifier la vitesse d'ouverture de la soupape sur les modèles équipés d'un groupe de soupapes gaz Honeywell ou SIT, en agissant sur la vis de réglage (6) : tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse d'ouverture et en sens inverse pour l'augmenter.

- Apposer l'étiquette autocollante "COMPATIBLE AVEC ..." , correspondant au type de combustible et à la nouvelle catégorie sélectionnée, sur le groupe de soupapes de gaz.

Ce n'est qu'une fois que le générateur aura été réglé selon la catégorie de fonctionnement à utiliser qu'il sera possible de continuer et de le mettre en marche.

4.8. REGLAGE DE LA COMBUSTION ET ANALYSE DES PRODUITS DE LA COMBUSTION

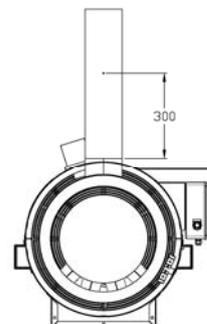
Attention



Le réglage d'usine du brûleur est reporté dans le "TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES".

Il peut être nécessaire de modifier ce réglage en fonction du type de combustible utilisé et des conditions de l'installation (altitude, aspiration d'air de combustion avec ou sans prise Snorkel etc.) si les paramètres de combustion ne sont pas corrects.

La sonde de contrôle périodique de la combustion et de la température des fumées doit être mise en place comme indiqué :



La combustion est stable et propre si les paramètres de combustion s'inscrivent dans les valeurs suivantes :

Oxygène (O₂) : 4 ÷ 6 %

Excès d'air : 25 ÷ 40 %

Au terme des tests de fonctionnement, l'orifice pratiqué pour l'introduction de la sonde doit être scellé à l'aide d'un matériau garantissant l'étanchéité du conduit et résistant aux hautes températures.

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

5.1. MISE EN MARCHÉ

Pour mettre le générateur en marche :

- S'assurer que le commutateur (a) est sur la position "0" ;
- Alimenter l'appareil en agissant sur l'interrupteur général de l'armoire électrique d'alimentation : le témoin rouge (b) s'allume pour signaler que l'armoire est sous tension ;
- Appuyer sur le commutateur (a) en position  : le brûleur lance le cycle de démarrage et pré-lavage ; lorsque la flamme s'allume, le témoin (f) s'allume lui aussi ; après quelques minutes de chauffage de la chambre de combustion, le ventilateur principal démarre lui aussi ;
- Si, pendant le cycle de démarrage ou de fonctionnement, le générateur ne fonctionne pas, se reporter au paragraphe "ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS" pour identifier la cause du dysfonctionnement.

Attention



Après un blocage de sécurité, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton réarmement (d) pendant 3 secondes pour faire redémarrer le générateur.

Attention



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

5.2. ARRÊT

Pour arrêter l'appareil, agir sur le commutateur (a), en le ramenant sur "0", ou, en cas de fonctionnement automatique, agir sur le thermostat d'ambiance pour réduire la valeur de la température programmée : le brûleur s'arrête et le témoin (f) s'éteint tandis que le ventilateur continue de fonctionner, en démarrant à plusieurs reprises, jusqu'au refroidissement complet de la chambre de combustion.

Attention



Le fonctionnement du générateur ne doit jamais être interrompu en agissant sur l'interrupteur de sectionnement du tableau d'alimentation.

L'alimentation électrique ne doit être coupée qu'après l'arrêt du ventilateur..

5.3. VENTILATION

Pour faire fonctionner le générateur en mode ventilation continue, déplacer le commutateur (a) sur la position identifiée par le pictogramme .

6. MAINTENANCE

Attention



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

Pour assurer un fonctionnement régulier de l'appareil, il est nécessaire de procéder périodiquement aux opérations suivantes, en prenant soin d'exclure la ligne électrique d'alimentation du

générateur.

Attention



Avant toute opération :

- Arrêter le générateur en suivant les consignes fournies au paragraphe "ARRÊT" ;
- Débrancher l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur de sectionnement situé sur le tableau électrique d'alimentation.
- Attendre que le générateur soit froid.

Intervention	Entretien périodique			
	Chaque jour	Une fois par semaine	0 Une fois tous les six mois	Une fois par an
Contrôle du générateur d'air chaud	X			
Contrôle de la ligne d'alimentation gaz	X			
Nettoyage extérieur de la machine	X			
Nettoyage du moteur et du ventilateur		X		
Contrôle de la pression d'alimentation du gaz		X		
Contrôle des branchements électriques			X	
Contrôle et essai du brûleur			X	
Contrôle des thermostats			X	
Nettoyage intérieur de la machine			X	
Inspection et nettoyage de la chambre de combustion				X

6.1. CONTROLE DU GENERATEUR D'AIR CHAUD 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

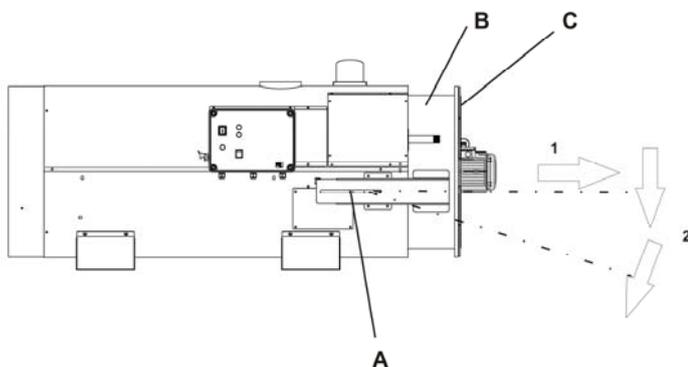
Pour garantir un fonctionnement correct, nettoyer les éléments suivants :

- 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.
- Entrée/Sortie de l'air :
 - Eliminer toute la saleté et les résidus accumulés
 - S'assurer que la prise d'air n'est pas obstruée.

6.3 Nettoyage du moteur et du ventilateur

Pour nettoyer le aubes du ventilateur et le moteur, procéder comme suit :

- Retirer les deux vis (A) latérales de fixation du groupe ventilateur, faire coulisser le groupe ventilateur (B) vers l'arrière et le tourner vers le bas.
- Retirer les vis de fixation de la grille de protection (C) du ventilateur.



- Nettoyer le moteur à l'air comprimé.
- Nettoyer les aubes de ventilateur à l'aide d'une brosse rigide.
- Réinstaller la grille de protection et le groupe ventilateur.

6.4 CONTROLE DES BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Après avoir débranché le câble d'alimentation, vérifier tous les branchements électriques :

- S'assurer que toutes les connexions sont complètes et serrées.
- En présence de traces de saleté ou de corrosion, nettoyer ou remplacer les connexions ;
- Remplacer les fils ou les connecteurs endommagés

6.5 CONTROLE ET ESSAI DU BRULEUR

Pour accéder au brûleur :

- Retirer les deux vis (A) latérales de fixation du groupe ventilateur, faire coulisser le groupe ventilateur (B) vers l'arrière et le tourner vers le bas
- Sortir le brûleur et exécuter les opérations de contrôle et de nettoyage prescrites, selon les instructions spécifiques contenues dans le manuel du brûleur
- Reposer le groupe brûleur
- Exécuter les opérations décrites aux paragraphes 4.7 et 4.8 pour mesurer les paramètres de combustion et vérifier que la combustion est stable et propre.

6.6 CONTROLE DES THERMOSTATS

Pour inspecter le thermostat du ventilateur et le thermostat de sécurité à réarmement manuel, procéder comme suit :

- Retirer le panneau d'inspection latéral
- Localiser les deux thermostats fixés à la paroi frontale de la chambre de combustion

- Nettoyer à l'aide d'un chiffon sec, en prenant soin de ne pas endommager les thermostats
 - Refermer le panneau d'inspection latéral
- Pour inspecter le thermostat du brûleur, procéder comme suit :
- Déposer d'éventuels conduits de raccordement de la sortie d'air
 - Nettoyer à l'aide d'un chiffon sec, en prenant soin de ne pas couper ou plier le tuyau capillaire,

6.7 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 :

- que le câble d'alimentation électrique a été débranché et retiré de la prise d'alimentation
- que tous les panneaux d'accès sont parfaitement fermés
- de ne pas utiliser de jets d'eau à une pression supérieure à 70 bars et à une distance inférieure à 30 cm
- que chacun des éléments du générateur est parfaitement sec avant de rebrancher le câble d'alimentation électrique

6.8 NETTOYAGE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Pour garantir la meilleure efficacité et prolonger la durée de vie de la machine, l'opération décrite dans ce paragraphe doit être effectuée au moins une fois au terme de la saison d'utilisation ou plus fréquemment en cas de présence importante de suie. La présence de suie peut dépendre d'un tirage défectueux du conduit de cheminée, de la mauvaise qualité du combustible, du mauvais réglage du brûleur ou de l'alternance plus ou moins fréquente des phases d'allumage et d'arrêt du brûleur. Pendant le fonctionnement, surveiller en particulier : les pulsations au démarrage qui peuvent être dues à une présence excessive de suie.

Pour accéder à la chambre de combustion :

Pour accéder au brûleur :

- Retirer les deux vis (A) latérales de fixation du groupe ventilateur, faire coulisser le groupe ventilateur (B) vers l'arrière et le tourner vers le bas.
- Déposer le brûleur
- Nettoyer à l'air comprimé ou à l'aide d'une brosse métallique

Attention



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

7. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

En cas de grave anomalie, l'équipement électronique entraînera le blocage de sécurité du générateur d'air chaud et le témoin (d) s'allumera en rouge fixe (signalisation de blocage).

Attention



Après un blocage de sécurité, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton réarmement (d) pendant 3 secondes pour faire redémarrer le générateur.

Attention



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

En cas de blocage de sécurité, appuyer sur le bouton de réarmement (d) pendant au moins 7 secondes pour lancer un programme d'autodiagnostic au terme duquel le témoin du bouton

clignotera avec une fréquence plus ou moins élevée (signalisation d'autodiagnostic) en fonction du type d'intervention de sécurité : le schéma synoptique reproduit sur l'armoire électrique résume les cas possibles.

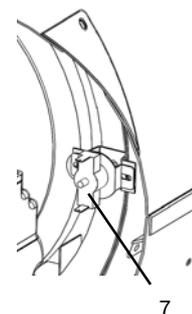
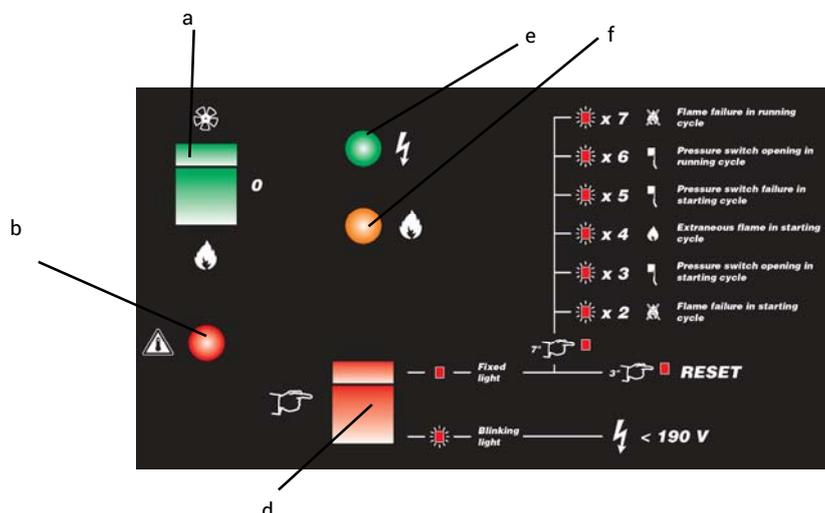
En cas de surchauffe excessive de la chambre de combustion, le thermostat de sécurité (7) intervient en mettant le brûleur hors tension ; dans ce cas, le témoin (b) s'allume : pour réarmer, éteindre complètement le générateur, couper l'alimentation électrique, retirer le panneau d'inspection latéral et appuyer sur le bouton (7).

Attention



Toujours localiser et éliminer la cause de l'intervention du blocage de sécurité avant d'appuyer sur le bouton de réarmement (d) ou sur le bouton (7) et de remettre le générateur en marche.

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.



ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	CAUSE	SOLUTION
• L'appareil ne démarre pas :		• Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur
le témoin s'allume et s'éteint	• Manque d'alimentation électrique	• Vérifier les caractéristiques du réseau électrique
		• Vérifier les branchements électriques
		• Vérifier que le fusible est intact
	• Mauvaise position de l'interrupteur (a)	• Placer l'interrupteur sur la position correcte
• L'appareil ne démarre pas :	• Fonctionnement irrégulier du thermostat d'ambiance	• Vérifier que la fiche de connexion du thermostat est bien branchée
le témoin est allumé		• Vérifier le raccordement électrique du thermostat
		• Vérifier la programmation du thermostat et la modifier
		• Vérifier le fonctionnement du thermostat
	• Intervention du pressostat gaz pour cause d'absence de gaz ou de pression insuffisante	• Vérifier que la canalisation d'alimentation du gaz a bien été purgée
		• Contrôler la pression d'alimentation du gaz

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	CAUSE	SOLUTION	
<ul style="list-style-type: none"> L'appareil fonctionne de manière irrégulière et le brûleur s'allume/s'éteint alternativement : le témoin  s'allume et s'éteint 	<ul style="list-style-type: none"> Débit de gaz 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier et nettoyer le filtre à gaz Procéder au nettoyage et à un nouvel étalonnage du brûleur. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du thermostat du brûleur pour cause de surchauffe 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'emplacement correct des conduits de distribution de l'air et l'ouverture d'éventuelles vannes, bouches, etc. Retirer les corps étrangers éventuellement retenus dans les conduits d'air ou dans les grilles de ventilation 	
<ul style="list-style-type: none"> L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  est allumé 	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du thermostat de sécurité à réarmement manuel suite à une surchauffe excessive de la chambre de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que le moteur du ventilateur démarre régulièrement et n'est pas bloqué Vérifier que le moteur du ventilateur n'est pas grillé et que son condensateur n'est pas défectueux Vérifier l'étalonnage du brûleur Vérifier la cheminée et l'évacuation correcte des fumées 	
<ul style="list-style-type: none"> L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  clignote 	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du contrôle de tension pour cause d'alimentation électrique insuffisante ($V < 190V$) 	<ul style="list-style-type: none"> Dès que la valeur de tension correcte est rétablie ($V > 190V$), le générateur redémarre automatiquement Si le générateur démarre et s'arrête à plusieurs reprises, contrôler la ligne d'alimentation électrique Si le générateur ne démarre pas et demeure à l'état de blocage, contrôler la ligne d'alimentation électrique 	
<ul style="list-style-type: none"> L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  est allumé fixe 	<p>LANCER LA PROCEDURE D'AUTODIAGNOSTIC APPUYER SUR LE BOUTON (D) PENDANT 7 SECONDES, PUIS LE RELACHER : LE TEMON DU BOUTON CLIGNOTE (2 A 7 CLIGNOTEMENTS)</p>		
Nombre de clignotements du témoin (d) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Pas de flamme pendant le cycle de démarrage 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la pression du gaz vers le brûleur Vérifier et nettoyer le filtre à gaz Vérifier que la sonde de ionisation ne décharge pas vers la terre Vérifier les câbles de raccordement de la sonde de ionisation (ils ne doivent pas décharger à la terre)
	3	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du pressostat d'air (pas de fermeture du contact électrique) au début du cycle de démarrage 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le raccordement des tuyaux du pressostat Contrôler le pressostat et le remplacer si nécessaire
	4	<ul style="list-style-type: none"> Détection de flamme parasite lors de la phase de prélevage pendant le cycle de démarrage 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'absence de poches de gaz dans la chambre de combustion Vérifier que la sonde de ionisation ne décharge pas vers la terre Vérifier les câbles de raccordement de la sonde de ionisation (ils ne doivent pas décharger à la terre)
	5	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du pressostat d'air (ouverture du contact électrique) pendant le cycle de démarrage 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le raccordement des tuyaux du pressostat Vérifier que le moteur et le ventilateur du brûleur ne sont pas bloqués ou défectueux ; si nécessaire, les remplacer Vérifier que le collecteur d'évacuation des fumées n'est pas en partie ou complètement obstrué Contrôler le pressostat et le remplacer si nécessaire
	6	<ul style="list-style-type: none"> Intervention du pressostat d'air (ouverture du contact électrique) pendant le cycle de fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le raccordement des tuyaux du pressostat Vérifier que le moteur et le ventilateur du brûleur ne sont pas bloqués ou défectueux ; si nécessaire, les remplacer Vérifier que le collecteur d'évacuation des fumées n'est pas en partie ou complètement obstrué Contrôler le pressostat et le remplacer si nécessaire
	7	<ul style="list-style-type: none"> Pas de flamme pendant le cycle de fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la pression du gaz vers le brûleur Vérifier et nettoyer le filtre à gaz Vérifier que la sonde de ionisation ne décharge pas vers la terre Vérifier les câbles de raccordement de la sonde de ionisation (ils ne doivent pas décharger à la terre)
<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur est bruyant ou produit des vibrations 	<ul style="list-style-type: none"> Des corps étrangers se trouvent sur les pales du ventilateur 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer les corps étrangers 	
	<ul style="list-style-type: none"> La circulation d'air est insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> Supprimer tous les obstacles pouvant gêner le passage de l'air 	
<ul style="list-style-type: none"> Chauffage insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> Capacité insuffisante du brûleur 	<ul style="list-style-type: none"> Contactez l'Assistance technique 	

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

The space heaters described in this manual are designed to heat medium or large-size rooms requiring a fixed heating system and, in particular, to heat greenhouses and/or rooms for breeding animals. The air required for combustion is sucked directly by the burner (6) installed in the heater, and can be supplied:

- from the outside by using the flexible connection tube (available as an accessory), which avoids consuming oxygen in the room to be heated, or
- from inside the room to be heated. In this case, the room must be well ventilated to guarantee sufficient exchange of air.

The flow of hot air is moved by the high-efficiency fan (4): air is heated by the thermal energy generated during the combustion and heat from the smoke is transmitted to the fresh air through the metal walls of the sealed combustion chamber and the heat exchanger. After the combustion products are cooled, they are conveyed to a discharge duct and eliminated through a chimney or flue large enough to guarantee their removal.

The space heaters can work with burners having ON-OFF work modes and can run on natural gas / methane (G20) or L.P.G. (butane, G30, and propane, G31), according to the different operating categories approved in European Union countries (Tables I and II).

Warning



Only burners approved by the manufacturer and listed in the "TECHNICAL SPECIFICATION TABLE" can be used. The heater's certification and warranty will lapse if the burner is replaced with a non-original model, even if it has similar specifications.

All of the space heaters are fit with an electronic device that controls the flame and with:

- safety devices (safety thermostat with manual reset, flame control, air pressure switch) that trip in case of serious malfunctions and cause a safety stop. In this case the heater stops, button (d) lights with a steady red light (Stop Light) and the heater can resume operation only after the cause of the stop has been identified and eliminated;
- control devices (fan thermostat, burner thermostat, voltage control, gas pressure switch) that trip in case of minor operating faults or supply faults, causing temporary stop of the space heater. In this case, the heater will restart automatically when the required condition is restored.

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

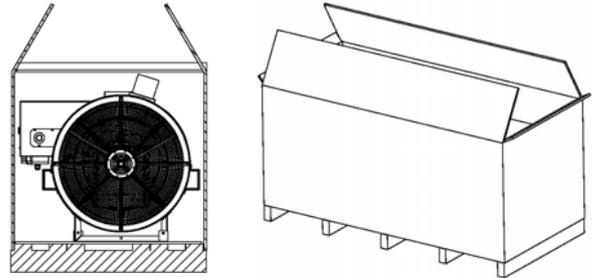
2. CONDITIONS OF SUPPLY

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

Warning



Never try to lift the heater manually: doing so could cause serious physical injury.



It contains:

- 1 space heater.
- 1 instruction and maintenance manual for the space heater
- 1 instruction and maintenance manual for the burner
- 1 manual with drawing and list of spare parts for the space heater
- 1 manual with drawing and list of spare parts for the burner

3. GENERAL ADVICE

The space heater must be installed, adjusted, and used in conformity to national and local laws and regulations for its operation.

General guidelines:

- Follow the instructions in this booklet very carefully;
 - Do not install the heater in places where there is a risk of fire or explosion;
 - Keep inflammable material at a safe distance from the heater (minimum 3 metres);
 - Check that there is no overheating of walls, ceilings or floors made of inflammable materials.
 - All fire prevention regulations must be complied with;
 - The room being heated must be sufficiently ventilated so that the heater has enough air to function properly;
 - The heater must be near a chimney or chimney flue and an electrical panel conforming to declared specifications;
 - Check the heater before switching it on and at regular intervals during its use;
 - After use, make sure the disconnecting switch is off.
- When using any type of space heater it is obligatory:
- not to exceed the maximum heat output level of the furnace ("TECHNICAL SPECIFICATION TABLE");
 - make sure that the air flow is not below the rated level; check that there are no obstacles or obstructions to the air suction and/or delivery ducts, such as sheets or covers on the equipment, walls or large objects near the heater.

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

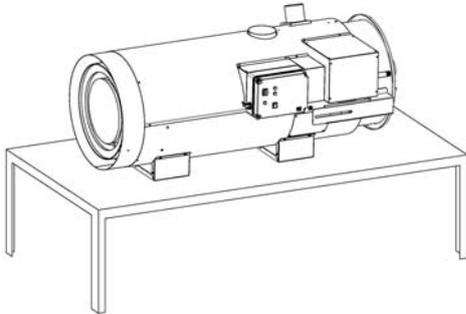


All of the operations described in this section must be performed by professionally qualified personnel only.

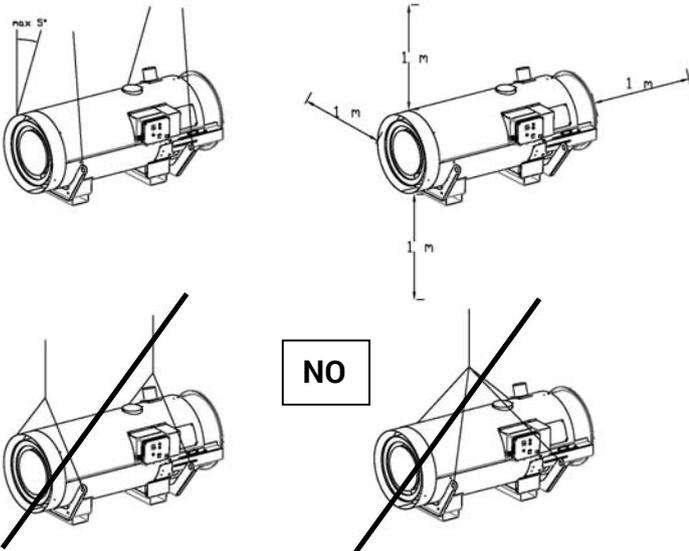
4.1. INSTALLATION ON FLOOR OR CEILING

The space heater can be installed on a support base, which must be:

- stable and horizontal
- made of non-combustible material



Accessories include support hooks to suspend the heater by hooking it to the ceiling with ropes and/or chains of appropriate capacity and length, to be attached to the four suspension points



Warning



Make sure that the ropes and/or chains form an angle not more than 5° with vertical to the ceiling, that the ropes do not cross, and that a different rope is used for each hook.

The minimum distance from surrounding walls, floor and/or ceiling must always be at least 1 metre.

4.2. POWER CONNECTIONS

Warning



**The power line must be earthed and fitted with a residual current circuit breaker.
The power cable must be connected to a panel fitted with a cut-out.**

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

Warning



The heater is fitted with a temporary power cable, used for the working test.

Warning



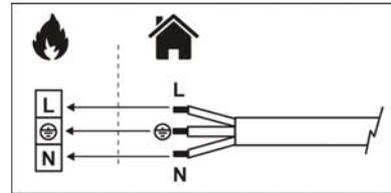
**The temporary power cable must be removed and replaced with a H07RN-F cable having a section of at least 1.5 mm²: a larger section is required if the cable is more than 25 metres long.
The cable must be stripped, leaving the earth lead at least 2 cm longer.**

The electrical power cable must be connected in conformity to the polarity specified on the main terminal board of the electrical panel: phase (L) and neutral (N).

Warning



If polarities L and N are incorrect, the space heater may stop a few seconds after it is switched on for the first time.



If any room thermostat or other accessories are connected to the system (such as the timer for example) this must be done by connecting the electrical cable to the thermostat plug (c):

- Take the plug (c) out of the power switchboard, open it and remove the electrical jumper between terminals 2 and 3 of the plug;
- Connect the thermostat electrical cable to terminals 2 and 3 of the thermostat plug (c);
- Close the plug again and plug it back into the power switchboard.

Warning



Never attempt to switch the heater on or off by connecting the room thermostat (or other control devices) to the electrical power line.

The installation and connection of all the other accessories are described in the specific instructions included with each accessory, together with operating instructions.

The electrical diagram shown in this manual refers to the electrical connection only.

4.3. CONNECTION TO HOT AIR DELIVERY DUCTS

The space heater is set to operate with direct distribution of air. Nevertheless, it can be connected to appropriately sized air distribution channels, if required, with maximum diameter and length as shown in the "TABLE OF TECHNICAL CHARACTERISTICS".

Warning



Before starting the heater, check that the direction of rotation of the fan matches the direction shown on the fan itself.

4.4. CONNECTION TO FUEL SUPPLY

Warning



The heater must be installed, set up, and used in compliance with all applicable regulations.

Warning



Before installing, check the gas supply conditions required for the type of gas chosen and for the EU country of installation (Tables I and II).

The gas supply pipe must be properly sized, conform to the installed thermal power, and guarantee the necessary conditions for gas supply.

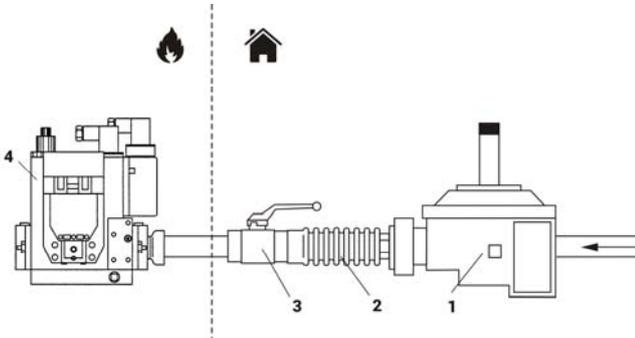
Warning



The gas supply pressure must be guaranteed during heater operation and not with the heater off.

The space heater has a gas ramp with: gas filter, pressure regulator, safety electrovalve, work electrovalve, pressure stabilizer, pressure valve.

It is good practice for the installer to set up the supply line as follows:



- 1: filter-pressure regulator of filter
- 2: antivibration joint
- 3: stopcock
- 4: gas ramp

Parts (1), (2) and (3) are available as accessories and are not supplied with the heater.

When the line has been connected:

- Bleed the gas supply pipe;
- Check that the gas pipe is sealed.
- Open the gas stopcock and check the seal of all connections to the heater.

4.5. CONNECTING BURNER TO "SNORKEL" AIR INTAKE AND SETTING COMBUSTION AIR

The burner air intake (3) can be connected outside the room to be heated in order to suck in clean air and avoid depleting the oxygen in the room.

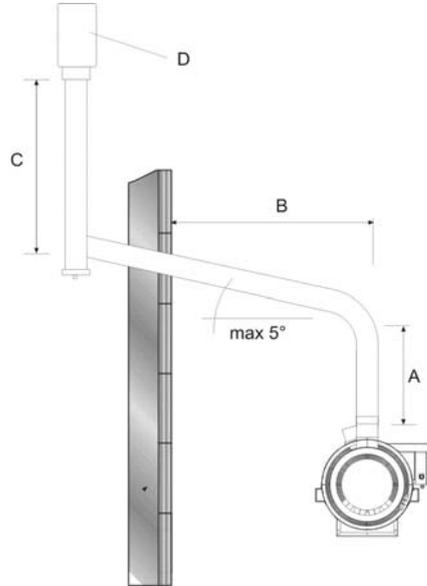
The connection pipe must be rigid to prevent shrinking due to air intake depression. It must have a minimum diameter of 100 mm and maximum length of 6 metres.

4.6. CONNECTION TO EXHAUST DUCT

Exhaust ducts must be in steel and conform to EN 1443. Efficient combustion and trouble-free working of the burner depend on efficient flue draft. The unit must be connected to the chimney flue in compliance with current legal regulations and in line with the following guidelines:

- the flue must be as short and possible and with ascending slope (minimum height 1 m);
- There should be no sharp curves in the pipes, and the diameter of the pipes must never be reduced;
- there must always be a wind deflector to prevent the entrance of

- rain and to prevent smoke from being blocked by the wind;
 - Flue draft must at least equal the level in the Technical Specifications.
 - Every heater must have its own chimney;
- The following diagrams show possible flue positions:



- A) Minimum 1 m
- B) As short as possible
- C) Minimum 1 m
- D) Chimney draught H shape

4.7. FIRST START-UP

The heater is set up for one of the operating categories on Tab. I: the adhesive label on the gas valve group (4) indicates the appliance category (usually category I_{2H}, G₂₀ / 20 mbar).

Predisposto per Régulé pour Eigenstellt für Preset for	Predisposto per Régulé pour Eigenstellt für Preset for
I _{2H} G 20 20 mbar	I _{3P} G 31 37 mbar

Before starting the heater, consult Tab. I to identify the work category made compulsory by European and national reference standards and corresponding to the country of installation.

Warning



If the work category is incorrect, you MUST recalibrate the burner

Specifically:

- If indicated in Tab. I, replace the nozzle (see the burner manual for instructions);
- Calibrate the gas pressure switch (5) on the gas ramp by adjusting it to 70% of supply pressure
- Adjust the gas ramp pressure regulator to the value shown on Tab. I.

- Connect a gauge to the upstream pressure intake (1) and a second gauge to the downstream pressure intake (2) of the gas ramp;
- Start the heater and read the supply pressure on the 1st gauge. If necessary, adjust the gas valve pressure regulator until reaching the correct supply pressure shown on Tab. I;

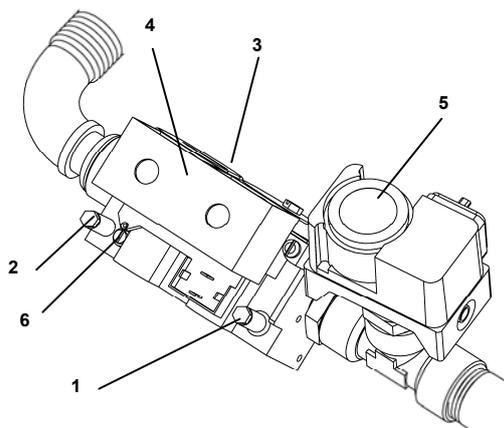
Warning



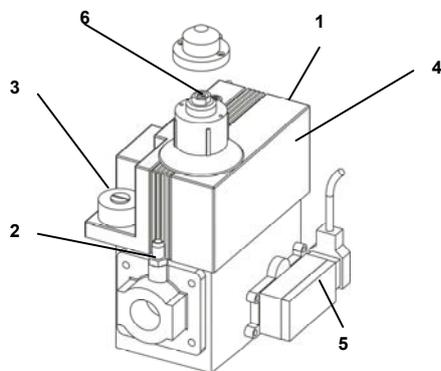
The gas valve group is set for a maximum supply pressure of:

- 60 mbar for SIT 830 valve
- 200 mbar for Honeywell VR 420 valve.

If the supply pressure exceeds this value, the valve safety membrane may break and permanently block the valve.



SIT 830 valve



Honeywell VR 420 valve

- Read the work pressure on the 2nd gauge. If necessary, use a screwdriver to adjust the gas valve pressure regulator (3) to restore the work pressure shown on Tab. I or to restore correct combustion values (see paragraph 4.8);
- If necessary, you can change the valve opening speed for heaters equipped with a Honeywell or SIT valve group by turning the adjustment screw (6): turn counterclockwise to increase opening speed, clockwise to decrease the speed.
- Apply the adhesive label with the words "SET UP FOR" on the gas valve group to specify the type of fuel and the new category chosen.

You can continue and start up the heater only after it has been

prepared it according to the instructions for the work category to be used.

4.8. REGULATING COMBUSTION AND ANALYSING COMBUSTION PRODUCTS

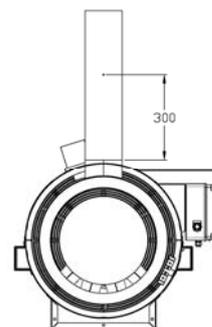
Warning



The factory setting of the burner is indicated in the "TECHNICAL SPECIFICATIONS TABLE".

You may have to change the setting due to the fuel used and/or installation conditions (high altitude, air suction pipe with or without Snorkel) if combustion parameters are not correct.

The sensor used to periodically check combustion and smoke temperature must be positioned as follows:



Combustion is clean and stable when combustion values are as follows:

Oxygen (O₂): 4 ÷ 6 %
Excess air: 25 ÷ 40 %

When inspection tests are completed, the hole drilled for the probe must be sealed with a material that is resistant to high temperatures and that ensures the tube remains airtight.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

5.1. START

To start the heater:

- Make sure the switch (a) is set to "0";
- Power the heater electrically by switching on the isolation switch on the power switch board: red lamp (b) lights to signal that the board is live;
- Press switch (a) to position : the burner begins the start and prewash cycle and, when the flame lights, lamp (f) lights as well; after the combustion chamber has heated for a few minutes, the main fan starts;
- If the heater does not work during the start cycle or work cycle, consult "TROUBLESHOOTING" to find the cause of the malfunction.

Warning



In case of safety stop, you have to push the reset button (d) for 3 seconds to restart the heater.

Warning



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

5.2. STOP

To stop the heater turn and press switch (a) to "0" position or, if the heater is in automatic mode, by setting the room thermostat to a

lower temperature: the burner shuts off and lamp (f) goes out. The fan keeps running until the combustion chamber has cooled completely.

Warning



Never stop the heater by simply turning off the disconnecting switch on the panel. The electrical supply must be disconnected ONLY when the fan has come to a complete stop.

5.3. VENTILATION

To run the heater only in continuous ventilation mode, turn switch (a) to the position with the symbol

6. MAINTENANCE

Warning



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

The following procedures must be done at regular intervals to ensure efficient operation of the heater. Make sure you have detached the electrical power line from the heater before starting any work.

Warning



Before doing any maintenance:

- Stop the heater as indicated in the "STOP" paragraph;
- Switch off the power supply by means of the cut-off on the electrical panel;
- Wait until the heater cools.

Procedure	Periodic maintenance			
	Every day	Every week	Every six months	Every year
Check heater	X			
Check gas supply line	X			
Clean exterior of heater	X			
Clean motor and fan		X		
Check gas supply pressure		X		
Check electrical connections			X	
Check and test burner			X	
Check thermostats			X	
Clean interior of heater			X	
Inspect and clean combustion chamber				X

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

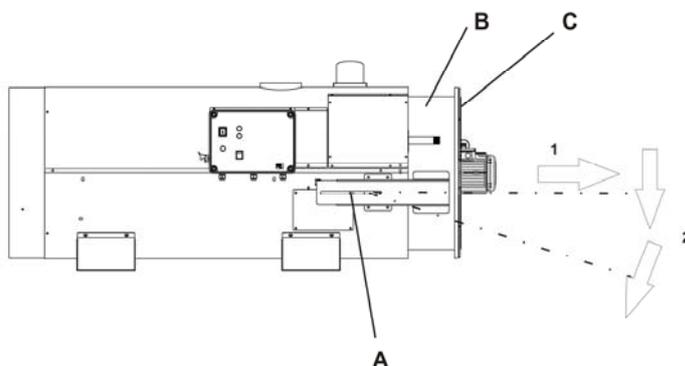
To ensure efficient operation, clean the following parts:

- 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.
- Air inlet/outlet:
 - Remove all dirt and debris
 - Make sure the air inlet/outlet are not obstructed.

6.3 Cleaning the motor and the fan

Clean the fan blades and the motor as follows:

- Remove the two side fixing screws (A) on the fan group, slide the fan group (B) backward and rotate it downward.
- Remove the fastening screws on the fan safety grille (C).



- Clean the motor with compressed air.
- Clean the fan blades with a hard brush.
- Reinstall the safety grille and the fan group.

6.4 CHECKING THE ELECTRICAL CONNECTIONS

After detaching the power cable, check all electrical connections as follows:

- Make sure that all connections are complete and tight.
- If there are traces of dirt or corrosion, clean or replace the connections if necessary.
- Replace any damaged wires or connectors if necessary

6.5 CHECKING AND TESTING THE BURNER

To reach the burner:

- Remove the two side fixing screws (A) on the fan group, slide the fan group (B) backward and rotate it downward.
- Remove the burner and follow the checking and cleaning instructions in the burner manual.
- Reinstall the burner.

- Run the procedures described in paragraphs 4.7 and 4.8 to measure combustion parameters and check that combustion is stable and clean.

6.6 CHECKING THE THERMOSTATS

Inspect the fan thermostat and manual reset safety thermostat as follows:

- Remove the side inspection panel
- Find the two thermostats attached to the front wall of the combustion chamber
- Clean with a dry cloth, taking care not to damage the thermostats
- Close the side inspection panel

Inspect the burner thermostat as follows:

- Remove any air outlet connection ducts
- Clean with a dry cloth, taking care not to cut or bend the capillary tube.

6.7 CLEANING THE INTERIOR OF THE HEATER

For thorough cleaning, the heater can be cleaned and washed inside and outside with water. Always do as follows:

- disconnect the electrical cable and remove it from the outlet
- completely close all access panels
- do not use water jets at a pressure exceeding 70 bar at a distance less than 30 cm

- completely dry all parts before reconnecting the electrical cable

6.8 CLEANING THE COMBUSTION CHAMBER

To maintain the burner's high efficiency and prolong its life, the procedure described in this paragraph must be done at least once at the end of the work season or more frequently if there is an excessive build-up of soot. Excessive soot may be caused by poor chimney draught, poor fuel quality, poor regulation of the burner, or more or less frequent alternation of burner starts and stops. Pay attention during operation: pulsations at start may be due to excessive amounts of soot.

To access the combustion chamber:

To access the burner:

- Remove the two side fixing screws (A) on the fan group, slide the fan group (B) backward and rotate it downward.
- Remove the burner
- Clean with compressed air or a metal brush

Warning



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

7. TROUBLESHOOTING

In case of serious malfunction, the electronic equipment causes the heater to go into safety stop, and lamp (d) lights with a steady red light (stop light).

Warning



In case of a safety stop, you have to push the reset button (d) for 3 seconds to restart the heater.

Warning



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

In case of safety stop, press the reset button (d) for at least 7 seconds to launch a self-diagnosis programme, after which the button will flash at different rates (Self-diagnosis lamp) according

to the type of safety intervention: the synoptic on the electrical panel shows the possible types.

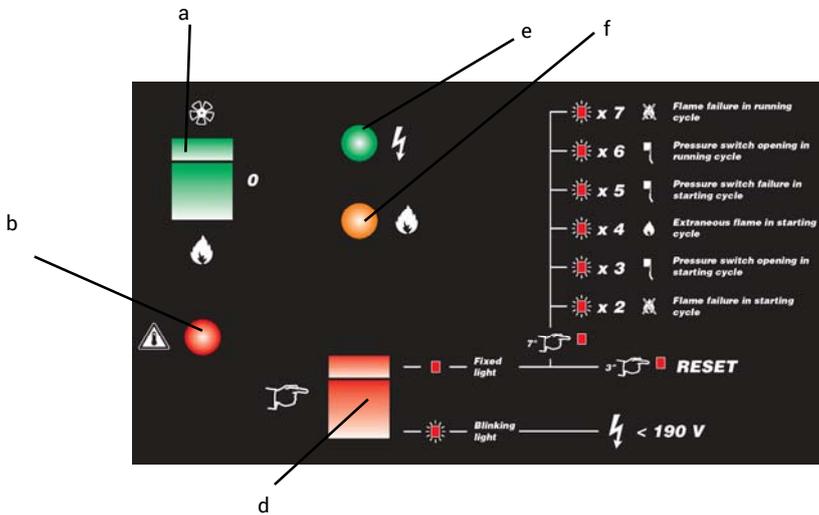
If the combustion chamber overheats, the safety thermostat (7) trips to shut off the burner and lamp (b) lights: to reset the burner, you have to shut off the heater completely, cut electrical power, remove the side inspection panel and push button (7).

Warning



You must always find the cause of the safety intervention and remove it before pushing reset button (d) or button (7) and restarting the heater.

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



FAULT	CAUSE	REMEDY
<ul style="list-style-type: none"> The heater does not start: lamp is off 	<ul style="list-style-type: none"> No power supply 	<ul style="list-style-type: none"> Check functioning and position of switch Check the mains Check power connections Check the fuse
<ul style="list-style-type: none"> The heater does not start: lamp is on 	<ul style="list-style-type: none"> Switch (a) in wrong position 	<ul style="list-style-type: none"> Select correct position
	<ul style="list-style-type: none"> Defective room thermostat Gas pressure switch tripped due to no gas or insufficient pressure 	<ul style="list-style-type: none"> Check that thermostat connection plug is inserted Verificare il collegamento elettrico del termostato Check thermostat setting and correct it Check functioning of thermostat Check that gas feed pipe has been bled Check gas feed pressure

FAULT	CAUSE	REMEDY
<ul style="list-style-type: none"> The heater works erratically and the burner goes on and off alternately: lamp  goes on and off The heater does not work: lamp  is on 	<ul style="list-style-type: none"> Gas flow Burner thermostat has tripped due to overheating Manual reset safety thermostat has tripped due to excessive overheating of combustion chamber 	<ul style="list-style-type: none"> Check and clean gas filter. Clean and recalibrate the burner. Check correct position of air distribution channels and opening of any flaps, openings, etc. Remove any foreign bodies trapped in the air ducts or ventilation grilles Check that the fan motor starts correctly and is not obstructed Check that the fan motor is not burned out or that the motor condenser is not broken Check burner calibration Check the chimney and correct discharge of fumes
<ul style="list-style-type: none"> The heater does not work: lamp  flashes The heater does not work: lamp  is steady on <p>Number of flashes of lamp (d) </p>	<p>Voltage control has tripped due to insufficient electrical supply (V < 190V)</p> <p style="text-align: center;">LAUNCH THE SELF-DIAGNOSIS PROCEDURE PUSH BUTTON (D) FOR 7 SECONDS AND RELEASE: THE BUTTON LAMP FLASHES WITH 2 TO 7 FLASHES</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 • No flame during ignition cycle 3 • Air pressure switch has tripped (electrical contact remained open) at start of ignition cycle 4 • Parasite flame detected in pre-wash phase during ignition cycle 5 • Air pressure switch has tripped (electrical contact has opened) during ignition cycle 6 • Air pressure switch has tripped (electrical contact has opened) during work cycle 7 • No flame during work cycle <ul style="list-style-type: none"> Dirt on fan blades Poor air circulation Insufficient burner capacity 	<ul style="list-style-type: none"> The heater restarts automatically when sufficient voltage is restored (V>190V) Check the power line if the heater starts and stops several times Check the power line if the heater does not start and remains in safety stop Check gas pressure at burner Check and clean gas filter Check that ionisation probe is not discharging to earth Check ionisation probe connection cables (they must not discharge to earth) Check connection of pressure switch pipes Check pressure switch and replace if necessary Check that there are no gas pockets in the combustion chamber Check that ionisation probe is not discharging to earth Check ionisation probe connection cables (they must not discharge to earth) Check connection of pressure switch pipes Check that burner motor and fan are not blocked or broken; replace if necessary Check that smoke exhaust chimney is not partially or totally obstructed Check pressure switch and replace if necessary Check connection of pressure switch pipes Check that burner motor and fan are not blocked or broken; replace if necessary Check that smoke exhaust chimney is not partially or totally obstructed Check pressure switch and replace if necessary Check gas pressure at burner Check and clean gas filter Check that ionisation probe is not discharging to earth Check ionisation probe connection cables (they must not discharge to earth) Remove dirt Eliminate all obstacles to air flow Contact Customer Service
<ul style="list-style-type: none"> Fan is noisy or vibrates Insufficient heating 		

REGOLAZIONE PRESSIONE GAS BRUCIATORE - PRESSION GAZ BRÛLEUR - DÜSENDRUCK
 GAS MANIFOLD PRESSURE - PRESIÓN GAS QUEMADOR - ДАВЛЕНИЕ ГАЗА ГОРЕЛКИ

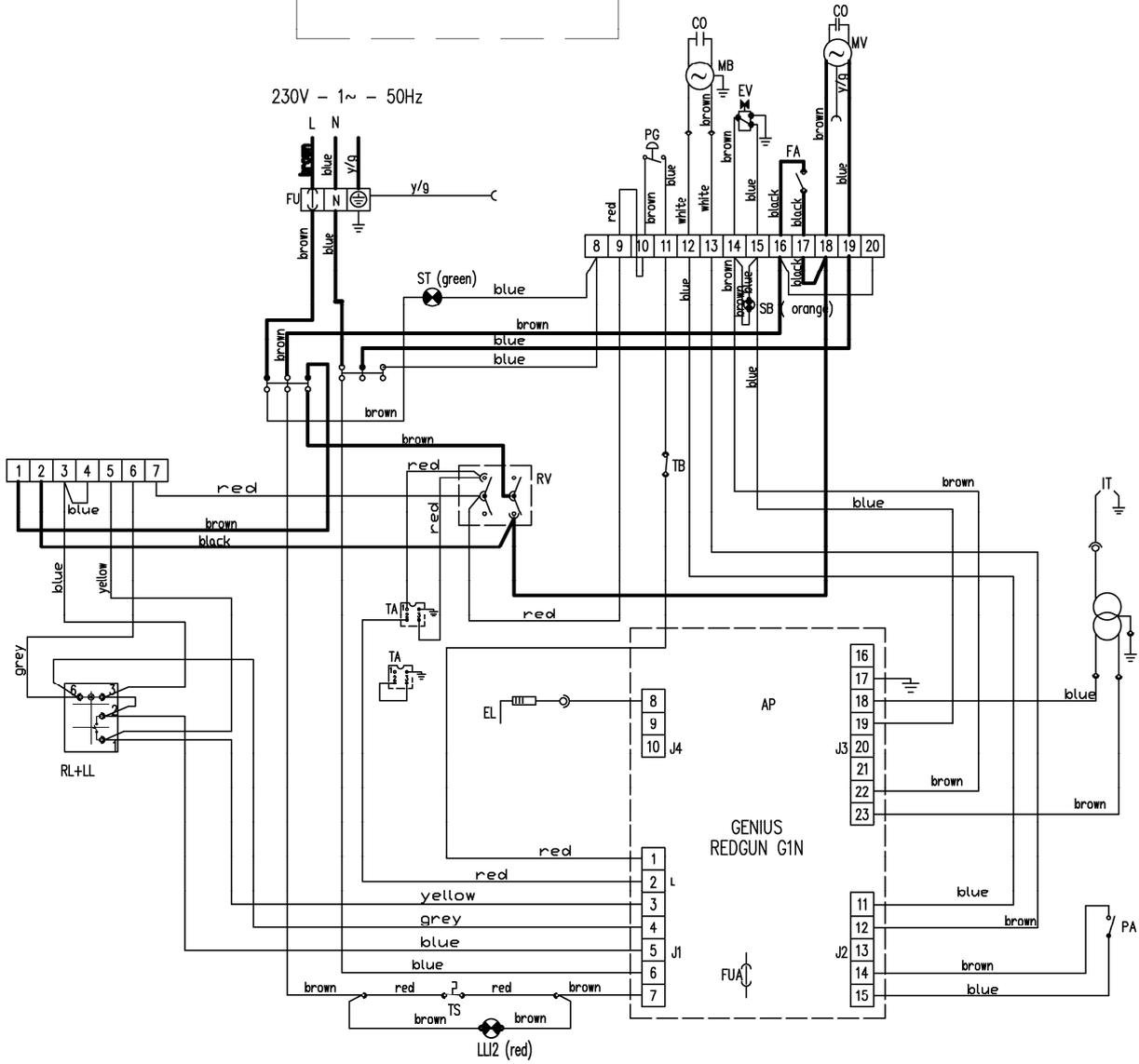
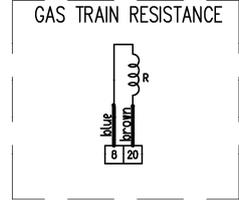
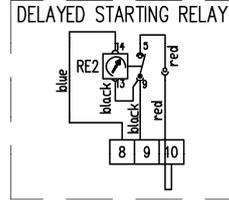
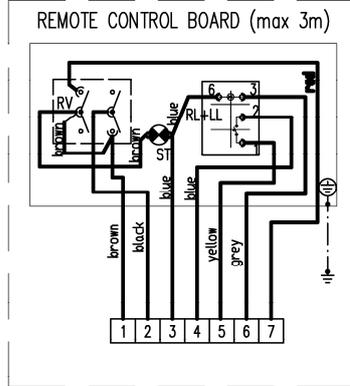
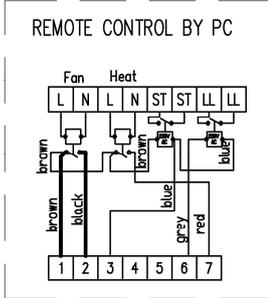
		Gas naturale - Gaz naturel - Erdgas - Natural gas - Gas natural							Gas liquido - Gaz liquede - Flüssiggas - Liquid gas - Gas liquido							
	AL - BG - CZ SI - HR - LT MK - SK - TR RO - AT - CH DK - CY- EE FI - GR - IE SE - NO - IT PT - ES - GB - LV	HU	BE	DE		FR	LU PL	NL	AL - BG - CZ SI - HR - LT MK - SK - TR RO - MT - DK CY - EE - FI GR - SE - NO IT - HU	AL - BG - CZ SI - HR - LT MK - SK - TR BE - IE - PT ES - GB - FR	RO IS	AT - CH DE - NL	MT	LU	PL	
	CAT.															I _{2H}
GAS		G 20	G 20	G 20	G 20	G 25	G 20/ G 25	G 20	G 25	G 30/ G 31	G 31	G 31	G 30/ G 31	G 30	G 31	G 30/ G 31
	[mbar]	20	25	20	20		20 / 25	20	25	30	37	30	50	30	50	37
		4,7			6,5	4,7	4,7			5,5	6,5		5,5		6,5	5,5
		Riello G 20 (1,7)							Riello G 31 (1,3)							
C21297																

TAB. I – CYNOX 50

		Gas naturale - Gaz naturel - Erdgas - Natural gas - Gas natural							Gas liquido - Gaz liquede - Flüssiggas - Liquid gas - Gas liquido							
	AL - BG - CZ SI - HR - LT MK - SK - TR RO - AT - CH DK - CY- EE FI - GR - IE SE - NO - IT PT - ES - GB - LV	HU	BE	DE		FR	LU PL	NL	AL - BG - CZ SI - HR - LT MK - SK - TR RO - MT - DK CY - EE - FI GR - SE - NO IT - HU	AL - BG - CZ SI - HR - LT MK - SK - TR BE - IE - PT ES - GB - FR	RO IS	AT - CH DE - NL	MT	LU	PL	
	CAT.															I _{2H}
GAS		G 20	G 20	G 20	G 20	G 25	G 20/ G 25	G 20	G 25	G 30/ G 31	G 31	G 31	G 30/ G 31	G 30	G 31	G 30/ G 31
	[mbar]	20	25	20	20		20 / 25	20	25	30	37	30	50	30	50	37
		10,0			13,5	10,0	10,0			9,5	11,5		9,5		11,5	9,5
		Riello G 20 (M)							Riello G 31 (P)							
C21298																

TAB. II – CYNOX 100

**SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE – SCHALTSCHEMA
WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELÉCTRICO - ЭЛЕКТРОСХЕМА**



**SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE – SCHALTSCHHEMA
WIRING DIAGRAM - ESQUEMA ELÉCTRICO - ЭЛЕКТРОСХЕМА**

CO	CONDENSATORE CONDENSATEUR KONDENSATOR CONDENSER CONDENSADOR КОНДЕНСАТОР	TA	PRESA TERMOSTATO AMBIENTE PRISE THERMOSTAT D'AMBIACE RAUMTHERMOSTAT STECKDOSE ROOM THERMOSTAT PLUG ENCHUFE TERMOSTATO AMBIENTE РАЗЪЕМ ТЕРМОСТАТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
MV	MOTORE VENTILATORE MOTEUR VENTILATEUR VENTILATOR MOTOR FAN MOTOR MOTOR VENTILADOR ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	RL	PULSANTE DI RIARMO BOUTTON REARMEMENT RESET KNOF RESET BUTTON PULSADOR RESTABLECIMIENTO КНОПКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ
FA	TERMOSTATO VENTILATORE THERMOSTAT VENTILATEUR LUFTREGLER FAN THERMOSTAT TERMOSTATO VENTILADOR ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	LL	SPIA BLOCCO TÉMOIN BLOCAGE KONTROLLLEUCHTE BLOCKIERUNG LOCK OUT INDICATOR LIGHT TESTIGO BLOQUEO ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ
FU	FUSIBILE FUSIBLE SICHERUNG FUZE FUSIBLE ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	RE2	RELE DI RITARDO ACCENSIONE RELAIS RETARD ALLUMAGE RELAIS ANLAUFVERZÖGERUNG DELAYED IGNITION RELAY RELÉ RETARDO ENCENDIDO РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПО ВРЕМЕНИ
ST	SPIA TENSIONE QUADRO LAMPE TEMOIN MISE SOUS TENSION KONTROLLAMPE CONTROL LAMP TESTIGO TENSIÓN TABLERO ИНДИКАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ЦИТА	PG	PRESSOSTATO GAS PRESSOSTAT GAZ GASPRESSOSTAT GAS PRESSURE SWITCH PRESOSTATO DE GAS РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL SICHEREITSTHERMOSTAT MIT MANUELLER ENTRIE GELUNG LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON RESTABLECIMIENTO MANUAL ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С РУЧНЫМ СБРОСОМ	PA	PRESSOSTATO ARIA PRESSOSTAT AIR LUFTPRESSOSTAT AIR PRESSURE SWITCH PRESOSTATO DE AIRE РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
RV	COMMUTATORE RISCALDAMENTO-ARRESTO-VENTILAZIONE COMMUTATEUR CHAUFFAGE-STOP-VENTILATION SCHALTER HEIZUNG-STOP-LÜFTUNG CONTROL KNOB HEAT-STOP-VENTILATION ONLY CONMUTADOR CALEFACCIÓN - PARO - VENTILACIÓN ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ОТОПЛЕНИЕ-ОСТАНОВ-ВЕНТИЛЯЦИЯ	FUA	FUSIBILE FUSIBLE SICHERUNG FUZE FUSIBLE ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
LLI2	SPIA TERMOSTATI DI SICUREZZA LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE ÜBERHITZUNGSSCHUTZEN KONTROLLAMPE OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP TESTIGO TERMOSTATOS DE SEGURIDAD ИНДИКАТОР ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	EL	ELETTRODO DI IONIZZAZIONE ÉLECTRODE D'IONISATION IONISATIONSELEKTRODE IONISATION ELECTRODE ELECTRODO DE IONIZACIÓ ИОНИЗИРУЮЩИЙ ЭЛЕКТРОД
SB	SPIA PRESENZA FIAMMA VOYANT PRÉSENCE FLAMME FLAMMENANZEIGE FLAME DETECTION LIGHT TESTIGO DE PRESENCIA DE LLAMA ИНДИКАТОР ПЛАМЕНИ	IT	ELETTRODO ACCENSIONE E LE CTRODE ALLUMAGE ZUNDELEKTRODE IGNITION ELECTRODE ELECTRODO DE ENCENDIDO ЭЛЕКТРОД ЗАЖИГАНИЯ
TB	TERMOSTATO BRUCIATORE THERMOSTAT BRULEUR REGLER FÜR BRENNER BURNER THERMOSTAT TERMOSTATO QUEMADOR ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ	R	RESISTENZA ANTICONDENSA RÉSISTANCE ANTI-CONDENSATION KWIDERSTAND KONDENSATSCHUTZ ANTI-CONDENSATION RESISTANCE RESISTENCIA ANTICONDENSACIÓ СОПРОТИВЛЕНИЕ ПРОТИВ ОБРАЗОВАНИЯ КОНДЕНСАТА

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				CYNOX 50 GAS				
Categoria - Categorie - Kategorie Category - Categoría - Категория				II _{2H3B} /P				
Protezione IP - Protection IP - Schutz IP IP protection - Protección IP - Защита IP				IP X4D				
Tipo - Type - Typ Type - Tipo - Тип				B _{23P} - B _{53P}				
Bruciatore Gas - Bruleur Gaz - Brenner Gas Burner Gas - Quemador Gas - Газовая горелка				RIELLO RDBS 0.1				
Potenza termica nominale - Puissance thermique nominale Wärmeleistung bewertet - Nominal heating output Potencia térmica nominal - Тепловая номинальная мощность			H _s @ 0°C	[kW]	50			
Combustibile - Combustible - Brennstoff Fuel - Combustible - Топлив					G20	G25	G31	G30
Potenza termica max misurata - Puissance thermique max mesurée Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения			H _s @ 0°C	[kcal/h]	43073	43085	43822	43687
				[kW]	50,08	50,10	50,96	50,80
				[BTU/h]	172291	172338	175289	174747
Potenza termica netta misurata - Puissance thermique nette mesurée Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения			H _s @ 0°C	[kcal/h]	38766	38766	39440	39318
				[kW]	45,08	45,09	45,86	45,72
				[BTU/h]	155062	155104	157760	157272
Rendimento, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д				[%]	90,0	90,0	90,0	90,0
Consumo - Consommation Brennstoffverbr. - Consumption Consumo - Расход				[m ³ /h]	4,554	5,337	1,788	1,361
				[kg/h]	-	-	3,58	3,72
				[l/h]	-	-	7,45	5,67
Pressione gas alimentazione - Pression gaz alimentation - Anschlussdruck Gas supply pressure - Presión gas alimentación - Давление подачи газа				[mbar]	20	20	37	30
Ugello - Buse - Düse Nozzle - Boquilla - Насадка					Riello G20 (1,7)		Riello G31 (1,3)	
Posizione testa combustione - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания				N°.	2	2	2	2
Regolazione aria - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха		Senza Tubo L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne-Rohr L=6m - Without Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - без шланга L = 6m		N°.	7,5	7,5	7,5	7,5
		Con Tubo L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Rohr L=6m - With pipe L=6m - Con Tubo L=6m - C шланга L = 6m		N°.	7,8	7,8	7,8	7,8
Pressione gas bruciatore - Pression gaz brûleur - Düsendruck Gas manifold pressure - Presión gas quemador - Давление газа горелки				[mbar]	Tab. I			
Portata d'aria - Débit d'air - Nenn-Luftleistung Air output - Capacidad aire - Мощность подачи воздуха				[m ³ /h]	4100			
Temperatura dei fumi - Température des fumées - Rauchtemperatur Temperature of smokes - Temperature de los humos - Температура дымовых газов			@ 18°C	[°C]	264	245	264	255
Portata dei fumi - Débit des fumées - Rauchdurchsatz Smokes flow - Capacidad de los humos - Расход дымовых газов				[Nm ³ /h]	-			
Contropressione in camera di combustione - Contre pression fumées - Rauchgaswiderstand Smokes backpressure - Contrapresión en cámara comb. - Обратное давление в камере сгорания				[mbar]	1			
Tiraggio minimo al camino - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе				[mbar]	0,1			
Temperatura min. di servizio - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temp. min. de servicio - Минимальная рабочая температура				[°C]	- 10			
Temperatura max. di servizio - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура				[°C]	40			
Diametro uscita fumi - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов				[mm]	150			
Uscita aria - Sortie air Warmluftausblasstutzen - Air outlet Salida aire - Выход воздуха		Diametro - Diamètre - Durchmesser Diameter - Diámetro - Диаметр		[mm]	500			
		Max lunghezza - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина		[m]	30			
Tubo aria bruciatore - Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador - Воздушная труба горелки		Diametro - Diamètre - Durchmesser Diameter - Diámetro - Диаметр		[mm]	100			
		Max lunghezza - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина		[m]	6			
Alimentazione elettrica - Alimentation électrique - Netzanschluss Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание				[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50			
Potenza elettrica totale - Puissance électrique - Leistungsaufnahme Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность				[W]	800			
Corrente elettrica - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток				[A]	3,8			
Livello sonoro a 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м				[dBA]	70			
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]	1379x 690 x 633			
Peso - Poids - Gewicht Weight - Peso - Вес				[kg]	75			

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			CYNOX 100 GAS					
Categoria - Categorie - Kategorie Category - Categoría - Категория			II _{2H3B} /P					
Protezione IP - Protection IP - Schutz IP IP protection - Protección IP - Защита IP			IP X4D					
Tipo - Type - Typ Type - Tipo - Тип			B _{23P} - B _{53P}					
Bruciatore Gas - Bruleur Gaz - Brenner Gas Burner Gas - Quemador Gas - Газовая горелка			RIELLO BS2F					
Potenza termica nominale - Puissance thermique nominale Wärmeleistung bewertet - Nominal heating output Potencia térmica nominal - Тепловая номинальная мощность		H _s @ 0°C	[kW]	95		100		
Combustibile - Combustible - Brennstoff Fuel - Combustible - Топлив				G20	G25	G31	G30	
Potenza termica max misurata - Puissance thermique max mesurée Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения		H _s @ 0°C	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	81382 94,63 325527	80907 94,08 323628	84187 97,89 336749	87262 101,47 349048	
Potenza termica netta misurata - Puissance thermique nette mesurée Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения		H _s @ 0°C	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	73406 85,36 293625	72978 84,86 291913	75937 88,30 303747	78710 91,52 314841	
Rendimento, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д			[%]	90,2	90,2	90,2	90,2	
Consumo - Consommation Brennstoffverbr. - Consumption Consumo - Расход			[m ³ /h]	8,684	10,217	3,549	2,799	
			[kg/h]	-	-	7,12	7,66	
			[l/h]	-	-	14,79	11,66	
Pressione gas alimentazione - Pression gaz alimentation - Anschlussdruck Gas supply pressure - Presión gas alimentación - Давление подачи газа			[mbar]	20	20	37	30	
Ugello - Buse - Düse Nozzle - Boquilla - Насадка				Riello G20 (M)		Riello G31 (P)		
Posizione testa combustione - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания			N°.	4	4	4	4	
Regolazione aria - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха		Senza Tubo L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne-Rohr L=6m - Without Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - без шланга L = 6m Con Tubo L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Rohr L=6m - With pipe L=6m - Con Tubo L=6m - C шланга L = 6m		N°.	4,0	4,0	3,5	3,5
Pressione gas bruciatore - Pression gaz brûleur - Düsensdruck Gas manifold pressure - Presión gas quemador - Давление газа горелки			[mbar]	Tab. II				
Portata d'aria - Débit d'air - Nenn-Luftleistung Air output - Capacidad aire - Мощность подачи воздуха			[m ³ /h]	7500				
Temperatura dei fumi - Température des fumées - Rauchtemperatur Temperature of smokes - Temperature de los humos - Температура дымовых газов		@ 18°C	[°C]	279	254	296	273	
Portata dei fumi - Débit des fumées - Rauchdurchsatz Smokes flow - Capacidad de los humos - Расход дымовых газов			[Nm ³ /h]	-				
Contropressione in camera di combustione - Contre pression fumées - Rauchgaswiderstand Smokes backpressure - Contrapresión en cámara comb. - Обратное давление в камере сгорания			[mbar]	1				
Tiraggio minimo al camino - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе			[mbar]	0,1				
Temperatura min. di servizio - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temp. mín. de servicio - Минимальная рабочая температура			[°C]	- 10				
Temperatura max. di servizio - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура			[°C]	40				
Diametro uscita fumi - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов			[mm]	150				
Uscita aria - Sortie air Warmluftausblasstutzen - Air outlet Salida aire - Выход воздуха		Diametro - Diamètre - Durchmesser Diameter - Diámetro - Диаметр		[mm]	650			
		Max lunghezza - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина		[m]	30			
Tubo aria bruciatore - Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador - Воздушная труба горелки		Diametro - Diamètre - Durchmesser Diameter - Diámetro - Диаметр		[mm]	100			
		Max lunghezza - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина		[m]	6			
Alimentazione elettrica - Alimentation électrique - Netzanschluss Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание			[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50				
Potenza elettrica totale - Puissance électrique - Leistungsaufnahme Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность			[W]	1200				
Corrente elettrica - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток			[A]	6,0				
Livello sonoro a 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м			[dBA]	70				
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]	1781 x 831 x 776				
Peso - Poids - Gewicht Weight - Peso - Вес			[kg]	135				

Dantherm S.p.A.

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

Dantherm S.p.A.

Виа Гардесана 11, 37010
Пастренго (Верона), ИТАЛИЯ

Dantherm Sp. z o.o.

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

Dantherm Sp. z o.o.

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

Dantherm SAS

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

Dantherm SAS

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

Dantherm LLC

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

ООО «Дантерм»

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

Dantherm China LTD

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

Dantherm China LTD

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

Dantherm SP S.A.

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

Dantherm SP S.A.

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