

## **GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD A SUSPENDRE**

### **GAZ PROPANE ou GAZ NATUREL**

**Modèle : GGI 50 / 100 G3 AC**



### **Notice d'entretien et d'utilisation**

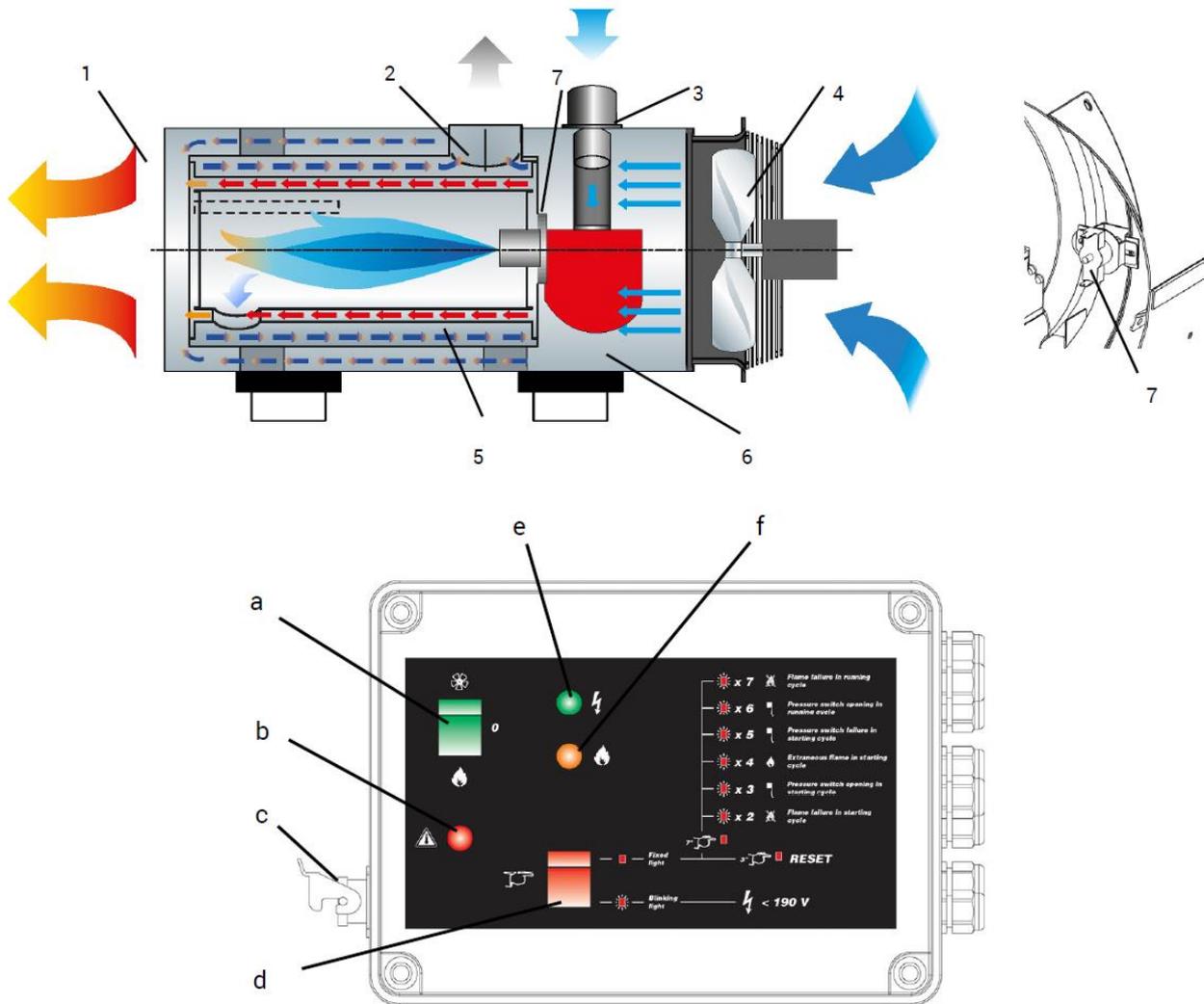
**IMPORTANT :**

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil.

Conservez le soigneusement et consultez le chaque fois que nécessaire.

La responsabilité de la Société S.PLUS ne saurait être engagée en cas de non respect des règles et consignes indiquées ci-après ou en cas d'utilisation incorrecte. Photographies non contractuelles.

**SCHEMA DE FONCTIONNEMENT ET TABLEAU DE COMMANDE**



- 1. Sortie air chaud
- 3. Entrée d'air brûleur
- 5. Chambre de combustion
- 7. Thermostat de sécurité à réarmement manuel

- 2. Cheminée
- 4. ventilateur de refroidissement
- 6. Brûleur

- a. Interrupteur chauffage-ventilation
- c. Prise thermostat d'ambiance
- e. Voyant témoin d'alimentation

- b. Voyant sécurité de surchauffe
- d. Bouton de réarmement avec voyant
- f. Voyant brûleur

### 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.**

## 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 comburant, 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).



### 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 l'annulation 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.

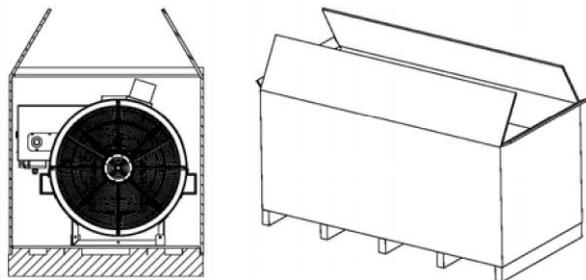
Le TABLEAU DE DEPANNAGE décrit toutes les possibles anomalies de fonctionnement et leurs solutions.

## 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 :

- 1 générateur d'air chaud,
- 1 notice d'utilisation et d'entretien du générateur d'air chaud, vues éclatées et nomenclature

## 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, lois nationales et locales en vigueur concernant l'utilisation de l'appareil.

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.

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

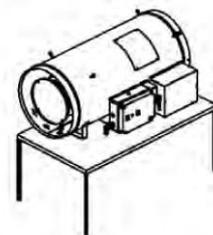
**⚠ ATTENTION ⚠**

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

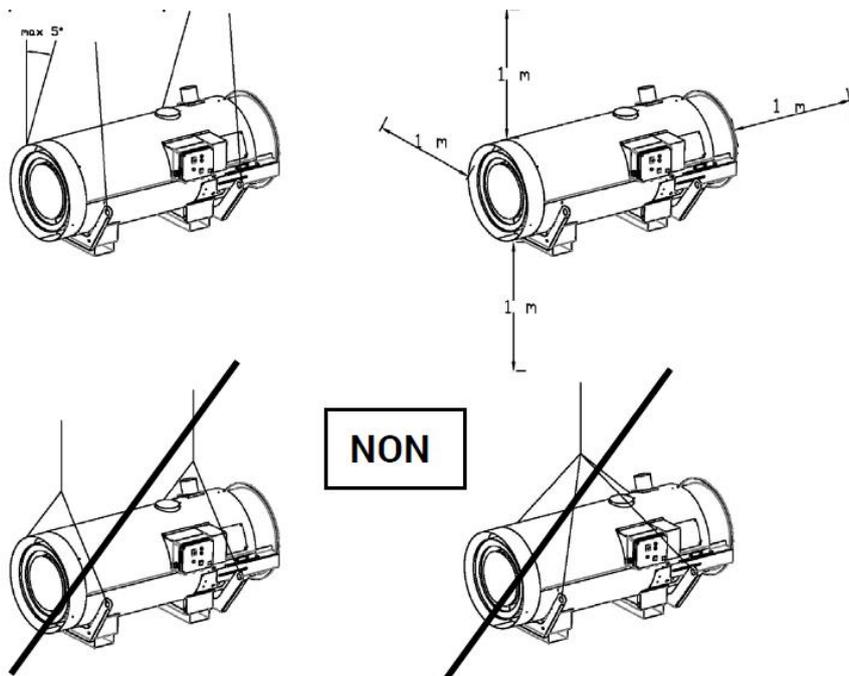
### INSTALLATION AU SOL OU AU PLANCHER

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.



**⚠ 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.

## 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.

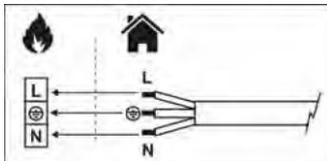
### ⚠ ATTENTION ⚠

Le câble d'alimentation provisoire doit être remplacé par un câble de type H07RN-F d'une section de 1,5 mm<sup>2</sup> : 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).

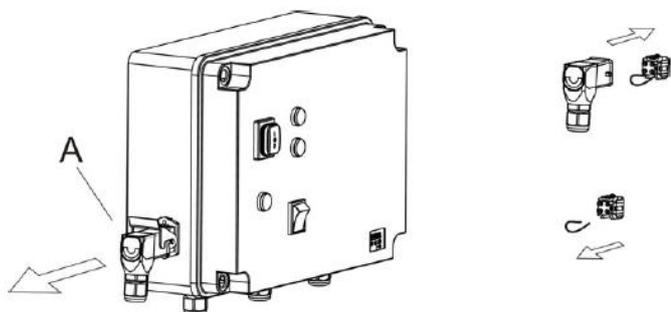
### ⚠ ATTENTION ⚠

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 :

- Débrancher la fiche (A) 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 ;
- 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 et le branchement de tous les autres accessoires sont indiqués dans les instructions spécifiques annexées à chaque dispositif accessoire, à l'instar des instructions d'utilisation spécifiques.

Le schéma électrique fourni dans cette notice en indique uniquement le branchement électrique.

**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.

**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).

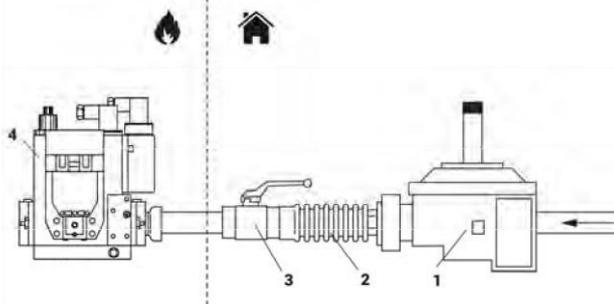
La canalisation d'alimentation du gaz doit avoir des dimensions suffisantes et conformes à la puissance thermique installée ; en outre, elle doit être apte à garantir les conditions d'alimentation prévues.

**⚠ 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
- 2: joint anti-vibrations
- 3: vanne d'arrêt
- 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.

### **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.

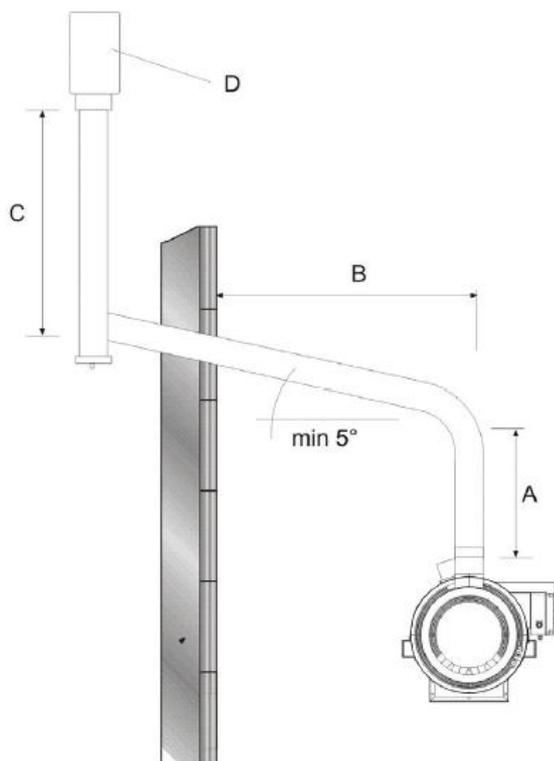
Le tuyau à raccorder doit être du type rigide pour éviter tout étranglement dû à la dépression de l'air aspiré ; il doit avoir un diamètre minimum de 100 mm et une longueur maximum de 6 m.

### **BRANCHEMENT AU CONDUIT D'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION**

Les conduits d'évacuation des produits de combustion 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 produits de combustion 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 produits de combustion 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 ;

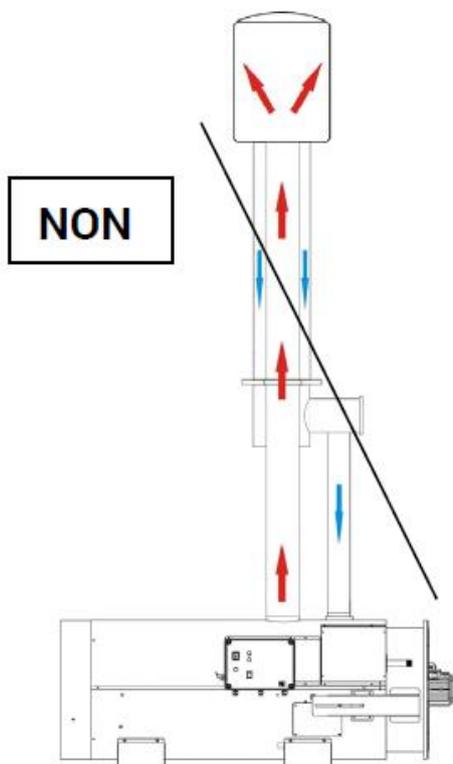
Voici un exemple d'emplacement de la cheminée :



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

**⚠ ATTENTION ⚠**

Pour ce type d'appareil, il est formellement interdit d'installer des conduits de fumée coaxiaux pour l'évacuation des produits de combustion et l'aspiration d'air du brûleur : le fonctionnement risquerait d'être irrémédiablement compromis.



**BRANCHEMENT AU CONDUIT D'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION**

Le générateur est conçu pour l'une des catégories de fonctionnement du Tab. I : l'étiquette autocollante apposée sur le groupe d'électrovannes de gaz (4) indique la catégorie de fonctionnement (généralement, catégorie I3P, G31 / 37 mbar).

Réglé pour	Réglé pour
I <sub>2H</sub>	I <sub>3P</sub>
G20	G31
20 mbar	37 mbar

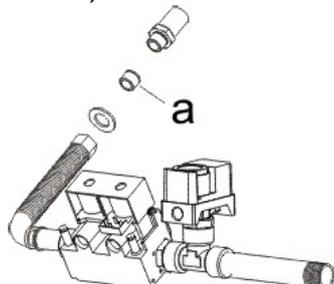
Avant le démarrage du générateur d'air chaud, se reporter au Tab. I et identifier la catégorie de fonctionnement prescrite par les normes européennes et nationales, et correspondant au pays d'installation.

**⚠ ATTENTION ⚠**

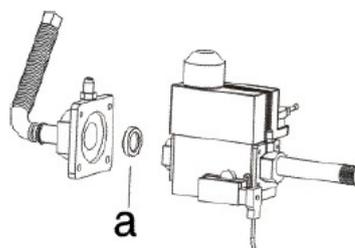
Si la catégorie de fonctionnement n'est pas correcte, il faudra procéder à un nouvel étalonnage du brûleur.

En particulier :

- Si indiqué dans le Tab. I, insérer ou enlever le diaphragme calibré (a) ;

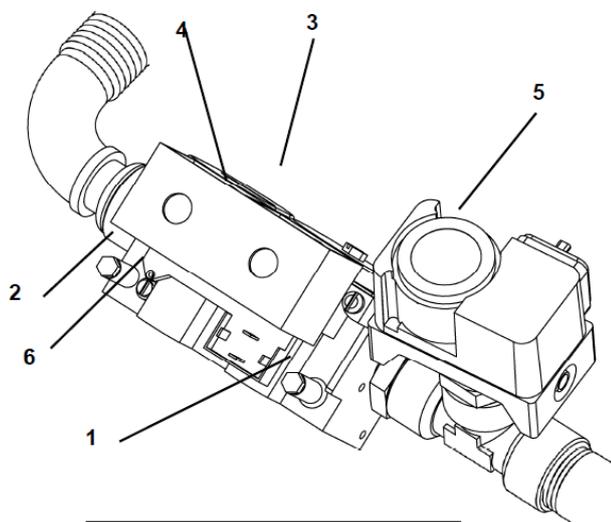


Electrovanne SIT 830

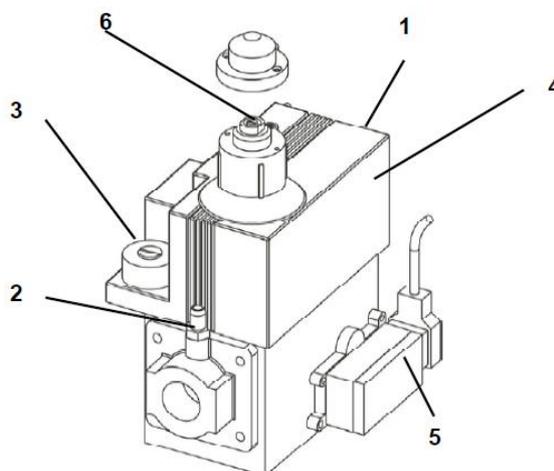


Electrovanne Honeywell VR 420

- 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 ;



Electrovanne SIT 830



Electrovanne Honeywell VR 420

**⚠ ATTENTION ⚠**

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

- 60 mbars pour une électrovanne SIT 830
- 200 mbars pour une électrovanne Honeywell VR 420.

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

- Lire la pression de fonctionnement affichée sur le 2<sup>ème</sup> manomètre et, si nécessaire, utiliser un tournevis pour agir sur le régulateur de pression du groupe d'électrovannes de gaz (3) afin d'obtenir la pression de fonctionnement indiquée dans le Tab. I ou rétablir les valeurs correctes de combustion ;
  - Si nécessaire, il est possible de modifier la vitesse d'ouverture de l'électrovanne sur les modèles équipés d'un groupe d'électrovannes 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 d'électrovannes 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.

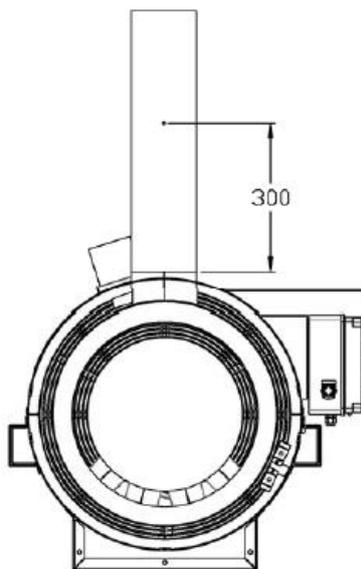
### **REGLAGE DE LA COMBUSTION ET ANALYSE DES PRODUITS DE COMBUSTION**



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 (O<sub>2</sub>) : 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.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### 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 TABLEAU DE DEPANNAGE 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.

### 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.

### VENTILATION

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

## MAINTENANCE



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

Pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil, il est nécessaire d'exécuter souvent les opérations de contrôle et nettoyage, en respectant les intervalles maximums indiqués dans le tableau suivant.

En particulier, en cas d'utilisation intensive dans des endroits très poussiéreux et agressifs (par exemple, élevages d'animaux), l'intérieur du brûleur et de la machine doit être impérativement nettoyé au terme de chaque cycle d'élevage.



Avant toute opération d'entretien il est impératif de :

- Arrêter le générateur en suivant les consignes fournies au paragraphe "ARRÊT";
- Débrancher l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise;
- Fermer la vanne d'arrêt du gaz ;
- Attendre que le générateur soit froid.

Intervention	Entretien périodique			
	Chaque jour	Une fois par semaine	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 des thermostats			X	
Nettoyage intérieur de la machine			X	
Inspection et nettoyage de la chambre de combustion				X

### CONTROLE DU GENERATEUR D'AIR CHAUD ET DE LA LIGNE D'ALIMENTATION DU GAZ

- 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 ;

### **NETTOYAGE EXTERIEUR DE LA MACHINE**

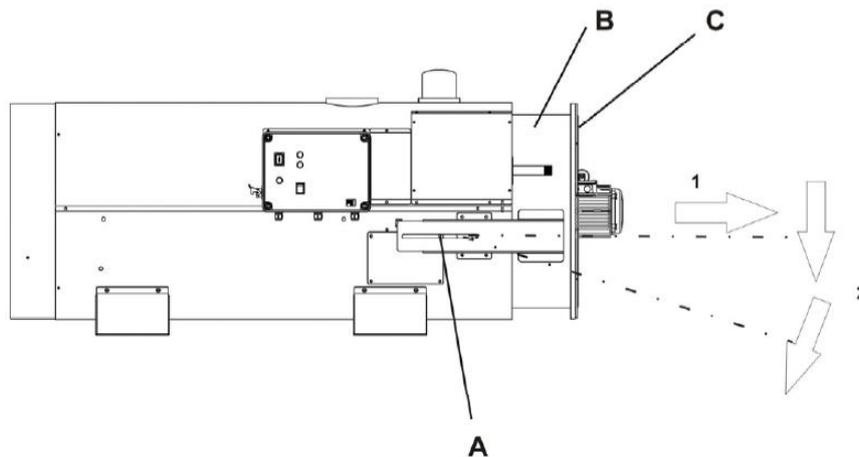
Pour garantir un fonctionnement correct, nettoyer les éléments suivants :

- 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.

### **NETTOYAGE DU MOTEUR ET DU VENTILATEUR**

Pour nettoyer les 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.

### **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.

### **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
- Vérifier notamment que les orifices du distributeur de gaz ne sont pas obstrués et, si nécessaire, les nettoyer à l'aide d'un outil.
- Reposer le groupe brûleur
- Exécuter les opérations décrites pour mesurer les paramètres de combustion et vérifier que la combustion est stable et propre.

### **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,

### **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.

### **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 :

- 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.

## TABLEAU DE DEPANNAGE

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.

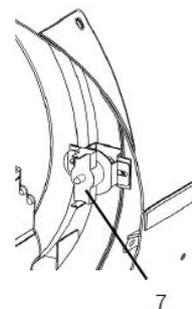
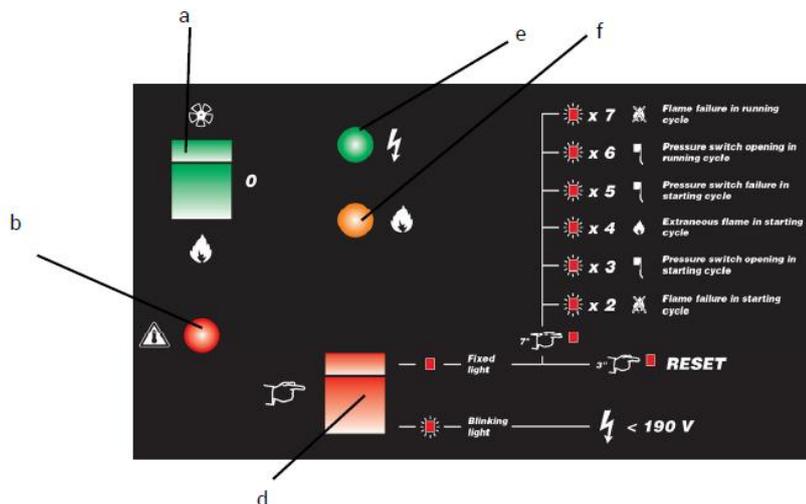
En cas de blocage de sécurité, appuyer sur le bouton de réarmement (d) pendant au moins 7 secondes pour lancer un programme d'autodiagnostic au terme duquel le témoin du bouton clignotera avec une fréquence plus ou moins élevée (signalisation d'autodiagnostic) en fonction du type d'intervention de sécurité : 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 : le témoin  est éteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'alimentation électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le fonctionnement et la position de l'interrupteur</li> <li>• Vérifier les caractéristiques du réseau électrique</li> <li>• Vérifier les branchements électriques</li> <li>• Vérifier que le fusible est intact</li> </ul>
L'appareil ne démarre pas : le témoin  est allumé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise position de l'interrupteur (a)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placer l'interrupteur sur la position correcte</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement irrégulier du thermostat d'ambiance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que la fiche de connexion du thermostat est bien branchée</li> <li>• Vérifier le raccordement électrique du thermostat</li> <li>• Vérifier la programmation du thermostat et la modifier</li> <li>• Vérifier le fonctionnement du thermostat</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervention du pressostat gaz pour cause d'absence de gaz ou de pression insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que la canalisation d'alimentation du gaz a bien été purgée</li> <li>• Contrôler la pression d'alimentation du gaz</li> </ul>
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"> <li>• Débit de gaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier et nettoyer le filtre à gaz</li> <li>• Procéder au nettoyage et à un nouvel étalonnage du brûleur.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervention du thermostat du brûleur pour cause de surchauffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'emplacement correct des conduits de distribution de l'air et l'ouverture d'éventuelles vannes, bouches, etc.</li> <li>• Retirer les corps étrangers éventuellement retenus dans les conduits d'air ou dans les grilles de ventilation</li> </ul>

<p>L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  est allumé</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention du thermostat de sécurité à réarmement manuel suite à une surchauffe excessive de la chambre de combustion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le moteur du ventilateur démarre régulièrement et n'est pas bloqué</li> <li>Vérifier que le moteur du ventilateur n'est pas grillé et que son condensateur n'est pas défectueux</li> <li>Vérifier l'étalonnage du brûleur</li> <li>Vérifier la cheminée et l'évacuation correcte des produits de combustion</li> </ul>	
<p>L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  clignote</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention du contrôle de tension pour cause d'alimentation électrique insuffisante (<math>V &lt; 190V</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès que la valeur de tension correcte est rétablie (<math>V &gt; 190V</math>), le générateur redémarre automatiquement</li> <li>Si le générateur démarre et s'arrête à plusieurs reprises, contrôler la ligne d'alimentation électrique</li> <li>Si le générateur ne démarre pas et demeure à l'état de blocage, contrôler la ligne d'alimentation électrique</li> </ul>	
<p>L'appareil ne fonctionne pas : le témoin  est allumé fixe</p>	<p style="text-align: center;"><b>LANCER LA PROCEDURE D'AUTODIAGNOSTIC                  APPUYER SUR LE BOUTON (d) PENDANT 7 SECONDES, PUIS LE RELACHER :                  LE TMOIN DU BOUTON CLIGNOTE (2 A 7 CLIGNOTEMENTS)</b></p>		
<p>Nombre de clignotements du témoin (d) </p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de flamme pendant le cycle de démarrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la pression du gaz vers le brûleur</li> <li>Vérifier et nettoyer le filtre à gaz</li> <li>Vérifier que la sonde d'ionisation ne décharge pas vers la terre</li> <li>Vérifier les câbles de raccordement de la sonde d'ionisation (ils ne doivent pas décharger à la terre)</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention du pressostat d'air (pas de fermeture du contact électrique) au début du cycle de démarrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement des tuyaux du pressostat</li> <li>Contrôler le pressostat et le remplacer si nécessaire</li> </ul>

Nombre de clignotements du témoin (d) 	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détection de flamme parasite lors de la phase de prélavage pendant le cycle de démarrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'absence de poches de gaz dans la chambre de combustion</li> <li>Vérifier que la sonde d'ionisation ne décharge pas vers la terre</li> <li>Vérifier les câbles de raccordement de la sonde d'ionisation (ils ne doivent pas décharger à la terre)</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention du pressostat d'air (ouverture du contact électrique) pendant le cycle de démarrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement des tuyaux du pressostat</li> <li>Vérifier que le moteur et le ventilateur du brûleur ne sont pas bloqués ou défectueux ; si nécessaire, les remplacer</li> <li>Vérifier que le collecteur d'évacuation des produits de combustion n'est pas en partie ou complètement obstrué</li> <li>Contrôler le pressostat et le remplacer si nécessaire</li> </ul>
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervention du pressostat d'air (ouverture du contact électrique) pendant le cycle de fonctionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement des tuyaux du pressostat</li> <li>Vérifier que le moteur et le ventilateur du brûleur ne sont pas bloqués ou défectueux ; si nécessaire, les remplacer</li> <li>Vérifier que le collecteur d'évacuation des produits de combustion n'est pas en partie ou complètement obstrué</li> <li>Contrôler le pressostat et le remplacer si nécessaire</li> </ul>
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de flamme pendant le cycle de fonctionnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la pression du gaz vers le brûleur</li> <li>Vérifier et nettoyer le filtre à gaz</li> <li>Vérifier que la sonde d'ionisation ne décharge pas vers la terre</li> <li>Vérifier les câbles de raccordement de la sonde d'ionisation (ils ne doivent pas décharger à la terre)</li> </ul>

• Le ventilateur est bruyant ou produit des vibrations	• Des corps étrangers se trouvent sur les pales du ventilateur	• Retirer les corps étrangers
	• La circulation d'air est insuffisante	• Retirer tous les obstacles pouvant gêner le passage de l'air
• Chauffage insuffisant	• Capacité insuffisante du brûleur	Contactez-nous.



CO	Condensateur	MV	Moteur ventilateur
FA	Thermostat ventilateur	FU	Fusible
ST	Lampe témoin mise sous tension	LL	Témoin blocage
RE2	Relais retard allumage	PG	Pressostat gaz
PA	Pressostat air	FUA	Fusible
EL	Electrode d'ionisation	IT	Electrode allumage
TB	Thermostat brûleur	TS	Thermostat de sécurité à réarmement manuel
RV	Interrupteur chauffage	LLI2	Lampe témoin sécurité de surchauffe
SB	Voyant présence flamme	TA	Prise thermostat d'ambiance
RL	Bouton réarmement	R	Résistance anti-condensation

## REGLAGE DE LA PRESSION DE GAZ DU BRÛLEUR (Tab.1)

<b>50 kW</b>		<b>GAZ NATUREL</b>	<b>GAZ LIQUIDE</b>
			
CAT.		I <sub>2Esi</sub> - I <sub>2Er</sub>	I <sub>3P</sub>
GAZ		G20 / G25	G31
	[mbar]	20 / 25	37
			
		RIELLO G20 (1,7)	RIELLO G20 (1,7) +  6,3 mm

<b>100 kW</b>		<b>GAZ NATUREL</b>	<b>GAZ LIQUIDE</b>
			
CAT.		I <sub>2Esi</sub> - I <sub>2Er</sub>	I <sub>3P</sub>
GAZ		G20 / G25	G31
	[mbar]	20 / 25	37
			
		RIELLO G20 (M)	RIELLO G20 (1,7) +  7,1 mm

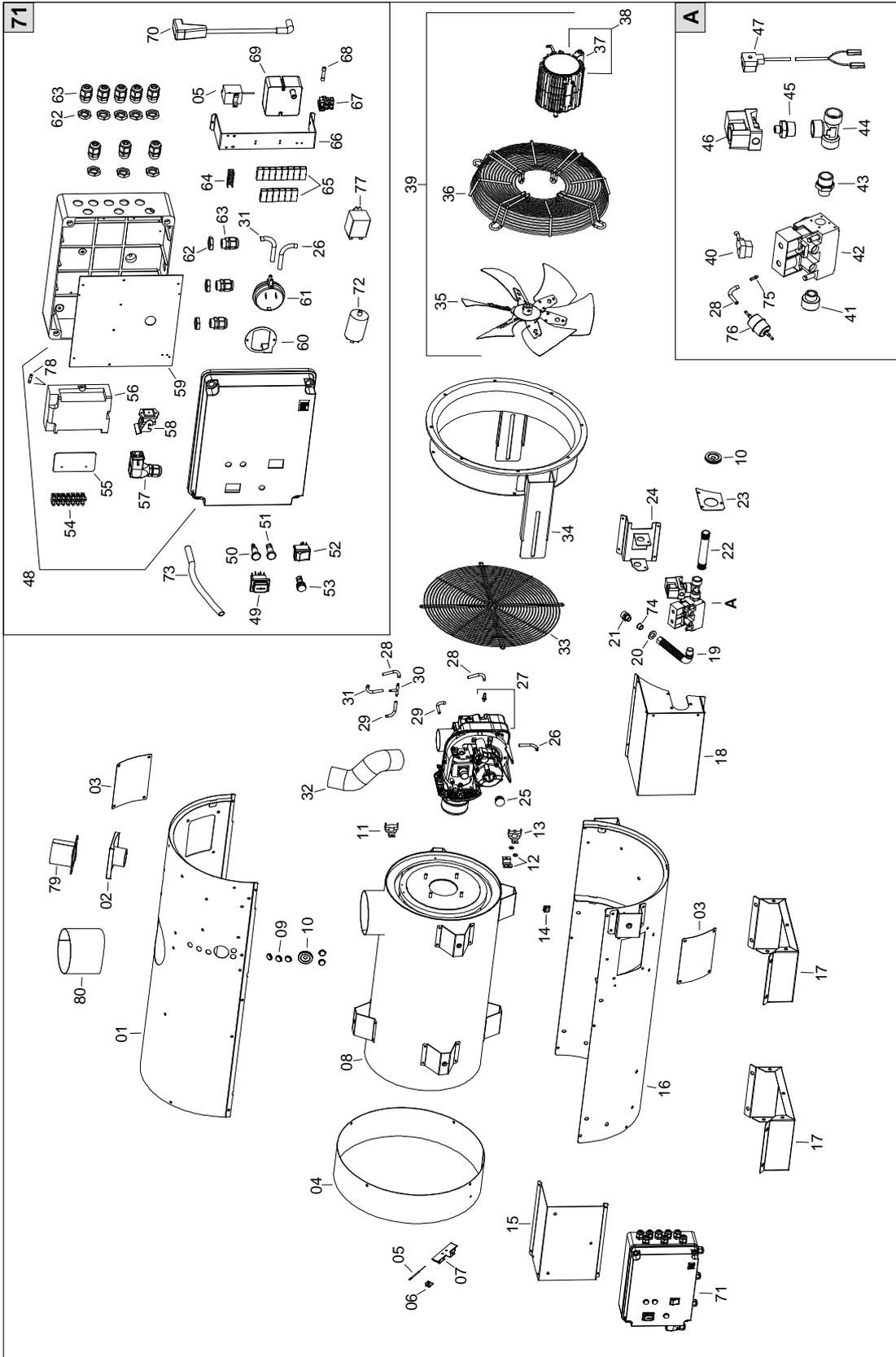
### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - GGI 50 G3 AC

Categorie			II2H3B/P		
Protection IP			IP X4D		
Type			B23P - 53P		
Brûleur			RIELLO RDBS 0.1		
Puissance thermique nominale	Hs @ 0°C	[kW]	50		
Gaz			<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>
Puissance thermique max mesurée	Hs @ 0°C	[kcal/h]	43073	43085	42979
		[kW]	50,08	50,10	49,98
		[BTU/h]	172291	172338	171917
Puissance thermique nette mesurée	Hs @ 0°C	[kcal/h]	38766	38766	38896
		[kW]	45,08	45,09	45,23
		[BTU/h]	155062	155104	155584
Rendement		[%]	90,0	90,0	90,5
Consommation gaz		[m <sup>3</sup> /h]	4,554	5,337	1,830
		[kg/h]	-	-	3,67
		[l/h]	-	-	7,62
Pression gaz alimentation		[mbar]	20	20	37
Buse			Riello G20 (1,7)		
Diaphragme calibré Ø		[mm]	-		6,3
Position tête de combustion		N°.	2		
Réglage air	Sans Tuyau L=6m	N°.	7,5		
	Avec Tuyau L=6m	N°.	7,8		
Pression gaz brûleur		[mbar]	Tab. I		
Débit d'air		[m <sup>3</sup> /h]	4100		
Température produits de combustion	@ 18°C	[°C]	264	245	264
Débit produits de combustion		[Nm <sup>3</sup> /h]	-		
Contre-pression dans la chambre de combustion		[mbar]	1		
Tirage minimum de la cheminée		[mbar]	0,1		
Température min. de service		[°C]	- 10		
Température max. de service		[°C]	40		
Ø sortie produits de combustion		[mm]	150		
Sortie air	Diamètre	[mm]	500		
	Longueur maxi	[m]	30		
Tuyau air brûleur	Diamètre	[mm]	100		
	Longueur maxi	[m]	6		
Alimentation électrique		[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50		
Puissance électrique		[W]	800		
Courant électrique		[A]	3,8		
Niveau sonore à 1 m		[dBA]	70		
Dimensions L x P x H		[mm]	1379 x 690 x 633		
Poids		[kg]	75		

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - GGI 100 G3 AC

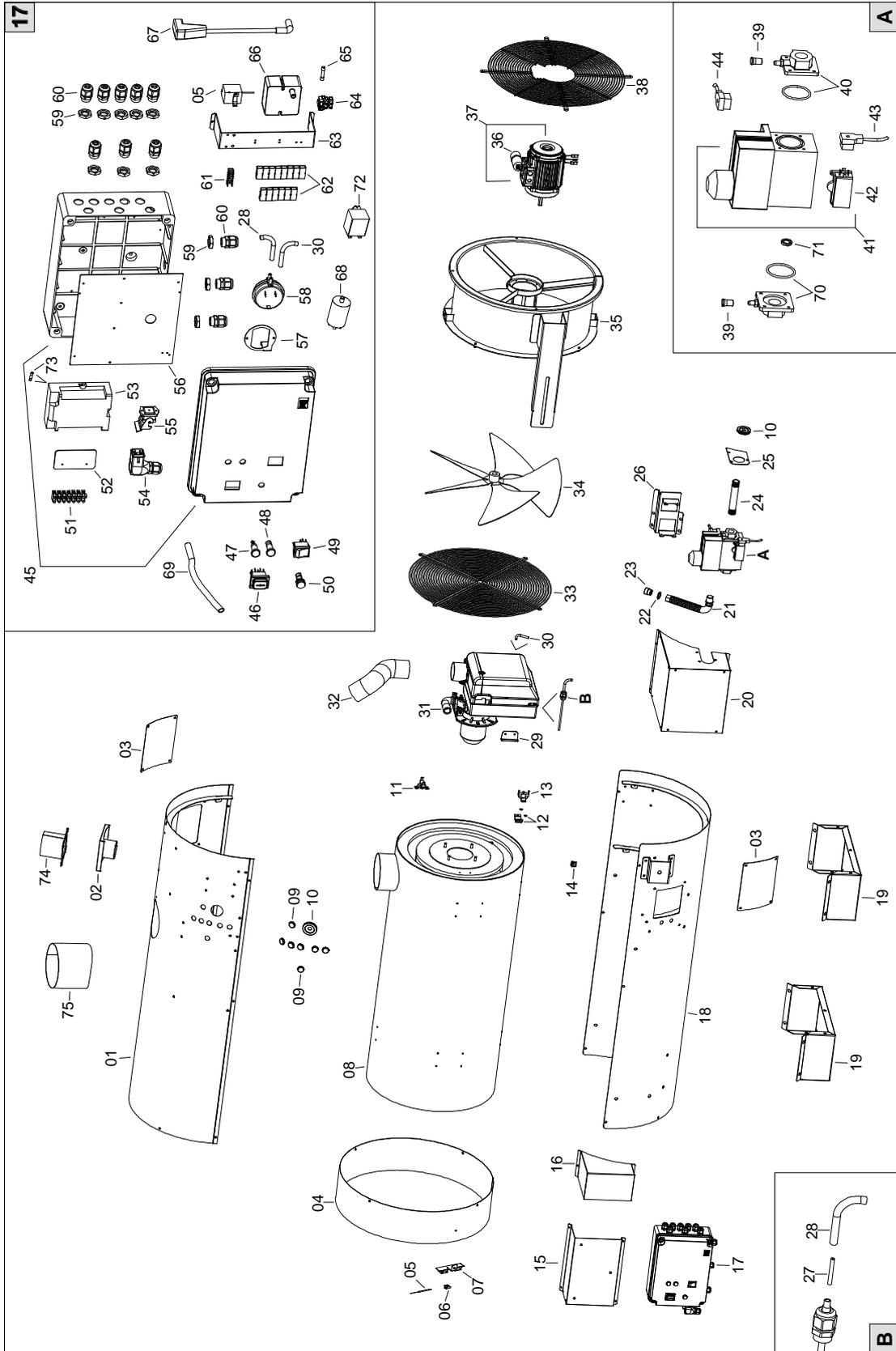
Categorie			II2H3B/P		
Protection IP			IP X4D		
Type			B23P - 53P		
Brûleur			RIELLO BS2F		
Puissance thermique nominale	Hs @ 0°C	[kW]	95		100
Gaz			<b>G20</b>	<b>G25</b>	<b>G31</b>
Puissance thermique max mesurée	Hs @ 0°C	[kcal/h]	81382	80907	85238
		[kW]	94,63	94,08	99,11
		[BTU/h]	325527	323628	340951
Puissance thermique nette mesurée	Hs @ 0°C	[kcal/h]	74057	73625	77566
		[kW]	86,11	85,61	90,19
		[BTU/h]	296230	294502	310265
Rendement		[%]	91		
Consommation gaz		[m <sup>3</sup> /h]	8,684	10,217	3,664
		[kg/h]	-	-	7,35
		[l/h]	-	-	15,26
Pression gaz alimentation		[mbar]	20	20	37
Buse			Riello G20 (1,7)		
Diaphragme calibré Ø		[mm]	-		7,1
Position tête de combustion		N°.	4		
Réglage air	Sans Tuyau L=6m	N°.	4,2	4,2	4,5
	Avec Tuyau L=6m	N°.	4,5	4,5	6,5
Pression gaz brûleur		[mbar]	Tab. I		
Débit d'air		[m <sup>3</sup> /h]	7500		
Température produits de combustion	@ 18°C	[°C]	279	254	296
Débit produits de combustion		[Nm <sup>3</sup> /h]	-		
Contre-pression dans la chambre de combustion		[mbar]	1		
Tirage minimum de la cheminée		[mbar]	0,1		
Température min. de service		[°C]	- 10		
Température max. de service		[°C]	40		
Ø sortie produits de combustion		[mm]	150		
Sortie air	Diamètre	[mm]	650		
	Longueur maxi	[m]	30		
Tuyau air brûleur	Diamètre	[mm]	100		
	Longueur maxi	[m]	6		
Alimentation électrique		[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50		
Puissance électrique		[W]	1 200		
Courant électrique		[A]	6,0		
Niveau sonore à 1 m		[dBA]	70		
Dimensions L x P x H		[mm]	1781 x 831 x 776		
Poids		[kg]	135		

# VUE ECLATEE GGI 50 G3 AC



POS	DESCRIPTION		
01	Carrosserie sup.		
02	Étrier support		
03	Porte visite		
04	Raccordement de gaine		
05	Thermostat de sécurité		
06	Étrier fixation tuyau		
07	Étrier		
08	Chambre de combustion		
09	Protection cable		
10	Protection cable		
11	Thermostat Fan		
12	Étrier		
13	Thermostat de sécurité		
14	Protection cable		
15	Étrier support		
16	Carrosserie Inf.		
17	Support		
18	Capot soupape gaz		
19	Flexible gaz		
20	Joint		
21	Raccord	51	Lampe
22	Raccord fer	52	Poussoir réarmement
23	Panneau	53	Lampe
24	Étrier	54	Barrette de connection
25	Bouchon tuyau	55	Étrier
26	Tuyau en silicone	56	Disp. Contrôle flamme
27	Bruleur gaz	57	Fiche thermostat avec pontet
28	Tuyau en silicone	58	Fiche thermostat
29	Tuyau en silicone	59	Plaque support
30	Porte-tuyau	60	Étrier
31	Tuyau en silicone	61	Pressostat
32	Gaine	62	Ecrou pour presse étoupe
33	Grille de sortie	63	Presse étoupe
34	Bride support moteur	64	Barrette de connection
35	Ventilateur	65	Barrette de connection
36	Grille aspiration	66	Étrier
37	Condensateur	67	Porte fusible
38	Moteur	68	Fusible
39	Ventilateur complet	69	Transformateur H.T.
40	Connecteur vanne	70	Conn. câble
41	Raccord	71	Coffret électrique
42	Groupe soupape gaz	72	Filtre antipararites
43	Raccord	73	Câble ionisation
44	Raccord	74	Diaphragme
45	Raccord	75	Porte-tuyau laiton
46	Pressostat	76	Filtre
47	Connecteur vanne	77	Relais
48	Boîte plastique	78	Fusible
49	Interrupteur	79	Entrée d'air
50	Lampe	80	Raccord cheminée

# VUE ECLATEE GGI 100 G3 AC



POS	DESCRIPTION		
01	Carrosserie sup.		
02	Étrier support		
03	Porte visite		
04	Raccordement de gaine		
05	Thermostat de sécurité		
06	Étrier fixation tuyau		
07	Étrier		
08	Chambre de combustion		
09	Protection cable		
10	Protection cable		
11	Thermostat Fan		
12	Étrier		
13	Thermostat de sécurité		
14	Protection cable		
15	Étrier support		
16	Protection câble		
17	Coffret électrique		
18	Carrosserie Inf.		
19	Support		
20	Capot soupape gaz		
21	Flexible gaz		
22	Joint		
23	Raccord		
24	Raccord fer		
25	Panneau		
26	Étrier	51	Barrette de connection
27	Tuyau Rilsan	52	Étrier
28	Tuyau en silicone	53	Disp. Contrôle flamme
29	Étrier	54	Fiche thermostat avec pontet
30	Tuyau en silicone	55	Fiche thermostat
31	Bruleur gaz	56	Plaque support
32	Gaine	57	Étrier
33	Grille aspiration	58	Pressostat
34	Ventilateur	59	Ecrou pour presse étoupe
35	Bride support moteur	60	Presse étoupe
36	Condensateur	61	Barrette de connection
37	Moteur	62	Barrette de connection
38	Grille aspiration	63	Étrier
39	Bouchon	64	Porte fusible
40	Bride soupape gaz	65	Fusible
41	Groupe soupape gaz	66	Transformateur H.T.
42	Pressostat	67	Conn. câble
43	Connecteur vanne	68	Filtre antiparasites
44	Connecteur vanne	69	Câble ionisation
45	Boîte plastique	70	Bride soupape gaz
46	Interrupteur	71	Diaphragme
47	Lampe	72	Relais
48	Lampe	73	Fusible
49	Poussoir réarmement	74	Entrée d'air
50	Lampe	75	Raccord cheminée

Compte tenu des améliorations et des perfectionnements effectués sur nos appareils,  
nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, leurs caractéristiques.  
Seule la notice technique accompagnant le matériel est valable.

DÉCLARATION   
de CONFORMITÉ

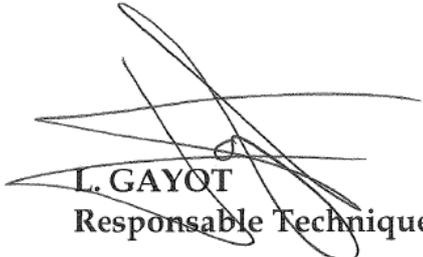
La Société **SMG SAS** - ZI de Longvic - 8, rue du Paquier - 21600 LONGVIC, déclare que les  
« **Générateurs Gaz Inox** » suivants :

**GGI 50 G3 AC**

**GGI 100 G3 AC**

commercialisés sous la **marque S.PLUS**, auxquels se rapporte cette déclaration sont conformes  
aux exigences essentielles reprises dans la directive 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE,  
2009/142/CE.

Fait à Longvic, le 30 Octobre 2019

  
**L. GAYOT**  
Responsable Technique