

# GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD MOBILE A GAZ (GPL)

**Modèle : ECO 20 M2**

*Manuel d'utilisation et d'entretien*



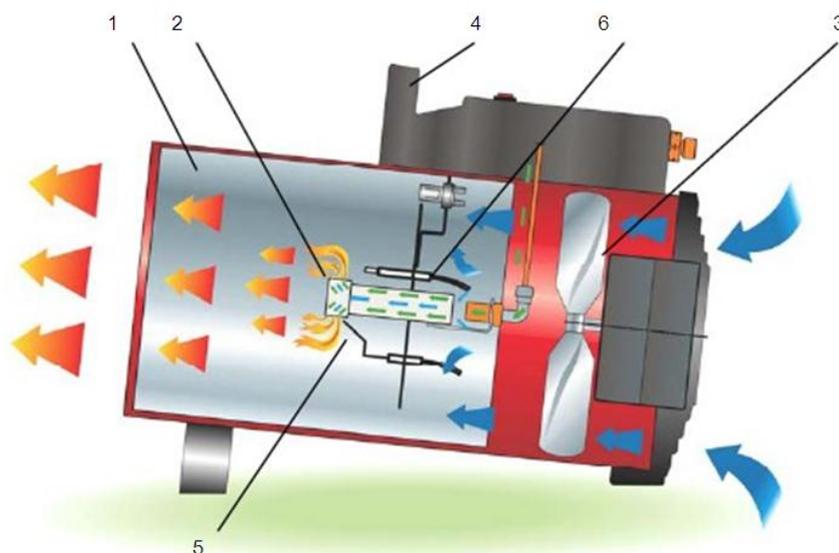
**IMPORTANT :**

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.

## SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT



- 1 – Chambre de combustion
- 2 – Brûleur
- 3 – Ventilateur refroidissement
- 4 – Poignée
- 5 – Electrode allumage
- 6 – Thermocouple

FIG. 1

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DÉSIGNATION		ECO 20 M2	
Puissance thermique nominale	Hs	[kW]	11,0 - 18,0
Pression gaz		[bar]	0,3 - 0,7
Puissance thermique mesuré	Hi	[kW]	10,16 - 16,57
		[kcal/h]	8740 - 14259
	Hs	[kW]	11,06 - 18,03
[BTU/u]		38045 - 62027	
Débit d'air		[m <sup>3</sup> /h]	520
Protection IP			IP X4D
Température de service	Minimum	[°C]	-20
	Maximum	[°C]	40
Alimentation électrique	Phase		1
	Tension	[v]	230
	Fréquence	[Hz]	50
Puissance électrique		[W]	50
Intensité absorbée		[A]	0,40
Elévation de température à 1,5 m		[°C]	65
Niveau sonore à 1 m		[dBA]	67
Dimensions [LxPxH]		[mm]	425 x 180 x 280
Poids		[kg]	5,5

### **IMPORTANT**

Avant toute utilisation du générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions mentionnées ci-après et d'en suivre scrupuleusement les indications.

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

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

Les générateurs d'air chaud sont destinés au chauffage non domestique de locaux ventilés qui requièrent un système de chauffage mobile et portatif, dans le respect de la norme EN 1596:2008.



**NE PAS UTILISER POUR LE CHAUFFAGE DE LOCAUX D'HABITATION DE BATIMENTS RÉSIDENTIELS.  
POUR L'UTILISATION DANS DES LOCAUX PUBLICS, SE REPORTER AUX RÉGLEMENTATIONS NATIONALES  
EN VIGUEUR.**

Les générateurs d'air chaud fonctionnent avec du gaz propane (G31).

Les générateurs d'air chaud sont du type à chauffage direct.

Le local devra toujours être correctement aéré afin d'assurer un recyclage d'air suffisant.

Plusieurs dispositifs de sécurité interviennent en cas de dysfonctionnement grave :

- le thermocouple de sécurité intervient en coupant le gaz lorsque la flamme est instable ou s'éteint.
- le thermostat de surchauffe LI intervient si la température de la chambre de combustion franchit le seuil de sécurité.

L'intervention d'un des dispositifs de sécurité entraîne l'arrêt permanent (ou "blocage") du générateur d'air chaud.



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

### **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 la machine.

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



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



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

Il convient de toujours s'assurer que :

- Les instructions du présent livret sont scrupuleusement respectées ;
- Le générateur n'est pas installé dans des zones à fort risque d'incendie ou d'explosion ;
- Aucun matériau inflammable n'est déposé à proximité de l'appareil (la distance minimum doit être de 3 mètres) ;
- Tout risque de surchauffe des cloisons ou plafond 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 brûleur ; en particulier les limites relatives à la qualité de l'air du local à chauffer doivent respecter les réglementations nationales ou locales en vigueur ou, faute de normes et/ou indications, les termes de la norme EN 1596:2008;
- Le volume minimum du local à chauffer doit être déterminé selon un rapport puissance thermique / volume égal à 100 W/m<sup>3</sup>. Le volume du local à chauffer ne doit en aucun cas être inférieur à 100 m<sup>3</sup>;
- une aération minimum avec l'extérieur de 25 cm<sup>2</sup> par kW de puissance thermique doit être garantie, avec un minimum de 250 cm<sup>2</sup>, correctement réparti entre partie haute et partie basse.
- Il n'y ait pas d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et à la sortie de l'air, tels que des toiles ou des couvertures étendues sur l'appareil ou sur les parois, ou des objets encombrants à côté du générateur ;
- Le générateur est installé à proximité d'un coffret électrique d'alimentation possédant des caractéristiques conformes à celles déclarées ;
- Une position fixe a été prévue pour l'appareil;
- Le jet d'air chaud ne soit pas orienté vers la bouteille;
- Le générateur est régulièrement surveillé pendant son fonctionnement et contrôlé avant sa mise en marche ;
- Au début de chaque période de fonctionnement, aucun obstacle n'entrave la rotation du ventilateur avant de brancher la fiche dans la prise du réseau ;
- A la fin de chaque utilisation, l'interrupteur est en position 0, le câble d'alimentation électrique est débranché, la vanne d'arrêt de gaz est fermée et le tuyau de gaz est débranché et scellé.



**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**



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

## **BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES**



**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 de brancher le générateur au secteur, il est indispensable de vérifier que les caractéristiques du réseau d'alimentation électrique correspondent bien à celles reportées sur la plaque signalétique.



**Ne jamais brancher de système de canalisation de l'air sur le générateur d'air chaud : cela peut entraîner un grave risque d'incendie.**

### **RACCORDEMENT À LA BOUTEILLE DE GAZ**

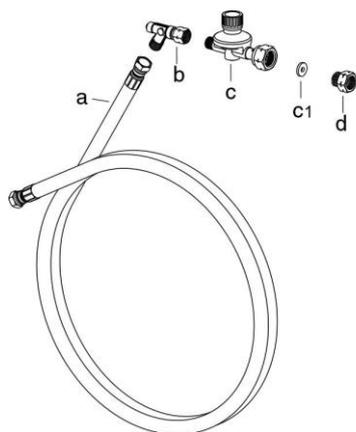
Le générateur d'air chaud doit être raccordé à une bouteille de gaz de dimensions appropriées, après interposition d'une vanne d'arrêt de gaz.



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



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



Le générateur d'air chaud est livré avec d'un tuyau de gaz (a), de la sécurité stop-gaz (b) en cas de rupture du tuyau et d'un détendeur (c) avec raccords (d) adaptés au raccordement de bouteilles de différents types.



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



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

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



Si le type de fixation le prévoit, toujours contrôler que le joint est bien positionné entre le détendeur et la bouteille. S'assurer que le tuyau de gaz flexible soit serré sans torsion ; les torsions peuvent éventuellement endommager fortement le tuyau de gaz.

### **INSTRUCTIONS D'UTILISATION**



Avant de mettre le générateur en marche, il est indispensable de vérifier que les caractéristiques du réseau électrique d'alimentation correspondent bien à celles reportées sur la plaquette d'identification.

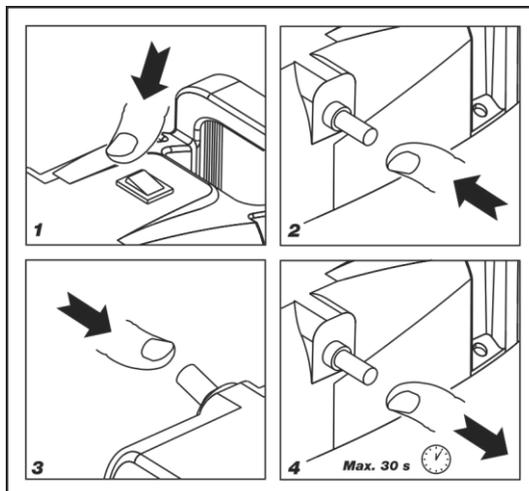
### MISE EN MARCHÉ

Pour mettre le générateur en marche :

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



**En cas de fuite de gaz, fermer immédiatement la vanne d'arrêt de gaz et le robinet de la bouteille de gaz. Éteindre le générateur d'air chaud, débrancher la prise au tableau électrique et contacter l'assistance technique qui recherchera l'origine de la fuite de gaz.**



- Alimenter l'appareil en agissant sur l'interrupteur général du coffret électrique d'alimentation ;
- Placer l'interrupteur dans la position (I) : le ventilateur démarrera.
- Appuyer sur le bouton du bloc gaz et appuyer en même temps à plusieurs reprises sur l'allumeur piézo-électrique, jusqu'à l'allumage de la flamme.
- Maintenir le bouton du bloc gaz enfoncé pendant au moins 15/20 secondes, jusqu'à réchauffer complètement le thermocouple, puis le relâcher : la flamme demeurera allumée.

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

### ARRÊT

Pour arrêter le fonctionnement du générateur, agir sur l'interrupteur en le ramenant sur "0" : la flamme s'éteindra et le moteur de ventilateur cessera immédiatement de tourner. Fermer la vanne d'arrêt du gaz et sectionner l'alimentation.



**Avant de remettre le générateur d'air chaud en marche, attendre pendant au moins 2 minutes pour permettre le refroidissement complet du thermocouple.**



**Si le générateur est utilisée manière occasionnelle, il convient de l'éteindre à chaque fois en refermant d'abord la vanne d'arrêt de gaz puis en appuyant sur l'interrupteur (9) ou en agissant sur le thermostat.**

**Cela permettra de consommer aussi le gaz résiduel présent dans le tuyau d'alimentation du générateur, en évitant sa lente dispersion ou une fuite inopinée en cas de dépose ultérieure du tuyau de gaz.**

### VENTILATION

Les générateurs d'air chaud peuvent être utilisés aussi comme de simples ventilateurs : pour cela, il suffit de ne pas brancher le tuyau de gaz et de mettre l'appareil en marche en appuyant sur son interrupteur (I).

### **TRANSPORT ET MANUTENTION**

Le générateur d'air chaud peut être soulevé et transporté en utilisant la poignée spécialement prévue à cet effet.



**Avant de déplacer l'appareil il faut :**

- Arrêter le générateur en suivant les indications du paragraphe "ARRÊT";
- Débrancher l'alimentation en enlevant la fiche de la prise de courant;
- Fermer la vanne d'arrêt de gaz et débrancher le tuyau de gaz ;
- Attendre que le générateur soit froid.



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

### **MAINTENANCE**

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



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

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

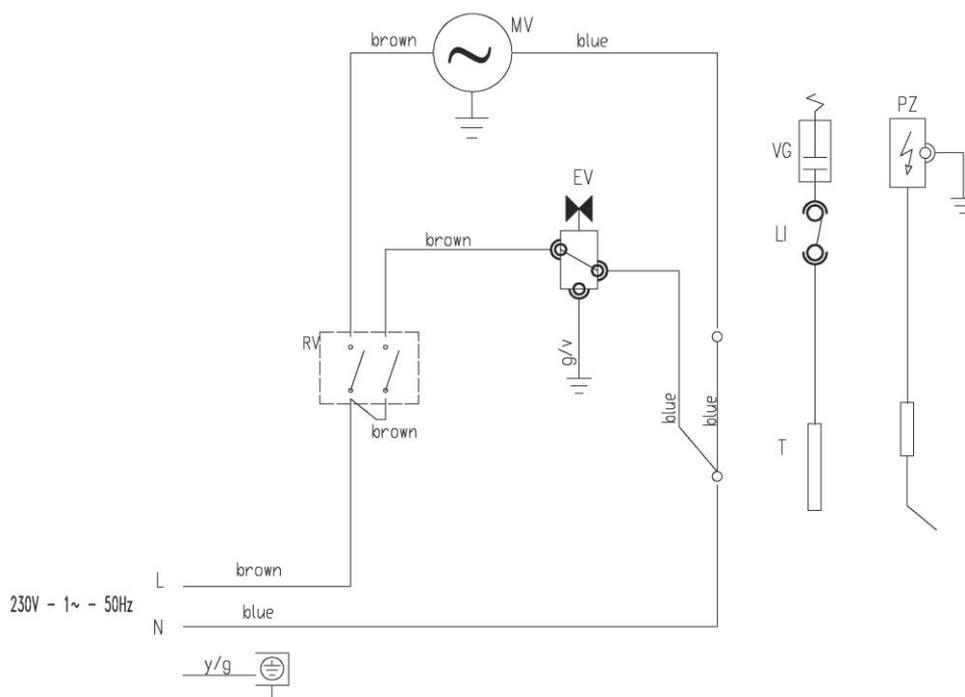


**Toute modalité impropre de nettoyage du générateur peut causer des dommages aux biens et/ou aux personnes.**

## ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	CAUSES	SOLUTIONS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le générateur et le ventilateur ne démarrent pas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'alimentation électrique</li> <li>• Mauvaise position de l'interrupteur général</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les caractéristiques de l'alimentation électrique</li> <li>• Vérifier les branchements électriques</li> <li>• Vérifier que le fusible est intact</li> <li>• Placer l'interrupteur sur la position correcte</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le générateur démarre et il s'arrête alors que le ventilateur continue de fonctionner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation en gaz insuffisante</li> <li>• Intervention du thermostat de sécurité suite à une surchauffe de la chambre de combustion.</li> <li>• La flamme ne s'allume pas</li> <li>• Thermostat de sécurité défectueux</li> <li>• Le thermocouple ne chauffe pas et le bloc gaz se referme</li> <li>• Thermocouple défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la bouteille de gaz.</li> <li>• Vérifier la ligne d'alimentation en gaz et retirer les éventuels résidus qui pourraient entraver le débit.</li> <li>• Vérifier le manodétendeur et le remplacer si nécessaire.</li> <li>• Vérifier que les grilles de l'aspiration et de l'évacuation ne sont pas obstruées</li> <li>• Vérifier que le local est correctement aéré</li> <li>• Contrôler que l'air chaud peut sortir librement</li> <li>• Contrôler que le débit ou la pression des gaz n'est pas excessif</li> <li>• Contrôler l'allumeur piézo-électrique et le branchement électrique ; procéder aux remplacements nécessaires</li> <li>• Contrôler la position de l'électrode d'allumage</li> <li>• Contrôler le thermostat et le remplacer si nécessaire.</li> <li>• Répéter l'opération de démarrage et maintenir le bouton du bloc gaz enfoncé pendant au moins 30 secondes.</li> <li>• Contrôler la position du thermocouple</li> <li>• Déposer le thermocouple et le nettoyer</li> <li>• Contrôler le thermocouple et le remplacer si nécessaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le générateur ne s'arrête pas après avoir effectué la procédure "ARRÊT"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les électrovannes ne se referment pas à cause d'éléments et/ou résidus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couper l'alimentation en gaz, laisser le générateur brûler le gaz résiduel présent dans le tuyau et s'adresser au Service d'Assistance Technique</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le ventilateur fait du bruit ou émet des vibrations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des corps étrangers se trouvent sur les pales du ventilateur</li> <li>• La circulation d'air est insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirer les corps étrangers</li> <li>• Supprimer tous les obstacles pouvant gêner le passage de l'air</li> </ul>

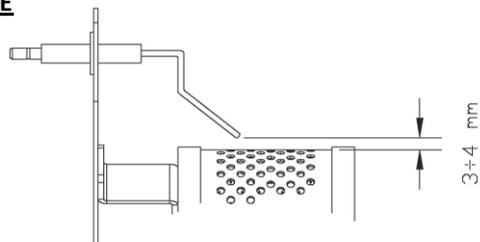
## SCHÉMA ÉLECTRIQUE



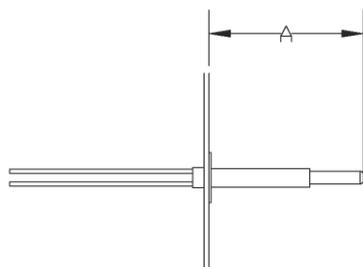
### LEGENDE

MV	Moteur du ventilateur
RV	Interrupteur
EV	Electrovanne gaz
LI	Thermostat de surchauffe
VG	Bloc gaz
PZ	Allumeur piezo-électrique
T	Thermocouple

### SCHÉMA DE RÉGLAGE DE L'ÉLECTRODE

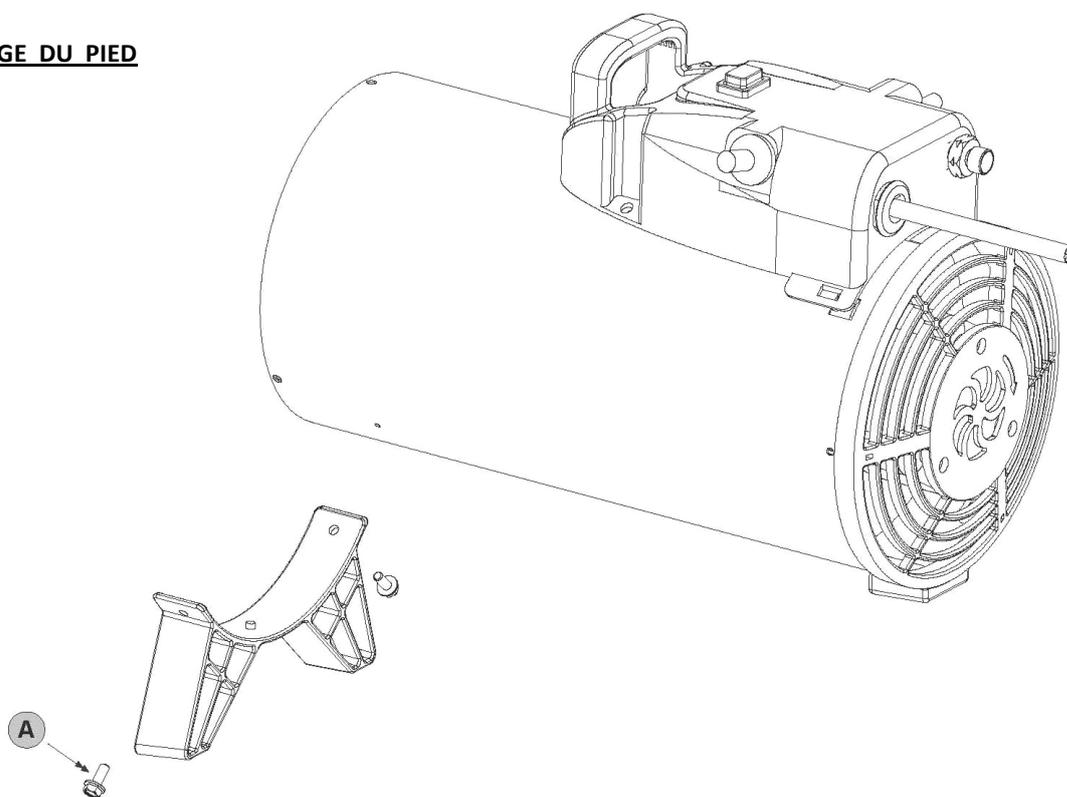


### SCHÉMA DE RÉGLAGE DU THERMOCOUPLE



	A [mm]
ECO 20 M2	50,5

### MONTAGE DU PIED



A		Vis de montage (x 2)
---	--	----------------------

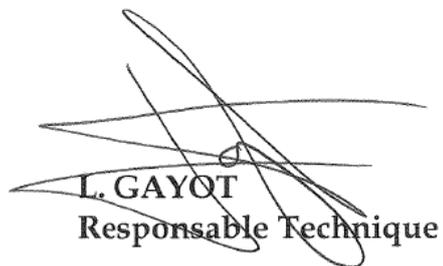
Compte tenu des améliorations et des perfectionnements effectués sur nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, leurs caractéristiques. Seule la notice technique accompagnant le matériel est valable.

## **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

Nous, **SMG SARL** - 8, rue du Paquier - 21600 LONGVIC, déclarons sous notre seule responsabilité que les **générateurs d'air chaud à gaz propane**

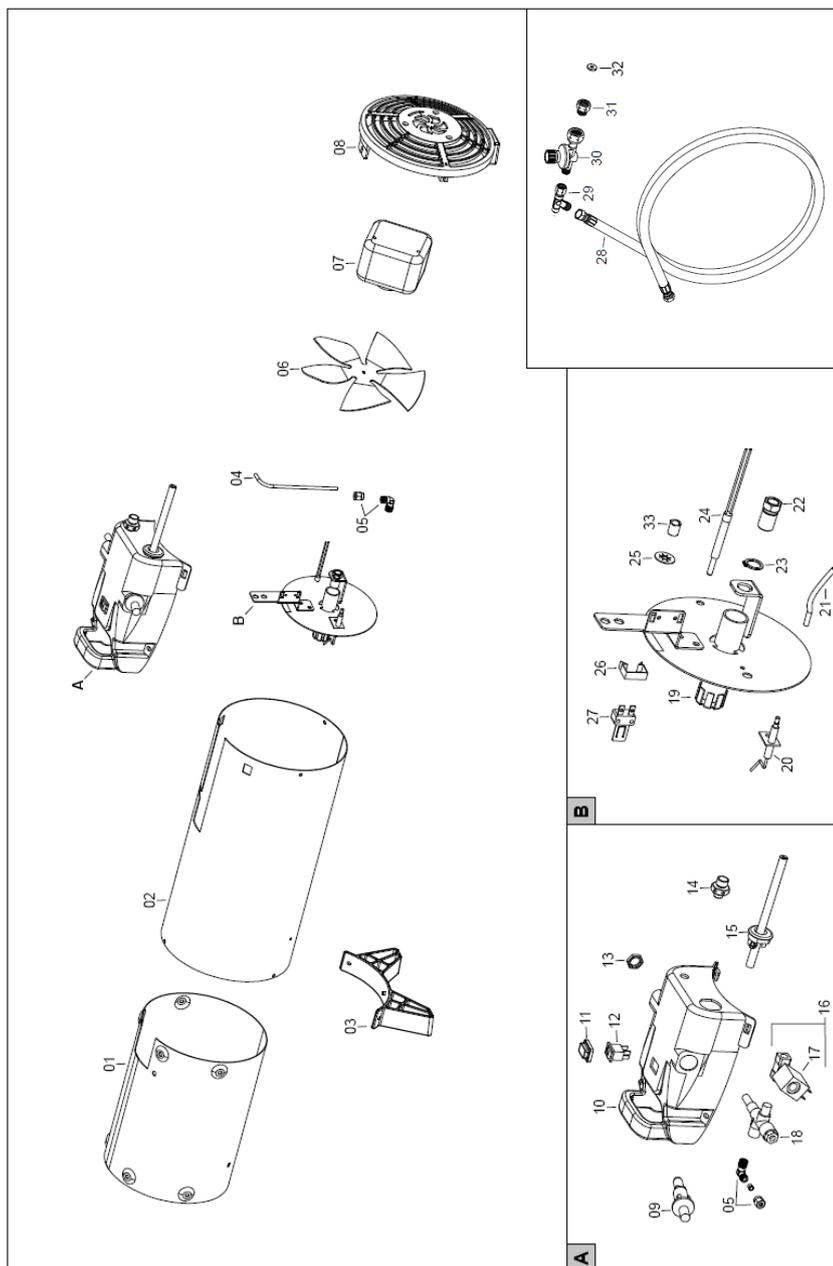
**Modèle : ECO 20 M2**

commercialisés sous la **marque S.PLUS** sont conformes aux exigences essentielles de sécurité reprises dans les Directives **2006/42/CE, 2006/95/CE, 2004/108/CE et 2009/142/CE**



**L. GAYOT**  
Responsable Technique

# ECO 20 M2



## ECO 20 M2

N° Position	Réf. S.PLUS	DÉSIGNATION
1	2235850	Chambre de combustion
2	2235876	Carrosserie
3	2235877	Pied
4	2235851	Tuyau cuivre
5	2235852	Raccord pour bicone
6	2235853	Ventilateur
7	2235854	Moteur
8	2235855	Grille arrière
9	2235856	Allumeur piezo-electrique
10	2235878	Capot compartiment électrique
11	2235857	Protection interrupteur
12	2235858	Interrupteur
13	2235859	Écrou
14	2235860	Raccord laiton
15	2235879	Câble d'alimentation
16	2235861	Electrovanne
17	2235862	Bobine E. V.
18	2235863	Bloc de sécurité
19	2235864	Brûleur
20	2233810	Électrode d'allumage
21	2235865	Câble d'allumage
22	2235866	Injecteur
23	2235867	Circlips
24	2235868	Thermocouple
25	2235869	Rondelle élastique
26	2235870	Étrier de fixation
27	2233610	Thermostat de sécurité
28	2235871	Tuyau gaz
29	2235872	Sécurité stop-gaz
30	2235873	Détendeur
31	2235874	Raccord bouteille FR
32	2235880	Joint pour raccord bouteille
33	2235875	Entretoise