

## GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD MOBILES A GAZ (GPL)

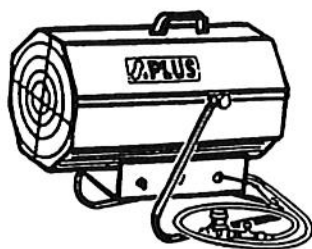
**MODÈLES :**    **ECO 30 M - ECO 30 A**  
                  **GG 50 M - GG 50 A**  
                  **GG 75 M - GG 75 A**  
                  **GG 100 M - GG 100 A**

### MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

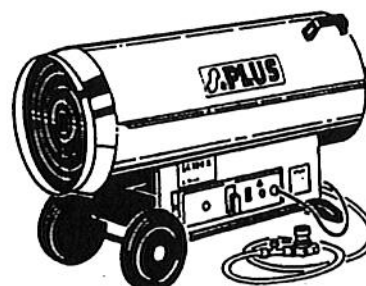
**ECO 30**



**GG 50 - GG 75**



**GG 100**



**Important :**

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

**CONFORMITE CE**

Les appareils ECO 30 M, ECO 30 A, GG 50 M, GG 50 A, GG 75 M, GG 75 A, GG 100 M, GG 100 A, sont conformes aux exigences de sécurité reprises dans la Directive EMC 89/336/CEE, y compris les modifications introduites par la Directive 92/3.

**DECLARATION D'ESSAI**

Nous certifions que tous les appareils, après leur mise au point, sont soumis aux tests suivants :

\* Test fonctionnel

\* Test en haute tension, 1200 V, durée 1s

\* Test de la résistance dans le circuit électrique du conducteur de terre avec 6 V / 25 A

Résultat des mesures < 0,1  $\Omega$ .

## I - DESCRIPTION

Les Générateurs Gaz type GG ou ECO sont des appareils de chauffage à combustion directe. L'échange thermique est réalisé grâce au ventilateur qui fait passer l'air sur le brûleur. Ils doivent être installés sur le lieu à chauffer. Ils sont équipés de :

- Sécurité de rupture du tuyau d'alimentation gaz
- Sécurité de surchauffe
- Contrôle de flamme par thermocouple (version manuel) ou par sonde à ionisation (version automatique).

Muni d'une poignée de transport ou de roues (GG100), ils sont mobiles et peuvent être déplacés aisément selon les besoins. Les Générateurs GG 50 et GG 75 sont livrés avec un pied support permettant de les orienter.

## II - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			ECO 30 M ECO 30 A	GG 50 M GG 50 A	GG 75 M GG 75 A	GG 100 M GG 100 A	
Gaz	Puissance Thermique	[Kcal / h]	12900-28380	19790 - 47300	28380 - 68800	30100 - 93740	
	Puissance Thermique	[kW]	15 - 33	23 - 55	33 - 80	35 - 109	
	Consommation gaz	[Kg / h]	1,08 - 2,35	1,64 - 3,93	2,36 - 5,72	3,43 - 8,93	
	Pression gaz	[bar]	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	
Elect.	Alimentation électrique	Tension	[V]	230	230	230	230
		Fréquence	[Hz]	50	50	50	50
		Puissance	[V - A]	50/59	125/145	180/200	325/345
Dimensions	Débit d'air		[m <sup>3</sup> / h]	650	1400	2100	3260
	Niveau sonore à 1 m		[dBA]	67	72	74	77
	Dimensions L x P x H		[mm]	500 x 285 x 425	555 x 445 x 546	775 x 443 x 546	990 x 436 x 610
	Poids		[Kg]	11,5	16	20	35
	Support d'orientation			non	oui	oui	non

## III - RECOMMANDATIONS GENERALES

Ces Générateurs d'air chaud sont prévus pour fonctionner avec du gaz propane.

L'installation et l'utilisation de ces appareils doivent respecter les réglementations et les lois en vigueur relatives à leur utilisation (en particulier, notez que l'emploi de ces appareils n'est pas autorisé dans les Etablissements Recevant du Public et dans les locaux d'habitation).

En outre, vous devez vous assurer que :

- les instructions contenues dans ce livret soient suivies scrupuleusement ;
- le générateur ne soit pas installé dans un lieu où il y aurait des risques d'explosion ou d'incendie ;
- il n'y ait pas de matériaux inflammables stockés à côté de l'appareil ;
- des mesures suffisantes pour la prévention des incendies aient été prévues ;
- l'aération soit garantie et suffisante aux nécessités de ce générateur ;
- il n'y ait pas d'obstacles ou d'obstructions à l'aspiration et/ou à la sortie de l'air, tels des toiles, des couvertures ou des objets encombrants posés sur l'appareil ou à côté ;
- les bouteilles de gaz soient disposées conformément aux dispositions de lois en vigueur et en particulier qu'elles ne soient pas exposées ni à la chaleur, ni à des températures inférieures à - 10° ;
- un placement fixe pour l'appareil soit prévu ;
- le générateur soit surveillé régulièrement durant son utilisation et contrôlé avant sa mise en marche ;
- le ventilateur tourne librement au début de chaque période d'utilisation, avant de brancher la fiche à la prise de courant ;
- à la fin de chaque période d'utilisation l'alimentation électrique soit coupée.

## IV - INSTALLATION

### - Alimentation Gaz :

Le débit gaz de chaque générateur est indiqué ci-dessus. Ces générateurs sont prévus pour être alimentés par bouteilles ou citerne de propane.

### - Bouteilles :

Selon la puissance et la durée d'utilisation du générateur, il faut prévoir un nombre suffisant de bouteilles de 13 ou 35 Kg de propane pour assurer le débit nécessaire. Pour une utilisation par une température de 0° à -10°, le tableau ci-après vous indique le nombre de bouteilles nécessaires.

Nombre de bouteilles à mettre en service pour l'utilisation par une température comprise entre 0 et - 10° :

FONCTIONNEMENT	DISCONTINU 1/2 h	DISCONTINU 1 h à 1 h 30	EN CONTINU
ECO 30	1 à 2 bouteilles mini	2 à 3 bouteilles mini	3 à 4 bouteilles mini
GG 50	2 à 3 bouteilles mini	3 à 4 bouteilles mini	6 à 8 bouteilles mini
GG 75	3 à 4 bouteilles mini	4 à 5 bouteilles mini	8 à 9 bouteilles mini
GG 100	4 à 5 bouteilles mini	6 à 8 bouteilles mini	10 à 12 bouteilles mini

N.B. : le tableau ci-dessus donne le nombre de bouteilles à mettre en service pour assurer le fonctionnement normal des appareils à puissance maxi pendant la durée indiquée. Ces indications sont approximatives et n'engagent pas notre responsabilité. Pour éviter une interruption de chauffage prévoir une réserve de bouteilles de même nombre.

**- Citerne :**

Assurez-vous que vous disposez d'une pression industrielle (3 bars) ou contactez votre fournisseur de propane.

**- Raccordement électrique :**

Le Générateur doit être raccordé à une prise électrique 230 V monophasée + terre (voir puissance tableau caractéristiques techniques paragraphe II, en respectant le sens phase / neutre).

Le Générateur automatique (version A) est prévu pour être piloté par thermostat. Utilisez de préférence le thermostat étanche et précablé proposé par S.PLUS, Réf. TPG.

Si le thermostat n'est pas raccordé, l'appareil pourra néanmoins fonctionner mais sans régulation.

**ATTENTION :**

La ligne électrique d'alimentation du générateur doit être pourvue d'une prise de terre et d'un interrupteur magnétothermique différentiel.

**- Raccordement gaz :**

Le Générateur S.PLUS est livré avec tuyau de raccordement gaz, vanne de sécurité Stop Gaz, détendeur réglable de 0,5 à 2 bars.

Monter le générateur sur son support d'orientation (GG 50 A/M seulement).

Raccorder dans l'ordre générateur - tuyau - vanne de sécurité stop gaz - détendeur - bouteille de gaz ou citerne. Vérifier l'étanchéité des raccords à l'aide d'eau savonneuse.


**ATTENTION :**

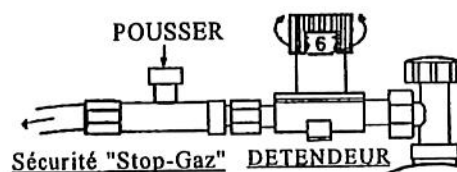
Tous les raccords ont un filetage à gauche.

**VI - MISE EN MARCHÉ**

Avant toute mise en marche, contrôlez que les caractéristiques électriques du réseau d'alimentation correspondent aux indications données sur la plaque signalétique.

**1) Modèle automatique (version "A")**

- ouvrir les bouteilles de gaz ou la citerne
- régler le détendeur sur la position mini en dévissant la molette de réglage
- pousser sur le bouton de la vanne de sécurité stop-gaz
- régler le thermostat à la température souhaitée\*
- mettre l'interrupteur 4 sur la position  (chauffage), le ventilateur se met en marche, le brûleur s'allume au bout de 10 secondes environ
- régler la puissance du générateur en vissant la manette du détendeur réglable



N.B. : La prise thermostat repère 2 est "shuntée" d'origine, pour brancher un thermostat, il faut enlever le shunt et raccorder le thermostat aux mêmes bornes.

\* Le générateur s'allume seulement si la température ambiante est inférieure à la température affichée au thermostat.

**ATTENTION :**

Si le bouton de réarmement est allumé, il faut appuyer sur ce bouton, qui s'éteint, pour lancer le cycle d'allumage.

- Si vous souhaitez programmer des temps de fonctionnement par un programmateur, raccorder celui-ci à partir de la prise thermostat et non pas sur l'alimentation électrique du générateur.

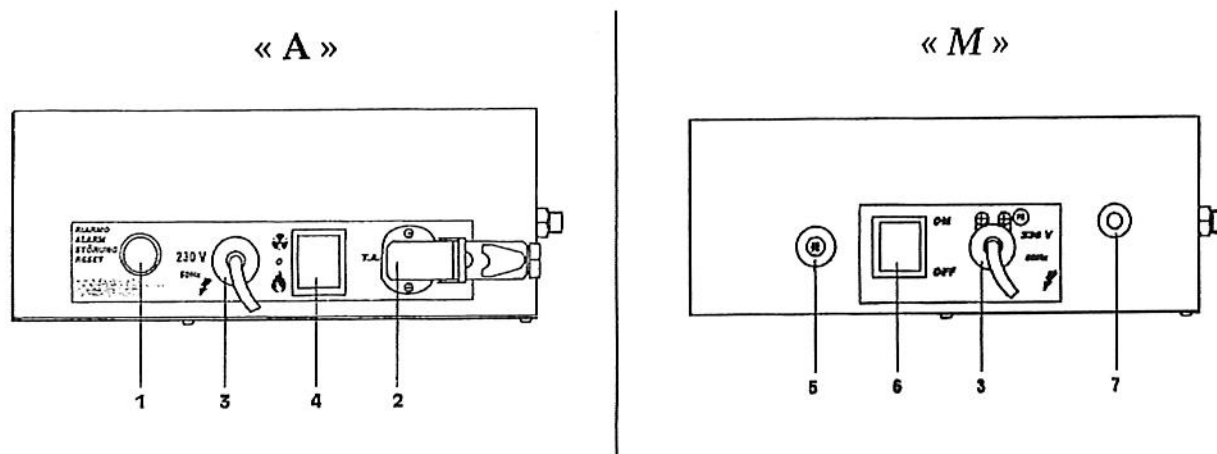
## 2) Modèle manuel (version "M")

- ouvrir les bouteilles de gaz ou la citerne
- régler le détendeur sur la position mini en dévissant la manette de réglage
- pousser sur le bouton de la vanne de sécurité stop-gaz
- mettre l'interrupteur 6 sur la position ON ou 1 le ventilateur tourne
- maintenir appuyé le bouton repère 7 d'une main et de l'autre appuyer par à-coups sur le bouton repère 5 (piezo)
- le brûleur s'allume
- maintenir le bouton repère 7 appuyé pendant encore 10 à 15 secondes puis relâcher
- régler la puissance du générateur en vissant la manette du détendeur réglable

## VII - ARRET

Pour arrêter le fonctionnement de l'appareil, positionner l'interrupteur (4) pour le modèle "A" ou (6) pour le modèle "M" sur "O"/OFF ou agir sur le dispositif de contrôle, par exemple en réglant le thermostat sur une température plus basse. Enfin fermer le robinet d'alimentation du gaz et enlever la fiche de la prise électrique.

## TABLEAU DE COMMANDE



- |   |   |
|---|---|
| 1 | BOUTON DE REARMEMENT AVEC LAMPE TEOIN   |
| 2 | PRISE DE THERMOSTAT D'AMBIANCE          |
| 3 | CABLE ELECTRIQUE D'ALIMENTATION         |
| 4 | COMMUTATEUR CHAUFFAGE - O - VENTILATION |
| 5 | ALLUMEUR PIEZO-ELECTRIQUE               |
| 6 | INTERRUPTEUR MARCHE-ARRET               |
| 7 | VANNE GAZ-THERMIQUE (BLOC SECURITE)     |

## VIII - VENTILATION

Les Générateurs S.PLUS peuvent être utilisées en ventilation seule. Dans ce cas ne pas relier l'alimentation gaz.

**Version "A" :**

Placer l'interrupteur 4 sur la position \* (ventilation) pour le démarrer et 0 pour l'arrêter.

**Version "M" :**

Placer l'interrupteur 6 sur la partie ON ou 1 pour le démarrage et 0 ou OFF pour l'arrêt.

## IX - SECURITE

Le modèle « A » est équipé d'un boîtier électronique pour le contrôle de la flamme et l'allumage. Au démarrage du générateur, le ventilateur tourne, le boîtier électronique autorise l'allumage de l'appareil. Si une ou plusieurs anomalies de fonctionnement se vérifient, le coffret électronique provoque l'arrêt du générateur et l'allumage de la lampe témoin de réarmement. Pour redémarrer le générateur il faut supprimer l'anomalie et réenclencher le bouton de réarmement qui s'éteindra.

NB : Attendre l'arrêt complet du ventilateur avant réarmement du boîtier.

**ATTENTION :**

Pendant le fonctionnement régulier du générateur, la lampe témoin du bouton de réarmement est éteinte. En cas de mise en sécurité du générateur, le bouton (1) s'allume de manière fixe ; pour reprovoquer une nouvelle séquence de démarrage, attendre environ 1 mn et réenclencher le bouton (1). Attention : en cas de non allumage ou de mise en sécurité, il n'y a pas de tentative automatique de l'allumage, la provoquer manuellement après avoir éliminé le défaut.

Les modèles "M" sont équipés d'un thermocouple de sécurité qui provoque l'interruption de l'alimentation du gaz si la flamme est instable ou si elle s'éteint.

Dans les deux modèles un thermostat de surchauffe intervient et provoque l'interruption de l'alimentation du gaz si le générateur surchauffe, le ventilateur continue à fonctionner. Avant de remettre en fonction le générateur il faut trouver et éliminer la cause qui a produit la surchauffe (par ex. obstruction de la bouche d'aspiration et/ou de la sortie de l'air, arrêt du ventilateur). Pour faire redémarrer le générateur il faut pousser le bouton (1) de réarmement pour le modèle "A" ou répéter les instructions spécifiques du paragraphe "MISE EN MARCHE" pour le modèle "M".

La vanne stop-gaz installée entre le tuyau et le régulateur de pression intervient et provoque l'interruption de l'alimentation du gaz en cas de rupture du tuyau d'alimentation. Après avoir remplacé le tuyau endommagé, il faut pousser le bouton pour réarmer la vanne. (voir paragraphe VI "mise en marche").

**X - TRANSPORT ET DEPLACEMENT**

Les générateurs S.PLUS type GG ou ECO sont munis d'une poignée pour le transport. Tous les modèles peuvent être déplacés manuellement.

**ATTENTION :**

Avant de déplacer l'appareil il faut :

- arrêter l'appareil selon les indications données au paragraphe précédent.
- débrancher l'alimentation électrique en enlevant la fiche de la prise de courant.
- débrancher le tuyau d'alimentation gaz.
- attendre que le générateur soit froid.

**XI - ENTRETIEN**

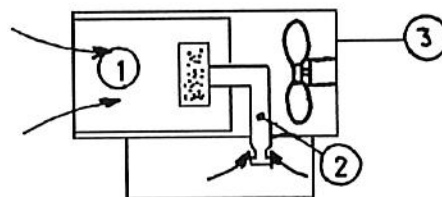
Pour un fonctionnement régulier du générateur, il est nécessaire de nettoyer périodiquement la chambre de combustion, le brûleur et le ventilateur.

**ATTENTION :**

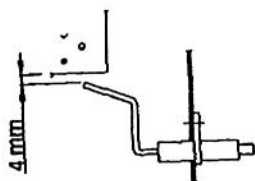
Avant de commencer une quelconque opération d'entretien, il faut :

- fermer la bouteille ou la citerne gaz,
- arrêter le générateur selon les indications du paragraphe précédent,
- débrancher l'alimentation électrique en enlevant la fiche de la prise de courant,
- débrancher le tuyau d'alimentation gaz,
- attendre que le générateur soit froid.

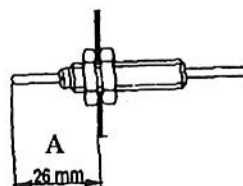
- \* Souffler à l'air comprimé la chambre de combustion [1]
- \* Démontez le panneau d'accès et arrivée gaz et souffler le brûleur à l'air comprimé [2]



- \* Vérifier le réglage des électrodes d'allumage. Si les électrodes d'allumage ou d'ionisation sont oxydées les nettoyer à la toile émeri par exemple.



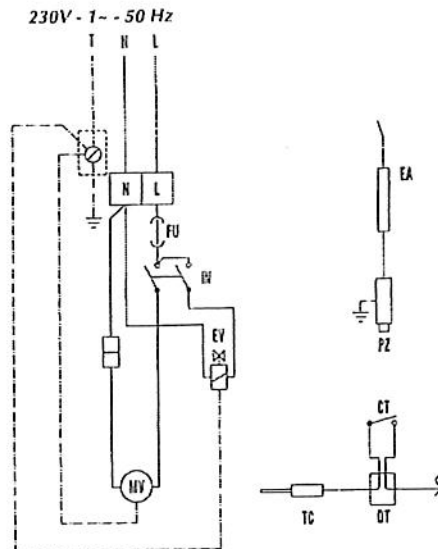
Réglage électrode d'allumage



Position du thermocouple

ECO 30M : A : 30mm  
GG 50M 75M : A : 40mm

# SCHÉMA ÉLECTRIQUE



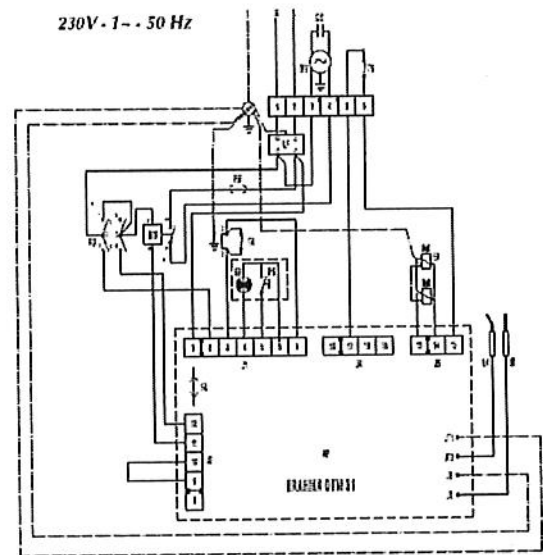
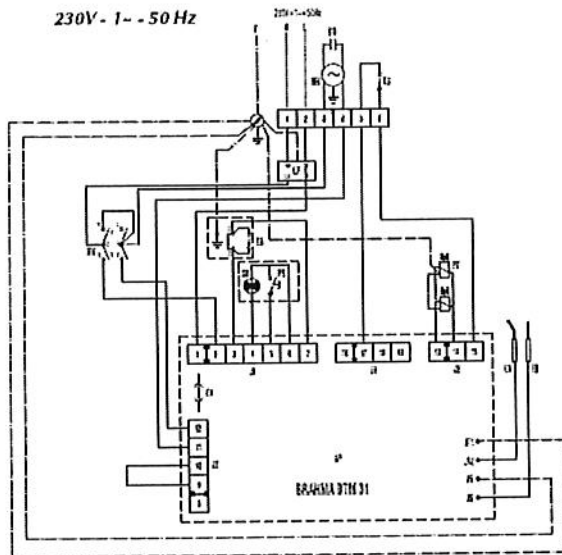
- MV MOTEUR DU VENTILATEUR
- EV ELECTROVANNE
- CT THERMOSTAT DE SURCHAUFFE
- FU FUSIBLE 4A
- EA ELECTRODE D'ALLUMAGE

- TC THERMOCOUPLE
- PZ ALLUMEUR PIEZO
- IN INTERRUPTEUR MARCHÉ / ARRÉT
- DT RUPTEUR DE THERMOCOUPLE

MODÈLE « M »

## ECO 30A - GG 50A

## GG 75A - GG 100A



- MV MOTEUR DU VENTILATEUR
- EV ELECTROVANNE
- TS THERMOSTAT DE SURCHAUFFE
- FU FUSIBLE 4A
- FA FUSIBLE 3.15 A
- EA ELECTRODE D'ALLUMAGE
- RM RELAIS MOTEUR VENTILATEUR
- EI ELECTRODE D'IONISATION

- PA PRESSOSTAT AIR
- PS BOUTON DE REARMEMENT
- SB LAMPE TEMOIN REARMEMENT
- AP COFFRET DE CONTROLE ET DE SECURITE
- TA PRISE THERMOSTAT D'AMBIANCE
- RV COMMUTATEUR CHAUFFAGE
- LF ARRÉT - VENTILATION
- CO FILTRE ANTIPARASITES
- CONDENSATEUR MOTEUR

MODÈLE « A »

## TABLEAU DE DÉPANNAGE

PANNES EVENTUELLES	CAUSES POSSIBLES	
	Modèle "A"	Modèle "M"
Le moteur ne démarre pas	1-2-3-4-5-6	1-2-5
Le générateur s'arrête et la lampe témoin du boîtier de contrôle et de sécurité (1) s'allume	6-7-8-9-10-11-19	-
Le ventilateur tourne, mais l'alimentation du gaz est bloquée ou la flamme ne s'allume pas	8-9-11-12-14	8-9-11-13-14-15
La flamme s'éteint après avoir relâché le bouton du bloc sécurité (7)	-	13-15
L'alimentation du gaz est interrompue. La flamme s'éteint	10-11-16-17-19	11-17-19
Le générateur consomme trop de gaz	17	17
Le générateur ne s'arrête pas	5-6-12-18	5-18

REPARATION DES PANNES	
CAUSES	SOLUTIONS
1 Mauvaise connection électrique	Contrôler le branchement et la tension du réseau
2 Moteur surchauffé (le ventilateur tourne mal ou est bloqué)	Contrôler le moteur et le ventilateur et les réaligner, si nécessaire
3 Mauvais réglage du thermostat d'ambiance	Faire le réglage approprié
4 La fiche du thermostat (n° 2) n'est pas branchée	La brancher
5 Interrupteur défaillant (n° 4 pour mod. "A" et n° 6 pour modèle "M")	Fermer l'alimentation du gaz, déconnecter la fiche de courant et mettre un interrupteur neuf
6 Boîtier de contrôle de la flamme défaillant	Le remplacer
7 Mauvaise alimentation électrique	Vérifier que la terre soit bien raccordée Vérifier qu'il n'y ait pas de tension entre neutre et terre (prévoir éventuellement un transformateur d'isolement)
8 Le gaz n'arrive pas aux électrovannes	Contrôler que l'alimentation du gaz soit ouverte Contrôler que la bouteille ne soit pas vide, pousser le bouton de la vanne stop-gaz
9 Les électrovannes ne s'ouvrent pas	Contrôler les électrovannes Contrôler le branchement électrique Contrôler la sécurité de surchauffé
10 Sonde de ionisation défaillante et/ou mauvais réglage de l'électrode d'allumage	Faire le réglage selon le schéma Remplacer l'électrode de ionisation
11 Sécurité de surchauffé enregistre une surchauffé et arrête le générateur	Contrôler que les grilles d'aspiration et de sortie ne soient pas obstruées Contrôler que le local soit bien aéré Contrôler que l'air chaud puisse sortir librement
12 Thermostat défectueux	Contrôler le thermostat et remplacer si nécessaire
13 Le brûleur s'éteint après relâchement du bouton du bloc Sécurité (M)	Thermocouple desserré côté bloc sécurité (le resserrer) Vérifier que le thermocouple soit bien chauffé par la flamme Remplacer le thermocouple ou son rupteur si nécessaire Remplacer le bloc sécurité si nécessaire
14 L'allumage ne fonctionne pas (pas d'étincelle)	Contrôler qu'il n'y ait pas un court circuit entre l'allumeur piézo électrique et l'électrode (Modèle "M") Coffret électronique défectueux Contrôler le réglage de l'électrode (voir schéma)
15 Rupteur sur thermocouple défectueux	Nettoyer les contacts sur le rupteur ou le remplacer
16 Régulateur de pression défectueux	Le changer
17 Fuites de gaz	Localiser la fuite avec de l'eau savonneuse et y remédier ou consulter votre installateur
18 Les électrovannes ne se ferment pas	Fermer l'alimentation du gaz. Permettre au générateur de brûler le gaz dans le tuyau. Débrancher la prise. Démonter les électrovannes, les nettoyer, les remonter ou bien les remplacer
19 Flux d'air insuffisant	Contrôler que les grilles d'aspiration et de sortie ne soient pas obstruées