

N O T I C E T E C H N I Q U E

T I G R A C G 7 0 0

BRÛLEUR GAZ

SOMMAIRE

- 1 Présentation
- 2 Caractéristiques
- 3 Préconisations
- 4 Montage du brûleur sur la chaudière
- 5 Raccordement au circuit gaz
- 6 Raccordement électrique
- 7 Mise en service
- 8 Réglage vanne gaz
- 9 Bloc actif **LME 21**
- 10 Incidents de fonctionnement
- 11 Schéma de câblage
- 12 Entretien annuel
- 13 Dépannage
- 14 Liste des pièces constitutives
- 15 Vue éclatée

CONDITIONS RÉGLEMENTAIRES D'INSTALLATION

Ces règlements sont spécifiques des bâtiments où sont installés les appareils.

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation :

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- *Arrêté du 2 août 1977*

Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

- *Normes DTU P 45-204*

Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installation de gaz - avril 1982 + additif n° 1 - juillet 1984).

- *Règlement sanitaire départemental*

- *Norme NF C 15-100*

Installation électrique à basse tension - Règles.

Conditions réglementaires d'installation dans les établissements recevant du public :

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires, règles de l'art en vigueur, notamment :

- règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :

a) Prescriptions générales :

* pour tous les appareils :

Articles GZ (installations aux gaz, combustibles et hydrocarbures liquéfiés)

* suivant l'usage de l'appareil :

Articles CH (chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire)

Article GC (installations d'appareils de cuisson destinés à la restauration).

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissement recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

Conseils avant le branchement

Suivre les prescriptions du DTU 61.1. «INSTALLATION DU GAZ».

* ATTENTION : Conformément à l'arrêté du 28 Octobre 1993 qui modifie celui du 2 Août 1977, les robinets de barrage (organes de coupure) ainsi que tous les accessoires des installations de gaz intérieures aux bâtiments d'habitation ou à leur dépendance doivent, dans l'état actuel des choses, faire l'objet d'un agrément du Ministère de l'industrie (chargé de la sécurité gaz). La liste complète des références et types de produits est disponible auprès de l'ATG (Tél. 1-47 54 34 34). Nous pouvons fournir en option des robinets de barrage agréés.

1 PRÉSENTATION

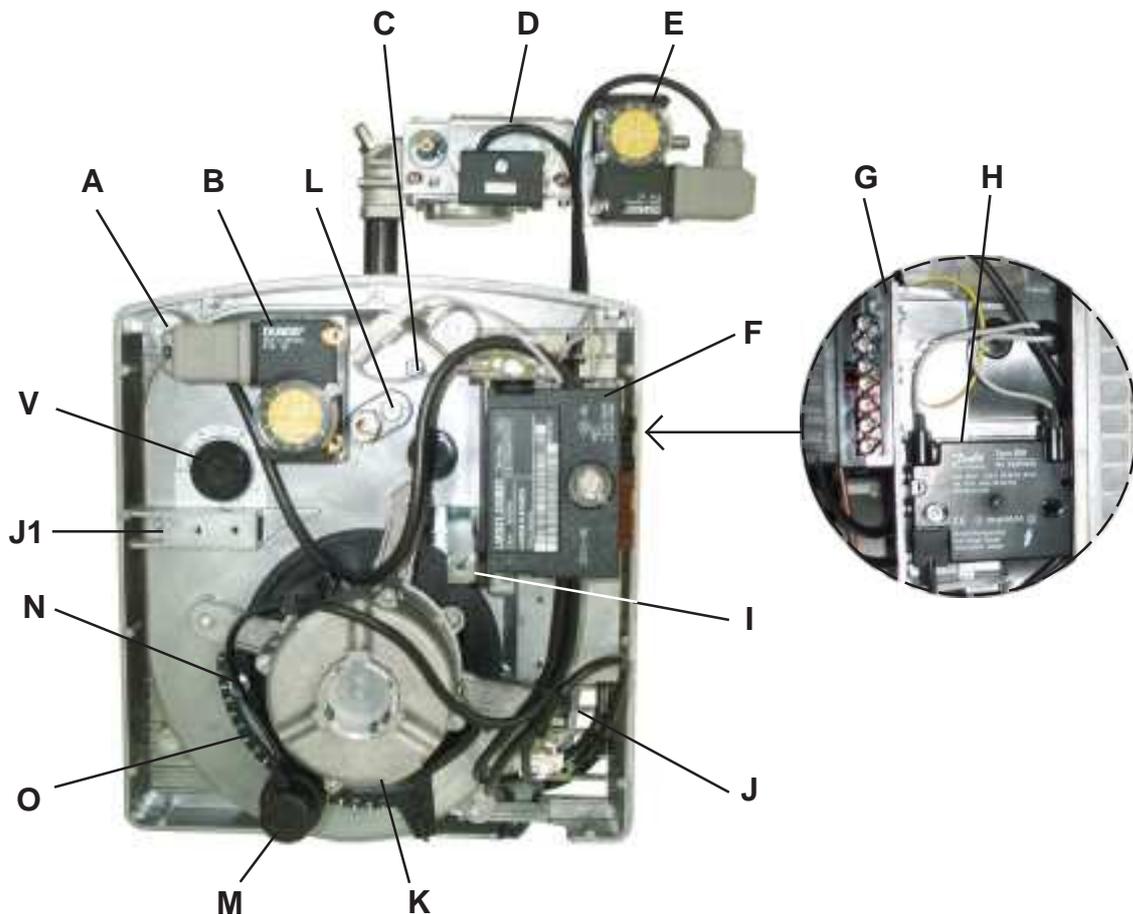
Ce matériel est conforme aux Directives CE :

- 73 / 23 Basse Tension,
- 89 / 336 Compatibilité Électromagnétique,
- 89 / 392 Machines,
- 90 / 396 Appareils à gaz, N° CE
- 97 / 23 Équipements sous Pression (article 3.3)

Le brûleur est fixé sur la partie avant de la chaudière et comprend deux parties :

- le système de combustion qui se trouve dans la chambre de combustion,
- le système de distribution de l'air et du combustible, extérieur à la chaudière et recouvert par un capot.

Les éléments principaux constituant le brûleur sont listés dans le tableau suivant et repérés sur les photos ci-dessous (capot enlevé)



Rep.	Désignation	Rep.	Désignation
A	Vis de fixation du demi carter arrière (4)	J	Logement position d'entretien N°1
B	Manostat d'air	J1	Logement position d'entretien N°2
C	Prise de pression d'air à la tête	K	Moteur électrique
D	Vanne gaz	L	Vis de réglage de la position de la lance(stabilisateur / tuyère)
E	Manostat gaz	M	Condensateur de démarrage moteur électrique
F	Bloc actif	N	Vis de blocage oeillard
G	Socle de bloc actif + connecteurs	O	Oeillard
H	Allumeur électronique	V	Bouton de réglage volet d'air
I	Carré support capot et position d'entretien		

L'ensemble brûleur est livré dans un emballage comprenant :

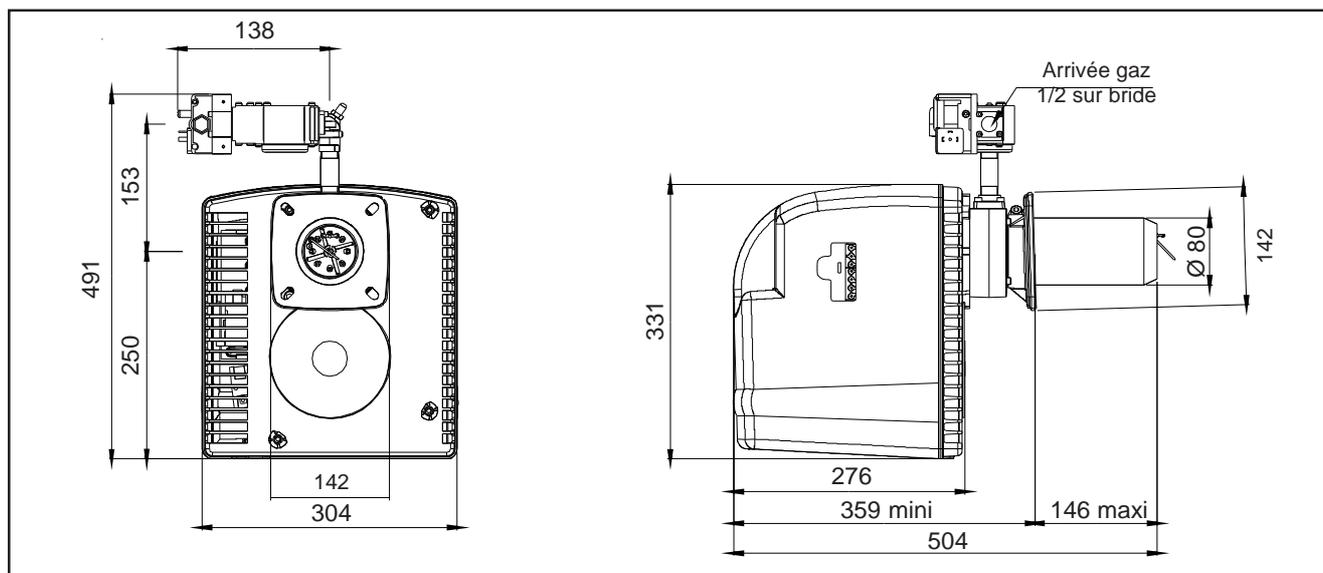
- un brûleur,
- une pochette accessoires comprenant :
 - . une bride de fixation,
 - . un joint d'étanchéité,
 - . visserie, rondelles,
 - . une clé 6 pans de 2 (réglage du débit gaz)
 - . une clé 6 pans de 4,
 - . un connecteur électrique,

(Ces deux clés permettent la mise en service et les réglages du brûleur)

- une pochette documentation (notice, plaque de chaufferie, carte de garantie, carte suivi qualité).

2 CARACTÉRISTIQUES

2.1 Mécaniques



2.2 Électriques

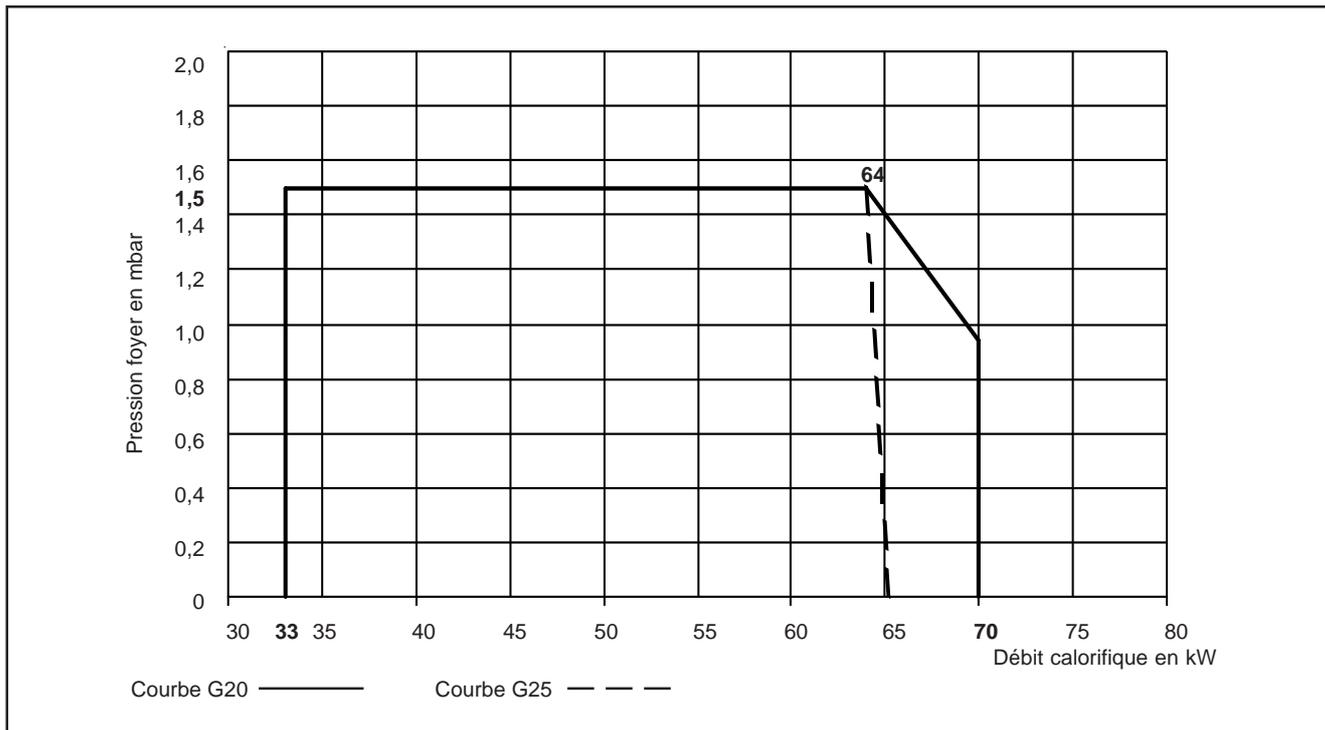
	Puissance/ consommation	Intensité nominale	intensité au démarrage
Moteur	169 W	0,84 A	2,4 A
Allumeur électronique	60 VA	0,25 A	
Bloc actif	12 VA	0,05 A	
Vanne gaz			
Manostat gaz			
Manostat d'air			

2.3 Générales et équipement du brûleur

		Modèle "700 "
Débit calorifique nominal - Mini / Maxi (kW)		33 à 70 kW
Plage de la puissance chaudière (kW)		30,4 à 64,4 kW
Tête de combustion (à tubes)	gaz Naturel	G02-64-8 Ø 3.4
	Propane	G02-64-8 Ø 2.2
Moteur	FHP	EB 95C 28-2
Turbine	FERGAS	KNA-E 133 x 52 R
Bloc actif	SIEMENS	LME 21
	DANFOSS	EBI 052F0030
Allumeur électronique	EICHHOFF	E 4718 / 54
	DUNGS	GB LE 055 D01
Vanne gaz	DUNGS	GW 50 A5
Manostat gaz	DUNGS	GW 10 A6
Manostat d'air	DUNGS	GW 10 A6
Tension / Fréquence		Mono 230 V 50 Hz
Puissance du "T.S.C" (transformateur de séparation de circuit non fourni)		1000 VA

3 PRECONISATIONS

3.1 Courbe d'équipement du brûleur

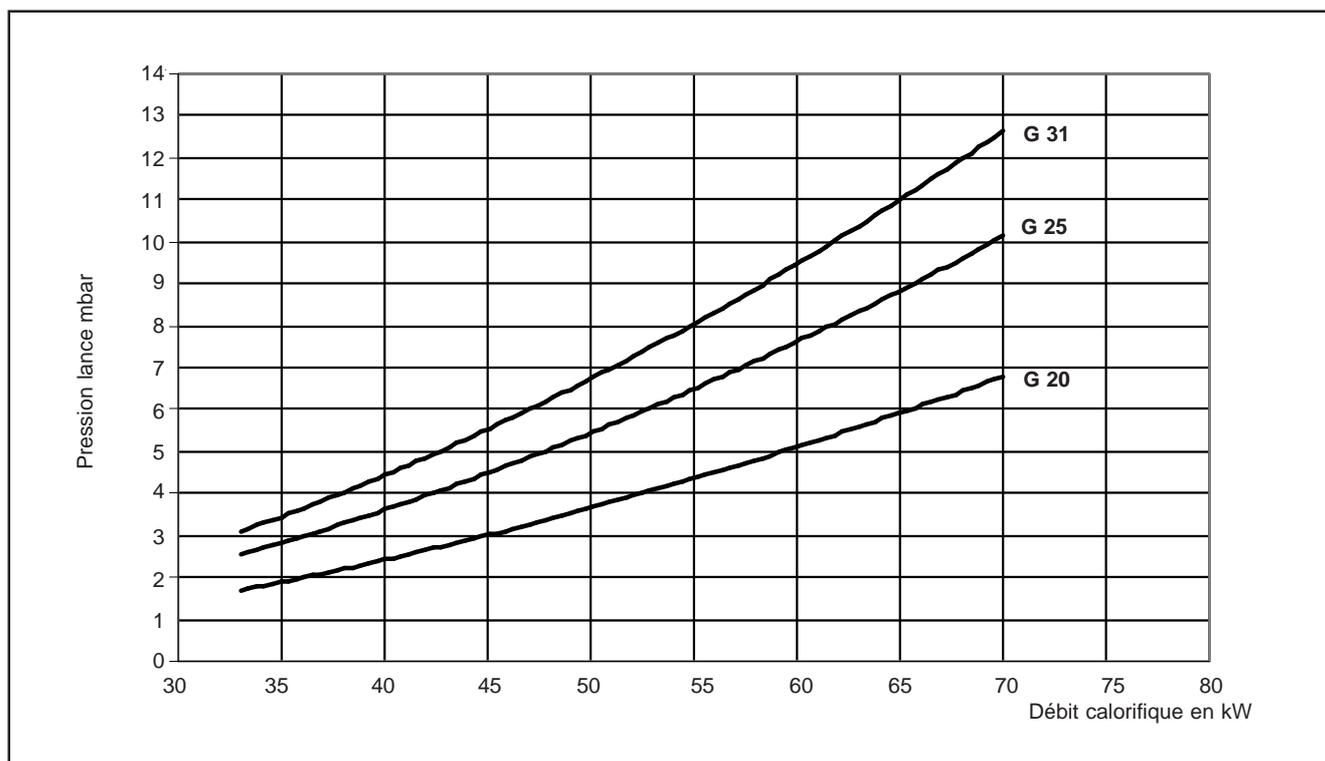


Courbes établies dans les conditions suivantes :

- CO₂ 10 %,
- Altitude 0m,
- Température = 15°C,
- Pression atmosphérique 1013 mbar.

Nota : Courbes données à titre indicatif, toute préconisation précise nécessite un essai préalable d'adaptation brûleur-générateur.

3.2 Courbes débit gaz en fonction de la pression lance

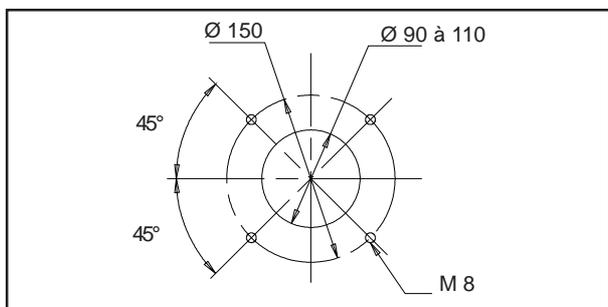


3.3 Caractéristiques selon les gaz

Conditions de référence : 15°C - 1013,25 mbar					
Famille / Groupe de gaz			2 H	2 L	3 P
Gaz de référence			G 20	G 25	G 31
Caractéristiques gaz de référence	PCI (kWh / m ³)		9,45	8,125	24,44
	Densité		0,555	0,612	1,55
Pression de distribution de référence	Nominale	(mbar)	20	25	37
	Minimale	(mbar)	17	20	25
	Maximale	(mbar)	25	30	45
Débit nominal de gaz (à 15°C et 1013 mbar)	Mini	m ³ / h	3,49	4,06	1,35
		kg / h			2,70
	Maxi	m ³ / h	7,41	8,12	2,86
		kg / h			5,73
Débit gaz "compteur" (15°C)	Mini	m ³ / h	3,74	4,32	1,42
	Maxi	m ³ / h	7,26	7,93	2,76

4 MONTAGE DU BRÛLEUR SUR LA CHAUDIÈRE

4.1 Préparation de la plaque de façade

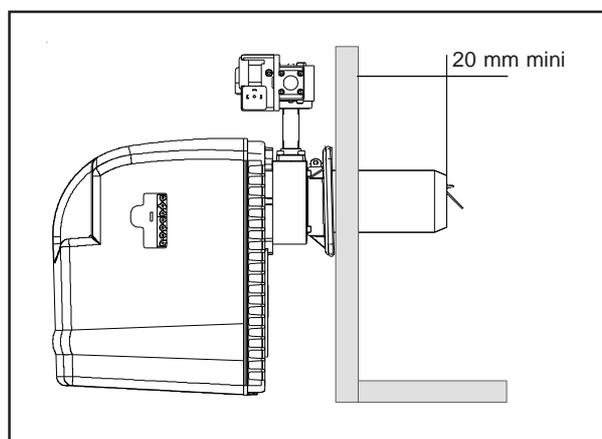


- Percer la plaque de chaudière comme indiqué sur la figure ci-dessus (conformément à la norme EN 226). La bride admet des diamètres de perçage compris entre 140 et 150 mm.

4.2 Montage du brûleur sur la chaudière



- Mettre en place par l'arrière de la bride l'écrou HM 8 repère Q livré dans la pochette accessoires. Par l'avant engager la CHC M8x30 vis équipée de la rondelle M8.
- Monter la bride de fixation du brûleur sur la plaque de façade en intercalant le joint d'étanchéité et en respectant la position "HAUT". Engager dans les lumières repère R les 4 vis HM 8x25 équipées de leur rondelle plate M8 (pochette accessoires). Serrer les 4 vis à la main (*ne pas bloquer les 2 vis supérieures*).



- Monter le brûleur sur la chaudière en respectant les cotes conseillées par le constructeur de la chaudière pour la pénétration de la buse dans le foyer, mais conserver au moins 20 mm entre la porte et l'extrémité tuyère (voir figure ci-dessus). Serrer la vis de la bride (clé six pans de 6) puis les 4 vis de fixation de la bride sur la plaque de façade. (clé plate de 13).
- Enlever le capot du brûleur en dévissant la vis de fixation.

5 RACCORDEMENT AU CIRCUIT GAZ

5.1 Détermination des tuyauteries de gaz

Le diamètre de la tuyauterie d'alimentation gaz doit être calculé pour que la perte de charge ne dépasse pas :

1 mbar pour une distribution à 20 mbar.

2 mbar pour une distribution à 37 mbar.

Pour déterminer le diamètre de la canalisation gaz, il faut tenir compte des différents paramètres suivants (en considérant que son diamètre n'est jamais trop gros).

1. de la puissance totale installée, donc du nombre de brûleurs,
2. de la pression de distribution du gaz au niveau du poste de détente et de son PCI,
3. des incidents de parcours : coude, vanne, etc...,
4. de la loi du millième, à utiliser dans tous les cas de gaz naturel 300 mbar et dans certains cas en Propane.

Consulter notre Manuel Technique Gaz qui fournit tous les renseignements nécessaires pour réaliser une installation correcte. Une tuyauterie sous dimensionnée entraîne des difficultés de réglage et un mauvais fonctionnement des installations.

Le Manuel Technique Gaz est à demander auprès de nos services techniques documentations. Le diamètre ne doit pas être inférieur à celui du robinet d'arrêt. Vérifier soigneusement l'étanchéité des joints et des raccords. Avant raccordement du brûleur, procéder à une chasse des gaz dans la tuyauterie afin d'en éliminer l'air et les impuretés.

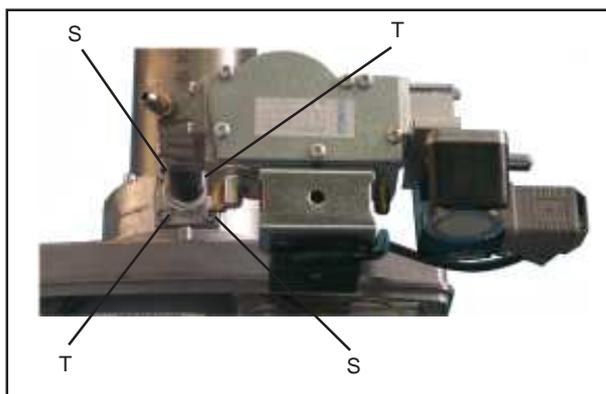
5.2 Montage de la rampe gaz

A la livraison la rampe est montée avec l'arrivée de gaz à droite du brûleur (voir photo du brûleur page 4).

Selon l'installation des tuyauteries de gaz la rampe peut être montée avec l'arrivée de gaz à gauche du brûleur ou par l'arrière du brûleur. Utiliser un robinet de barrage pour faire la liaison entre le brûleur et le réseau de gaz.

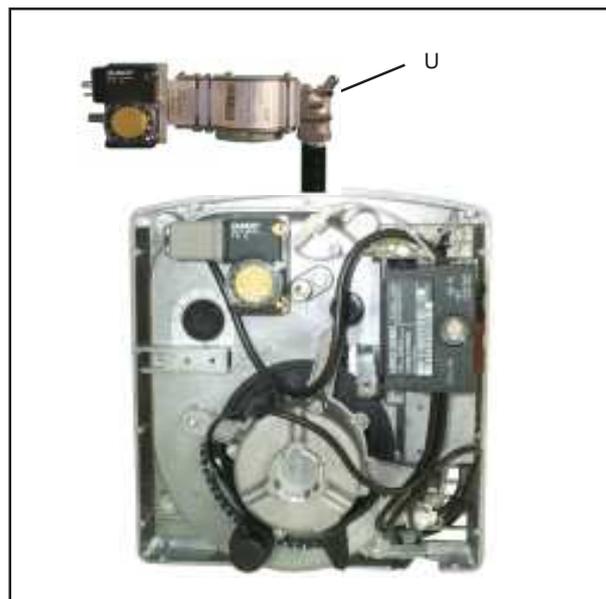
Il est conseillé de monter un filtre à gaz entre le robinet de barrage et la vanne gaz.

5.2.1 Démontage de la rampe gaz



Dévisser les vis repère S et repère T clé six pans de 4.

5.2.2 Arrivée du gaz à gauche du brûleur



- démonter la rampe gaz en suivant les instructions du § 5.2.1, tourner l'ensemble de 1/2 tour (voir photo ci-dessus), remonter la rampe gaz.
- dévisser les 4 vis repère U de fixation de la bride coudée de la vanne, faire 1/4 de tour à la vanne de telle façon que le manostat gaz se situe en façade, revisser les 4 vis de fixation de la bride.

Attention: la lance gaz n'est plus maintenue quand on dévisse les 4 vis de fixation. Après mise en place de la rampe, vérifier l'étanchéité entre la vanne et la bride coudée.

5.2.3 Arrivée du gaz par l'arrière du brûleur

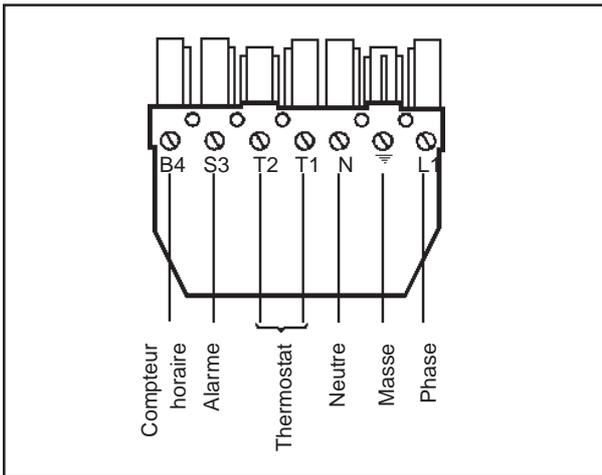


- démonter la rampe gaz en suivant les instructions du § 5.2.1, tourner l'ensemble de 1/4 tour (voir photo ci-dessus), remonter la rampe gaz.

Attention: la lance gaz n'est plus maintenue quand on dévisse les 4 vis de fixation. Après mise en place de la rampe, vérifier l'étanchéité entre la vanne et la bride coudée.

6 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

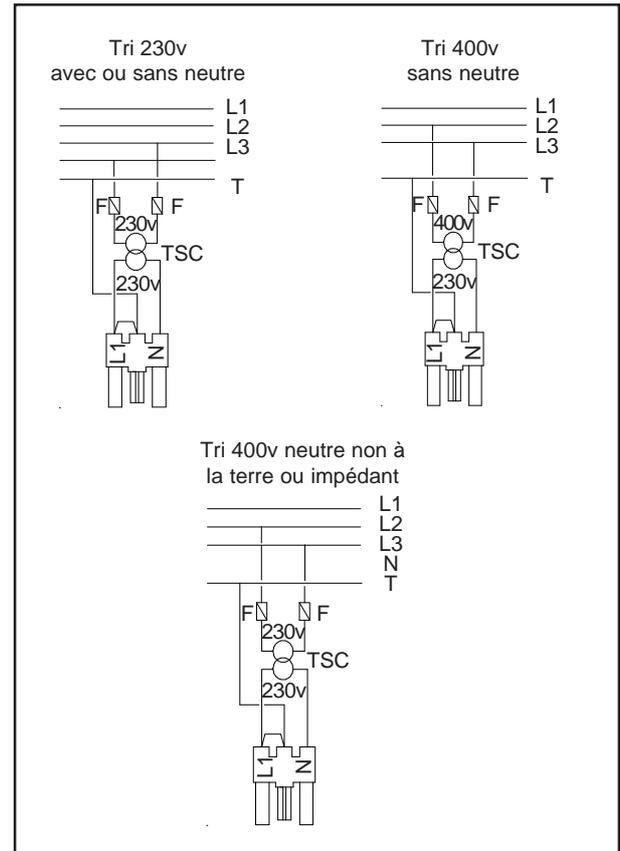
6.1 Raccordement client



- raccorder le connecteur électrique chaudière sur le socle du bloc actif après avoir vérifié que son câblage correspond au schéma ci-dessus.
- si le connecteur électrique chaudière n'est pas un connecteur Européen DIN 4791, compatible avec le connecteur bloc actif, prendre le connecteur mâle livré avec le brûleur et le câbler en lieu et place du connecteur chaudière suivant le schéma ci-dessus.
- respecter impérativement les positions de la phase et du neutre (le cas échéant créer un neutre avec un transformateur de séparation de circuits).
- tout défaut d'isolement dans l'installation se traduit par un fonctionnement déficient du brûleur.

ATTENTION: L'installation électrique doit être conforme aux normes de sécurité en vigueur.

6.2 Raccordement d'un transformateur de séparation de circuit



- Afin d'éviter l'apparition d'une tension résiduelle, susceptible de maintenir en fonctionnement un organe de commande ou de perturber la détection de flamme, il est nécessaire de prévoir la mise en place d'un transformateur de séparation de circuits "T.S.C." dans les cas d'alimentation électrique suivants :
 - Tri 230V - Tri 400V sans neutre,
 - Tri 400V + neutre non relié à la terre ou impédant.
- La puissance du "T.S.C." correspondant à chaque brûleur est précisé dans le tableau N° 1.
- Le raccordement du "T.S.C." sera réalisé selon le schéma ci-dessus. "T.S.C." non fourni.
- Le thermostat de sécurité obligatoire doit être raccordé de façon à couper le boîtier de contrôle lors de son déclenchement.

Exemple : coupure de la phase, borne L1.

7 MISE EN SERVICE

Afin de protéger l'électrode d'ionisation dans l'emballage, le brûleur est livré tête de combustion complètement rentrée, réglage cote L 26 mm, volet d'air à 9 et l'œillard à 8.5. Cette configuration est uniquement une configuration d'allumage. Le brûleur doit ensuite être impérativement réglé à la puissance de la chaudière (voir tableau des réglages § 7.3).

7.1 Vérifications préliminaires

- purger le circuit de gaz,
- vérifier que les caractéristiques du brûleur correspondent bien au combustible et aux caractéristiques du générateur.
- vérifier la nature du courant électrique disponible en chaufferie (il doit être de 230 V~ +terre).
- vérifier que l'installation est en eau.
- vérifier l'ouverture des vannes.
- **raccorder le connecteur du manostat gaz.**

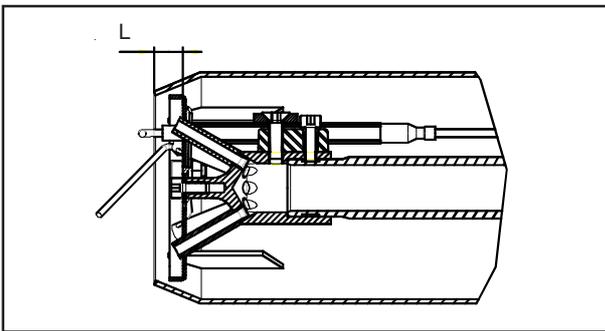
7.2 Mise en place des instruments de mesure

- monter un tube en U ou un tube incliné (0 à 10 mbar) sur la prise de pression d'air à la tête (repère C).
- préparer les appareils de mesure du CO₂, température des fumées ainsi que le trou de prélèvement des fumées dans le conduit des fumées.

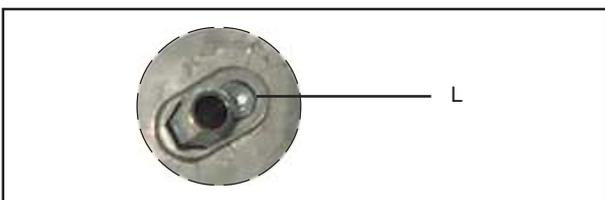
7.3 Réglage de l'air

- Tableau des réglages

L = lance gaz, V = volet d'air, O = œillard					
Puissance chaudière (rdt. 92%) kW	Débit calorifique kW	L		V (rep.)	O (rep.)
		Cote L mm	Lance (rep.)		
30.4	33.0	10.5	1.7	18	7.0
35	38.0	10.5	1.7	18	8.4
40	43.5	11.0	1.8	18	9.5
45	48.9	12.0	2.2	18	10.3
50	54.3	13.3	2.6	18	10.7
55	59.8	14.8	3.1	18	11.0
60	65.2	16.3	3.6	18	11.0
64.4	70.0	17.5	4.0	18	11.0

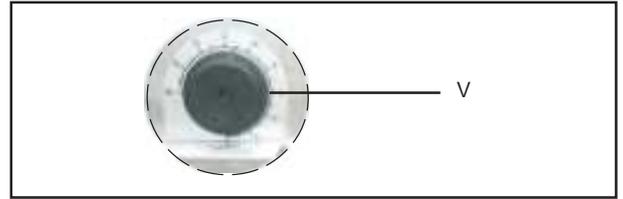


- Réglage de l'air à la tête



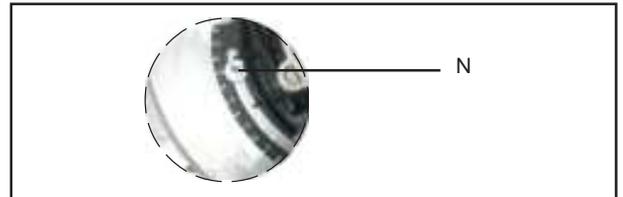
Réglage à la puissance du générateur : à l'aide d'une clé six pans de 4, tourner la vis de réglage repère L dans un sens ou dans l'autre selon le réglage désiré.

- Réglage de l'air au refoulement (volet)



Réglage à la puissance du générateur : à l'aide d'une clé six pans de 4, tourner le bouton de réglage repère V dans un sens ou dans l'autre selon le réglage désiré. Des crans sur le bouton et sur le carter permettent le blocage du bouton en position.

- Réglage de l'air à l'aspiration (œillard)



Réglage à la puissance du générateur : dévisser la vis repère N, régler l'œillard repère O sur la graduation désirée, resserrer la vis repère N.

7.4 Réglage du manostat d'air



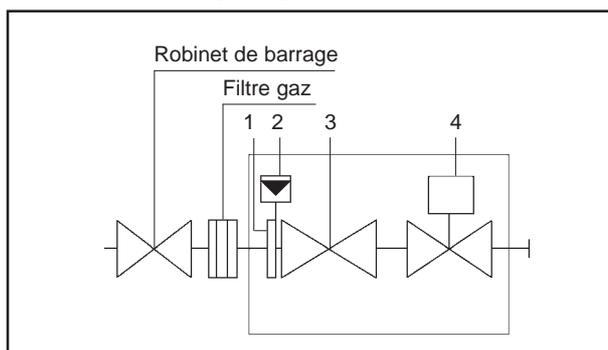
Le manostat d'air est réglé au mini en usine. Le contact (COM-NO) s'établit lorsque le ventilateur tourne (pression d'air normale). Le défaut d'enclenchement du manostat provoque la mise en sécurité du brûleur. Un bouton moleté, gradué en mbar, permet l'ajustement de la coupure. Ce réglage doit être effectué sur chantier pour obtenir le déclenchement et/ou la mise en sécurité du brûleur avant que le CO n'atteigne la limite autorisée de 1%.

Mettre un tube en U sur la prise de pression d'air, le brûleur en fonctionnement, relever la valeur, repérer la position du volet d'air. Fermer progressivement le volet d'air jusqu'à obtenir une valeur de CO inférieure à 1% (10 000ppm). Augmenter la valeur indiquée sur le bouton moleté jusqu'à la coupure du manostat et la mise en sécurité du brûleur. Ramener le bouton moleté de 2 crans en arrière. Le volet restant à sa position, réarmer le bloc actif et vérifier que la brûleur passe en sécurité avant l'allumage (il faut un certain temps). Remettre le volet d'air à sa position initiale.

Type	Plage de réglage (mbar)	Pression max. d'utilisation (mbar)
GW 10 A6	2 _ 10	400

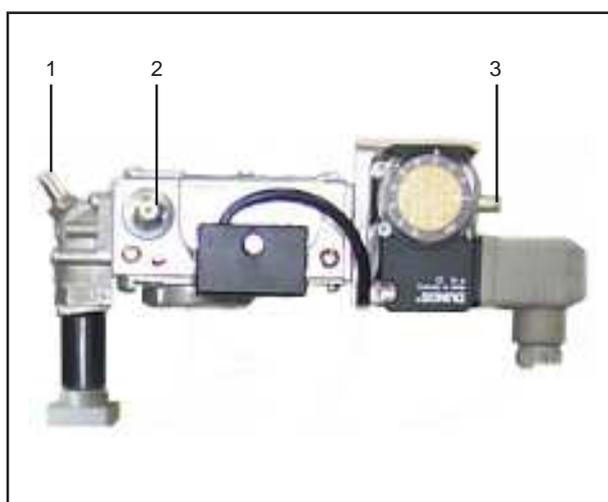
8 RÉGLAGE VANNE GAZ

8.1 Schéma de principe



- 1 Tamis,
- 2 Pressostat gaz,
- 3 Vanne sécurité gaz,
- 4 Vanne de régulation.

8.2 Descriptif



- 1 prise de pression vanne gaz
- 2 réglage du débit principal
- 3 prise de pression manostat gaz

8.3 Fonctionnement

Le régulateur de pression compense les variations de pression du réseau d'alimentation. La vanne est à «ouverture lente» pour permettre un démarrage en douceur du brûleur. Le débit d'allumage ne peut être modifié car il est réglé en usine. La vanne est réglée pour permettre un allumage du brûleur, voir la courbe 3.2, ajuster la pression lance en vissant ou dévissant la vis 2 pour obtenir le débit calorifique désiré (la réaction sur la pression lance n'est pas instantanée).

8.4 Pression de coupure du manostat gaz

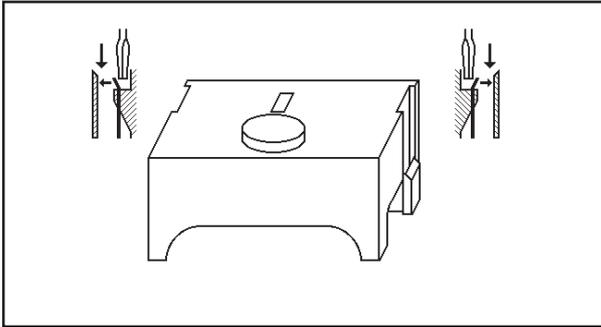
Nature du gaz	Gaz Naturel G 20	Gaz Naturel G 25	Propane G 31
Pression de déclenchement mbar	17	20	25



Celle-ci est réglée en usine à 15 mbar, pour ajuster ce réglage, agir sur le bouton de réglage en se référant au tableau ci-joint.

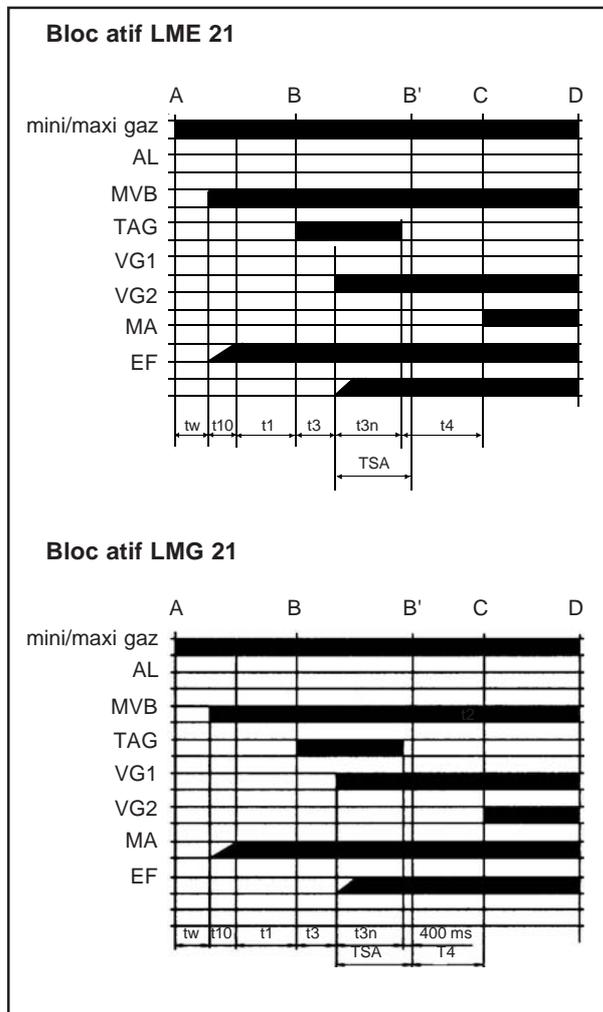
9 BLOC ACTIF

9.1 Socle embrochable



Le socle possède, sur ses deux largeurs, des languettes élastiques qui s'enclenchent dans le boîtier lorsqu'on embroche le coffret. Pour le desserrer, il suffit d'un léger mouvement de bascule à l'aide d'un tournevis (voir figure ci-dessus), dans les fentes de guidage de cette fermeture (le coffret se soulève un peu).

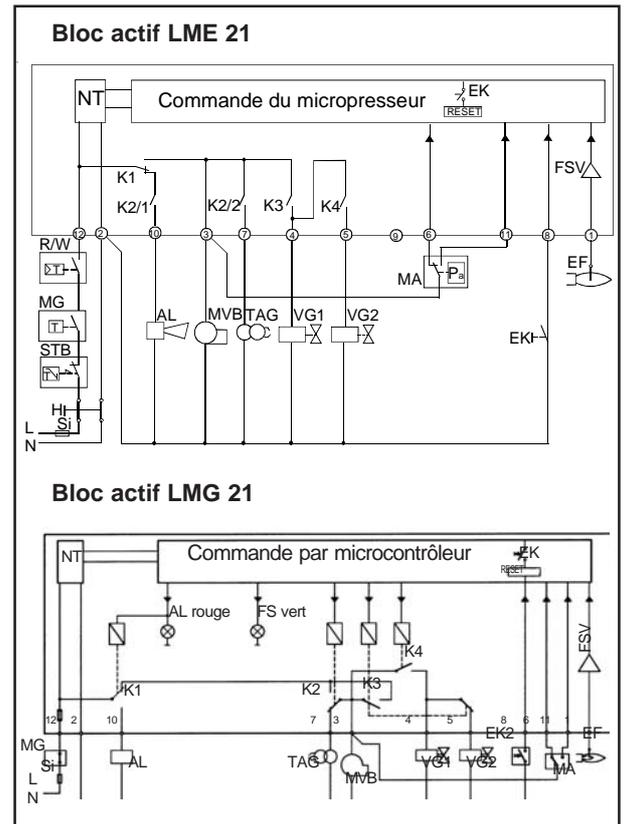
9.2 Diagramme de fonctionnement



A ordre de démarrage (enclenchement par «R»)
 C position de fonctionnement du brûleur atteinte
 B-B' intervalle pour la formation de flamme
 C-D fonctionnement du brûleur (production de chaleur)

tw temps d'attente
 t1 temps de préventilation
 t3 temps de préallumage
 t3n temps de post allumage
 t10 temps prescrit pour la signalisation de pression d'air

9.3 Schéma de principe



AL alarme
 EF électrode de flamme
 EK touche de déverrouillage
 FS signal de flamme
 FSV amplificateur de signal de flamme
 L phase
 MA manostat d'air
 MG manostat de gaz
 MVB moteur de ventilateur
 N neutre
 NT alimentation
 Si fusible interne
 TAG transformateur d'allumage
 VG vanne gaz
 1...12 bornes du coffret au socle AGK11

9.5 Protection des baisses de tension

Le dispositif de sécurité contre les baisses de tension assure lors de tension <160v, que le brûleur soit déclenché sûrement et qu'un redémarrage soit évité jusqu'à ce que la tension atteigne de nouveau une valeur >160v.

10 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

10.1 Commande

La touche centrale a deux fonctions :

- déverrouillage et activation/ désactivation du diagnostic, (**appuyer plus de une seconde, mais moins de trois**).
- diagnostic visuel selon la couleur et le clignotement de la «LED» (**appuyer plus de trois secondes**)

10.2 Affichage de fonctionnement LME 21

Etat	Codes des couleurs	Couleurs
Temps d'attente "tw", divers états d'attente	○.....	arrêt
Phase d'allumage, allumage activé	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Clignote jaune
Fonctionnement, flamme correcte	□.....	vert
Fonctionnement, flamme défectueuse	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	clignote vert
Lumière parasite avant le démarrage du brûleur	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □	vert - rouge
Sous tension	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●	jaune - rouge
Défaut, alarme	▲.....	rouge
Signalisation selon code, cf. "Tableau des codes de dérangement"	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	clignote rouge
Diagnostic par interface	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	faible clignotement rouge
..... permanent - ○ arrêt - ● jaune - □ vert - ▲ rouge		

10.3 Diagnostic de cause de panne LME 21

Clignotement	"AL" sur borne 10	Cause possible
Clignotement 2 x ● ●	EN	Pas d'apparition de flamme à la fin de "TSA" - vannes de combustible défectueuses ou encrassées - sonde de flamme défectueuse ou encrassée - mauvais réglage du brûleur, pas de combustible - dispositif d'allumage défectueux
Clignotement 3 x ● ● ●	EN	Erreur "MA" - chute de pression d'air à l'issue de "t10" - "MA" collé en position de repos
Clignotement 4 x ● ● ● ●	EN	Lumière parasite au démarrage du brûleur
Clignotement 5 x ● ● ● ● ●	EN	Surveillance du temps "pressostat air" - "MA" collé en position repos
Clignotement 6 x ● ● ● ● ● ●	EN	Libre
Clignotement 7x ● ● ● ● ● ● ●	EN	Disparition de flamme trop fréquente en cours de fonctionnement (limitation des répétitions) - vannes de combustible défectueuses ou encrassées - sonde de flamme défectueuse ou encrassée - mauvais réglage de brûleur
Clignotement 8 x ● ● ● ● ● ● ● ●	EN	Libre
Clignotement 9 x ● ● ● ● ● ● ● ● ●	EN	Libre
Clignotement 10 x ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Hors	Défaut de câblage ou défaut interne, contacts de sortie, autres défauts
Clignotement 14x ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	EN	Le contact "CPI" n'est pas fermé

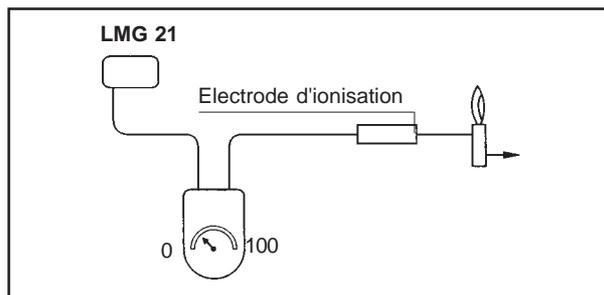
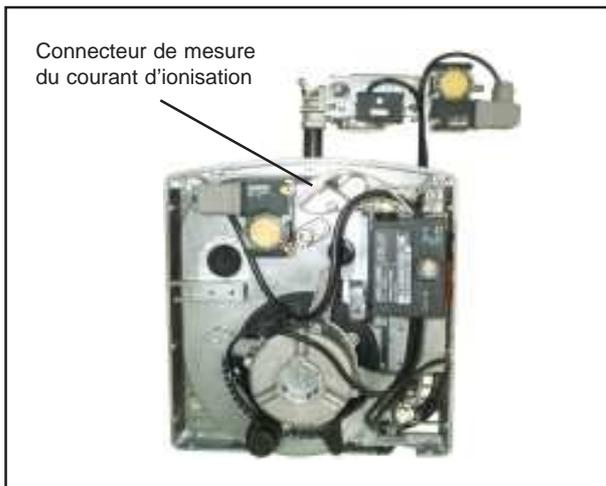
Après une mise sous sécurité, la lampe témoin rouge reste allumée de façon continue. Dans cet état on peut activer le diagnostic visuel de la cause de panne, selon le tableau des causes de panne, **en appuyant sur la touche de déverrouillage pendant plus de trois secondes**.

10.4 Diagnostic de cause de panne LMG 21

Clignotement		Codes de panne	Cause possible
Clignotement 2 x	••	Pas d'apparition de flamme à la fin de "TSA"	- vannes de combustible défectueuses ou encrassées - électrode d'ionisation défectueuse ou encrassée - mauvais réglage du brûleur,
Clignotement 3 x	•••	Le manostat d'air ne ferme pas	- "MA" défectueux - "MA" mal réglé - le moteur de ventilateur ne fonctionne pas
Clignotement 4 x	••••	Le manostat d'air n'ouvre pas	- "MA" défectueux - "MA" mal réglé
Clignotement 5 x	•••••	Défaut interne de l'appareil	
Clignotement 7x	•••••••	Interruption de flamme pendant le fonctionnement	- mauvais réglage du brûleur - vannes de combustible défectueuses ou encrassées - court-circuit entre l'électrode d'ionisation et la masse
Clignotement 18 x	•••••••••• ••••••••••	Le manostat d'air s'ouvre pendant la préventilation ou en service	- "MA" mal réglé
Clignotement 19 x	•••••••••• ••••••••••	Défaut des contacts de sortie	- défaut de câblage - alimentation étrngère sur les bornes de sortie
Clignotement 20 x	•••••••••• ••••••••••	Défaut interne de l'appareil	

10.5 Contrôle du courant d'ionisation

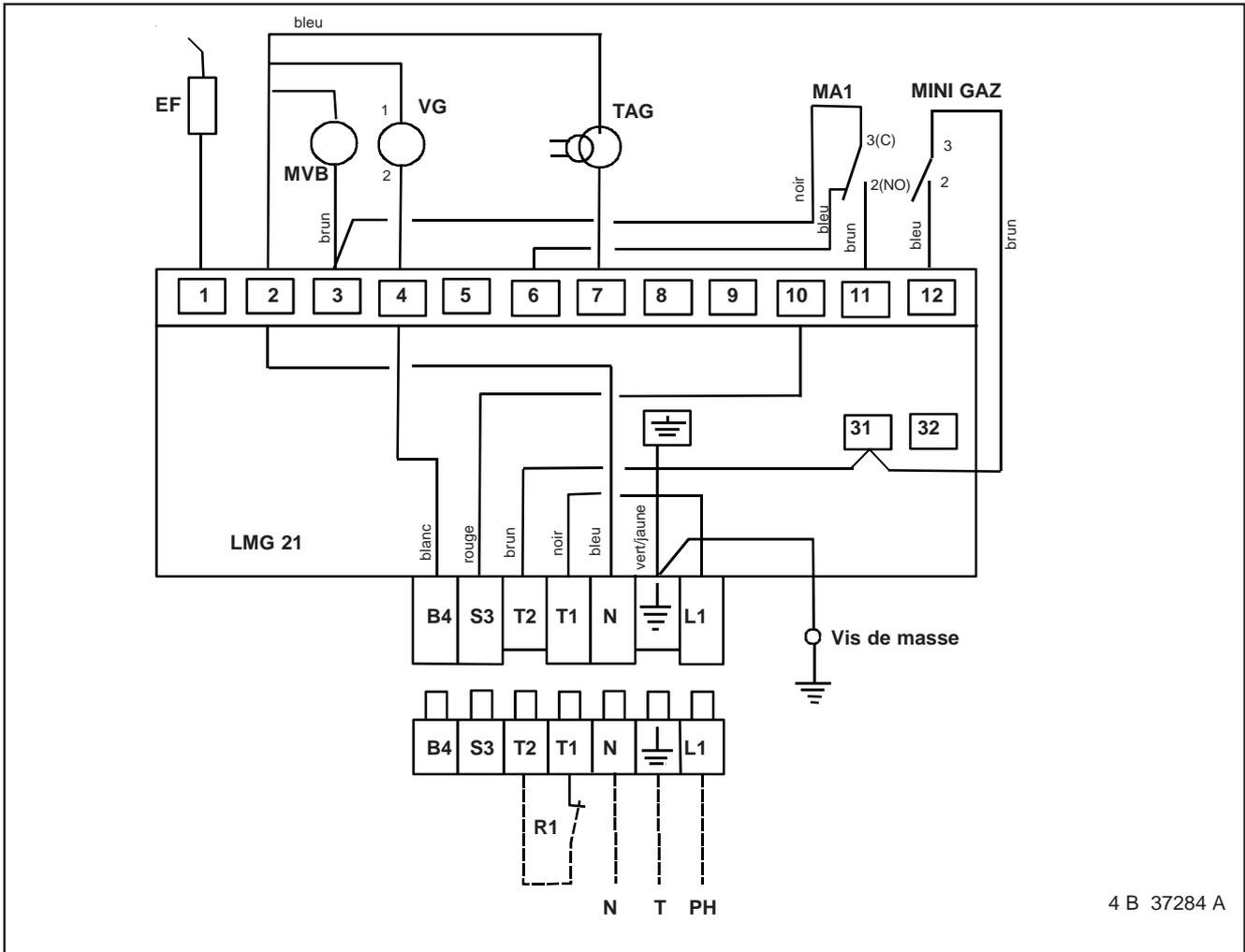
- débrancher le connecteur de mesure du courant d'ionisation , intercaler un micro-ampèremètre, valeur 5 à 10µA.



NOTA : Dans le cas où l'aiguille du micro-ampèremètre devie dans le mauvais sens (en dessous de zéro) il faut inverser les deux fils de l'appareil de mesure. Le fil "plus" à la place du fil "moins" et vice versa.

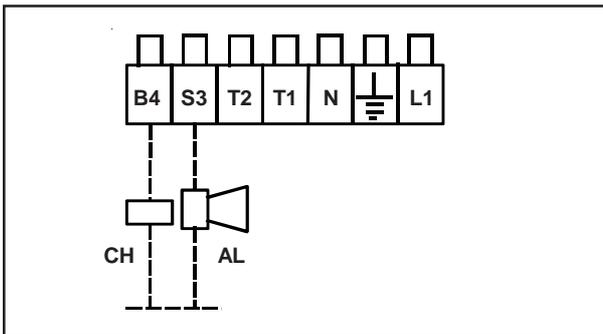
11 SCHEMA DE CABLAGE

11.1 Schéma électrique



4 B 37284 A

11.2 Branchement éventuel



Raccordement compteur horaire et alarme à effectuer par le client.

11.3 Légende

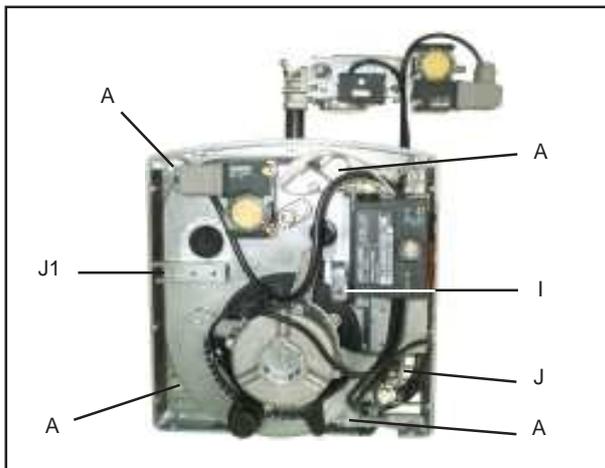
- PH phase,
- T terre,
- N neutre,
- AL alarme*,
- CH compteur horaire (éventuel)*,
- EF électrode d'ionisation,
- R1 Thermostat limiteur*,
- VG Vanne gaz,
- MA1 Manostat contrôle pression d'air
- MVB Moteur ventilateur brûleur,
- TAG Transformateur d'allumage gaz,
- mini gaz Manostat mini gaz.

* Matériel non fourni.

12 ENTRETIEN ANNUEL

Mettre le brûleur hors tension, déconnecter la prise de la chaudière du bloc actif, fermer l'arrivée de gaz, enlever le capot.

12.1 Mettre le brûleur en position d'entretien



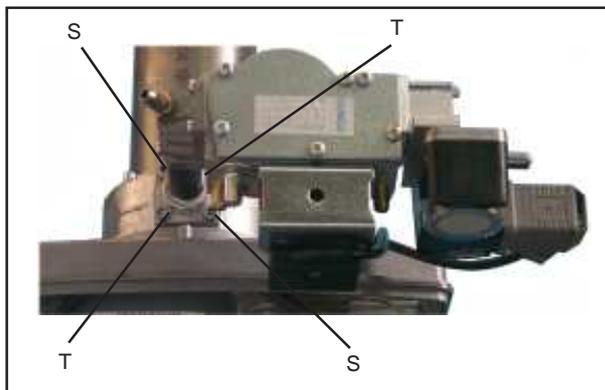
- dévisser les 4 vis (repère A),
- débrancher les fils d'allumage et d'ionisation,
- désassembler le demi carter arrière,
- dégager les passe fils du carter.

12.2 Position d'entretien N° 1



- engager le carré de centrage repère I dans le logement repère J.

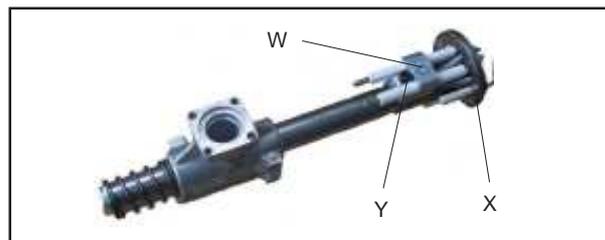
12.3 Démontage de la lance ou de la rampe gaz



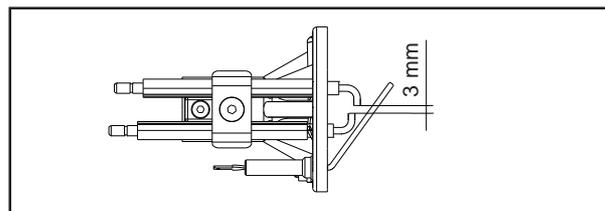
- pour démonter la lance gaz, dévisser les vis repère S clé six pans de 4,
- nettoyer cet ensemble sans démonter les électrodes .
- pour démonter la rampe gaz, dévisser les vis repère S et repère T clé six pans de 4.

Attention: la lance gaz n'est plus maintenue quand on dévisse les 4 vis de fixation. Après mise en place de la rampe, vérifier l'étanchéité entre la vanne et la bride soudée.

12.4 Remplacement des électrodes



- Électrodes d'allumage: dévisser la vis repère W, le détrompeur sur les électrodes interdit toute erreur au remontage. Mettre les électrodes en appui sur la coupelle, serrer la vis repère W. Les électrodes sont réglées en atelier conformément au schéma ci-dessous.



- Électrode d'ionisation: dévisser la vis et l'écrou repère X, le principe de fixation permet de remonter toujours l'électrode dans la bonne position.
- Démontage tête gaz: dévisser la vis repère Y.

12.5 Position d'entretien N° 2



- engager le carré de centrage repère I dans le logement repère J1.

12.6 Réglage de la turbine



- à l'aide d'un réglet ou d'un pied à coulisse de profondeur, contrôler la cote de réglage de la turbine.
- prendre cette cote entre la patte d'appui du moteur et la face arrière de la flasque de la turbine.
Z = 82,6 mm.

13 DÉPANNAGE (brûleur hors tension)

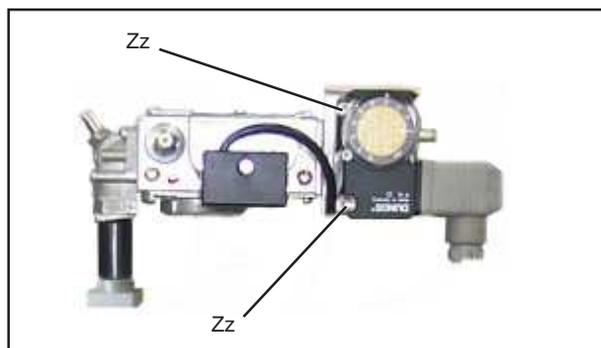
ATTENTION : le câblage interne du socle de boîte n'est pas accessible.

13.1 Remplacement de la vanne gaz



- fermer le robinet de gaz,
- démonter l'arrivée de gaz en amont de la vanne,
- débrancher le connecteur de la vanne et du manostat,
- dévisser les 4 vis repère U,
- monter la vanne gaz de remplacement, attention à ne pas détériorer le joint torique d'étanchéité.

13.2 Remplacement du manostat gaz



- dévisser les 2 vis repères Zz,
- récupérer le joint torique d'étanchéité, le placer sur le manostat de remplacement,
- remonter le manostat gaz, attention à ne pas détériorer le joint torique d'étanchéité.

Après une opération de maintenance ou de dépannage, au remontage du carter, attention de ne pas coincer (pincer ou couper) les fils haute tension et le fil d'ionisation entre les deux demi-carters.

14 LISTE DES PIÈCES CONSTITUTIVES

Pour échanger une pièce, les renseignements suivants sont à fournir :

- 1) Type du brûleur sur la plaque signalétique.
- 2) Référence(s) de la (des) pièce(s) sur la liste des pièces.

Rep	Code	Désignation	Qte
1	58808258	Vis de fixation capot	1
2	58083794	Capot CHAPPÉE	1
3	58209868	Condensateur AEG	1
4	58209872	Moteur AEG EB 96 C 28/2	1
5	58119380	Oeillard	1
6	58409954	Turbine FERGAS KNA-E 133 x 52 R N3 12,7	1
7	58569424	Manostat d'air DUNGS GW 10 A6	1
8	58371316	Support/prise de pression manostat d'air	1
9	58254737	S/E volute + visserie	1
10	58084362	S/E came + bouton	1
11	58084131	Ensemble volet d'air	1
12	58084951	S/E plaque avant + inserts	1
13	58119400	Manchette	1
14	58119377	Tuyère	1
15	58199394	Bride brûleur	1
16	58390115	Joint plaque de façade	1
17	58370992	Joint torique	1
18	58084901	Tête de combustion G02-64-8-3,4-2,4+2,4 (G20,G25)	1
18	58084902	Tête de combustion G02-64-8-2,2-1,5+1,5	1
19	58528440	Électrode d'allumage	1
20	58084939	Esemble étrier+support+vis	1
21	58528441	Électrode d'ionisation	1
22	58084904	Fil d'ionisation + passe fil	1
23	58084903	Fil d'allumage + passe fil	1
24	58084944	Tube de lance gaz	1
25	58084941	Tube de raccordement vanne gaz	1
26	58569425	Manostat gaz DUNGS GW 50 A5	1
27	58559864	Vanne gaz DUNGS GB LE 055 D01 RDGB 055 B	1
28	58119401	Té de raccordement lance gaz	1
29	58169762	Ressort de réglage lance gaz	1
30	58808264	Vis de réglage lance gaz	1
31	58084950	S/E système réglage lance gaz	1
32	58504244	Allumeur DANFOSS EBI 052F0030	1
33	58515626	Bouchon KAPSTO	1
34	58084945	Socle de boîte + araignée électrique	1
35	58539973	Bloc actif LME 21 330 A2	1
	58539912	Bloc actif LMG 21 330A2	
36	58808356	Carré support de capot	1
37*	58084946	Pochette de visserie	1
38*	58808347	Clé 6 pans de 4 Réf. 251404.3	1
39*	58808377	Clé 6 pans de 3	1

* non représenté sur la vue éclatée.

15 VUE ÉCLATÉE

