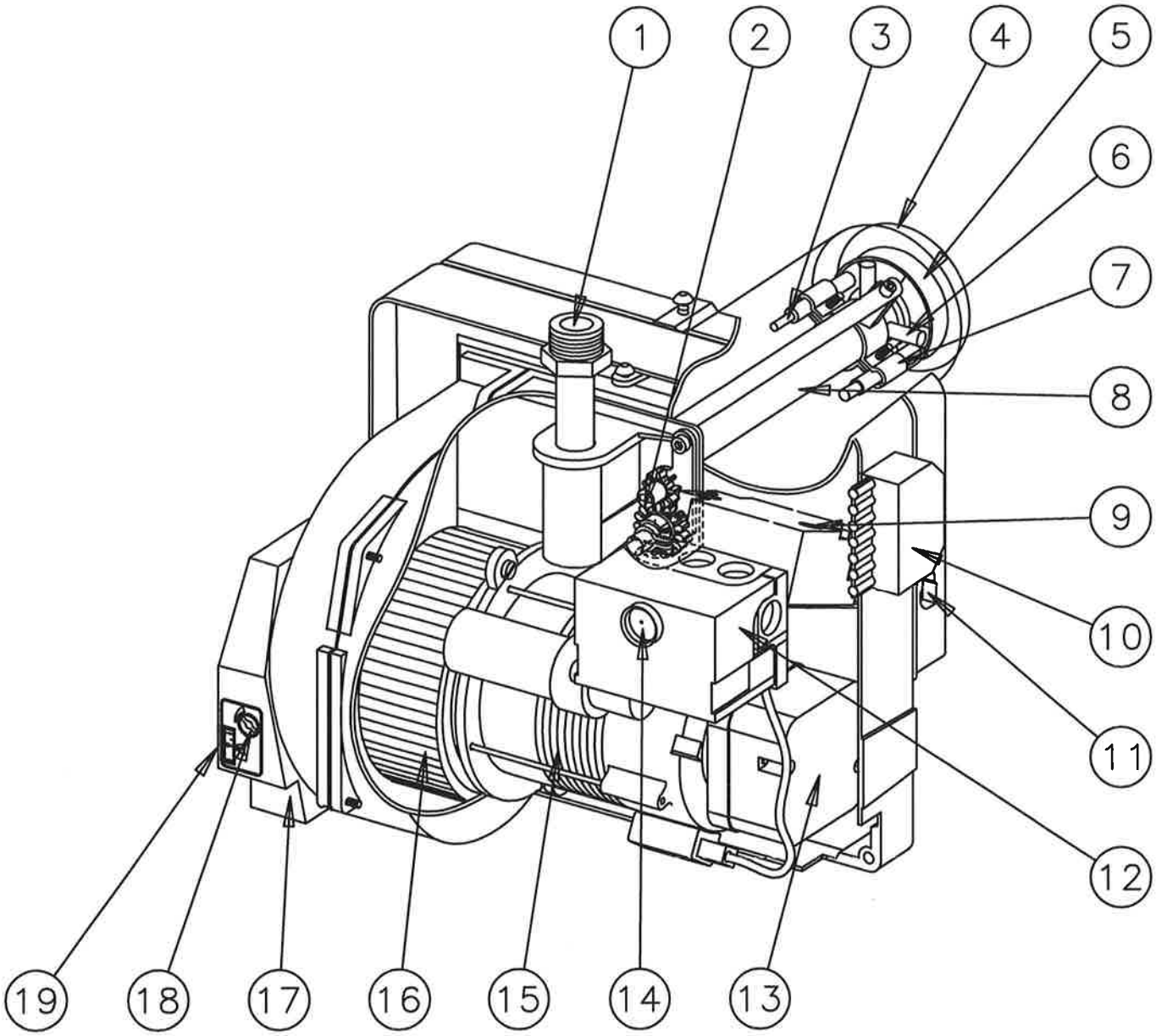
BG 150

172 601 31 98-01

DESCRIPTION

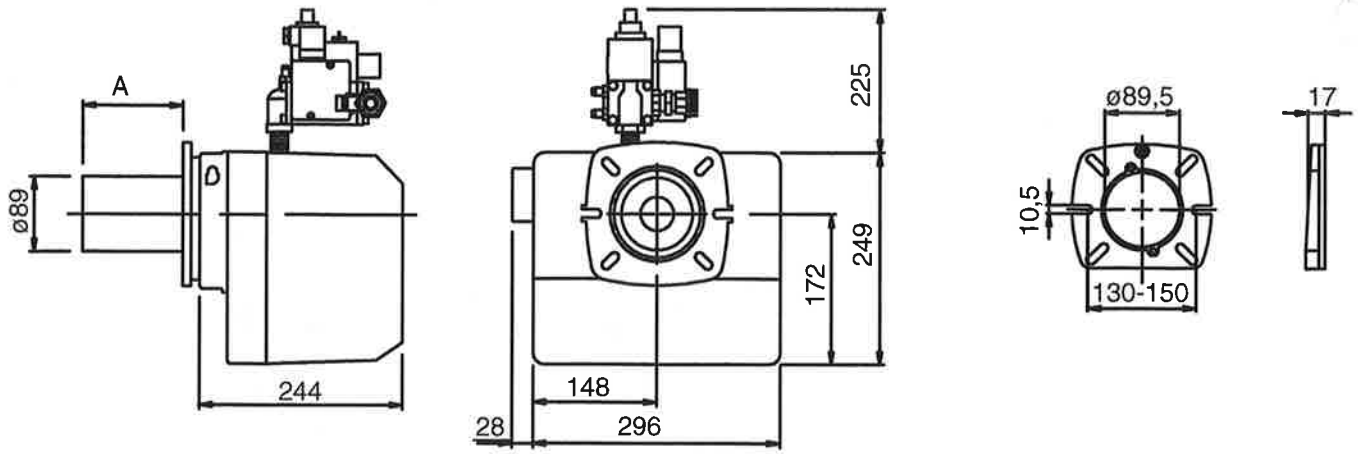


COMPOSANTS

1. Raccordement au gaz
2. Réglage, ligne porte-gicleur
3. Electrode d' ionisation
4. Tube diffuseur
5. Disque accroche-flamme
6. Gicleur
7. Electrode d' allumage
8. Ligne porte-gicleur
9. Transformateur
10. Raccordement électrique
11. Suspension
12. Boite de contrôle
13. Pressostat air
14. Bouton de réarmement
15. Moteur
16 Rotor
17. Caisson d' Admission d' air
18. Réglage d' air
19. Echèlle, réglage d' air

DONNES TECHNIQUES

DIMENSIONS



	Longueur, Tube diffuseur	Bride Côte A
Standard	147	126
Modèle long	224	203

Les côtes ci-dessus sont des côtes maximum. D' après les composants utilisées les côtes peuvent varier.

DONNES TECHNIQUES

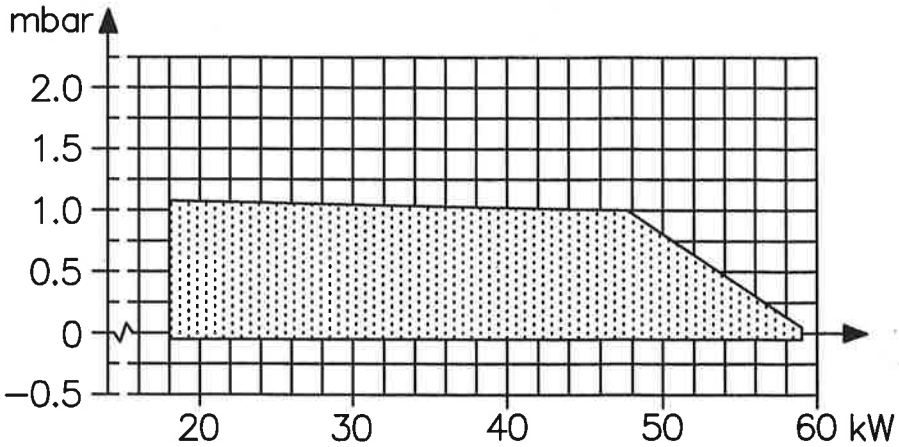
Brûleur Type	Puissance kW	Débit minimum en m³/h [1]		Débit maximum en m³/h [1]		Pression d' entrée normale mbar	
	Gaz naturel, GPL	Gaz naturel	GPL	Gaz naturel	GPL	Gaz naturel	GPL
150	18-59	1,8	0,69 (1,4 kg/h)	5,9	2,3 (4,6 kg/h)	20	30 (360 mbar possible)

Raccordement	Moteur	Transformateur d' allumage
Gaz naturel, GPL ½" [2]	Monophasé, 230 V, 0,09 kW 2800 r/m, max. 0,8 A	Electronique 230/12000 V

[1] Pouvoir calorifique retenu:
Gas naturel 10 kWh/m³
GPL 26 kWh/m³

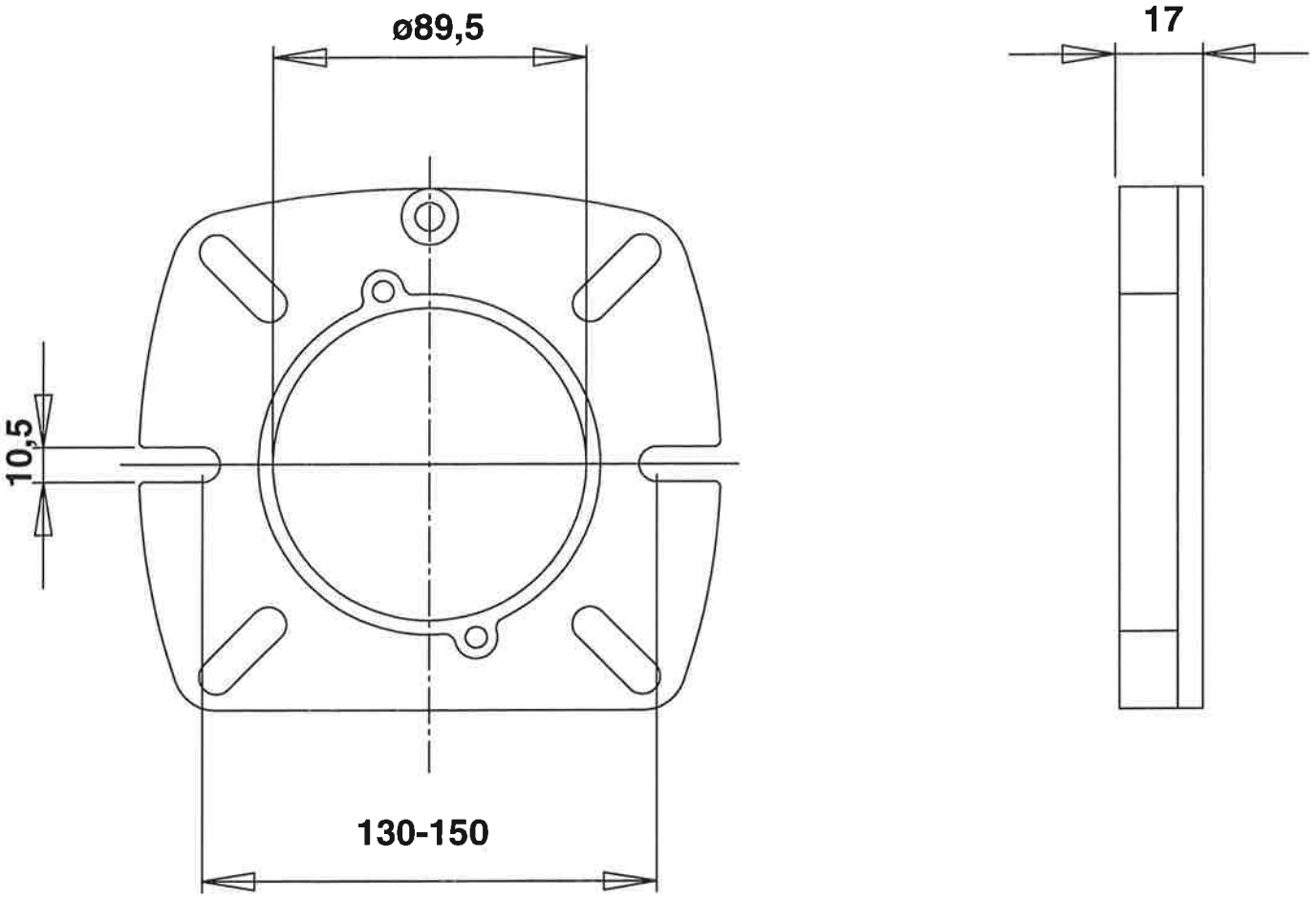
[2] Depend de la pression et du pouvoir calorifique de gaz

DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT EN 676

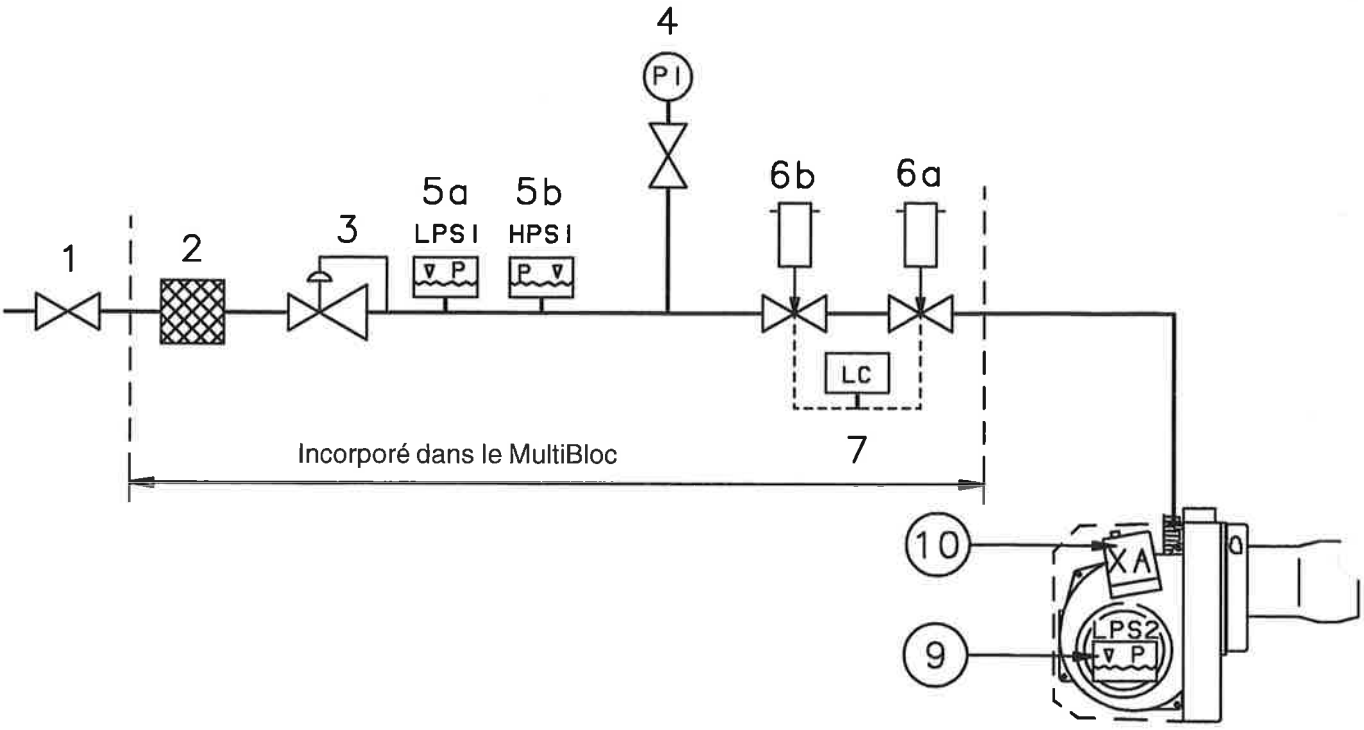


CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DIMENSIONS DE LA BRIDE



SCHEMA DE FONCTIONNEMENT, BRÛLEUR À 1 ALLURE



1. Vanne d' arrêt
2. Filtre
3. Régulateur de pression
4. Manomètre avec mise à l' air libre

5a. Pressostat gaz mini
5b. Pressostat gaz maxi

6a. Vanne principale
6b. Vanne de sécurité
[1]7. Contrôle d' étanchéité
9. Pressostat d' air
10. Relais de contrôle

Pos. 5b, 7: Composants qui ne sont pas nécessaires selon EN 676.

[1] Nécessaire au-dessus de 1200 kW selon EN 676.

Quand biogaz est utilisé, prenez toujours contact avec Bentone A.

MONTAGE SUR LA CHAUDIERE

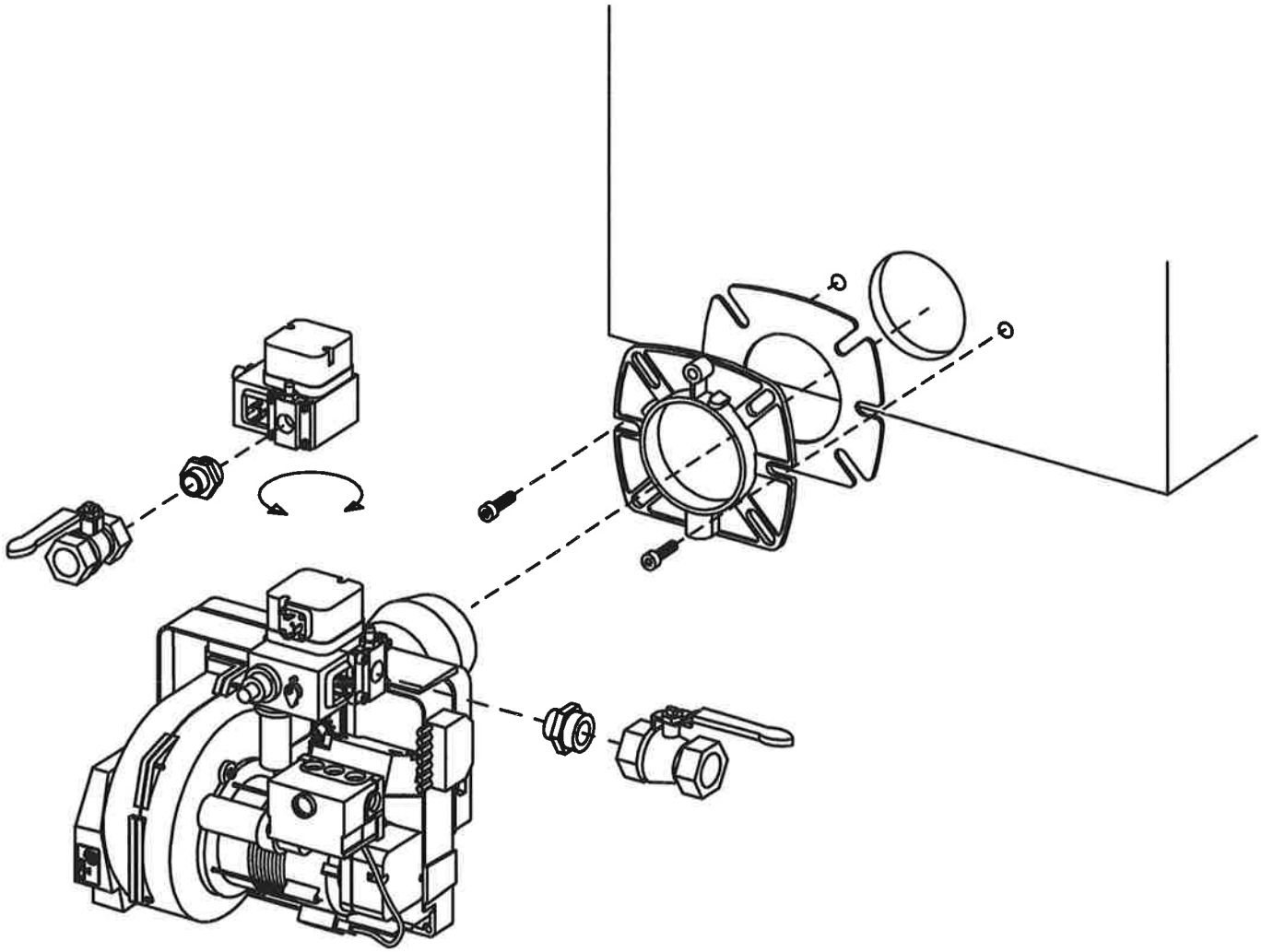
Fixer la bride et son joint sur la chaudière. Utiliser la bride comme "Patron" si de nouveaux trous doivent être forés. Utiliser des vis de fixation de M8-M10.

Introduire le brûleur dans la bride et fixer-le comme indiqué ci-dessous. Assurez-vous que le brûleur est bien vertical.

Le multi-bloc est départ usine monté horizontalement avec l' arrivée de gaz du côté droit. Le multi-bloc peut être cependant orienté vers n' importe quelle autre direction. Une arrivée de gaz par l' arriére est aussi possible. S' il n'y a pas de place on peut aussi raccorder le multi-bloc à l' extérieur de la chaudiére. Assurez-vous cependant que la distance entre le multi-bloc et la ligne gaz ne soit pas trop importante. Si la distance est importante le brûleur n'a pas de temps de s' allumer.

EXEMPLE D' INSTALLATION

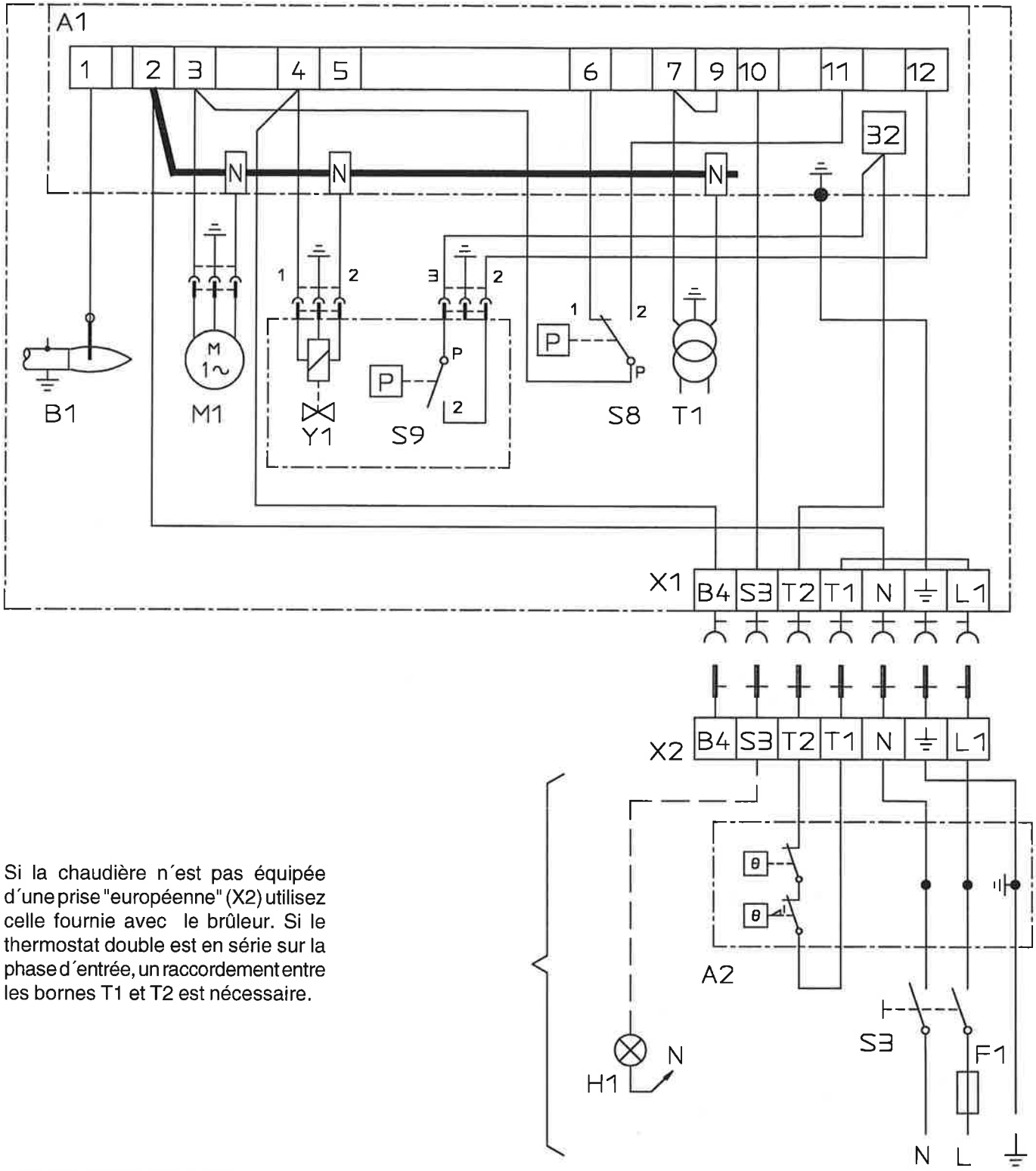
Raccorder le gaz à la vanne d' arrêt en utilisant le raccord-union afin de faciliter les operations d' entretien. Vérifier que le positionnement de la vanne d' arrêt et de l' arrivée du gaz est réalisé de telle manière qu' on peut facilement retirer le brûleur en cas d' inspection et d' entretien.



EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

COFFRET DE SECURITE: LGB21/LMG21

SCHEMA DE CABLAGE



Si la chaudière n´est pas équipée d´une prise "européenne" (X2) utilisez celle fournie avec le brûleur. Si le thermostat double est en série sur la phase d´entrée, un raccordement entre les bornes T1 et T2 est nécessaire.

LISTE DE COMPOSANTS

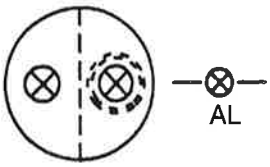
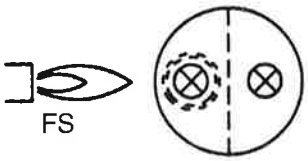
A1 Relais de contrôle gaz
A2 Thermostat double
B1 Electrode d'ionisation
F1 Fusible
H1 Alarme, 220 V
M1 Moteur de brûleur
S3 Interrupteur principal
S8 Pressostat air
S9 Pressostat gaz
T1 Transformateur d'allumage
X1 Prise "euro" côté brûleur
X2 Prise "euro" côté chaudière
Y1 Vanne magnétique

Alimentation par secteur et coupe-circuit de l'installation suivant les instructions locales.

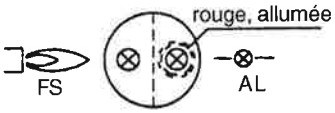
EQUIPEMENT ELECTRIQUE

DIAGNOSTIC DE COMMANDE LORS DE DÉRANGEMENTS ET INDICATION DE POSITION DE DÉRANGEMENT. COFFRET DE SECURITE: LMG ...

Concept de commande

• Appareil en dérangement ⟶ lampe de signalisation de dérangement (rouge) allumée  	• Déverrouillage Appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 ...3 s • Diagnostic de cause de panne - attendre >10 s - appuyer sur la touche de déverrouillage pendant >3 s - lire le code clignotant sur la lampe de signalisation rouge —— >«Tableau des codes de dérangement»
• Appareil en service ⟶ lampe de signalisation de flamme (verte) allumée  	• Redémarrage appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 ...3 s • Lire le temps de formation de flamme - appuyer sur la touche de déverrouillage pendant > 3 s - lire le code clignotant sur la lampe de signalisation verte —— >«Tableau des codes de dérangement»

Diagnostic de cause de dérangement



Après la mise sous sécurité, la lampe de signalisation de dérangement (rouge) reste allumée de façon continue. La lecture du diagnostic de cause de dérangement résulte de la séquence suivante:

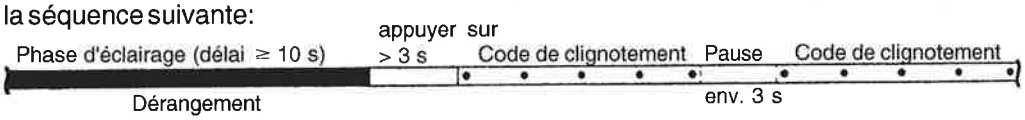


Tableau des codes de dérangement

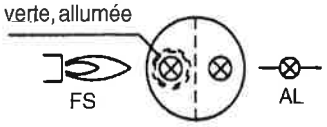
Code de clignotement	Cause possible
Clignotement 2 x ••	• pas de formation de flamme à la fin de «TSA» - électrode-sonde défectueuse ou encrassée - vannes de combustible défectueuses ou encrassées - mauvais réglage du brûleur
Clignotement 3 x •••	• le pressostat air ne ferme pas - «LP» défectueux - «LP» mal réglé - le moteur du ventilateur ne fonctionne pas
Clignotement 4 x ••••	• le pressostat air n'ouvre pas ou lumière parasite au démarrage du brûleur - «LP» défectueux - «LP» mal réglé
Clignotement 5 x •••••	• lumière parasite pendant la préventilation - ou défaut interne de l'appareil
Clignotement 7 x •••••••	• interruption de flamme pendant le fonctionnement - mauvais réglage du brûleur - vannes de combustible défectueuses ou encrassée - court-circuit entre l'électrode-sonde et la masse
Clignotement 8...17 x •••••••• ..... •••••••••• •••••••	• libre
Clignotement 18 x •••••••••• ••••••••	• le pressostat air ouvre pendant la préventilation ou en service - «LP» mal réglé - interruption de flamme pour la 4ème fois en service (LMG25)
Clignotement 19 x •••••••••• •••••••••	• défaut du contact de sortie - défaut de câblage - alimentation étrangère sur les bornes de sortie
Clignotement 20 x •••••••••• ••••••••••	• défaut interne de l'appareil

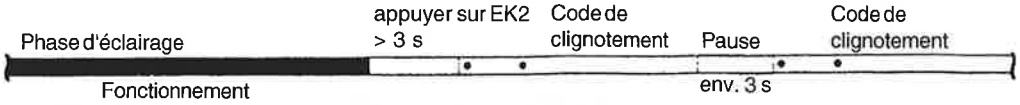
Pendant le diagnostic de cause de dérangement, les sorties de commande sont sans tension.
- le brûleur reste déconnecté
- exception, signal de dérangement «AL» sur la borne10

Le réenclenchement du brûleur ne se produit qu'après le déverrouillage.
- appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 à 3 s.

Interrogation du délai de formation de flamme

Cette fonction mesure le delai de formation de la flamme en cas de surveillance par courant d'ionisation. Cette fonction n'est pas utilisable avec AGQ2.... En position de fonctionnement, la lampe de signalisation de flamme (verte) reste allumée de façon continue. L lecture du délai de formation de flamme se fait à partir de la position de fonctionnement et résulte de la séquence suivante:





Lors de la lecture du délai de formation de flamme, le brûleur est mis hors service. La lecture se fait à l'aide de codes de clignotement (multiples de 0,4 s).

Tableau de diagnostic

Code de clignotement	Délai de formation de flamme pour «TSA» = 3 s	Délai de formation de flamme pour «TSA» = 5 s
Clignotement 1 x •	≤0.4 s	≤0.4 s
Clignotement 2 x ••	≤0.8 s	≤0.8 s
Clignotement 7 x •••••••	≤2.8 s	≤2.8 s
Clignotement 12 x •••••••••• ••	---	≤4.8 s

- Le délai de formation de flamme est le temps qui sépare l'ouverture de la vanne «BV1» et la première identification du signal de flamme.
- Le délai de formation de flamme reste en mèmoire après chaque mise en service et est réactualisé à la mise en service suivante.
- Pendant l'interrogation du délai de formation de flamme, les sorties de dérangement sont sans tension.
  - Le brûleur reste déconnecté
    Le réclenchement du brûleur n'intervient qu'après le déverrouillage.
  - Appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0,5 à 3 s.

Remarque:
Le choix d'un mauvais emplacement ou réglage de l'électrode d'allumage et de l'électrode d'ionisation peut fausser la mesure par suite de l'influence de l'arc électrique d'allumage.

VERIFICATIONS AVANT LA MISE EN SERVICE, BRÛLEUR À 1 ALLURE

LIGNE GAZ
Vérifier que la position des électrodes d' allumage et d' ionisation est conforme au schéma ci contre.

QUALITÉ DE GAZ
Vérifier en même temps que la tête de brûleur est prévue pour la qualité de gaz utilisé. (Voir figure).

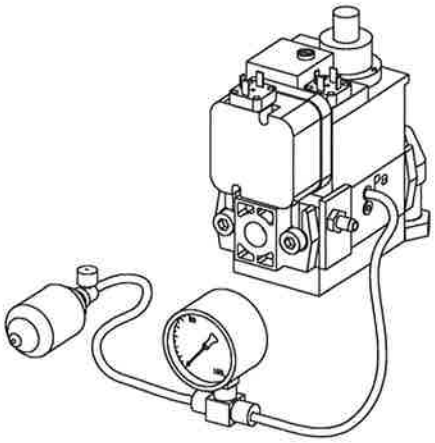
PURGE
La ligne gaz se purge en dévissant la vis de prise de pression amont. Raccordez-là à un tuyau en plastique menant à l' air libre. Resserrer la vis après la purge.

CONTRÔLE D' ÉTANCHÉITÉ
Le contrôle d' étanchéité doit s'effectuer vanne d' arrêt fermée. Relier le manomètre de contrôle à la prise de pression Pa, comme indiqué sur la figure. Le test doit être effectué à 1,5 fois la pression amont et au minimum à 150 Mbar. En cas de fuite localisez-la au moyen d' une eau savonneuse ou d' un produit adapté. Après réparation refaire le contrôle.

CONTRÔLE DES FONCTIONS ÉLECTRIQUES
Assurez-vous que la phase et le neutre ne sont pas inversés et que le moteur tourne dans le bon sens (si triphasé). Pour éviter le déclenchement du pressostat gaz, celui-ci doit être temporairement mis hors circuit. Après avoir ouvert le thermostat et l' interrupteur principal, la préventilation débute (30-35 secondes). A l' issue de cette période démarre le pré-allumage (0,5-3 secondes selon les modèles) puis la vanne s' ouvre. A la fin de la période de sécurité (2-3 secondes) la boite de contrôle se vérrouille et le brûleur s' arrête. N' oubliez pas de remettre en circuit le pressostat gaz.

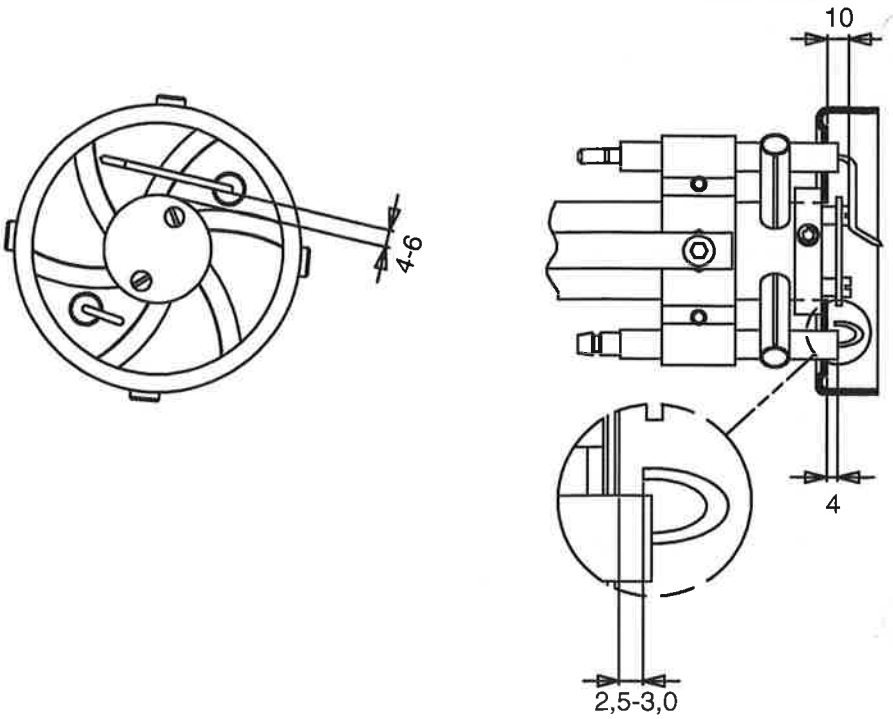
NOTE: NE CONCERNE QUE LE COFFRET DE SÈCURITÉ LFL1...
S'il est alimenté en GPL, le brûleur doit fonctionner en post allumage; modifier le branchement sur le socle du LFL1... Changer le raccordement de la borne 6 à la borne 7.

CONTRÔLE D' ÉTANCHÉITÉ

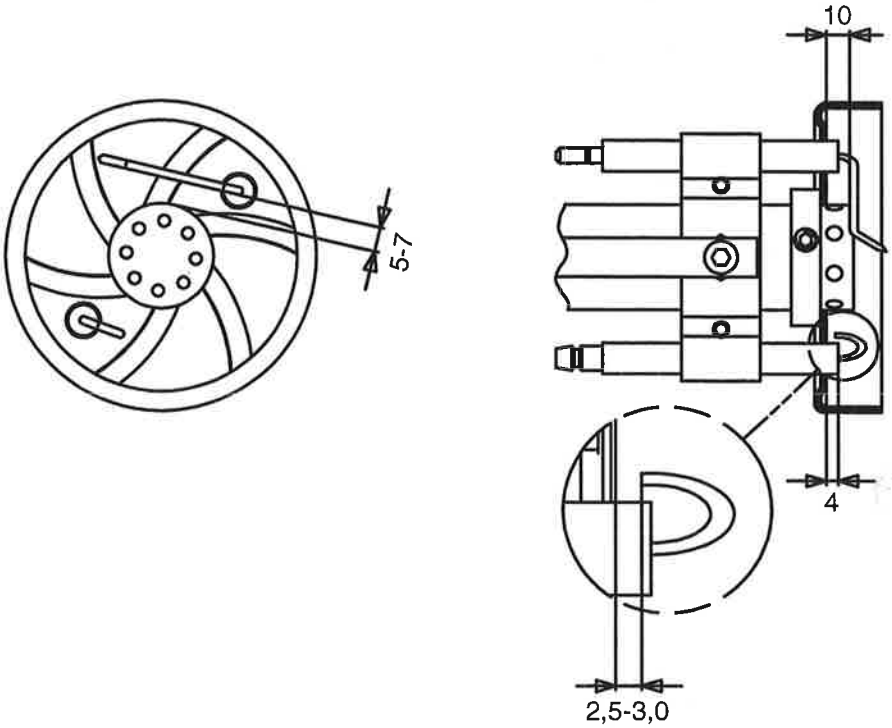


VERIFICATIONS AVANT LA MISE EN SERVICE

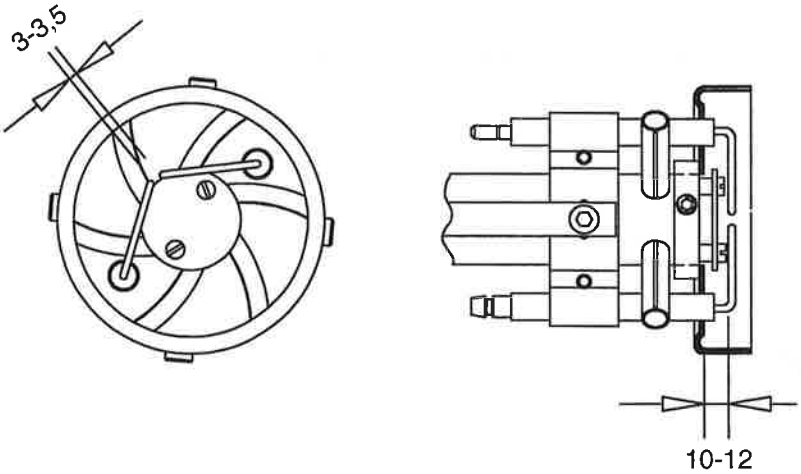
LIGNE GAZ
Gaz naturel, GPL



LIGNE GAZ
Gaz de ville



LIGNE GAZ
Biogaz (Sonde UV)



DETERMINATION DU VOLUME DE GAZ NECESSAIRE

Les pouvoirs calorifiques des gaz varient selon les régions, contacter les distributeurs pour connaître le pouvoir calorifique précis.

Qualité gaz	Pouvoir calorifique inférieur kWh/m³	kJ/m³	kcal/m³
Gaz naturel	10.3	37 144	8 865
Propane	26.0	93 647	22 350
Butane	34.3	123 571	29 492
Gaz de ville	4.9	17 653	4 213
Biogaz	7.0	25 219	6 019

EXEMPLE DE CALCUL (GAZ NATUREL)

V = Quantité en m³/h

Q = Puissance de la chaudière 120 kW

H_u = Pouvoir calorifique du gaz A. 37 144 kJ/m³, B. 10.3 kWh/m³

η = Rendement de la chaudière 90%

Ex. A $V = \frac{Q \cdot 3\,600}{H_u \cdot \eta} = \frac{120 \cdot 3\,600}{37\,144 \cdot 0{,}90} \approx 12{,}9$ m³/h

Ex. B $V = \frac{120}{10{,}3 \cdot 0{,}90} \approx 12{,}9$ m³/h

Si la pression barométrique ou la température du gaz s' éloigne des normes habituelles, les corrections suivantes doivent être apportées.

$$f = \frac{273 + t}{273} \cdot \frac{1013{,}25}{B + P_u}$$

t = Température du gaz au compteur (15°C)

B = Pression barométrique (945 mbar)

P_u = Pression du gaz au compteur (15,0 mbar)

$$f = \frac{273 + 15}{273} \cdot \frac{1013{,}25}{945 + 15}$$

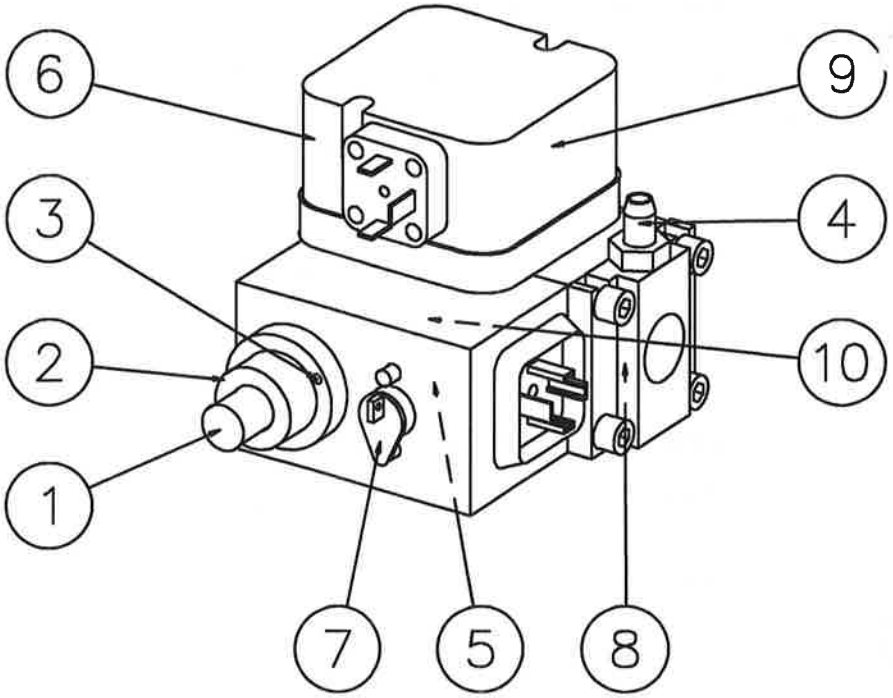
$f \approx 1.11$

Le volume de gaz devient alors de 1,11 · 12,9 = 14,4 m³/h.

REGLAGE DES MULTI-BLOCS MB-DLE 403/MB-DLE 053

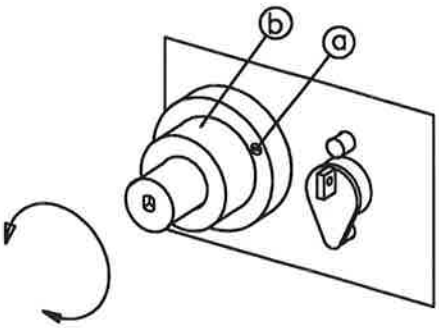
Pression maximum à l' entrée
MB-DLE 403: 200 mbar (360 mbar pour la France)
Pression de sortie réglable de :
4 à 50 mbar.
MB-DLE 053: 60 mbar
Pression de sortie réglable de :
4 à 20 mbar.
Vanne magnétique: ouverture progressive, réglage du dèbit.

1. Couvercle de protection
2. Frein hydraulique
3. Vis de blocage
4. Prise de pression amont
5. Prise de pression aval
6. Prise de pression dans la ligne
7. Réglage de la pression
8. Filtre
9. Pressostat gaz
10. Electrovanne



RÉGLAGE DU DÉBIT
Dévisser la vis a -Tournele dispositif hydraulique b:
- à droite: pour réduire le débit
- á gauche: pour augmenter le débit

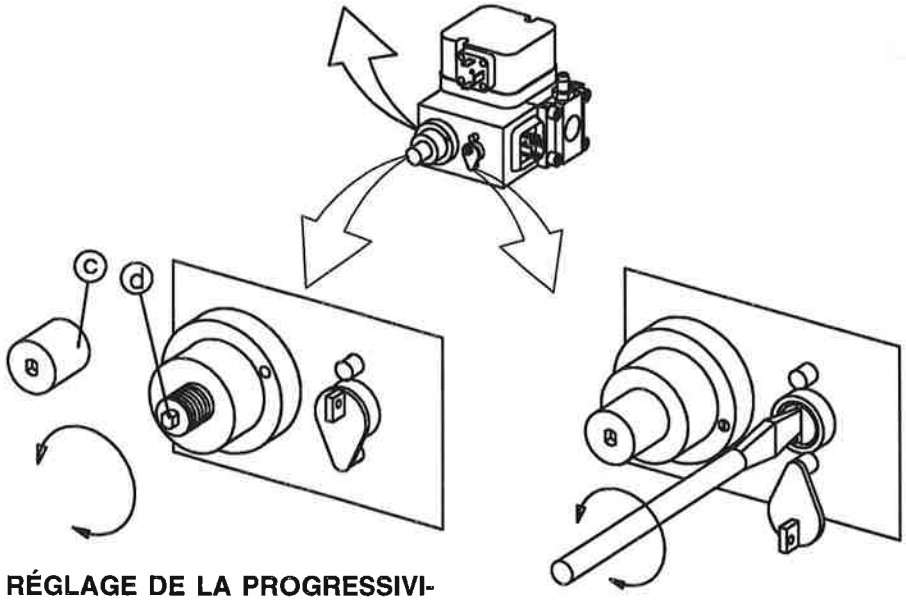
N' oubliez pas de resserrer la vis après réglage.
Le réglage du débit peut egalement être effectué en agissant sur le regulateur de pression: ouvrez totalement la vanne, puis réglez la pression à une valeur correspondant au débit désiré. Aux petits débits il est également nécessaire de faire le réglage mentionné ci-dessus.



RÉGLAGE DU DÉBIT

RÉGLAGE DE LA PROGRESSIVITÉ
Retirer le capot protecteur c.
Procéder au réglage en agissant sur le bouton d (en utilisant le capot pour le manoeuvrer).
- á droite: réduction du débit au démarrage
- á gauche: augmentation du débit au démarrage

RÉGLAGE DE LA PRESSION
Régler la pression au moyen d' un tournevis. 60 révolutions sont nécessarires du minimum au maximum de pression. Il n' est pas possible de changer le ressort du dispositif pour modifier la pression de sortie.
Tournez à droite: augmentation de la pression
Tournez à gauche: diminution de la pression



RÉGLAGE DE LA PROGRESSIVITÉ

RÉGLAGE DE LA PRESSION

INSTRUCTIONS GENERALES

INSTRUCTIONS GENERALES

L´installation du brûleur doit être effectuée par un personnel qualifié, conformément aux règles de l´art.

Les instructions de fonctionnement fournies avec le brûleur doivent demeurer à proximité du brûleur.

- Les utilisateurs doivent être tenus informés des modalités de fonctionnement du brûleur ainsi que de toute l´installation de chauffage.

- Inspection: Une inspection quotidienne est recommandée

- Maintenance: L´entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Les pièces remplacées doivent l´être par des pièces ayant des caractéristiques techniques identiques. En cas de modification de la nature du gaz, le brûleur doit être redéfini.

MISE EN ROUTE

Quand le brûleur a été monté sur la chaudière, le branchement electrique, le contrôle d' étanchéité, la purge et le contrôle des fonctions electriques ont été realisés, le brûleur est prêt à démarrer. Cependant, lisez les parties traitant le réglage du multi-bloc, de l' air de combustion et de la tête de combustion. Ouvrez la vanne d' arrêt, et ouvrez l' interrupteur principal. Si le brûleur démarre le réglage peut commencer.

RÉGLAGE DE LA TÊTE DE BRÛLEUR

Le brûleur est équipé d' un dispositif de réglage modifiant la position de l' accroche flamme dans la tête de combustion. Il est utilisé pour ajuster la pression à la tête de combustion et optimiser la combustion.

Le réglage dépend de la contrepression de la chaudière.

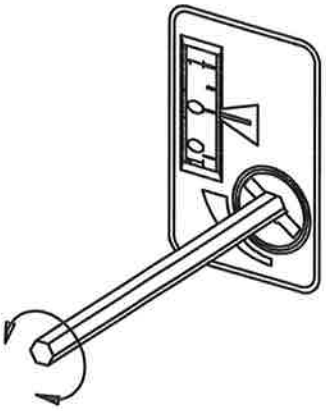
En règle générale, plus la puissance est faible, plus faible doit être l' ouverture entre l' accroche flamme et l' intérieur du tube diffuseur.

CONTRÔLE DE LA COMBUSTION

La qualité de combustion est vérifiée au moyen d' un analyseur de fumées. Régler le brûleur avec approximativement 20% d' excès d' air selon le tableau ci-contre. Vérifier la température des fumées. Calculer le rendement. Vérifier aussi le volume de gaz sur le compteur gaz pour s' assurer que le débit est atteint.

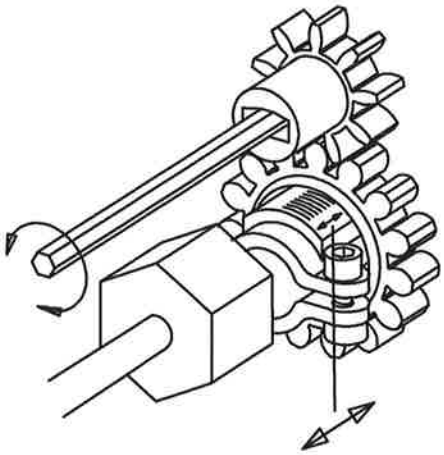
Qualité gaz	CO_2% lambda 1,2	0_2%	max CO_2%
Gaz naturel	10,0	3,5	11,9
GPL	11,5	3,5	13,9

INSTRUCTIONS GENERALES, BRÛLEUR À 1 ALLURE



REGLAGE DE L' AIR

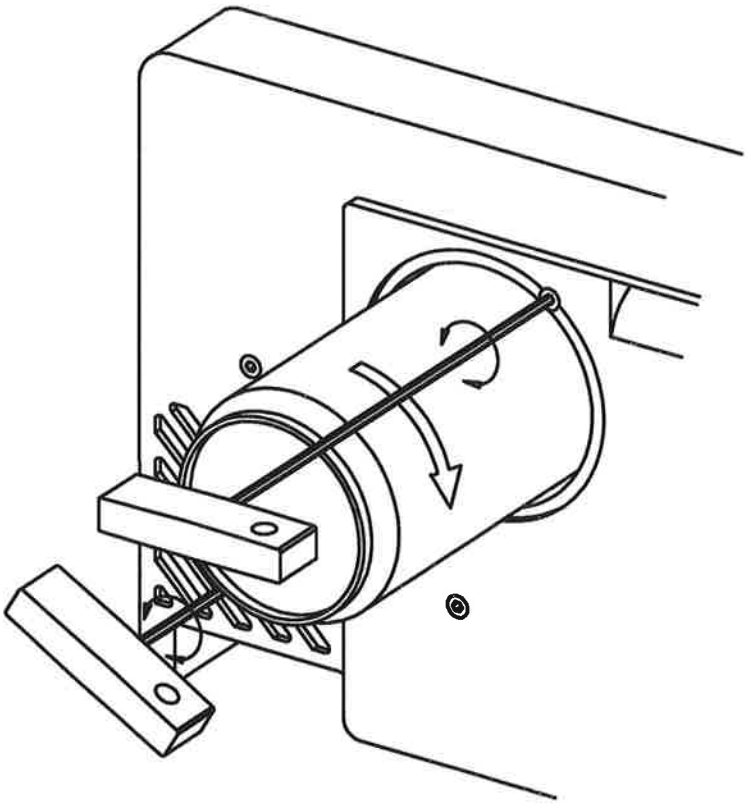
Un réglage de précision doit être fait avec le capot monté afin que le volume de l' air ne soit pas changé après le réglage.



RÉGLAGE DE L 'ACCROCHE FLAMME

- Dévisser la vis du dispositif de réglage
- Pour réduire l' ouverture: tourner à droite
- Pour augmenter l' ouverture: tourner à gauche

La modification de la position du disque affectant le débit de l' air, il est en conséquence toujours nécessaire de retoucher le réglage du volet d' air.



CONTROLE DE TETE DE BRÛLEUR

Pour contrôler la tête de brûleur, le disque accroche-flamme et les électrodes procéder de la façon suivante.

Enlever le capôt. Desserrer le raccord union entre la ligne gaz et le multibloc. Desserrer le brûleur de la bride et tirer le de la chaudière. S' il est nécessaire d' enlever le tube diffusèur, desserrer les deux vis allen et tirer le tube diffuseur en le toumant.

INSTRUCTIONS GENERALES

VERIFICATION DU CONTROLE DE FLAMME ET DU COURANT D' IONISATION

Le contrôle du brûleur est réalisé selon le principe d' ionisation. La valeur du courant d' ionisation doit être vérifié à la mise en service et à chaque intervention du service après vente.

Une valeur trop faible peut être la conséquence d' une fuite, d' une mauvaise mise à la terre, d'un encrassement ou d' une position défectueuse de l' electrode d' ionisation. Parfois un mélange de gaz/air incorrect peut être la cause d' une valeur trop faible. Pour mesurer le courant d' ionisation, brancher un micro-ampèremètre (µ A); mettre en série avec le circuit d' ionisation et la boite de contrôle.

Raccorder le mictro-ampèremètre selon la figure, La valeur minimum du courrant d'ionisation qui est nécessaire est donnée dans le tableau. En pratique ce courant doit être beaucoup plus élevé, au-dessus de 10 µ A si possible. Tous les brûleurs à gaz sont équipés d'un cable d'ionisation divisible ce qui facilite le raccordement du mictro-ampèremètre.

PRESSOSTATS GAZ:

Pressostat air:

2,5-50 mbar	GW 50
5-150 mbar	GW 150

RÉGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ MINI

Le pressostat mini doit réagir à une pression de gaz trop basse et empêcher un démarrage du brûleur. Une pression de gaz trop basse, en service, doit arrêter le brûleur. Un redémarrage du brûleur aura lieu dès que la pression de gaz nominelle aura été atteinte.
Enlever le couvercle de protection. Raccorder un manomètre pour mesurer la pression. Déterminer la pression de déclenchement du pressostat. Vous obtiendrez cette pression en fermant la vanne d' arrêt. Tourner lentement le bouton de réglage jusqu' au déclenchement. La valeur indiquée sur l' échelle doit alors correspondre approximativement à la valeur figurant sur le manomètre. (La tolérance de l' échelle est ± 15%.) Réouvrir la vanne d' arrêt.

REGLAGE DU PRESSOSTAT GAZ MAXI

C'est seulement sur demande que le brûleur est equipé d'un pressostat gaz maxi. Celui-ci doit arrêter le brûleur si la pression de gaz dépasse la valeur réglée sur l'échelle. Un démarrage n'est possible qu'après un réarmement manuel (la boite de contrôle ou le pressostat de surpression).
Enlever le couvercle de protection. Raccorder un manomètre pour mesurer la pression nominale. Déterminer la pression. Tourner le bouton de réglage jusqu' à cette valeur. La tolérance de l'échelle est ± 15%.

REGLAGE DU PRESSOSTAT AIR

Le pressostat air se déclenche en cas de diminution de la pression de l' air.

Le dispositif de contrôle d´air doit être reglé de façon que lors d´une alimentation d´air insuffisante au débit maximum et minimum du brûleur il reagisse avant que la pression controlée s´élève à moins de 80% de la pression sur l´allure controlée et avant que la teneur en CO dans les fumées excède 1% en volume.

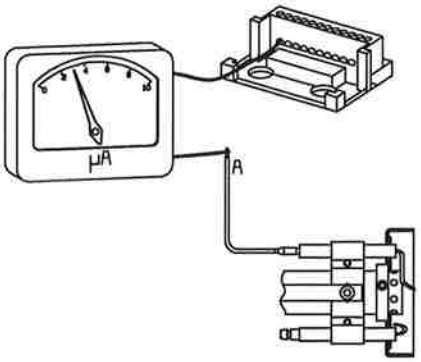
PRESSOSTAT AIR:

Réglable de:

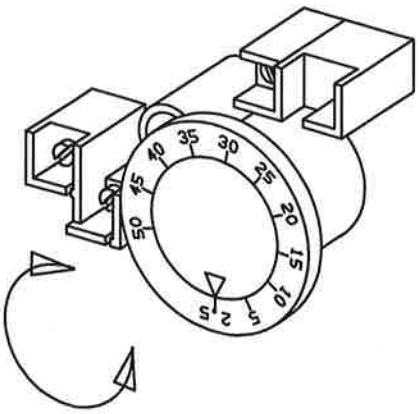
1-10 mbar	LGW10
2,5-50 mbar	LGW50

Boite de controle	Branchement à la borne dans la boite	Valeur minimum
LMG	1	2 µ A
LGB	1	10 µ A
LFL	24	10 µ A
MMI 810	2	5 µ A
TMG 740-3	1	5 µ A

CONTROLE DE FLAMME



PRESSOSTAT GAZ, PRESSOSTAT AIR



REMISE DE L' INSTALLATION,

- Faire des essais de démarrage répétés pour vérifier les réglages.

- Fermer la vanne d' arrêt au cours du service pour vérifier que le pressostat gaz se déclenche à la valeur réglée.

- Enlever le flexible du pressostat air pour vérifier que le brûleur se met en sécurité.

- Vérifier que tous les capôts de protection et les raccords de mesure sont montés et fixés par vis.

- Remplir les protocoles d' essai nécessaires.

- Instruire les utilisateurs sur les opérations de service et de maintenance à réaliser ainsi que des mesures à prendre en cas de problème.

- Les opérations d' inspection et de service ne peuvent être réalisées que par des personnes autorisées.

DIAGNOSTIC DES PANNES

Le fonctionnement dépend de trois fournitures: l' électricité, le gaz et l' air. Une modification du ratio entre ces trois éléments entraîne des risques de pannes. Il est prouvé que la plupart des pannes sont dûes à des causes simples. Avant d' avertir un service spécialisé, il est bon de vérifier les points ci-après:

- la vanne d' arrêt gaz est-elle ouverte?

- les fusibles sont-ils bons? Le courant arrive-t-il?

- les thermostats sont-ils correctement ouverts?

- les pressostats, les thermostats de surchauffe ne sont-ils pas déclenchés?.

- la pression de gaz est-elle suffisante?

- le relais ou le protection thermique du brûleur sont-ils déclenchés? Pressez le bouton de réarmément?

- le relais de controle est-il en position "départ"?

- la pompe de circulation fonctionne-t-elle?

- l' arrivée d' air dans la chaufferie n' est-elle pas obturée?

MANUEL DE RECHERCHE DES PANNES

Brûleur à gaz

Le bon fonctionnement du brûleur pour une puissance donnée ne peut être garanti que sous condition du maintien d´un rapport correct des trois facteurs participant à son réglage, á savoir:
- l´électricité
- le gaz
- l´air de combustion

Si l´une de ces valeurs vient à changer, une panne peut se manifester.

Les pannes se présentant sur les brûleurs à gaz sont très souvent d´origine assez simple, aussi, avant de faire venir le Technicien-Installateur il est recommendé de contrôler:

1. l´ouverture des robinets à gaz
2. le bon état des fusibles et la mise en position "Marche" de l´interrupteur de courant.
3. les températures de réglage des thermostats de contrôle
4. la pression de gaz au brûleur (voir si elle est suffisante)
5. le positionnement du relais du brûleur: en ordre de marche et non verrouillé.
6. l´ouverture correcte du volet d´alimentation en air du brûleur - Voir également si l´arrivée d´air frais au local n´est pas obstruée.

Afin de faciliter la recherche des pannes nous avons établi un schéma-directeur relatif aux pannes les plus courantes susceptibles de se présenter sur une installation du brûleur à gaz, ainsi qu´aux remèdes à y apporter.

MANIFESTATION DE LA PANNE	REMÈDE
Le brûleur ne se met pas en route	
Pas de gaz	Contrôler que tous les robinets de gaz sont ouverts
Pas de tension aux bornes d´arrivée de courant au relais	Contrôler la tension de ligne, les fusibles, les thermostats et le raccordement électrique.
Le moteur de brûleur ne se met pas en marche	Relais verrouillé en position de sécurité: le réarmer. Moteur en panne: le remplacer.
Le relais de gaz est defectueux	Le remplacer
Le moteur marche mais aucune étincelle ne jaillit après l´expiration du temps de préventilation	
Pas de tension aux bornes du transformateur	Contrôler les contacts: Eventuellement remplacer le relais défectueux.
Les électrodes se touchent ou sont en contact avec la terre	Les régler
La porcelaine des électrodes est cassée	Remplacer les électrodes
Mauvais contact des raccordements de câble	Vérifier le serrage des bornes et améliorer les contacts

MANIFESTATION DE LA PANNE	REMÈDE
Les câbles H.T. sont endommagés	Les remplacer
Pas de tension sur le secondaire du transformateur: appareil endommagé	Remplacer le transformateur
Les câbles H.T. et le câble de ionisation sont intervertis	Les remettre en place
Pas de flamme malgré un parfait démarrage	
La vanne magnétique est défectueuse	La remplacer
Malgré une alimentation électrique normale la vanne magnétique ne s´ouvre pas	Remplacer la bobine de la vanne magnétique et éventuellement la vanne compléte
Pas de tension aux bornes de la vanne magnétique	Contrôler les contacts
Circuit électrique coupé au droit du pressostat de manque d´air	Contrôler le câblage, le réglage et le fonctionnement du pressostat de manque d´air
La charge de démarrage n´est pas correctement réglée	Réduire ou augmenter l´alimentation en gaz. Eventuellement, réduire la quantité d´air.
Relais défectueux	Le remplacer
Pressostat de manque d´air mal réglé ou défectueux	Le contrôler et en reprendre éventuellement le réglage
Pas de réponse parce que les cames du servo moteur ne sont pas correctement réglées ou hors de position.	
Le brûleur se verrouille après l´expiration du temps de sécurité malgré la formation d´une flamme	
Pas de courant de ionisation (ou la cellule UV en position incorrecte)	Rajuster l´électrode de ionisation (ou la cellule de UV). Vérifier les câbles H.T. et les raccordements électriques.
Le blox actif du relais est défectueux	Remplacer le relais

MANIFESTATION DE LA PANNE	REMÈDE
Tension courant inférieure à 185 V	Prendre contact avec la Compagnie d´électricité aux fins de réajustement de la tension
Les électrodes gênent le courant de ionisation	Reprendre le réglage des électrodes. Intervertir éventuellement les fils d´alimentation du transformateur.
Mauvaise mise à la terre	Etablir une mise à la terre correcte
Inversion des lignes phase et neutre	Voir le schéma de cablage et rectifier l´inversion
Le brûleur se verouille pendant la période de pré-vetilation	
Pressostat de manque d'air défectueux ou mal réglé	
La charge de démarrage n´est pas bien réglée	Réduire ou augmenter l´alimentation en gaz. Eventuellement réduire la quantité d' air.
La pression de gaz est trop basse	Augmenter la pression. Prendre éventuellement contact avec la Compagnie du gaz.
Pulsations au démarrage	
Mauvais réglage des électrodes	Les régler à nouveau
La pression de gaz est trop élevée	Contrôler et régler à l´alde d'un manomètre et d'une vanne de réglage de pression
Mauvais dégagement des gaz de combustion	Contrôler le conduit de cheminée et son libre débouché à l´atmosphère
Pulsations pendant la marche	
Mauvais réglage du brûleur	Reprendre son réglage
Brûleur sale	Le nettoyer
Cheminée défectueuse	La contrôler et modifier éventuellement ses dimensions
Le brûleur marche bien mais de temps en temps se verrouille	
Le courant de ionisaation est trop faible	Contrôler sa valeur: doit être au moins de 4 µ A, suivant la marque de relais, mais 8-20 µ A sont à recommander.
La cellule UV en position incorrecte	L´ajuster
Chute de tension de temps en temps	La tension ne doit pas toucher de plus de 15% de la tension nominale: Prendre éventuellement contact avec la Compagnie d´Electricité.

MANIFESTATION DE LA PANNE	REMÈDE
Pressostat de manque d'air défectueux ou mal réglé	
Electrodes à terre	Remplacer les électrodes et les réajuster
La température ambiante du relais est trop élevée	Isolation thermique du relais prévue pour 60° C maximum: à ne pas dépasser en service
L´étincelle d´allumage est trop faible	Contrôler le transformateur
Mauvaise combustion	
Mauvaises conditions de tirage	Contrôler la cheminée
Température trop élevée à la sortie des gaz	La chaudière est surchargée: Réduire le débit de gaz
La teneur en CO_2 est trop basse	Réduire l´ouverture du volet d´air. Contrôler l´étanchéité du foyer et des carneaux de la chaudière. Réduire le tirage s´il est trop élevé.
La teneur en CO est trop élevée	
Excès d´air, lors d´utillisation de gaz naturel, propane et butane	Réduire l´air
Déficit d´air	Ouvrir l´air. Contrôler le libre débouché des fumées à l´atmosphère
Les trous de la buse de gaz sont obstrués	Les nettoyer
Admission d´air trop faible	La contrôler et l´augmenter éventuellement
La flamme est oblique à cause d´un positionnement incorrect de la tête du brûleur	Contrôler la tête du brûleur et la réajuster
Formation de condensation dans la chaudière et la cheminée	
La température des gaz est trop basse: quantité de gaz trop faible	Elever la température des fumées en augmentant la quantité de gaz. Isoler la cheminée.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous
(nom du fournisseur)

BENTONE AB

(adresse)

B.P. 309, S-341 26 Ljungby, Suède

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
(nom, type ou modèle, no de lot, d´échantillon ou de série, éventuellement sources et nombre d´exemplaires)

BG 100, BG 150, BG 200, STG 120, STG 146, BG 300, BG 400, BG 450, BG 500, BG 600, BG 700 et BG 800 - tous

brûleurs à air soufflé

auquel se réfère cette déclaration est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)
(titre et/ou no. et date de publication de la (des) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s)

Pr EN 676

conformément aux dispositions de Directive
(le cas échéant)

Directive européenne concernant les appareils à gaz 90 / 396 / CEE, Directive CEM 89 / 336 / CEE et Directive

Basse Tension 73 / 23 / CEE

Ljungby, le 25 mai 1999
(lieu et date)

BENTONE AB
Ulf Bondeson

(nom et signature du signataire autorisé)