

LA NOTICE

TIGRA CF 700

TECHNIQUE

**NOTICE
TECHNIQUE**

BRÛLEUR FIOUL

SOMMAIRE

- 1 Présentation
- 2 Caractéristiques
- 3 Montage du brûleur sur la chaudière
- 4 Détermination des diamètres tuyauteries d'alimentation en fioul
- 5 Raccordements
- 6 Mise en service
- 7 Entretien annuel
- 8 Incidents de fonctionnement
- 9 Dépannage
- 0 Bloc actif **LMO 14**
- 1 Schémas électriques
- 2 Liste des pièces constitutives
- 3 Vue éclatée
- 4 Application du sur les chaudières CHAPPEE

**TECHNISCHE
HANDLEIDING**

OLIE BRANDER

INHOUD

- 1 Voorstelling
- 2 Kenmerken
- 3 Montage van de brander op de ketel
- 4 Bepaling van de diameters voor de stookolietoevoerbuizen
- 5 Aansluitingen
- 6 Indienststelling
- 7 Jaarlijks onderhoud
- 8 Pechverhelping
- 9 Werkingsincidenten
- 10 Actief blok **LMO 14**
- 11 Elektrische schema's
- 12 Lijst met samenstellende onderdelen
- 13 Uitvergroting
- 14 Toepassing op de CHAPPEE -ketels

**TECHNISCHE
ANLEITUNG**

HEIZÖLBRENNER

INHALT

- 1 Beschreibung
- 2 Eigenschaften
- 3 Montage des Brenners am Kessel
- 4 Bestimmung der Leitungsdurchmesser für die Ölzufuhr
- 5 Anschlüsse
- 6 Inbetriebnahme
- 7 Jährliche Wartung
- 8 Fehlerbehebung
- 9 Funktionsstörungen
- 10 Steuergerät **LMO 14**
- 11 Elektrische Schaltpläne
- 12 Liste der Bestandteile
- 13 Explosionsansicht
- 14 Anwendung in CHAPPEE-Kesseln

1 PRÉSENTATION

Ce matériel est conforme aux Directives CE :

- 73/23 Basse Tension,
- 89/336 Compatibilité Électromagnétique,
- 89/392 Machines,
- 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).

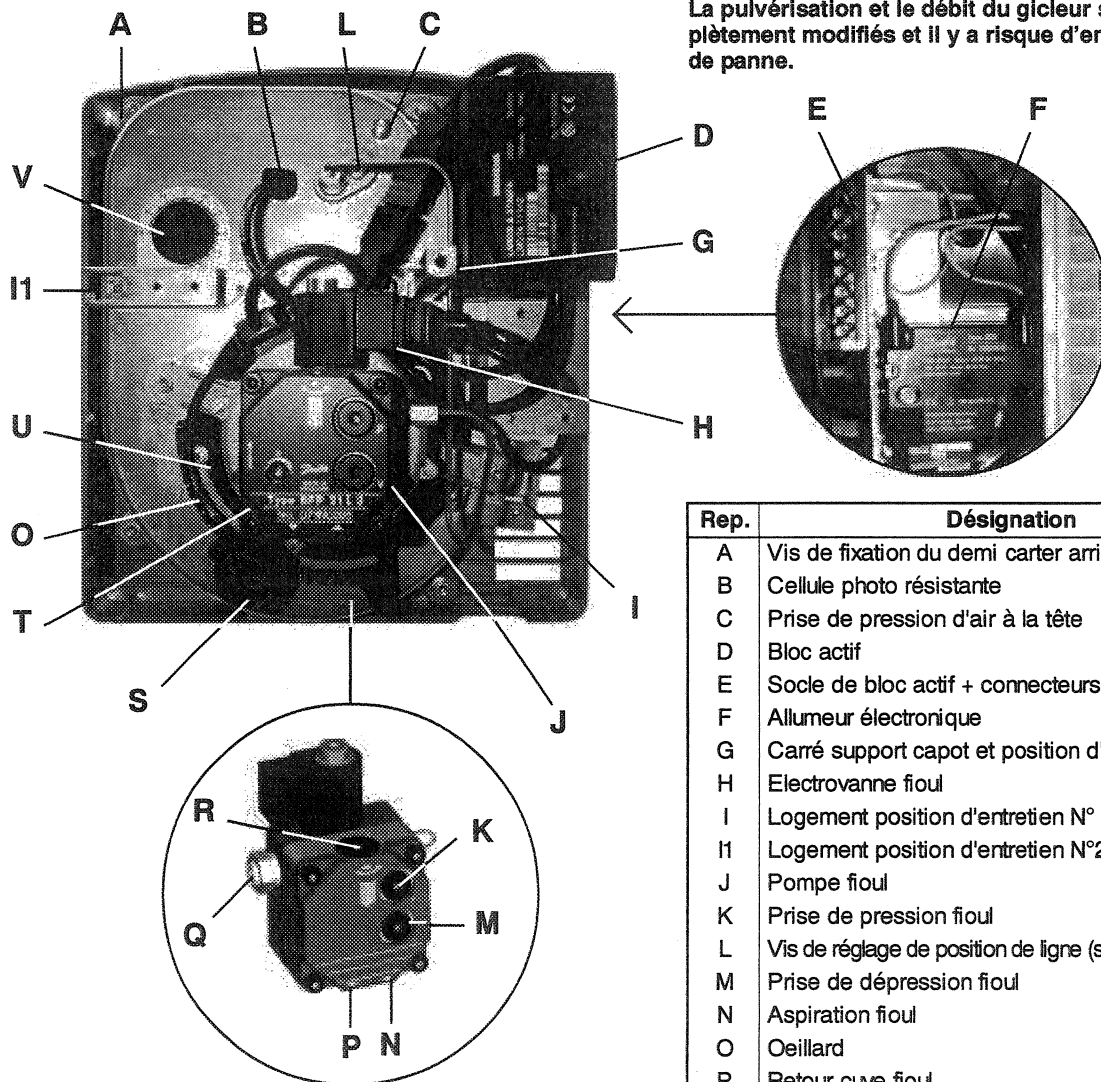
L'ensemble brûleur est livré dans un emballage comprenant :

- un brûleur.

- une pochette accessoires comprenant :
 - . une bride de fixation,
 - . un joint d'étanchéité,
 - . visserie, rondelles,
 - . un gicleur,
 - . une clé,
 - . deux flexibles,
 - . deux mamelons,
 - . un connecteur électrique,
- une pochette documentation (notice, plaque de chauffe, carte de garantie, carte suivi qualité),

Ce brûleur est conçu pour fonctionner avec du fioul domestique dont la viscosité à 20°C est comprise entre 2 et 7,5 cSt.

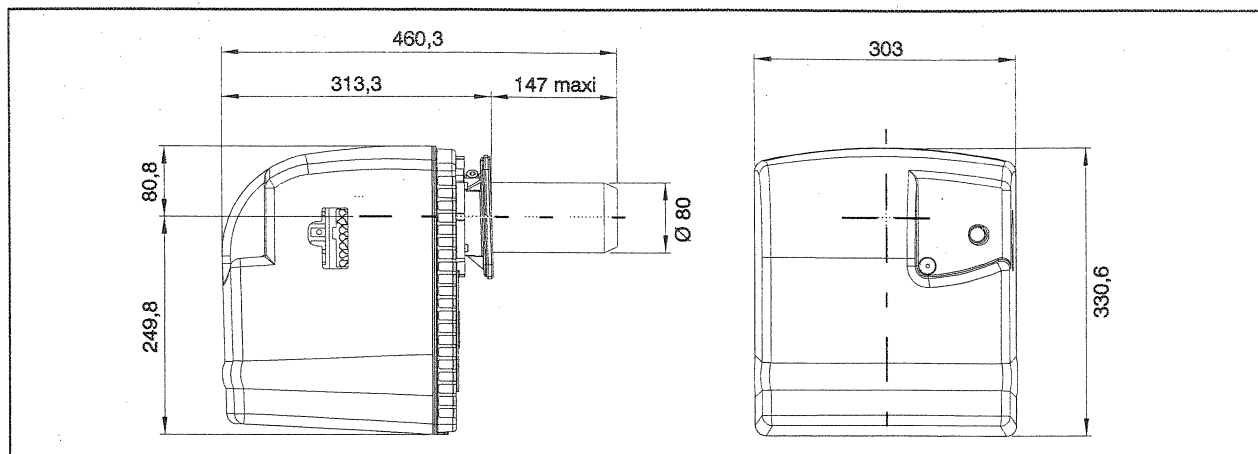
On sait que la viscosité du fioul varie beaucoup aux basses températures. L'intérêt du réchauffeur, quand le brûleur en est équipé, est de faciliter son fonctionnement à petite puissance en permettant l'utilisation de gicleurs de plus gros calibre et la stabilisation du débit puisque la viscosité du fioul varie peu aux alentours de 60°C (1,8 à 2,4 cSt). La présence d'un réchauffeur ne dispense en aucun cas de protéger la cuve et les tuyaux d'arrivée et de retour du fioul contre le froid. Un fioul de viscosité 5 cSt à 20°C passe à une viscosité de 10 cSt à 0°C et 15 cSt à -10°C. La pulvérisation et le débit du gicleur sont alors complètement modifiés et il y a risque d'encrassement et de panne.



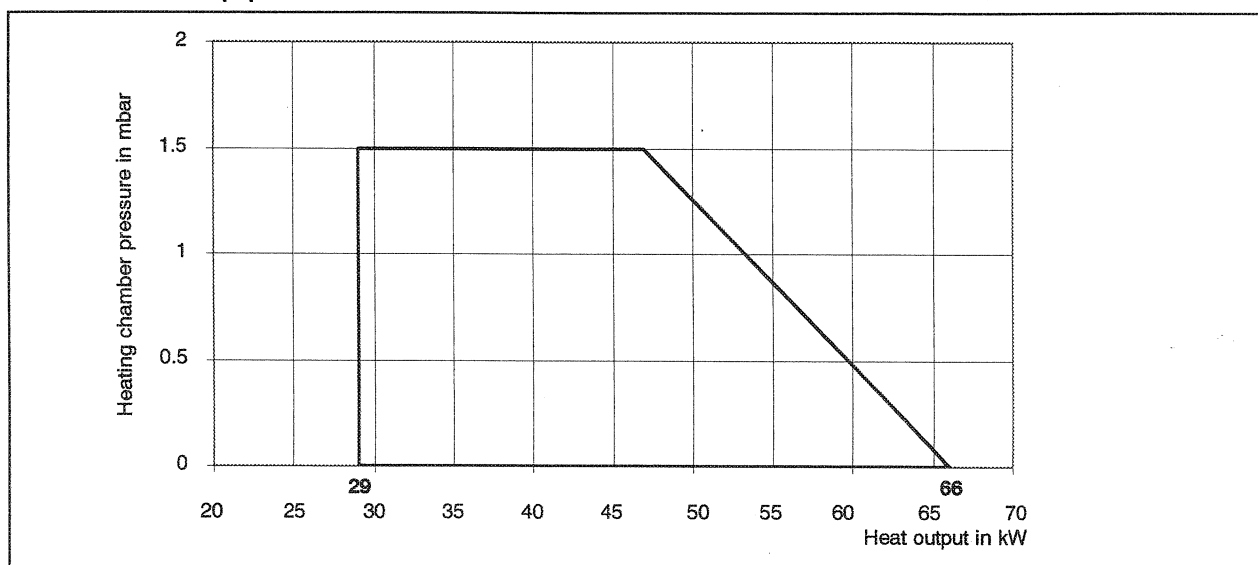
Rep.	Désignation
A	Vis de fixation du demi carter arrière (4)
B	Cellule photo résistante
C	Prise de pression d'air à la tête
D	Bloc actif
E	Socle de bloc actif + connecteurs
F	Allumeur électronique
G	Carré support capot et position d'entretien
H	Electrovanne fioul
I	Logement position d'entretien N° 1
I1	Logement position d'entretien N°2
J	Pompe fioul
K	Prise de pression fioul
L	Vis de réglage de position de ligne (stabilisateur/tuyère)
M	Prise de dépression fioul
N	Aspiration fioul
O	Oeillard
P	Retour cuve fioul
Q	Vis de réglage pression fioul
R	Filtre de pompe
S	Condensateur de démarrage moteur électrique
T	Moteur électrique
U	Vis de blocage de l'oeillard
V	Bouton de réglage du volet d'air

2 CARACTÉRISTIQUES

2.1 Caractéristiques mécaniques



2.2 Courbes d'équipement



2.3 Caractéristiques électriques

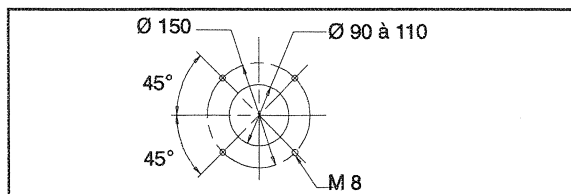
	Modèle	Puissance/consommation	Intensité nominale	Intensité au démarrage
Moteur	EB 95 C 28-2	169 W	0.84 A	2.4
Pompe fioul	BFP 21 L3	9 W	0.04 A	
Allumeur électronique	EBI	60 VA	0.25 A	
Bloc actif	LMO 14	12 VA	0.05 A	
Réchauffeur	FPHB 5	110 W	0.48 A	

2.4 Caractéristiques générales et équipement du brûleur

	Modèle "700 R" (avec ligne réchauffée)	Modèle "700" (avec ligne non réchauffée)
Débit calorifique nominal- Max / Min (kW)	29 à 66	
Plage de la puissance chaudière(kW)	27 à 61	
Débit fioul - Max / Min (kg/h)	2.5 à 5.6	
Réchauffeur	DANFOSS DELAVAN	FPHB 5 030N2083 60° B (voir tableau page 5)
Gicleur	FLUIDICS	1.00G 60° HF - Le gicleur FLUIDICS est préconisé pour obtenir un NOx inférieur à 120 mg / kWh.
Moteur	AEG	EB 95 C 28-2
Turbine	FERGAS	KNA-E 133 x 52 R
Bloc actif	SIEMENS	LMO 14 111 B2
Cellule	SIEMENS	QRB 1B
Allumeur électronique	DANFOSS	EBI 052F0030
Pompe fioul	DANFOSS	BFP 31 L3
Débit engrenages pompe fioul		45 l / h (bei 10 bar)
Pression pompe à la livraison		12 bar (voir tableau page x)
Combustible		Fioul domestique
Tension / Fréquence		Monophasé 230 V 50 Hz

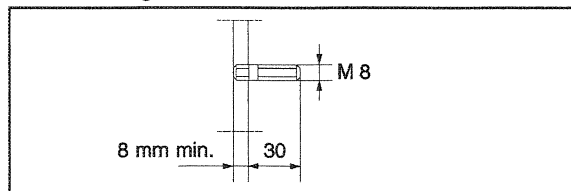
3 MONTAGE DU BRÛLEUR SUR LA CHAUDIÈRE

3.1 Préparation de la plaque de façade

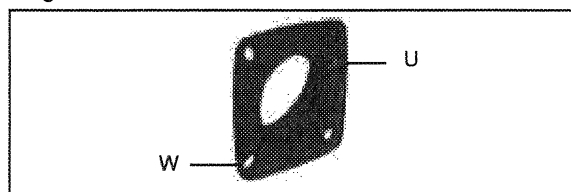


- Percer la plaque de chaudière comme indiqué sur la figure ci-dessus (conformément à la norme EN 226). La bride admet des diamètres de perçage compris entre 140 et 150 mm.

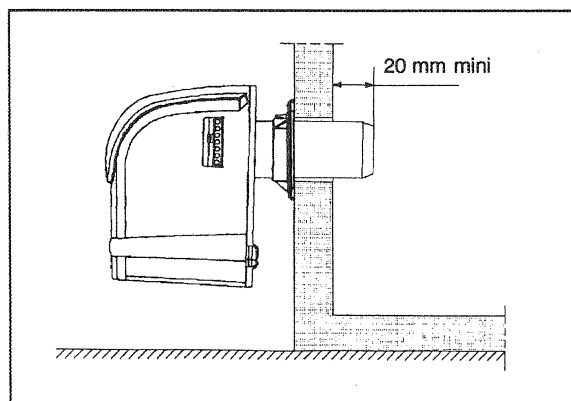
3.2 Montage du brûleur sur la chaudière



- Monter les goujons de fixation comme indiqué sur la figure ci-dessus.



- Mettre en place par l'arrière de la bride l'écrou HM 8 repère U livré dans la pochette accessoires. Par l'avant engager la vis CHC M8x30 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 W 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.
- Désassembler le demi carter arrière en dévissant les 4 vis repère A et le mettre en position d'entretien (voir § 7).
- Raccorder les flexibles aux tuyauteries d'alimentation, en respectant l'aspiration (repère N) et le retour cuve (repère P).

3.3 Choix et montage du gicleur

Les brûleurs sont livrés avec un gicleur non monté (en pochette accessoire) :

- DELAVAN 60 °B .

Le remplacer s'il ne correspond pas à la puissance chaudière désirée (voir tableaux ci-après). Toujours respecter les types de gicleurs indiqués dans le tableau ci-après qui correspondent à un cône plein.

3.4 Angle de pulvérisation

Pour caractériser le foyer on peut mesurer sa profondeur L (entre le fond de foyer et le calorifuge de porte) et la cote la plus petite en largeur ou en hauteur : D, et utiliser le rapport L/D.

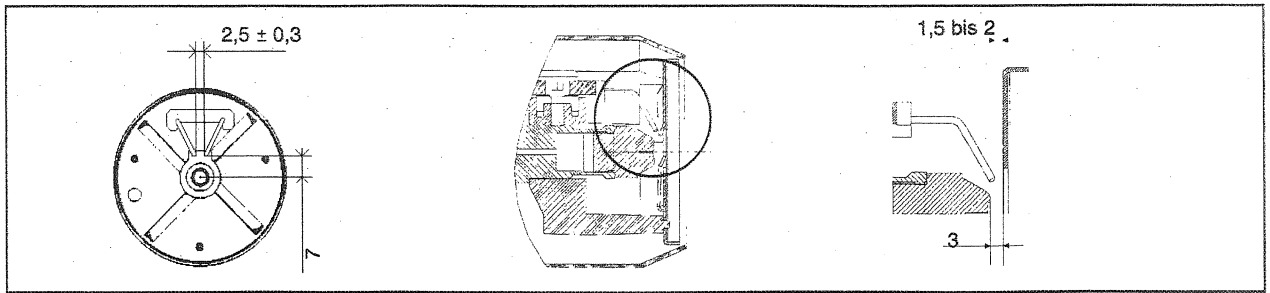
- foyers courts (L/D inférieur à 1,3) choisir un gicleur de 60°.
 - foyers longs (L/D supérieur à 1,3) choisir un gicleur de 45°.
- Seule la qualité de combustion validera le bon choix de gicleur. Dans le doute essayer des gallonages différents et des angles différents si vous en disposez. Privilégier de préférence l'angle le plus grand et le gallonage le plus petit. Avec une ligne non réchauffée se contenter d'un angle de 60°.

Pour monter le gicleur, effectuer les opérations décrites dans le paragraphe 7 (Entretien annuel).

Ligne réchauffée / Gicleur DELAVAN 60° B / Température de la cuve supposée 7° C										
Repère gicleur (GPH)	0.75	0.85	0.90	1.00*	1.10	1.20	1.25	1.35	1.50	
Pression pompe (bar)	11 13.5	10.5 13.5	12 13.5	11 13.5	11 13.5	11.5 13.2	12.5 13.5	11.5 13.5	11 13	
Débit calorifique brûleur (kW)	29 33	32 37	37 39	40 44	44 49	49 53	54 56	56 61	61 66	
Puissance chaudière Rdt. 92% kW)	27 30	30 34	34 36	37 41	41 45	45 49	49 51	52 56	56 61	
Ligne réchauffée / Gicleur DELAVAN 60° B / Température de la cuve supposée 17° C										
Pression pompe (bar)	10 13.5	10.5 13.5	12 13.5	11 13.5	11 13.5	11.5 13.6	12.5 13.5	11.5 13.5	11 12	
Débit calorifique brûleur (kW)	29 33	33 38	38 40	41 45	45 50	50 55	55 57	57 62	63 66	
Puissance chaudière Rdt. 92% kW)	27 31	31 35	35 37	38 42	42 45	46 50	51 53	53 57	58 61	
Ligne non réchauffée / Gicleur DELAVAN 60° B / Température de la cuve supposée 7° C										
Repère gicleur (GPH)	0.60	0.65	0.75	0.85	0.90	1.00*	1.10	1.20	1.25	1.35
Pression pompe (bar)	11 13.5	11.5 13.5	10.5 13.5	11 13.5	12 13.5	11 13.5	11 13.5	11.5 13.5	12.5 13	
Débit calorifique brûleur (kW)	29 32	32 35	36 41	39 43	46 48	49 54	55 60	59 64	65 66	
Puissance chaudière Rdt. 92% kW)	27 30	30 32	33 37	36 40	42 44	45 50	49 55	55 59	56 61	
Ligne non réchauffée / Gicleur DELAVAN 60° B / Température de la cuve supposée 17° C										
Pression pompe (bar)	12 13.5	11.5 13.5	10.5 13.5	11 13.5	12 13.5	11 13.5	11 13.5	11.5 13.5	12.5 13.5	11.5 12
Débit calorifique brûleur (kW)	29 31	31 33	34 39	39 43	43 46	46 51	51 57	57 62	62 64	64 65
Puissance chaudière Rdt. 92% kW)	27 28	28 31	32 36	36 40	40 42	42 47	47 52	52 57	57 59	59 61

* le gicleur FLUIDICS - 1.00G 60° HF - est préconisé pour obtenir un NOx inférieur à 120 mg / kWh.

- Die Stellung der Elektroden prüfen, die ab Werk entsprechend der unten stehenden Abbildung eingestellt sind



- Prüfen, dass das Gebläse frei dreht.
- Die hintere Hälfte des Spiralgehäuses und die Frontplatte mit den 4 Schrauben (Pos. A) zusammenbauen.

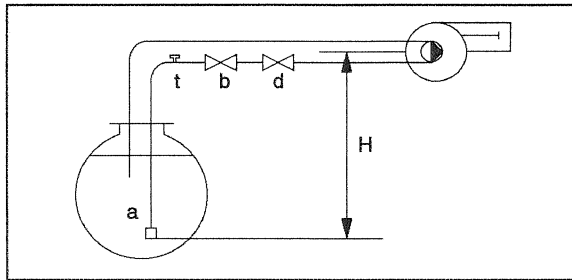
4 DÉTERMINATION DES DIAMÈTRES TUYAUTERIES D'ALIMENTATION EN FIOUL

Le diamètre des tuyauteries d'alimentation dépend du mode d'alimentation, de leurs longueurs et de la dénivellation entre la pompe et la cuve. Le choix du diamètre des tuyauteries donné dans les tableaux suivants prend en compte l'installation de 4 coudes, d'un robinet d'arrêt et d'un clapet anti-retour.

IMPORTANT : Lors de l'installation des tuyauteries fixes, prévoir un débattement suffisant (fonction de la longueur des flexibles) pour la mise en position d'entretien. Deux modes d'alimentation en fioul sont possibles.

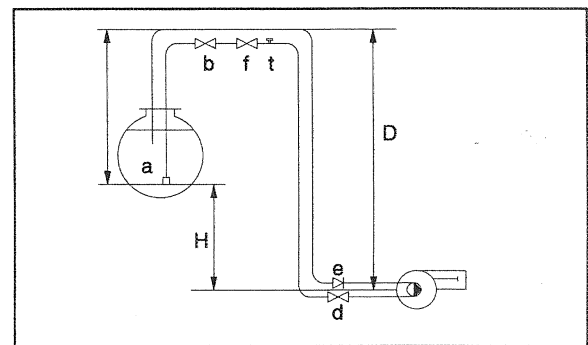
4.1 Bitube en aspiration

Ø (mm)	Leitungslänge "L"					
	Höhenunterscheid H (m)					
	0	0,5	1	2	3	4
Ø 6	10	9	7	4	1	0
Ø 8	37	33	28	19	10	0
Ø 10	95	84	73	50	27	5
Ø 12	150	150	150	107	60	13



4.2 Bitube en charge

Ø (mm)	Leitungslänge "L"					
	Höhenunterscheid H (m)					
	0	0,5	1	2	3	4
Ø 6	10	12	13	16	19	22
Ø 8	37	42	47	56	65	74
Ø 10	95	107	118	140	150	150
Ø 12	150	150	150	150	150	150



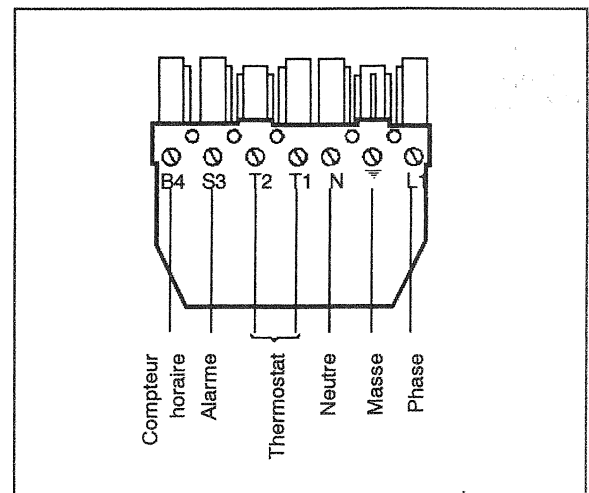
4.3 Légende

- H Dénivellation entre pompe et cuve.
- d Diamètre intérieur des tuyauteries en mm.
- a Clapet d'aspiration.
- b Vanne de police.
- d Vanne d'arrêt.
- D Hauteur maxi = 20 m.
- e Clapet anti-retour.
- f Vanne de sécurité anti-siphon.
- t Té de remplissage.

5 RACCORDEMENTS

- Raccorder les flexibles fioul entre la pompe à fioul et les tuyauteries d'alimentation. Respecter l'aspiration (repère N) et le retour cuve (repère P).
- Raccorder le connecteur électrique chaudière sur le socle du bloc actif après avoir vérifié que son câblage correspond au schéma ci-contre.
- 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-contre.
- Respecter impérativement les positions de la phase et du neutre (le cas échéant créer un neutre avec un transformateur de séparation de circuits).

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



6 MISE EN SERVICE

6.3 Mise en place des instruments de mesure

6.1 Vérifications préliminaires

- 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 le niveau de fioul dans la cuve.
- Vérifier l'ouverture des vannes.

6.2 Amorçage de la pompe

- Effectuer le remplissage des canalisations entre la cuve et le brûleur, soit par gravité si un "Té" de remplissage existe, soit avec une pompe d'amorçage.
- Dévisser la prise de pression (repère K), monter un tube flexible et mettre le brûleur en marche. Lorsque le fioul arrive à la prise de pression, arrêter le brûleur et revisser la vis de pression. Afin de ne pas détériorer la pompe, éviter de faire fonctionner le brûleur trop longtemps sans fioul.

- Monter un manomètre (0 à 15 bar) sur la prise de pression de la pompe (repère K).
- Monter un déprimomètre (-1 à 0 bar) sur la prise de pression de la pompe (repère M).
- Monter un tube en U ou un tube incliné (0 à 4 mbar) sur la prise de pression d'air à la tête (repère C).
- Préparer les appareils de mesure du CO₂, indice de noircissement (ST), température des fumées ainsi que le trou de prélèvement des fumées dans le conduit des fumées.

6.4 Préréglage de l'air (brûleur à l'arrêt)

	Type brûleur	
	Ligne réchauffée	Ligne non réchauffée
Repère ligne	1.9	2.6
Repère volet d'air	8.1	8.9
Repère ceillard	8.5	8.7

Le brûleur est livré avec les réglages suivants, qui correspondent à la taille du gicleur livré et à la pression pompe préréglée à 12 bar. Réglages prévus pour une puissance chaudière de 46 kw (brûleur à ligne réchauffée) ou 53 kW (brûleur à ligne non réchauffée).

Réglages types pour CO ₂ entre 12 et 13% : L = repère ligne, V = repère volet, O = repère ceillard																				
Altitude maxi Pression atmosphérique de référence			50 m 1013 mbar			250 m 990 mbar			500 m 960 mbar			750 m 930 mbar			1000 m 905 mbar			2000 m 800 mbar		
Puissance chaudière (rdt. 92%) kW	Débit calorifique brûleur kW	Débit de fioul Kg / h	L V O			L V O			L V O			L V O			L V O					
			27	29.3	2.5	1.1	4.9	8.2	1.2	5.1	8.2	1.2	5.3	8.3	1.3	5.5	8.3	1.3	5.8	8.3
36	38.0	3.2	1.6	7.0	8.4	1.7	7.3	8.4	1.8	7.5	8.5	1.8	7.8	8.5	1.9	8.1	8.5	2.4	8.9	8.6
42	45.7	3.9	2.2	8.9	8.6	2.3	8.9	8.6	2.4	8.9	8.6	2.5	8.9	8.7	2.7	8.9	8.7	3.4	9.1	8.9
50	54.3	4.6	4.0	9.0	8.8	4.2	9.0	8.8	4.5	9.1	8.9	4.8	9.1	8.9	5.0	9.1	8.9	4.5	9.3	9.1
55	59.8	5.1	4.9	9.1	8.9	5.0	9.5	8.9	5.0	10.1	9.0	5.0	10.7	9.0	5.0	11.3	9.1			
61	66.0	5.6	5.6	11.0	9.1	5.0	11.5	9.1												

- Réglage de l'air à la tête (ligne fioul)

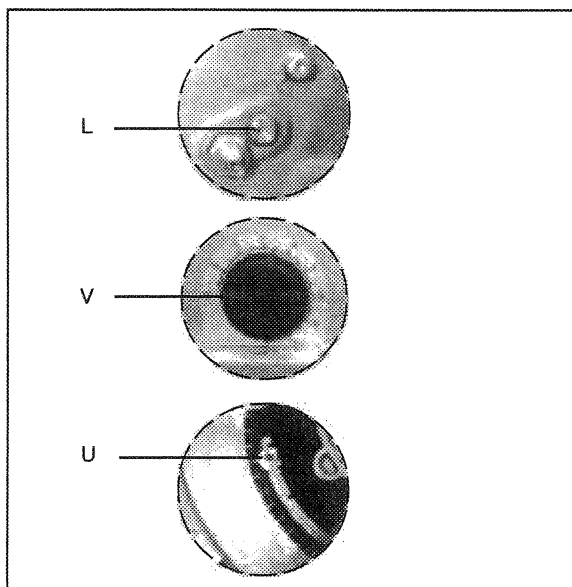
Réglage à la puissance du générateur : à l'aide d'une clé six pans de 4, tourner la vis de réglage repère L dans un sens ou dans l'autre selon le réglage désiré.

- 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 (ceillard)

Réglage à la puissance du générateur : dévisser la vis repère U, régler l'ceillard repère O sur la graduation désirée, resserrer la vis repère U



6.5 Réglage de la pression fioul

Puissance chaudière (rdt.92%)		27	30	32	35	37	40	42	44	46	48	50	52	55	57	59	61
Réchauffeur 110 W PTC	Gicleur DELAVAN 60° B	0.65	0.75	0.75	0.85	0.85	0.90	1.00*	1.00*	1.00*	1.10	1.10	1.20	1.20	1.25	1.25	1.25
	Pression pompe (bar)	11.5	10.4	11.7	11.0	12.2	12.6	11.1	12.1	13.1	11.7	12.6	11.6	12.9	12.6	13.5	14.4
Ligne non réchauffée	Gicleur DELAVAN 60° B	0.55	0.60	0.60	0.65	0.75	0.75	0.85	0.90	0.90	1.00*	1.00*	1.00*	1.10	1.10	1.20	1.20
	Pression pompe (bar)	11.0	11.9	13.5	13.7	11.4	13.3	11.7	11.4	12.4	10.9	11.8	12.8	11.7	12.6	11.5	12.3

* le gicleur FLUIDICS - 1.00G 60° HF - est préconisé pour obtenir un NO_x inférieur à 120 mg / kWh.

- Mettre le brûleur sous tension. Le voyant du bloc actif (repère D) s'éclaire, le ventilateur démarre (immédiatement si le brûleur est «non réchauffé») 50 secondes après la mise sous tension (si le brûleur est «réchauffé»). Après 16 secondes de préventilation, le brûleur s'allume.
- Régler la pression fioul à l'aide de la vis de réglage (repère Q) en lisant la valeur sur le manomètre installé sur la prise de pression (repère K).

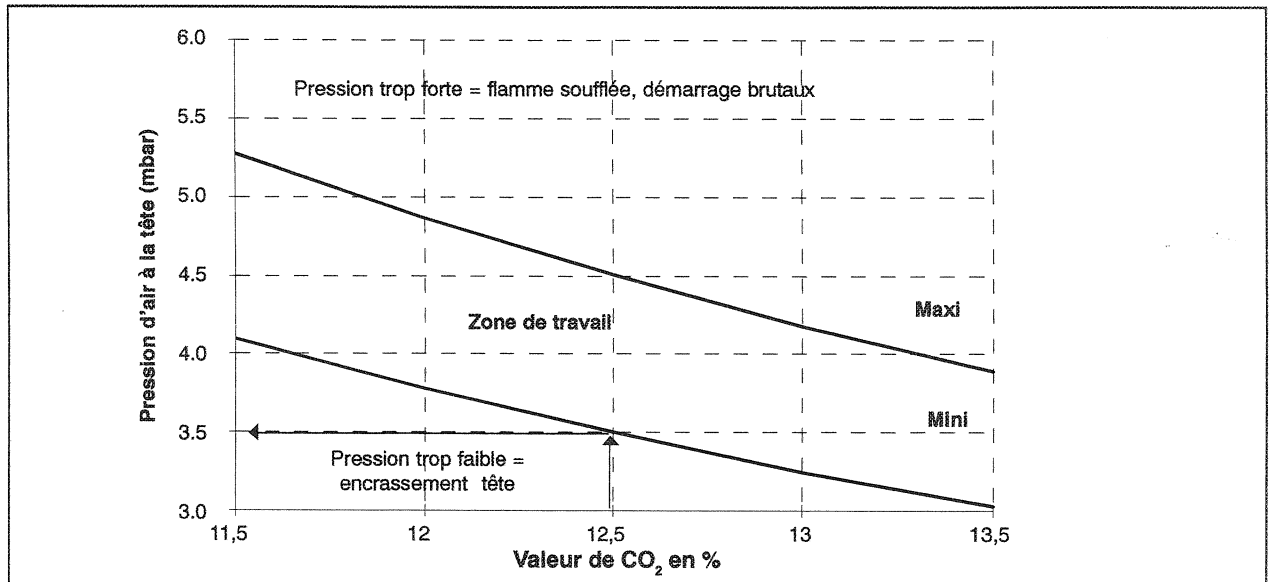
6.6 Contrôle de combustion

En principe ce contrôle se fait brûleur capoté à l'aide d'un analyseur. Si par commodité vous devez travailler brûleur non capoté, le CO₂ mesuré devra être 0,3 à 0,5 % inférieur aux valeurs souhaitées (12 à 13 % de CO₂).

Cas	CO ₂	Smoke	Actions correctives
0	12 à 13	ST = 0	Aucune modification
1	12 à 13	ST > 1	Contrôler les paramètres de réglage. Vérifier l'étanchéité entre la buse, la chaudière et la cheminée, et le serrage de la porte de la chaudière. Vérifier la pénétration de la buse dans le foyer. Si les paramètres sont corrects, changer la gicleur.
2	CO ₂ > 13		Tourner le bouton (repère V) pour ouvrir le volet d'air au refoulement de 1 ou 2 crans (ex de 3 vers 4.5) pour obtenir un CO ₂ entre 12 et 13%. Contrôler le ST (si ST > 1 retour vers cas N° 1). Vérifier le démarrage à froid.
3	CO ₂ < 12		Tourner le bouton (repère V) pour fermer le volet d'air au refoulement de 1 ou 2 crans (ex. de 3 vers 2). Si le CO ₂ reste inférieur à 12 fermer l'ocillard d'une demie graduation (ex. de 8.5 à 8) et ainsi de suite pour obtenir un CO ₂ entre 12 et 13%. Contrôler le ST (si ST > 1 retour cas N°1). Vérifier le démarrage à froid.

6.7 Pression d'air à la tête

Cette mesure est très représentative des réglages. Lors du réglage final réalisé à partir des indications du tableau page 10, la pression doit être comprise entre 2,5 et 4 mbar de colonne d'eau. Voir graphique ci-dessous.



NOTA:

Des traces de suie apparaissent très vite sur le stabilisateur de flamme alors que tous les réglages de combustion sont corrects. Ces traces sont normales : vous constaterez qu'elles restent stables dans le temps.

6.8 Vérification des sécurités

- Vérifier que le brûleur se met en sécurité en occultant la cellule.
- Vérifier que les organes de coupures (thermostat limiteur, thermostat de sécurité, régulation, interrupteur, etc...) arrêtent le fonctionnement du brûleur.

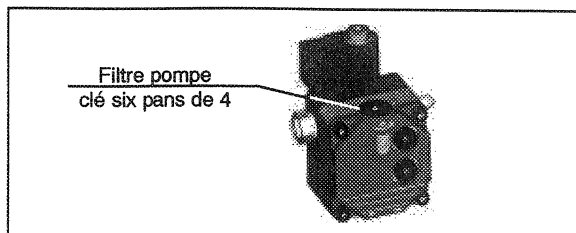
6.9 Contrôle au démarrage

Observations	Actions correctives
Bon démarrage à froid	Aucune modification
Démarrage brutal sur chaudière et cheminée froide	Contrôler les électrodes et le réglage d'air à la tête (mesurer la pression tête). Si le problème persiste, dévisser la vis de réglage de la tête (repère L) d'un demi tour et contrôler la combustion.

7 ENTRETIEN ANNUEL

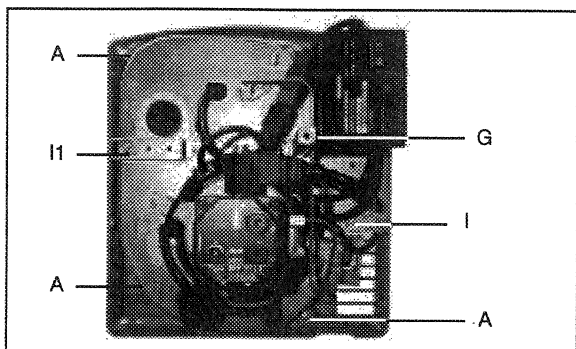
- Mettre le brûleur hors tension.
- Déconnecter la prise chaudière du bloc actif.
- Fermer la vanne fioul.
- Enlever le capot.

7.1 Entretien de la pompe



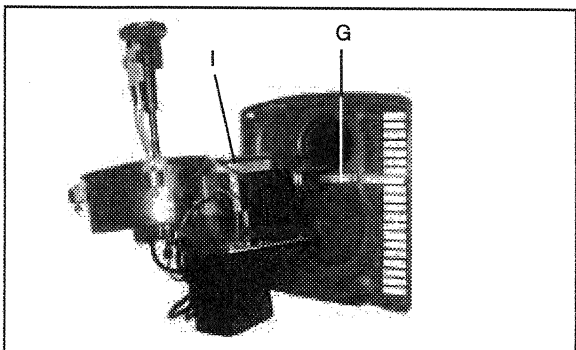
- Nettoyer le filtre de la pompe fioul.

7.2 Mettre le brûleur en position d'entretien



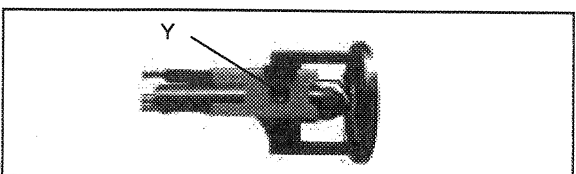
- Dévisser les 4 vis (repère A),
- Désassembler le demi carter arrière.

7.3 Position d'entretien N° 1



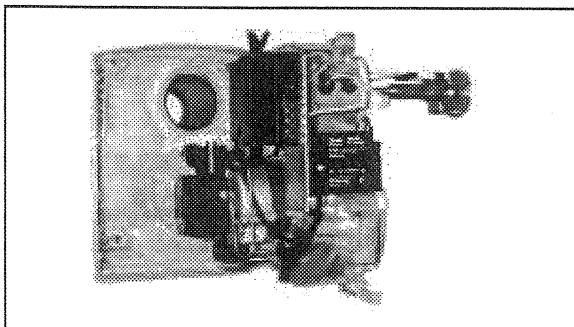
- engager le carré de centrage repère G dans le logement repère I.
- Nettoyer la tête de combustion.

7.4 Changer le gicleur



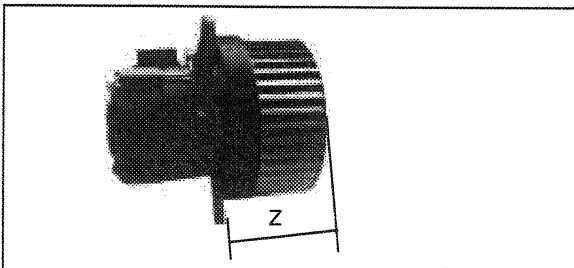
Débloquer la vis repère Y clé six pans de 4, ôter l'ensemble électrodes-stabilisateur. Nettoyer cet ensemble sans démonter le bloc d'électrodes. Dévisser le gicleur à l'aide de 2 clés plates de 16, le changer. Revisser le gicleur sur la ligne réchauffée, remonter l'ensemble électrodes/stabilisateur en respectant la position des électrodes. La mise en butée de l'ensemble stabilisateur sur la ligne fioul positionne l'extrémité du gicleur par rapport à l'arrière du stabilisateur (voir réglage page 6).

7.5 Position d'entretien N° 2



- Engager le carré de centrage repère G dans le logement repère I1.
- Nettoyer la turbine et l'intérieur de la volute à l'aide d'un pinceau et de l'air comprimé.
- Nettoyer la cellule photo-électrique (pas de corps gras).
- Nettoyer les électrodes.
- Vérifier que tous les composants sont en place : en particulier que le volet d'air assure la fermeture.
- Assembler le demi carter arrière et la plaque avant brûleur à l'aide des 4 vis (repère A).
- Ouvrir la vanne fioul. Vérifier l'étanchéité du capot de la pompe fioul.
- Mettre en place le capot et connecter la prise électrique chaudière sur le bloc actif.
- Procéder à un essai de fonctionnement en vérifiant la teneur en CO2 et l'indice de noircissement des fumées.

7.6 Réglage de la turbine

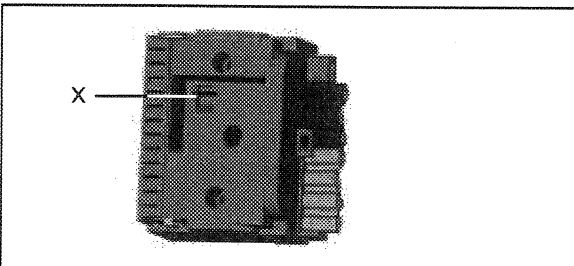


- A l'aide d'un réglé ou d'un pied à coulisse de profondeur, contrôler la cote de réglage de la turbine.
- Prendre cette cote entre la patte d'appui du moteur et la face arrière de la flasque de la turbine. Z = 82,6 mm.

8 DÉPANNAGE (brûleur hors tension)

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

8.1 Mise hors service du réchauffeur



Mise hors service du réchauffeur. Démonter le bloc actif pour accéder au socle. Retirer la languette isolante (voir image ci-dessus). Conserver cette languette isolante et remplacer le réchauffeur dès que possible. Dans l'attente du remplacement modifier les réglages de combustion.

8.2 Remplacement de cellule

- Déconnecter la cellule.

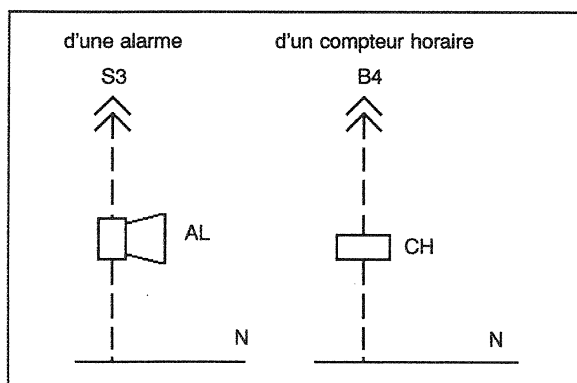
10.3 Diagnostic de cause de panne

Clignotement	Cause possible
Clignotement 2 x ..	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 ...	Libre
Clignotement 4 x	Lumière parasite au démarrage du brûleur
Clignotement 5 x Clignotement 6 x	Libre
Clignotement 7x	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	Surveillance du temps du réchauffeur de fioul
Clignotement 9 x	Libre
Clignotement 10 x	Défaut de câblage ou défaut interne, contacts de sortie

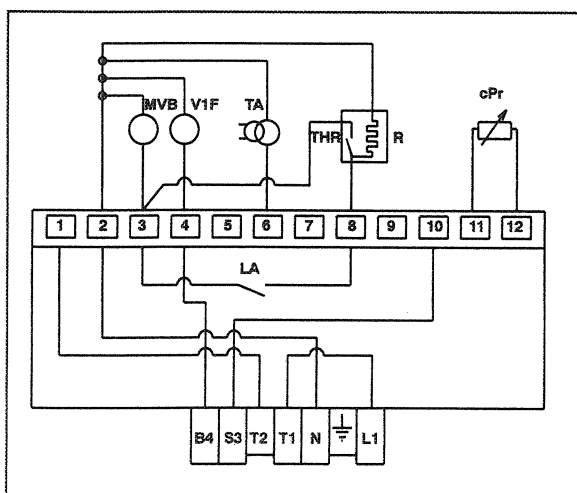
Après une mise sous sécurité, la lampe témoin rouge reste allumée de façon continue. Dans cet état on peut activer le diagnostic visuel de la cause de panne, selon le tableau des causes de panne, en appuyant sur la touche de déverrouillage pendant plus de trois secondes.

11 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (bloc actif LMO 14)

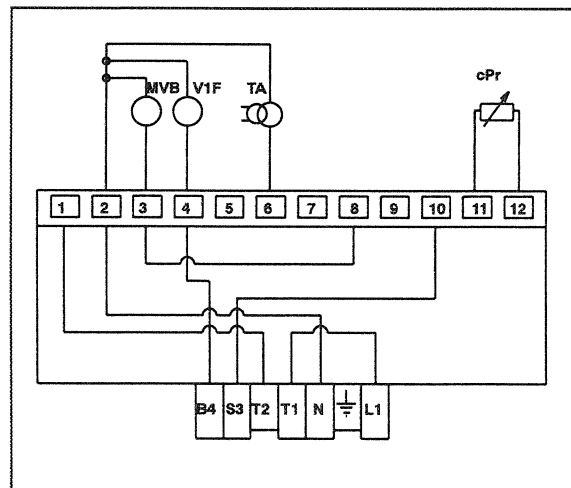
10.1 Branchement éventuel



10.2 Brûleur réchauffé



10.3 Brûleur non réchauffé



10.4 Légende

- N Neutre
- M Masse du brûleur
- L Phase
- R Réchauffeur
- AL Alarme (non fournie)
- CH Compteur horaire (non fourni)
- LA Languette isolante
- R1 Thermostat limiteur (non fourni)
- TA Transformateur d'allumage (allumeur)
- cPr Cellule photo-résistante
- MVB Moteur ventilateur brûleur
- V1F Vanne obturatrice brûleur
- ThR Thermostat du réchauffeur

12 LISTE DES PIÈCES CONSTITUTIVES

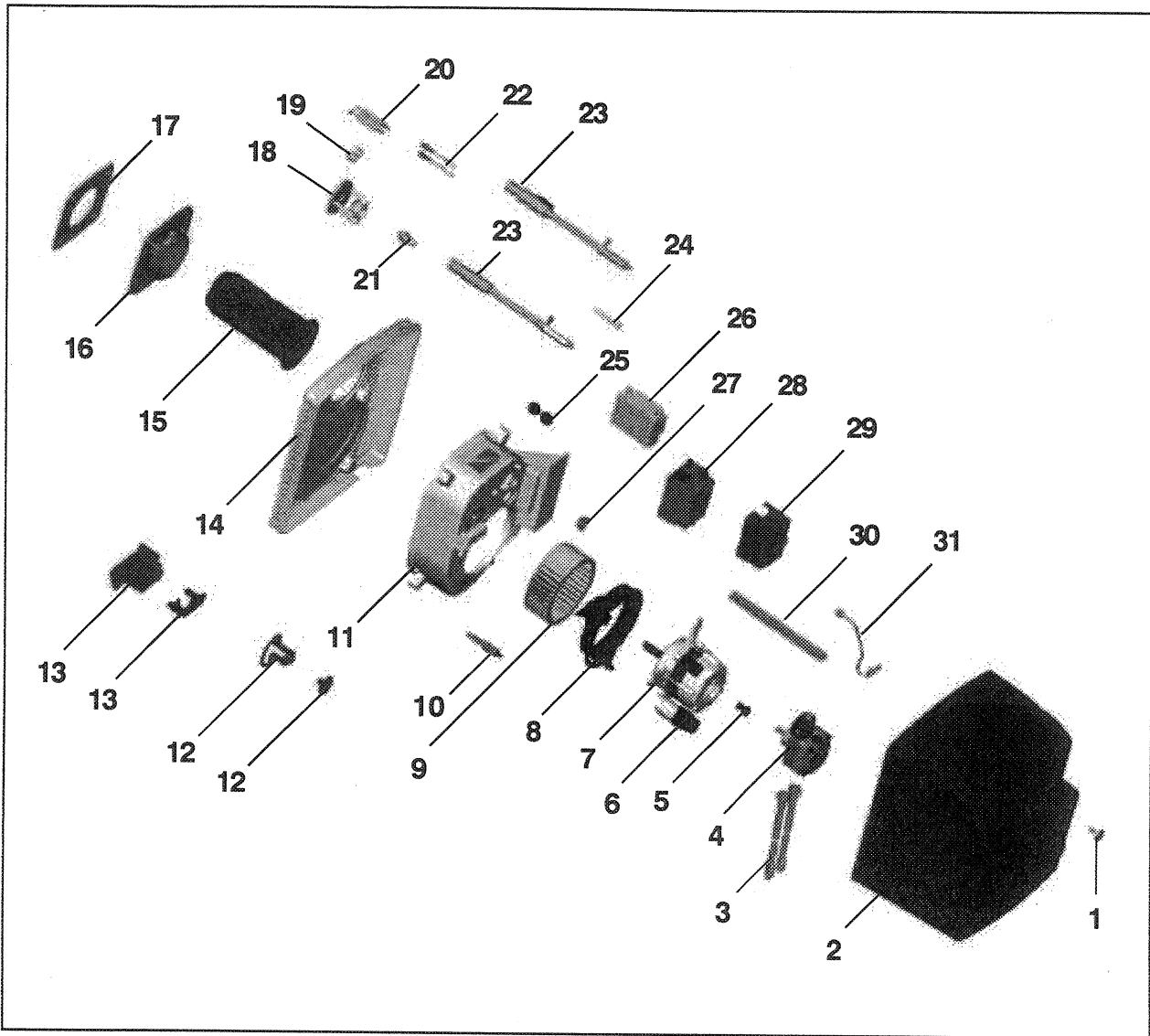
Pour échanger une pièce, les renseignements suivants sont à fournir :

- 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 CHAPPEE	1
3	58366626	Flexibles fioul ST6 réf. 600714707 1000	2
4	58329160	Pompe DANFOSS BFP 31L3 071N1201	1
5	58840930	Accouplement AEG	1
6	58209868	Condensateur AEG	1
7	58084361	Moteur AEG 90W avec accouplement et condensateur	1
8	58119380	Oeillard	1
9	58409954	Turbine FERGAS KNA-E 133 x 52 R N3 12,7	1
10	58539911	Cellule SIEMENS QRB 1B A014U25B	1
11	58084123	Volute arrière	1
12	58084362	Ensemble bouton de clapet	1
13	58084131	Ensemble clapet d'air	1
14	58083796	Plaque avant	1
15	58119397	Tuyère	1
16	58119394	Bride	1
17	58390115	Joint de façade	1
18	58084519	Ensemble centreur / stabilisateur	1
19	58084518	Ensemble ressort + vis	1
20	58528435	Bloc électrode	1
21*	50031305	Gicleur FLUIDICS 1,00 G 60° HF	1
21	50033127	Gicleur DELAVAN 0,55 G 60° B	1
21	50033399	Gicleur DELAVAN 0,60 G 60° B	1
21	50033400	Gicleur DELAVAN 0,65 G 60° B	1
21	50033401	Gicleur DELAVAN 0,75 G 60° B	1
21	50033402	Gicleur DELAVAN 0,85 G 60° B	1
21	50033403	Gicleur DELAVAN 0,90 G 60° B	1
21	50033404	Gicleur DELAVAN 1,00 G 60° B	1
21	50033405	Gicleur DELAVAN 1,10 G 60° B	1
21	50032453	Gicleur DELAVAN 1,20 G 60° B	1
21	50033406	Gicleur DELAVAN 1,25 G 60° B	1
22	58083792	Fil HT Rep. 1	2
23	58348031	Ligne fioul réchauffée DANFOSS FPHB 5 030N 2083	1
23	58083790	Ligne fioul non réchauffée	1
24	58083795	Ensemble vis de réglage ligne + épingle	1
25	58589995	Passe fil fil HT	2
26	58504244	Allumeur DANFOSS EBI 052F0030	1
27	58589976	Passe fil de réchauffeur	1
27	58518511	Bouchon KAPSTO GPN 500 B78 - non réchauffé	1
28	58539910	Socle SIEMENS AGC 70 508C1 - réchauffé	1
28	58539909	Socle SIEMENS AGC 70 402C1 - non réchauffé	1
29	58539893	Bloc actif SIEMENS LMO 14 Réf. 111B2	1
30	58808356	Carré support capot et position d'entretien	1
31	58716675	Tubulure pompe à ligne	1

* Le gicleur FLUIDICS est préconisé pour obtenir un NOx inférieur à 120 mg / kWh.

13 VUE ECLATEE



14 APPLICATION SUR LES CHAUDIÈRES CHAPPEE

Chaudière	Type	Puissance utile (kW)	Débit fioul (kg/h)	Réglage			TIGRA CF700 R		TIGRA CF 700		Pénétration buse dans foyer (mm)
				tête	volet	œillard	Gicleur DELAVAN	Pression pompe (bar)	Gicleur DELAVAN	Pression pompe (bar)	
SEMPRA	35	27	2.43	1.1	4.8	8.0	0.65-60°B	11.5	0.55-60°B	10.7	25
		35	3.21	1.3	6.7	8.3	0.85-60°B	11	0.65-60°B	13.7	
	42	35	3.16	1.3	6.6	8.3	0.85-60°B	10.9	0.65-60°B	13.3	
		42	2.85	2.2	7.9	8.5	1.00-60°B*	11.1	0.85-60°B	11.7	
	55	42	3.79	2.1	7.8	8.5	0.90-60°B	13.5	0.85-60°B	11.3	
		55	5.04	4.9	9.1	8.9	1.20-60°B	12.9	1.10-60°B	11.7	
MUTINE	45	35	3.16	1.3	6.6	8.3	0.85-60°B	10.9	0.65-60°B	13.3	Maxi
		45	4.12	2.8	8.3	8.6	1.00-60°B*	12.7	0.90-60°B	11.9	
<p>Le gicleur FLUIDICS - 1.00G 60° HF - est préconisé pour obtenir un NOx inférieur à 120 mg / kWh.</p>											

**CHAPPEE**

157, Avenue Charles Floquet
93158 LE BLANC-MESNIL
BAXI S.A.
S.A. au capital de 43 214 640 €
RCS Bobigny B 602 041675 A.P.E. 282D
A member of BAXI GROUP LTD

CACHET REVENDEUR

