

SOMMAIRE

- 1 Présentation
- 2 Caractéristiques techniques
- 3 Montage du brûleur sur la chaudière
- 4 Détermination des diamètres de tuyauteries d'alimentation en fioul
- 5 Raccordements
- 6 Mise en service
- 7 Entretien annuel
- 8 Incidents de fonctionnement
- 9 Dépannage
- 10 Schéma électrique
- 11 liste des pièces constitutives



AVANT-PROPOS

L'installation du brûleur doit répondre aux règles d'implantation des chaudières pour le chauffage au fioul domestique.

Ces règles sont décrites dans les arrêtés du :

- 23 mars 1965,
- 21 mars 1968 modifié par les arrêtés du 26/02/74 et du 03/03/76,
- 18 octobre 1977,
- 23 juin 1978,
- 25 juin 1980.

Le tableau ci-après résume les domaines d'application de ces textes.

	<input checked="" type="checkbox"/> Texte applicable <input type="checkbox"/> Texte applicable par renvoi. La flèche indique que le texte applicable fait renvoi aux règles du texte désigné	Bâtiments d'habitation		Bureaux	Etablissements recevant du public (ERP)	Immeubles de grande hauteur (IGH)*	Entreprises artisanales industries commerces	Exploitations agricoles	
		Individuels	Collectifs						
Chaudières	Arrêté du 21 mars 1968	●	●	●			●	●	
	Arrêté du 18 octobre 1977					●			
	Arrêté du 25 juin 1980- ERP dans le neuf - Installations > 20 kW ≤ 70 kW				●				
	Arrêté du 22 juin 1990- ERP dans l'existant - Installations ≤ 70 kW				5e catégorie	●			
					Autres	●			
Arrêté du 23 juin 1978 Installations > 70 kW		●	●	●	●				

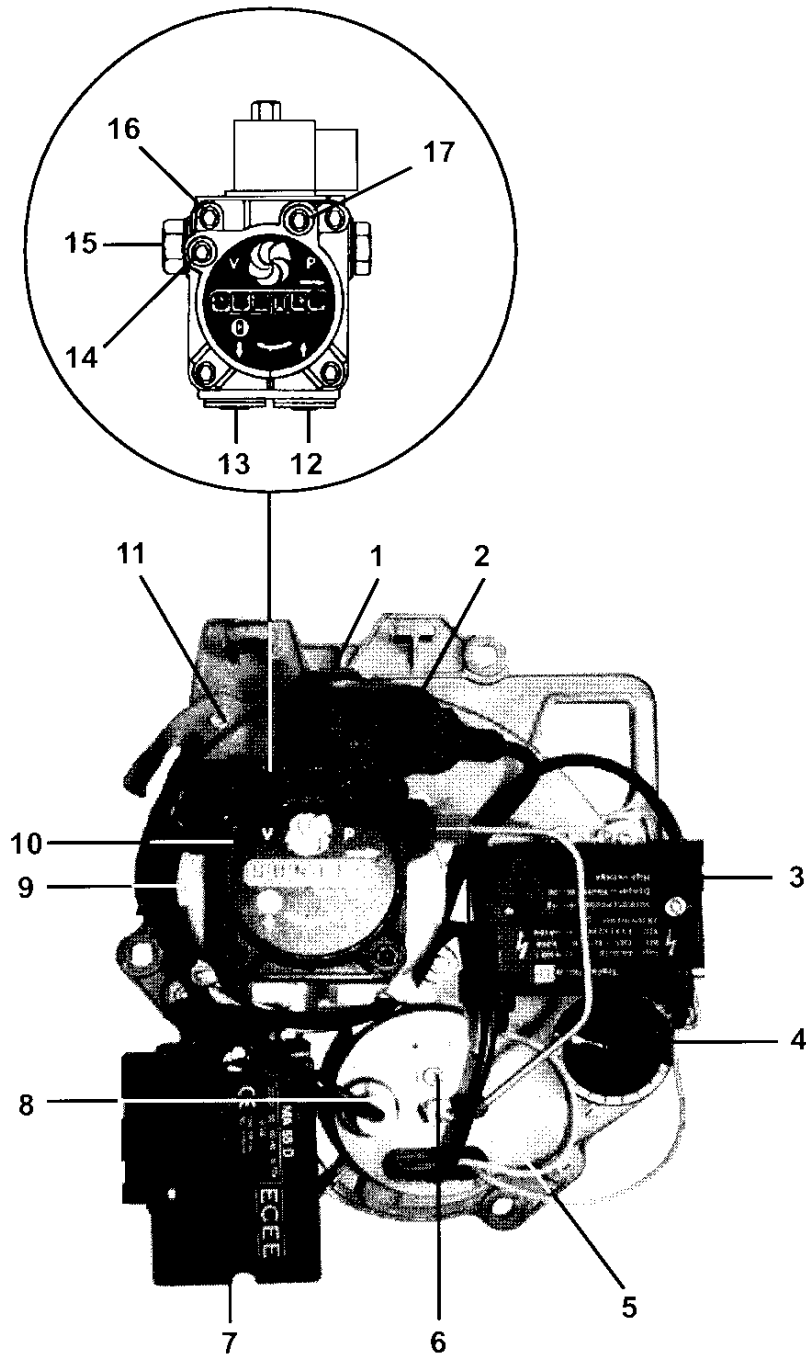
- * Les immeubles de grande hauteur peuvent être soit des bâtiments d'habitation, soit des bureaux, soit des établissements recevant du public ou à activités multiples.
Sont exclus du champ d'application de ces arrêtés les installations relevant de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

1 PRESENTATION

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.

Les éléments principaux constituant le brûleur sont listés dans le tableau suivant et repérés sur la photo ci-dessous.



Repère	Désignation
1	Electrovanne fioul
2	Condensateur de démarrage moteur électrique
3	Allumeur électronique
4	Bouton de réglage volet d'air
5	Prise de pression d'air à la tête
6	Vis de réglage de la position de la tête (stabilisateur/tuyère)
7	Bloc actif (+ socle)
8	Cellule photo résistante
9	Moteur électrique
10	Pompe fioul
11	Vis de fixation du demi carter arrière (4)
12	Aspiration fioul
13	Retour cuve fioul
14	Prise de dépression fioul
15	Vis de réglage pression fioul
16	Vis de fixation du capot de la pompe fioul (accès au filtre) (4)
17	Prise de pression fioul

L'ensemble brûleur est livré dans un emballage comprenant :

- un brûleur,
- une pochette comprenant :
 - . un joint d'étanchéité,
 - . une clé,
 - . une notice,
 - . une plaque de chaufferie,
 - . une carte de garantie,
 - . une 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.

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

– Electrique

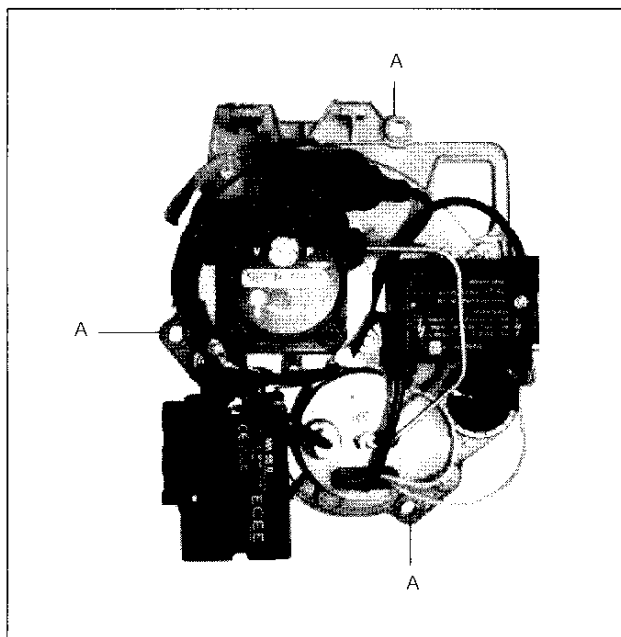
	Modèle	Puissance / consommation	Intensité nominale	Intensité au démarrage
Moteur monophasé	EB 95 C 28/2	139 W	0,67 A	1,76 A
Pompe fioul + électrovanne	AS 47 C	18 VA	0,08 A	
Allumeur électronique	EM4015	0,2 A	0,2 A	
Bloc actif	MA55D	3 VA	0,01A	
Réchauffeur	SOVU930	55 W	0,24 A	

– Générales et équipement du brûleur

			Corps "R2"				Corps "SUM"			
Référence chaudière			22		27		24		30	
Plage de puissance de la chaudière	kW		18	22	22	27	20	24	24	30
Plage de débit calorifique du brûleur	kW		19,6	24,3	23,9	30	21,9	26,4	26	33
Débit fioul	kg/h		1,65	2,05	2,02	2,52	1,85	2,2	2,18	2,78
Gicleur	Angle 60° Cône index I (Norme ENV 299)	DELANVAN 60° W	0,50	0,55	0,55	0,65	0,50	0,55	0,55	0,75
		DANFOSS LN	0,50	0,55	0,55	0,65	0,50	0,60	0,60	0,65
Moteur	AEG		EB 95 C 28/2 70W							
Bloc actif	ECEE		MA 55 D							
Cellule	ECEE		8209							
Allumeur électronique	TRAFO UNION		EM 4015 ENR 4039001							
Pompe fioul	SUNTEC		AS 47 C 1538 1P 05 60							
Turbine	FERGAS		108 x 34							
Réchauffeur	SATRONIC		SOVU 930							
Débit engrenages pompe (o bar)			60 l/h							
Combustible			Fioul domestique							
Ø trou central stabilisateur de flamme 4 fentes			15 mm							
Tension / Fréquence			Mono 230 v / 50 Hz							
Fusible de protection			6 A (Démarrage moteur)							

3 MONTAGE DU BRÛLEUR SUR LA CHAUDIÈRE

- Fixation du brûleur par 3 goujons repère A.

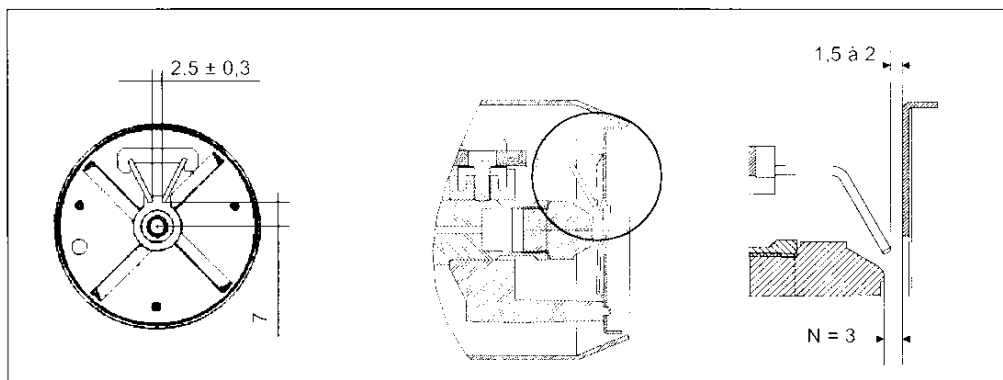


- Il est impératif de veiller à ce que la position des tuyauteries fioul permette, sans démontage des flexibles l'utilisation de la position d'entretien et ouverture et fermeture de la porte de la chaudière.

- Tableau des réglages

Référence chaudière		Corps "R2"				Corps "SUM"			
		22		27		24		30	
Plage de puissance de la chaudière	kW	18	22	22	27	20	24	24	30
Gicleur DELAVAN 60° W	gph	0,50	0,55	0,55	0,65	0,50	0,55	0,55	0,75
Pression pompe	bar	10,3	12,5	12,0	13,9	11,5	12,9	12,5	11
Réglage de l'air à la tête	Repère	1,6	1,8	1,8	2,3	1,7	1,9	1,9	2,6
Volet d'air (refoulement)	Repère	1,3	2 à 3	2 à 3	3 à 4	2	3	2,8	4,3

- Vérifier la position des électrodes qui sont réglées en usine conformément à la figure ci-dessous.



- Vérifier que la turbine tourne librement et que son flasque inférieuraffleure la carcasse du brûleur (voir §7).
- Assembler le demi carter arrière et la plaque avant à l'aide des 4 vis (repère 11).

4 DETERMINATION DES DIAMETRES 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.

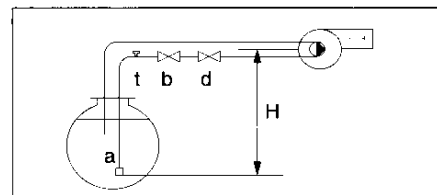
IMPORTANT :

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 :

- bitube en aspiration,

Bitube en aspiration						
Longueur "L" de tuyauteries						
Dénivellation H (m)						
d (mm)	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



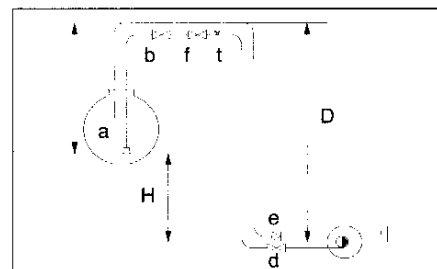
- a : Clapet d'aspiration.
- b : Vanne de police.
- d : Vanne d'arrêt.
- t : Té de remplissage.

H : Dénivellation entre pompe et cuve.

d : Diamètre intérieur des tuyauteries en mm.

- bitube en charge.

Bitube en charge						
Longueur "L" de tuyauteries						
Dénivellation H (m)						
d (mm)	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



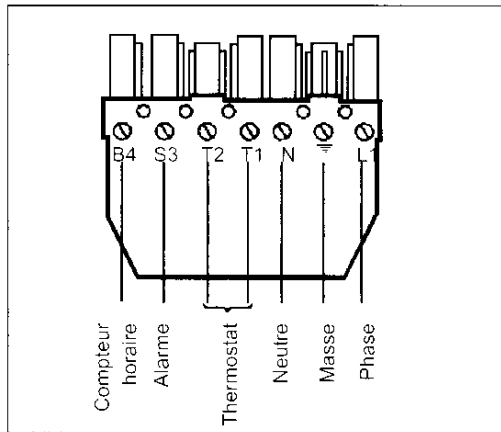
- a : Clapet d'aspiration.
- b : Vanne de police.
- d : Vanne d'arrêt.
- D : Hauteur maxi = 20 m.
- e : Clapet anti-retour.
- f : Vanne de sécurité anti-siphon.
- t : Té de remplissage.

H : Dénivellation entre pompe et cuve.

d : Diamètre intérieur des tuyauteries en mm.

5 RACCORDEMENTS

- Raccorder les flexibles fioul entre la pompe à fioul et les tuyauteries d'alimentation.
Respecter l'aspiration (repère 12) et le retour cuve (repère 13).
- Raccorder le connecteur électrique chaudière sur le socle du bloc actif après avoir vérifié que son câblage correspond au schéma ci-après.



- Raccorder le fil de réarmement à distance sur son connecteur.
- 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

6.1 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 17), 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.

6.3 Mise en place des instruments de mesure

- Monter un manomètre (0 à 15 bar) sur la prise de pression de la pompe (repère 17).
- Monter un déprimomètre (-1 à 0 bar) sur la prise dépression de la pompe (repère 14).
- Monter un tube en U ou un tube incliné (0 à 4 mbar) sur la prise de pression d'air à la tête (repère 5).
- 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

Le brûleur est livré avec les réglages suivants :

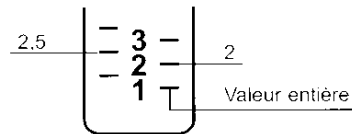
Repère de tête	2,3
Repère de volet	3,7

qui correspondent à la taille du gicleur livré et à la pression pompe préréglée à 12 bar ; réglages prévus pour une puissance chaudière de 27 kW.

Un réglage particulier, fonction de la puissance choisie, doit être effectué.

- Régler l'air à la tête en tournant la vis de réglage (repère 3) jusqu'à la position choisie dans le tableau ci-après.

- écart entre 2 repères = 3 mm,
- 1 tour de clé sur vis = 1 mm.



- Régler le volet d'air à l'aide du bouton (repère 17) sur la position choisie dans le tableau ci-après.

Des crans sur le bouton et sur le carter permettent le blocage du bouton en position d'utilisation :

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 kW	Débit calorifique brûleur kW	Débit de fioul kg/h	Tête	Volet	Tête	Volet	Tête	Volet	Tête	Volet	Tête	Volet	Tête	Volet
18	19.6	1.65	1.6	1.3	1.9	1.5	1.9	1.7	2.0	1.8	2.1	2.0	2.4	2.8
20	21.9	1.85	1.7	2.0	2.2	2.0	2.2	2.3	2.3	2.5	2.4	2.7	2.6	3.2
22	24.3	2.05	1.8	2.5	2.4	2.7	2.5	2.8	2.6	3.0	2.6	3.2	2.8	3.8
24	26.4	2.23	1.9	3.0	2.6	3.2	2.6	3.3	2.7	3.5	2.7	3.7		
27	30.0	2.53	2.3	3.7	2.8	3.8	2.8	4.0	2.8	4.2				
30	33.0	2.78	2.6	4.3	2.8	4.5	2.8	4.7						

- volet fermé : repère 0,
 - écart entre 2 repères : 6 crans (seuls les repères 0 et 8 sont inscrits).
- Ce préréglage permet l'allumage du brûleur dans des conditions correctes.

6.5 Réglage de la pression fioul

- Mettre le brûleur sous tension. Le voyant du socle du bloc actif (repère 7) s'éclaire, le ventilateur démarre 50 secondes après la mise sous tension (réchauffeur). Après 15 secondes de préventilation, le brûleur s'allume.
- Régler la pression fioul à l'aide de la vis de réglage (repère 15) en lisant la valeur sur le manomètre installé sur la prise de pression (repère 17).

La pression de fonctionnement de la pompe est choisie dans le tableau ci-après en fonction de la puissance voulue.

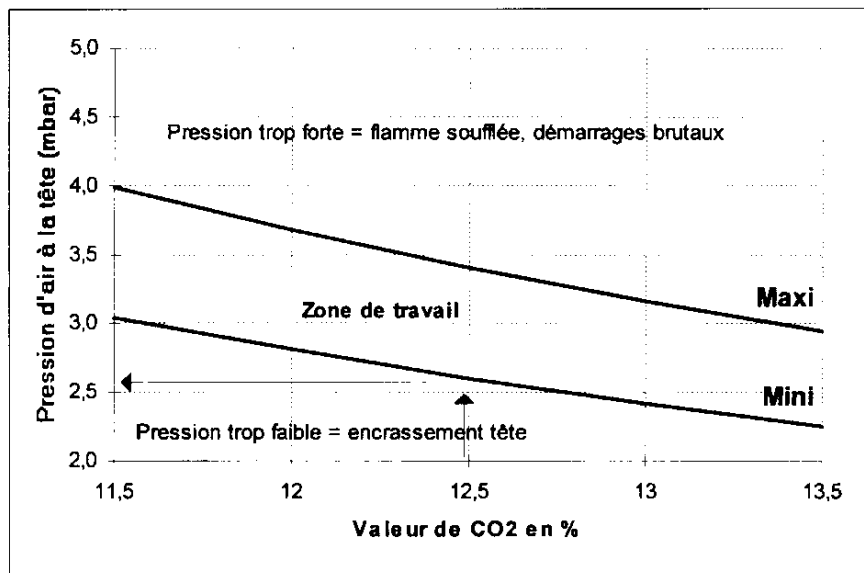
Puissance chaudière (kW)	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Gicleur DELAVAN 60° W Pression pompe (bar)	0.40 13.3	0.50 9.3	0.50 10.3	0.50 11.4	0.50 12.6	0.55 10.8	0.55 11.8	0.55 12.9	0.60 12.2	0.60 13.2	0.65 12.0	0.65 12.9	0.62 13.9	0.75 11.0	0.75 11.8	0.75 12.6
Gicleur DANFOSS 60° LN Pression pompe (bar)	0.45 11.5	0.50 10.0	0.50 11.1	0.50 12.3	0.55 10.4	0.55 11.4	0.55 12.4	0.60 10.3	0.60 11.1	0.60 12.1	0.60 13.0	0.65 11.0	0.65 11.8	0.65 12.6	0.65 13.4	0.75 11.1
Gicleur FLUIDICS 60° SF Pression pompe (bar)	0.45 8.8	0.45 9.9	0.45 11.0	0.45 12.2	0.50 11.1	0.50 12.2	0.50 13.3	0.55 12.1	0.55 13.2	0.60 12.1	0.60 13.1	0.65 12.2	0.65 13.0	0.75 10.8	0.75 11.5	0.75 12.2

6.6 Contrôle de combustion

Ce contrôle se fait d'un analyseur. 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 le gicleur.
2	CO ₂ > 13		Tourner le bouton (repère 4) pour ouvrir le volet d'air au refoulement d'une demie graduation soit 3 crans (ex. de 3 passer à 3,5) 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).
3	CO ₂ < 12		Fermer le volet d'air. Contrôler le ST (si ST > 1 retour au cas N° 1). Vérifier le démarrage à froid.

La pression d'air à la tête mesurée sur le tube en U est très représentative des réglages, elle doit être comprise entre 25 et 40 mm CE (2,5 à 4 mbar). 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.

6.7 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 tête (repère 6) d'un demi tour et contrôler la combustion.

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.

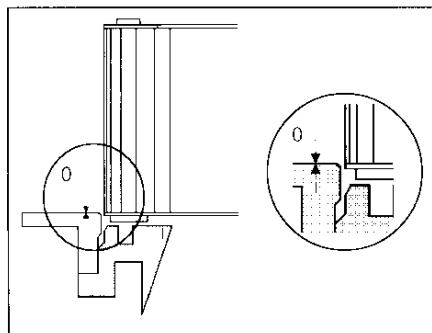
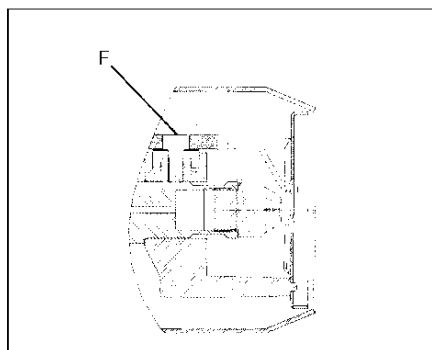
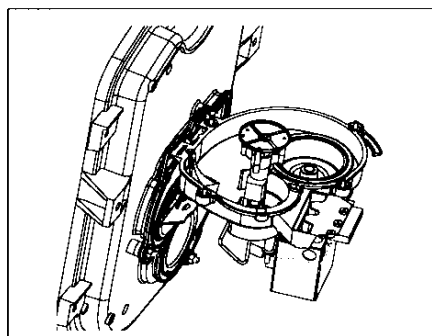
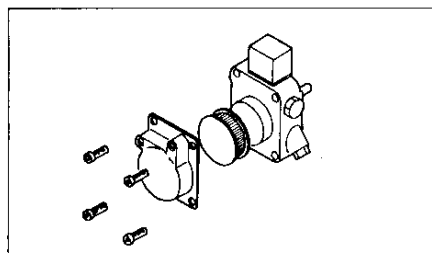
7 ENTRETIEN ANNUEL

- Mettre le brûleur hors tension.
- Déconnecter la prise chaudière du bloc actif.
- Fermer la vanne fioul.
- Enlever le capot.
- Nettoyer le filtre de la pompe fioul en déposant le capot de la pompe (4 vis repère 16).
- Mettre le brûleur en position d'entretien :
 - dévisser les 4 vis (repère 11),
 - désassembler le demi carter arrière.
 - accrocher le demi carter arrière sur les pattes situées en partie haute.
- Nettoyer la tête de combustion.
- Changer le gicleur.

Débloquer la vis repère F 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 7).

- Nettoyer la turbine et l'intérieur de la volute à l'aide d'un pinceau et de l'air comprimé. Contrôler que le fiasco inférieur de la turbine affleure le carter.

- Nettoyer la cellule photo-électrique (pas de corps gras).
- Nettoyer les électrodes.
- Nettoyer l'entrée d'air en déposant la boîte à air (1 vis).
- Reposer la boîte à air.
- 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 11).
- Ouvrir la vanne fioul. Vérifier l'étanchéité du capot de la pompe fioul.
- 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 (voir § 6.6).



8 INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

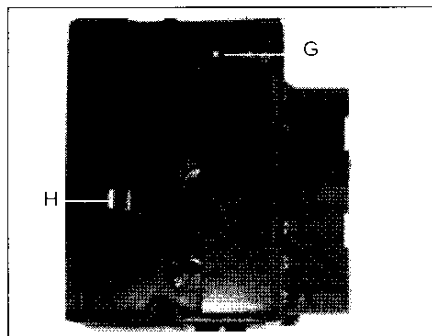
OBSERVATIONS	CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Le brûleur ne démarre pas.	<p>Pas de courant à l'interrupteur général.</p> <p>Coupure sur organes de régulation (aquastat, thermostat ou horloge).</p> <p>Fusibles fondus ou desserrés.</p> <p>Bloc actif en sécurité.</p> <p>Bloc actif défectueux.</p> <p>Moteur ou condensateur défectueux.</p> <p>Accouplement défectueux.</p> <p>Pompe bloquée.</p> <p>Turbine bloquée par corps étranger.</p> <p>Réchauffeur défectueux.</p> <p>Lumière parasite sur la cellule.</p>	<p>Vérifier</p> <p>Vérifier les consignes</p> <p>Changer ou resserrer, vérifier calibrage</p> <p>Rearmer après 60 secondes.</p> <p>Faire changer par le mainteneur.</p> <p>Faire changer par le mainteneur.</p> <p>Faire changer par le mainteneur.</p> <p>Faire changer par le mainteneur et vérifier que la qualité du fioul n'a pas changée (appeler le vendeur de fioul). Vérifier la présence d'un préfiltre.</p> <p>Nettoyer la volute, la turbine.</p> <p>Faire changer par le mainteneur.</p> <p>Replacer la cellule, le passe fil HT.</p>
Le brûleur démarre sans temps de préchauffage. (brûleur réchauffé)	<p>Cycles de fonctionnement trop rapprochés.</p> <p>Réchauffeur défectueux.</p> <p>Boîte défectueuse.</p>	<p>Arrêter le brûleur au minimum 30 minutes (si le temps de préchauffage est respecté, pas de problème).</p> <p>Faire changer par le mainteneur.</p> <p>Faire changer par le mainteneur.</p>
Le brûleur démarre mais il n'y a pas d'allumage.	<p>Niveau de fioul dans la cuve. Vannes fermées.</p> <p>La tuyauterie d'aspiration n'est pas étanche.</p> <p>Gicleur bouché.</p> <p>Filtre de pompe encrassé.</p> <p>Réglage des électrodes.</p> <p>Electrodes encrassées.</p> <p>Porcelaine des électrodes fendue.</p> <p>Réglages (Cote L. volet).</p> <p>Allumeur électronique.</p> <p>Fils HT, connexions sur l'allumeur et les électrodes d'allumage</p> <p>Alimentation de la bobine de l'électrovanne.</p> <p>Bobine HS.</p>	<p>Contrôler</p> <p>Faire vérifier et refaire l'étanchéité.</p> <p>Faire vérifier et changer.</p> <p>Faire vérifier et nettoyer. ajouter un préfiltre.</p> <p>Faire vérifier et modifier.</p> <p>Faire vérifier et nettoyer.</p> <p>Faire vérifier et changer.</p> <p>Reprendre les réglages.</p> <p>Faire vérifier et changer.</p> <p>Changer la ou les pièces défectueuses.</p> <p>Faire vérifier et faire changer le bloc actif.</p> <p>Faire vérifier et faire changer la bobine.</p>
Le brûleur s'allume mais se met en sécurité peu après.	<p>La cellule est encrassée ou défectueuse.</p> <p>Eclairage de la cellule / tête encrassée.</p> <p>Soufflage de la flamme.</p> <p>Prise d'air dans le circuit fioul.</p>	<p>Faire nettoyer ou changer.</p> <p>Faire nettoyer la tête et reprendre les réglages.</p> <p>Faire reprendre les réglages.</p> <p>Faire vérifier et resserrer les raccords.</p>
Si la panne ne provient pas des causes définies ci-dessus, appeler votre spécialiste de l'entretien.		

9 DEPANNAGE (brûleur hors tension)

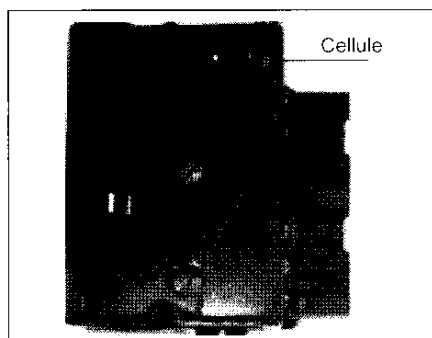
ATTENTION : le câblage interne du socle de boîte n'est pas accessible.

Attention à la borne G (image ci-dessous) si vous avez omis de travailler hors tension.

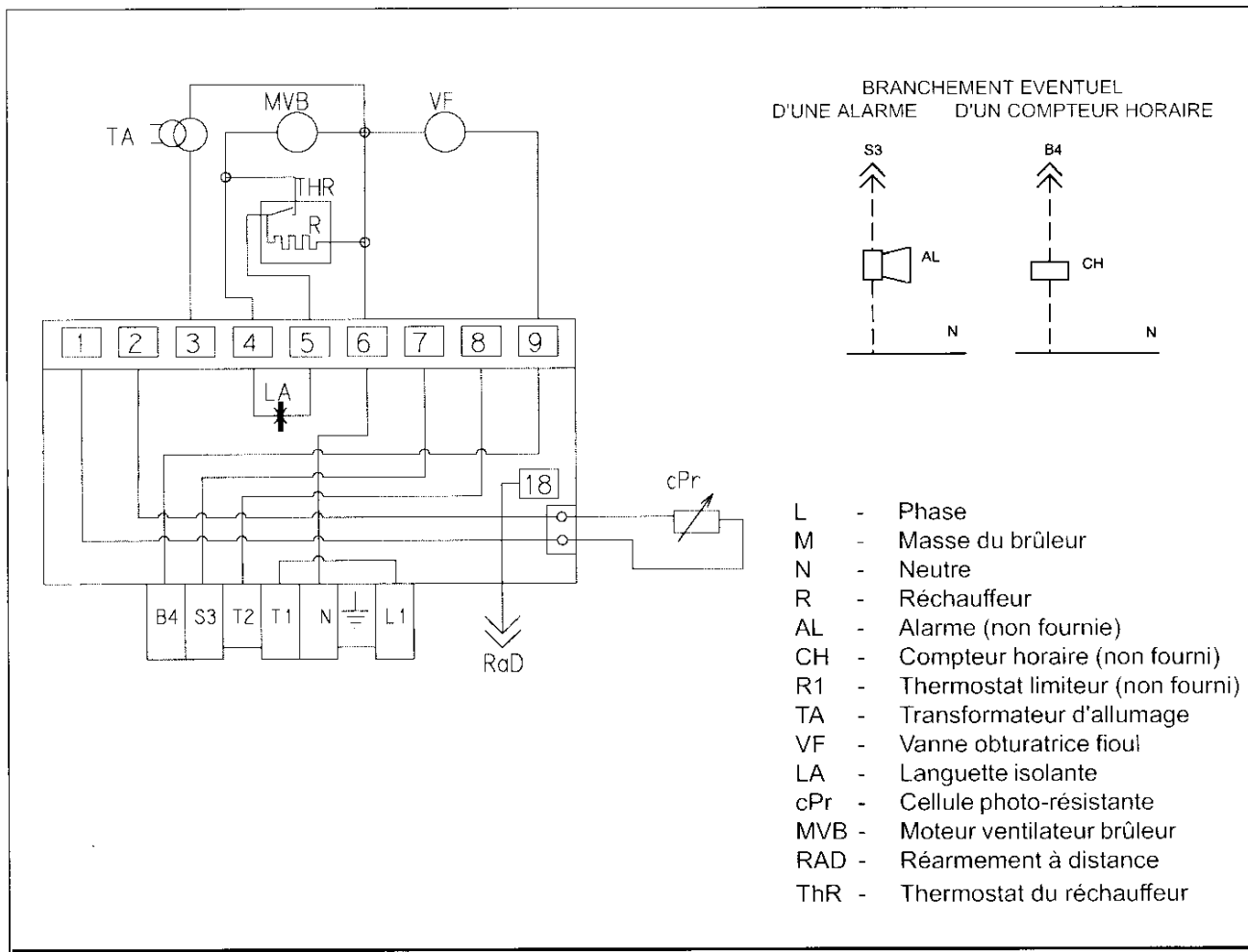
- Mise hors service du réchauffeur.
Démonter le bloc actif pour accéder au socle.
Retirer la languette isolante repère H (voir image ci-contre).
Conserver cette languette isolante et remplacer le réchauffeur dès que possible. Dans l'attente du remplacement modifier les réglages de combustion.



- Remplacement de cellule.
Démonter le bloc actif pour accéder au socle.
Défaire les 2 vis (voir image ci-contre).



10 SCHEMAS ELECTRIQUES (bloc actif MA55D)



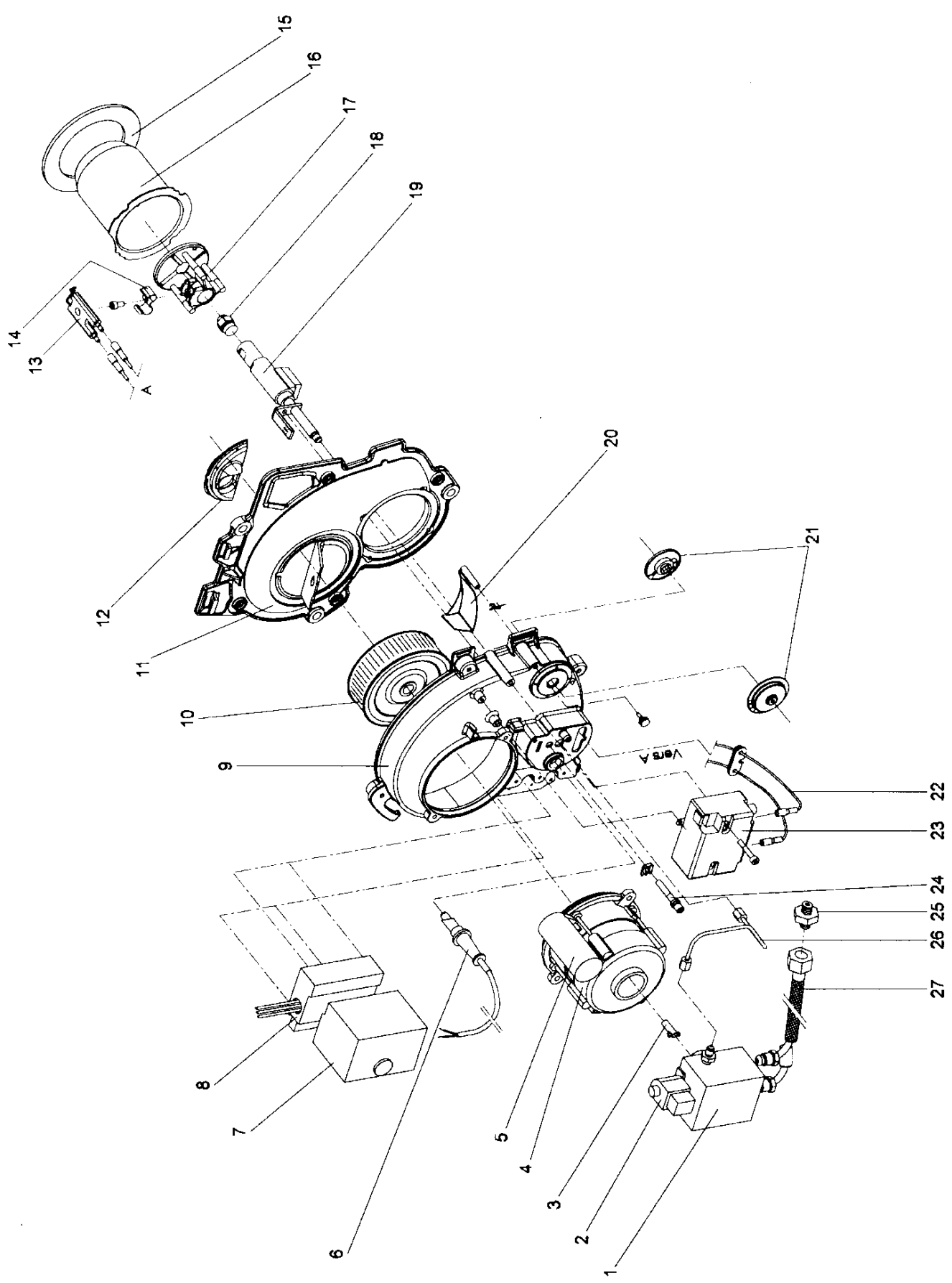
11 LISTE DES PIECES CONSTITUTIVES

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	Qté
1	58329155	Pompe SUNTEC AS 47 C N° 1603 1P0500	1
2	58327612	Bobine d'électrovanne SUNTEC	1
3	58409930	Accouplement AEG	1
4	58209890	Moteur 70 W avec accouplement AEG	1
5	99908650	Condensateur 3 mF	1
6	57805798	Cellule 8209	1
7	58539861	Bloc actif MA 55 D - 10M	1
8	58539863	Socle précâblé S421	1
9	58084516	S/E volute + visserie	1
10	58409952	Turbine 108x34 FERGAS	1
11	58084517	S/E plaque avant UNIT + riveklés	1
12	58119384	Oeillard	1
13	58528435	Bloc électrode	1
14	58084518	S/E ressort électrodes + vis	1
15	58390114	Joint plaque façade	1
16	58169708	Tuyère	1
17	58084519	S/E centreur/stabilisateur type 500	1
18	50032671	Gicleur DELAVAN 0,50G 60°W	1
		ou	
	50033101	Gicleur DELAVAN 0,55G 60°W	1
		ou	
	50032673	Gicleur DELAVAN 0,65G 60°W	1
19	58348025	Ligne fioul R SATRONIC SOVU 930 Réf. 10280 / UNIT	1
20	58084520	S/E volet d'air équipé	1
21	58084521	S/E came + bouton	1
22	58084527	Fil HT UNIT	1
23	58504241	Allumeur TRAFU UNION EM 40/15 4039 001	1
24	58084522	S/E vis de réglage ligne + épingle	1
25	58371845	Mamelon PARIGI 300 311 (3/8 x 3/8 C)	2
26	58716672	Tubulure pompe à ligne	1
27	58366626	Flexible PARIGI ST6 MG 1/4 90° - FC 3/8 Lg. 1m. Code : 600 714 707 1000	2
		ou	
27	58366628	Flexible PARIGI NW4 MG 1/4 90° - FC 3/8 Lg. 2m. Code : 603 714 707 2000	2
28*	58084523	Pochette de visserie	1
29*	58808332	Clé 6 pans de 4	1

* Non représenté sur la vue éclatée

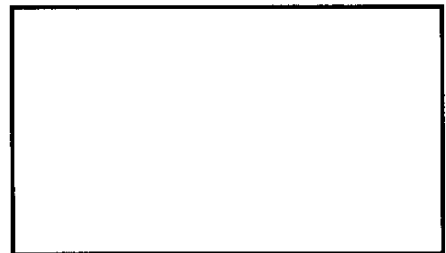




COMPAGNIE INTERNATIONALE DU CHAUFFAGE
157, AVENUE CHARLES FLOQUET
93158 LE BLANC-MESNIL CEDEX - FRANCE
TÉLÉPHONE : (1) 45 91 56 00
TÉLÉCOPIE : (1) 45 91 57 98

Imprimé à PESSAC - FRANCE

CACHET REVENDEUR



 **CELSIUS**
G R O U P E