

ENTRETIEN PERIODIQUE



- Couper le courant.
- Sortir la cellule et l'essuyer avec un chiffon sec.
- Dégager la tête du brûleur, soit en faisant pivoter ce dernier sur sa charnière, soit en ouvrant la porte de la chaudière.
- A l'aide d'un pinceau, nettoyer le déflecteur. Les fentes de ce dernier doivent être parfaitement propres. Contrôler sa position selon le tableau de réglage.

1. NETTOYAGE DU GICLEUR.

- Déposer le déflecteur.
- Au moyen d'une clé à tube de 16 mm, dévisser le gicleur.
- Dévisser avec soin son filtre et son cône intérieur.

- Nettoyer par rinçage les diverses pièces composant le gicleur. En aucun cas, il ne faut introduire une pointe métallique ou une aiguille dans le trou central.
- En remontant le gicleur, il faut que le cône soit bien serré sur son siège.
- Vérifier qu'il n'y ait aucune impureté sur les faces assurant l'étanchéité.
- Remettre le gicleur en place en le vissant à la main, jusqu'en butée.
- N'utiliser la clé que pour le blocage final (voir page 3).

2. NETTOYAGE DU FILTRE DE POMPE

Le filtre se trouvant à l'intérieur de la pompe doit être nettoyé à chaque visite d'entretien.

- Fermer la vanne d'aspiration (et de retour si elle existe).

- Placer un petit récipient sous la pompe pour recueillir le mazout qui s'en écoule.
- Dévisser les 4 vis fixant le couvercle.
- Retirer le filtre, le nettoyer, avec précaution.
- Remonter le filtre, en prenant soin de bien remettre en place tous les organes.
- Remettre le couvercle en place et serrer les 4 vis.

3. CONTROLE DES ELECTRODES

Contrôler la position et l'écartement des électrodes, écartement qui doit être en principe compris entre 2 et 2,5 mm.

4. REMETTRE LE BRULEUR EN PLACE,

le fixer et le mettre en marche.

INCIDENTS DE MARCHE POSSIBLES

1. LE MOTEUR NE TOURNE PAS

- Vérifier les fusibles (fondus ou desserrés), l'interrupteur, et contrôler s'il y a lieu la tension d'alimentation aux bornes du brûleur.
- L'interrupteur de sécurité thermique pouvant être déclenché, appuyer sur le bouton rouge du coffret.
- Vérifier si les thermostats de régulation chaudière ou le thermostat d'ambiance ne sont pas réglés trop bas et sont bien en ordre de marche.

2. LE MOTEUR TOURNE MAIS L'ALLUMAGE NE SE PRODUIT PAS

- Vérifier s'il y a du mazout dans la citerne et si la vanne-police est bien ouverte.
- Vérifier si la tuyauterie d'aspiration est bien étanche et pas obstruée.
- Vérifier si le filtre de mazout dans la pompe n'est pas encrassé.
- Vérifier si le gicleur n'est pas bouché.
- Si, en ouvrant la porte de la chaudière, le brouillard de mazout est visible, mais ne s'allume pas : vérifier d'abord

si l'étincelle jaillit entre les électrodes; sinon, démonter l'embout de la tête de combustion et vérifier l'état de propreté des électrodes, ceci après avoir coupé l'interrupteur général. Procéder à leur réglage s'il y a lieu (une des électrodes peut être à la masse). Réenclencher l'interrupteur pour alimenter le brûleur.

- Si tous les contrôles ne donnent aucun résultat, appeler le service dépannage.

3. LE BRULEUR DEMARRE NORMALEMENT PUIS S'ARRETE PEU APRES

La sécurité thermique du coffret est déclenchée.

La cellule est sale, la nettoyer et la remettre en place, ensuite, appuyer sur le bouton rouge du coffret.

4. LE BRULEUR S'ALLUME, MAIS LA FLAMME EST INSTABLE ET S'ETEINT

La tuyauterie d'aspiration peut ne pas

être étanche ou être obstruée.

- Vérifier l'étanchéité des tuyaux et des vannes.
- Vérifier s'il y a du mazout dans la citerne.
- Vérifier si le gicleur n'est pas partiellement obstrué.

5. LA PULVERISATION DU MAZOUT

est mauvaise, la flamme courte, manque de vigueur, donne beaucoup de paillettes.

Le gicleur est partiellement obstrué. Le nettoyer, vérifier également son filtre. La pression de pulvérisation est trop basse, vérifier la pression du mazout.

6. LA FLAMME

est devenue fumeuse, quoique le volet de réglage d'air soit resté dans la même position.

Le ventilateur peut être encrassé. Le nettoyer. Vérifier le régulateur de tirage ainsi que les carneaux de la chaudière.

CONSEILS POUR L'ENTRETIEN D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE AUTOMATIQUE

1. PROPRETE DE LA CHAUDIERE ET DANS LA CHAUFFERIE

Pour le bon fonctionnement du brûleur à mazout, il faut maintenir la chaufferie en parfait état de propreté.

Dans le local où se trouve le brûleur, il faut éviter de stocker toute matière pouvant produire de la poussière. Avant de nettoyer la chaufferie, arrêter le brûleur et couper son courant d'alimentation. Eviter le nettoyage par jet d'eau, l'hu-

midité étant préjudiciable aux appareils électriques.

Il faut veiller à ce que le ramonage comprenne non seulement le nettoyage du conduit de fumée, mais aussi celui du foyer et des carneaux de la chaudière. Cette dernière opération doit être faite régulièrement et très soigneusement.

2. REMPLISSAGE DE LA CITERNE

Il est indispensable de faire le remplis-

sage toujours avant que soit atteint le fond de la citerne, car il peut se faire qu'après un certain temps, ce fond contienne du mazout devenu inutilisable dans de bonnes conditions. Arrêter le brûleur lors du remplissage de la citerne et ne le remettre en marche qu'une ou deux heures après cette opération. Cette façon de procéder évitera l'encrassement des tuyauteries et du brûleur par la boue déposée au fond de la citerne et mise en mouvement pendant le remplissage.

Sous réserve de toutes modifications nécessitées par l'évolution de notre matériel.

SOCIÉTÉ DES ÉQUIPEMENTS CHARMILLES

Rue des Buchillons - VILLE-LA-GRAND

Boîte postale 193 - 74102 ANNEMASSE CEDEX

Téléphone : (50) 37 14 17 (+) — Télex : 385 014 Charmil Anmas

2. Raccordement en
manchete
(voir chapitre)

JOTITE 02 101 H/T

R. C. THOMSON R 708144020

TUYAUTERIES MAZOUT

CUENOD

2.1. Raccordement en bitube

a) Raccordement du brûleur.

Le brûleur est livré avec deux flexibles de raccordement mazout placés dans le compartiment inférieur de l'emballage, l'un pour l'aspiration, l'autre pour le retour à la citerne. Chaque flexible comporte en extrémité un raccord démontable.

b) Tuyauteries d'alimentation mazout.

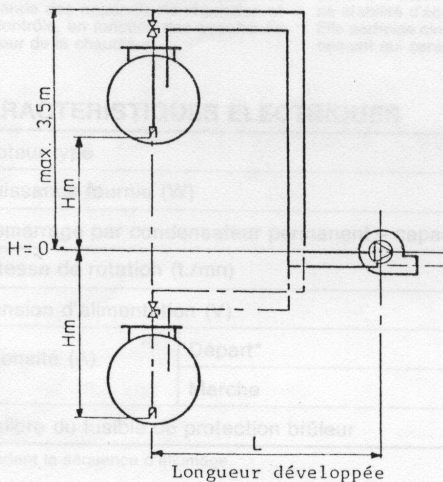
Elles doivent être rigoureusement étanches, et la plus grande attention doit être apportée à leur exécution. Le bon fonctionnement du brûleur en dépend.

Les tuyauteries seront exécutées de préférence en tubes cuivre. Elles pourront ainsi être, dans la plupart des cas, d'une seule longueur, alors que le tube acier exige de nombreux raccords qui favorisent les prises d'air.

On évitera les montées et descentes répétées de la canalisation. Il est préférable de ramener la tuyauterie au sol dès la sortie de la citerne, pour remonter ensuite en pente douce vers le brûleur.

Pour l'exécution des raccords filetés, se méfier de certaines pâtes qui ne résistent pas au mazout. Il est conseillé d'utiliser les rubans spéciaux en téflon. En cas de défaut d'étanchéité, la tuyauterie d'alimentation peut être éprouvée à une pression de 15 à 25 bar.

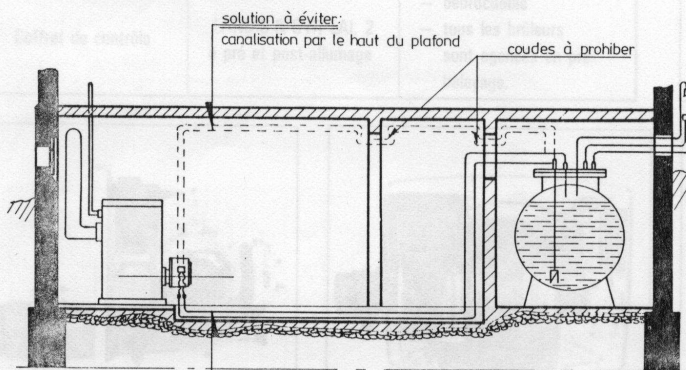
c) Diamètre des tuyauteries pour raccordement en bitube. Le graphique ci-après permet de déterminer le diamètre de tuyauterie en fonction de la hauteur d'aspiration ou de charge, et de la longueur de la tuyauterie.



Hm	longueur admissible de la tuyauterie d'aspiration en m pour un débit de 4 kg/h	
	ø 6/8	ø 8/10
1,5	11	20
1	10	18
0,5	9	16
0	8	14
-0,5	7	12
-1	6,5	11
-1,5	5,5	10
-2	5	8,5
-2,5		7
-3		6

Alt : 500 m.

CROQUIS D'INSTALLATION BITUBE



solution recommandée:
canalisation par le bas dans le caniveau

d) Diamètre et longueur des tuyauteries en fonction de la hauteur d'aspiration ou de charge. Vitesse de rotation : 2850 t/mn (pompe CUENOD V1 LG BL 4K). Débit aspiré : 35 à 40 l/h. Densité (valeur moyenne) : 0,825. Altitude : 500 m.

Les longueurs L ont été calculées en tenant compte de la perte de charge d'une vanne, d'un clapet anti-retour et de 4 coudes.

Correction d'altitude : La longueur de la tuyauterie indiquée ci-dessus est à diminuer de :

Pour une altitude de	Tube 6/8	Tube 8/10
1 000 m	0,5 m	1 m
1 500 m	1,0 m	2 m
2 000 m	1,25 m	3 m
2 500 m	1,5 m	3,5 m

2. Raccordement en monotube
(Nous consulter)

DESCRIPTION

CUENOD

Le Brûleur CUENOD DX 4, spécialement conçu pour l'équipement des chaudières de petite puissance, fonctionne exclusivement au fuel domestique ; son débit est compris entre 2 et 4 kg/h. L'ensemble monobloc, de faible encombrement, est entièrement caréné par un capot aux formes sobres et harmonieuses.

Le fonctionnement du brûleur est entièrement automatique. La régulation est du type « TOUT OU RIEN » (une allure de marche), c'est-à-dire qu'une fois mis en marche, le brûleur s'arrête et repart à la demande des appareils de régulation et de contrôle, en fonction des besoins de chaleur de la chaudière.

MOTEUR

Le moteur CUENOD D 82 et le transformateur qui équipent le brûleur DX 4 ne provoquent aucun parasite dans les appareils de radio et de télévision.

POMPE

Le brûleur est équipé d'une pompe type V1 LG BL4K. Cette pompe comporte un filtre et un régulateur de pression incorporés. Elle est entraînée par le moteur au moyen d'un accouplement.

TURBINE

La turbine coulée sous pression est spécialement étudiée pour obtenir une bonne stabilité d'écoulement des filets d'air. Elle participe ainsi au silence de fonctionnement qui caractérise ce brûleur.

TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE

Le transformateur fixé sur la platine est prévu pour un allumage intermittent. Il ne doit, par conséquent, jamais être branché en allumage permanent.

COFFRET DE CONTRÔLE

Le coffret de contrôle est débrochant. La sécurité est assurée par une cellule photo-résistante.

FIXATION DU BRÛLEUR SUR LA CHAUDIÈRE

La fixation du brûleur DX 4 sur la chaudière est réalisable soit directement par la bride fixe du brûleur dans le cas des chaudières à porte pivotante, soit par l'intermédiaire d'une bride articulée. Le perçage de la plaque de façade est le même dans les deux cas. (Voir page 2).

1. Bride Fixe
Implanter les 4 goujons dans la plaque de façade de la chaudière. Placer le joint amianté. Fixer le brûleur.
2. Bride Articulée
Fixer le joint amianté, les deux vis en T et la bride articulée sur la plaque de façade de la chaudière. Assembler le brûleur sur la bride articulée.

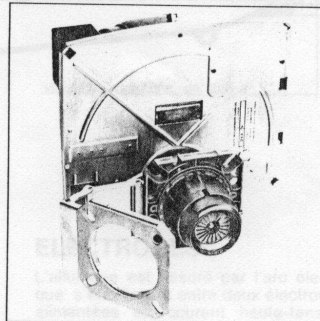
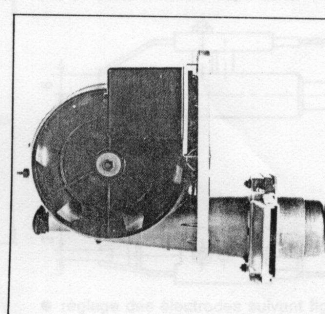
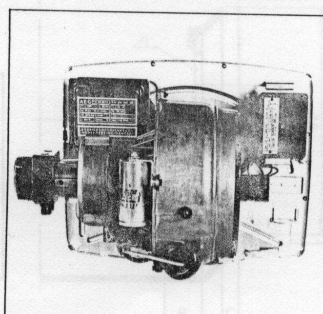
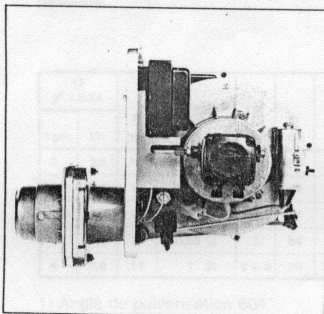
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Moteur type	D 82	
Puissance fournie (W)	80	
Démarrage par condensateur permanent - capacité	5 μ F	
Vitesse de rotation (t./mn)	2850	
Tension d'alimentation (V)	220 mono	
Intensité (A)	Départ*	2
	Marche	0,8
Calibre du fusible de protection brûleur	5 A	

* Pendant la séquence d'allumage.

EQUIPEMENT

Appareillage	Type	Observations
Coffret de contrôle	LANDIS & GYR LAI. 2 à pré et post-allumage	- débrochant - tous les brûleurs sont agencés en pré-balayage.

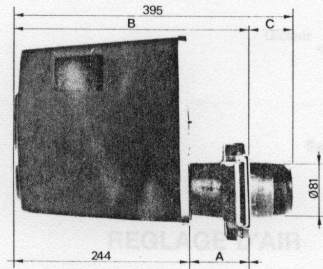
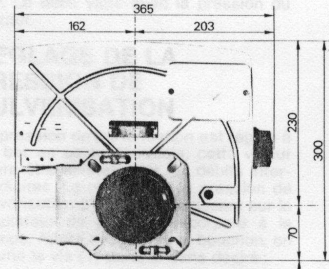


ENCOMBREMENT

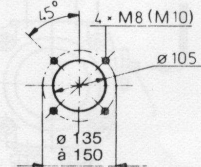
CUENOD

DEBIT DE MAZOUT

Le débit de mazout est déterminé par le réglage du gicleur suivant le tableau ci-dessous. L'angle de pulvérisation est de 60° ou de 45° en fonction du réglage du gicleur.



PERÇAGE DE LA PLAQUE DE FAÇADE



	Charnière	Bride
A	83	73
B	327	317
C	68	78

MISE EN PLACE DES ORGANES DE COMBUSTION

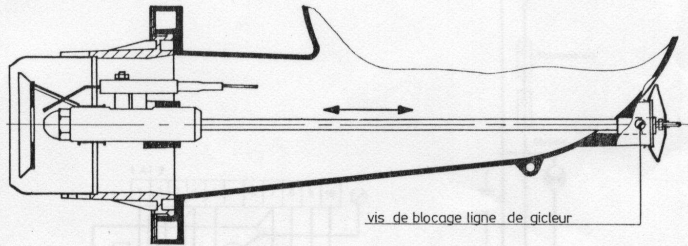
Les organes de combustion (gicleur, déflecteur, embout avec sa vis de fixation) déterminés par le débit demandé, sont conditionnés dans un sachet plastique dans le compartiment inférieur de l'emballage et sont à monter sur le brûleur.

MONTAGE DU GICLÉUR *

Enlever les bouchons de protection plastique.

Visser le gicleur à la main jusqu'en butée et serrer modérément à l'aide d'une clé de 16 mm par rotation de 7° environ (couple de serrage 1m.kg)

* Seuls les gicleurs de la marque d'origine sont utilisables.



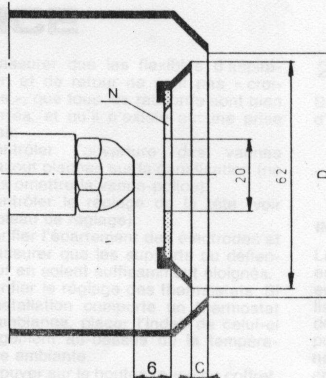
REGLAGES

TETE DE COMBUSTION

Monter le déflecteur, l'embout et la vis de fixation. Le réglage primaire de la tête de combustion figure dans le tableau ci-dessous.

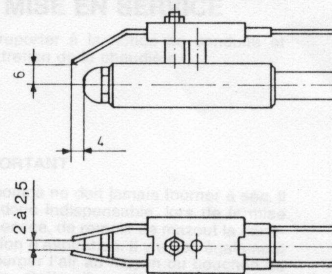
Q		P	Gicleur	C	D	N
kg/h	l/h					
2	2,4	11	0,50 1)	0 à 1	64	10
2,2	2,6	11	0,60 2)	1	64	20
2,8	3,3	11	0,75 2)	1 à 2	64	20
3	3,6	11	0,85 2)	2	64	20
4	4,8	11	1 2)	2 à 3	70	20

1) Angle de pulvérisation 60°
2) Angle de pulvérisation 45°



ELECTRODES

L'allumage est assuré par l'arc électrique s'établissant entre deux électrodes alimentées en courant haute-tension par un transformateur déparasité.



● réglage des électrodes suivant figure, à contrôler après chaque intervention.

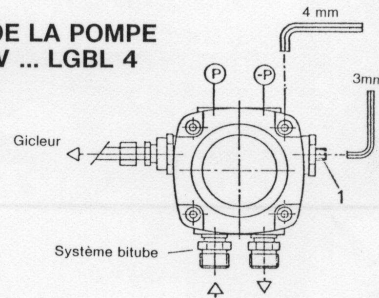
DEBIT DE MAZOUT

Le débit de mazout est déterminé par le calibre du gicleur (débit nominal). L'angle de pulvérisation adopté est de 45° ou 60°. Le débit varie avec la pression du mazout.

REGLAGE DE LA PRESSION DE PULVERISATION

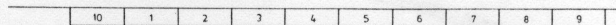
La pression de pulvérisation est réglée à 11 bar en usine, toutefois, cette valeur devra être ajustée pour les débits intermédiaires. Le réglage de la pression de pulvérisation s'obtient en agissant sur le régulateur de pression incorporé à la pompe. Après avoir retiré le bouchon, on tourne la vis (1) dans le sens désiré :
 - en vissant, on augmente la pression ;
 - en dévissant, on diminue la pression.

RÉGLAGE DE LA POMPE CUENOD - V ... LGBL 4



REGLAGE D'AIR

Serrer manuellement la vis de blocage du registre d'air mobile.



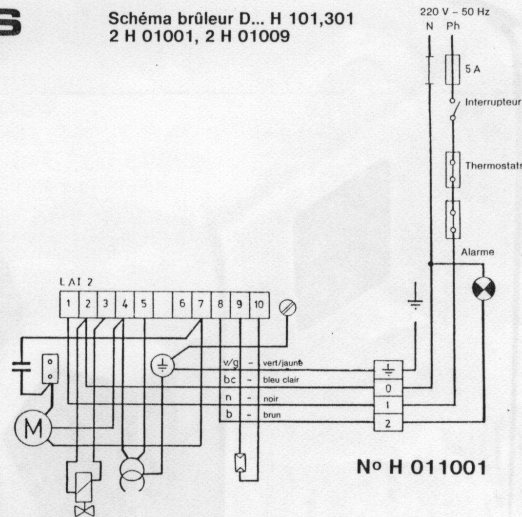
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Le brûleur est livré avec une barrette à bornes de raccordement :

- 1 : Terre
 - N 0 : Neutre
 - P 1 : Phase
 - 2 : Alarme
- Secteur 220 V
monophasé

Les thermostats de chaudière sont montés en série sur la ligne d'alimentation du brûleur. Si l'installation comporte un thermostat d'ambiance (chaudière sans préparation d'eau chaude sanitaire), ce dernier est également raccordé en série (section minimum du fil : 0,75 mm²). Les thermostats doivent toujours être prévus pour la tension de 220 Volts, avec un pouvoir de coupure minimum de 2 Ampères.

Schéma brûleur D... H 101,301
2 H 01001, 2 H 01009



MISE EN SERVICE

1. CONTRÔLE AVANT LA MISE EN SERVICE

- Vérifier le plein d'eau de la chaudière (hydromètre ou niveau).
- S'assurer que la pompe de circulation d'eau est en marche.
- Vérifier si le régulateur de tirage placé en cheminée s'ouvre bien.
- S'assurer que les fusibles de protection sont en place, bien calibrés et serrés.
- Vérifier si le courant arrive au tableau et si la tension est bien de 220 V.
- Contrôler le niveau de mazout dans la citerne.

- S'assurer que les flexibles d'aspiration et de retour ne sont pas « croisés », que tous les raccords sont bien serrés, et qu'il n'existe aucune prise d'air.
- Contrôler l'ouverture des vannes mazout placées sur la canalisation (ne pas omettre la vanne-police).
- Contrôler le réglage de la tête (voir tableau de réglage).
- Vérifier l'écartement des électrodes et s'assurer que les supports du déflecteur en soient suffisamment éloignés.
- Vérifier le réglage des thermostats. Si l'installation comporte un thermostat d'ambiance, placer l'index de celui-ci largement au-dessus de la température ambiante.
- Appuyer sur le bouton rouge du coffret.

2. MISE EN SERVICE

Se reporter à la notice de conduite et d'entretien de la chaudière.

IMPORTANT

La pompe ne doit jamais tourner à sec. Il est donc indispensable, lors de la mise en service, de remplir de mazout la canalisation d'aspiration. Il y a lieu également de purger l'air au moyen du bouchon de purge. Cette disposition est également nécessaire lors de la mise en service après une période d'arrêt.