

STELLA 11 IC

(Réf. 270.25.04)

**Brûleurs automatiques
à pulvérisation mécanique
pour fioul-oil domestique**

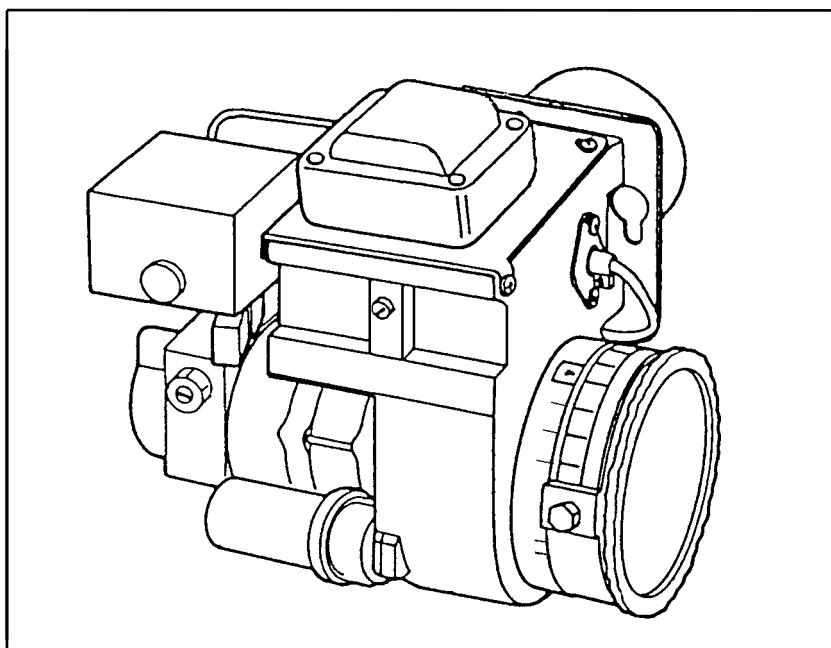


Table des Matières

1- PRESENTATION DU MATERIEL.....	p.2
1.1 - Caractéristiques générales.....	p.2
1.2 - Caractéristiques dimensionnelles.....	p.2
1.3 - Principaux composants du brûleur.....	p.3
2- MONTAGE DU BRULEUR SUR LA CHAUDIERE.....	p.3
3- RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION F.O.D.	p.4
3.1 - Raccordement bitube.....	p.4
3.2 - Raccordement monotube en charge.....	p.4
4- RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	p.5
5- MISE EN SERVICE.....	p.5
5.1 - Choix du gicleur et de la pression de la pompe.....	p.5
5.2 - Réglage des électrodes.....	p.6
5.3 - Réglage du volet d'air et de la tête de combustion.....	p.6
5.3.1 - Réglage du volet d'air.....	p.6
5.3.2 - Réglage de la tête de combustion.....	p.6
5.4 - Amorçage de la pompe.....	p.7
5.5 - Programme de commande LOA 24.....	p.7
6- MAINTENANCE.....	p.8
6.1 - Entretien annuel.....	p.8
6.2 - Diagnostic de pannes éventuelles et remèdes.....	p.8

document n° 372-5

LB240 05-09-2002

**INSTRUCTIONS
D'INSTALLATION,
DE MISE EN SERVICE
ET DE MAINTENANCE**

**Société Industrielle de
Chaudières**

Rue O.Variscotte

59660 Merville

Téléphone : 03 28 43 43 43

Fax : 03 28 43 43 99

RC Hazebrouck

Siren 440 555 886

Matériel sujet à modification
sans préavis.

Document non contractuel.



FRANCO BELGE

La garantie de bon fonctionnement du brûleur implique qu'un filtre soit bien installé sur la tuyauterie d'alimentation mazout.

1 - Présentation du matériel

1.1 - Caractéristiques générales

		STELLA 11 IC
Référence		270 25 04
Puissance	kW	20 à 29
Puissance (réglage d'usine)	kW	25
Tension d'alimentation (50) Hz	Volt	220
Débit	kg/h	1,70 à 2,45
Viscosité maxi à 20° C	°E	1,5
Pompe :		
Vitesse de rotation	tr/min	2800
Pression réglée d'usine	bar	14
Puissance absorbée :		
. au démarrage	watt	380
. en fonctionnement normal	watt	160

Pression maximum admissible dans la chambre de combustion en fonctionnement normal

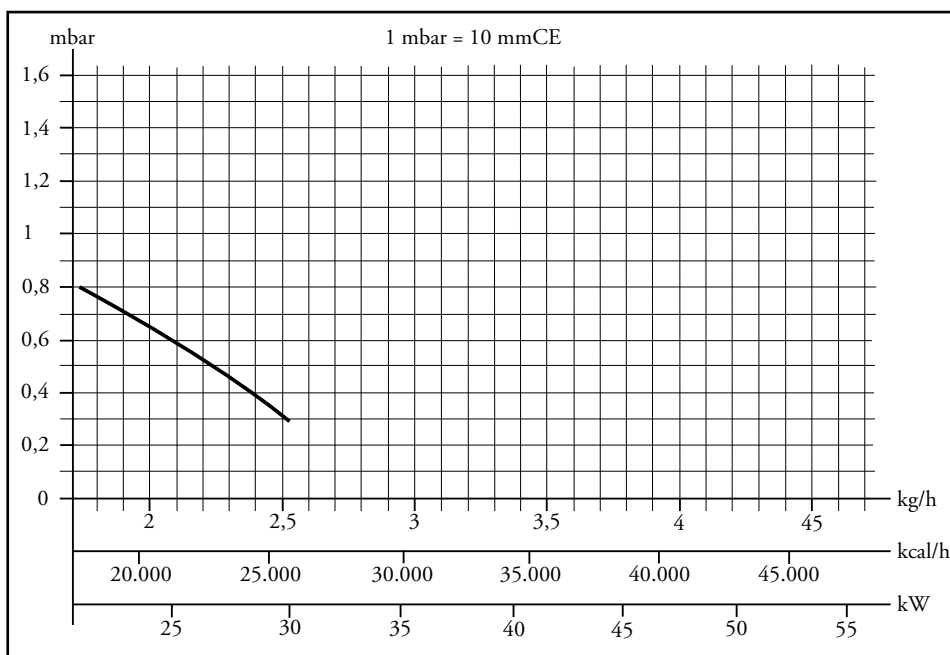


fig. 1
Pression maximum admissible dans la chambre de combustion en fonctionnement normal : Stella 11 IC

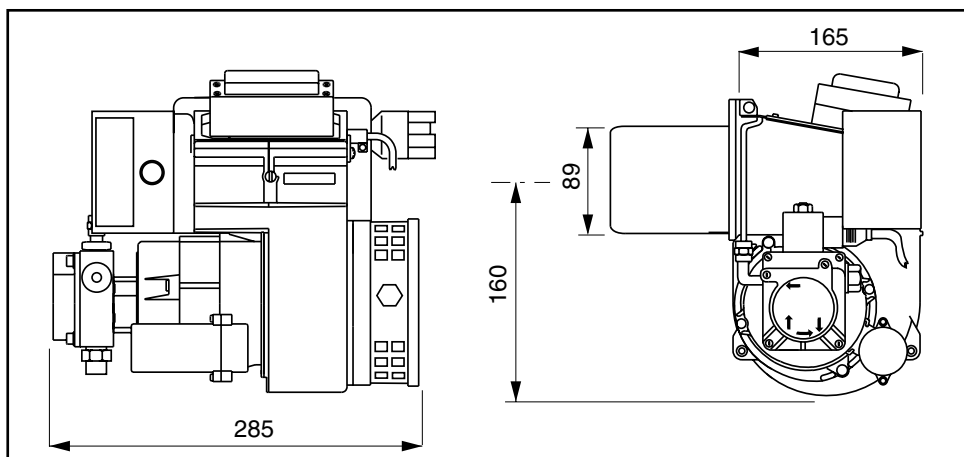


fig. 2
Dimensions en mm Stella 11 IC

1.3-Principaux composants du brûleur

- 1 : coffret de sécurité LOA 24
- 2 : Transformateur d'allumage
- 3 : cellule photorésistante
- 4 : volet d'air
- 5 : ventilateur
- 6 : moteur
- 7 : condensateur
- 8 : tuyauteries flexibles (aspiration et retour)
- 9 : pompe
- 10: gueulard
- 11: bride avec joints
- 12: gicleur : Stella 11 IC Delavan 0,50 gph, CT 60° B
- 13: électrovanne
- 14: tête de combustion

Matériel complémentaire

- bouchon avec joint pour raccordement monotube
- clé en tube pour démontage du gicleur
- clé plate pour dépose du brûleur et réglage d'air
- filtre à mazout
- Raccord manomètre (fig. 13)

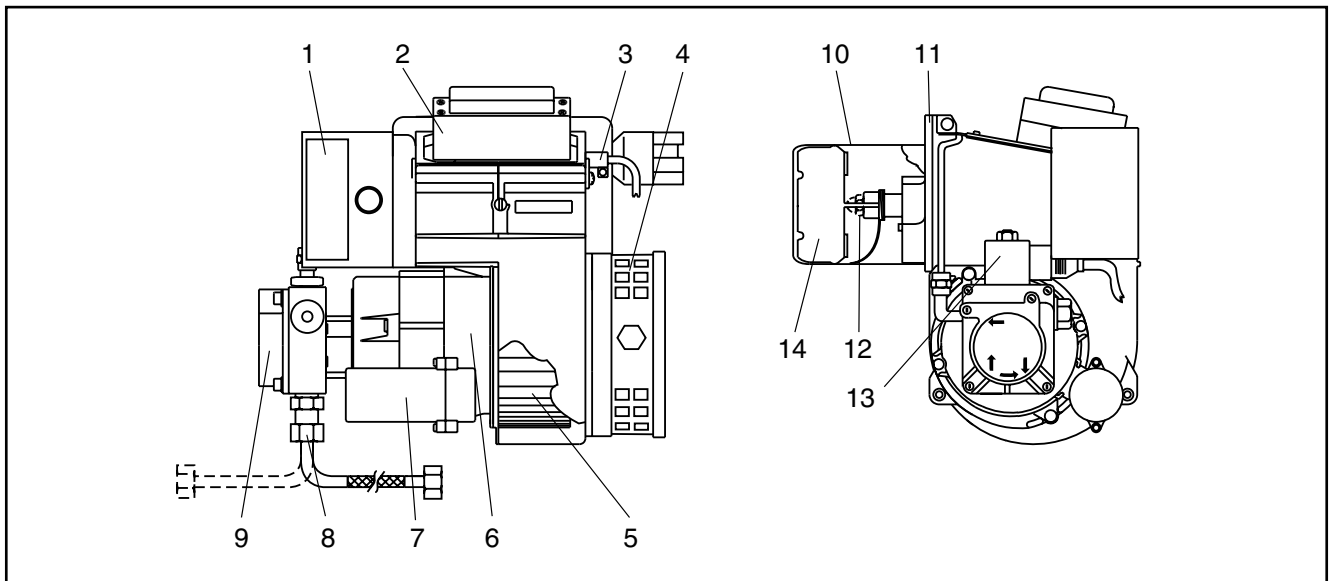


fig. 3 - Brûleur Stella 11 IC

2 - Montage du brûleur sur la chaudière

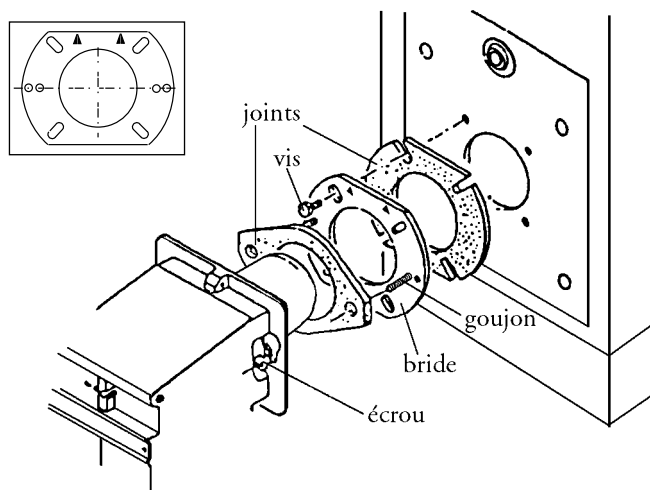


fig.5 - Montage du brûleur

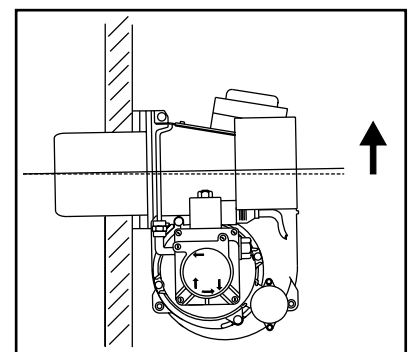


fig.4 - Inclinaison du brûleur

La bonne inclinaison du brûleur s'obtient en plaçant la bride avec les flèches dirigées vers le haut.

3 - Raccordement du circuit d' alimentation F.O.D.

La garantie de bon fonctionnement du brûleur implique qu'un filtre soit bien installé sur la tuyauterie d'alimentation mazout. Le brûleur est équipé d'origine du bouchon de dérivation pour raccordement bitube.

Légende

\varnothing_i = diamètre intérieur de la tuyauterie

L = longueur totale de la tuyauterie d'aspiration (cette longueur comprend 4 coudes, 1 clapet anti-retour et 1 vanne).

H = hauteur d'aspiration ou de charge.

NOTA : La dépression doit être inférieure à 0,4 bar. Une dépression supérieure entrainerait un dégazage du fuel.

La tuyauterie d'aspiration fuel doit être parfaitement étanche. Il est conseillé de faire arriver l'aspiration et le retour à la même hauteur dans la citerne; dans ce cas le clapet de pied n'est pas nécessaire. Lorsque le retour arrive au dessus du niveau du fuel, le clapet de pied est indispensable; cette solution est déconseillée à cause d'un éventuel défaut d'étanchéité de la vanne.

3.1 - Raccordement bitube

H (m)	L (m)	
	\varnothing_i (8mm)	\varnothing_i (10mm)
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

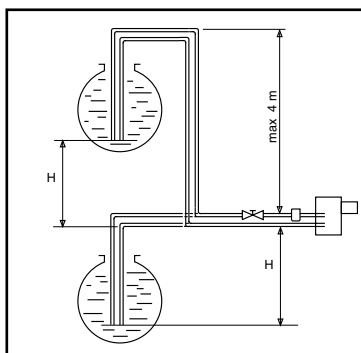


fig.6 - Raccordement bitube

3.2 - Raccordement monotube en charge

Pour ce type de raccordement, il est nécessaire de démonter le bouchon de dérivation B1 (clé mâle de 4) et de monter le bouchon (clé mâle de 5) et son joint B2 fournis en accessoire.

H (m)	L (m)	
	\varnothing_i (8mm)	\varnothing_i (10mm)
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

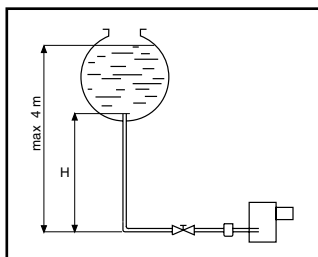


fig.7 - Raccordement monotube en charge à déplacer dans le paragraphe 3.2.

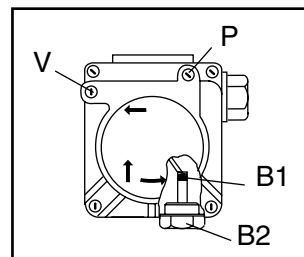
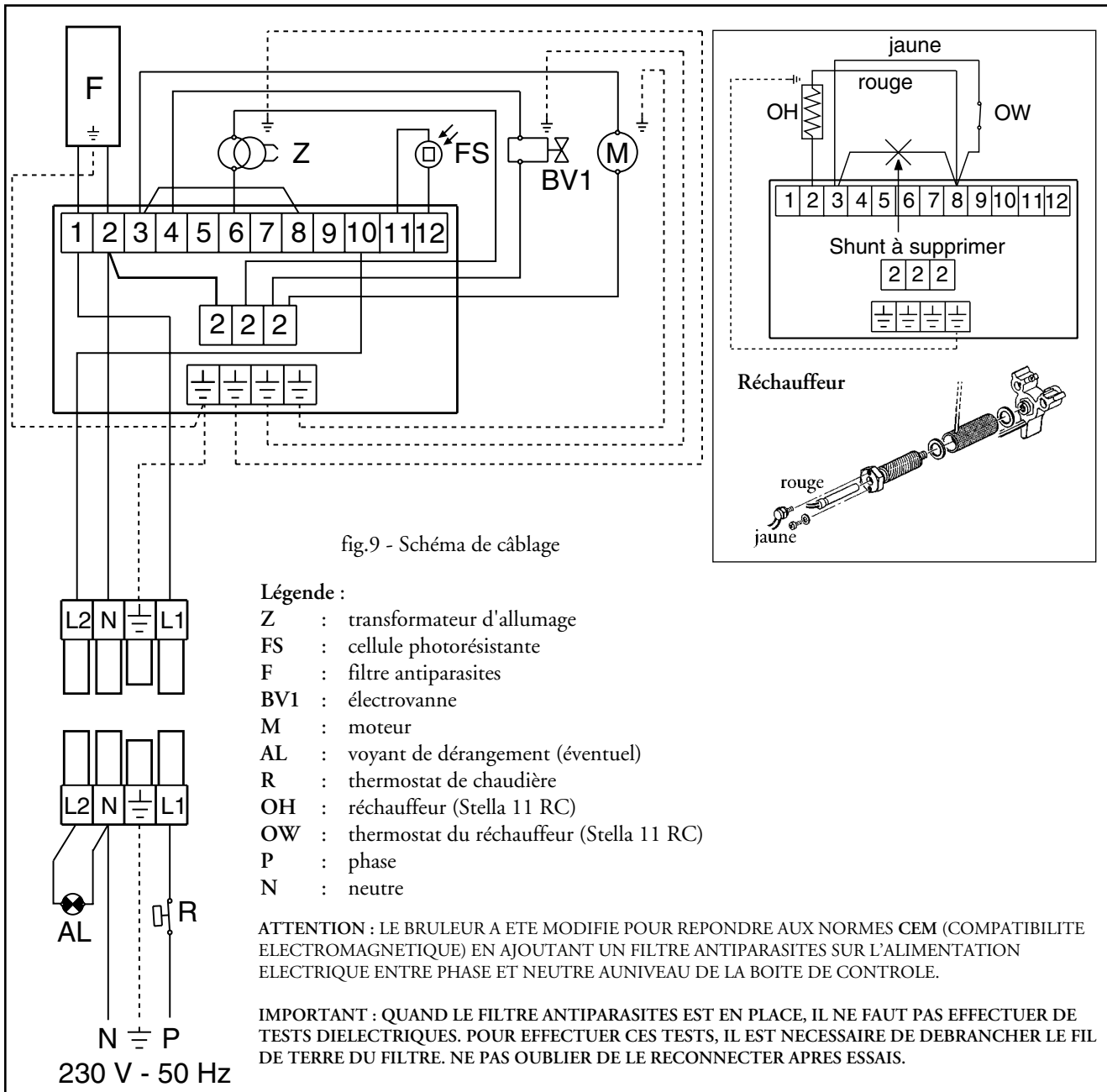


fig.8 - Détails de la pompe

4 - Câblage électrique



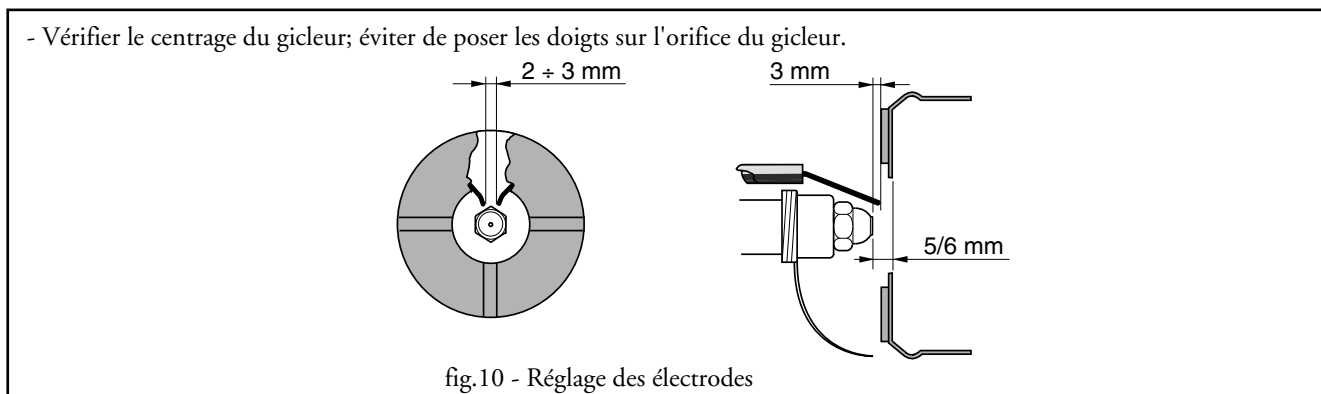
5 - Mise en service

5.1 - Choix du gicleur et de pression de la pompe (tout type de gicleur)

Gicleur (gph)	10 bar			12 bar			14 bar		
	Kg/h	Kcal/h	kW	Kg/h	Kcal/h	kW	Kg/h	Kcal/h	kW
0,40	1,52	15.400	18	1,67	17.000	19,7	1,80	18.300	21,2
0,50	1,90	19.300	22,4	2,08	21.100	24,5	2,25	22.800	26,5
0,60	2,28	23.100	26,9	2,5	25.400	29,5	2,70	27.400	31,9

- Pour changer le gicleur, utiliser la clé en tube fournie.
- Après avoir monté le nouveau gicleur, vérifier la position des électrodes

5.2 - Réglage des électrodes et de l'accroche flamme



5.3 - Réglage du volet d'air et de la tête de combustion

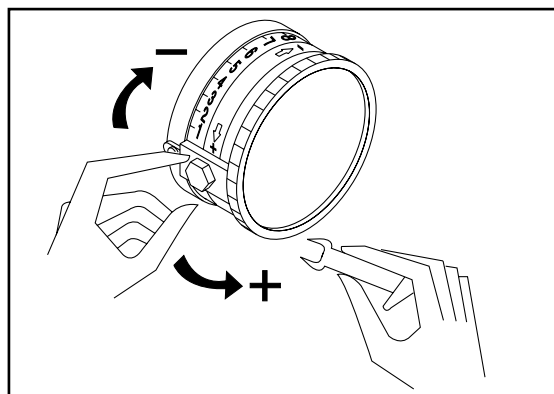
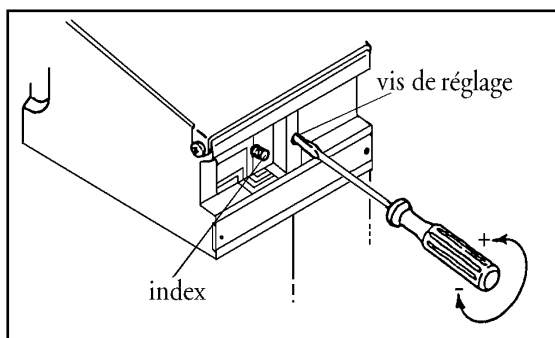
A effectuer lorsque le débit F o D (gicleur et pression de pompe) a été déterminé pour la chaudière. Ces réglages sont donnés à titre indicatif. Ils se rapportent au brûleur monté sur la chaudière et dépression zéro mm CE.

STELLA 11 I C					
Gicleur		Pression pompe	Débit brûleur	Tête de combustion	Volet d'air
GPH	Angle	bar	Kg/h	repère	repère
0,40	80°B	12	1,7	1	1,7
0,50	60°B	12	2	2	2,5
0,50	60°B	12	2	0	3,8
0,60	60°B	12	2,4	3	3,5
0,60	60°B	14	2,6	3	4

← SUNATHERM
← SUNASANIT

Gicleur cône B = cône plein

Gicleur cône W = cône universel



5.3.1 - Réglage du volet d'air (fig.11)

- desserrer la vis et tourner le volet jusqu'à ce que l'index soit en face de la valeur déterminée par les tableaux précédents.
-resserrer la vis.

5.3.2 - Réglage de la tête de combustion (fig.12)

Le réglage consiste à positionner la tête de combustion par rapport à l'embout du gueulard. Une échelle de couleur comprenant plusieurs repères visualise ce réglage. Le repère blanc correspond à la tête de combustion au bout du gueulard avec débit d'air secondaire minimum. Tourner vers la gauche (+) pour augmenter la quantité d'air secondaire introduite dans la chambre de combustion et réduire la pression à la tête, le taux de CO² diminue. Tourner vers la droite (-) pour réduire la quantité d'air secondaire introduite dans la chambre de combustion et augmenter la pression à la tête, le taux de CO² s'améliore.

5.4 Amorçage de la pompe (type Suntec AL 35)

Bitube :

- s'assurer, avant de faire fonctionner le brûleur, que le tube de retour à la citerne n'est pas obstrué ce qui provoquerait la rupture du système d'étanchéité sur l'axe de la pompe.
- s'assurer qu'il y a du fuel dans le tube d'aspiration ; la pompe ne doit jamais fonctionner à sec.

Monotube :

- desserrer le bouchon de la prise vacuomètre 6 et attendre la sortie du fuel.
- démarrer le brûleur, illuminer la cellule photorésistante et purger l'air par le raccord du manomètre.

Pompe type SUNTEC AL 35 (fig. 13)

Légende :

- 1 - sortie ligne de gicleur
- 2 - prise de pression manomètre.
- 3 - réglage pression
- 4 - retour
- 5 - aspiration
- 6 - prise vacuomètre

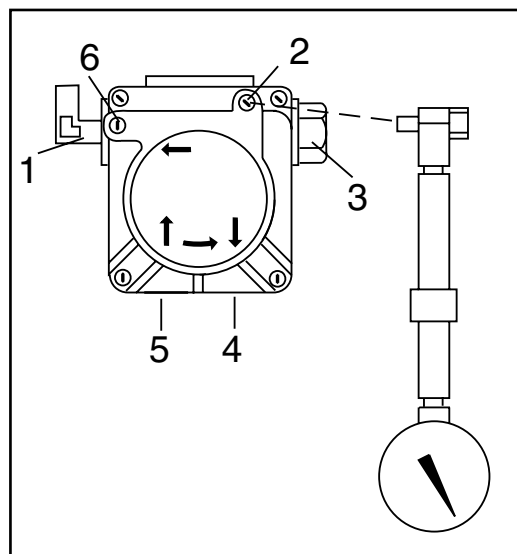


fig. 13 - Amorçage de la pompe

5.5 - Programme de commande LOA 24 (Voir légendes page 5)

- A' - démarrage des brûleurs avec réchauffeur.
 - A - démarrage des brûleurs sans réchauffeur.
 - B - apparition de la flamme.
 - C - position de fonctionnement.
 - tw - temps de réchauffage du fuel jusqu'au signal "prêt à fonctionner*" du thermostat réchauffeur.
 - t1 - temps de préventilation.
 - t3 - temps de pré-allumage.
 - t2 - temps de sécurité.
 - t3n - temps de post-allumage, temps de disparition de la flamme : 1 seconde.
- * pour kit réchauffeur optionnel

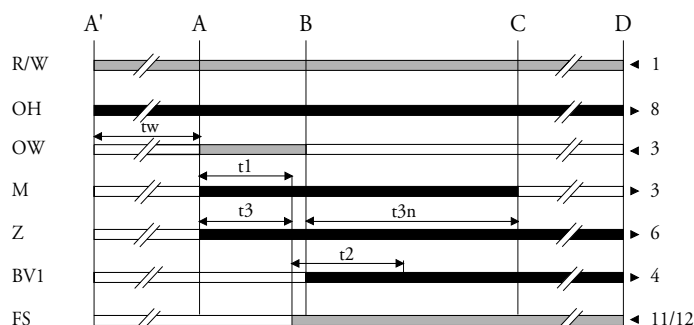


fig.14 - Programme de commande LOA 24

6 - Maintenance

6.1 - Entretien annuel

Outillage : clé mâle de 3, tournevis cruciforme moyen clés plates de 7, 10, 13, et 21, clé à pipe de 16 ou clé de gicleur.

- débrancher la chaudière et déposer le brûleur (fig. 15) (2 écrous).
- sortir la cellule et l'essuyer avec un chiffon sec.
- démonter le gueurard et la tête de combustion ; nettoyer la tête de combustion avec un pinceau.
- démonter le gicleur avec la clé fournie et le remplacer.
- nettoyer avec précaution les électrodes et vérifier leur

écartement (fig.10)

- démonter le volet d'air (3 + 2 vis) et le nettoyer ainsi que le clapet d'air automatique et la turbine à l'aide d'un pinceau. Vérifier que le clapet d'air s'ouvre librement ;
- basculer le couvercle et nettoyer l'intérieur de la volute.
- nettoyage du filtre de la pompe : fermer les vannes et placer un petit récipient sous la pompe ; démonter le couvercle (4 vis), retirer le filtre et le nettoyer avec précaution ; remonter le filtre et le couvercle en veillant à l'étanchéité.

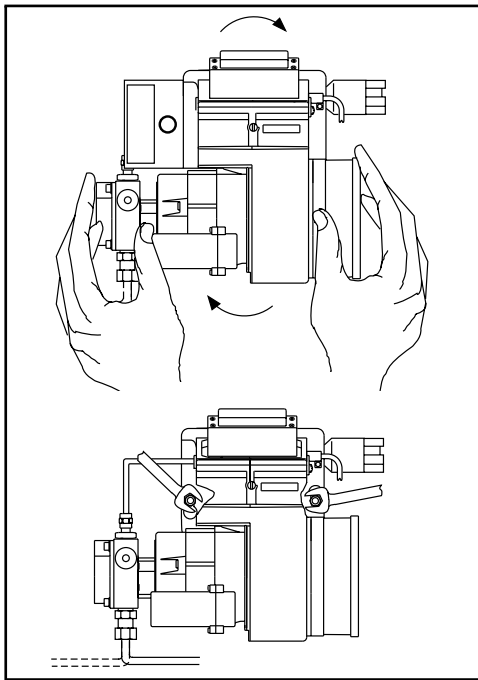


fig. 15 - Dépose du brûleur

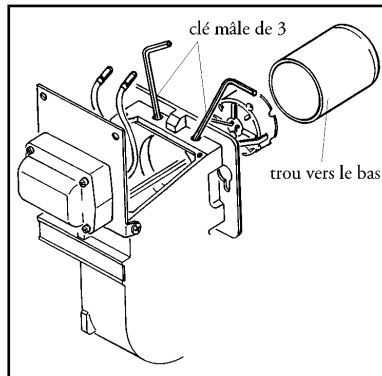


fig. 16 - Accès à l'intérieur de la volute

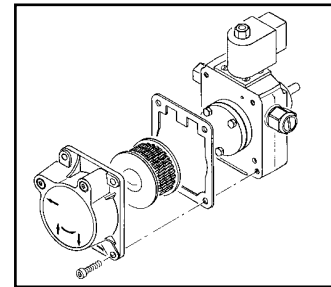


fig.17 - Maintenance pompe

6.2 -Diagnostic de pannes éventuelles et remèdes

Le moteur ne tourne pas

vérifier l'interrupteur, les fusibles, les thermostats, le coffret de sécurité, le moteur

le moteur tourne, mais pas d'allumage

pas d'étincelle

présence d'étincelle

vérifier le montage, l'état et l'écartement des électrodes.

vérifier les câbles d'allumage.

vérifier le transformateur d'allumage.

vérifier le coffret de sécurité.

s'assurer qu'il y a du fuel dans la citerne et que la vanne est ouverte.

vérifier l'étanchéité de la vanne et de la tuyauterie d'aspiration.

vérifier le filtre de pompe, l'état de l'engrenage, la bobine de l'électrovanne.

vérifier l'état du gicleur.

Le brûleur s'allume, puis s'arrête

vérifier la propreté de la cellule et l'état de son câble.

vérifier le coffret de sécurité.

vérifier le réglage de la tête de combustion.

vérifier l'alimentation fuel et le gicleur.

La pulvérisation du fuel est mauvaise

vérifier le gicleur et son filtre.

vérifier la pression de la pompe.

La combustion est mauvaise

(flamme fumeuse, formation de coke)

vérifier les réglages

vérifier la turbine, les volets d'air, l'entrée d'air dans le local.

A l'arrêt le fuel s'écoule par le gicleur

vérifier l'étanchéité de l'électrovanne, la nettoyer soigneusement.

Matériel sujet à modification sans préavis. Document non contractuel.

Fonderies FRANCO - BELGE F 59660 Merville, tél 28.43.43.43, télécopie 28.43.43.99.RC Hazebrouck 445750565 B

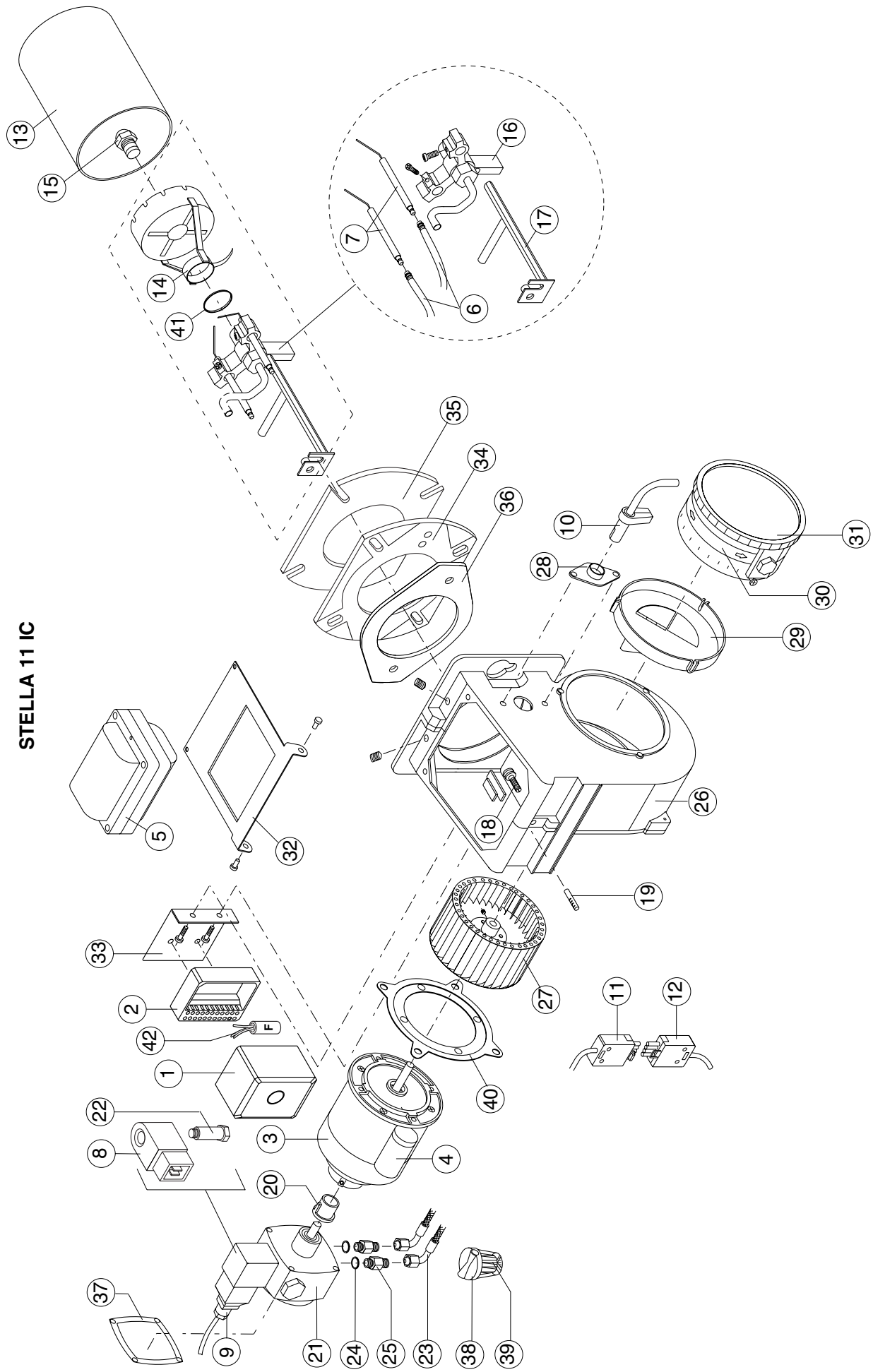
Catalogue de pièces détachées

Stella 11 IC

Réf. 270 25 04

N°	Code	Désignation
1	110461	Coffret de sécurité LOA 24
2	195909	Socle de coffret
3	150366	Moteur avec condensateur (AEG 75 W)
4	197029	Condensateur 3 µF (AEG)
5	198617	Transformateur
6		Câble HT (couple)
7	124331	Electrode (couple)
8	106106	Bobine électrovanne
9	109254	Câble de bobine
10	195409	Cellule
11	132407	Fiche femelle
12	132406	Fiche mâle
13	135214	Gueulard
14	183508	Tête de combustion
15	199016	Gicleur DELAVAN 0,50 gph 60°B
16	158923	Porte gicleur avec tuyauterie fuel
17	174588	Support
18	196703	Vis de réglage de tête
19	139400	Index
20	142849	Joint d'accouplement noir (AEG)
21	195309	Pompe complète
22	188156	Vanne
23	183012	Tuyauterie flexible
24	142827	Joint de flexible
25	196704	Vis de flexible
26	190500	Volute
27	183312	Turbine
28	174589	Support cellule
29	110012	Convoyeur d'air
30	110013	Réglage d'air
31	110014	Volet d'air
32	111414	Couvercle de brûleur
33	174625	Support coffret de sécurité
34	194709	Bride aluminium
35	142828	Joint de bride
36	142829	Joint de brûleur
37	142610	Joint de couvercle de pompe
38	132112	Filtre mazout
39	132121	Tamis filtre mazout avec joints
40	174633	Support moteur
41	142845	Joint tête de combustion

STELLA 11 IC



Certificat de Garantie

Garantie Légale

Nos appareils sont garantis un an contre tout défaut ou vice de matière et de fabrication. Cette garantie porte sur le remplacement des pièces reconnues défectueuses d'origine par notre service « Contrôle- Garantie », port et main d'oeuvre à la charge de l'utilisateur.

Certaines pièces ou composants d'appareils bénéficient d'une garantie de durée supérieure:

Validité de la garantie

La validité de la garantie est conditionnée à l'installation et à la mise au point de l'appareil par un installateur professionnel et à l'utilisation et l'entretien réalisés conformément aux instructions précisées dans nos notices.

Exclusion de la Garantie

Ne sont pas couverts par la garantie:

- les voyants lumineux, les fusibles.
- les avaries qui résulteraient de l'utilisation de l'appareil avec un combustible autre que celui précisé en nos notices. les détériorations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (refoulement de cheminée, humidité, dépression non conforme, chocs thermiques, effet d'orage, etc...)
- les dégradations des composants électriques résultant de branchement sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10% de la tension nominale de 230 V_.

La garantie du brûleur serait exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée (salon de coiffure, laverie, etc...)

Aucune indemnité ne peut nous être demandée à titre de dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit. Dans un souci constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux, peut intervenir sans préavis. Les spécifications, dimensions et renseignements portés sur nos documents, ne sont qu' indicatifs et n'engagent nullement notre Société.

Garantie Contractuelle

Les dispositions du présent certificat de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur du matériel, concernant la garantie légale ayant trait à des défauts ou vices cachés, qui s'appliquent, en tout état de cause, dans les conditions des articles 1641 et suivant du code civil.

Nom et adresse de l'installateur :

Téléphone :

Nom et adresse de l'utilisateur :

Date de la mise en service :

Référence du brûleur :

N' de série :



FRANCO BELGE

Ce certificat est à compléter et à conserver soigneusement par l'utilisateur.

En cas de réclamation, faire une copie dûment remplie
(ou à défaut inscrire les coordonnées ci-dessus sur papier libre)

et l'adresser à :

FRANCO BELGE - Société Industrielle de Chaudières

Rue O. Variscotte, 59660 MERVILLE - FRANCE