

BRUCIATORI DI GASOLIO
LIGHT OIL BURNERS
BRULEURS FIOUL DOMESTIQUE



AZ 3 N - AZ 3 N/L
AZ 3 N-PR

MANUALE DI
INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE

INSTALLATION AND
MAINTENANCE
MANUAL

NOTICE
D'INSTALLATION
ET D'ENTRETIEN

ITALIANO

4

Leggere attentamente le istruzioni ed avvertenze contenute sul presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione.

Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato che sarà responsabile del rispetto delle norme di sicurezza vigenti.

ENGLISH

16

Read carefully all warnings, and instructions contained in this manual as they give safety instructions on installation, use and maintenance.

Keep this manual for future reference.

Installation must be carried out by registered personnel who will be responsible for complying with existing safety regulations.

FRANCAIS

28

Lire attentivement le mode d'emploi et les instructions du présent livret car ils fournissent des indications de l'emploi et de la manutention.

Conserver avec soin ce livret pour ultérieures consultations.

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié qui sera responsable de respecter les normes de sécurité en vigueur.

Il bruciatore è conforme alla:

DIN EN 267 (11/99 – 02/06)

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE)

Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE)

The burner is in accordance with:

DIN EN 267 (11/99 – 02/06)

Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/CE)

Low Voltage Directive (2006/95/CE)

Le brûleur est conformes à:

DIN EN 267 (11/99 – 02/06)

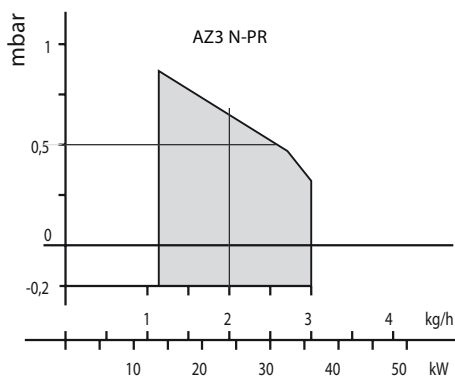
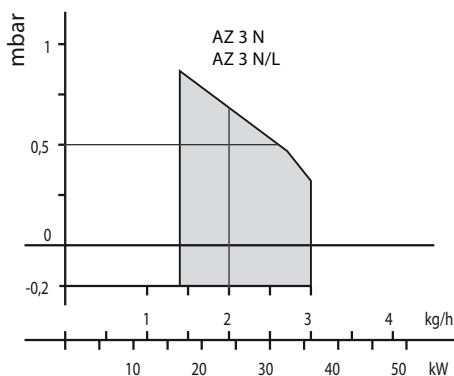
Directive Compatibilité Électromagnétique (2004/108/CE)

Directive Basse Tension (2006/95/CE)

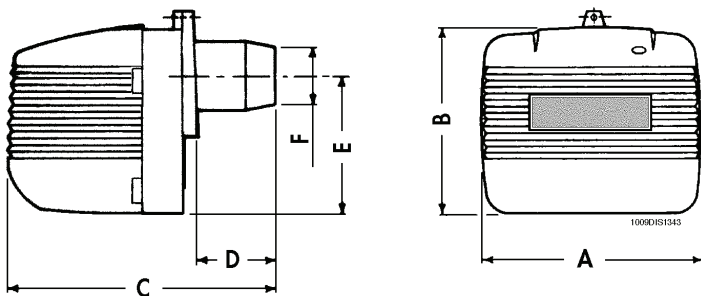
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type		AZ 3 N - AZ 3 N/L	AZ3 N-PR
Puissance	kg/h	1,4 ÷ 3	1,2 ÷ 3
	kcal/h	14280-30600	12240-30600
	kW	16,60-35,60	14,23-35,60
Moteur 2p	W	100	100
Préchauf.	W	-	110
Absorption	A max.*	2	2,5
Poids brut	kg	10,5	10,7
Fonctionnement		Tout / Rien	
Combustible		Mazout	
Viscosité max. à 20°		1,5 ° E - 6 cSt - 41 SEC. R1	
Alimentation électrique, monophasé		V230/50Hz	
Boîte de contrôle		Landis, type LOA 21/ LOA 24/ LMO 14	
Pompe, avec valve élect.		SUNTEC, type AS: DANFOSS, type BFP, 21;	
Transformateur 230V/ 50Hz		8000V/ 20mA	

COURBES DEBIT/PRESSION



DIMENSIONS

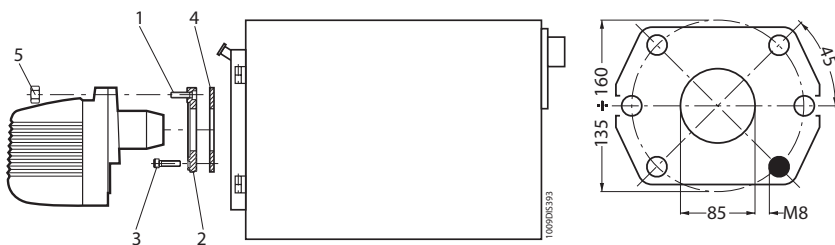


TIPE	A	B	C	D		E	Ø F
				min.	max.		
AZ 3 N / AZ 3 N-PR	250	215	320	-	65	160	80
AZ 3 N/L	250	215	400	-	147	160	80

MONTAGE A LA CHAUDIERE

Introduire la vis 1 (M8 x 30) dans la bride 2 - Fixer la bride 2 sur la chaudière à l'aide des vis 3 (n° 4 vis, M8 x 20) en interposant le joint isolant 4.

Introduire le brûleur dans la bride / chaudière et le fixer à la vis 1 à l'aide de l'écrou 5.

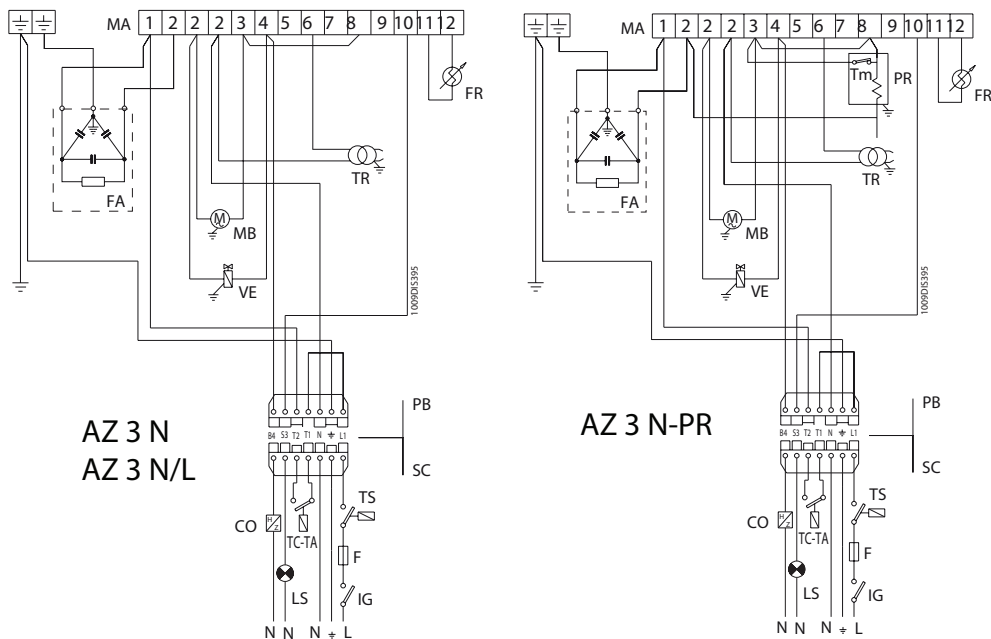


Les raccordements électriques que l'installateur doit effectuer sont:

- ligne d'alimentation
- ligne des thermostats
- éventuelle témoin de blocage et/ou compte-heures

ATTENTION:

- ne pas inverser le neutre avec la phase
- réaliser un bon branchement de terre



LEGENDE

- CO COMPTE-HEURES
 F FUSIBLE
 FA FILTRE ANTIPARASITE
 FR PHOTORÉSISTANCE
 IG INTERRUPTEUR GÉNÉRAL
 LS TÉMOIN DE SÉCURITÉ
 MA BORNIER DE LA BOITE DE CONTROLÉ
 MB MOTEUR BRÛLEUR
 PB PRISE BRÛLEUR
 PR PRE'-CHAUFFER
 SC FICHE
 TA-TC THERMOSTAT CHAUDIÈRE-AMBIANCE
 TR TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE
 TS THERMOSTAT DE SÉCURITÉ
 VE VALVE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

CHOIX DU GICLEUR

Le choix doit être fait en fonction de la puissance du foyer de la chaudière, en tenant compte que le fioul à un pouvoir calorifique (P.C.I.) de 10200 kcal/kg. Le tableau suivant indique le débit ou la consommation de fioul, en kg/h et en kW, en fonction de la dimension du gicleur (en GPH) et de la pression de la pompe (en bar). Dans le cas de brûleurs avec préchauffeur, les valeurs du débit effective sont inférieures d'environ 10% aux valeurs indiquées sur ce tableau.

GICLEUR GPH	PRESSION POMPE bar (kg/cm ²)								DÉBIT kg/h PUISSANCE kW
	7	8	9	10	11	12	13	14	
0,40	1,24	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	
	14,71	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75	
0,50	1,45	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05	
	16,62	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31	
0,60	1,81	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64	
	21,46	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31	
0,65	2,00	2,12	2,25	2,4	2,63	2,74	2,8	2,91	
	23,72	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51	
0,75	2,35	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33	
	27,87	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49	
0,85	2,75	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90	
	32,62	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25	
1,00	3,10	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38	
	36,76	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95	
1,25	3,85	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46	
	45,66	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75	
1,50	4,60	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55	
	54,55	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68	
1,75	5,40	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96	
	64,04	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,2	
2,00	6,20	6,63	7,07	7,43	7,75	8,1	8,42	8,8	
	73,53	78,63	83,85	88,12	91,92	96,07	99,87	104,37	
2,25	6,95	7,46	7,96	8,38	8,7	9,12	9,5	9,9	
	82,42	88,47	94,41	99,39	103,17	108,17	112,67	117,42	
2,5	7,75	8,3	8,82	9,28	9,67	10,17	-	-	
	91,92	98,44	104,61	110,06	114,7	120,62	-	-	

Exemple: puissance du foyer 29 kW.

Pour une pression de la pompe de 12 bar, la valeur la plus proche est 28,70 kW, à laquelle correspond un gicleur de 0,60 GPH. Si vous ne disposez pas du gicleur optimal, vous pouvez, bien entendu en ne dépassant pas les valeurs indiquées au paragraphe "REGLAGE PRESSION DE LA POMPE", varier la pression de la pompe afin d'obtenir le débit désiré.

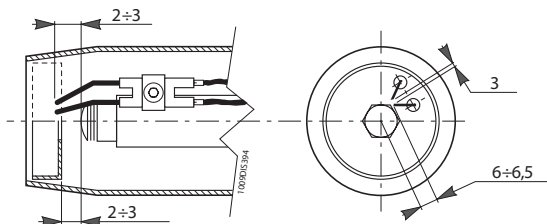
MONTAGE GICLEUR

Une fois que vous avez choisi le gicleur approprié à la puissance de la chaudière, procédez au montage du gicleur sur le brûleur, en procédant comme indiqué au paragraphe "MANUTENTION" (Fig. A-B-C-1).

POSITION ELECTRODES - DEFLECTEUR

Après avoir monter le gicleur, vérifier la position correcte des électrodes et du déflecteur, selon les valeurs indiquées ci-dessous.

Il est opportun d'effectuer un contrôle des valeurs après chaque intervention sur la tête.

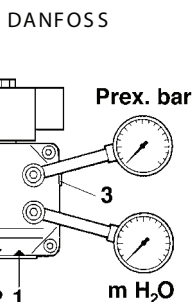
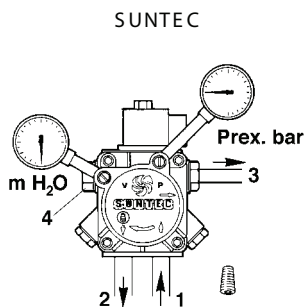


REGLAGE PRESSION DE LA POMPE

La pompe est pré réglée en usine à 12 bar.

Pour contrôler la pression, il faut se servir d'un manomètre à bain d'huile.

La pression peut être réglée entre 11 et 14 bar pour des brûleurs AZ2,9 et entre 7 et 14 bar pour des brûleurs AZ 2,9 PR.



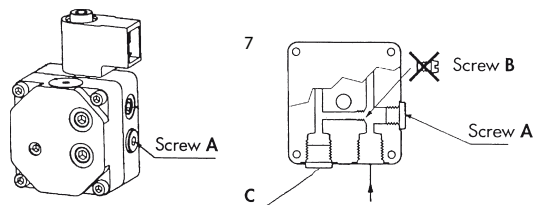
LEGENDE

- 1 Aspiration
- 2 Retour
- 3 Gicleur
- 4 Réglage de pression

TRANSFORMATION IN MONOTUBE

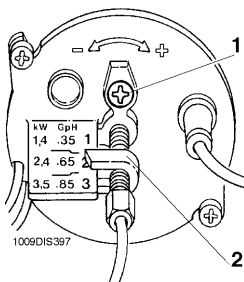
Pour transformer la pompe DANFOSS BFP 21 en monotube:

- desserrer la vis A.
- Retirez la vis B
- serrer la vis A.
- insérez le bouchon dans le trou C.



Pour transformer la pompe SUNTEC AS, retirez la vis by-pass accessible à partir du trou de retour. Ensuite, mettre la vis de retour.

REGLAGE TETE DE COMBUSTION

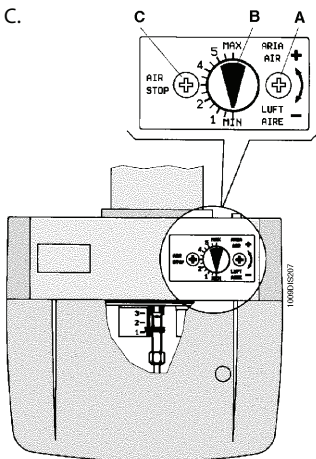


Le réglage de la tête est effectuée par la vis 1, comme sur les indications de l'indexe 2.

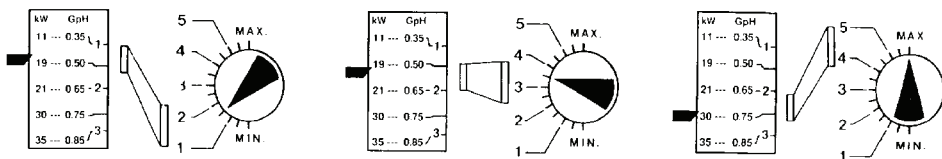
REGLAGE CLAPET D'AIR

Après avoir desserré la vis C, avec la vis A on obtient la régulation de l'air de combustion, suivant les indications de l'indexe B.

Dés le tarage effectué, fermer la vis C.



Positions d'orientation du déflecteur et du clapet d'air, par rapport aux diverses valeurs de puissance de la chaudière (kW) et de dimension du gicleur (GpH).



Il est nécessaire d'effectuer les mesures de combustion et d'agir sur la vis de réglage du clapet d'air pour modifier éventuellement la quantité d'air.

CONTROLE DE LA COMBUSTION

Afin d'obtenir de meilleurs rendements de combustion et, pour respecter également l'environnement, il est recommandé d'effectuer le contrôle et le réglage de la combustion à l'aide d'instruments appropriés. Il faut considérer les valeurs fondamentales suivantes:

- CO_2 indique avec quel excès d'air s'effectue la combustion; si l'on augmente l'air, la valeur de CO_2 % diminue et, si on diminue l'air de combustion, le CO_2 % augmente.
- Indice de Bacharach. Il indique le nombre de particules solides non brûlées présentes dans les fumées. Si l'on dépasse le n° 2 de l'échelle BH, il est nécessaire de vérifier que le gicleur ne soit pas défectueux et qu'il soit approprié au brûleur et à la chaudière (marque, type, angle de pulvérisation).
En général, le n° BH a tendance à diminuer en augmentant la pression de la pompe, il faut dans ce cas faire attention au débit du combustible qui augmente.
- Température des fumées. C'est une valeur qui représente la déperdition de chaleur dans la cheminée; plus la température est élevée, plus il y a de déperditions et le rendement de combustion est inférieur.
Si la température est trop élevée, il est nécessaire de diminuer la quantité de mazout brûlé.

IMPORTANT:

Les lois en vigueur dans certains pays peuvent nécessiter des réglages différents de ceux indiqués et exiger également le respect d'autres paramètres. Les brûleurs de la série AZ sont conçus pour respecter les normes internationales les plus rigoureuses pour l'économie d'énergie et le respect de l'environnement.

APPAREIL LMO

Le bouton de déclenchement de l'appareil est l'élément principal pour pouvoir accéder à toutes les fonctions de diagnostic (activation et désactivation) et pour pouvoir débloquent le dispositif de commande et de contrôle.

Le bouton de déclenchement est muni d'une Led multicolore qui indique l'état du dispositif de commande et de contrôle pendant la fonctionnalité et pendant la phase de diagnostic.

INDICATIONS SUR L'ETAT DE L'APPAREIL

Tableau récapitulatif

Condition	Séquence des couleurs
Condition d'attente, autres états intermédiaires	Pas de lumière
Préchauffage du combustible "Connecté", temps d'attente 5 sec. maxi.	Jaune
Phase d'allumage	Lumière jaune intermittente
Fonctionnement correct	Vert
Dysfonctionnement, intensité de courant du détecteur de flamme inférieure à l'intensité minimale admise.	Lumière verte intermittente
Baisse de la tension d'alimentation	Lumière jaune/rouge alternée
Condition de mise en sécurité du brûleur	Rouge
Signalisation de panne (voir tableau page 8).	Lumière rouge intermittente
Lumière parasite avant la mise en marche du brûleur.	Lumière verte/rouge alternée
Intermittence rapide pour diagnostic	Lumière rouge à intermittence rapide

En cas de mise en sécurité du brûleur, la lumière rouge du bouton de mise en sécurité sera fixe.

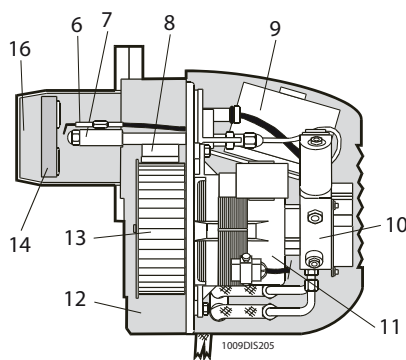
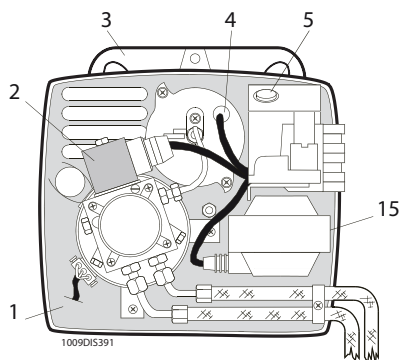
En enfonçant le bouton transparent, on débloquent le dispositif de commande et de contrôle.

Une pression d'une durée supérieure à 3 secondes active la phase de diagnostic (lumière rouge à intermittence rapide). Les causes à l'origine d'une mise en sécurité ou d'un dysfonctionnement sont indiquées dans le tableau ci-après, en fonction du nombre de clignotements (de couleur rouge toujours). En enfonçant la touche de déblocage pendant 3 secondes au moins, la fonction de diagnostic s'interrompt.

DIAGNOSTIC DES CAUSES A L'ORIGINE D'UN DYSFONCTIONNEMENT OU D'UNE MISE EN SECURITE DE L'APPAREIL LMO

Récapitulation des pannes de fonctionnement	
Indication optique	Causes éventuelles
2 clignotements * *	Absence du signal de flamme - Dysfonctionnement des vannes du combustible. - Dysfonctionnement du détecteur de présence de flamme. - Défectuosité au niveau du réglage du brûleur, absence de combustible. - Raté d'allumage.
3 clignotements * * *	Libre.
4 clignotements * * * *	Lumière étrangère à l'allumage.
5 clignotements * * * * *	Libre.
6 clignotements * * * * * *	Libre.
7 clignotements * * * * * * *	Absence du signal de flamme pendant le fonctionnement. - Dysfonctionnement des vannes du combustible. - Dysfonctionnement du détecteur de flamme. - Défectuosité au niveau du réglage du brûleur, absence de combustible.
8 clignotements * * * * * * * *	Irrégularité du temps de préchauffage du combustible.
9 clignotements * * * * * * * * *	Libre.
10 clignotements * * * * * * * * * *	Erreurs au niveau du branchement électrique ou pannes de l'appareil.

COMPOSANTS PRINCIPALES



LEGENDE:

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1 Plaque composante | 9 Boîte de contrôle |
| 2 Vanne électromagnétique | 10 Pompe |
| 3 Bride d'attache | 11 Moteur |
| 4 Photorésistance | 12 Corps |
| 5 Poussoir de déblocage | 13 Ventilateur |
| 6 G/ électrodes | 14 Déflecteur |
| 7 Lignégleur | 15 Transformateur |
| 8 Clapet d'air automatique | 16 Buse |

La plupart des composants peuvent être inspectés en retirant le capot; pour inspecter la tête, il faut démonter la plaque porte-composante, qui peut être accrochée au corps du brûleur dans deux positions, afin de pouvoir agir de façon plus rationnelle. Le moteur, le transformateur et la vanne électromagnétique sont connectés à la fiche/prise de courant; la photorésistance est introduite par pression.

ATTENTION:
avant de démonter le capot, débrancher le courant.

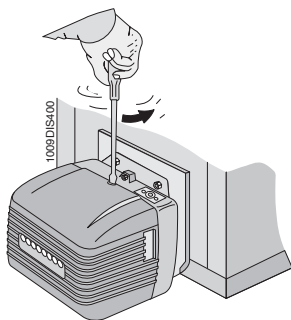


Fig A
En retirant le capot, on peut accéder à: moteur-condensateur, boîte de contrôle, transformateur, photorésistance, pompe-vanne électromagnétique.

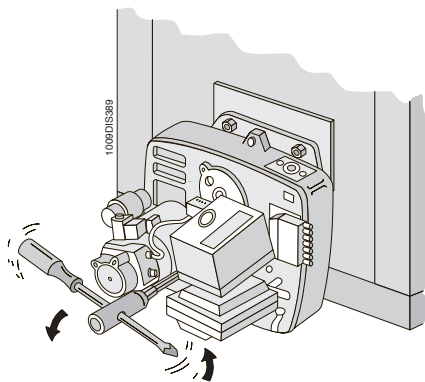


Fig. B
En dévissant le pivot de fixation de la plaque, on peut ouvrir le brûleur afin de pouvoir accéder au ventilateur, au gicleur, aux électrodes et au préchauffeur.

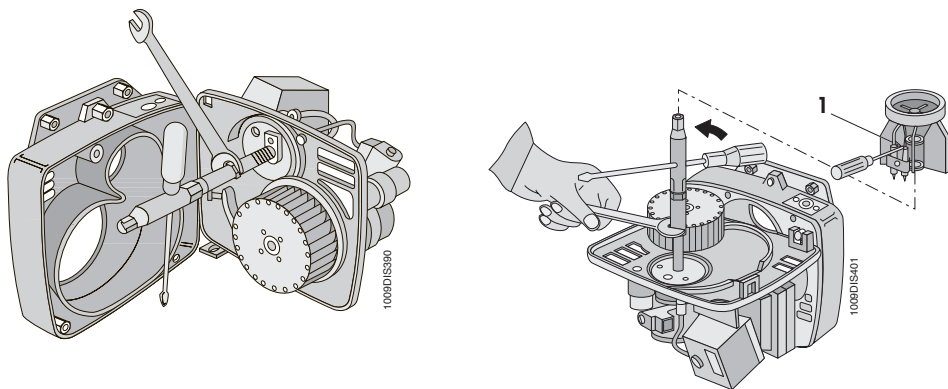


Fig. C-C1

Pour démonter le gicleur:

- a) desserrer la vis 1 et déboîter le groupe déflecteur / électrodes.
- b) dévisser le gicleur à l'aide de clé/ contre-dé.

IMPORTANT:

fixer le groupe déflecteur/électrodes sur le tuyau support gicleur en position comme fig. D..

Ailette de centrage en position verticale ou légèrement à droite (max 10°)

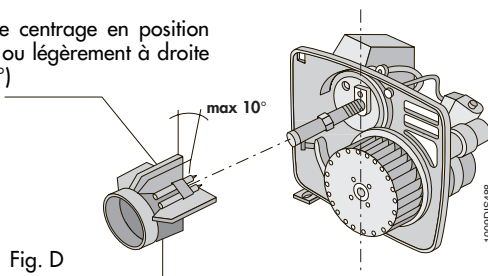
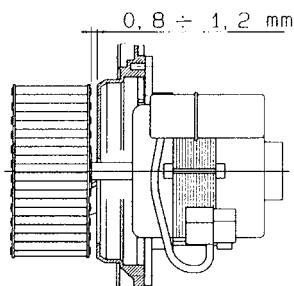


Fig. D

PANNE	CAUSE	REMEDE
Le moteur ne fonctionne pas	Manque d'énergie électrique	a) contrôler les fusibles b) contrôler les thermostats (milieu, chaudière, sécurité)
Le moteur fonctionne mais absence de flamme	a) la décharge sur les électrodes ne se produit pas b) gicleur obstrué c) le combustible ne parvient pas au brûleur	a) vérifier la position correcte des pointes et les nettoyer b) nettoyer ou substituer le gicleur c) vérifier le niveau du fioul dans la citerne; vérifier qu'il n'y ait pas de vannes fermées le long de la ligne fioul; contrôler le nettoyage du filtre de ligne et de la pompe
Le moteur tourne, il y a absence de formation de la flamme et donc le brûleur se met en sécurité	a) photorésistance sale. b) gicleur qui pulvérise mal	a) nettoyer la photorésistance b) nettoyer ou remplacer le gicleur
Le brûleur démarre, il y a formation de la flamme, puis le brûleur se met en sécurité	a) le gicleur pulvérise mal b) la pression de la pompe est trop basse c) eau dans le fioul domestique	a) nettoyer ou substituer le gicleur b) contrôler et augmenter la pression c) présence d'eau dans la cuve
La flamme est irrégulière, courte et avec des étincelles	a) gicleur qui pulvérise mal b) air de combustion insuffisant	a) nettoyer ou substituer le gicleur b) vérifier si le clapet atmosphérique ouvre normalement; vérifier si le ventilateur n'est pas sale

ATTENTION:

En cas de remplacement ou de démontage-montage du rotor de ventilation, contrôler que ce dernier ne touche pas le plan du moteur en respectant les indications ci-jointes.



Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La FINTERM si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. FINTERM reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Les illustrations et les données sont à titre indicatif et sans engagement. La FINTERM se réserve le droit d'apporter sans obligation de préavis les modifications qu'elle retient le plus nécessaires pour l'évolution du produit.

Die Abbildungen und die angegebenen Daten sind, als indikativ und nicht verpflichtend zu verstehen. Die FINTERM behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die adequatesten Verbesserungen bezüglich der Entwicklung des Produktes vorzunehmen.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. FINTERM se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

FINTERM S.p.A.
Corso Allamano, 11
10095 Grugliasco (TO)
TEL. 011/40221
FAX 011/7804059