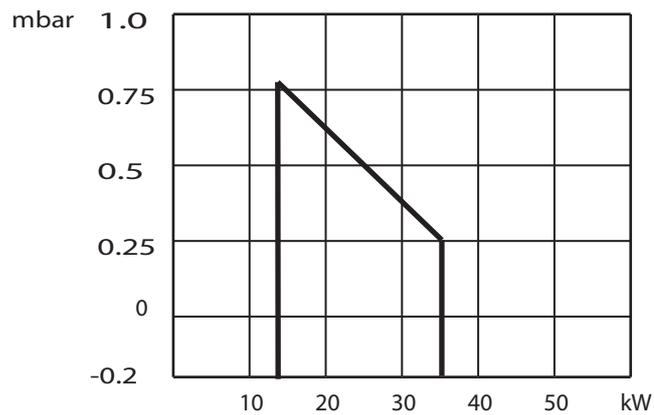


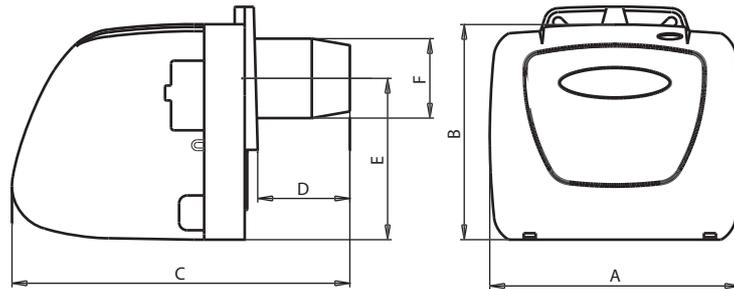
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Puissance	kg/h	1,2-3						
	kcal/h	12240-30600						
	kW	14,23-35,60						
Moteur 2p	W	100						
Préchauf.	W	110						
Absorption	A max.	2,50						
Poids brut	kg	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 control	Landis, type LOA 21/ LOA 24/ LMO 14							
Pompe, avec valve élect.	SUNTEC, type AS: DANFOSS, type BFP, 21;							
Trasformateur 230V/50Hz	1,2A 10.000V/20mA ou 0,9A 8.000/20mA							

COURBES DEBIT/PRESSION



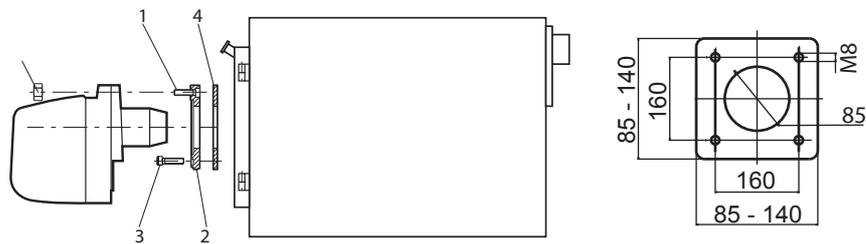
DIMENSIONS



TYPE	A	B	C	D		E	Ø F
				min.	max.		
D10 N - PR	250	215	343	-	90	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 30) 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.



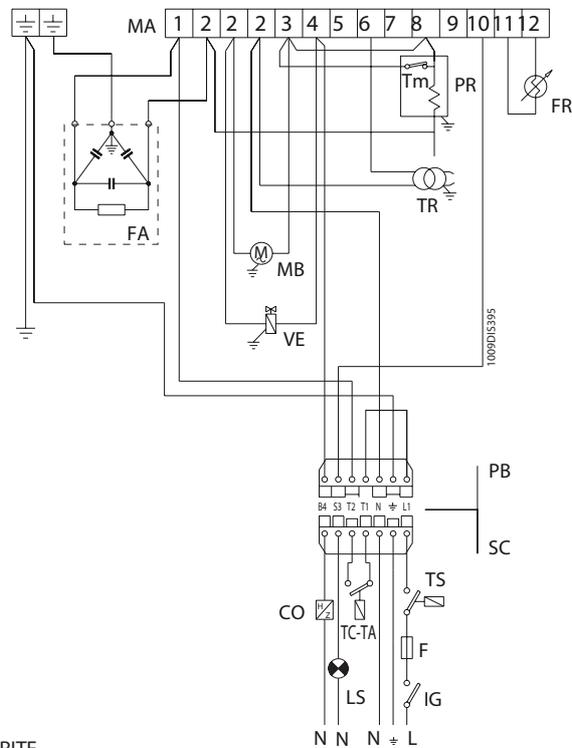
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

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
- le pont 3-8 sur la bas n'existe que pour les modèles sans —préchauffeur.



LEGENDE

CO	COMPTE-HEURES
F	FUSIBLE
FA	FILTRE ANTIPARASITE
FR	PHOTORÉSISTANCE
IG	INTERRUPTEUR GÉNÉRAL
LS	TÉMOIN DE SÉCURITÉ
MA	BORNIER DU COFFRET DE SECURITE
MB	MOTEUR BRÛLEUR
PB	PRISE BRÛLEUR
PR	PRÉCHAUFFEUR
SC	FICHE
TA-TC	THERMOSTAT CHAUDIÈRE-AMBIANCE
TR	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE
TS	THERMOSTAT DE SÉCURITÉ
Tm	THERMOSTAT DE MINIMUM DU PR
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 et de la forme du foyer. Reportez vous à la notice de votre chaudière pour connaître le type de gicleur adapté. 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	PRÉSSION 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.

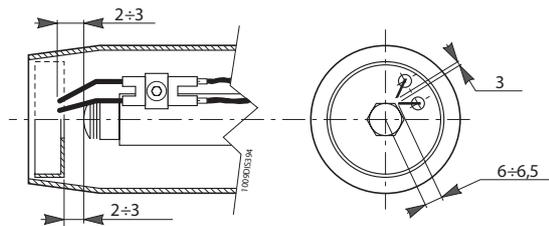
Pour une pression de la pompe de 12 bar, la valeur de plus proche est 28,70 kW, à laquelle correspond un gicleur de 0,60 GPH. Si vous ne disposez pas du gicleur optimal, vous pouvez, bien entendu en ne dépassant pas les valeurs indiqués au paragraphe "REGLAGE PRESSION DE LA POMPE", varier la pression 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-C1).

POSITION ELECTRODES - DEFLECTEUR

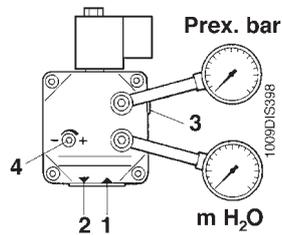
Après avoir monter le gicleur, vérifier la position correcte des électrodes et du déflecteur, selon les valeurs indiqués ci-dessous.
Il est opportun d'effectuer un contrôle des valeurs après chaque intervention sur la tête.



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 7 et 14 bar.

DANFOSS

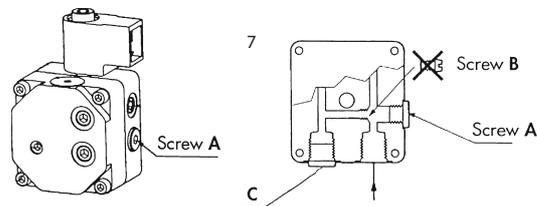


LEGENDE
1 Aspiration
2 Retour
3 Gicleur
4 Réglage de pression

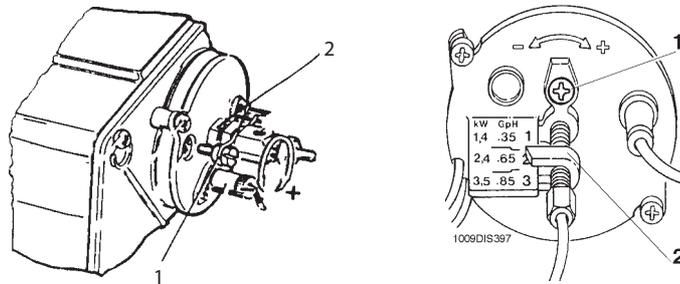
TRANSFORMATION EN MONOTUBE

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.



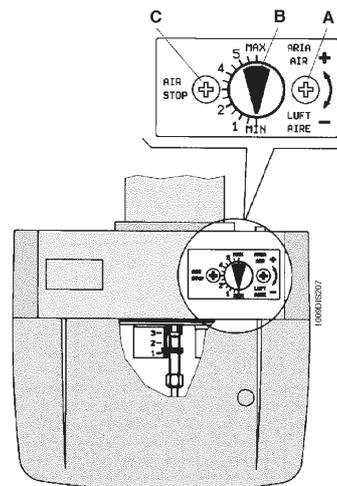
REGLAGE TETE DE COMBUSTION



Le réglage de la tête est effectué par la vis 1, avec les indications de l'index 2.

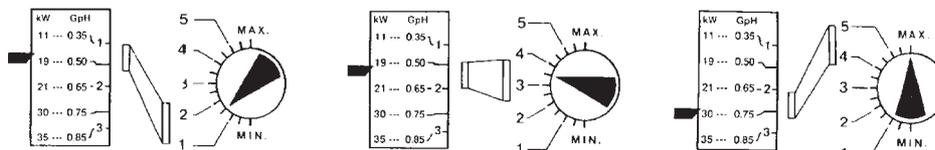
REGLAGE CLAPET D'AIR

Après avoir desserré la vis C, avec la vis A on règle l'air de combustion, suivant les indications de l'index B.
Le réglage 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).

ECO 3 - ECO 3R



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'instrument appropriés. Il faut considérer les valeurs fondamentales suivantes:

- CO₂ indique avec quel excès d'air s'effectue la combustion; si l'on augmente l'air, la valeur de CO₂ % diminue et, si on diminue l'air de combustion, le CO₂ % 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 à la puissance 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 fioul 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 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 débloquer 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 le fonctionnement 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 débloque le dispositif de commande et de contrôle.

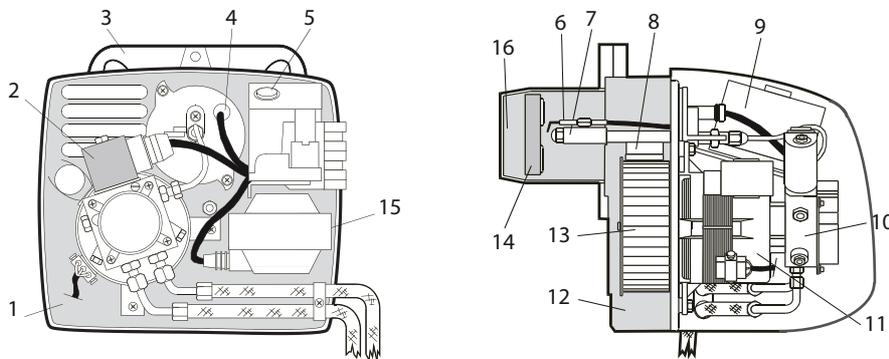
Une pression d'une durée supérieure à 3 secondes active la phase de diagnostic (lumière rouge à intermittence rapide). Les causes à l'origine d'une mise en sécurité ou d'un dysfonctionnement sont indiquées dans le tableau ci-après, en fonction du nombre de clignotements (de couleur rouge toujours).

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.

COMPOSANTES PRINCIPALES



LEGENDE:

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|-------------------|
| 1 | Plaque composante | 9 | Boîte de control |
| 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 | Défecteur |
| 7 | Ligne gicleur avec préchauffeur | 15 | Transformateur |
| 8 | Clapet d'air automatique | 16 | Tube embouchement |

MANUTENTION

La plupart des composantes peuvent être inspectées 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.

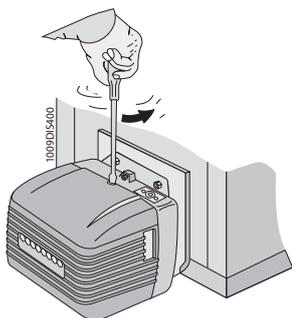


Fig A
En retirant le capot, on peut accéder à: moteur-condensateur, boîte de control, transformateur, photorésistance, pompe-vanne électromagnétique.

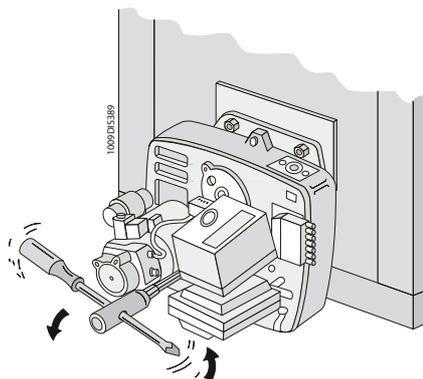


Fig. B
En dévissant le pivot de fixation de la plaque, on peut ouvrir le brûleur afin de pouvoir accéder au ventilateur, au gicleur, aux électrodes et au préchauffeur.

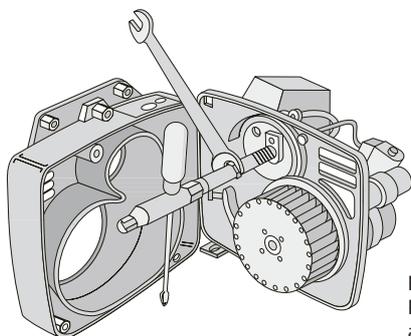
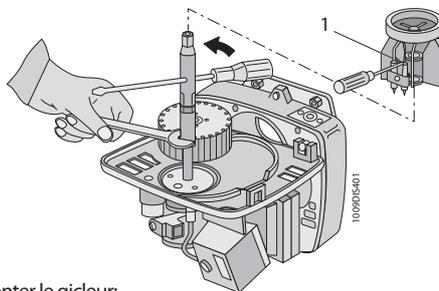


Fig. C-C1
Pour démonter le gicleur:
a) desserrer la vis 1 et déboîter le groupe déflecteur / électrodes.
b) dévisser le gicleur à l'aide de clé/ contre-clé.



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

IMPORTANT:
fixer le groupe déflecteur/electrodes sur le tuyaux support gicleur en position comme fig. D.

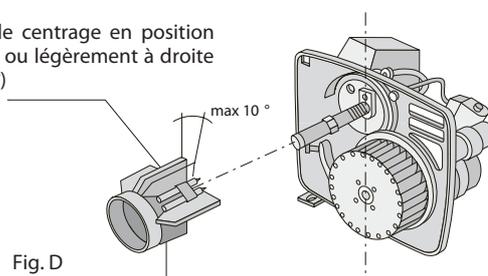


Fig. D

RECHERCHE DE DEFAULTS

INDICE	CAUSES PROBABLES	REMEDES
Le moteur ne fonctionne pas	Manque d'énergie électrique	a) contrôler les fusibles b) contrôler les thermostats
Le moteur fonctionne mais absence de flamme	a) la décharge sur les électrodes ne se produit pas b) gicleur obstrué	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;
Le brûleur s'allume. Puis s'arrête	a) photorésistance sale.	a) nettoyer la photorésistance
Le brûleur s'allume. La flamme se forme, puis il s'arrête en cours de fonctionnement	a) le gicleur pulvérise mal b) la pression de la pompe est trop basse c) présence d'eau dans la cuve	a) nettoyer ou substituer le gicleur b) contrôler et augmenter la pression c) nettoyer la cuve
La flamme est fumeuse	a) gicleur qui pulvérise mal	a) nettoyer ou substituer le gicleur b) vérifier que le clapet d'air atmosphérique s'ouvre régulièrement; vérifier le réglage

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.

