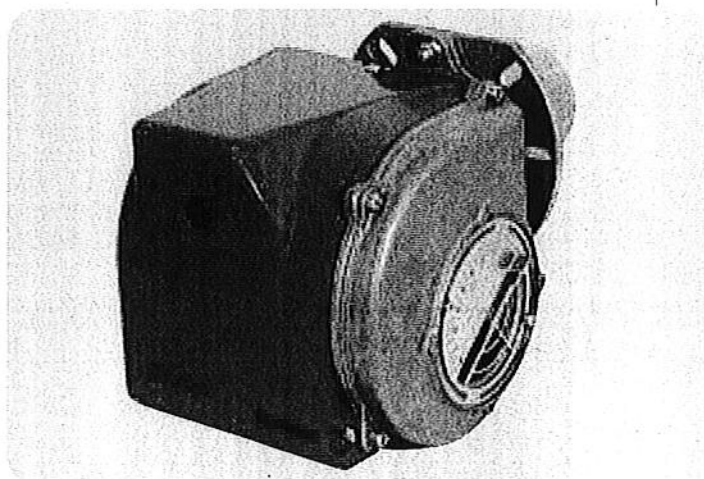


BRUCIATORI DI GASOLIO
OIL BURNERS
BRULEURS A MAZOUT
QUEMADOR DE GASOLEO
ÖLBRENNER

 **Ecoflam**



MAX 4 C1G

MAX 4 C1G Snorkel

MAX 8 C2G

MAX 8 C2G Snorkel



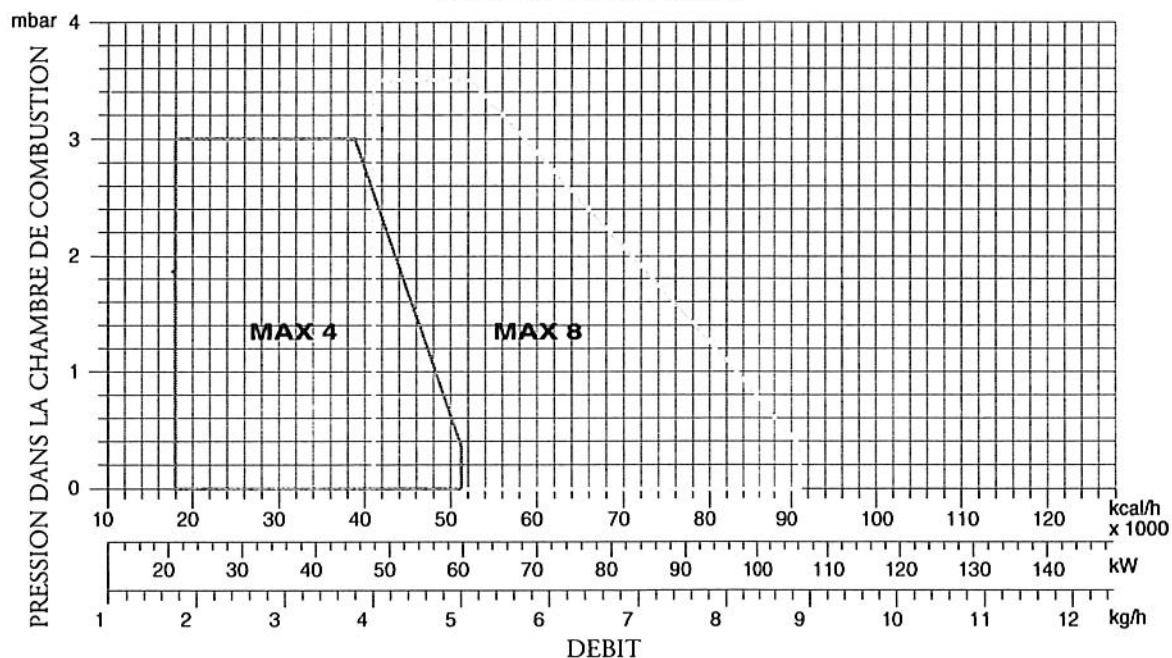
LB 1414

09.12.2004

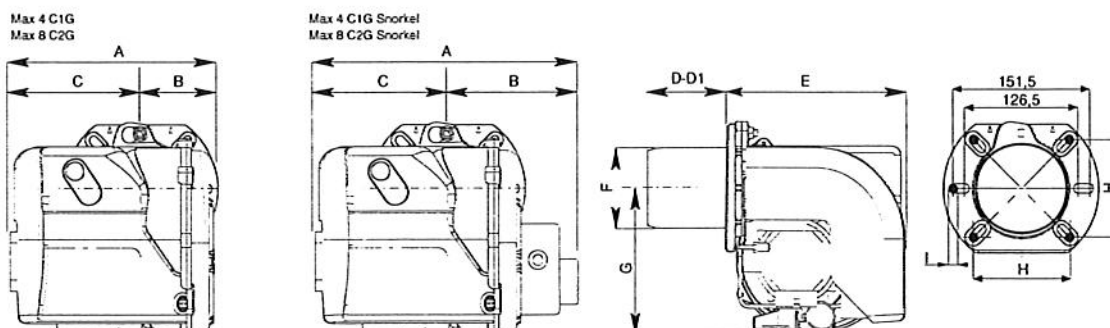
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELES		MAX 4 C1G	MAX 8 C2G
Puissance thermique max.	kcal/h	51.000	90.780
	kW	59	105
Puissance thermique min.	kcal/h	17.340	40.800
	kW	20	47
Débit max	kg/h	5	8,9
Débit min	kg/h	1,7	4
Tension d'alimentation	50 Hz V	230	230
Moteur	W	75	100
Tours par minute	N°	2.800	2.800
Transformateur	kV/mA	8/20	8/20
Coffret de sécurité	BRAHMA	GF3	GF3
Combustible : mazout	kcal/kg	10.200 max. visc 1,5°E a 20°C	

COURBE DE TRAVAIL

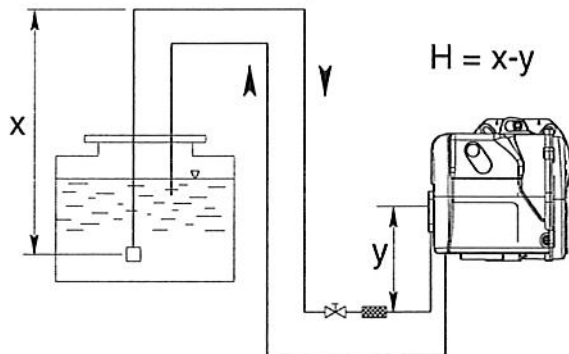


DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

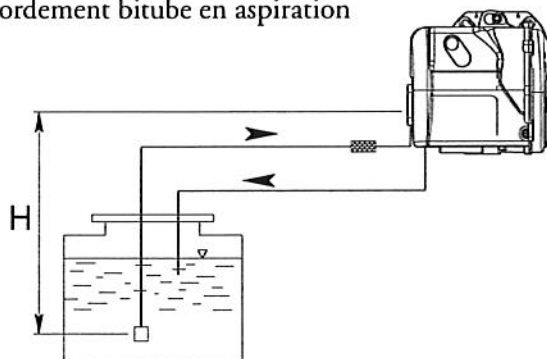


MODELE	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I
MAX 4	232	83	149	90	145	204	89	160	107	M8
MAX 4 C1G Snorkel	295	146	149	90	145	204	89	160	107	M8
MAX 8	238	83	155	90	145	204	89	160	120	M8
MAX 8 C2G Snorkel	301	146	155	90	145	204	89	160	120	M8

D = tete courte d1 = tete longue

RACCORDEMENT DU CIRCUIT D'ALIMENTATION FOD DANFOSS BFP11 R3
Raccordement bitube en charge


H (m)	Longueurs tuyaux (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	19	60	100
1	21	66	100
1,5	23	72	100
2	25	79	100
2,5	27	85	100
3	29	91	100
3,5	31	98	100

Raccordement bitube en aspiration


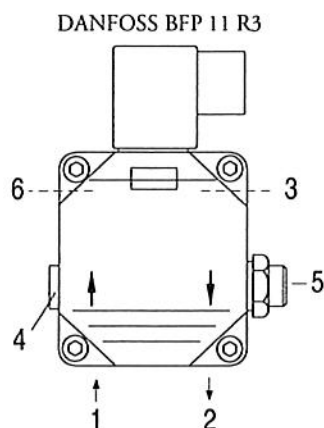
H (m)	Longueurs tuyaux (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	15	47	100
1	13	41	99
1,5	11	34	84
2	9	28	68
2,5	7	22	53
3	5	15	37
3,5	-	9	22

DONNEES DE REGLAGE

	GICLEUR		POMPE	DEBIT	REGLAGE TETE		REGLAGE VOLET D'AIR	
	gph	spry			bar	kg/h	Pos.	Pos.
MAX 4	0.50	60°S	12	2	0	3		
	0.60	60°S	12	2,4	0,5	4		
	0.65	60°S	12	2,7	0,5	5		
	0.75	60°S	12	3,1	1	6,3		
	0.85	60°S	12	3,5	3	8		
	1.00	60°S	12	4,35	4	10		
MAX 8	1.00	60°S	12	4,35	1	4		
	1.10	60°S	12	4,5	1	5,5		
	1.25	60°S	12	5	2	6,2		
	1.35	60°S	12	5,6	2,5	7,3		
	1.50	60°S	12	6,2	3,5	8,5		
	1.65	60°S	12	7	4	9,2		
	1.75	60°S	12	7,6	4,5	10,5		

GICLEUR : DANFOSS H÷S 80°÷60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

AMORCAGE ET REGULATION DE LA POMPE FIOUL



- 1 - ASPIRATION
- 2 - RETOUR
- 3 - RACCORDEMENT DU MANOMETRE ET PURGE
- 4 - RACCORDEMENT DU VACUOMETRE
- 5 - VIS DE REGLAGE DE LA PRESSION
- 6 - AU GICLEUR

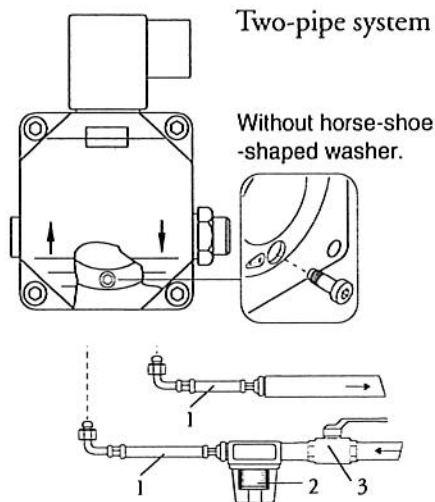
VERIFIER:

- Que les canalisations soient parfaitement étanches;
- Qu'on évite l'emploi de tuyaux flexibles, lorsque possible (utiliser, préférablement, tuyaux en cuivre).

- Que la dépression ne dépasse pas 0,45 bar, pour éviter la cavitation de la pompe.
- Que la vanne de non retour soit appropriée

La pression de la pompe est réglée à 12 bar pendant les essais à l'usine. Avant de démarrer le brûleur, purger l'air contenue dans la pompe à travers la prise du manomètre. Remplir la tuyauterie de fioul pour faciliter l'amorçage de la pompe. Démarrer le brûleur et vérifier la pression d'alimentation de la pompe. S'il dût se passer que l'amorçage de la pompe ne se vérifie pas pendant le premier prebalayage, avec une conséquence, successive mise en sécurité du brûleur, rearmar la mise en sécurité du brûleur pour le démarrer à nouveau, en appuyant sur le bouton du coffret de sécurité. Si, après un amorçage effectué normalement, le brûleur se met en sécurité par faute d'une chute de pression du fioul dans la pompe, rearmar la mise en sécurité pour le redémarrer. Ne jamais laisser que la pompe tourne sans fioul pendant plus que trois minutes. Dans le cas où l'amorçage de la pompe ne s'effectue pas pendant le premier prebalayage, déclencher

la mise en sécurité du brûleur. Note: avant de démarrer le brûleur, s'assurer que le tuyau de retour soit ouvert. Une obstruction éventuelle pourrait causer la rupture du dispositif d'étan

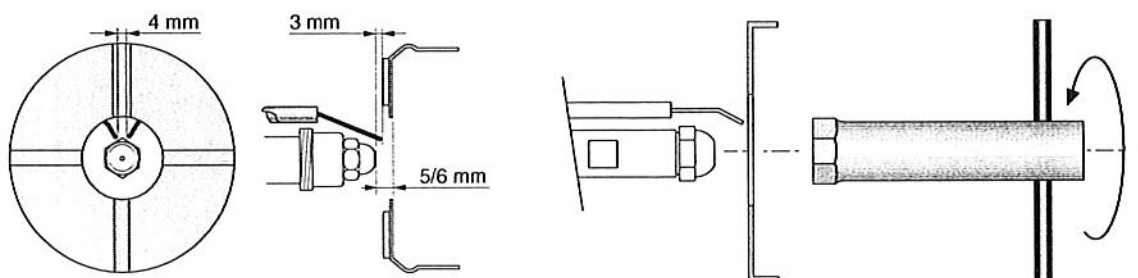


- 1 - TUYAUTERIES
- 2 - FILTRE
- 3 - ROBINET D'ARRET

NETTOYAGE ET REMPLACEMENT DU GICLEUR

Utiliser seulement la clé en dotation, prévue pour cette opération, pour dévisser le gicleur, en veillant à ne pas endommager les électrodes. Monter le nouveau gicleur par le même soin.

Note: Après le remplacement du gicleur, vérifier toujours la position des électrodes (voir à l'illustration). Une position erronée des électrodes pourrait donner des problèmes d'allumage.



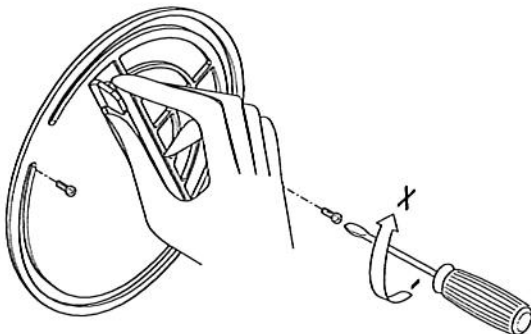
MISE EN SERVICE ET REGLAGE DU BRULEUR

Après avoir effectué l'installation du brûleur, vérifier les points suivants:

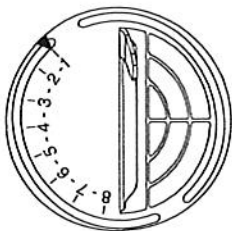
- Tension d'alimentation du brûleur et les fusibles de protection de ligne.
- Les connexions du moteur.
- La longueur correcte de la tuyauterie et que la même soit étanche.
- Le type de combustible, qui doit être indiqué pour le brûleur.
- La connexion des thermostats chaudière et des sécurités.
- Le sens de rotation du moteur.
- La calibration correcte de la protection thermique du moteur.

Une fois que toutes ces conditions ont été vérifiées, on pourra procéder aux essais du brûleur. Alimenter le brûleur. Le coffret de sécurité alimente, en même temps, le transformateur d'allumage et le moteur du brûleur, qui pourvoit à effectuer un prebalayage de la chambre de combustion pendant environs 12 secondes (20 secondes avec coffrets BRAHMA). A la fin du prebalayage, le coffret de sécurité ouvre l'électrovanne de la pompe fioul, le transformateur produit un'étincelle et le brûleur s'allume. Après un intervalle de sécurité de 5 secondes et un allumage correct, le coffret de sécurité débranche le transformateur d'allumage. En cas de faute d'allumage, le coffret de sécurité met le brûleur en sécurité dans les 10 secondes. Dans ce cas, le réarmement manuel ne pourra intervenir qu'après 30 secondes env. de la mise en sécurité du brûleur. La pression d'alimentation de la pompe fioul devra toujours se garder autour de 12 bar. Note: Avec la version préchauffée, le brûleur effectue un préchauffage de la tête de combustion pendant environs un minute. Dans ce cas, lors de la fermeture des thermostats chaudière, le signal d'allumage sera donné par le thermostat monté sur le préchauffeur même.

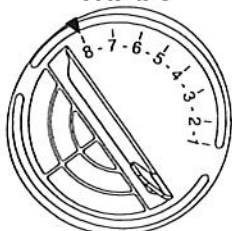
REGLAGE DE L'AIR



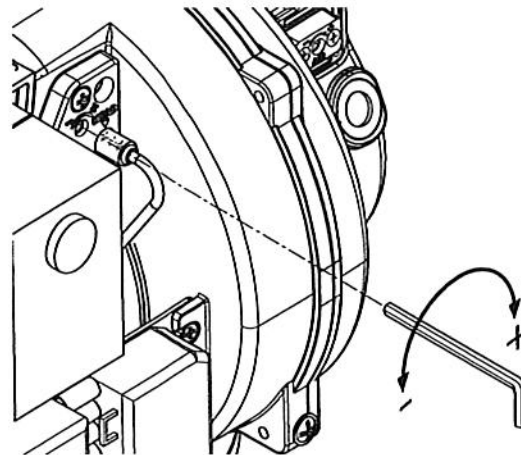
MIN



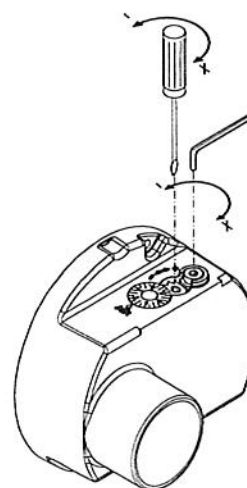
MAX



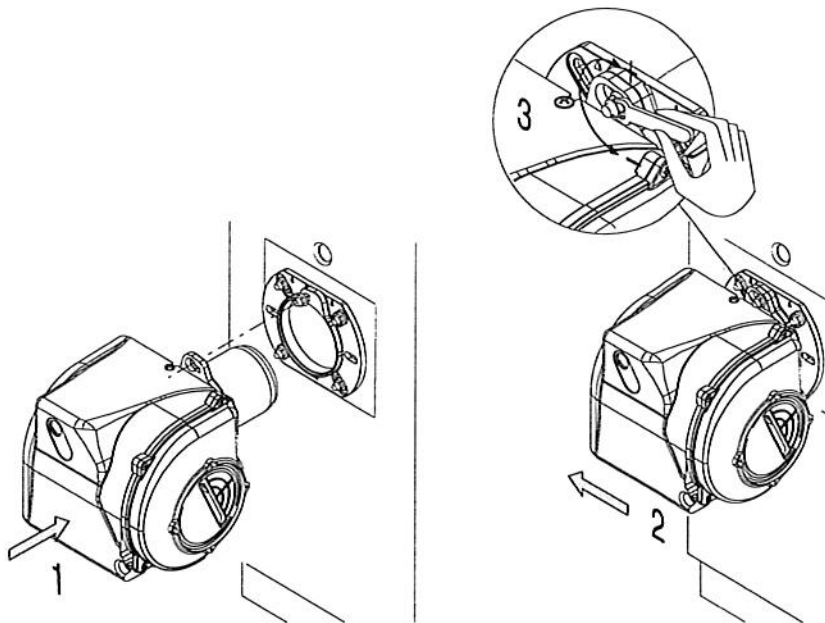
REGLAGE DE LA TETE DE COMBUSTION



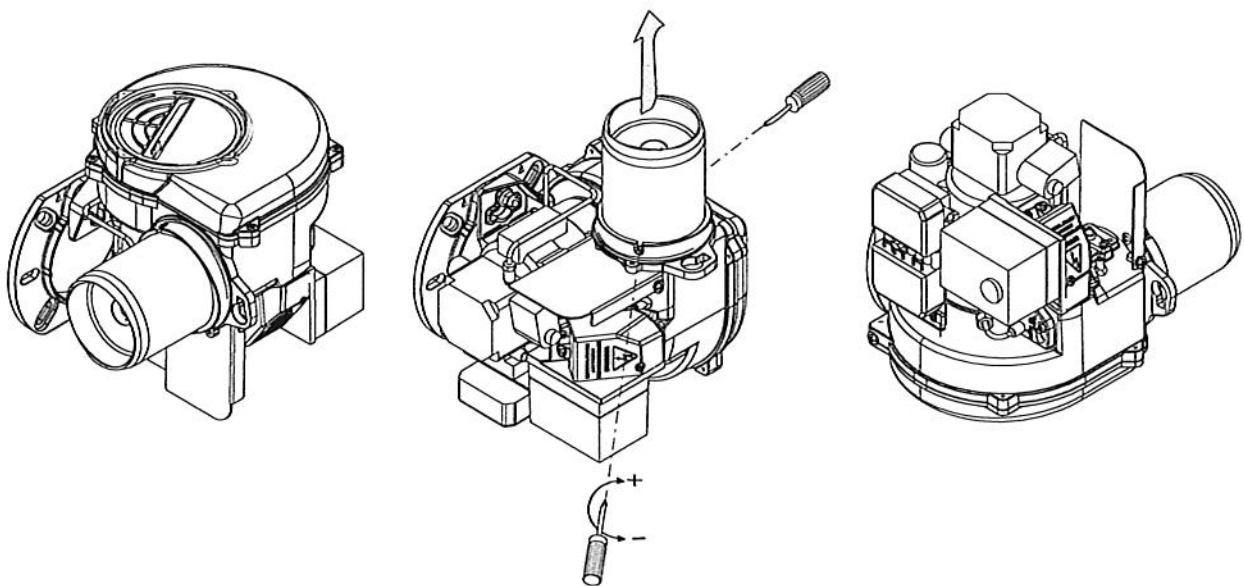
REGLAGE DE L'AIR



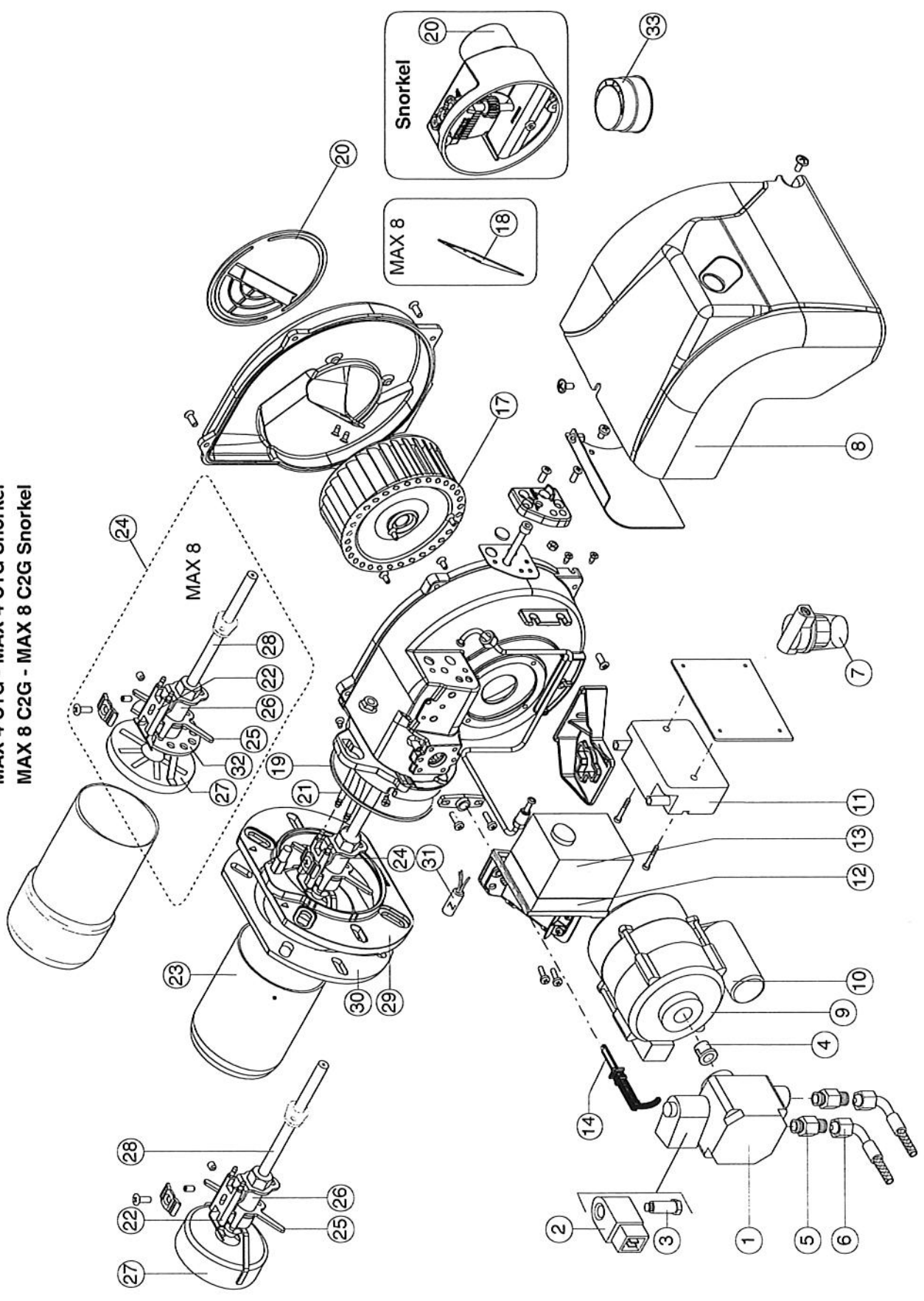
MONTAGE DU BRULEUR



DEMONTAGE DU GUEULARD



MAX 4 C1G - MAX 4 C1G Snorkel
MAX 8 C2G - MAX 8 C2G Snorkel



N°	DESIGNATION		MAX 4 C1G code	MAX 4 C1G Sn code
1	- POMPE COMPLETE	DANFOSS BFP11 R3	P121/3	P121/3
2	- BOBINE ELECTROVANNE	DANFOSS	V510/2	V510/2
3	- VANNE	DANFOSS	V412/1	V412/1
4	- JOINT D'ACCOUPEMEN	AEG	MP504	MP504
5	- MAMELONS	TN 6 X 700	BFR01103/001	BFR01103/001
6	- FLEXIBLES		-	-
7	- FILTRE	ART.70452-006PG	S106/1	S106/1
8	- COUVERCLE		BFC06126/1	BFC06126/1
9	- MOTEUR	75 W AEG	M181/11	M181/11
10	- CONDENSATEUR	3 µF x 75 W AEG	C107/9	C107/9
11	- TRANSFORMATEUR	COFI E820 CM	T120	T120
12	- SOCLE DE COFFRET	BRAHMA	A405/2	A405/2
13	- COFFRET DE SECURITE	BRAHMA GF3	A135	A135
14	- CELLULE	BRAHMA FC 7/A	A202/2	A202/2
15	- BORNES		-	-
16	- COUVERCLE DE BORNES		-	-
17	- TURBINE	120 x 50	BFV10051/001	BFV10051/001
18	- VOLET FIXE		-	-
19	- ORING		BFG01029	BFG01029
20	- VOLET D'AIR		BFS02058/043	BAA10006
21	- CABLE HT	TC	BFE01401/2	BFE01401/2
		TL	BFE01401/3	BFE01401/3
22	- ELECTRODE		BFE01105	BFE01105
23	- GUEULARD	TC	BFB01257/107	BFB01257/107
		TL	BFB01257/202	BFB01257/202
24	- TETE DE COMBUSTION	TC	GRIT0800/001	GRIT0800/001
		TL	GRIT0800/002	GRIT0800/002
25	- SUPPORT PORTE GICLEUR		BFC10020/001	BFC10020/001
26	- PORTE GICLEUR		BFC11016	BFC11016
27	- DEFLECTEUR		BFD04006/001	BFD04006/001
28	- SUPPORT	TC	BFA06407/101	BFA06407/101
		TL	BFA06407/201	BFA06407/201
29	- BRIDE		BFF01019/004	BFF01019/004
30	- JOINT DE BRULEUR		BFG02039	BFG02039
31	- FILTRE ANTIPARASITES	D.E.M.	S132/3	S132/3
32	- DISQUE POSTERIEUR		-	-
33	- ANELLO ADATTATORE		-	BFC03039/4

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

N°	DESIGNATION		MAX 8 C2G code	MAX 8 C2G Sn code
1	- POMPE COMPLETE	DANFOSS BFP11 R3	P121/3	P121/3
2	- BOBINE ELECTROVANNE	DANFOSS	V510/2	V510/2
3	- VANNE	DANFOSS	V412/1	V412/1
4	- JOINT D'ACCOUPEMEN	AEG	MP504	MP504
5	- MAMELONS	TN 6 X 700	BFR01103/001	BFR01103/001
6	- FLEXIBLES		-	-
7	- FILTRE	ART.70452-006PG	S106/1	S106/1
8	- COUVERCLE		BFC06126/1	BFC06126/1
9	- MOTEUR	100 W AEG	M181/4	M181/4
10	- CONDENSATEUR	4 µF x 100-130 W AEG	C107/10	C107/10
11	- TRANSFORMATEUR	COFI E820 CM	T120	T120
12	- SOCLE DE COFFRET	BRAHMA	A405/2	A405/2
13	- COFFRET DE SECURITE	BRAHMA GF3	A135	A135
14	- CELLULE	BRAHMA FC 7/A	A202/2	A202/2
15	- BORNES		-	-
16	- COUVERCLE DE BORNES		-	-
17	- TURBINE	120 x 50	BFV10051/001	BFV10051/001
18	- VOLET FIXE		BFC08010/001	BFC08010/001
19	- ORING		BFG01029	BFG01029
20	- VOLET D'AIR		BFS02059/043	BAA10006
21	- CABLE HT	TC	BFE01401/2	BFE01401/2
		TL	BFE01401/3	BFE01401/3
22	- ELECTRODE		BFE01105	BFE01105
23	- GUEULARD	TC	BFB01211/102	BFB01211/102
		TL	BFB01211/202	BFB01211/202
24	- TETE DE COMBUSTION	TC	GRTT0800/003	GRTT0800/003
		TL	GRTT0800/004	GRTT0800/004
25	- SUPPORT PORTE GICLEUR		BFC10020/001	BFC10020/001
26	- PORTE GICLEUR		BFC11016	BFC11016
27	- DEFLECTEUR		BFD04010/001	BFD04010/001
28	- SUPPORT	TC	BFA06407/301	BFA06407/301
		TL	BFA06407/401	BFA06407/401
29	- BRIDE		BFF01019/004	BFF01019/004
30	- JOINT DE BRULEUR		BFG02039	BFG02039
31	- FILTRE ANTIPARASITES	D.E.M.	S132/3	S132/3
32	- DISQUE POSTERIEUR		BFD01012/001	BFD01012/001
33	- ANELLO ADATTATORE		-	BFC03039/4

TC = TETE COURTE TL = TETE LONGUE

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO / TROUBLESHOOTING
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT/ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO /
UNREGELMÄßIGKEITEN

Il bruciatore non si avvia / The burner does not start / Le brûleur ne démarre pas / El quemador no arranca./ Der Brenner startet nicht

- Interruttore generale in posizione "0" / Main switch in "0" position / Interrupteur général en position "0" / Interruptor general en posición "0" / Hauptschalter ist nicht eingestellt
- Fusibili saltati / Fuses are blown / Fusibles brûlés / Fusibles quemados / Sicherung ist durchgebrannt.
- Termostati caldaia aperti / Boiler thermostats are in open position / Thermostats chaudière ouverts / Termostatos de caldera abiertos / Der Kesselthermostat ist nicht eingeschaltet
- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado / Das Steuergerät ist defekt.

Il bruciatore effettua il prelavaggio, ma non si accende e va in blocco subito dopo / The burner runs the prepurging but does not ignite and then switches into safety condition / Le brûleur effectue le prebalayage mais ne s'allume pas, par la suite se met en sécurité / El quemador efectúa el prebarrido pero no se enciende y después se pone en seguridad / Der Brenner stellt nach der Vorspülphase ab.

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado / Das Steuergerät ist defekt.
- Trasformatore difettoso / Ignition transformer is defective / Transformateur défectueux / Transformador averiado / die Zündeletrode ist defekt
- Elettrodi sporchi / Electrodes are dirty / Electrodes sales / Electrodo sucios / die Zündeletroden sind verschmutzt
- Elettrodi difettosi / Electrodes are defective / Electrodes défectueux / Electrodo averiados / die Zündeletroden sind defekt
- Elettrodi in posizione errata / Electrodes are in wrong position / Electrodes en position erronée / Electrodo en posición erronea / die Zündeletroden sind nicht in der vorgegebenen Position
- Ugello otturato / Nozzle is clogged / Gicleur bouché / Inyector obstruido / die Düsen sind verstopft.
- Ugello eccessivamente usurato / Nozzle is too worn / Gicleur excessivement usé / Inyectore demasiado desgastado / die Düsen müssen ausgetauscht werden.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos / der Ölfilter ist verstopft.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión del gasóleo demasiado baja / der Öldruck ist zu gering.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / Combustion air flow rate excessively high related to nozzle's flow rate / Portée de l'air comburant trop élevée par rapport à la portée du gicleur / Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector / die Menge der Verbrennungsluft ist dem Düsendurchsatz nicht angemessen (zu viel Luft).

Il bruciatore si accende ma va in blocco subito dopo / The burner ignites but then switches into safety condition / Le brûleur s'allume mais se met en de sécurité peu après / El quemador se enciende pero se pone pronto en seguridad / Der Brenner stellt nach der Flammenbildung ab.

- Apparecchiatura di controllo difettosa / Control box is defective / Coffret de sécurité défectueux / Equipo de control averiado / Das Steuergerät ist defekt.
- Ugello otturato / Nozzle is clogged / Gicleur bouché / Inyector obstruido / die Düsen sind verstopft.
- Ugello eccessivamente usurato / Nozzle is too worn / Gicleurs excessivement usés / Inyectore demasiado desgastado / die Düsen müssen ausgetauscht werden.
- La fotocellula non vede la fiamma / The photocell does not detect the flame / La photocellule n'aperçoit pas la flamme / La fotorresistencia no percibe la llama / der Fotowiderstand nimmt die Flamme nicht wahr.
- Filtri intasati / Filters are clogged / Filtres bouchés / Filtros obstruidos.
- Pressione gasolio troppo bassa / Oil pressure too low / Pression fioul trop faible / Presión gasóleo demasiado baja / der Öldruck ist zu gering.
- Portata d'aria di combustione eccessivamente elevata in rapporto alla portata dell'ugello / Portée de l'air comburant trop élevée par rapport à la portée du gicleur / Caudal del aire de combustión demasiado alta en relación al caudal del inyector / die Menge der Verbrennungsluft ist dem Düsendurchsatz nicht angemessen (zu viel Luft).

**Bruciatori a gasolio - Oil burners
Serie MAX
Regolazioni - Adjustments**

Posizione Position	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)
Modello Model	MAX 4 TC C1G	MAX 4 TC Snorkel C1G	MAX 8 TC C2G	MAX 8 TC Snorkel C2G	MAX 8 TC J / F 65	MAX 12 TC J / F90	MAX 12 TC C3G	MAX 15 TC J / F 115	MAX 15 TC J / F 150	MAX 20 TL J / F 200
Tensione / Frequenza Voltage / Frequency	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Ugello Nozzle	Danfoss 0.60 G/H 60°S	Danfoss 0.60 G/H 60°S	Steinen 1.25 G/H 60°S	Steinen 1.25 G/H 60°S	Steinen 1.50 G/H 60°S	Steinen 2.00 G/H 60°S	Steinen 2.25 G/H 60°S	Steinen 2.50 G/H 60°S	Danfoss 3.00 G/H 60°S	Danfoss 4.00 G/H 60°S
Pressione pompa Pump Pressure	11,0	11,0	12,5	12,5	11,0	11,0	11,0	12,0	13,0	13,0
Regolazione aria Air Adjustment	2,3	1	2,5	2,25	2,5	5,5	6,5	4,5	7	7
Regolazione testa Head adjustment	1	1	3	4	4,5	2,0	3,5	0	0	-

10/m/06