



BURNERS
BRULEURS
BRENNER
QUEMADORES
BRUCIATORI

MANUAL de

- INSTALARE**
- UTILIZARE**
- INTRETINERE**

Arzatoare pe MOTORINA

Seria MINIFLAM..G6-G10-G18

SeriaG4

Versiunile cu O TREAPTA

M03964CC Rev. 02 06/02



Conformitate cu
EMC 79/336/CEE
LV 73/23/CEE

NOTA

ACEST MANUAL ESTE LIVRAT CA O PARTE INTEGRANTA SI ESENTIALA A PRODUSULUI SI TREBUIE SA FIE DISTRIBUIT CATRE UTILIZATOR .

INFORMATIILE CUPRINSE IN ACEST MANUAL SUNT DESTINATE ATAT UTILIZATORULUI CAT SI PERSONALULUI CARE RASPUNDE DE INSTALAREA SI INTRETINEREA ECHIPAMENTULUI .

UTILIZATORUL VA GASI INFORMATII SUPLIMENTARE DESPRE OPERARE SI RESTRICTII DE FUNCTIONARE , IN PARTEA A DOUA A ACESTUI MANUAL . RECOMANDAM CITIREA ACESTUIA CU MARE ATENTIE .

PASTRATI MANUALUL PENTRU A PUTEA FI CONSULTAT IN ORICE MOMENT..

1) INTRODUCERE GENERALA

- Echipamentul trebuie sa fie instalat conform reglementarilor legale in vigoare , respectand instructiunile producatorului , de personal calificat .
- Prin persoane calificate se inteleg acelea care au cunostinte tehnice despre instalatii si echipamente (civile , industriale), de generare apa calda sanitara si presteaza service in centre autorizate si agreeate de producator / distribuitor.
- Instalarea gresita poate cauza ranirea oamenilor si animalelor , sau deteriora produsul, fapt pentru care producatorul nu poate fi facut responsabil .
- Indepartati toate materialele folosite pentru ambalare si verificati integritatea echipamentului .
In cazul de dubiu, nu folositi echipamentul si cautati furnizorul. Materialele de ambalare (lemn, cuie , capse , bride strangere pungi plastic , polistiren, etc.) , nu trebuie lasate la indemana copiilor , deoarece sunt surse potentiale de pericol .
- Inainte de a efectua orice operatiune de curatare sau de intretinere decuplati echipamentul de la alimentarea electrica prin comutatorul principal sau alte dispozitive existente.
- Verificati grilele admisie aer/evacuare gaze sa fie deschise.
- In caz de defect si/sau proasta functionare, deconectati echipamentul . Nu incercati sa reparati sau sa interveniti in vreun fel .

Contactati exclusiv persoane calificate .

Orice produs trebuie reparat numai in centre autorizate si in plus si agreeate de producator, folosind numai piese de schimb originale . Nerespectarea instructiunilor de mai sus echivaleaza cu prejudicierea sigurantei echipamentului .

Asigurarea eficientei echipamentului si buna functionare, impune masuri de prevedere prin efectuarea de operatiuni de verificare si intretinere la intervale regulate, de personal calificat, conform instructiunilor manualului .

- Daca se decide ca echipamentul sa nu mai fie folosit un interval de timp, se recomanda ca acele parti care pot constitui surse de pericol sa fie deconectate .
- In cazul in care echipamentul este vandut./ transferat la alt utilizator , asigurati-va ca prezentul manual va insoti echipamentul in orice moment, astfel incat sa poata fi consultat de catre noul proprietar / utilizator si / sau noul utilizator .
- Pentru toate echipamentele care au accesorii optionale sau kituri , asigurati-va ca cele folosite sunt originale .
- Echipamentele se folosesc exclusiv pentru scopul care au fost produse.Orice alta utilizare este considerata ca nepotrivita si de aceea este considerata periculoasa.

Producatorul nu poate fi facut responsabil, prin contract sau altfel, pentru pagube rezultate din instalare sau utilizare defectuoasa sau din nerespectarea instructiunilor livrate de producator , odata cu echipamentul .

2) INSTRUCIUNI SPECIALE PENTRU ARZATOR

- Arzatorul trebuie sa fie instalat numai in incaperi potrivite scopului cu deschideri pentru ventilare conform reglementarilor in vigoare si suficiente pentru o ardere corecta .
- Trebuie folosite numai arzatoare proiectate si executate conform cu normele in vigoare .
- Arzatorul trebuie utilizat exclusiv pentru domeniul pentru care a fost proiectat .
- Inainte de a face conexiunile arzatorului, verificati compatibilitatea cu retelele existente (electricitate , gaz , combustibil lichid sa altele) .
- Acordati atentie la partile calde ale arzatorului . In general ele se afla in apropierea zonei flacarii , a preincalzitorului de combustibil si devin calde in timpul functionarii , ramanand calde pentru un timp si dupa oprirea arzatorului .

Cand se ia decizia de scoatere din uz si conservare a arzatorului, este necesar ca urmatoarele operatiuni sa fie facute de personal calificat :

- a) Deconectati de la sursele de alimentare prin scoaterea cablurilor de la utilitati .
- b) Intrerupeti alimentarea cu combustibil de la robinetii de oprire si indepartati rotile de control de pe axul lor .

Atentionari speciale

- Asigurati-va ca arzatorul a fost bine fixat, la instalare, pe aplicatia sa astfel incat flacara sa fie generata in interiorul aplicatiei si anume in focarul acesteia .
- Inainte de pornirea arzatorului si, dupa aceea, cel putin o data pe an, urmatoarele operatiuni trebuie sa fie facute de catre personal calificat :
 - a) Reglati debitul de combustibil al arzatorului corespunzator puterii solicitate de aplicatie ;
 - b) Reglati debitul de aer necesar arderii pana se obtine arderea eficienta cel putin egala cu nivelul minim solicitat de reglementarile legale in vigoare ;
 - c) Controlati functionarea echipamentului pentru o ardere corecta, pentru a evita daune sau poluare de la gazele nearse in exces peste limitele admise de reglementarile in vigoare ;
 - d) Asigurati-va ca dispozitivele de control si securitate functioneaza ;
 - e) Verificati conductele de evacuare a produsului procesului de ardere din arzator ;
 - f) In plus la setari si operatiuni de reglare , asigurati-va ca toate sistemele mecanice de comanda si control au fost bine fixate ;
 - g) Luati masuri ca o copie a manualului de instalare, utilizare si intretinere este disponibila in camera cazanului ;
- In cazul de opriri repetate ale functionarii arzatorului, nu continuati cu resetarea manuala a blocului de control.Luati legatura cu personal calificat sa actioneze la aceste defecte ;
- Arzatorul va fi folosit , intretinut si reparat numai de personal calificat, in concordanta cu reglementarile legale in vigoare ;

3) INSTRUCTIUNI GENERALE IN FUNCTIE DE COMBUSTIBILUL UTILIZAT

3a) LEGATURI ELECTRICE

- Din motive de securitate unitatea trebuie sa fie corect impamantata si instalata form reglementarilor de securitate ;
- Este vital ca toate cerintele de securitate sa fie indeplinite. In caz de dubiu, solicitati o inspectie riguroasa a retelei electrice de personal calificat, deoarece producatorul nu poate fi facut responsabil pentru daunele provocate de lipsa/incorecta impamantare a echipamentului ;
- Personalul calificat trebuie sa verifice reseaua si sa se asigure ca este corespunzatoare puterii electrice maxime absorbite de echipament , asa cum descrie eticheta produs . In plus, trebuie sa se asigure ca sectiunea cablurilor electrice , este cea potrivita puterii absorbite de echipament ;
- Nu se admit adaptorii, prize multiple si/sau prelungitoare, innadiri pentru conectarea echipamentului la alimentarea generala electrica ;
- Pentru legatura la retea se prevede un intrerupator omnipolar, cum prevad reglementarile legale de securitate ;
- Utilizarea oricarei componente functionale de putere implica respectarea unor reguli de baza, cum ar fi :
 - ◆ Nu atingeti echipamentul cu parti umede ale corpului si/sau in picioarele goale ;
 - ◆ Nu trageți de cablurile electrice ;
 - ◆ Nu lasati echipamentul expus intemperiilor vremii (ploaie,soare,...) cu exceptia situatiilor cand trebuie altfel ;
 - ◆ Nu permiteti copiilor si persoanelor necalificate sa utilizeze produsul ;
- Utilizatorul nu are voie sa schimbe cablul de alimentare . In cazul deteriorarii cablului, opriti echipamentul si contactati personalul calificat pentru a-l inlocui .
Daca echipamentul intra in conservare pentru un timp, trebuie ca intrerupatorul general care actioneaza asupra intregului sistem (pompe, arzator,...) sa fie inchis .

3b) ARDERE cu GAZ, MOTORINA sau ALTI COMBUSTIBILI GENERAL

- Arzatorul va fi instalat de personal calificat, in concordanta cu reglementarile si prevederile in vigoare; o instalare gresita poate provoca ranirea oamenilor si animalelor sau deteriorarea bunurilor lucru pentru care producatorul nu poate fi facut raspunzator .
- Inainte de instalare,se recomanda ca toate conductele sistemului de alimentare sa fie curatate cu grija, pentru a.indeparta eventuale reziduuri care ar putea impiedica functionarea
- Inainte de punerea in functiune a arzatorului, personalul calificat trebuie sa faca urmatoarele verificari :
 - a) Sistemul de alimentare cu combustibil, pentru etanseitate ;
 - b) Debitul de combustibil, pentru a se asigura ca a fost corect reglat pentru cerintele arzatorului ;
 - c) Sistemul de aprindere al arzatorului, daca este alimentat cu tipul de combustibil pentru care este prevazut ;
 - d) Presiunea de alimentare a combustibilului, daca se afla in domeniul precizat pe eticheta produs ;
 - e) Sistemul de alimentare cu combustibil, daca este dimensionat pentru capacitatea de ardere si daca sistemul este prevazut cu toate dispozitivele de siguranta si control impuse de reglementarile legale in vigoare ;
- Daca arzatorul trebuie introdus pentru un timp in conservare toti robinetii de alimentare cu combustibil , trebuie inchisi .

INSTRUCTIUNI SPECIALE PENTRU UTILIZARE GAZ

Faceti inspectia instalatiei cu personal calificat pentru a va asigura ca :

- a) Instalatia de gaz si rampa de gaz sunt conforme cu reglementarile si prevederile in vigoare ;
 - b) Toate racordurile de gaz sunt stranse/etanse ;
 - c) Deschiderile pentru ventilare ale camerei sunt suficiente pentru alimentarea cu aer impusa de reglementari,adica daca este suficienta pentru o ardere corespunzatoare ;
- Nu utilizati teville de gaz pentru impamantarea electrica ;
 - Nu lasati vreodata arzatorul conectat atunci cand nu este folosit. Intotdeauna , inchideti robinetii de sectionare ;
 - In cazul absentei mai indelungate a utilizatorului, robinetul principal de alimentare al arzatorului , trebuie inchis .

Precautii daca simtiti miros de gaz

- a) Nu actionati intrerupatoarele electrice, telefonul sau orice alt dispozitiv capabil sa genereze scantei ;
 - b) Deschideti imediat usile si ferestrele si creati o aerisire rapida a incaperii ;
 - c) Inchideti robinetii de gaz ;
 - d) Contactati imediat personalul calificat .
- Nu astupati deschiderile pentru ventilare ale incaperilor unde se afla instalatii pe gaz , pentru a evita aparitia unor conditii , cum ar fi, aparitia de amestecuri de gaze toxice/explozive .

PARTEA I-a : INSTALARE

CARACTERISTICI TEHNICE

ARZATOARE Seria POLYMATIC		G4	G4....P
PUTERE	min. kcal/h	18.000	12.000
	max. kcal/h	35.000	35.000
	min. kW	21	14
	max. kW	41	41
DEBIT COMBUSTIBIL	min. Kg/h	1.8	1.2
	max.Kg/h	3.5	3.5
COMBUSTIBIL		motorina	motorina
TENSIUNEA DE ALIMENTARE - FRECVENTA		230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
PUTERE MOTOR (2800 rpm)	W	75	75
CURRENT ABSORBIT	A	0.65	0.65
TOTAL PUTERE CONSUMATA	W	375	475
GREUTATE aprox.	kg	12.5	12.5
MOD DE OPERARE		O TREAPTA	O TREAPTA
PREINCALZITOR		NU	DA

ARZATOARE Seria MINIFLAM - Tecnopan		G6	G10	G18
PUTERE	min. kcal/h.	25.000	50.000	90.000
	max.kcal/h.	60.000	100.000	180.000
	min. kW.	29	58	105
	max. kW.	70	116	209
DEBIT COMBUSTIBIL	min. Kg/h.	2.5	5	9
	max.Kg/h.	6	10	18
COMBUSTIBIL		motorina	motorina	motorina
TENSIUNEA DE ALIMENTARE - FRECVENTA		230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz	230 V - 50 Hz
PUTERE MOTOR (2800 rpm)	W	100	150	200
Current absorption		0.75	1.1	1.4
Total power consumption	W	400	450	500
GREUTATE aprox.	kg.	14.5	16	17
MOD DE OPERARE		O TREAPTA	O TREAPTA	O TREAPTA
PREINCALZITOR		NU	NU	NU

IDENTIFICAREA MODELULUI de ARZATOR

Arzatoarele sunt identificate dupa model si tip. Identificarea modelului de arzator este descrisa mai jos.

Tip : G4	Model:	G-.	TN.	S.	.*	A.	P
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1)	TIP ARZATOR						
(2)	COMBUSTIBIL					G - Motorina	
(3)	MOD DE OPERARE (versiuni disponibile).....					TN - O TREAPTA	
(4)	TUN DE ARDERE (vezi dimensiuni de gabarit)						
	Versiuni disponibile					S - Standard	
						L - Extins g	
(5)	TARA DE DESTINATIE					* vezi datele din eticheta produs	
(6)	VERSIUNE ARZATOR						
						A - Standard	
						B - Arzator panificatie	
						C - Arzator panificatie cu priza externa aer	
						D - Chef	
						F - Chef special	
						Z - Priza externa aer	
						.	
						.	
(7)	MOD DE ECHIPARE					M - Clapeta actionata hidraulic	
						P - Preincalzitor	
						L - Clapeta actionata hidraulic si preincalzitor	

DIMENSIUNI DE GABARIT

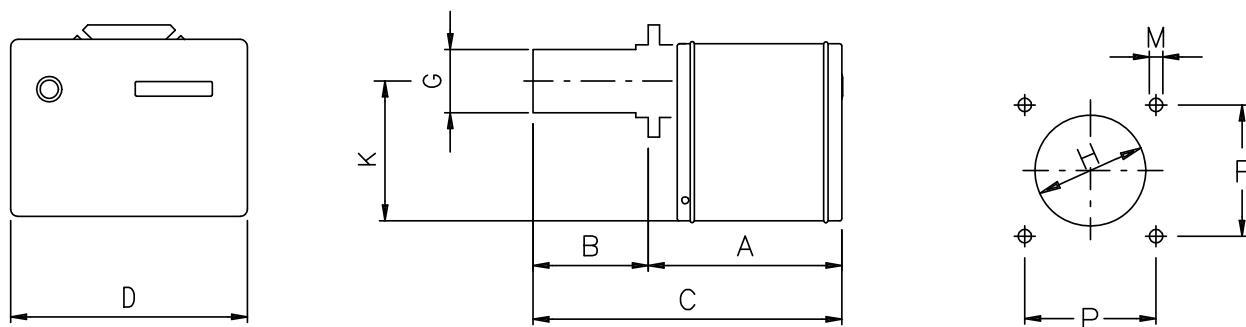


Fig. 1

Seria POLYMATIC

	A	B	BL	C	CL	D	E	G	K	H	P	M
G4 - G4P	230	35 ÷ 55	35 ÷ 130	285	360	295	230	80	175	90	85 ÷ 134	M8

Seria MINIFLAM

	A	B	BL	C	CL	D	E	G	K	H	P	M
G6	290	35 ÷ 60	170	350	-	310	230	80	190	90	85 ÷ 134	M8
G10	275	80	200	355	475	340	255	90	230	125	121 ÷ 134	M8
G18	275	80	200	355	475	340	255	115	230	125	121 ÷ 134	M8

CURBE DE PERFORMANTA

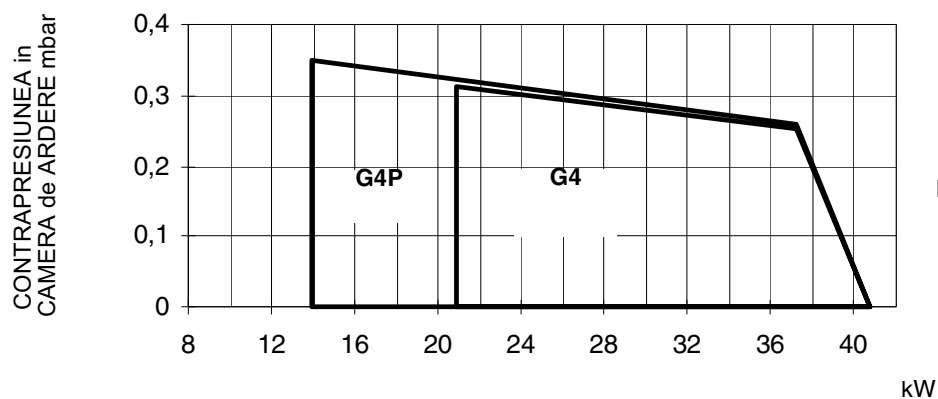


Fig. 2

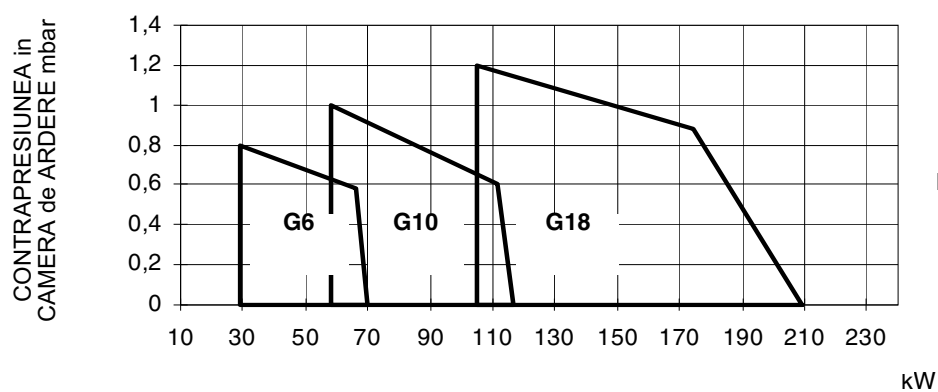


Fig. 3

MONTARE SI LEGATURI

Ambalare

Arzatoarele sunt expediate in cutii de carton cu urmatoarele dimensiuni :

G4..S	330 - 320 - 300 mm (H x W x D)
G4..L	390 - 320 - 300 mm (H x W x D)
G6	360 - 300 - 450 mm (H x W x D)
G10..S - G18..S	420 - 350 - 420 mm (H x W x D)
G10..L - G18..L	420 - 350 - 620 mm (H x W x D)

Cutiile de ambalare de acest tip pot fi afectate de umiditate si nu sunt indicate pentru stivuire.

Continutul din fiecare cutie consta in :

- 1 buc. Arzator ;
- 2 buc. Racorduri flexibile pentru motorina ;
- 1 buc. Filtru ;
- 1 buc. Garnitura pentru a fi montata intre arzator si cazan ;
- 1 buc. Plic continand acest manual .

Pentru a va debarasa de ambalajul arzatorului , urmati procedurile din reglementarile in vigoare referitoare la aruncarea materialelor.

Montarea arzatorului pe cazan

Montati garnitura arzatorului pe cazan, asa cum este aratat in Fig.4. Acesta permite o inclinare corecta in directia camerei de ardere. Daca este necesar, dupa montarea arzatorului pe cazan, izolati spatiul liber dintre tunul de ardere si suprafetele drepte refractare cu materialele potrivite de izolare (snur din fibre ceramice sau ciment refractar) .

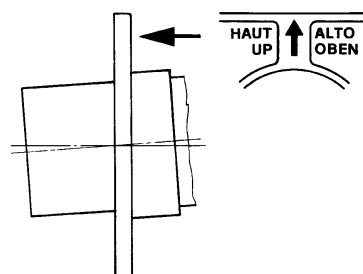


Fig. 4

Schema de conexiuni electrice

- Demontati carcasa arzatorului ;
- Efectuati legaturile electrice conform schemelor din Fig. 5a si Fig. 5b ;
- Remontati carcasa arzatorului .

Numai la G4 G-.TN.x.xx.S.x

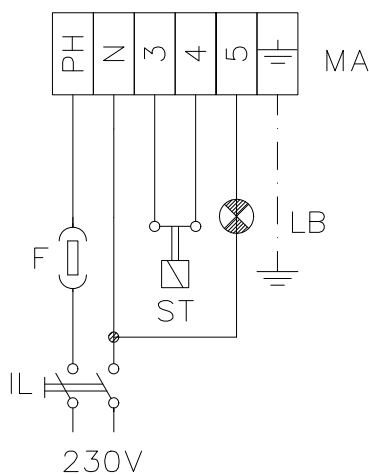


Fig. 5a

TOATE MODELELE (exclusiv G4 G-.TN.x.xx.S.x)

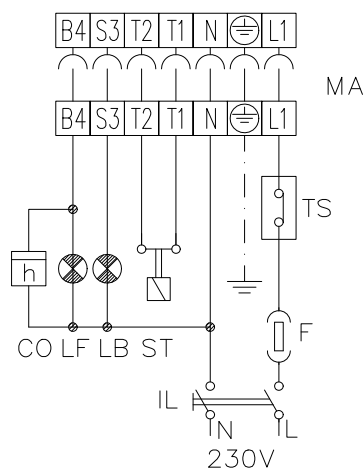


Fig. 5b

RESPECTATI REGULILE DE BAZA PENTRU SECURITATE . ASIGURATI-VA DE IMPAMANTAREA CORECTA . NU INVERSATI FAZA CU NULUL . PREVEDETI UN DIFERENTIAL MAGNETO-TERMIC CU AMPERAJ ADECVAT, PENTRU CONECTAREA LA RETEA .

SCHEMA INSTALATIEI de ALIMENTARE cu MOTORINA

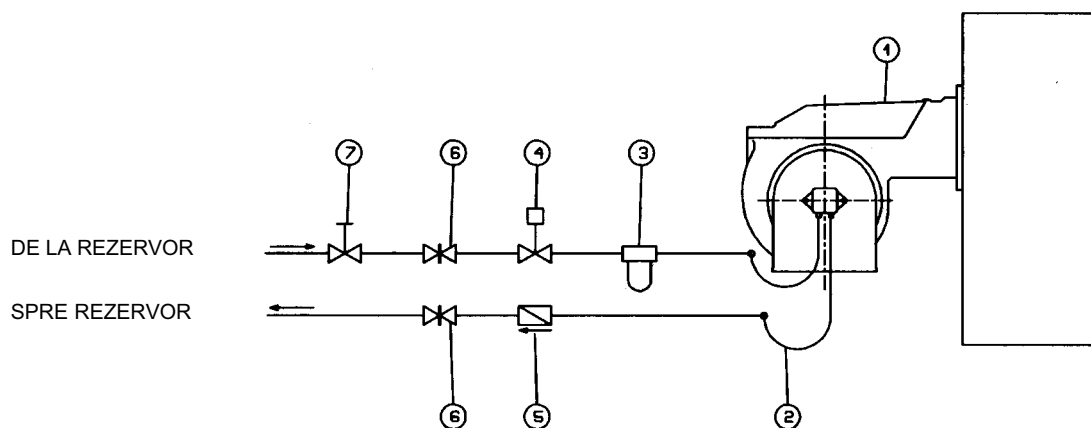


Fig. 6

Legenda

- 1 ARZATOR ;
- 2 RACORDURI FLEXIBILE (sunt in kitul de livrare) ;
- 3 FILTRU de MOTORINA (sunt in kitul de livrare) ;
- 4 DISPOZITIV de INCHIDERE AUTOMATA ;
- 5 CLAPETA ANTIRETUR ;
- 6 ROBINET SERTAR ;
- 7 VANA de INCHIDERE RAPIDA (nu trebuie sa fie plasata in aceeasi incapere cu rezervorul si cazanul) ;

Determinarea diametrului conductelor de alimentare cu motorina

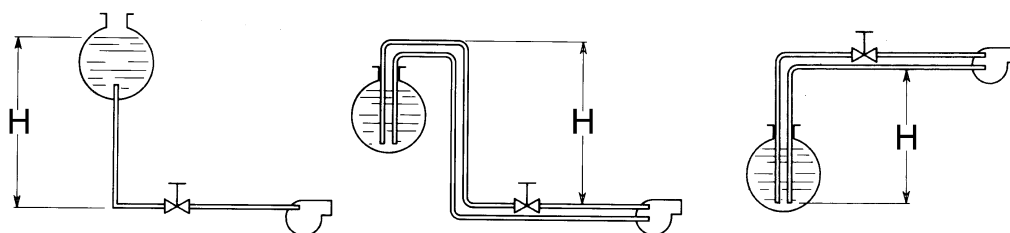


Fig. 7

Tab. 1

H (m)	L (m)		
	Ø 6	Ø 8	Ø 10
0	41	100	100
0.5	70	100	100
1	100	100	100
1.5	100	100	100
2	100	100	100
2.5	100	100	100
3	100	100	100
3.5	100	100	100
4	100	100	100
4.5	100	100	100
5	100	100	100

Tab. 2

H (m)	L (m)			
	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
0	19	77	100	100
1	24	90	100	100
2	30	100	100	100
3	34	100	100	100
4	39	100	100	100
5	44	100	100	100
6	48	100	100	100
7	52	100	100	100
8	56	100	100	100
9	55	100	100	100
10	51	100	100	100

Tab. 3

H (m)	L (m)			
	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
0	18	73	100	100
0.5	15	66	100	100
1	13	59	100	100
1.5	10	52	100	100
2	7	44	100	100
2.5	5	44	100	100
2.5	-	37	100	100
3	-	30	85	100
3.5	-	23	68	100
4	-	-	-	100
4.5	-	-	-	-

Instalatie cu o singura conducta

rzatoarele sunt prevazute din fabricatie pentru instalatie de alimentare cu 2 conducte .

Oricum insa, este posibila adaptarea lor pentru alimentare cu o singura conducta (recomandabila la alimentarea gravitationala)

Vezi anexa pentru detalii referitoare la operatiile ce trebuie efectuate .

REGLAJE

Reglarea debitului de motorina

Debitul de motorina este reglat prin alegerea unei diuze de dimensiuni corespunzatoare si regland presiunea de refulare a pompei spre diuza (vezi schema de principiu a circuitului de motorina din Fig.8). Pentru a alege diuza potrivita, consultati Tab.4; pentru reglajul presiunii pompei consultati indicatiile de la Pag.9 si Pag.10. Date suplimentare despre pompe motorina-ANEXA.

Pornirea pompei

Inainte de a incepe reglajele este necesar sa amorsati pompa, procedand dupa cum urmeaza :

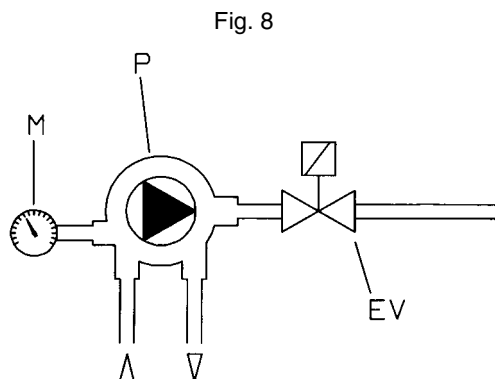
- Inainte de punerea in functiune a arzatorului , asigurati-va ca nu este obstructionata conducta de retur la rezervor . Orice obstructionare poate provoca pierderea etanseitatii pompei .
- Start the burner, light up the photoresistance after opening the solenoid valve and let the air escape from the pressure gauge connection;

Legenda

EV Electroventil motorina ;

P Pompa ;

M Manometru ;



Tab. 4 - Alegerea diuzei de motorina

G.P.H.	Kg/h	10 bar		Kg/h	12 bar		Kg/h	14 bar	
		kcal/h	kW		kcal/h	kW		kcal/h	kW
0.40	1.52	15.500	18	1.67	17.100	19.8	1.80	18.400	21.4
0.50	1.90	19.400	22.5	2.08	21.200	24.6	2.25	22.900	26.6
0.60	2.28	23.250	27	2.50	25.500	29.6	2.70	27.500	31.9
0.65	2.47	25.200	29.2	2.71	27.600	32	2.92	29.800	34.6
0.75	2.85	29.100	33.8	3.12	31.800	36.9	2.7	34.400	40
0.85	3.23	33.000	38.3	3.54	36.100	41.9	3.82	39.000	45.3
1.00	3.80	38.800	45	4.16	42.400	49.2	4.50	45.800	53.2
1.10	4.18	42.600	49.5	4.58	46.700	54.2	4.95	50.500	58.6
1.20	4.56	46.500	54	5.00	51.000	59.2	5.40	55.500	64.4
1.25	4.75	48.400	56.2	5.20	53.00	61.5	5.60	57.100	66.3
1.35	5.13	52.300	60.7	5.62	57.000	66.2	6.07	62.000	72
1.50	5.70	58.000	67.3	6.24	63.600	73.9	6.75	69.000	80.1
1.65	6.27	64.000	74.4	6.86	69.900	81.3	7.42	76.000	88.3
1.75	6.65	68.000	79	7.28	74.200	86.3	7.87	80.000	93
2.00	7.60	77.500	90.1	8.32	84.800	98.6	8.99	92.000	106.9
2.25	8.55	87.200	101.4	9.36	95.400	111	10.12	103.000	119.7
2.50	9.50	97.000	112.8	10.40	106.000	123.3	11.24	115.000	133.7
3.00	11.40	116.000	134.9	12.48	127.200	148	13.49	137.000	159.3
3.50	13.30	135.800	157.9	14.56	148.750	173	15.74	160.700	186.9
4.00	15.20	155.200	180.4	16.65	170.000	197.7	17.99	183.700	213.6
4.50	17.10	174.600	203	18.73	191.250	222.4	20.24	206.650	240.3

POMPE de MOTORINA

Seria POLYMATIC

Pompa SUNTEC AS47 A

Vascozitate	2 - 12 mm ² /s (cSt)
Temperatura combustibil	0 - 60 °C in pompa
Presiune aspiratie	max. 2 bar
Presiune refulare	max. 2 bar
Inaltime aspiratie	max. 0,45 bar. pentru a evita aparitia bulelor de aer in motorina
Turatie maxima	max. 3600 rpm.

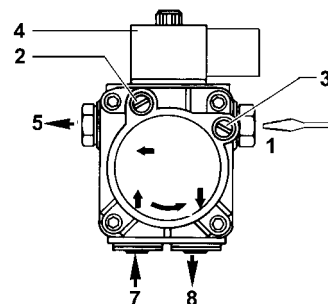


Fig. 9

Pompa DELTA VM 1RL2

Vascozitate	2 - 50 mm ² /s (cSt)
Temperatura combustibil	0 - 60 °C in pompa
Presiune aspiratie	max. 2 bar.
Presiune refulare	max. 2 bar
Inaltime aspiratie	max. 0,5 bar pentru a evita aparitia bulelor de aer in motorina
Turatie maxima	max. 3500 rpm.

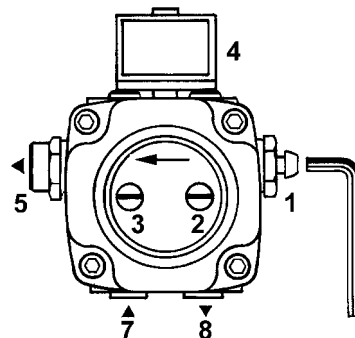


Fig. 10

Pompa DANFOSS BFP 21R3

Vascozitate	1.3 - 12 mm ² /s (cSt)
Temperatura combustibil	70 °C in pompa
Presiune aspiratie	max. 2 bar.
Presiune refulare	max. 2 bar.
Inaltime aspiratie	max. 0,35 bar. pentru a evita aparitia bulelor de aer in motorina
Turatie maxima	max. 3600 rpm.

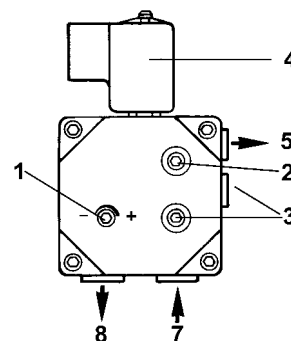


Fig. 11

Seria MINIFLAM

Pompa Suntec AS47 C

Vascozitate	2 - 12 mm ² /s (cSt)
Temperatura combustibil	0 - 60 °C in pompa
Presiune aspiratie	max. 2 bar.
Presiune refulare	max. 2 bar.
Inaltime aspiratie	max. 0,45 bar pentru a evita aparitia bulelor de aer in motorina
Turatie maxima	max. 3600 rpm.

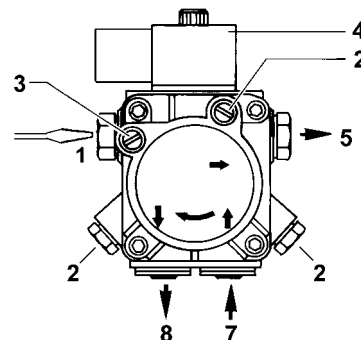


Fig. 12

Legenda

- 1 Regulator de presiune ;
- 2 Manometru ;
- 3 Vacuumetru ;
- 4 Electroventil ;
- 5 Diuza ;
- 7 Aspiratie ;
- 8 Retur .

Pompa DELTA VM1LR2

Vascozitate

Temperatura combustibil

Presiune aspiratie

Presiune refulare

Inaltime aspiratie

Turatie maxima

2 - 50 mm²/s (cSt)

0 - 60 °C in pompa

2 bar max.

2 bar max.

0,5 bar max. pentru a evita aparitia
bulelor de aer in motorina

3500 rpm max.

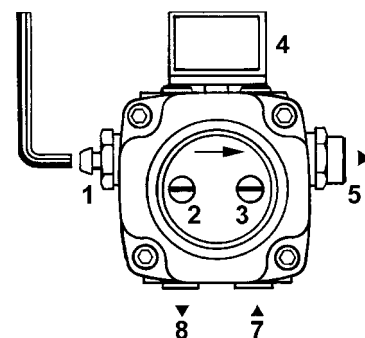


Fig. 13

Pompa DANFOSS BFP 21L3

Vascozitate

Temperatura combustibil

Presiune aspiratie

Presiune refulare

Inaltime aspiratie

Turatie maxima

1.3 - 12 mm²/s (cSt)

70 °C in pompa

2 bar max

2 bar max

0,35 bar max. pentru a evita aparitia
bulelor de aer in motorina

3600 rpm max.

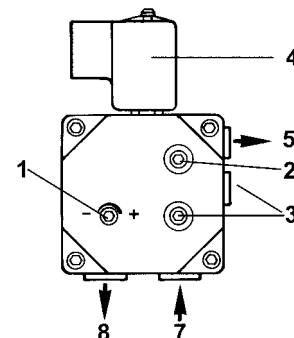


Fig. 14

Legenda

- 1 Regulator de presiune ;
- 2 Manometru ;
- 3 Vacuometru ;
- 4 Electroventil ;
- 5 Diuza ;
- 7 Aspiratie ;
- 8 Refulare .

REGLAREA DEBITULUI DE AER

Fig. 15

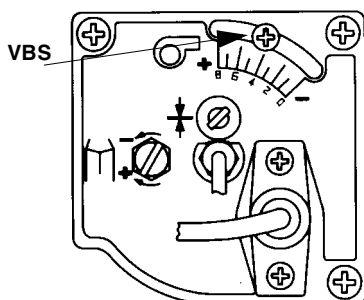


Fig. 16

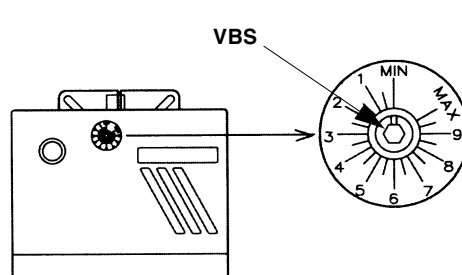
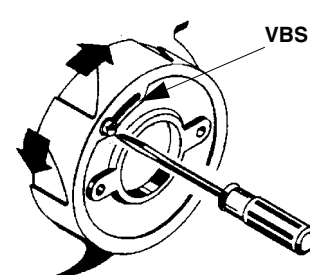


Fig. 17



Tip G4 mod. G-.TN...N.x si G-.TN...S (reglare aer interna)

- Slabiti surubul VBS.
- Debitul de aer se regleaza deplasa-
sund surubul VBS prin canal.
- La sfarsitul reglajelor strangeti
surubul VBS.

Tip G4 mod. G-.TN.x*.A.x (reglare aer externa)

Reglati debitul de aer rotind surubul VBS.

Tip G6 - G10 - G18

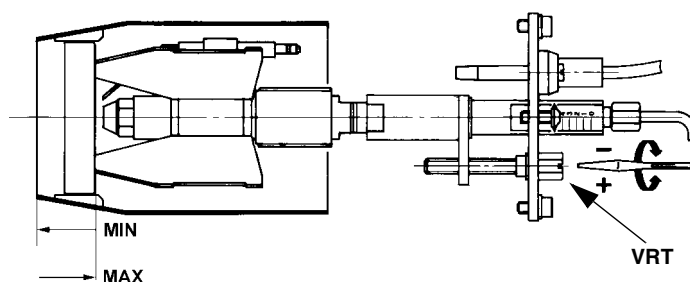
- Slabiti surubul VBS si rotiti
manual clapeta de aer cat este
nevoie .
- La sfarsitul reglajelor strangeti
surubul VBS.

REGLAREA CAPULUI DE ARDERE

Rotiti surubul VBS in sensul acelor de ceas , sau in sens invers acelor de ceas , prin intermediul unei surubelnite, in functie de necesitatea de a obtine minimul sau maximul de putere . In cazul inlocuirii capului de ardere , reglati marimile conform pozitiei indicate in Fig. 21-a and Fig. 21-b , respectiv la cpul diuzei .

Arzator Tip G4 - G4....P

Fig. 18



Arzator Tip G6

Fig. 19

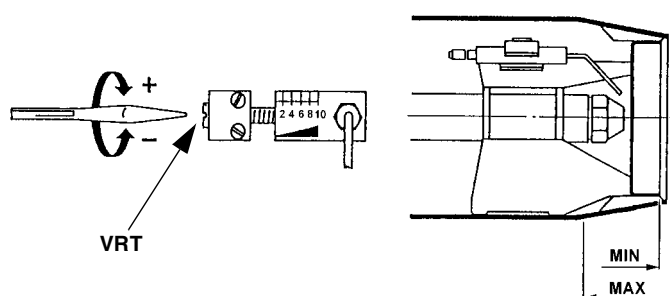
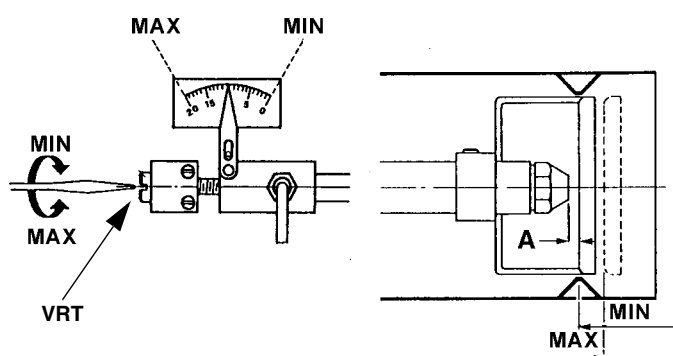


Fig. 20

Arzator Tip G10 - G18

Rotiti surubul VRT in sens orar sau antiorar , prin intermediul unei surubelnite, in functie de necesarul de putere, respectiv minima sau maxima. In cazul inlocuirii capului de ardere , readuceti-l mereu fata de extremitatea diuzei data in Fig. 20, respectiv Tab. 9.



REGLAJELE pentru ARDERE

Tab. 5 - Arzator Tip G4

DIUZA G.P.H. 60°	PRESIUNE POMPA bar	Debit MOT. Kg/h +10%	POZITIE INDEX CAP de ARDERE	REGLAJ INDEX CLAPETA DE AER
0.40	10 - 12	1.52 - 1.66	1 - 1.5	3.5 - 3.5
0.50	10 - 12	1.90 - 2.08	1.5 - 1.5	4.5 - 5
0.60	10 - 12	2.28 - 2.50	2.5 - 2.5	5 - 6
0.65	10 - 12	2.47 - 2.70	2.5 - 3	6.5 - 8
0.75	10 - 12	2.85 - 3.12	4.5 - 5	6.5 - 8.5

Tab. 5a - Arzator Tip G4 cu preincalzitor

DIUZA G.P.H. 60°	PRESIUNE POMPA bar	Debit MOT. Kg/h +10%	POZITIE INDEX CAP de ARDERE	REGLAJ INDEX CLAPETA DE AER
0.40	10 - 12	1.25 - 1.36	1.5 - 1.5	3 - 3.5
0.50	10 - 12	1.70 - 1.86	2 - 2	3.5 - 4
0.60	10 - 12	2.22 - 2.41	2 - 2	5.5 - 7
0.65	10 - 12	2.31 - 2.46	2.5 - 3	5 - 5.5
0.75	10 - 12	2.76 - 3	3.5 - 3.5	5.5 - 7

Tab. 6 - Arzator Tip G6

DIUZA G.P.H. 60°	PRESIUNE POMPA bar	Debit MOT. Kg/h +10%	POZITIE INDEX CAP de ARDERE	REGLAJ INDEX CLAPETA DE AER
0.60	10 - 12	2.35 - 2.60	1.5 - 1.5	4 - 4
0.75	10 - 12	3.00 - 3.30	2 - 2.5	5.2 - 6
0.85	10 - 12	3.40 - 3.85	3 - 4	5.5 - 6
1.00	10 - 12	3.90 - 4.20	3.5 - 4.5	7 - 7
1.10	10 - 12	4.10 - 4.50	4 - 6	7 - 7
1.20	10 - 12	4.70 - 5.20	6.5 - 7.5	7.5 - 8
1.35	10 - 12	5.40 - 5.80	9 - 10	8 - 8

Tab. 7 - Arzator Tip G10

DIUZA G.P.H. 60°	PRESIUNE POMPA bar	Debit MOT. Kg/h +10%	POZITIE INDEX CAP de ARDERE	REGLAJ INDEX CLAPETA DE AER
1.20	10 - 12	4.80 - 5.10	0 - 0	1.5 - 1.8
1.35	10 - 12	5.35 - 5.80	1 - 1	2 - 2.3
1.50	10 - 12	5.95 - 6.60	2 - 2	2.3 - 2.7
1.75	10 - 12	7.00 - 7.40	3 - 5	3 - 3.5
2.00	10 - 12	7.80 - 8.60	6 - 8	3.7 - 4
2.25	10 - 12	8.90 - 9.60	8 - 8.5	4 - 5
2.50	10 - 12	9.40 - 10.50	8.5 - 10.5	5 - 6

Tab. 8 - Arzator Tip G18

DIUZA G.P.H. 60°	PRESIUNE POMPA bar	Debit MOT. Kg/h +10%	POZITIE INDEX CAP de ARDERE	REGLAJ INDEX CLAPETA DE AER
2.25	10 - 12	8.95 - 9.40	5 - 5.5	4 - 5
2.50	10 - 12	9.50 - 10.40	5.5 - 7	5 - 5
2.75	10 - 12	10.70 - 11.75	7 - 9.5	5 - 5
3.00	10 - 12	11.80 - 12.85	10 - 11	5 - 5
3.50	10 - 12	13.85 - 15.00	12 - 14	6 - 7
4.00	10 - 12	15.35 - 16.65	15 - 17	7 - 8
4.50	10 - 12	17.00 - 18.00	18 - 20	8 - 8

LIMITE DE UTILIZARE

ARZATORUL ESTE O APLICATIE PROIECTATA SI CONSTRUITA SA FUNCTIONEZE NUMAI DUPA CE A FOST CORECT CONECTATA LA UN GENERATOR DE CALDURA (ex. cazan, generator de aer cald, cuptor, etc.) , ORICE ALTA UTILIZARE FIIND CONSIDERATA CA NEPOTRIVITA SI DE ACEEA PERICULOASA .

UTILIZATORUL TREBUIE SA GARANTEZE MONTAJUL CORECT AL APLICATIEI , SA INCREDINTEZE INSTALAREA ACESTEIA UNUI PERSONAL CALIFICAT SI AVAND CA PRIMA INDATORIRE ACEEA DE A INCREDINTA OPERATIUNILE SERVICE UNOR CENTRE AUTORIZATE DE CATRE COMPANIA PRODUCATOARE A ARZATORULUI .

UN FACTOR FUNDAMENTAL AL ACESTEI ATITUDINI ESTE CA LEGATURILE ELECTRICE SPRE UNITATILE DE CONTROL SI SECURITATE (CONTROL TERMOSTATE, SIGURANTA, etc.), CEEA CE GARANTEAZA O FUNCTIONARE CORECTA SI SIGURA A ARZATORULUI .

DE ACEEA , TREBUIE IMPIEDICATE ORICE OPERATIUNI ALE APARATULUI CARE SE DESFASOARA IN ALTE CONDITII DECAT CELE DE INSTALARE sau IN CAZURILE IN CARE S-AU FACUT MODIFICARI TOTALE SAU PARTIALE, MOD DE LUCRU (ex.deconectare, chiar partiala de componente electrice, deschidere usa arzator, demontare parti ale arzatorului).

NICIODATA SA NU DESCHIDETI SAU SA DEMONTATI VREO COMPONENTA A MASINII.

FOLOSITI NUMAI INTRERUPATORUL PRINCIPAL, CARE PRIN ACCESIBILITATEA SA RAPIDA POATE FUNCTIONA DE ASEMENEA SI CA INTRERUPATOR DE URGENTA, SI BUTON DE RESET.

IN CAZUL OPRIRII ARZATORULUI, RESETATI BLOCUL DE CONTROL PRIN INTERMEDIUL BUTONULUI DEDICAT. DACA O A DOUA BLOCARE ARE LOC , CHEMATI SERVICE-ul TEHNIC , FARA SA MAI INCERCATI RESETAREA MAI DEPARTE.

ATENTIONARE: IN TIMPUL UNEI FUNCTIONARI NORMALE UNELE PARTI ALE ARZATORULUI, CELE APROPIATE DE ARZATOR (FLANSA DE CUPLARE), POT DEVENI FOARTE FIERBINTI ; EVITATI SA LE ATINGETI CA SA NU VA ARDETI.

OPERARE

- Porniti arzatorul de la intrerupatorul principal de pe panoul cazanului ;
- Verificati daca blocul de control flacara nu este blocat si, daca este necesar, resetati prin intermediul butonului de deblocare, pe care il gasiti in locasul de pe carcasa arzatorului ;
- Verificati daca seria de Termostate / Presostate permite functionarea arzatorului ;
- Porneste ciclul de aprindere: blocul de control porneste motorul ventilatorului; simultan alimenteaza transformatorul de aprindere;
- Cand preventilarea s-a terminat, electroventilul de combustibil este alimentat si arzatorul este "aprins" ;
- Transformatorul de aprindere mai ramane sub tensiune cateva secunde, dupa aprindere (timp de post-aprindere). La sfarsitul acestei perioade de timp este decuplat .

PARTEA a III-a : INTRETINERE

Îndepliniti, cel puțin o dată pe an, următoarele proceduri de întreținere. În cazul efectuării de service periodic, se recomandă la sfârșitul de sezon; verificarea periodică trebuie făcută la fiecare 6 luni, dacă funcționarea continuă în cursul anului.

ATENȚIE : Toate operațiunile la arzător trebuie efectuate cu alimentările principale deconectate ! !

VERIFICĂRI PERIODICE

- Curățați și examinați cartusul cu filtrul de combustibil și înlocuiți-l dacă este necesar;
- Examinați starea racordurilor flexibile și verificați existența unor posibile scurgeri;
- Curățați și examinați filtrul din interiorul pompei (vezi instrucțiunile din Anexa);
- Demontați, examinați și curățați capul de ardere, iar la reasamblare, fiți atenți ca să fie respectate valorile marilor date în Tab. 9;
- Examinați electrozii de aprindere și ceramica izolatoare, reglați și înlocuiți-i dacă este necesar (vezi Fig.21-a și Fig.21-b).
- Demontați și curățați diuza de motorină (important: curățați cu solvenți și ustensile nemetalice), iar la sfârșitul operațiunilor de întreținere, după reasamblarea arzătorului, porniți-l și verificați forma flăcării; în caz de dubiu înlocuiți diuza. Dacă arzătorul este utilizat intensiv, se recomandă înlocuirea diuzei(lor) la începutul fiecărui sezon de funcționare.
- Examinați și curățați cu grijă detectorul fotoelectric de flăcără și înlocuiți-l dacă este necesar. În caz de dubiu, porniți arzătorul și verificați circuitul de detecție urmând procedura dată în Fig. 22.

Poziția corectă a

Electrozilor și a Capului de ardere

- Pregătiți o suprafață stabilă unde să așezați arzătorul pe perioada operațiunilor de întreținere;
- Pentru a avea acces la capul de ardere și la diuze, slăbiți șurubul VB de pe tunul de ardere și extrageți-l din partea care rămâne fixată pe cazan;
- Pentru a garanta o ardere bună, respectați valorile date în Tab. 9;
- Asigurați-vă că ați strans șurubul care fixează grupul de electrozi, înaintea reasamblării arzătorului.

Tab. 9

	DIUZA	A	B	C	D
G4 - G4 P	60°	4	3	2 ÷ 3	6
	45°	6	3	2 ÷ 3	6
G6	60°	5	3	4	6
	45°	8	4	4	6
G10 - G18	60°	6	4	4	6
	45°	10	5	4	6

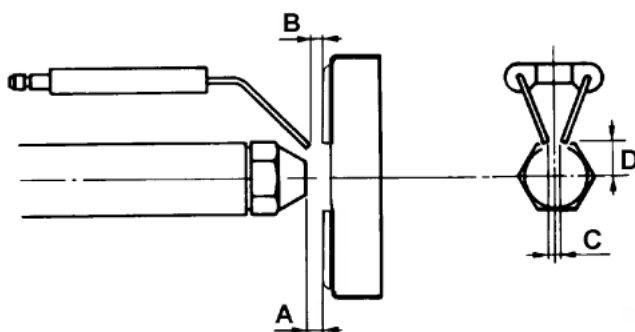


Fig.21-a - Arzatoare "G4" și "G6"

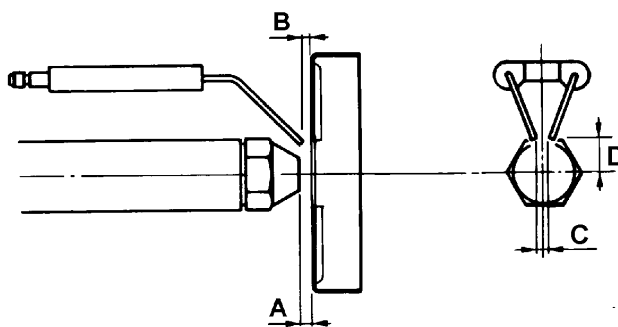


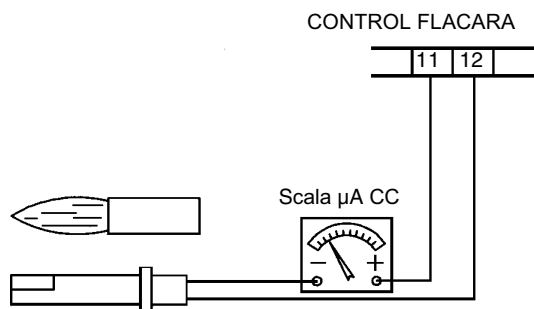
Fig.21-b - Arzatoare "G10" și "G18"

VERIFICAREA CURENTULUI de DETECȚIE

Pentru a măsura intensitatea semnalului de detecție urmați schema din Fig. 22. Dacă semnalul este mai scăzut decât valoarea indicată, curățați capul de ardere, verificați contactele electrice și poziția celulei fotoelectrice, iar dacă este cazul, înlocuiți-o.

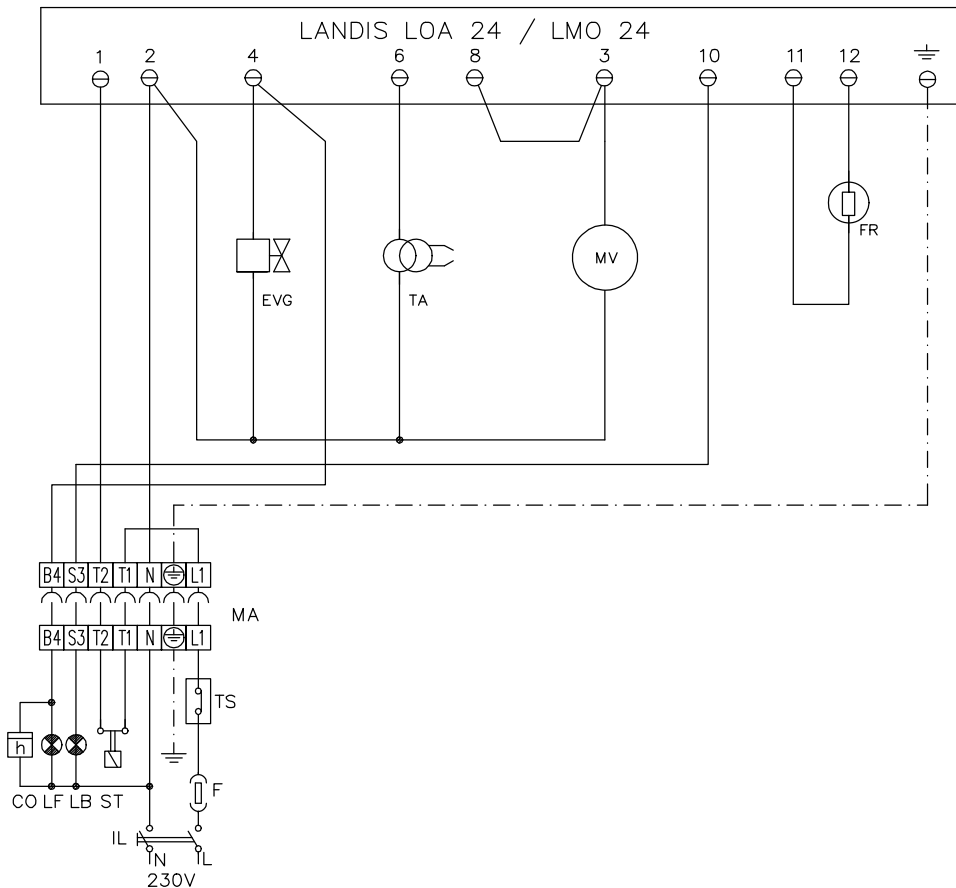
Fig. 22

Intensitate minimă curent - cu flăcără	65 μ A
Intensitate maximă curent - fără flăcără	5 μ A
Intensitate curent maxim posibilă - cu flăcără	200 μ A



SCHEME ELECTRICE

Schema electrica cod. 01-361 Rev. 1 - Arzatoare G4 , G6, G10, G18 - Versiuni Standard



Legenda

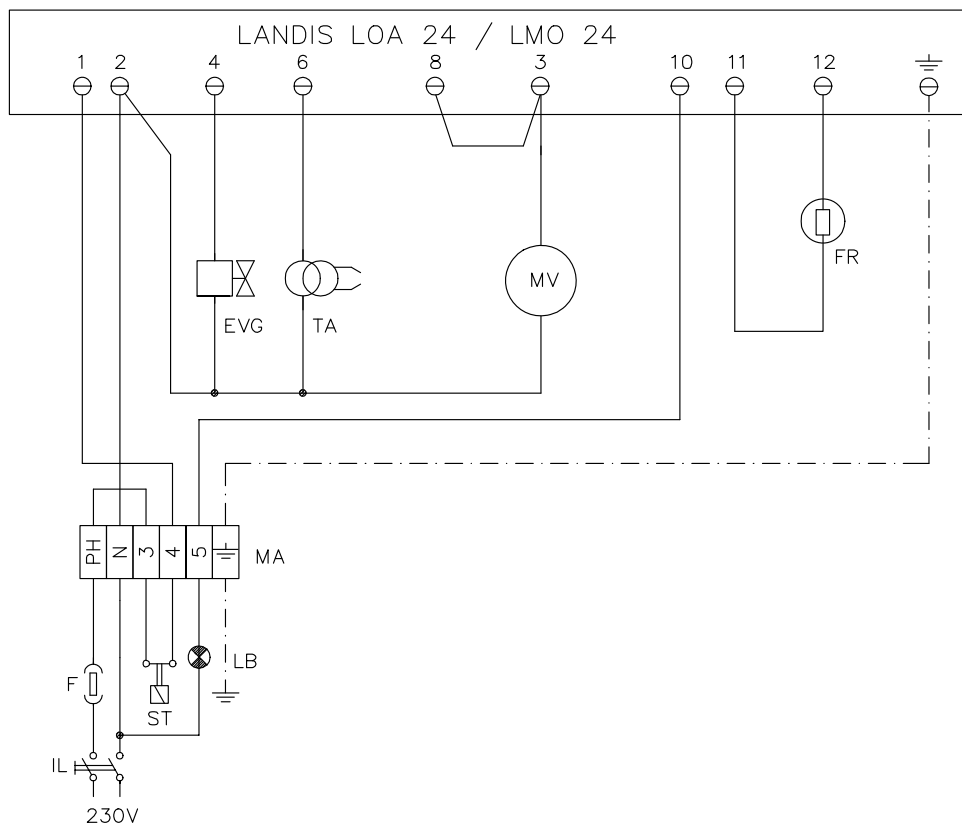
CO	Contor de timp ;
EVG	Eleetroventil motorina ;
F	Siguranta fuzibila ;
FR	Fotorezistenta ;
IL	Intrerupator de retea ;
L1	Faza ;
LF	Lampa semnalizare functionare ;
LB	Lampa semnalizare blocare arzator ;
LOA24/LMO24	Bloc de control flacara LANDIS ;
MA	Regleta de alimentare arzator ;
MV	Motor ventilator ;
N	Nul ;
ST	Termostate sau presostate ;
TA	Transformator de aprindere ;
TS	Termostat /presostat cazan .

ATENTIONARE :

- 1 - Alimentare electrica 230V 50Hz 2N c.a. ;
- 2 - Nu inversati faza cu nulul ;
- 3 - Asigurati-va de corecta impamantare a arzatorului .

Schema electrica cod. 01-142/2 - Arzatoare G4, G6, G10, G18

Versiunile cu reglare interna a aerului fara conector



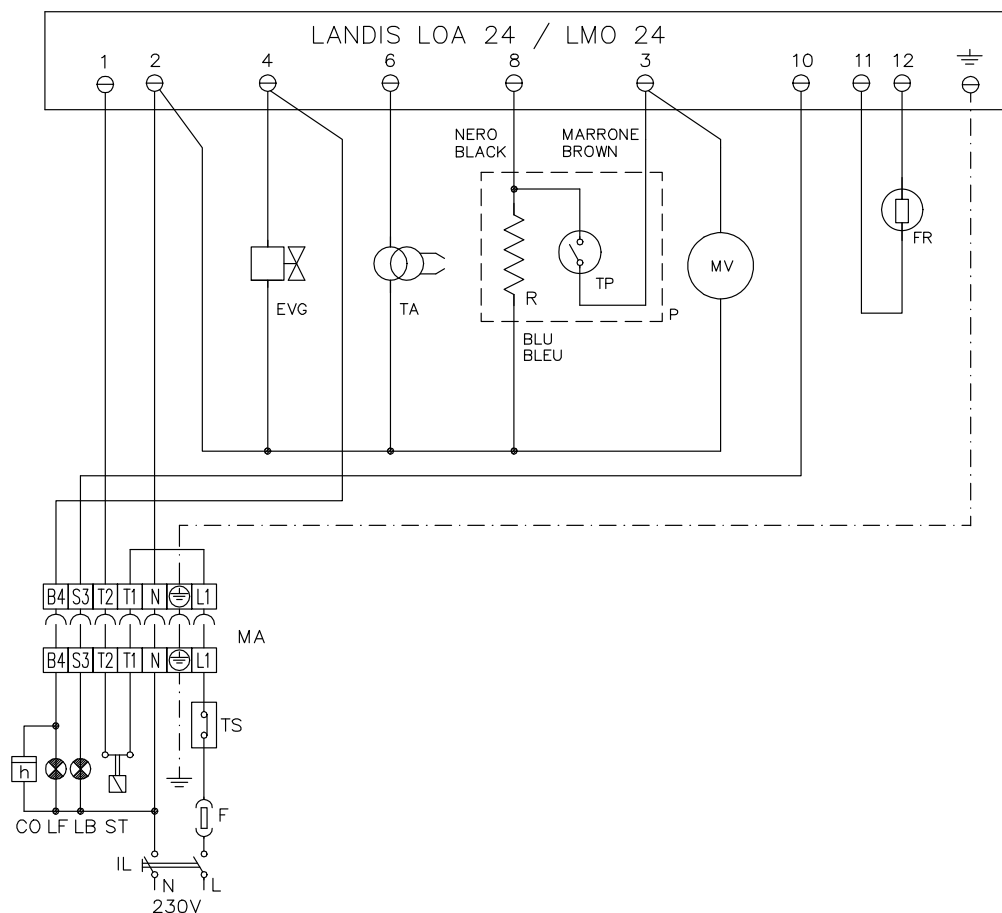
LEGENDA

EVG	Electroventil motorina ;
F	Siguranta fuzibila ;
FR	Fotorezistenta ;
IL	Intrerupator de retea ;
LB	Lampa semnalizare blocare arzator ;
LOA24/LMO24	Bloc de control flacara LANDIS ;
MA	Regleta de alimentare arzator ;
MV	Motor ventilator ;
N	Nul ;
PH	Faza ;
ST	Termostate sau presostate ;
TA	Transformator de aprindere ;

ATENTIONARE :

- 1 - Alimentare electrica 230V 50Hz 2N c.a. ;
- 2 - Nu inversati faza cu nulul ;
- 3 - Asigurati-va de corecta impamantare a arzatorului .

Schema electrica cod. 01-362 Rev. 1 - Arzatoare echipate cu PREINCALZITOR



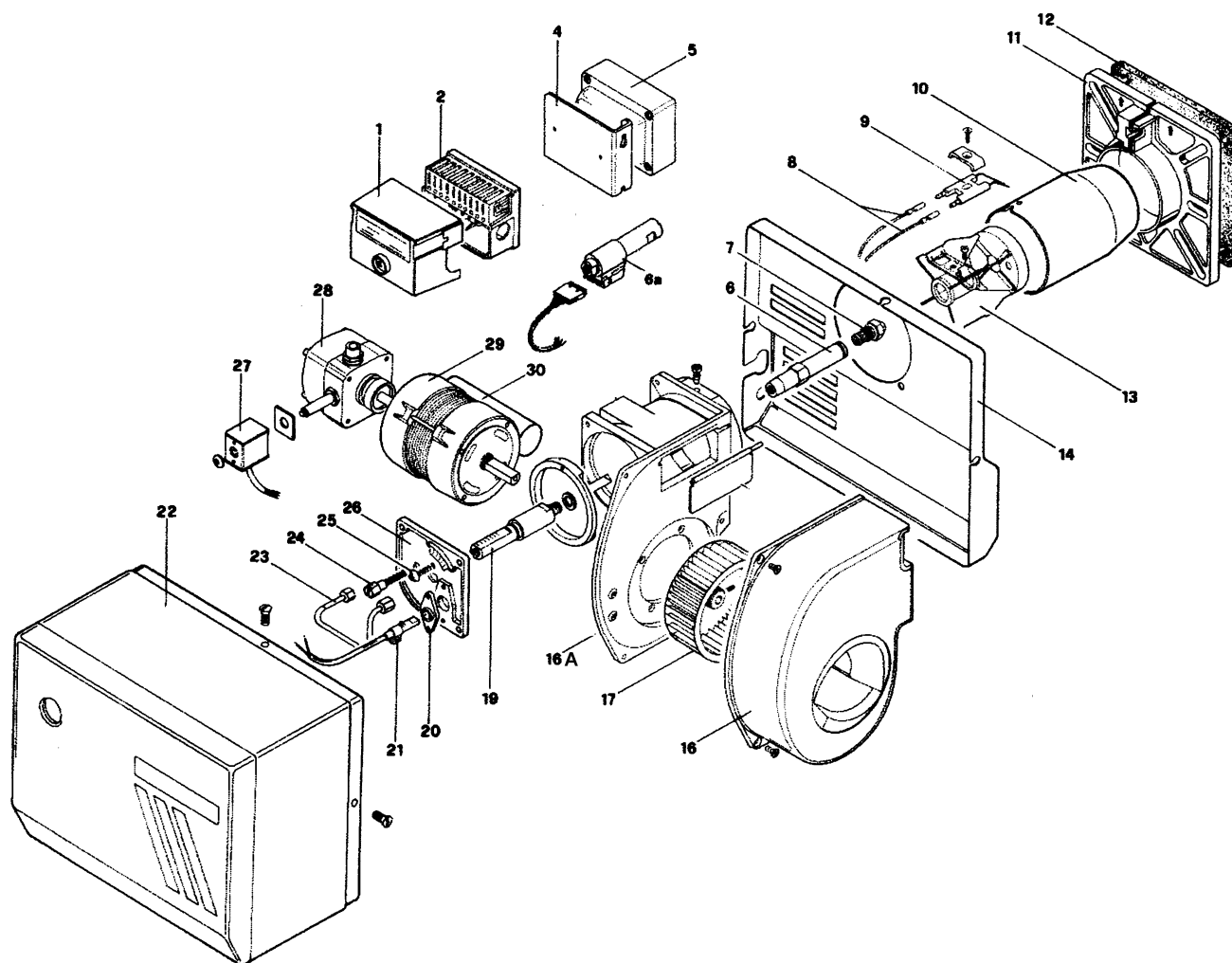
LEGENDA

CO	Contoar timp ;
EVG	Electroventil motorina ;
F	Siguranta fuzibila ;
FR	Fotorezistenta ;
IL	Intrerupator de retea ;
L1	Faza ;
LB	Lampa semnalizare blocare arzator ;
LF	Lampa semnalizare functionare ;
LOA24/LMO24	Bloc de control flacara LANDIS ;
MA	Regleta de alimentare arzator ;
MV	Motor ventilator ;
N	Nul ;
P	Preincalzitor motorina ;
R	Rezistenta preincalzitor ;
ST	Termostate sau presostate ;
TA	Transformator de aprindere ;
TP	Termostat preincalzitor ;
TS	Termostat /presostat cazan .

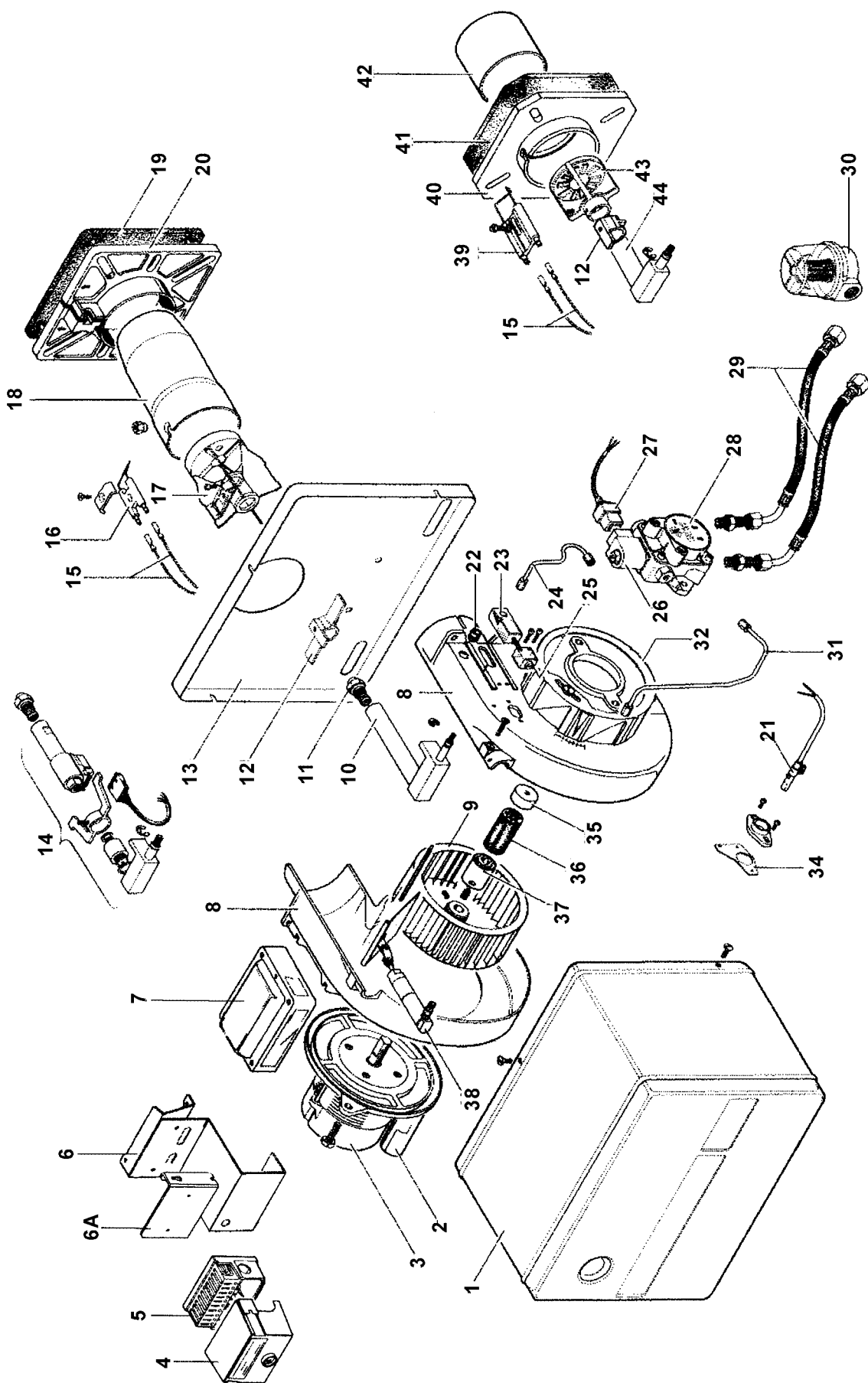
ATENTIONARE :

- 1 - Alimentare electrica 230V 50Hz 2N a.c.
- 2 - Nu inversati faza cu nulul ;
- 3 - Asigurati-va de corecta impamantare a arzatorului .

**PIESE DE SCHIMB
aRZATOARE tip "G4"**



Poz.	DENUMIRE	G4	G4....P
1	BLOC CONTROL FLACARA LOA24	2020445	2020445
2	SOCLU pentru LOA24	2030409	2030409
4	CLEMA pentru LOA24	2430062	2430062
5	TRANSFORMATOR COFI E820	2170117	2170117
6	SUPORT DIUZA - STANDARD	2850037	2850037
6	SUPORT DIUZA - EXTINS	2850059	2850059
	EXTENSI pentru PREINCALZITOR	2850109	2850109
6A	PREINCALZITOR	2850040	2850040
7	NOZZLE	261...	261...
8	CABLU DE APRINDERE-STANDARD	6050119	6050119
8A	CABLU DE APRINDERE-EXTINS	6050122	6050122
9	ELECTROD DE APRINDERE	2080232	2080232
10	TUN DE ARDERE - STANDARD	30900E3	30900E3
10A	TUN DE ARDERE - EXTINS	30900E4	30900E4
11	FLANSA	2100025	2100025
12	GARNITURA	2110027	2110027
13	CAP DE ARDERE	3060180	3060180
14	PLACA SASIU	3190101	2010115
16	CASETA ARZATOR - DREAPTA	2050267	1010022
16A	CASETA ARZATOR - STANGA	2050268	2050263
17	TURBINA	2150020	2150020
19	EXTENSIE SUPORT DIUZA	2850113	2850113
20	SOCLU FOTOREZISTENTA	---	---
21	FOTOREZISTENTA LANDIS QRB1B	2510008	2510008
22	CARCASA	3010043	3010032
23	CONDUCTA pentru VM1 RL2	2220141	2220141
23	CONDUCTA pentru AS47A	2220141	2220141
23	CONDUCTA pentru BFP21R3	2220141	2220141
24	SURUB REGLARE CAP	2320023	2320023
25	SURUB INDEX	2350095	2350095
26	PLACA ATOMIZOR	2100065	2100037
27	BOBINA pentru DELTA VM1 RL2	2580406	2580406
27	BOBINA pentru SUNTEC AS47A	2580402	2580402
27	BOBINA pentru DANFOSS BFP21 R3	2580701	2580701
28	POMPA DELTA VM1RL2	2590012	2590012
28	POMPA SUNTEC AS47A	2590130	2590130
28	POMPA DANFOSS BFP21R3	2590309	2590309
29	MOTOR SIMEL 75W	2180052	2180052
29	MOTOR AEG 75W	2180701	2180701
30	CONDENSATOR	6030013	6030013
	RACORDURI FLEXIBILE MOTORINA	2340055	2340055
	FILTRU MOTORINA	2090001	2090001



Poz.	DENUMIRE	G6	G10	G18
1	CASETA	3010018	3010019	3010019
2	CONDENSATOR	6030003	6030005	6030005
3	MOTOR SIMEL	2180013	2180005	2180014
3	MOTOR AEG	2180702	2180703	---
4	BLOC CONTROL LOA24	2020445	2020445	2020445
5	SOCLU LOA24	2030409	2030409	2030409
6	BRIDA SUPORT LOA24	2430004	2430004	2430004
6A	BBRIDA LOA24	2060002	2060002	2060002
7	TRANSFORMATOR COFI 1020	2170106	2170106	2170106
8	CASETA	2050239	2050239	2050239
8	CASETA (versiune)	2050237	2050236	2050236
9	TURBINA	2150003	2150004	2150004
10	ANSAMBLU SUPORT DIUZA	3020047	---	---
10	ANSAMBLU SUPORT DIUZA (VERSIUNE)	3020069	---	---
11	DIUZA	26100..	26100..	26100..
12	SUPORT DIUZA	2280032	2280006	2280006
13	PLACA SUPORT	2010112	2010102	2010102
14	KIT PREINCALZITOR DANFOSS	---	---	---
15	CABLU DE APRINDERE	6050119	6050122	6050122
16	ELECTROD DE APRINDERE	2080232	---	---
17	CAP DE APRINDERE	3060139	---	---
18	TUN DE ARDERE STANDARD	30900A2	---	---
18A	TUN DE ARDERE EXTINS	30900A1	---	---
19	GARNITURA	2110027	---	---
20	FLANSA	2100025	---	---
21	FOTOREZISTENTA LANDIS QRB1B	2510008	2510008	2510008
22	SUPORT FOTOREZISTENTA	2030222	---	---
23	BLOC DE RACORDURI	2320012	2320012	2320012
24	CONDUCTA POMPA AS47C	2220113	2220125	2220125
24	CONDUCTA POMPA VM1RL2	2220145	2220146	2220146
24	CONDUCTA POMPA BFP21L3	2220113	2220125	2220125
25	SURUB REGLARE CAP	2320011	2320011	2320011
26	ELECTROVENTIL pentru SUNTEC AS47C	2580402	2580402	2580402
26	ELECTROVENTIL pentru VM1RL2	2580406	2580406	2580406
26	ELECTROVENTIL pentru DANFOSS BFP21L3	2580701	2580701	2580701
27	CONECTOR pentru SUNTEC AS47C	6200008	6200008	6200008
27	CONECTOR pentru DANFOSS BFP21L3	6200009	6200009	6200009
28	POMPA DELTA VM1RL2	2590014	2590014	2590014
28	POMPA SUNTEC AS47C	2590011	2590011	2590011
28	POMPA DANFOSS BF021L3	2590308	2590308	2590308
28	POMPA DELTA VM1RL2-2P (VERSIUNE)	2590019	2590019	2590019
	FLANSA pentru POMPA DELTA	2690015	2690015	2690015
	FLANSA pentru POMPA DANFOSS	2590503	2590503	2590503
29	RACORDURI FLEXIBILE	2340001	2340001	2340001
30	FILTRU	2090001	2090001	2090001
31	CONDUCTA	2220115	2220116	2220116
32	CLAPETA DE AER	1010704	1010002	1010002
34	SOCLU FOTOREZISTENTA (VERSIUNE fara JACK)	2030219	2030219	2030219
34	SOCLU FOTOREZISTENTA (VERSIUNE cu JACK)	2030227	2030220	2030220
35	LEGATURA CUPLAJ LP	2540002	2540002	2540002
36	CUPLAJ	2540007	2540007	2540007
37	LEGATURA CUPLAJ LP	2540003	2540003	2540003
38	JACK	2330010	2330015	2330015
39	ELECTROD DE APRINDERE	---	2080203	2080203
40	FLANSA	---	2100007	2100011
41	GARNITURA	---	2110031	2110031
42	TUN DE ARDERE - STANDARD	---	3090005	3090006
42	TUN DE ARDERE - EXTINS	---	3090008	3090009
43	CAP DE ARDERE	---	3060102	3060103
44	ANSAMBLU SUPORT - STANDARD	---	3020016	3020016
44	ANSAMBLU SUPORT - LONG	---	3020020	3020020

ANEXA : CARACTERISTICI COMPONENTE

BLOC de CONTROL AUTOMAT LANDIS LOA 24 pentru arzatoare pe motorina	23
POMPE DELTA - VM	25
POMPE SUNTEC AS 47 - 57 - 67	26
OBSERVATII referitor la UTILIZAREA si INTRETINEREA Pompelor de combustibil	27

BLOC de CONTROL AUTOMAT

LANDIS LOA24 pentru arzatoare pe motorina

Blocurile de control LOA...sunt destinate unei folosiri exclusiv cu foto-rezistente QRB..., pornirea si controlul arzatoarelor pe motorina cu aer insuflat de putere mica, cu debit max. 30 kg/h, conform cu norma DIN 4787.

Functionarea cu 1 sau 2 trepte, cu sau fara post-aprindere, se obtine in functie de conexiunile electrice .

Inlocuirea LAI... si LAB... cu blocul LOA...

Modelele LOA...pot fi folosite pentru inlocuirea blocurilor LAI...si LAB.. prin intermediul adaptorului KF8819, fara a fi nevoie sa schimbati legaturile electrice. Deoarece blocul LOA este mai mic ca dimensiuni, atunci cand este folosit cu adaptor , dimensiunile exterioare sunt aproape identice, ceea ce permite ca butonul de deblocare (reset) sa nu fie mutat .

Caracteristici

Blocurile de control trebuie doar cuplate, astfel ca ele pot fi montate aproape in orice pozitie: pe arzator, in panoul electric sau pe panoul de control . Carcasa este facuta din plastic termorezistent si contine urmatoarele :

- programatorul termic care actioneaza asupra unui dispozitiv de comanda cu comutare multipla cu compensarea temperaturii ambiante.
- amplificarea semnal flacara cu releu de flacara ;
- lampa de semnalizare blocare si butonul corespunzator de deblocare (etansat) ;

Soclu de fixare, fabricat deasemenea din plastic termorezistent, si care cuprinde cele 12 borne de racordare :

- 3 borne de nul , cuplate la borna 2 ;
- 4 borne de impamantare ;
- 2 borne suplimentare numerotate "31" si "32".

Socul are la baza 2 deschideri pentru trecerea cablurilor; altele 5 cu suport filetat prindere pentru presetupe PG11 sau 3/4 UNP pentru mansoane nemetalice montate pe presetupa mobila, una pe fiecare parte si 3 pe partea frontala .

Pe lateralele soclului, sunt plasate doua lamele metalice flexibile pentru fixarea blocului .

Pentru a demonta blocul trebuie doar sa apasati usor cu o surubelnita in canalul ghidajului de montare . Dimensiunile de baza ale soclului sunt exact aceleasi pentru blocurile tip LAB/LAI si nu este nici o diferenta de diametru la butonul de deblocare(reset), cele doua suruburi de montare si placa de impamantare a arzatorului .

Securitatea la tensiuni joase

Sistemul de securitate impotriva oricarei reduceri a tensiunii de alimentare este asigurat de un circuit electronic special, care in eventualitatea scaderii tensiunii sub pragul de 165V~, opreste arzatorul, fara a mai furniza combustibil si blocheaza aparatura .

Schema programului

Pentru a realiza o conectare corecta este indispensabil respectarea standardelor locale si respectarea instructiunilor producatorului referitoare la montare si punerea in functiune .

Legenda PROGRAMULUI :

- Semnale de iesire din blocul de control ;
- ▨ Semnale necesare la intrare ;
- A' Inceputul pornirii arzatorului cu preincalzitor de motorina OH ;
- A Inceputul pornirii arzatorului fara preincalzitor de motorina ;
- B Prezenta flacara ;
- C Functionare normala ;
- D Opreire normala prin R ;
- tw Timp de preincalzire motorina pana se permite functionarea prin contactul OW ;
- t1 Timp de preventilare ;
- t3 Timp de preaprindere ;
- t2 Timp de siguranta ;
- t3n Timp de posaprindere ;
- t4 Interval intre prezenta flacarii si cuplarea celei de-a 2-a vane la borna 5 ;

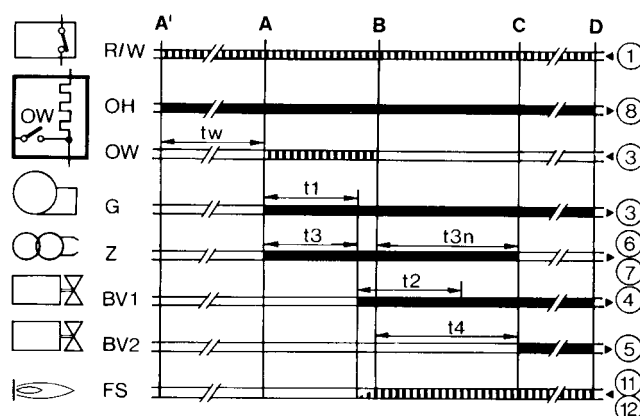
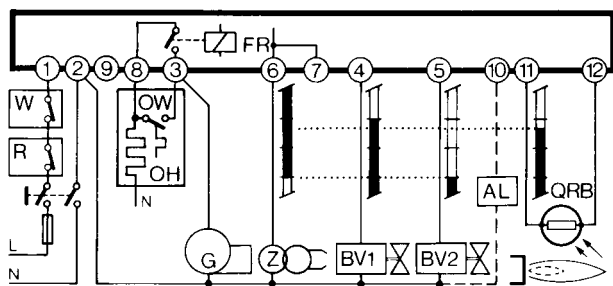
SCHEMA INTERNA

- AL Alarma optica ;
- BV Vana combustibil ;
- EK Buton de deblocare ;
- FR Releu de flacara ;
- fr Contacte releu de flacara ;
- FS Semnal de prezenta flacara ;
- G Motor arzator ;
- K Bobina releu flacara care intarzie comanda "tzl" in cazul de semnal de flacara prematura sau care o sprijina daca semnalul exista corect ;
- OH Preincalzitor motorina ;
- OW Contact de consens functionare ;
- QRB Fotorezistenta (detector de flacara) ;
- R Termostat sau presostat ;
- TZ Programator termoelectric (cu bimetal) ;
- tz.. Contacte releu "TZ" ;
- V Amplificator semnal de flacara ;
- W Termostat sau presostat de siguranta ;
- Z Transformator de aprindere ;

Aceste aparate sunt dispozitive de siguranta !!

Orice improvizatie poate antrena consecinte imprevizibile !!

Nu le demontati !!



CARACTERISTICI TEHNICE

TENSIUNE	220 V -15%....240 V+10% sau 100 V -15%...110 V+10%
FRECVENTA	50...60 Hz. +/- 6%
SIGURANTA FUZIBILA	max.10 A , actiune lenta
CURENTUL PE CONTACTE :	
- borna 1	5 A
- borna 3	5 A (include si motor + preincalzitor)
CURENTUL pe REGLETE :	
bornele 4, 5 & 10	1 A
bornele 6 & 7	2 A
borna 8	5 A
CONSUM	3 VA
GRAD de PROTECTIE	IP 40
TEMPERATURA ADMISA :	
- functionare	- 20... +60 °C
- transport & depozitare	- 50... +60 °C
APLASARE	oricare
GREUTATE	Bloc de control 180g, soclu 50g, accesorii AGK 12 g.

COMENZI in cazul DEREGLARILOR de FUNCTIONARE

Lumina accidentala / Aprindere prematura

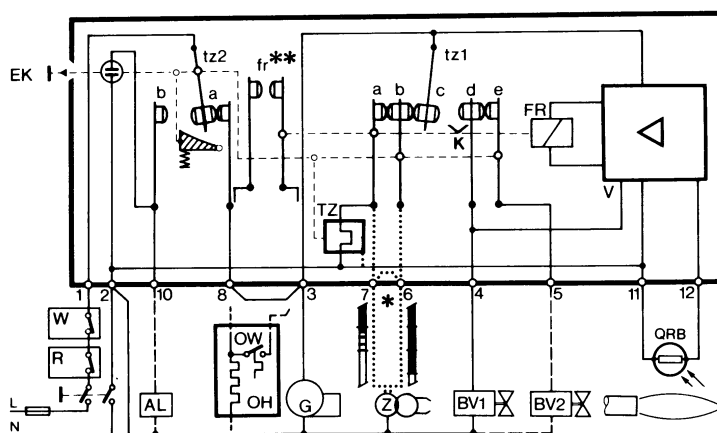
Pe durata timpului de preventilare si/sau de preaprinere nu trebuie sa existe semnal de flacara . Daca totusi exista semnal de flacara, cum ar fi de aprindere prematura datorata defectiunii electroventilului, lumina externa, scurtcircuit pe fotorezistenta sau cablu, defectiune amplificator flacara, etc., la sfarsitul preventilarii si timpului de siguranta blocul de control blocheaza arzatorul si opreste fluxul de combustibil chiar in timpul de siguranta.

Absenta flacarii

Daca nu exista flacara la sfarsitul timpului de siguranta blocul de control va bloca imediat .

Absenta flacarii in timpul functionarii

Daca dispare flacara in timpul functionarii , blocul de control intrerupe alimentarea cu combustibil si in mod automat initiaza un nou program de pornire : la sfarsitul lui " t4 " programul de pornire se sfarseste. Ori de cate ori apare o oprire de siguranta , bornele 3-8 si 11 sunt decuplate in mai putin putin de 1 secunda ; in acelasi timp , un semnal de blocare la distanta este transmis prin borna 10 . Blocul de control poate fi deblocat dupa circa 50 secunde .



POMPE DELTA - VM

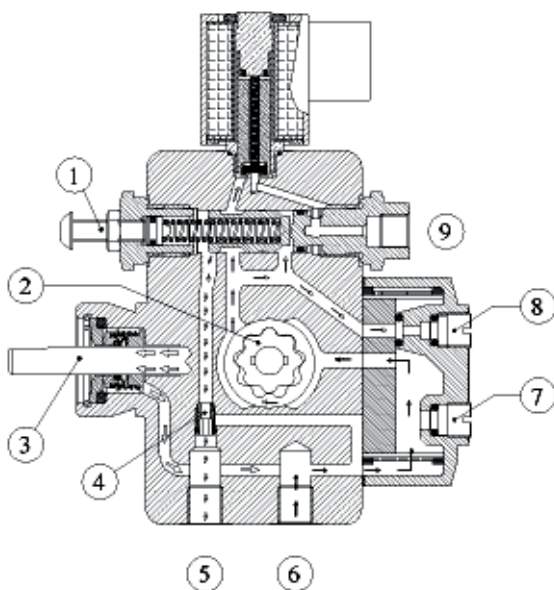
La pompele DELTA seria fluxul de combustibil sub presiune P este controlat de un electroventil monobloc la pornirea caruia apare consens pentru pornirea motorului la preventilare sau se opreste inainte ca motorul sa fie decuplat (stingerea instantanee a flacarii cand jetul diuzei dispare) . Presiunea combustibilului lichid este reglata si mentinuta constanta de o vana cu piston , care actioneaza asupra orificiu de curgere pentru excesul de combustibil fata de capacitatea diuzei si care la randul sau este retrimis in rezervor (instalatie cu doua conducte), sau returnat la conducta de aspiratie printr-un bypass (instalatie cu o conducta) .

La acest model, atat versiunea cu o singura conducta cat si cea cu cea cu doua conducte, sunt cu autodeclansare. Se recomanda ca in ambele sa se instaleze un filtru standard extern .

Toate versiunile cu doua conducte, se pot utiliza si la sistemele cu o conducta prin simpla indepartare unui dop de plastic si inchiderea tevii retur.

Caracteristici tehnice

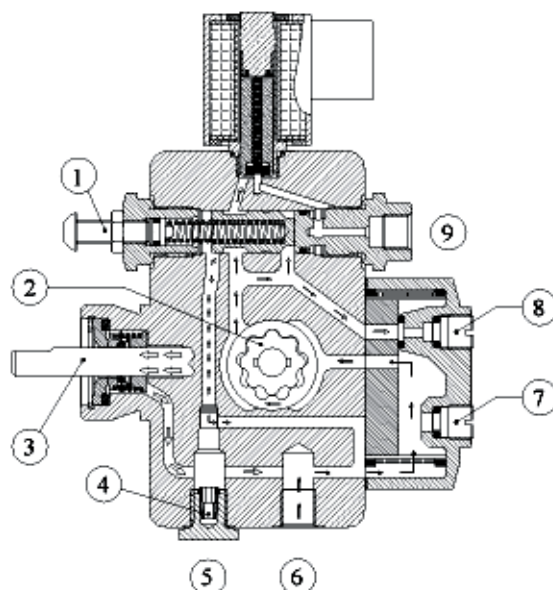
VASCOZITATE COMBUSTIBIL	2 ÷ 50 cSt (1,1 ÷ 6,5°E)
TEMPERATURA COMBUSTIBIL	60°C (140°F) max
Depresiunea in aspiratie	0,5 bar (15 inHg) max
Presiunea pe aspiratie	0,7 bar (10 psi) max
Presiunea pe retur	1,5 bar (21 psi) max
Presiunea la oprire	4 bar
TURATIE	3500 rot./min. maxim
FILTRU	Tesatura Nylon 0,150 mm. , 20 cm ² Optional: Otel inoxidabil 0,11 mm. , 65 cm ²
DIMENSIUNI	trunchi diam.=32 mm. , ax diam.= 8 mm. Optional : flansa trunchi diam.= 54 mm. Optional : ax = 7/16"
RACORDURI HIDRAULICE	Aspiratie-Retur racord : G1/4" Diuza racord : G1/8" Manometru-Vacumetru priza : G1/8"
GREUTATE	1,100 kg.



Instalatie cu DOUA CONDUCTE

LEGENDA

- 1 Regulator de presiune
- 2 Angrenaj
- 3 Etansare ax ;
- 4 Dop bypass , montat
- 5 Retur ;
- 6 Aspiratie ;
- 7 Priza vacumetru ;
- 8 Priza manometru ;
- 9 D i u z a



Instalatie cu O CONDUCTA

LEGENDA

- 1 Regulator de presiune ;
- 2 Angrenaj
- 3 Etansare ax ;
- 4 Dop bypass , montat
- 5 Retur ;
- 6 Aspiratie ;
- 7 Priza vacumetru ;
- 8 Priza manometru ;
- 9 Diuza

Pompe SUNTEC AS 47 - 57 - 67

Principiu de functionare

Angrenajul din roti dintate aspira combustibilul prin filtrul incorporat si il transfera spre vane care regleaza presiunea pe circuitul spre diuza. Tot combustibilul in exces , care nu trece prin circuitul de alimentare al diuzei este trimis prin vana catre conducta de retur in instalatia cu 2 conducte sau , daca este o instalatie cu 1 conducta, inapoi la aspiratie spre intrarea in angrenaj . In acest caz, dopul de la bypass se scoate si se muta la racordul de retur , care va fi inchis cu dopul metalic si garnitura . Electroventilul pompei AS este de tip "normal deschis". Cand electroventilul nu este actionat canalul by-pass dintre refulare (conducta sub presiune) si circuitul de retur al vanei, este deschis. Nici-o presiune nu va fi deci constituita pentru a deschide vana; nu are importanta ce turatie are angrenajul. Cand bobina este alimentata, circuitul bypass este inchis si , datorita turatiei angrenajului, presiunea necesara deschiderii vanei se va constitui foarte rapid , ceea ce confera o deschidere precisa si rapida pentru functionare .

Oprire

Cand arzatorul se opreste , bobina deschide bypass-ul in acelasi moment , ceea ce va conduce tot combustibilul spre retur , iar vana de alimentare a diuzei va fi imediat inchisa . Acest lucru permite o intrerupere foarte rapida. Deschidere si inchiderea este independenta de turatia motorului si are un raspuns rapid . Cand bobina nu este activata , cuplul necesar este scazut chiar si la turatie maxima .

Amorsare

Amorsarea la sistemele cu doua conducte este automata , dar poate fi accelerata prin deschiderea unui circuit de presiune . La sistemele care functioneaza cu o conducta , trebuie deschis un circuit de presiune pentru a amorsa sistemul .

Caracteristici tehnice

Montare :	flansa sau cuplaj conform EN 225 ;
Racordare :	filete conform ISO 228/1 ;
ADMISIE si RETUR	G 1/4 (cu facilitatea de etansare conica pe 5 modele) ;
lesire spre diuza	G 1/8 ;
Racord presiune manometru	G 1/8 ;
Racord vacumetru	G 1/8 ;
Funcie vana	Reglare presiune si oprire* ;
	* functie de oprire asigurata numai la model cu gama de presiune;
SITA	14 cm ² - deschidere ochi : 150 µm ;
SIMERING	Ø 8 mm. conform EN 225 ;
RACORD BY-PASS introdus in racordul retur la sistem cu 2 conducte ;	se scoate cu o cheie Allen de 4 mm. la sistemele cu o conducta ;
GREUTATE	1,1- 1,5 kg. (in functie de model) ;

CARACTERISTICI HIDRAULICE

Dimensiune angrenaj	Gama de presiuni diuza (* Setare la fabricant 47/57 7..14 bar-> 9 bar; 67 10..15 bar ->10 bar)
---------------------	---

* alte game sunt disponibile la cerere ,

in functie de particularitatile unitatii de combustibil

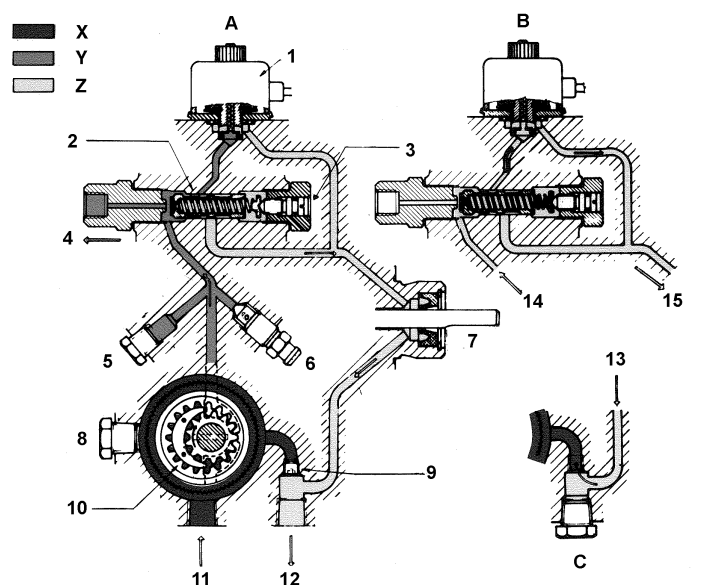
VASCOZITATE in functionare	- 12 mm ² /s (cSt)
TEMPERATURA COMBUSTIBIL	- 60°C in the pump.
PRESIUNE ADMISIE	2 bar max.
PRESIUNE RETUR	2 bar max.
INALTIME de ASPIRATIE	0,45 bar max. (evitarea aparitiei bulelor de aer)
TURATIE	3600 rot/min. max.(AS 47,AS 57*) - 2850 rot/min. max (AS 67)

* exceptie AS 57 cu cod dinainte de 000101 (pompe produse inainte de 01.Ian.2000 => cu 2850 rrot/min. max.)

CUPLU (moment)	(@ 45 rpm) 0,10 Nm (AS 47/57) , 0,12 Nm (AS67)
----------------	--

Caracteristici electroventil

TENSIUNE	220-240 V, 110-120 V sau 24 V; 50/60 Hz.;
CONSUM	9 V.A.(tensiune = 220 V, 110 V sau 24 V.) ;
TEMPERATURA AMBIENT	0 - 60°C ;
PRESIUNE MAXIMA	15 bar ;
Certificare TÜV Nr.	imprimata pe corpul pompei ;
GRAD DE PROTECTIE	IP 41 conform cu IEC 529, cand se foloseste cablu de conectare SUNTEC ;



Instalatie cu DOUA CONDUCTE Instalatie cu O CONDUCTA

- | | |
|----|---|
| A | Electroventil normal inchis ; |
| B | Electroventil normal deschis ; |
| C | Retur inchis ; |
| 1 | Electroventil ; |
| 2 | Vana regulator de presiune ; |
| 3 | Reglaj presiune ; |
| 4 | Circuit spre Diuza ; |
| 5 | Racord de manometru ; |
| 6 | Vana Escape valve |
| 7 | Simering ; |
| 8 | Racord vacumetru ; |
| 9 | Racord By-pass "P" |
| 10 | Angrenaj ; |
| 11 | Aspirare ; |
| 12 | Retur ; |
| 13 | Retur la aspirare ; |
| 14 | Circuit de la angrenare ; |
| 15 | spre Simering si Retur ; |
| X | Combustibil la aspirare ; |
| Y | Combustibil sub presiune ; |
| Z | Combustibil trimis prin bypass la rezervor sau aspirare |

OBSERVATII referitor la UTILIZAREA si INTRETINEREA Pompelor de combustibil

- Asigurati-va ca priza la by-pass nu este folosita intr-o instalatie cu o singura conducta , deoarece unitatea de alimentare cu combustibil nu va functiona corespunzator si poate cauza deteriorarea pompei sau motorului arzatorului .
- Nu utilizati combustibili cu aditivi, pentru a evita posibila formare in timp de compusi care s-ar putea depune intre dintii angrenajului pompei, fapt care ar impiedica functionarea .
- Dupa umplerea rezervorului , asteptati inainte de pornirea arzatorului . Aceasta va permite ca orice impuritate sa se depuna pe fundul rezervorului , evitandu-se astfel posibilitatea de a fi trase in pompa .
- La pornirea initiala se prevede functionarea in gol pentru un timp suficient de lung (de exemplu, unde este un timp mare de aspirare pentru curgere) . Pentru a evita deteriorarile posibile, injectati niste ulei lubrifiant in priza de mers in gol .
- La instalarea pompei trebuie avut grija ca sa nu se forteze axul pompei in lungul axului sau radial pentru a evita uzura prematura incarcarea prea mare a lagarelor sau zgomote nepotrivite in functionare .
- Tubulatura trebuie bine aerisita . Evitati utilizarea de racorduri rapide , fiind recomandabila utilizarea de racorduri filetate sau cu etansare mecanica . Etansati filetele, coturile si racordurile cu materiale care permit demontarea usoara si pot fi indepartate. Numarul de imbinari limitat la minimum deoarece este sursa de pierderi de sarcina .
- Nu utilizati banda de teflon pentru etansarea imbinarilor pe conductele de aspiratie si retur pentru a evita posibilitatea ca particule straine sa intre in circuit . Acestea s-ar putea depozita in filtrul pompei sau pe diuza reducand eficienta lor functionala. Daca este posibil , folositi intotdeauna Oring-uri sau etansari mecanice (garnituri de cupru sau aluminiu) .
- Filtrul trebuie curatat cu grija cel putin o data pe sezon pentru a asigura o functionare corecta a unitatii de combustibil. Pentru a demonta filtrul , desurubati cele 4 suruburi de pe carcasa . La reasamblare , asigurati-va ca filtrul este montat cu piciorul spre corpul pompei . Daca garnitura dintre capac si corpul pompei este deteriorata , trebuie sa fie inlocuita. Trebuie instalat intotdeauna un filtru extern pe conducta de aspirare inainte de pompa .

PRECAUTIE :

Deconectati toate alimentariile inainte operatiunile service la oricare subansamblu !!
Asigurati-va ca in camera de ardere nu exista combustibil sau vapori inainte de pornirea sistemului !!



CIB UNIGAS

Via C. Colombo, 9 - 35011 Campodarsego (PD) Italy
Tel. +39-049-9200944 - Fax +39-049-9200945/9201269
Internet: www.cibunigas.it - E mail: cibunigas@cibunigas.it