



BURNERS
BRULEURS
BRENNER
QUEMADORES
BRUCIATORI

MANUAL de - INSTALARE - UTILIZARE - INTRETINERE

Arzatoare pe GAZ METAN

S3

S5

S10

S18

Versiunile cu O TREAPTA

M03946CF Rev. 05 04/01



Conformitate cu
Directiva de gaz
90 / 396 / 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 prestaza 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) INSTRUCȚIUNI 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 intemperiiilor 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 .

INSTRUCȚIUNI 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 tevile 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

TIP ARZATOR		S3	S5	S10	S18
PUTERE	min. kW	20	35	65	80
	max. kW	35	70	120	200
	min. kcal/h	17.200	30.000	55.900	68.800
	max. kcal/h	30.000	60.200	103.200	172.000
COMBUSTIBIL		Gaz metan	Gaz metan	Gaz metan	Gaz metan
CATEGORIE		I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
DEBIT DE GAZ min. - max.	Nm ³ /h	2.1 - 3.7	3.7 - 7.4	6.9 - 12.7	8.5 - 21.2
PRESIUNE GAZ min.*	mbar	20	20	20	20
PRESIUNE GAZ max.	mbar	65	200	200	200
TENSIUNEA DE ALIMENTARE - FRECVENTA		230V - 50 Hz	230V - 50 Hz	230V - 50 Hz	230V - 50 Hz
TOTAL PUTERE CONSUMATA	W	230	250	400	400
PUTERE MOTOR (2800 rpm)	W	50	100	150	150
GRAD DE PROTECTIE		IP40	IP40	IP40	IP40
GREUTATE aprox.	Kg	12.5	14	14.5	23.5
TIP RAMPA GAZ		1/2"	1/2"	3/4"	1"
RACORD DE GAZ		Rp1/2	Rp1/2	Rp3/4	Rp1
MOD DE OPERARE		O TREAPTA	O TREAPTA	O TREAPTA	O TREAPTA
TARA DE DESTINATIE		*	*	*	*

NOTA : Toate debitele de gaz (Stm³/h) sunt date pentru conditii standard : presiune atmosferica 1013 mbar, temperatura 15°C ;
 Debitele de gaz se refera la gaz metan tip G20 (Putere Calorifica neta 34.02 MJ/Nm³) ;
 daca se foloseste gaz tip G25 (Putere Calorifica neta 29.25 MJ/Nm³), debitul crescut se obtine inmultind cu 1,16 .

* Presiunea minima necesara pentru a obtine debitul maxim cu orice contra-presiune in camera de ardere (cu referire la curbele de performanta). Deasemenea , arzatorul functioneaza corect la presiunea cea mai scazuta numai daca presiunea este suficienta ca sa garanteze debitul de gaz necesar .

IDENTIFICAREA MODELULUI de ARZATOR

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

Tip : S3	Model:	M-.	TN.	S.	*	A.	0.	15
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) TIP ARZATOR								
(2) COMBUSTIBIL						M - Gaz metan		
(3) MOD DE OPERARE (versiuni)						TN - o treapta		
(4) TUN DE ARDERE (lungime - vezi dimensiuni de gabarit)						Versiuni disponibile	S - Standard	
							L - Extins	
(5) TARA DE DESTINATIE (* vezi datele din eticheta produs)								
(6) VERSIUNE ARZATOR						A - Standard		
(7) MOD DE ECHIPARE	Versiuni disponibile	0 - 2 vane gaz						
		1 - 2 vane gaz + bloc control etanseitate (optional pentru puteri < 1200 kW)						
(8) RACORDUL DE GAZ (vezi caracteristici tehnice)		15= Rp1/2	20=Rp3/4	25= Rp1				

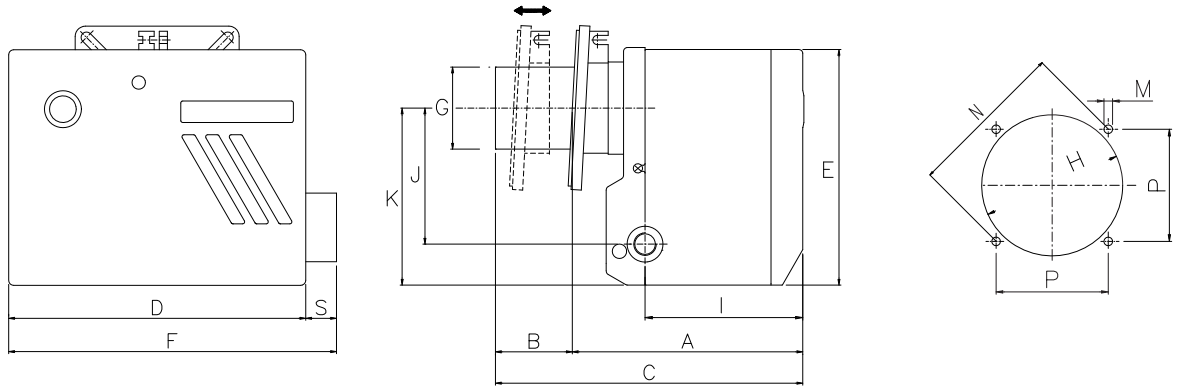
ATENTIONARE :

Aplicatiile care presupun puteri mai mari de 160 kW (137.600 kcal/h), sunt permise numai pentru generatoare de aer cald si cuptoare (focare) in depresiune !!

DIMENSIUNI de GABARIT

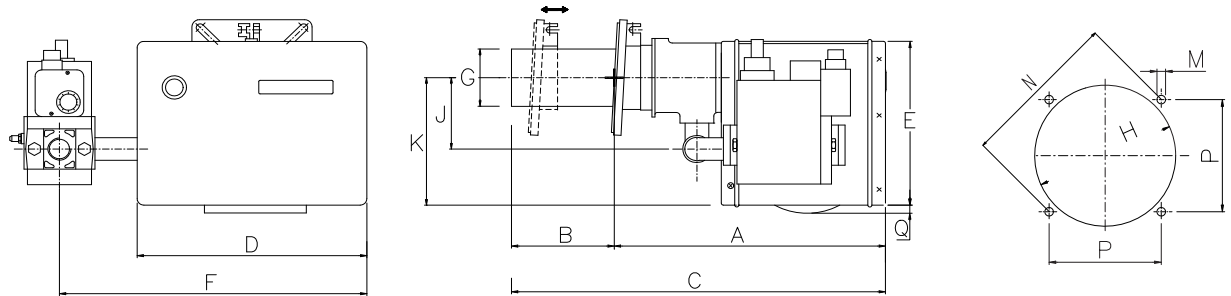
Arzator model " S3 "

Fig. 4a



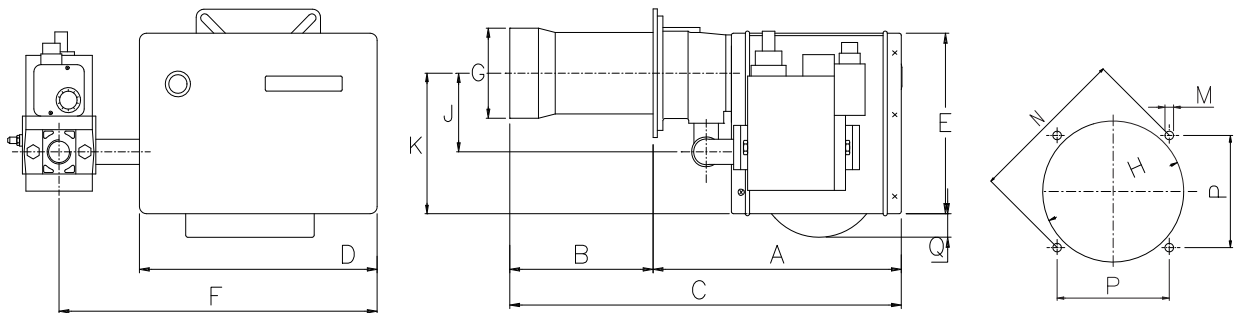
Arzator model " S5 "

Fig. 4b



Arzator modele " S10" - "S18"

Fig. 4c



	A	B	BL	C	CL	D	E	F	G	K	J	I	H	S	P	M	N	Q
S3	225	75±0	150±0	300	375	290	420	320	80	175	135	155	90	30	110	M8	155.5	-
S5	325	80±0	180±0	410	510	310	420	395	80	180	85	-	90	-	110	M8	155.5	7

	A	B	BL	C	CL	D	E	F	G	K	J	H	P	M	N	Q
S10	355	180	275	535	630	340	255	455	108	200	110	125	120	M8	169.7	30
S18	355	205	300	560	655	340	255	455	126	200	110	132	120	M8	169.7	30

CURBE de PERFORMANTA

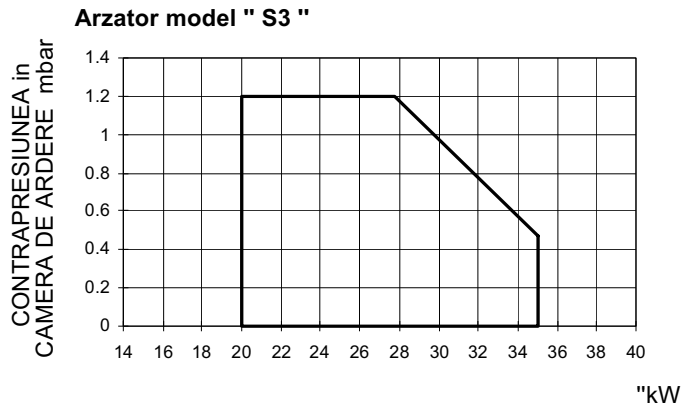


Fig. 5

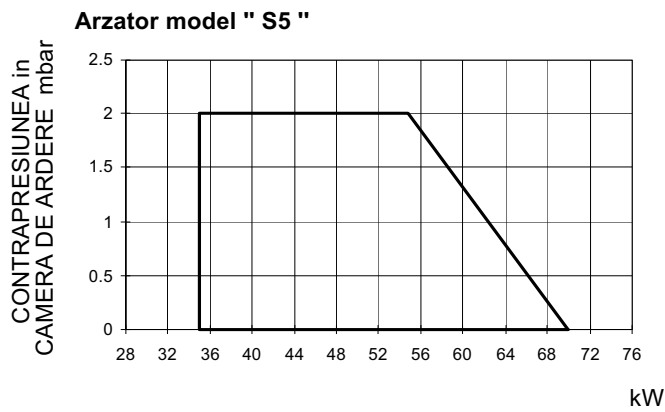


Fig. 6

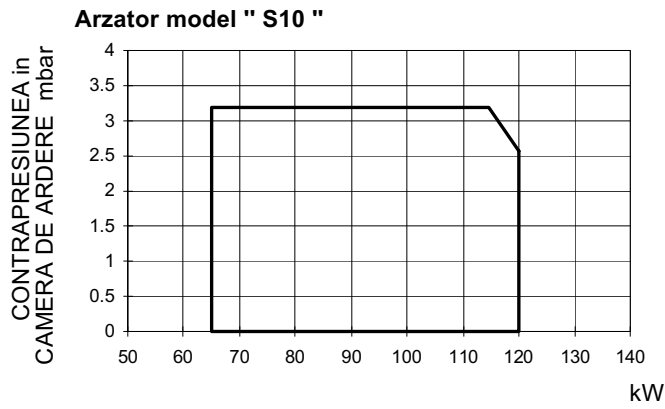


Fig. 7

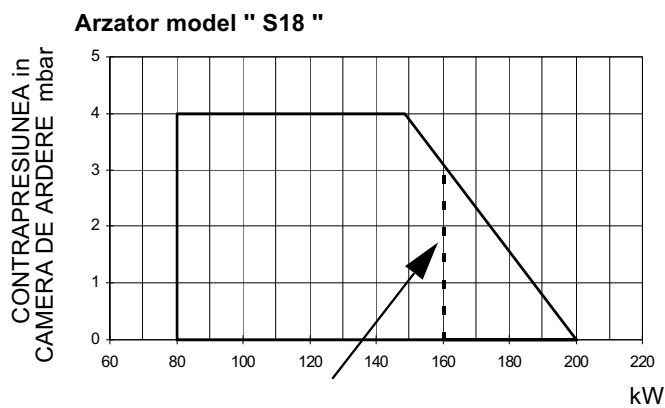


Fig. 8

NOTA : Aplicatiile care presupun puteri mai mari de 160 kW (137.600 kcal/h), sunt permise numai pentru generatoare de aer cald si cuptoare (focare) in depresiune .

Pentru a obtine puterea in Kcal/h, se in multeste valoarea in kW cu 860.

CAP DE ARDERE - Curbele de presiune vs. Debitul de gaz

Curbele sunt raportate la o presiune = 0 mbar in capul de ardere !

Curbele referitoare la presiunea gazelor in capul de ardere, functie de debitul de gaz, se refera la un arzator in curs de functionare cu 3% O₂, cu capul de ardere deschis la maxim, servomecanismul la deschidere maxima si vana de gaz complet deschisa. Referitor la Fig. 9, acesta arata modalitatea corecta de masurare a presiunii , luand in considerare valoarea contrapresiunii camera de ardere.

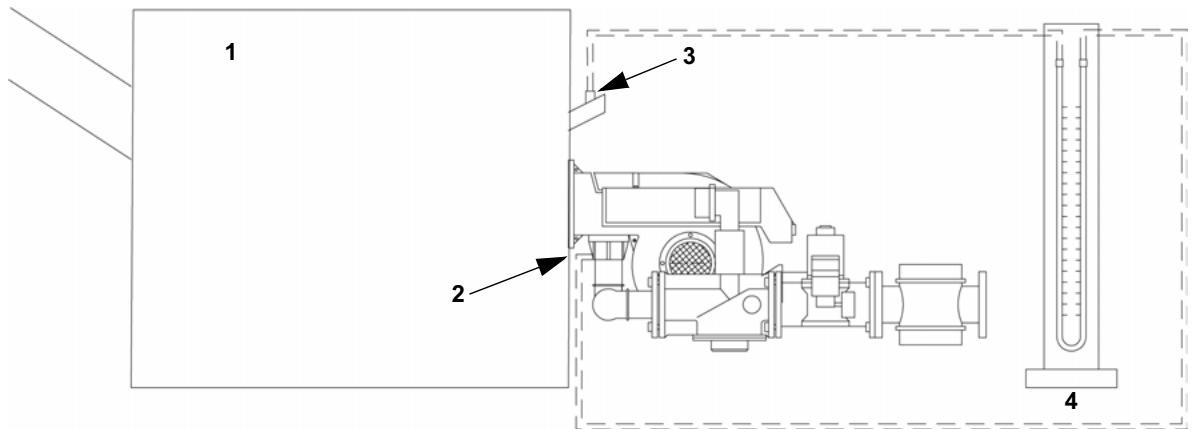


Fig. 9

Legenda

- 1 Cazan ;
- 2 Priza de presiune gaze pe robinetul fluture ;
- 3 Priza racire vizor ;
- 4 Manometru diferential cu coloana de apa .

NOTA : CURBELE PRESIUNE-DEBIT SUNT APROXIMATIVE ; Pentru o CORECTA REGLARE a DEBITULUI DE GAZ , TREBUIE SA VA RAPORTATI LA O CITIRE PE UN CONTOAR DE GAZ .

Arzator model " S3 "

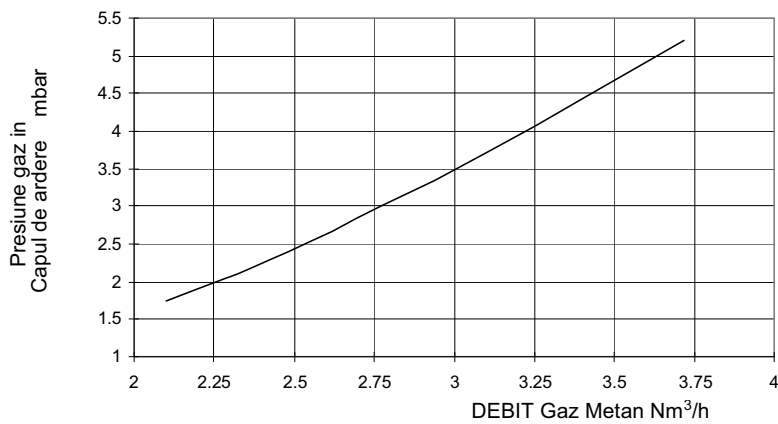


Fig. 10

Arzator model " S5 "

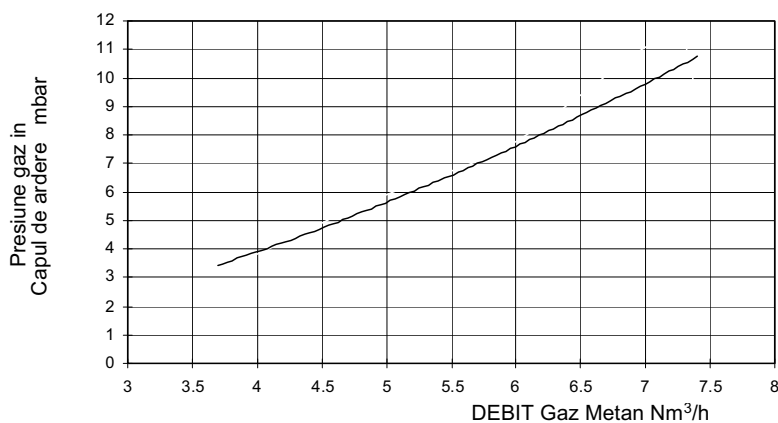


Fig. 11

Arzator model " S10 "

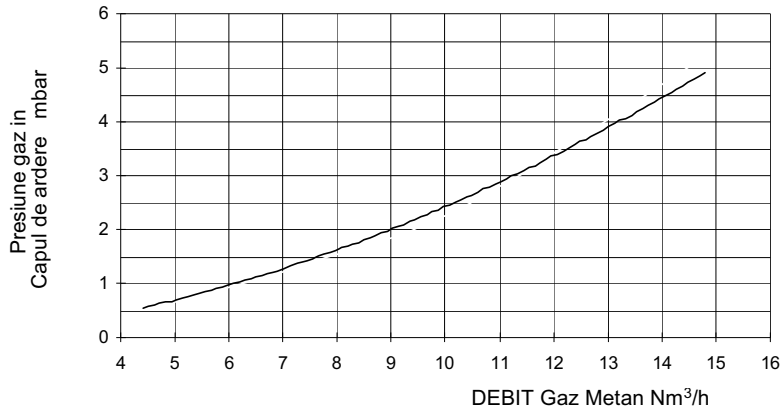


Fig. 12

Arzator model " S18 "



Fig. 13

MONTARE SI LEGATURI

Ambalare

Arzatoarele sunt expediate in cutii de carton cu urmatoarele dimensiuni :

S3	400 x 300 x 360 mm (W x H x D)
S5	370 x 560 x 310 mm (W x H x D)
S10/S18	420 x 620 x 340 mm (W x H x D)
S10/S18 tun de ardere extins	770 x 440 x 510 mm (W x H 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 cu rampa de gaz detasata (mai putin S3) ;
- 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.

Fig. 14 - Montarea arzatorului pe cazan

Montati garnitura arzatorului pe cazan , asa cum este aratat in

Fig. 14. Dupa montarea arzatorului pe cazan , umpleti spatiul dintre tunul de ardere si suprafetele drepte refractare , asigurati-l cu materialele potrivite de izolare (snur din fibre ceramice sau ciment refractar) .

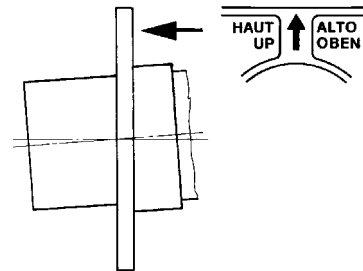


Fig. 14

Imperecherea arzatorului cu cazanul

Arzatoarele descrise in acest manual au fost testate cu camere de ardere ce corespund cu reglementarile EN676 si ale caror dimensiuni sunt descrise in diagrama Fig.15. In cazul in care arzatorul trebuie sa fie montat pe cazane cu o camera de ardere mai mica in diametru sau mai scurta decat cea data de diagrama , va rugam sa contactati furnizorul , pentru a verifica ca este posibila imperecherea , respectand necesitatile aplicatiei .

Pentru imperecherea corecta a cazanului cu arzatorul verificati ca puterea termica necesara si presiunea in camera de ardere se afla pe diagrama curba de performanta; in caz contrar alegerea arzatorului trebuie revizuita consultand producatorul arzatorului . Pentru a alege lungimea tunului urmati instructiunile producatorului cazanului. In absenta acestora respectati :

- Cazane din fonta, cu trei drumuri de fum (cu prima trecere in spate) : tunul de ardere nu trebuie sa fie introdus mai mult de 100 mm. in camera de ardere .

Lungimea tunului de ardere nu permite ca intotdeauna aceste cerinte sa fie realizate si de aceea poate fi necesara adaptarea tunului cu un distantier pentru deplasare tunului spre inapoi .

- Cazane presurizate cu flacara inversata : tunul de ardere trebuie sa intre cel putin 50 - 100 mm in camera de ardere corespunzator placii de intrare.

Legenda

- a) Puterea de incalzire Q in kW ;
- b) Lungimea tunului de flacara in metri ;
- c) Intensitatea arderii din tub in kW/m³
- d) Diametrul camerei de ardere (m) .

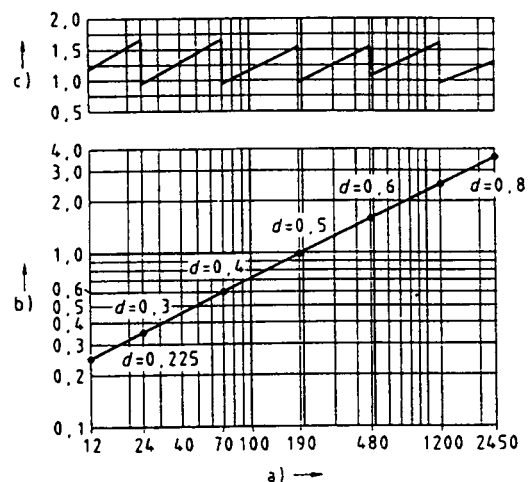


Fig. 15 - intensitatea arderii, diametrul si lungimea de testare a a tunului de flacarii tube ca functie de puterea de incalzire Q..

LEGATURI ELECTRICE

- Demontati carcasa arzatorului ;
- Realizati legaturile electrice la conectorul de alimentare asa cum este aratat in Fig. 16 ;
- Montati carcasa arzatorului .

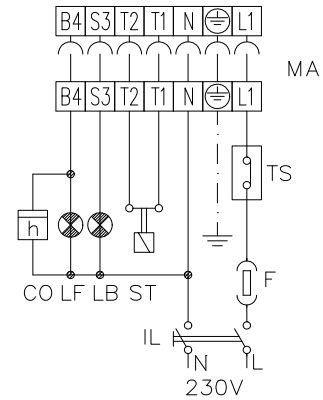


Fig. 16

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 REȚEA .

RACORDAREA LA INSTALATIA DE GAZ

Schemele din Fig.17a si Fig.17b ilustreaza componentele instalatiei de gaz care sunt incluse in pachetul de livrare si acelea care trebuie rezolvate de instalator (beneficiar). Schemele respecta reglementarile in vigoare .

Fig. 17a

Arzator echipat cu doua vane gaz separate (distincte)

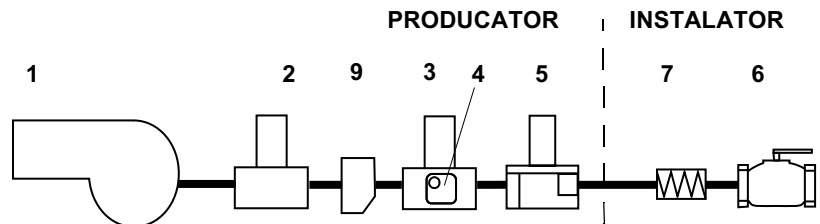
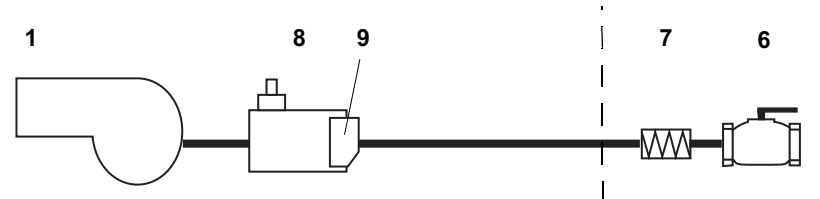


Fig. 17b

Arzator echipat cu Grup vane Multibloc DUNGS MB-DLE..., sau BM 771 ; (2 Vane+Presostat gaz+Filtru gaz+Regulator)



Legenda

- 1 Arzator ;
- 2 Vana gaz EV2 ;
- 3 Vana gaz EV1 ;
- 4 Presostat de minim de gaz ;
- 5 Regulator + Filtru de gaz ;
- 6 Vana manuala de sectionare ;
- 7 Racord flexibil ;
- 8 Grup de vane Multibloc ;
- 9 Bloc control etanseitate ;

REGLAJE

ATENȚIONARE !!
NU SLABITI SURUBURILE SIGILATE !
IN ACEST CAZ GARANTIA PRODUSULUI ESTE PIERDUTA PE LOC !!

Fig. 18 - Vana Gaz Multifunctionala " BM 771 "

Vana multifunctionala de gaz BM 771 include 2 vane gaz , un regulator de presiune si un filtru de gaz ;

- Pentru relizarea reglajelor, folositi o cheie Allen(imbus) de 2 mm ;
- Reglarea debitului de gaz se realizeaza cu regulatorul RP : prin insurubare, debitul de gaz creste si prin desurubare el scade ;
- Pentru a regla debitul de aprindere , actionati surubul VR: insurubati ca sa cresteti si desurubati pentru a scadea debitul ;

NOTA : PP = priza presiune gaz .

Reglare

- Cuplati manometrul la priza de presiune PP ;
- Porniti arzatorul cu un debit potrivit, se masoara presiunea gazului in faza de aprindere si in faza de functionare normala (la 10 sec. dupa aprindere) . Presiunea in timpul aprinderii trebuie sa fie mai mica decat in timpul functionarii normale .
- Daca presiunea de aprindere este prea ridicata si reglarea prin intermediul surubului RP nu rezolva problema , atunci puteti reduce presiunea de aprindere actionand surubul VR .

Inlocuirea bobinei

Pentru a demonta bobina, slabiti surubul VSB si trageți in sus bobina .

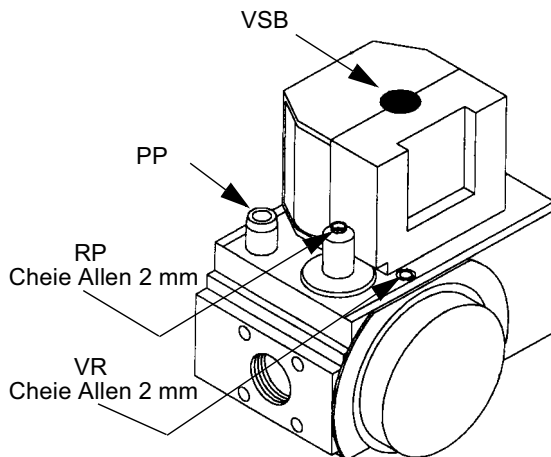


Fig. 18

Fig. 19 - Vana electromagnetica Brahma EG..L

- Pentru a regla debitul de gaz desurubati surubul VB si rotiti elementul n° 3 ;
- Insurubati ca sa scada debitul de gaz si desurubati ca sa creasca ;
- Pentru a regla timpul de deschidere si declansarea rapida rotiti surubul n° 1 ; insuruband cresteti timpul de deschidere si desuruband il scadeti.
- Piulita n° 2 permite reglarea debitului de aprindere; folositi o cheie de 6 mm. Insuruband scadeti debitul de gaz si desuruband il cresteti .

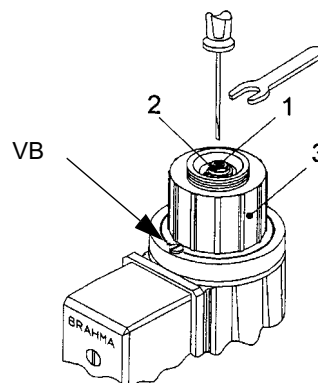


Fig. 19

Fig. 20 - Vana electromagnetica Brahma EG..S

- Pentru a regla debitul de gaz desurubati capacul T si folositi o cheie Allen (imbus) pe regulatorul VR, plasat in partea de jos a vanei ;
 - Insurubati ca sa scada debitul de gaz si desurubati ca sa creasca ;
- Dupa finalizarea reglajelor montati din nou capacul T.

Inlocuirea bobinei

- Demontati inelul de fixare din partea de sus si scoateti bobina (B) ;
- Reasezati inelul de fixare dupa incheierea reglarii .

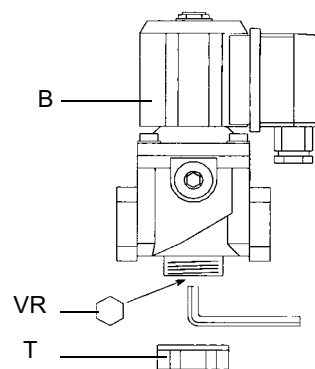


Fig. 20

Vana de gaz " Dungs MV-DLE "

- Pentru a regla debitul de gaz slabiti surubul VB si rotiti regulatorul RP cat este necesar . Debitul scade insuruband si creste prin desurubare ;
- Strangeti surubul VB ;
- Pentru a seta deschiderea rapida, demontati capacul T, intoarcati-l si folositi-l ca scula pentru a roti surubul VR . Rotind in sens orar se reduce debitul de aprindere; in sens invers acelor de ceas creste.

**NOTA : Surubul VSB trebuie scos NUMAI in cazul INLOCUIRII bobinei !
NU FOLOSITI SURUBELNITA pentru actionarea pe surubul VR !!**

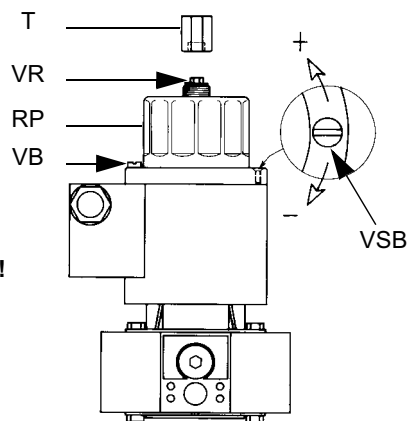


Fig. 21

Fig. 22 - Multibloc MB-DLE - VPS504

Unitatea multibloc este un grup compact alcatuit din 2 vane, presostat gaz, regulator de presiune si filtru de gaz. Poate fi cuplat cu un bloc de control al etanseitatii tip Dungs VPS504 .

Debitul de gaz se regleaza prin intermediul regulatorului RP, dupa slabirea surubului de blocare VB rotindu-l de cateva ori. Prin desurubarea regulatorului RP debitul creste; insuruband se reduce. Pentru a seta deschiderea rapida, demontati capacul T, intoarcati-l si folositi-l ca scula pentru a roti surubul VR. Rotind in sens orar reduceti debitul de gaz ; in sens invers acelor de ceas debitul creste .
NU FOLOSITI SURUBELNITA pentru actionarea pe surubul VR !
Regulatorul de presiune se regleaza actionand pe surubul VS plasat sub capacul C. Prin insurubare presiunea este crescuta si prin desurubare este redusa .

NOTA : Surubul VSB trebuie scos NUMAI in cazul INLOCUIRII bobinei !!

Blocul de control etanseitate " VPS504 " (Optional)

Blocul VPS504 verifica etanseitatea inchiderii vanelor de gaz din care este constituit blocul MB-DLE. Acesta verifica, efectuata imediat ce termostatul de cazan da semnal de pornire spre arzator, creaza, prin intermediul pompei cu membrana din interior, o presiune in circuitul de testare cu 20 mbar mai ridicata decat presiunea de alimentare . Daca se doreste monitorizarea testarii, instalati un manometru legat la priza de presiune PA. Daca ciclul de proba este satisfactor, dupa cateva secunde se aprinde lampa LC(galbena). In caz contrar , lampa de semnalizare blocare LB (rosie) se aprinde. Pentru a reporni , este necesara deblocarea blocului , care se face prin apasarea butonului luminos LB .

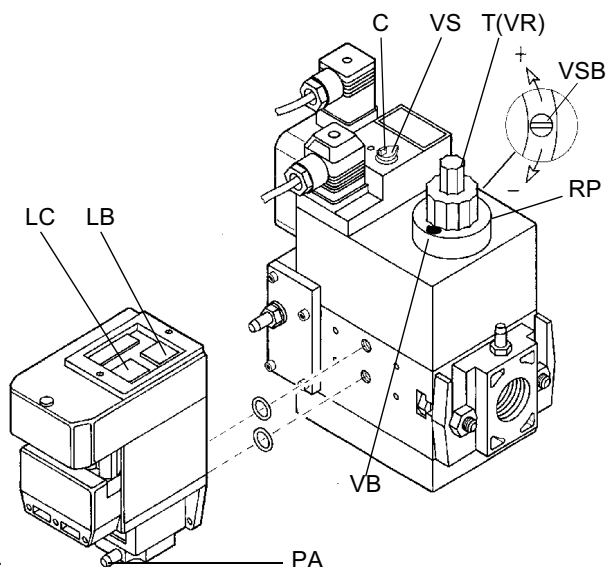


Fig. 22

Regulatorul de presiune

Demontati capacul T .

Pentru a creste presiunea gazului la iesire folositi o surubelnita pentru a actiona asupra surubului TR asa cum este aratat in Fig. 23.

Insurubati pentru a creste presiunea si desurubati ca sa scada.

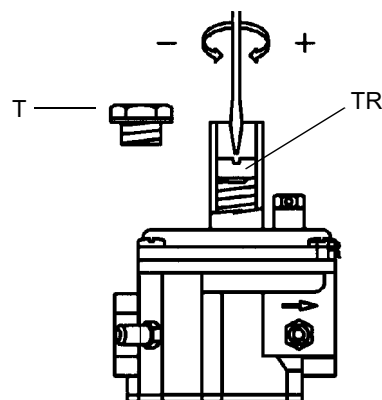


Fig. 23

REGLAREA DEBITULUI DE AER

ATENȚIONARE : În timpul operațiilor de reglare , nu permiteți ca arzătorul să funcționeze fără suficient aer (există pericolul apariției monoxidului de carbon) ; dacă acest lucru se întâmplă , opriți arzătorul , măriți deschiderea clapetei de aer și porniți arzătorul din nou pentru a asigura prin prevenirea evacuarea monoxidului de carbon din camera de ardere .

Arzător Tip "S3"

Reglați debitul de aer prin rotirea surubului VBS.

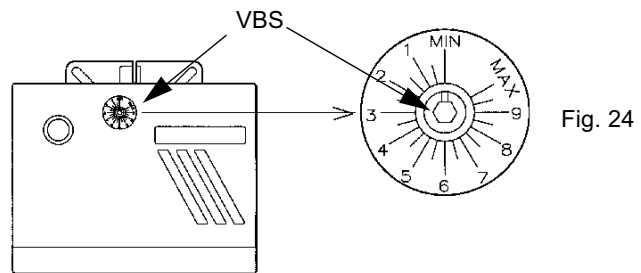


Fig. 24

Arzător Tip "S5", "S10" și "S18"

Slăbiți surubul VBS și rotiți manual clapeta de aer conform cerinței .

La sfârșitul reglării strângeți surubul VBS.

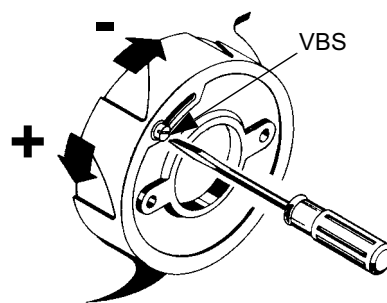


Fig. 25

NOTA : Verificați arderea cu carcasa montată pe arzător !!

IMPORTANT : Setati debitul de aer corespunzător următoarelor valori : valoarea minimă CO₂ pentru G20 este 9.75% ; Dacă arzătorul este calibrat la debitul minim, valoarea trebuie să fie de 9%.

Calibrarea PRESOSTATULUI de AER

Calibrarea se realizează după cum urmează :

- Demontați capacul de plastic transparent ;
- Cu arzătorul pornit , după ce au fost făcute reglajele de aer și gaz , răsuciți încet rozeta de reglare VR în sensul acelor de ceas până când se blochează arzătorul , citiți valoarea presiunii pe scala presostatului și reduceți valoarea cu 0.5 mbar.
- Repetați ciclul de aprindere al arzătorului și verificați dacă arzătorul porneste corect .
- Remontați capacul de plastic transparent de pe presostatul de aer .

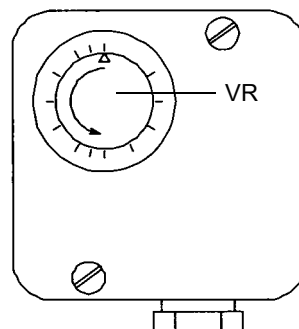


Fig. 26

Calibrarea de minim a PRESOSTATULUI de GAZ

Calibrarea se realizeaza dupa cum urmeaza :

- Demontati capacul din plastic transparent (exceptie la presostatele SIT).
- Cu arzatorul pornit se testeaza presiunea la priza de presiune de la intrarea in filtrul de gaz ; inchideti incet vana manuala de sectionare (poz.6 din Fig.17-a si Fig.17-b) , pana cand presiunea masurata se reduce cu 50%.
- Verificati emisia de CO a arzatorului ; daca valoarea masurata este mai mica decat 80 ppm rotiti rozeta pana cand arzatorul se blocheaza . Daca emisia de CO este mai mare de 80 ppm, deschideti manual vana de sectionare , pana cand valoarea de CO se reduce la 80 ppm, apoi insurubati rozeta de reglare pana cand arzatorul se opreste .
- Deschideti complet vana manuala de sectionare poz.6 din Fig.17-a si Fig.17-b.
- Remontati capacul de plastic transparent de pe presostat (exceptie presostatul SIT).

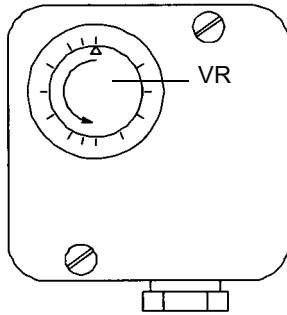


Fig. 27

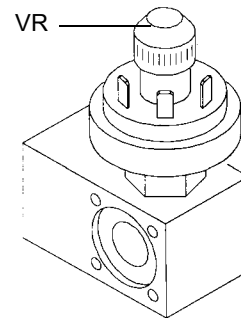


Fig. 28 - Presostat gaz SIT

Reglarea CAPULUI de ARDERE

Arzatorul este reglat de fabrica cu capul de aprindere in pozitie de "MAX" , corespunzatoare puterii maxime . Pentru a functiona la putere redusa se deplaseaza progresiv inapoi capul arzatorului, spre pozitia de "MIN" . Reglati capul de ardere prin intermediul surubului VRT, asa cum este aratat in Fig.29 si Fig.30 .

Arzator tip "S3"

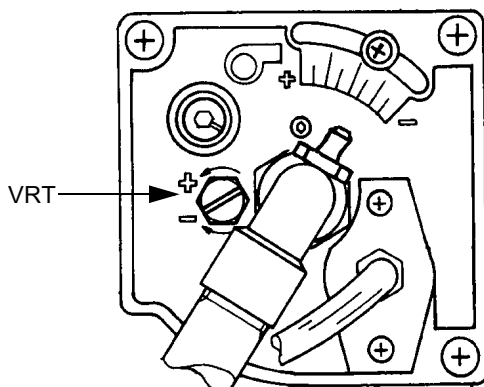


Fig. 29

Arzatoare tipurile "S5", "S10" si "S18"

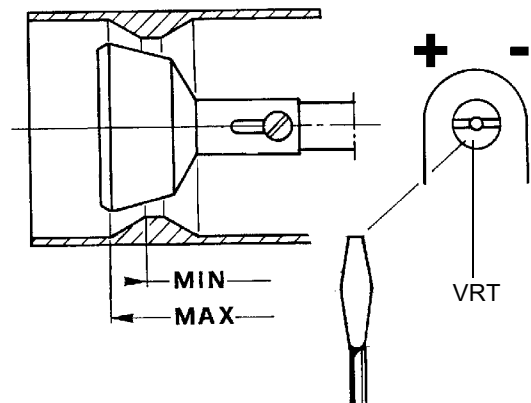


Fig. 30

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 de 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 CAZ DE BLOCARI REPETATE , NU INSISTATI CU APASAREA PE BUTONUL DE DEBLOCARE SI LUATI LEGATURA CU PERSOANELE CALIFICATE CARE VOR PROCEDA IN CONSECINTA PENTRU INLATURAREA AVARIEI .

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 al 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 ;
- (Numai arzatoare echipate cu bloc control etanseitate) Porneste ciclul de control al etanseitatii ; sfarsitul ciclului de control etanseitate este semnalizat de lampa LC de pe blocul control etanseitate . Dupa ce s-a efectuat verificarea , incepe ciclul de aprindere al arzatorului . In cazul unei scurgeri la o vana , blocul de control etanseitate blocheaza si se aprinde lampa LB . Pentru deblocare se apasa butonul LB de pe bloc .
- Arzatorul porneste si blocul de control flacara comanda pornirea ventilatorului arzatorului .
- La sfarsitul fazei de preventilare electrovanele de gaz sunt alimentate si arzatorul porneste .

PARTEA a III-a : INTRETINERE

Cel puțin o dată pe an faceți operațiunile de întreținere din lista de mai jos . În cazul efectuării de service periodic , este recomandabil ca efectuarea operațiunilor de mentenanță să se facă la sfârșitul fiecărei perioade calde a anului ; în caz de funcționare continuă trebuie ca aceste operațiuni de întreținere să fie practicate la fiecare 6 luni .

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

INTRETINERE CURENȚĂ

- Demontați, examinați și curățați capul de ardere (vezi Fig.31-a, Fig.31-b, Fig.31-c) ;
 - Verificați electrozul de aprindere, curățați-l și reglați-l, și dacă este necesar , înlocuiți-l (Fig.32) ;
 - Verificați electrozul de detecție , curățați-l și reglați-l, și dacă este necesar , înlocuiți-l (Fig. 32).
- În caz de dubiu, verificați circuitul de detecție cu arzătorul pornit , corespunzător schemei din Fig.33 .

NOTA : Verificare electrozilor de aprindere și detecție se efectuează după demontarea capului de ardere !!

Demontarea CAPULUI de ARDERE

Arzătoare tip "S3"(Fig.31-a) și "S5" (Fig.31-b)

- Decuplați arzătorul de la alimentarea cu gaz ;
- Slăbiți șurubul VE de pe tunul de ardere și scoateți capul de ardere : în acest moment capul de ardere și electrozii sunt ușor accesibili .

Model "S3"

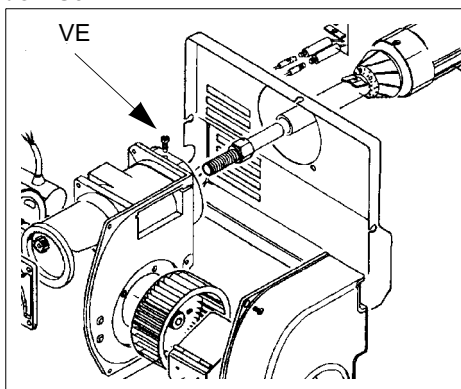


Fig. 31-a

Model "S5"

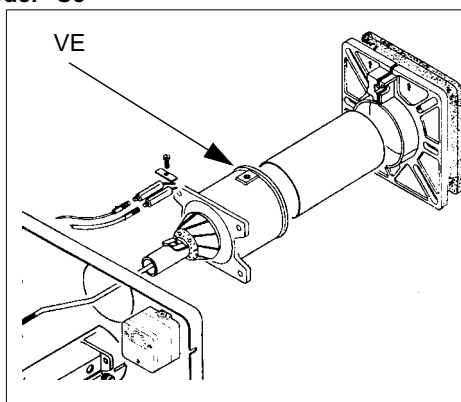


Fig. 31-b

Model "S10" - "S18"

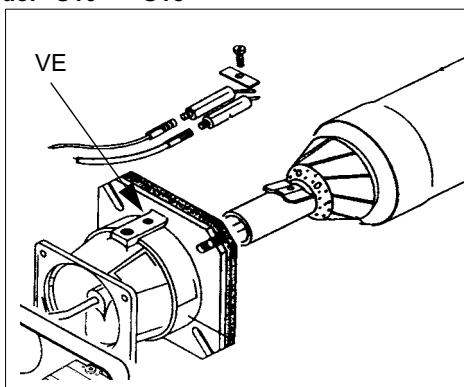


Fig. 31-c

Arzătoare tip "S10" - "S18" (Fig.31-c)

- Decuplați arzătorul de la alimentarea cu gaz ;
- Pentru a avea acces la capul de ardere și la electrozii , slăbiți șurubul VE de pe tunul de ardere și scoateți-l din arzător ; pregătiți o suprafață stabilă pe care să plasați arzătorul pe durata acestor operațiuni .

Pozitionarea corecta a electrozilor

Pentru a garanta o ardere corecta , trebuie respectata valoarea marimilor date in Fig. 32.

Verificati ca surubul de blocare al grupului de electrozi este strans, inainte de remontare.

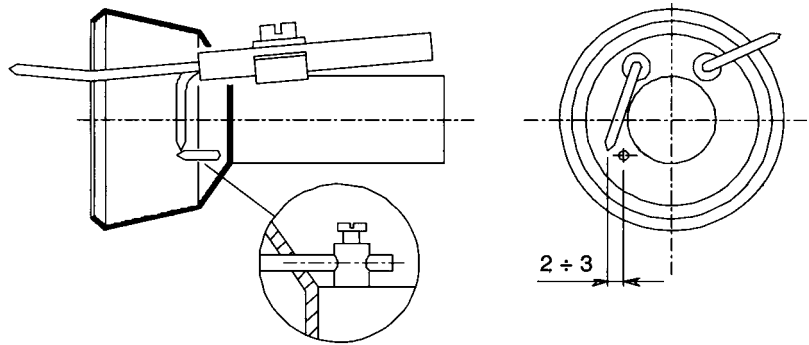


Fig. 32

Verificarea curentului de detectie

Pentru a masura intensitatea semnalului de detectie, urmati schema din Fig. 33.

Daca semnalul este mai scazut decat , valoarea indicata , verificati pozitia electrodului de detectie , contactele electrice si , daca este necesar , inlocuiti electrodul .

Bloc control flacara	Semnal minim de flacara
LGB21/22	3 μ A
LMG21/22	3 μ A
VM41	1.2 μ A

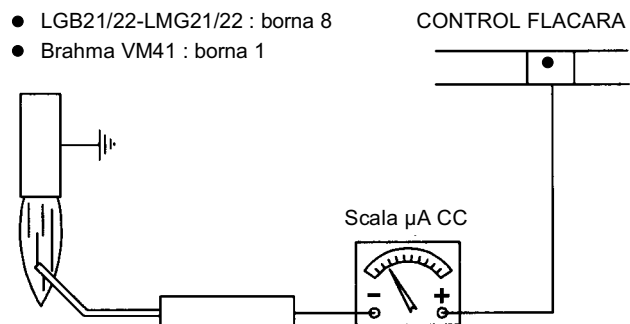


Fig. 33

Daca tensiunea de alimentare este 230V faza-faza (fara nul), cu bloc de control flacara Landis LGB2...sau LMG2..., intre borna 2 de pe regleta si borna de impamantare , trebuie introdus un filtru RC Landis RC466890660 .

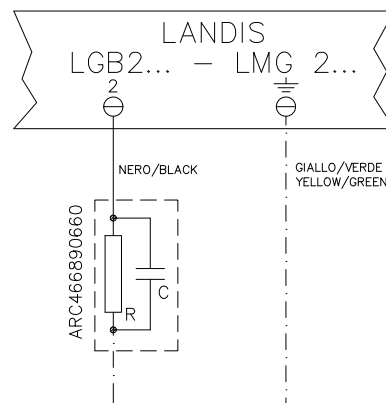


Fig. 34-a

Legenda

- C - Condensator (22nF/250V) ;
- LGB - LMG - Bloc control flacara Landis ;
- R - Rezistenta (1Mohm) ;
- RC466890660 - Filtru RC Landis .

Daca tensiunea de alimentare este 230V faza-faza (fara nul), la arzatoare echipate cu bloc Brahma VM4..., pentru a creste tensiunea dintre electrod si masa , este nevoie de un transformator de izolare Brahma AR1, conectat asa cum arata Fig.34-b (codul nostru este 2531006)

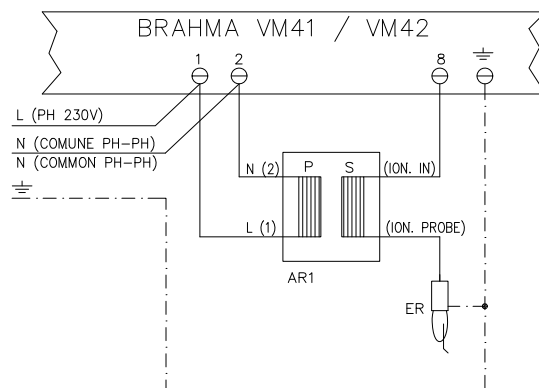


Fig. 34-b

Legenda

- AR1 Transformator de izolare Brahma ;
- ER Electrod de detectie ;
- L Faza ;
- N Nul ;
- P Infasurare Primar transformator ;
- S Infasurare Secundar transformator ;
- VM4.. Bloc control flacara Brahma .

IDENTIFICARE DEFECTE

	Arzatorul NU PORNESTE	Arzatorul CONTINUA PREVENTILAREA	NU PORNESTE si SE BLOCHEAZA	Arzatorul NU PORNESTE si REPETA CICLUL	Arzatorul PORNESTE si REPETA CICLUL	SE BLOCHEAZA in timpul FUNCTIONARII	Arzatorul SE OPRESTE si REPETA CICLUL in timpul FUNCTIONARII	Blocul CONTROL flacara REPETA CICLUL FARA A DA SEMNAL DE CONSENS	Arzatorul PORNESTE si SE BLOCHEAZA
LIPSA GAZ	●								
PRESOSTAT DE GAZ DEFECT	●								
TERMOSTATE sau PRESOSTATE DECHISE pe CAZAN	●								
BLOC CONTROL FLACARA DEFECT	●	●	●			●			●
PRESOSTAT DEFECT sau REGLARE GRESITA	●		●			●		●	
SIGURANTA FUZIBILA	●				●				
PRESOSTAT GAZ - Reglare GRESITA				●	●		●		
TRANSFORMATOR APRINDERE DEFECT			●						
Pozitie Incorecta ELECTROD de APRINDERE			●						
Alimentare electrica FAZA - FAZA *									●
REGULATOR GAZ DEFECT				●	●		●		
ELECTROD de DETECTIE Pozitie Incorecta						●			●

* Vezi Fig.34-a si Fig.34-b .

SCHEME LEGATURI ELECTRICE

Scheme electrice LEGENDA COMPLETA

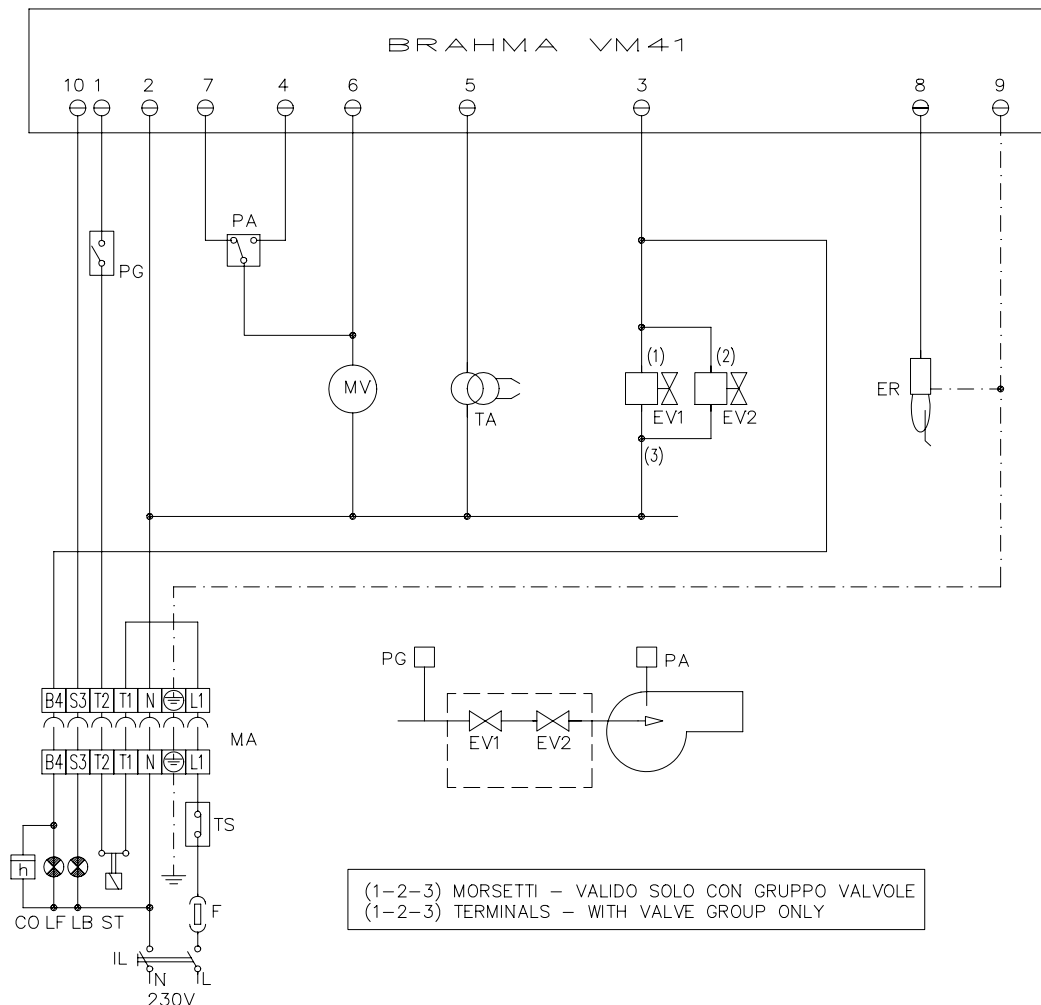
CO	Contor de timp ;
ER	Electrod de detectie flacara ;
EV1	Electrovana de gaz pe partea de retea (sau grup de vane) ;
EV2	Electrovana de gaz pe partea arzatorului (sau grup de vane) ;
F	Siguranta fuzibila ;
IL	Intrerupator de linie ;
L	Faza ;
LB	Lampa semnalizare blocare flacara ;
LF	Lampa semnalizare functionare arzator ;
LGB.. / LMG..	Bloc control flacara Landis ;
MA	Regleta de alimentare arzator ;
MV	Motor ventilator ;
N	Nul ;
PA	Presostat de aer ;
PG	Presostatul de minim de gaz ;
ST	Grup de termostate sau presostatate ;
STA12B3.41/63N21L	Servomecanism Berger pentru clapeta de aer ;
TA	Transformator de aprindere ;
TS	Termostat / Presostat de siguranta pe cazan ;
VM41	Bloc control flacara Brahma ;
VPS504	Bloc control etanseitate Dungs (optional)

NOTA : Puntea dintre bornele 7 si 9 trebuie sa fie PREZENTA NUMAI daca este utilizat Blocul de Control LANDIS LGB21.33 .

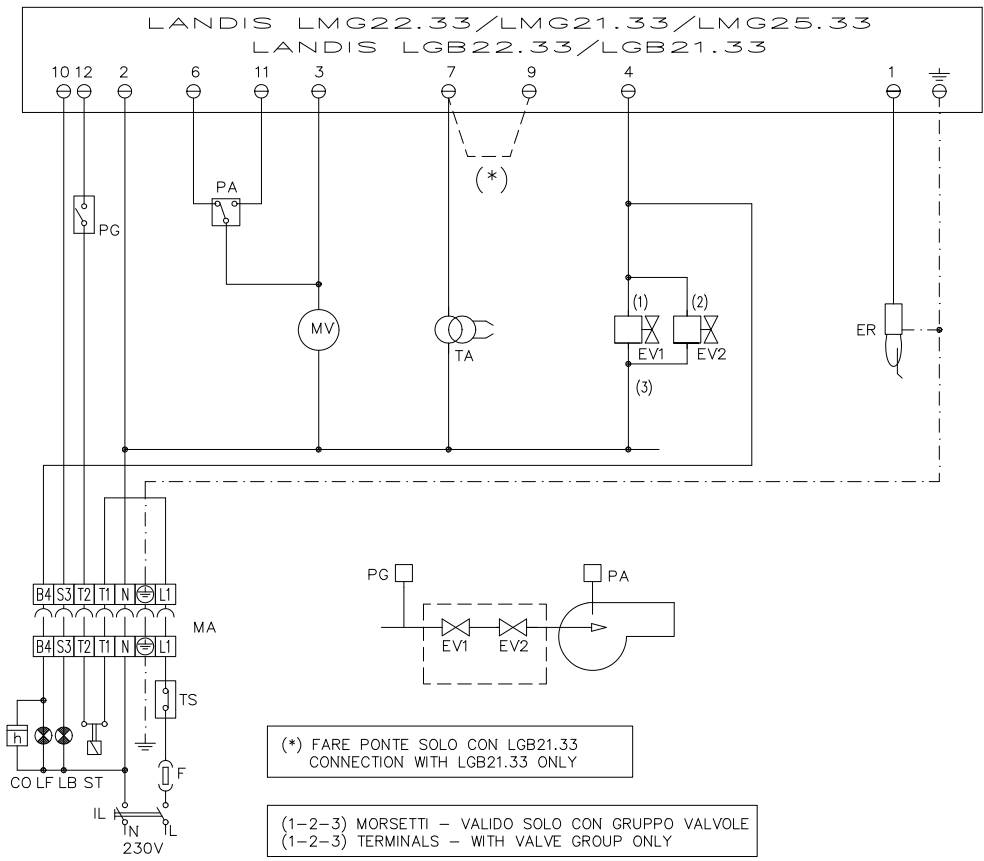
ATENTIONARE :

- 1 - Alimentare electrica 230V 50/60Hz 2N c.a. ;
- 2 - Nu inversati faza cu nulul !! ;
- 3 - Asigurati-va ca arzatorul este impamantat corect .

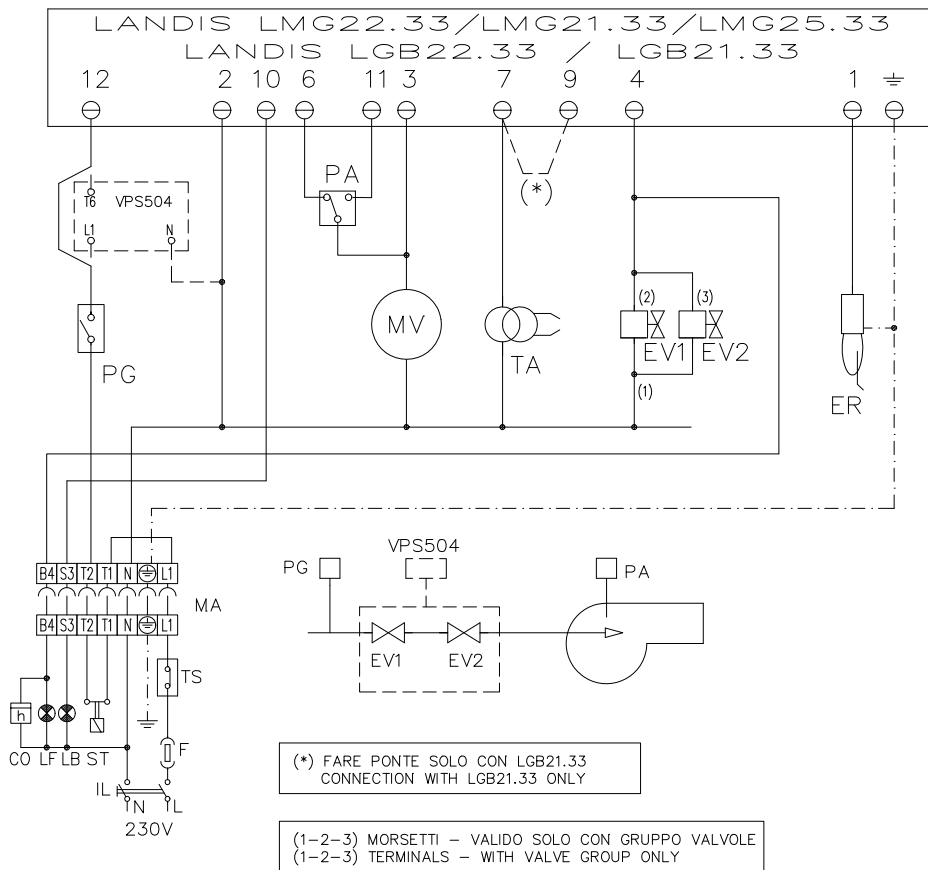
SCHEMA ELECTRICA Cod 01-374 - la Arzatoare tip "S3"



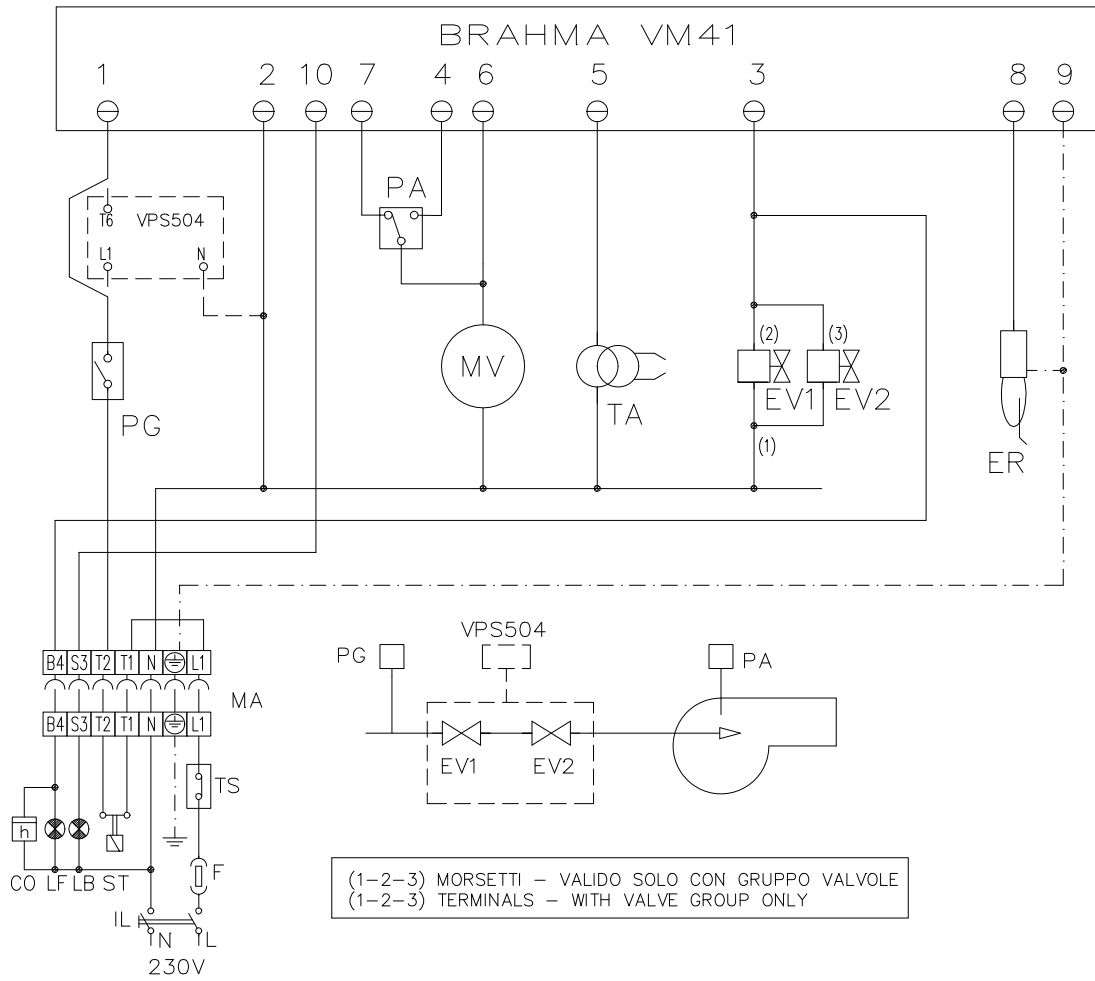
SCHEMA ELECTRICA Cod 01-318/4 - la Arzatoare tip "S3"



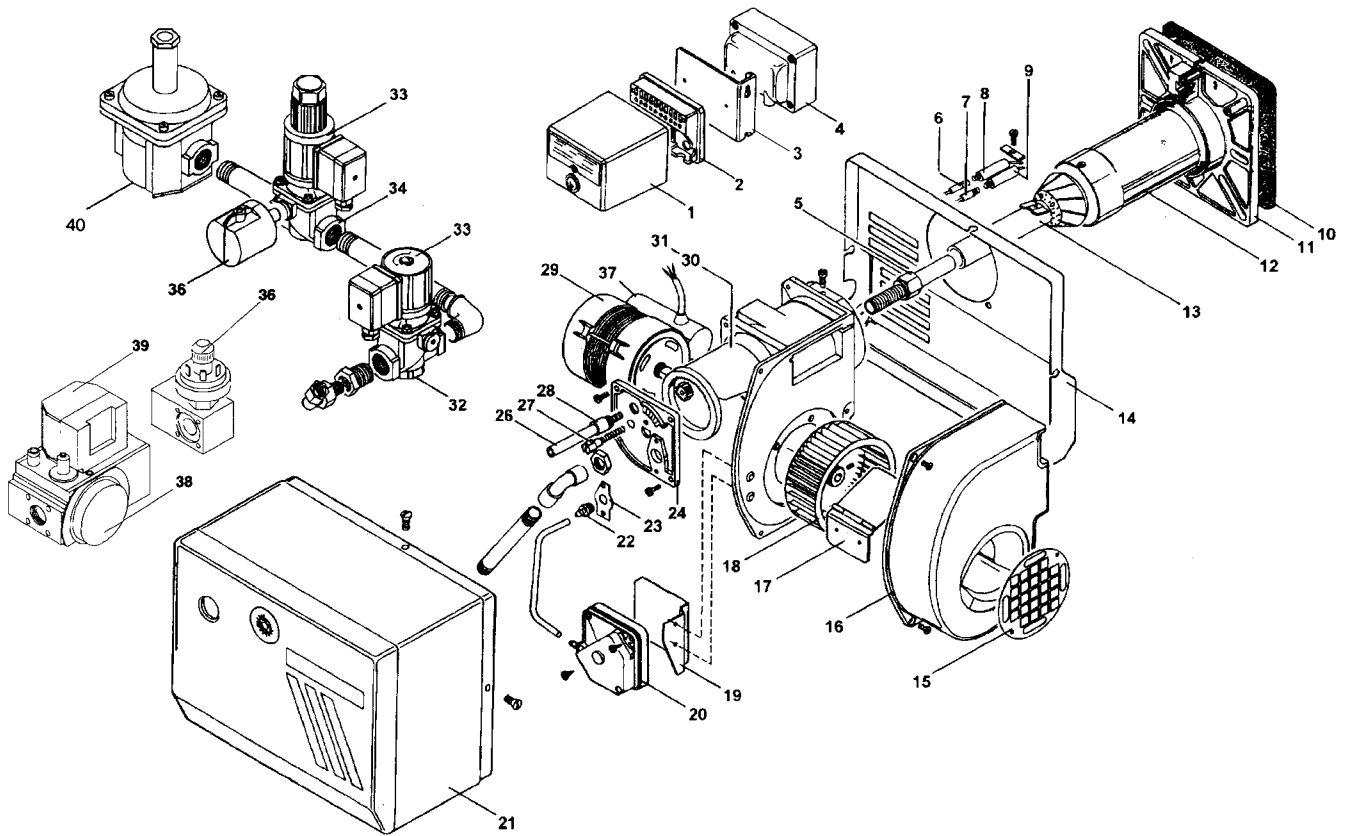
SCHEMA ELECTRICA Cod 01-319/3 - la Arzatoare tip "S5" - "S10" - "S18"



SCHEMA ELECTRICA Cod 01-324/2 - la Arzatoare tip "S5" - "S10" - "S18"



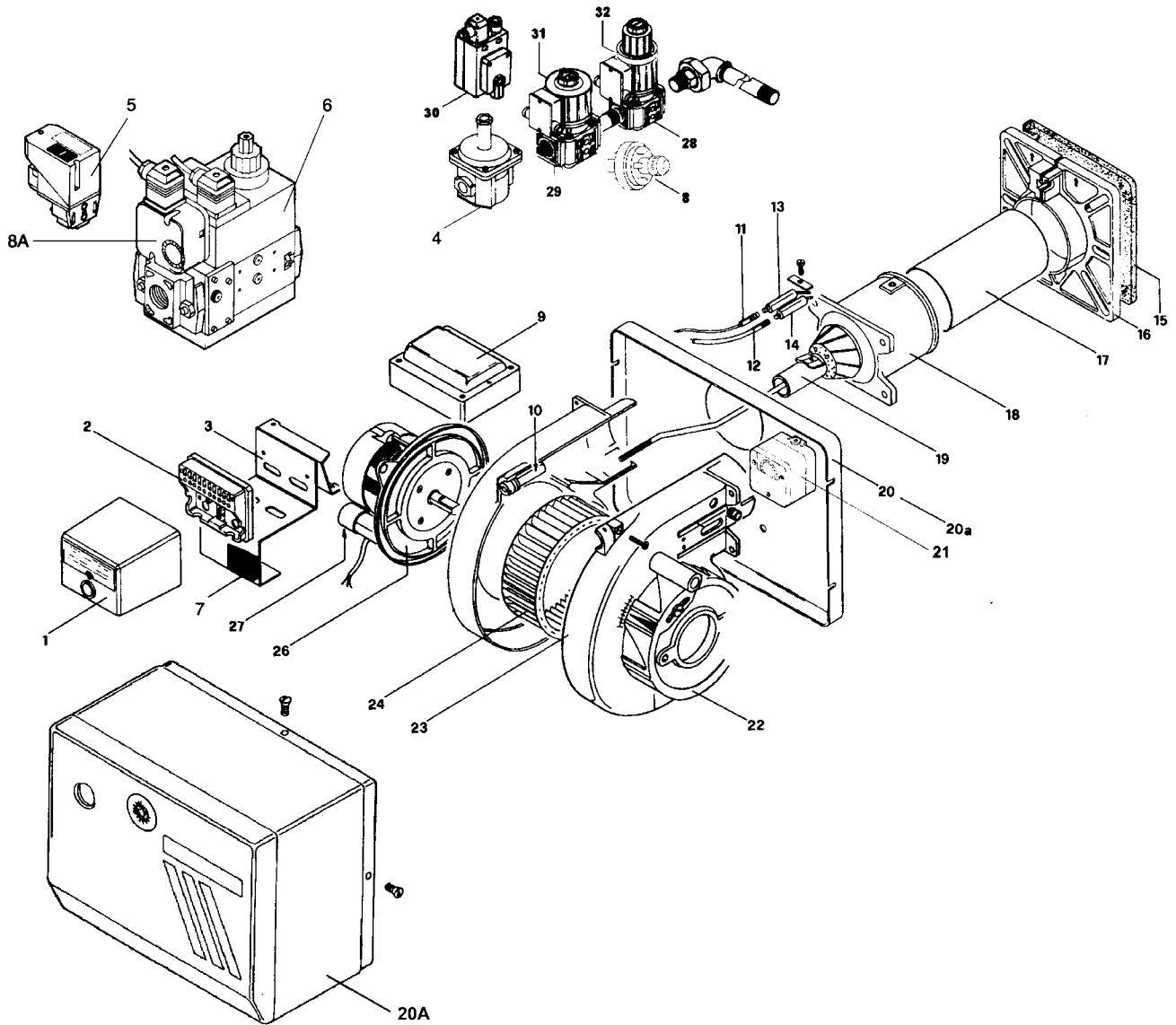
PIESE de SCHIMB
Arzatoare Tip "S3"



Arzatoare Tip "S3"

Poz.	DENUMIRE	COD
1	BLOC CONTROL FLACARA VM 41	2020221
1A	BLOC CONTROL FLACARA LGB 21	2020443
1B	BLOC CONTROL FLACARA LMG 21	2020450
1C	BLOC CONTROL FLACARA LMG 25	2020444
2	SOCLU pentru BLOC CONTROL FLACARA VM 41	2030205
2A	SOCLU pentru BLOC CONTROL FLACARA LGB-LMG	2030415
3	SOCLU pentru BLOC CONTROL FLACARA	2430019
4	TRANSFORMATOR	2170119
5	TUB CENTRAL CAP de ARDERE	22701C0
6	CABLU de DETECTIE	6050211
7	CABLU de APRINDERE	6050119
7A	CABLU de APRINDERE pentru modelele cu TUN EXTINS	6050122
8	ELECTROD de DETECTIE	2080108
9	ELECTROD de APRINDERE	2080218
10	GARNITURA	2110027
11	FLANSA CULISANTA	2100025
12	TUN de ARDERE	30900B8
12A	TUN de ARDERE EXTINS	30900C1
13	CAP de ARDERE	3060039
13A	CAP de ARDERE pentru modelele cu TUN ARDERE EXTINS	30600A0
14	PLACA SASIU	3190102
15	GRILA PROTECTIE	2040202
16	CASETA	2050270
17	CLAPETA AER	2140206
18	TURBINA	2150020
19	BRIDA SUPORT TERMOSTAT	2430090
20	PRESOSTAT DE AER	2160060
21	CARCASA ARZATOR	3010045
22	PRIZA MANOMETRU	23500A9
23	PLACA SUPORT	2030230
24	FLANSA SUPORT CAP de ARDERE	2100070
26	SURUB REGLARE CLAPETA AER	2320024
27	SURUB REGLARE CAP de ARDERE	2320031
28	LOCAS pentru SURUB REGLARE CLAPETA AER	2320025
29	MOTOR	2180056
30	CLAPETA AER CILINDRICA	2140205
31	MECANISM CLAPETA AER	2140501
32	VANA GAZ EG12 SR	2190502
33	VANA GAZ EG12 BE6-GM0	2580302
34	VANA GAZ EG12 L	2190510
36	PRESOSTAT de GAZ	2160059
37	CONDENSATOR	6030001
38	VANA MULTIFUNCTIONALA BM 771	21903G1
39	BOBINA pentru VANA GAZ BM 771	2580047
40	FILTRU REGULATOR	2800047

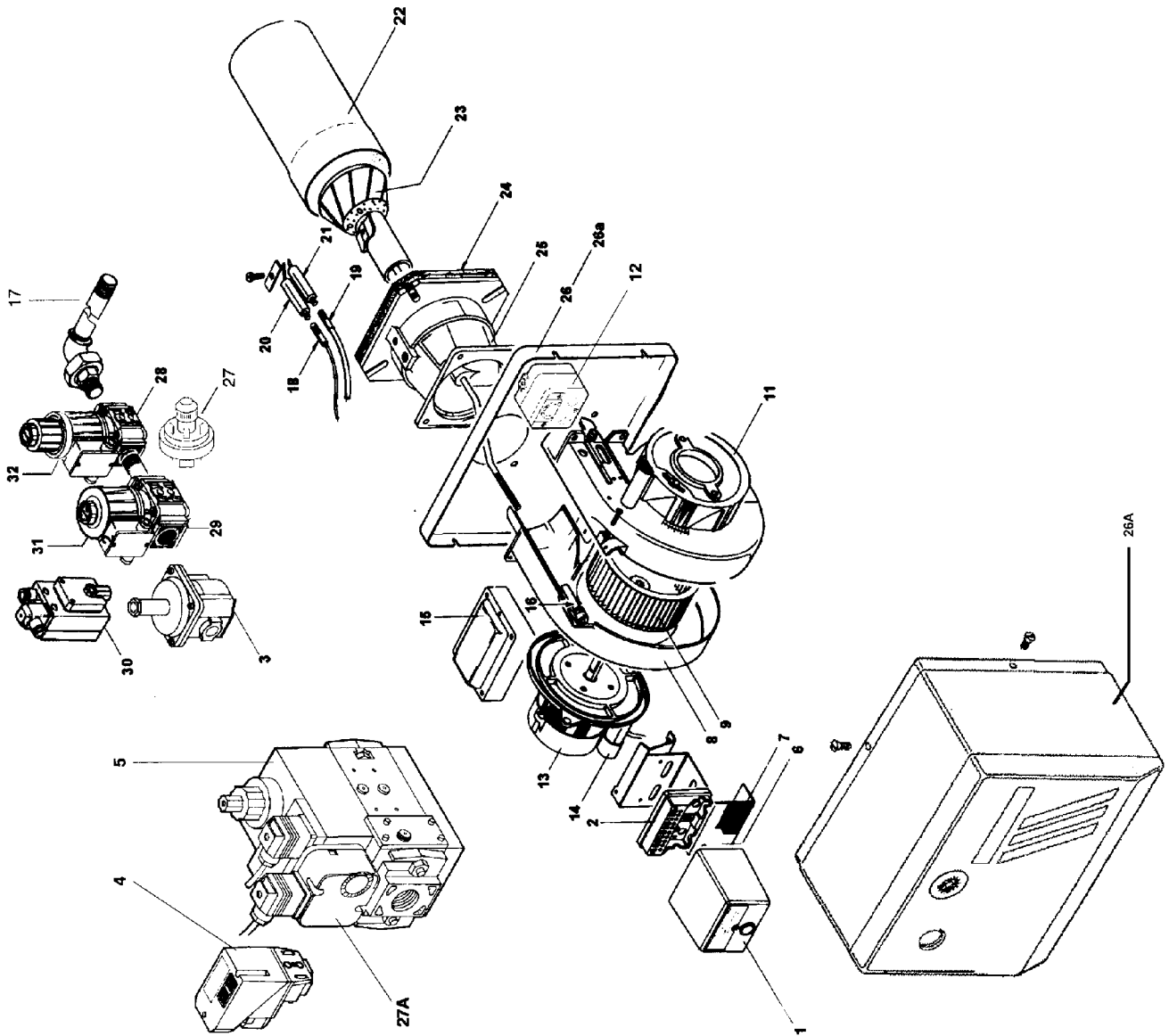
Arzatoare Tip "S5"



Arzatoare Tip "S5"

Poz.	DENUMIRE	Cod
1	BLOC CONTROL FLACARA VM 41	2020221
1A	BLOC CONTROL FLACARA LGB 21	2020443
1B	BLOC CONTROL FLACARA LMG 25	2020444
2	SOCLU pentru BLOC CONTROL FLACARA VM41	2030205
2A	SOCLU pentru BLOC CONTROL FLACARA LGB-LMG	2030415
3	BRIDA SUPORT pentru BLOC CONTROL FLACARA	2430004
3A	DISTANTIER	2060002
4	FILTRU REGULATOR	2800048
5	BLOC CONTROL ETANSEITATE (Optional)	2191604
6	GRUP VANE MULTIBLOC	2190339
7	CONECTOR 7 PINI (MAMA)	6200043
7A	CONECTOR 7 PINI (TATA)	6200042
8	PRESOSTAT DE MINIM de GAZ	2160059
8A	PRESOSTAT DE MINIM de GAZ	2160052
9	TRANSFORMATOR APRINDERE	2170108
10	SURUB DE REGLARE CAP	2320003
11	CABLU de DETECTIE	6050211
12	CABLU de APRINDERE	6050119
13	ELECTROD de DETECTIE	2080108
14	ELECTROD de APRINDERE	2080218
15	GARNITURA	2110027
16	FLANSA CULISANTA	2100025
17	TUN de ARDERE	3090001
17A	TUN de ARDERE EXTINS	3090076
18	PIESA cu FLANSA	2300020
19	CAP de ARDERE	30600A1
19A	CAP de ARDERE pentru modelele cu TUN ARDERE EXTINS	30600A4
20	PLACA SASIU	2010112
20A	CARCASA	3010018
21	PRESOSTAT de AER	2160053
22	CLAPETA de AER	1010701
23	CASETA	2050238
24	TURBINA	2150003
26	MOTOR	2180013
27	CONDENSATOR	6030005
28	VANA GAZ EV2 EG25 L3	2190512
29	VANA GAZ EV1 EG25 S3	2190513
30	BLOC CONTROL ETANSEITATE (Optional)	2191601
31	BOBINA pentru ELECTROVANA EV1 BM8 GM0	2580304
32	BOBINA pentru ELECTROVANA EV2 BM8 GM0	2580304

Arzatoare Tip "S10" - "S18"



Arzatoare Tip "S10" - "S18"

Poz.	DENUMIRE	cod - S10	cod - S18
1	BLOC CONTROL FLACARA VM 41	2020221	---
1A	BLOC CONTROL FLACARA LGB 21	2020443	2020443
1B	BLOC CONTROL FLACARA LMG 21	2020450	2020450
2A	SOCLU pentru BLOC CONTROL FLACARA	2030415	2030415
3	FILTRU REGULATOR	2800048	2800050
4	BLOC CONTROL ETANSEITATE (Optional)	2191604	2191604
5	GRUP VANE	2190340	2190341
6	BRIDA SUPORT pentru BLOC CONTROL FLACARA	2430004	2430004
6A	DISTANTIER	---	2060002
7	CONECTOR 7 PINI (MAMA)	6200043	6200043
7A	CONECTOR 7 PINI (TATA)	6200042	6200042
8	CASETA	2050216	2050216
9	TURBINA	2150004	2150004
11	CLAPETA de AER	1010702	1010702
12	PRESOSTAT de AER	2160053	2160053
13	MOTOR	2180005	2180005
14	CONDENSATOR	6030005	6030005
15	TRANSFORMATOR	2170108	2170108
16	SURUB REGLARE CAP	2320003	2320003
17	SURUB EXTINDERE	2130016	2130027
18	CABLU de DETECTIE	6050211	6050211
19	CABLU de APRINDERE	6050122	6050122
20	ELECTROD de DETECTIE	2080108	2080108
21	ELECTROD de APRINDERE	2080218	2080218
22	TUN de ARDERE	3090002	3090036
22A	TUN de ARDERE EXTINS	3090010	3090037
23	CAP de ARDERE	30600A6	30600A2
23A	CAP de ARDERE pentru modelele cu TUN ARDERE EXTINS	30600A7	30600A5
24	GARNITURA	2110031	2110031
25	PIESA cu FLANSA	2300050	2300050
26	PLACA SASIU	2010102	2010102
26A	CARCASA	3010019	3010019
27	PRESOSTAT DE MINIM de GAZ	2160076	2160076
27A	PRESOSTAT DE MINIM de GAZ	2160052	2160052
28	VANA GAZ EV2 EG25 L3	2190512	---
29	VANA GAZ EV1 EG25 S3	2190513	---
30	BLOC CONTROL ETANSEITATE (Optional)	2191604	2191604
31	BOBINA pentru ELECTROVANA EV1 BE8 GM0	2580304	---
32	BOBINA pentru ELECTROVANA EV2 BE8 GM0	2580304	---

ANEXA : CARACTERISITCI COMPONENTE

BLOC CONTROL FLACARA model LANDIS LGB 21/22..	29
BLOC CONTROL FLACARA model LANDIS LMG21/22/25	32
REGULATOR MULTIBLOC GAZ model DUNGS MB-DLE 405-407-410-412-415-420	35
BLOC CONTROL ETANSEITATE model DUNGS VPS504	35
ELECTROVANA de SIGURANTA model MV/5, MVD/5, MVDLE/5 SINGLE STAGE	35
VANA MULTIFUNCTIONALA model DUNGS BM 771	36
ELECTROVANA GAZ BRAHMA pentru ARZATOARE de PRESIUNI JOASE	36

BLOC CONTROL FLACARA model LANDIS LGB 21/22..

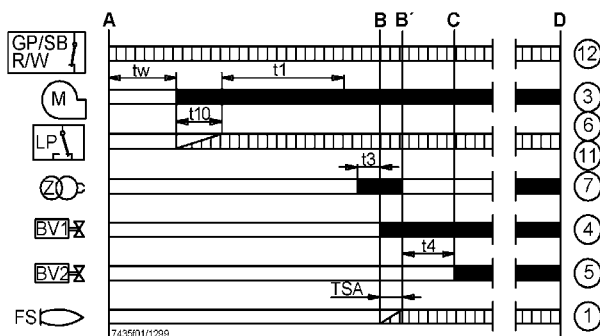
Functionare

Derularea programului este data in scheme. Semnalele de intrare necesare sau admise pentru partea activa si circuitul de control al flacarii sunt date in schemele de functionare ca zona hasurata. Daca aceste semnale lipsesc, blocul de control interupe programul de pornire, initiaza o blocare si se opreste in pozitia de siguranta impusa de reglementari .

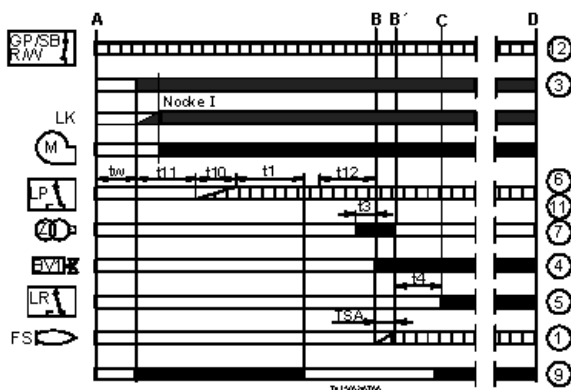
Modelele LGB sunt echipate cu un dispozitiv de protectie la caderi de tensiune , de ex. releul principal de comanda AR este dezactivat cand tensiunea este < 160V. Blocul de control al arzatorului face automat o noua pornire cand tensiunea de alimentare este >160V.

- A Comanda de pornire de la termostatul sau presostatul "R" ;
- A-C Program de aprindere ;
- C-D Functionare arzator (productie de caldura corespunzator comenzilor controlului) ;
- D Oprire controlata de "R".

Bloc control "LGB21"



Bloc control "LGB22"



Legenda pentru DIAGRAMA de FUNCTIONARE

- A - C Secventa de pornire ;
- tw Timp de asteptare : 8 sec. la LGB21; 9 sec la LGB22 ;
- t1 Timp de preventilare : 30 sec. ;
- TSA Timp de siguranta aprindere : 3 sec. ;
- t3 Timp de preaprindere : 2 sec. la LGB21; 3 sec. la LGB22
- t4 Interval «BV1-BV2» sau «BV1-LR» : 8 sec. ;
- t10 Timp.specific.pentru.semnal presiune.aer :
5 sec. la LGB21 ; 3 sec. la LGB22 ;
- t11 Timp programat pentru deschidere clapeta aer «SA»: max.12s.
- t12 Timp programat pentru deschidere servomecanism «SA»: max.11s.
- BV Vane combustibil ;
- FS Semnal prezenta flacara ; I
- GP Presostat de gaz ;
- LP Presostat de aer ;
- LR Regulator de putere ;
- M Motor ventilator ;
- R Termostat sau Presostat ;
- W Termostat sau Presostat de siguranta ;
- Z Transformator de aprindere ;
- 1...12 Borne de control pe soclul AGK11 ;
- Semnal de comanda de la blocul de control flacara ;
- ▨ Semnale de intrare ;

Conditii care trebuie indeplinite pentru pornirea arzatorului :

- Blocul de control al arzatorului nu trebuie sa fie blocat ;
- Contactele presostatului de gaz "GP", termostatului sau presostatu-lui "W" si regulatorului "R", trebuie sa fie inchise .

PROGRAM DE PORNIRE

A Comanda de pornire (comutare pe ON)

Aceasta comanda este declansata de regulatorul(termostat/presiune) "R" . Borna 12 este alimentata si este pornita functionarea mecanismului programator. Dupa trecerea timpului de asteptare «tw»cu LGB21 sau dupa ce clapeta de aer«SA» a atins pozitia nominala(dupa scurgerea timpului « t11 ») cu LGB22..., va porni motorul ventilatorului «M» .

tw Timp de asteptare

DIn perioada timpului de asteptare, presostatul de aer «LP» si releul de flacara «FR» sunt testate pentru pozitia lor corecta in vederea lucrului.

t11 Timp de deschidere programat pentru servomecanismul «SA»

(Numai.la.LGB22..) Clapeta.de.aer se deschide.pana.cand.pozitia.nominala de lucru este atinsa. Numai atunci porneste motorul ventilatorului«M».

t10 Timp de asteptare pentru confirmare presiune aer

La terminarea acestei perioade de timp, presiunea setata la aer trebuie sa fie atinsa , in caz contrar se va comanda blocarea .

t1 Timp de preventilare

Ventilarea camerei de ardere si a suprafetelor de incalzire secundare cu debit minim de aer cand se utilizeaza LGB21..si cu debit nominal de aer cand se utilizeaza LGB22..Diagramele arata asa numitul timp de preventilare «t1» in timpul caruia presostatul de aer «LP»trebuie sa semnalizeze atingerea presiunii necesare a aerului . Timpul efectiv de preventilare «t1» este cuprins intre sfarsitul lui «tw» pana la inceputul lui «t3».

t12 Timpul de inchidere al servomecanismului «SA»

(Numai cu LGB22...) In timpul lui «t12», clapeta se deplaseaza in pozitia de flacara joasa .

t3 Preignition time

During «t3» and up to the end of «TSA», flame relay «FR» is forced to close. On completion of «t3», the release of fuel is triggered at terminal 4.

TSA Ignition safety time

On completion of «TSA», a flame signal must be present at terminal 1. That flame signal must be continuously available until shutdown occurs, or else flame relay «FR» will be deenergized, resulting in lockout.

t4 Interval

LGB21...: time to the release of the second fuel valve «BV2»

LGB22...: on completion of «t4», the heat source is controlled depending on the load (release of load controller «LR»)

B - B' Interval for flame establishment

C Burner operation position

C - D Burner operation (heat production)

Operation of the burner at the maximum strenght or, with a flame controller for the load.

D Controlled by "R" shutdown

The burner stops, waiting for the next ignition.

Program de comanda in the event of a defect

In cazul unei functionari anormale, se intrerupe alimentarea cu combustibil . Cand, pe durata timpului de preventilare, apare blocare (care nu este indicata prin simbol), poate fi din cauza presostatului de aer LP sau a unui semnal de prezenta prematura flacara.

- LIPSA TENSIUNE : repeta pornirea cu program complet ;
- PREZENTA PREMATURA FLACARA la PORNIREA TAMPULUI DE PREVENTILARE : oprire de siguranta (blocare) ;
- CONTACT PRESOSTAT de AER "LP" INTEPENIT in TAMPUL tw: nu se poate realiza pornirea ;
- AVARIE presiune aer dupa t10: oprire de siguranta dupa timpul TSA;
- LIPSA CONFIRMARE PREZENTA PRESIUNE AER : oprire de siguranta (blocare) dupa "t10" ;
- AVARIE la pornirea arzatorului: oprire de siguranta dupa timpul TSA;
- LIPSA FLACARA in functionare : imediat oprire de siguranta ;
- Verificare scanteie de aprindere cu QRE: in lipsa scanteii, nu apare consens pentru combustibil, oprire de siguranta (blocare) dupa "t2".

Deblocare aparat

Deblocarea aparatului poate fi efectuata imediat dupa oprirea de siguranta , fara a fi provocate modificari ale programului .

Indicator of the command programme of the defective item

Pe partea frontala a aparatului de securitate se afla o luneta din plexiglas, sub care se gaseste discul indicator al desfasurarii programului .

In cazul opririi de siguranta , programatorul de opreste. Discul indica, asa dupa cum urmeaza, pozitia programului la care a intervenit intreruperea si anume :

- ▶ Nici-o pornire , inelul de comanda este deschis ;
- |||| Interval "tw" sau "t10" la LGB21 ; "tw" sau "t11" la LGB22 ;
- ▲ Clapeta de aer deschisa (LGB22) ;
- P Oprise de siguranta (blocare) din cauza absentei semnalului de presiune aer (la LGB21) sau din cauza ca clapeta de aer NU este deschisa (LGB22) ;
- ⇒⇒ Interval "t1", "t3" ("t12") ;
- ▼ Consens combustibil (LGB22) ;
- 1 Oprise de siguranta (blocare) din cauza absentei semnalului de flacara , la sfarsitul "primului" timp de siguranta ;
- 2 Consens pentru VANA a 2-a de combustibil (LGB 21) sau consens la regulatorul de putere (LGB22) ;
- °°°° Functionarea arzatorului la putere partiala sau maxima (sau intoarcere in pozitie de serviciu) ;

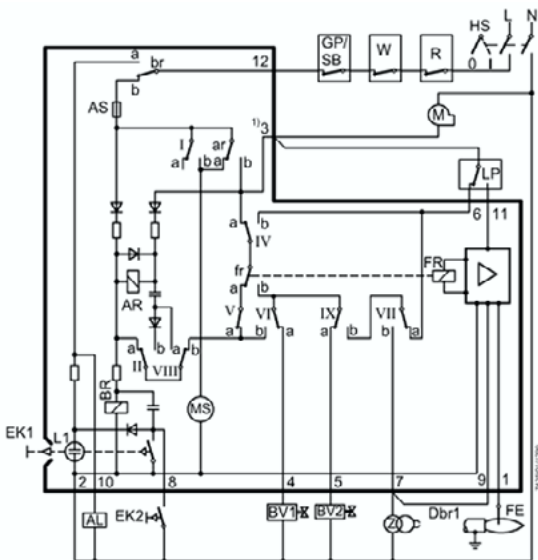
Caracteristici tehnice

Supply voltage	220 V AC -15%...240 VAC +10%
Frequency	50 Hz -6%...60 Hz +6%
Consumption	3 VA
Flow rate of the contacts at terminals	
- terminal 3	max. 3 A (15 A max. for 0.5s)
- terminals 4, 5, 7	max. 2 A
- terminal 10	max. 1 A
- terminal 12 (for Umax 264 V)	max. 5 A*
Fuse max.	10 A, with slow blow-out
Radio disturbance	N - VDE0875
Protection	IP40
Permissible ambient temperature	
- operating	-20...+ 60°C
- transport and storage	-40...+ 70°C
Mounting pos. permitted	any
Mass (weight) without/with basec.	230/310 g
Mass (weight) AGK66	c. 12 kg
*) At permissible voltage and that is 187...264 V	

Legenda - SCHEMA INTERNA

- AL Semnal de blocare ;
- AR Releu principal cu contacte "ar" ;
- BR Releu de blocare cu contacte "br" ;
- BV Vana combustibil ;
- Dbr1 Bucla de legatura (calaret) ;
- EK Buton de deblocare ;
- FE Electrode de detectie ;
- FR Releu de flacara cu contacte "fr" ;
- GP Presostat gaz ;
- HS Comutator principal ;
- L Conductor de faza ;
- L1 Lampa semnalizare blocare (intermitent)
- LP Presostat de aer ;
- M Motor ventilator ;
- MS Motor sincron ;
- N Conductor pentru nul ;
- R Termostat sau presostat ;
- W Termostat de siguranta sau presostat ;
- Z Transformator de aprindere ;

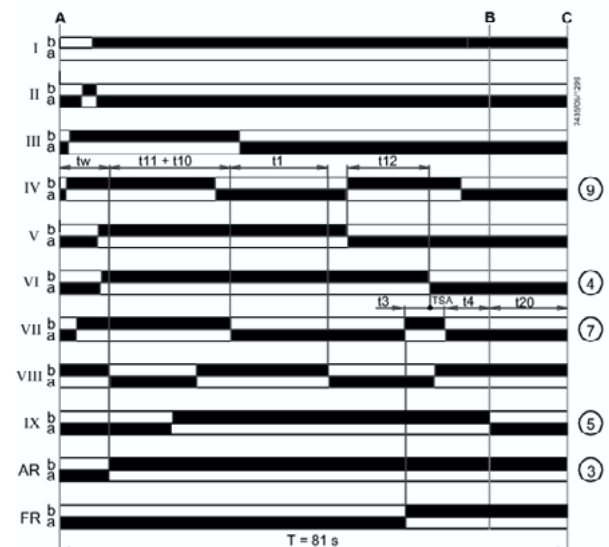
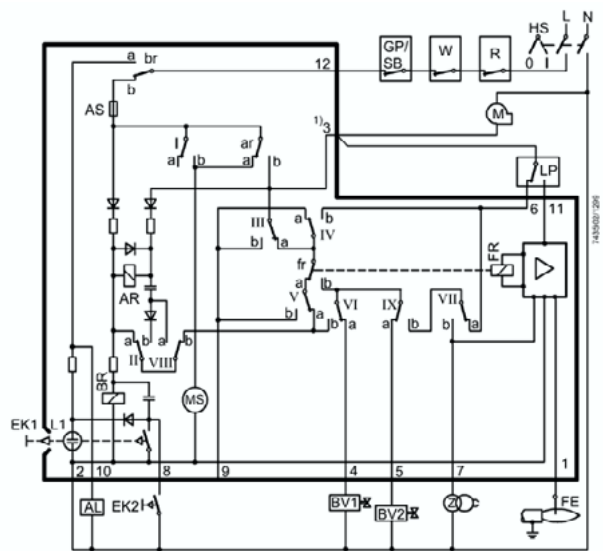
Bloc control "LGB21"



Legenda - SCHEMA PROGRAMATORULUI

- A Pornire (comanda de la regulatorul "R") ;
- B Functionare arzator ;
- C Pozitie de pornire program (punere in functiune) ;
- tw Timp de asteptare ;
- t1 Timp de preincalzire ;
- TSA Timp de siguranta ;
- t3 Timp de preaprinzare ;
- t4 Interval de timp "BV1-BV2" sau "BV1-LR" ;
- t10 Timp de asteptare pentru confirmare presiune aer ;
- t11 Timp de deplasare clapeta de aer spre pozitia de DESCHIS ;
- t12 Timp de deplasare clapeta de aer spre pozitia de INCHIS ;
- t20 Timp de deplasare pentru auto-revizuirea programatorului ;
- T Timp total al programatorului ;
- I.IX Contactele camelor programatorului ;

Bloc control "LGB22"



BLOC CONTROL FLACARA model LANDIS LMG21/22/25

CARACTERISTICI

Seria blocuri de control LMG..este interschimbabila seria de blocuri LGB., toate diagramele si accesoriile fiind interschimbabile , avand urmatoarele trasaturi :

- Indica codul de eroare prin semnalizarea cu LED rosu plasat intr-un locas din butonul de reset ;
- Programatorul fixeaza timpii de management digital al semnalelor In cazul disparitiei flacarii in functionare , modelul LMG 25.33 nu se opreste , ci repeta ciclul de pornire de maxim 3 ori ; daca problema persista , dupa cea de-a 4-a tentativa de pornire echipamentul va fi oprit .

Tabel comparativ

Seria (veche) LGB	Seria (noua) LMG
---	LMG 25.33
LGB 21.33	LMG 21.33
LGB 22.33	LMG 22.33

Conditii care trebuie indeplinite pentru pornirea arzatorului :

- Controlul arzatorului trebuie sa fie resetat ;
- Toate contactele in linie sunt inchise ;
- Motorul ventilatorului "M" sau AGK25 este conectat ;
- Presostatul de aer "LP" trebuie sa fie in pozitia de repaos ;
- Tensiunea nu este sub limitele admise ;

Tensiunea sub limitele normale

- Oprire de siguranta in cazul in care tensiunea de alimentare scade sub 160V CA;
- Repornirea are loc cand tensiunea depaseste aprox.195V AC.

Protectie contra inversarii polaritatii

Daca conexiunile de linie (borna 12) si nul (borna 2) sunt inversate arzatorului va initia blocarea acestuia la terminarea timpului de siguranta "TSA" ;

PROGRAMUL de PORNIRE

A Pornire , controlata prin LR

Comanda ventilare dupa timpul de asteptare "tw" pentru LMG21/25, sau dupa perioada "t11" pentru "LMG22" .

tw Timp de asteptare

In perioada timpului de asteptare, presostatul de aer si releul de flacara sunt testate pentru pozitia lor corecta in vederea functionarii ;

t11 Timp de deschidere programat pentru servomecanismul«SA»

(Numai pentru LMG22...). Servomecanismul SA se deplaseaza spre pozitia de flacara joasa ;

t10 Timp de asteptare pentru semnal presiune aer

La terminarea acestei perioade de timp, presiunea setata la aer trebuie sa fie atinsa , in caz contrar se va comanda blocarea .

t1 Timp de preventilare

Ventilarea camerei de ardere si a suprafetelor de incalzire secundare cu debit minim de aer cand se utilizeaza LMG21/25, si cu debit nominal de aer cand se utilizeaza LMG22 . Timpul efectiv de preventilare este cuprins intre sfarsitul lui "tw" si pana la inceputul lui "t3".

t12 Timpul de inchidere al servomecanismului «SA»

(Numai cu LMG22) : In timpul lui "t12" , clapeta se deplaseaza in pozitia de flacara joasa .

t3n Timpul de post-aprindere

Timp de aprindere in perioada «TSA». Chiar.inainte.de a.ajunge.la.sfarsitul timpului «TSA», transformatorul de aprindere «Z» va fi decuplat. Aceasta inseamna ca «t3n» este oarecum mai scurt decat «TSA» . Aceasta este necesara pentru a da suficient timp releului de flacara «FR» fortat sa cada, daca nu exista flacara .

t3 Timpul de preaprindere

Timp de aprindere pana la deschiderea BV1.

TSA Timp de siguranta de aprindere

Deschiderea vanei de combustibil BV1 ; semnalul de flacara trebuie sa fie prezent la borna 1 pana la sfarsitul timpului "TSA".

t4 Intervalul "BV-BV2" sau "BV1-LR".

Interval de timp intre sfarsitul "TSA" si momentul de consens la cea de-a 2-a vana BV2 sau controlul sarcinii LR.

B-B' Interval pentru aparitia flacarii ;

C Pozitia de functionare a arzatorului ;

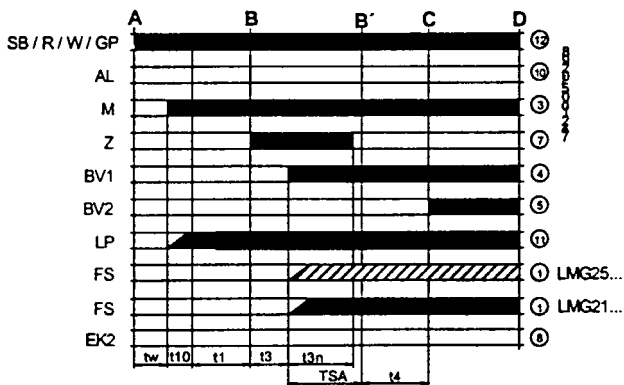
C-D Functionare arzator (producere caldura) ;

D Oprirea comandata de LR ;

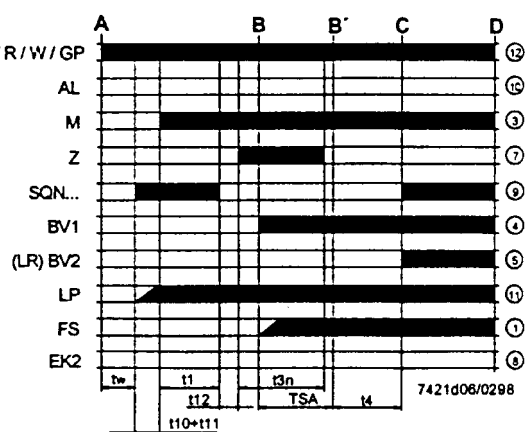
Arzatorul se opreste si blocul de control este gata pentru o noua pornire

SECVENTE de FUNCTIONARE

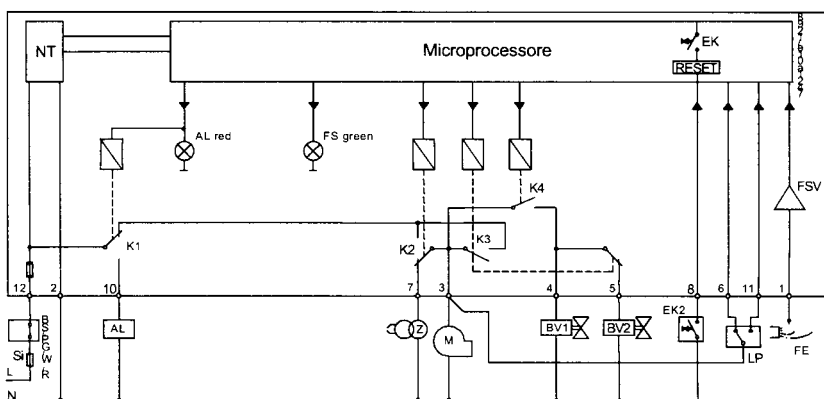
Bloc control "LMG21..."/ "LMG25..."



Bloc control "LMG22..."



SCHEMA INTERNA - Blocuri de control "LMG 21/25"

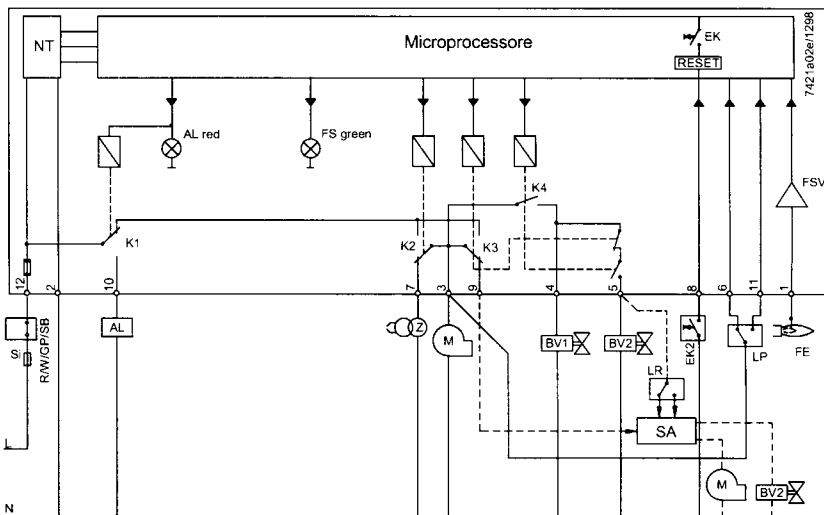


Legenda FUNCTII

- AL Alarma ;
- BV Vana combustibil ;
- EK2 Buton deblocare la distanta ;
- FS Semnal prezenta flacara ;
- GP Presostat detectie gaz ;
- LP Presostat de aer ;
- LR Regulator putere arzator ;
- M Motor ventilare
- R Termostat de siguranta sau presostat ;
- SB Limita de securitate
- W Presostat.sau.termostat.de.reglare

- Z Transformator de aprindere ;
- tw Timp de asteptare ;
- t1 Timp de pre-ventilare ;
- TSA Timp de siguranta aprindere ;
- t3 Timp de pre-aprindere ;
- t3n Timp de aprindere in perioada "TSA" ;
- t4 Interval "BV-BV2" sau "BV1-LR" ;
- t10 Timp specific pentru semnal presiune aer;
- t11 Timp programat de deschidere al servomecanismului SA ;
- t12 Timp programat de inchidere al servomecanismului SA ;

Internal diagram LMG22



Program de control in caz de avarie

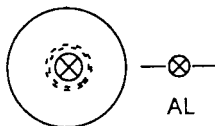
- Daca are loc o avarie , toate iesirile vor fi imediat dezactivate (in mai putin de 1 secunda) ;
- La revenirea alimentarii , va avea loc o repornire conform cu secventa intreaga a programului ;
- Daca tensiune de functionare scade sub pragul admis ;
- Daca apare un semnal de flacara prematura in timpul lui "t1" , are loc blocarea ;
- Daca contactele presostatului de aer LP s-au blocat in pozitie de lucru , se impiedica pornirea si , dupa 8.5 sec. : blocare ;
- Daca contactele presostatului de aer LP s-au blocat in pozitie nepotrivita : blocare la sfarsitul lui "t10" .
- Daca arzatorul nu se aprinde la sfarsitul TSA : blocare ;
- Daca flacara se pierde in timpul functionarii : blocare ;

IMPORTANT:

- Deblocarea echipamentului poate fi realizata , dupa fiecare oprire, prin apasarea butonului pentru 0.5-3 seconds. Apoi echipamentul semnalizeaza intermitent evenimentul deblocarii.
- Pentru a controla cauza opririi, este necesar sa asteptati pentru 10 seconds, apoi apasati butonul de deblocare pentru mai mult de 3 secunde si numarati "clipirile" (echipamentul repeta la intervale bine definite "clipirile") .

Blocul de control flacara se opreste

- Lampa de semnalizare rosie este aprinsa .



Deblocarea blocului de control flacara

- Apasati butonul de deblocare pentru 0.5 + 3 seconds.

Diagnoza avarii

- Asteptati cel putin 10 secunde .
- Apasati butonul de deblocare pentru >3 secunde .
- - Numarati numarul de "clipiri" ale lampii de semnalizare VERZI si comparati cu "Tabelul de Diagnoza"

TABEL de DIAGNOZA

Numarul de clipiri = CAUZE POSIBILE

2 clipiri **

LIPSA FLACARA la sfarsitul "Timpului de siguranta" :

- Electrode de detectie murdar ;
- Avarie vana combustibil ;
- Gazul nu ajunge la arzator ;

3 clipiri ***

Presostatul de Aer NU COMUTA sau IN REPAUS :

- Presostat defect ;
- Mototul ventilatorului nu functioneaza ;
- Servomecanismul de blocare aer (unde exista) este defect ;

4 clipiri ****

Presostatul de Aer nu este comutat nici pe repaus, nici pe aer , sau ramane comutat pe aer :

- Presostat defect ;
- Calibrarea presostatului de aer este prea sensibila ;

5 clipiri *****

LUMINA STRAINA

7 clipiri *****

LIPSA FLACARA in timpul functionarii :

- Calibrarea arzatorului nu este cea potrivita ;
- Trouble or gag of the fuel valve

8 ÷ 17 clipiri *** ÷ ****

NEUTILIZATE

18 clipiri *****

In timpul pre-ventilarii presostatul comuta si apoi revine in repaus :

- Presostatul de aer defect sau reglajul este prea sus ;

19 clipiri *****

Avarie pe contactele de iesire :

- Eroare de conexiune electrica ;
- Tensiune nepotrivita la terminalele de iesire ;

20 clipiri *****

Eroare interna la BLOCUL de CONTROL FLACARA

REGULATOR MULTIBLOC GAZ

model DUNGS MB-DLE 405-407-410-412-415-420

Caracteristici tehnice

Diametre nominale - Flanse cu filete conform ISO 7/1(DIN 2999)

MB 405-407 : Rp1/2, 3/4 si combinatiile lor ;
 MB 410-412 : Rp3/4, Rp1, Rp1_{1/4} si combinatiile lor ;
 MB 415 B01 : Rp1, Rp1_{1/4}, Rp1_{1/2}, Rp2 si combinatiile lor ;
 MB 420 B01 : Rp1, Rp1_{1/4}, Rp1_{1/2}, Rp2 si combinatiile lor ;
 Presiune max.de operare 360 mbar
 Gama de presiuni iesire 4 mbar....20 mbar
 Treapta de presiune PN1
 Familiile medii de gaz 1, 2, 3 si alt mediu gazos neutru
 Temperatura ambianta -15 °C +70 °C

Element Sieve de captare praf, cu dimensiune ochi de 0.8mm,
 filtru fabricat din material netesut , 2 strat-uri, schimbarea filtrului
 fiind este posibila fara a demonta vana .

PRESOSTATE Tipuri GW A5, GW A2, NB A2, ÜB
 A2 conform DIN EN 1854.

REGULATOR de PRESIUNE Stabilizator de presiune

cu compensare in presiune, inchidere etansa la inchiderea prin
 intermediul vanei V1, conform DIN EN 88 Clasa-A. Arc.de.setare
 permanent instalat (NU este permisa schimbarea arcului)

Nu este necesara aerisire in partea superioara. Senzor intern prevazut.

Electrovana 1 vana conform DIN EN 161, Clasa A, Grup 2 ,
 inchidere rapida, deschidere rapida
 Electrovana 2 vana conform DIN EN 161, Clasa A, Grup 2 ,
 inchidere rapida, deschidere rapida

Marime Racord la alimentare gaz
 G 1/8 conform DIN ISO 228

Dispozitiv de monitorizare presiune pBr a arzatorului
 Racord dupa vana V2, presostat A2 care
 se poate monta pe un suport lateral

Semnal de contact pozitie inchis Contact de sfarsit de cursa
 tip K01/1 (testat DIN), montabil peV2

Tensiune / Frecventa ~ (ca) 50-60Hz, 230 V -15% +10%
 Tensiuni preferentiale 240Vca, 110-120V ca, 24-28V cc,
 48Vcc

Conexiuni electrice Conector
 conform DIN 43 650,IEC 335,IEC 730
 (VDE 0700, VDE 0722)
 pentru vane si presostate

Gama putere/consum la cerere
 Timp de interventie 100% ED
 Grad de protectie IP54 conform IEC 529 (EN 60529)
 Interferente radio Interferenta grad N

Material din care sunt confectionate partile in contact cu gazul
 - Blocul(corpul) Aluminiu turnat ;
 - Garnituri,membrana Cauciuc siliconic-silopren, in baza NBR,
 - Bobina solenoid Otel, alama, aluminiu.

Pozitie de instalare
 - Solenoid Vertical in sus sau orizontal
 cat si in pozitiile intermediare

BLOC CONTROL ETANSEITATE model DUNGS VPS504**Caracteristici tehnice**

Presiune de exercitiu max.500 mbar (50 kPa) ;
 Volum de proba 4.0 l. ;
 Cresterea de presiune de la pompa 20 mbar ;
 Tensiune de alimentare ~(CA) 230V -15%.....240V +10%
 (CC) 24V ;
 Frecventa 50 Hz ;
 Putere absorbita in timpul de pompare aprox, 60 VA ;
 in functionare 17 VA ;
 Fuzibil la intrare (pusa de utilizator) 10 A fuzibil rapid
 sau 6.3 A fuzibil lent ;
 Fuzibil instalata in corp , microfuzibil 6.3 A
 lent L 250V; IEC-127-2/III(DIN 41662)

Grad de protectie IP40 (IP54 la seriile 04, 05) ;
 Temperatura ambient 50 Hz 230 V CA -15°C.....+ 70°C,
 altele : -15°C+60°C ;

Timp de deblocare Aprox. 10 - 26sec., functie de testul
 de volum si presiunea de intrare

Limita de sensibilitate max. 50 l/h ;
 Durata de interventie control 100% ;
 Numar max. cicluri de proba 20/h ;
 Pozitie de instalare in sus , orizontala , nu intoarsa ;

ELECTROVANA de SIGURANTA

model MV/5, MVD/5, MVDLE/5 SINGLE STAGE

Specifications

Flansa racordare Flansa conform DIN 2501 Partea 1-a ;
 Pres max.de exercitiu Pana la 200 mbar (20 kPa), 360 mbar
 36kPa) sau pana la 500 (50 kPa) mbar ;

Electrovana Vana conform EN 161, Clasa A, Grup 2,
 modele o treapta ;

Nivel de presiune PN 1 ;
 Timp de inchidere < 1 s ;
 Timp de deschidere < 1 s pentru MVDLE aprox. 20 s
 la temperatura ambianta de 20°C si fara
 declansator rapid ;

Cursa rapida Reglabila ;
 Reglarea volumului Reglaj manual la MVD si MVDLE ;

Material din care sunt confectionate partile in contact cu gazul :
 - Blocul(corpul) Aluminiu, otel, alama ;
 - Garnituri pe baza NBR ;
 Tensiune / Frecventa 230 V CA (+10 % -15 %) ;
 50-60 Hz - alte tensiuni la cerere ;

Gama putere / consum Vezi tabel cu tipuri ;
 Timp de interventie 100 % ;
 Grad de protectie IP 54, IP 65 la cerere ;
 Legaturi electrice Prin cutia cu reglete de conexiuni
 si presetupa de cabluri PG* 11
 (* = ghidaj lung cablu gros) ;
 conform DIN 43650

Soclu conectare
 Rata de comutare
 MVD.../5 max. 1000/h MVD 2200 ;
 MVDLE.../5 max. 100/h MV 5100/5 S, MV 2125/5 S ;

MV 2150/5 S max. 20/h ;
 Marime/Racord alimentare gaz G 1/4 ISO 118, pe ambele parti la
 sectiunea de intrare, in plus G 3/4 pe
 partea de intrare , cu flansa de la DN 40
 in sus ;

Filtru praf Element Sieve , cu ochi de 1 mm ;
 Temperatura ambianta -15 °C+ 60 °C ;
 Pozitie de instalare Bobina de la pozitie perfect verticala pana
 la pozitie orizontala ;

Semnal de contact pozitie inchis Tip K01/1, testat DIN , se monteaza
 pe DN 10 DN 150

Bloc control etanseitate Tip VDK 200 A S02, se monteaza cu
 racord testare G1/4 , Tip VPS 504 care se
 monteaza cu adaptor pana la DN 80

VANA MULTIFUNCTIONALA model DUNGS BM 771

Diametru nominal	DN 15
Racord gaz	RP 1/2 ISO 7/1
Flansa cu filet	RP 1/2 ISO 7/1
lesire gaz Pilot	M10 x 1 Ø 6 mm. Ø 4 mm. or 1/4 o.d.
Presiune max.intrare	65 mbar.
Gama presiuni iesire	2.5 mbar. pana la 38 mbar.
Debit de gaz	3.7 m ³ /h (aer) cu Dp 5 mbar., cu reglaj "p1" 20 mbar. si "p2" 15mbar.
Temperatura ambient	0°C pana la 70 °C
Vana de siguranta	clasa A, conform cu EN 161
Grup	2
Regulator servoasistat	clasa C
Grad de protectie	IP 40
Timp de deschidere	deschidere rapida < 1 sec. deschidere lenta < 10 sec.
Timp de inchidere	< 1 sec.
Timp de interventie	100% ED
Tensiune / Frecventa	~CA 50/60Hz 24V +10% -15% ~CA 50-60Hz 230V +10% -15%
Absorbție bobina	2 x 0.8 VA 2 x 8.8 VA
Conexiuni electrice, standard	Conector plat conform DIN 46244 , Soclu conector conform DIN 43650
La cerere	RAST 5 pentru conectorul "tata"
Pozitie de montare	Indiferent

ELECTROVANA GAZ BRAHMA pentru ARZATOARE de PRESIUNI JOASE**Caracteristici tehnice**

Certificare tip	EG 12
Clasa	A2
Autorizare	Min.Int.prot. 3787/27 DIN DWG (cert.St 1852 din 24.9.85)
Functionare	Vana normal inchisa cu deschidere si inchidere rapida si cu actiune directa ;
Corp	Aluminiu turnat sub presiune ;
Filtru	Nylon turnat cu insertie plasa de sarma ;
Etansare	confectionate din NBR conform standard DIN3535
Jug fix si mobil	Otel inoxidabil ;
Arcuri	Otel inoxidabil ;
Dimensiuni interioare	Ø 15 mm
Montare	In orice pozitie ;
Tip racord	R 1/2"
Prize de presiune	2 puncte testare in amonte si lateral la intrare ;
Bobina	Toate bobinele folosesc cablu Clasa H (180 °C cu sandard proiectare DIN : V 180) si sunt proiectate pentru functionare continua ; 220 V 50 Hz La cererea tipului cu CC sau CA , se pot livra si pentru alte tensiuni si frecvente ;
Tensiune standard	
Izolatie bobina	Nylon ;
Grad de protectie	IP54 ;
Piesa de schimb bobina	BE6GMO ;
Presetupa	PG9 ;
Temperatura ambient	-10 °C.... +60 °C ;
Pmax. functionare	250 mbar. ;



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