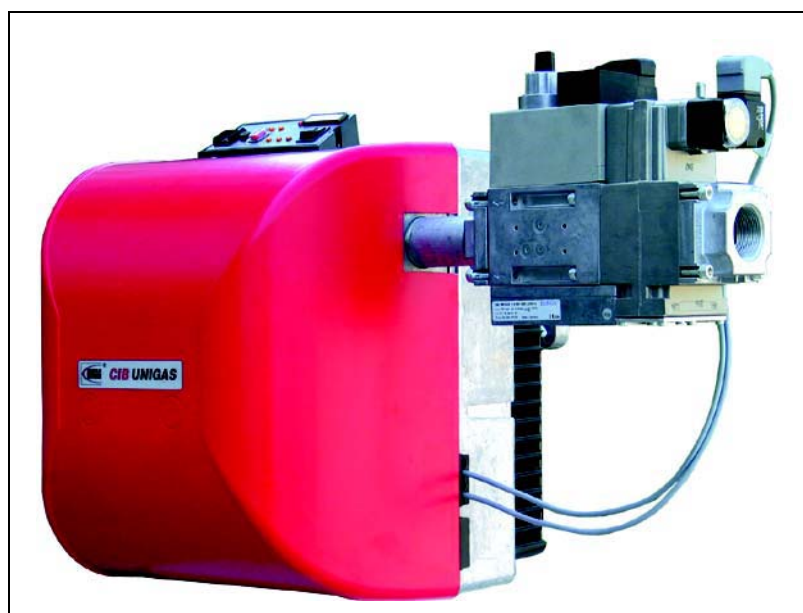


LG/NG/NGX280
LG/NG/NGX350
LG/NG/NGX400



Seria Idea
Arzatoare pe gaz

MANUAL DE INSTALARE - UTILIZARE - INTRETINERE

CIB UNIGAS

ARZATOARE - BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER

CUPRINS

ATENIONARI	3
PARTEA I - INSTALARE	5
PREZENTARE GENERALA	5
<i>Cum se interpreteaza "Curbele de performanta" ale arzatoarelor</i>	6
<i>Alegerea tipului de rampa de gaz potrivit</i>	6
CARACTERISITICI TEHNICE ARZATOR	7
<i>Identificarea modelului de arzator</i>	7
<i>Specificatii tehnice</i>	7
<i>Tari si categorii de gaz utilizabile</i>	11
<i>Curbe de performanta</i>	12
<i>Curbele de presiune gaz instalatie / debit de gaz</i>	14
<i>Cap de ardere curbele de presiune vs. debitul de gaz</i>	17
<i>Masurarea presiunii gazelor in capul de ardere</i>	17
<i>Presiunea in capul de ardere - diagramele debitului de gaz</i>	18
<i>Dimensiuni de gabarit</i>	20
MONTARE SI LEGATURI	22
<i>Ambalare</i>	22
<i>Montarea arzatorului pe cazan</i>	22
<i>Imperecherea arzatorului cu cazanul</i>	22
<i>Cum se modifica lungimea tunului de ardere (NG/LG350-NG/LG400)</i>	23
<i>Inversarea rampei de gaz</i>	24
CUPLAREA LA INSTALATIA DE GAZ	25
LEGATURI ELECTRICE	27
<i>Schema conexiuni conectori</i>	28
<i>Alimentarea fara nul</i>	30
REGLAREA DEBITULUI DE AER SI GAZ	30
<i>Puterea la punerea in functiune</i>	30
<i>Reglarea debitelor de aer si de gaz</i>	31
<i>Reglaje - scurta descriere</i>	31
<i>Procedura de reglare</i>	31
<i>Arzatoare complet modulante</i>	33
<i>Dispozitiv control etanseitate VPS 504 (Optional)</i>	33
<i>Calibrarea presostatelor de aer si gaz</i>	34
<i>Calibrarea presostatului de aer (numai pentru arzatoare cu o treapta)</i>	34
<i>Calibrarea presostatului de aer (doua trepte, progresive si complet modulante)</i>	34
<i>Calibrarea de minim a presostatului de gaz</i>	35
<i>Calibrarea presostatului de maxim de gaz (daca este prevazut)</i>	35
PARTEA a II-a : OPERARE	36
FUNCTIONARE	37
PARTEA a III-a : INTRETINERE	38
INTRETINERE CURENTA	38
<i>Demontarea filtrului la rampele de gaz MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405-412</i>	38
<i>Demontarea filtrului la rampele de gaz MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 415-420</i>	39
<i>Verificarea curentului de detectie</i>	40
<i>Pozitionarea corecta a electrozilor</i>	41
<i>Opriri periodice</i>	41
IDENTIFICARE DEFECT	42
PIESE DE SCHIMB	43
DESENE EXPLODATE	44
SCHEME LEGATURI ELECTRICE	48

ANEXA

ATENȚIONARI

ACEST MANUAL ESTE LIVRAT CA O PARTE INTEGRANTĂ ȘI ESENTIALĂ A PRODUSULUI ȘI TREBUIE SĂ FIE DISTRIBUIT LA UTILIZATOR.

INFORMAȚIILE CUPRINSE ÎN ACESTA SUNT DESTINATE ATĂT UTILIZATORULUI CĂT ȘI PERSONALULUI CARE ARE CA SARCINĂ INSTALAREA ȘI ÎNTREȚINEREA PRODUSULUI .

UTILIZATORUL VA GĂSI INFORMAȚII SUPLIMENTARE DESPRE OPERARE ȘI RESTRICȚII DE FUNCȚIONARE , ÎN PARTEA A DOUA A ACESTUI MANUAL . RECOMANDĂM CITIREA ACESTUIA CU MARE ATENȚIE .

PASTRĂȚI MANUALUL PENTRU A PUTEA FI CONSULTAT ÎN ORICE MOMENT.

1) INTRODUCERE GENERALĂ

- Echipamentul trebuie să fie instalat conform reglementărilor legale în vigoare , respectând instrucțiunile producătorului , de personal calificat .
- Prin persoane calificate se înțeleg acelea care au cunoștințe tehnice în domeniul instalațiilor și echipamentelor (civile și industriale) , de generare a apei calde menajere și în particular efectuează servicii în centre autorizate și aprobate de producător sau distribuitor .
- Instalarea greșită poate cauza ranirea oamenilor și animalelor , sau deteriora produsul , fapt pentru care producătorul nu poate fi făcut răspunzător .
- Îndepărtați toate materialele folosite pentru ambalare și verificați integritatea echipamentului .

În cazul oricărui dubiu , nu folosiți echipamentul și contactați furnizorul . Materialele de ambalare (din lemn, cuie, capse, elemente de strângere, pungă de plastic, polistiren, etc) , nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor , deoarece sunt surse potențiale de pericol .

- Înainte de a efectua orice operațiune de curățare sau de întreținere, decuplați echipamentul de la linia de alimentare electrică acționând întrerupătorul general sau alte dispozitive de decuplare existente.
- Asigurați-vă ca grilele admisie aer și evacuare gaze nu sunt obturate.
- În caz de defect și/sau proastă funcționare, deconectați echipamentul. Nu încercați să reparați sau să interveniți în vreun fel .

Contactați exclusiv persoane calificate .

Orice unitate trebuie să fie reparată numai de centre autorizate și în plus să fie aprobate de producător, folosind numai piese de schimb originale ..

Nerespectarea instrucțiunilor de mai sus echivalează cu prejudicierea siguranței echipamentului .

Asigurarea eficienței echipamentului și buna funcționare, impune măsuri de prevenire prin efectuarea de operații de verificare și întreținere în intervale regulate, de personal calificat, conform instrucțiunilor manualului

- Dacă se decide ca echipamentul să nu mai fie folosit un interval de timp, se recomandă ca acele părți care pot constitui surse de pericol să fie deconectate .
- În cazul în care echipamentul este vândut/ transferat la alt utilizator, asigurați-vă ca prezentul manual va însoți echipamentul la noul loc de amplasare, în așa fel încât în orice moment să poată să fie consultat de către noul proprietar / utilizator și/sau de către noul instalator .
- Pentru toate echipamentele care au accesorii optionale sau kituri , asigurați-vă ca sunt originale .
- Echipamentele se vor folosi exclusiv pentru scopul pentru care au fost produse. Orice altă utilizare este considerată ca nepotrivită și de aceea este considerată ca periculoasă .

Producătorul nu poate fi făcut responsabil , prin contract sau altfel, pentru pagube rezultate din instalare sau utilizare defectuoasă sau din nerespectarea instrucțiunilor livrate de producător odată cu echipamentul .

2) INSTRUCȚIUNI SPECIALE PENTRU ARZĂTOR

- Arzătorul trebuie să fie instalat numai în încăperi potrivite scopului cu deschideri pentru ventilare conform reglementărilor în vigoare , și suficiente pentru o bună funcționare a arderii .
- Trebuie folosite numai arzătoare proiectate și executate conform cu normele în vigoare .
- Arzătorul trebuie utilizat exclusiv pentru domeniul pentru care a fost construit .
- Înainte de a face legătura arzătorului, verificați compatibilitatea cu rețelele existente (electricitate, gaz, combustibil lichid sau altele).
- Acordați atenție la partile calde ale arzătorului. În general ele se află în apropierea zonei flăcării, a preincalzitorului de combustibil și devin calde în timpul funcționării, rămânând calde pentru un timp și după oprirea arzătorului .

Când se ia decizia de scoatere din uz și conservare a arzătorului, este

necesar ca următoarele operațiuni să fie făcute de personal calificat :

- a) Deconectați de la sursele de alimentare prin scoaterea cablurilor de la utilități .
- b) Întrerupeți alimentarea cu combustibil de la robinetii de oprire și îndepărtați roțile de control de pe axul lor .

Atenționari speciale

- Asigurați-vă ca arzătorul a fost bine fixat, la instalare, pe aplicația sa astfel încât flacăra este generată în interiorul aplicației și anume în focarul acesteia.
- Înainte de pornirea arzătorului și după aceea , cel puțin o dată pe an, următoarele operațiuni trebuie făcute de personal calificat :
 - a) Reglați debitul de combustibil al arzătorului corespunzător puterii solicitate de aplicație ;
 - b) Reglați debitul de aer necesar arderii până se obține arderea eficientă cel puțin egală cu nivelul minim impus de reglementările legale aflate în vigoare ;
 - c) Controlați funcționarea echipamentului pentru o ardere corectă, pentru a evita daune sau poluări de la gazele năse în exces peste limitele reglementate în vigoare;
 - d) Asigurați-vă ca dispozitivele de control și securitate funcționează.
 - e) Verificați conductele de evacuare a produsului procesului de ardere din arzător ;
 - f) În plus la setări și operațiuni de reglare , asigurați-vă ca toate sistemele mecanice de blocare și control au fost bine fixate ;
 - g) Luați măsuri ca o copie a manualului de instalare, utilizare și întreținere este disponibilă în camera cazanului .
- În cazul opririi arzătorului , reșetați panoul de control prin intermediul butonului RESET. Dacă are loc și a doua oprire, chemați serviciul autorizat , **fără să mai insistați cu RESET** .
- Arzătorul va fi folosit, întreținut și reparat numai de persoane calificate, în concordanță cu reglementările legale în vigoare .

3) INSTRUCȚIUNI GENERALE ÎN FUNCȚIE DE COMBUSTIBIL

3a) LEGĂTURI ELECTRICE

- Din motive de securitate unitatea trebuie să fie eficient împământată și instalată așa cum impun reglementările de securitate electrică.
 - Este vital ca toate cerințele de securitate să fie îndeplinite. În caz de dubiu cereți o inspecție riguroasă a instalației electrice de personal calificat, deoarece producătorul nu poate fi responsabil pentru daune provocate de lipsa/încorectă împământare a echipamentului .
 - Personalul calificat trebuie să verifice rețeaua și să se asigure că este corespunzătoare puterii electrice maxime absorbită de echipament, așa cum este pe eticheta produs. În plus, trebuie să se asigure că secțiunea cablurilor electrice este cea potrivită pentru puterea absorbită de echipament .
 - Nu se admit adaptori, prize multiple și/sau prelungitoare, înădări pentru conectarea echipamentului la alimentarea generală electrică .
 - Pentru legătura la rețea se prevede un întrerupător omnipolar , așa cum prevede reglementările de securitate în vigoare .
 - Utilizarea oricărei componente funcționale de putere implică respectarea unor reguli de bază, cum ar fi :
 - Nu atingeți echipamentul cu părți umede ale corpului și/sau în picioarele goale ;
 - Nu trageți de cablurile electrice ;
 - Nu lăsați echipamentul expus intemperiilor vremii (ploaie, soare,..) cu excepția situațiilor când se impune să fie așa ceva ;
 - Nu permiteți copiilor și persoanelor necalificate să utilizeze produsul
 - Utilizatorul nu are voie să schimbe cablul de alimentare .
- În cazul deteriorării cablului, opriți echipamentul și contactați personalul calificat pentru a-l înlocui .
- Dacă echipamentul intră în conservare pentru un timp, trebuie ca întrerupătorul general care acționează asupra întregului sistem (pompe, arzător,..) să fie închis .

3b) ARDERE cu GAZ , MOTORINA sau ALTI COMBUSTIBILI

GENERAL

- Arzatorul va fi instalat numai de personal calificat in conformitate cu reglementarile si prevederile in vigoare; instalarea gresita poate provoca ranirea oamenilor si animalelor, sau provoca daune bunurilor, fapt pentru care producatorul nu poate fi facut responsabil.
- Inainte de instalare, se recomanda ca toate conductele sistemului de alimentare cu combustibil sa fie curatate cu grija , pentru a indeparta eventuale reziduuri care ar putea impiedica buna functionare.
- 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 .
- When the burner is to remain idle for some time, the fuel supply tap or taps should be closed.

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 imbinarile de pe retea 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 a produsului.
 - Nu lasati vreodata arzatorul conectat atunci cand nu este folosit. Inchideti intotdeauna robinetii de pe conducta de alimentare .
 - In cazul absentei mai indelungate a utilizatorului , robinetul principal de alimentare al arzatorului , trebuie inchis .

Precautii daca simtiti miros de gaz

- a Nu actionati intreruptoarele electrice , telefonul sau orice alt dispozitiv capabil sa genereze scantei ;
 - b deschideti imediat usile si ferestrele pentru a crea o aerisire rapida a incaperii ;
 - c inchideti robinetii de gaz ;
 - d contactati imediat personalul calificat .
- Nu astupati deschiderile pentru ventilare ale incaperiilor unde se afla instalatii pe gaz, pentru a evita aparitia unor conditii cum ar fi aparitia de amestecuri de gaze toxice sau explozive .

DIRECTIVE si STANDARDE

Arzatoare pe gaz

Directive europene :

- Directiva 90/396/CEE - Instalatii pe Gas ;
- Directiva 2006/95/EC - tensiuni joase ;
- Directiva 2004/108/CEE - compatibilitate electromagnetica

Standarde armonizate :

- UNI EN 676 arzatoare pe gaz ;
- CEI EN 60335-1 Instalatii electrice casnice sau similare - Securitate Partea 1 : cerinte generale ;
- EN 50165 echipamente electrice la instalatii non-electrice pentru aplicatii domestice sau scopuri similare. Cerinte de securitate.

Arzatoare pe motorina

Directive europene :

- Directiva 2006/95/EC - tensiuni joase ;
- Directiva 2004/108/CEE - compatibilitate electromagnetica

Standarde armonizate :

- CEI EN 60335-1 Instalatii electrice casnice sau similare - Securitate Partea 1 : cerinte generale ;
- EN 50165 echipamente electrice la instalatii non-electrice pentru aplicatii domestice sau scopuri similare. Cerinte de securitate.

Standarde nationale :

- UNI 7824:Arzatoare nebulizatoare monobloc pentru combustibili lichizi Caracteristici si metode de testare .

Arzatoare pe CLU

Directive europene :

- Directiva 2006/95/EC - tensiuni joase ;
- Directiva 2004/108/CEE - compatibilitate electromagnetica

Standarde armonizate :

- CEI EN 60335-1 Instalatii electrice casnice sau similare - Securitate Partea 1 : cerinte generale ;
- EN 50165 echipamente electrice la instalatii non-electrice pentru aplicatii domestice sau scopuri similare. Cerinte de securitate.

Standarde nationale :

- UNI 7824:Arzatoare nebulizatoare monobloc pentru combustibili lichizi Caracteristici si metode de testare .

Arzatoare Gaz - Motorina

Directive europene :

- Directiva 90/396/CEE - Instalatii pe Gas ;
- Directiva 2006/95/EC - tensiuni joase ;
- Directiva 2004/108/CEE - compatibilitate electromagnetica

Standarde armonizate :

- UNI EN 676 arzatoare pe gaz ;
- CEI EN 60335-1 Instalatii electrice casnice sau similare - Securitate Partea 1 : cerinte generale ;
- EN 50165 echipamente electrice la instalatii non-electrice pentru aplicatii domestice sau scopuri similare. Cerinte de securitate.

Standarde nationale :

- UNI 7824:Arzatoare nebulizatoare monobloc pentru combustibili lichizi Caracteristici si metode de testare .

Arzatoare Gaz - CLU

Directive europene :

- Directiva 90/396/CEE - Instalatii pe Gas ;
- Directiva 2006/95/EC - tensiuni joase ;
- Directiva 2004/108/CEE - compatibilitate electromagnetica

Standarde armonizate :

- UNI EN 676 arzatoare pe gaz ;
- CEI EN 60335-1 Instalatii electrice casnice sau similare - Securitate Partea 1 : cerinte generale ;
- EN 50165 echipamente electrice la instalatii non-electrice pentru aplicatii domestice sau scopuri similare. Cerinte de securitate.

Standarde nationale :

- UNI 7824:Arzatoare nebulizatoare monobloc pentru combustibili lichizi Caracteristici si metode de testare .

PARTEA I - INSTALARE

PREZENTARE GENERALA

Aceasta serie de arzatoare este caracterizata prin performante ridicate si un camp larg de functionare, dat de curbele de performanta, cand presiunea in camera de ardere este ridicata. Ele sunt, deasemenea, caracterizate de cateva caracteristici tehnice importante : conectori care pot fi usor legati la cazan si sonde de detectie, o priza de presiune in camera de ardere, toate componentele mecanice sunt montate pe un sasiu , ceea ce permite demontarea si scoaterea lor pentru intretinere. Capul este reglabil printr-un surub gradat. Alimentarea cu gaz poate fi facuta atat pe partea stanga , cat si pe partea dreapta .

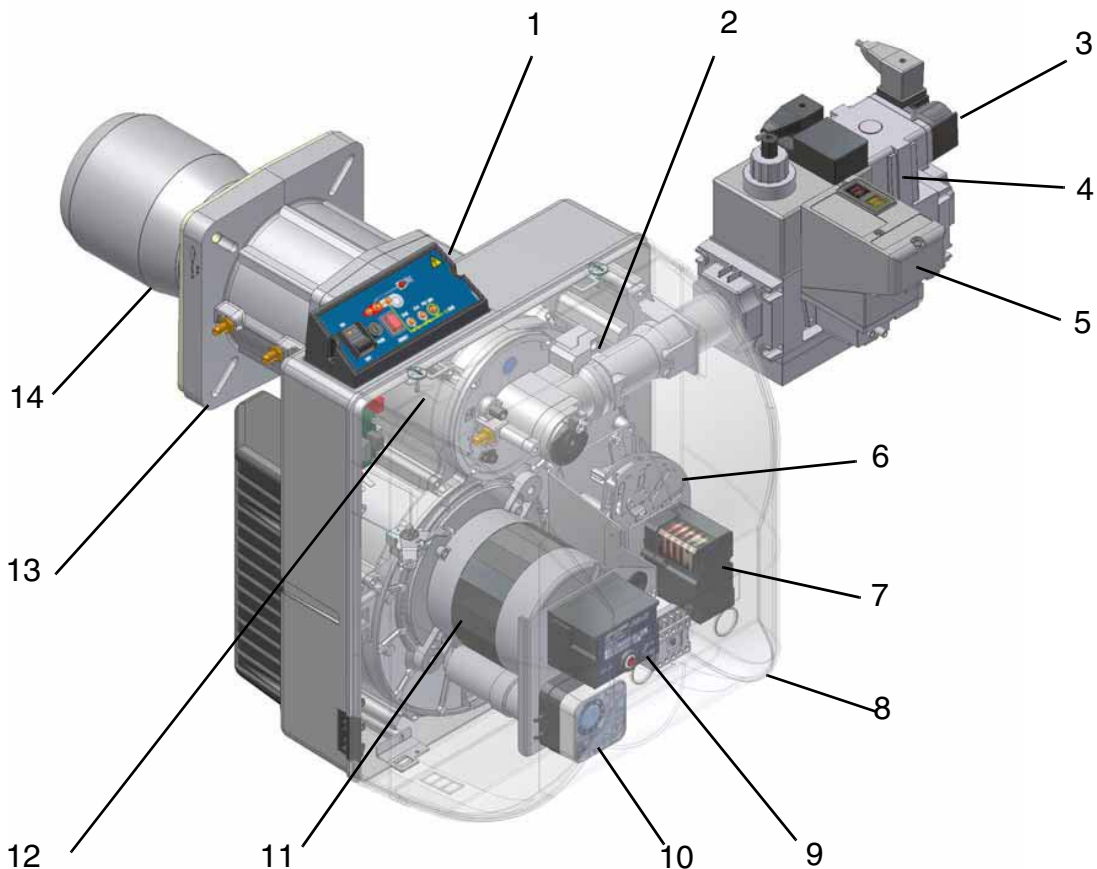


Fig. 1

- 1 Panou de comanda cu buton de pornire
- 2 Gas train
- 3 Filtru gaz
- 4 Grup rampa gaz
- 5 Bloc control etanseitate
- 6 Cama de reglare (arzatoare cu doua trepte, progresive si complet modulante)
- 7 Servomecanism (arzatoare cu doua trepte, progresive si complet modulante)
- 8 Carcasa
- 9 Bloc de control
- 10 Presostat de aer
- 11 Motor ventilare
- 12 Cap de ardere (la interior)
- 13 Flansa
- 14 Tun de ardere

Gazul care vine de pe conducta de alimentare, trece prin grupul de rampe prevazute cu filtre si stabilizator . Acesta forteaza presiunea in limitele de utilizare. La arzatoarele in doua trepte, progresive si complet modulante, servocomanda electrica(7), care actioneaza proportional cu clapeta de aer si robinetul fluture de gaz, utilizeaza o cama de reglare cu profil variabil. Aceasta permite optimizarea valorii debitului de gaz, pentru a obtine eficienta arderii. Pozitia capului de ardere determina puterea arzatorului. Capul de ardere(1) determina calitatea energetica si geometria flacarii. Combustibilul si aerul de amestec sunt dirijati pe cai diferite cat mai departate posibil de locul de generare a flacarii (camera de ardere). Aerul (de amestec) si combustibilii (gaz , motorina , CLU) sunt trimisi forat in camera de ardere.

Panoul de control, plasat pe partea frontala a arzatorului , indica fiecare stadiu de functionare .

Cum se interpreteaza "Curbele de performanta" ale arzatoarelor

Pentru a verifica daca arzatorul este potrivit pentru cazanul pe care va fi instalat, este nevoie sa fie cunoscuti urmatoorii parametri :

- puterea cazanului - in kW or kcal/h ($\text{kW} = \text{kcal} / \text{h} / 860$);
- contrapresiunea (valoarea este disponibila pe eticheta produsului sau in manualul de utilizare).

Exemplu :

Puterea cazanului : 600 kW

Contrapresiunea : 4 mbar

In diagrama "Curba de performanta" (Fig. 2), desenati o linie verticala pornind de la valoarea puterii cazanului si una orizontala pornind de la valoarea contrapresiunii. Arzatorul este potrivit daca intersectia lor din punctul A este in interiorul curbei de performanta.

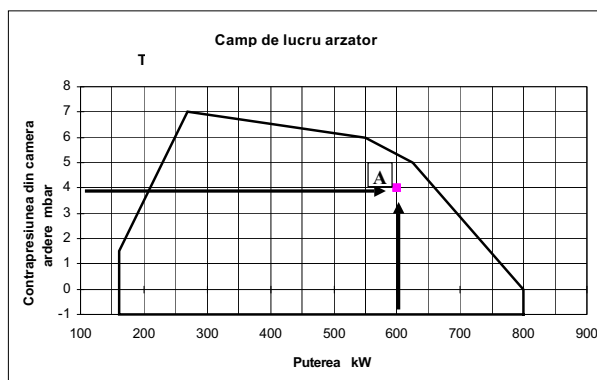


Fig. 2

Datele se refera la conditii standard : presiunea atmosferica este de 1013 mbar, temperatura ambianta este de 15°C.

Alegerea tipului de rampa de gaz potrivit

Pentru a alege tipul de rampa, este nevoie sa fie cunoscuta valoarea presiunii de gaz disponibila inainte de rampa de gaz a arzatorului; gasiti contrapresiunea. Valoarea obtinuta se numeste p_{gas} . Trasati o linie verticala deasupra valorii puterii de intrare a cazanului de pe axa x (ex.600 kW), pana intersecteaza curba de presiune, cea corespunzatoare dimensiunii (ex.DN65). Din punctul de intersectie trasati o linie orizontala pana la intersectarea axei y, unde se gaseste valoarea presiunii necesare la intrarea. Aceasta valoare trebuie sa fie mai mica sau egala cu valoarea p_{gas} , calculata mai inainte.

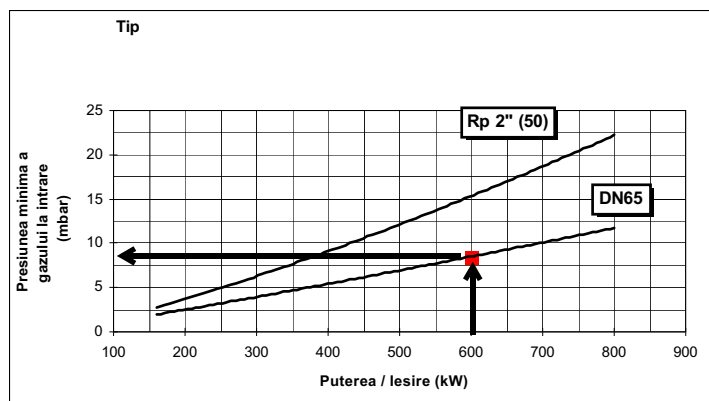


Fig. 3

Datele se refera la conditii standard : presiunea atmosferica este de 1013 mbar, temperatura ambianta este de 15°C.

CARACTERISITICI TEHNICE ARZATOR**Identificarea modelului de arzator**

Burners are identified by burner type and model. Burner model identification is described as follows.

Tip	NG400	Model	M-	PR.	S.	*	A.	O.	50
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) TIP ARZATOR	NG - Arzator pe gaz metan LG - Arzator pe GPL NGX - Arzatoare Low NOx								
(2) COMBUSTIBIL	M - gaz metan L - GPL								
(3) MOD DE OPERARE (versiuni)	TN - cu o treapta AB - doua trepte PR - progresive MD - complet modulante								
(4) TUN DE ARDERE	S - standard L - Extins M - modular								
(5) TARA DE DESTINATIE	* vedeti eticheta produs								
(6) VERSIUNE ARZATOR	A - Standard								
(7) MOD DE ECHIPARE	0 = 2 rampe de gaz 1 = 2 rampe de gaz + sistem control gaz (optional)								
(8) RACORDUL DE GAZ	25 = Rp1 32 = Rp11/4 40 = Rp11/2 50 = Rp2								

SPECIFICATII TEHNICE

Tip ARZATOR		NG280	NG280	NG280	LG280	LG280	LG280
		M-.TN...0.25	M-.TN...0.32	M-.TN...0.40	L-.TN...0.20	L-.TN...0.25	L-.TN...0.32
Putere	min.- max. kW	95 - 300					
Combustibil		Gaz metan			GPL		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			I _{3B/P}		
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	10 - 32			3,7 - 11,5		
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360					
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz					
Total putere consumata	kW	0,55					
Putere motor	kW	0,25					
Protectie		IP 40					
Greutate aprox.	kg	47					
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp1	1"¼ / Rp 1 ¼	1"½ / Rp 1½	3/4" / Rp3/4	1" / Rp1	1"¼ / Rp 1¼
Mod de operare		o treapta					
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50					
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60					
Durata de exploatare *		Intermitent					

Tip ARZATOR		NG280	NG280	NG280	LG280	LG280	LG280
		M-.AB...0.25	M-.AB...0.32	M-.AB...0.40	L-.AB...0.20	L-.AB...0.25	L-.AB...0.32
Putere	min.- max. kW	65 - 300					
Combustibil		Gaz metan			GPL		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			I _{3B/P}		
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	7 - 32			2,5 - 11,5		
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360					
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz					
Total putere consumata	kW	0,55					
Putere motor	kW	0,25					
Protectie		IP 40					
Greutate aprox.	kg	47					
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1"¼ / Rp 1 ¼	1"½ / Rp 1½	1" / Rp1	1" / Rp1	1"¼ / Rp 1¼
Mod de operare		doua trepte					
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50					
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60					
Durata de exploatare *		Intermitent					

Tip ARZATOR		NG350 M-.TN....0.25	NG350 M-.TN....0.32	NG350 M-.TN....0.40	LG350 L-.TN....0.25	LG350 L-.TN....0.32	LG350 L-.TN....0.40
Putere	min.- max. kW	115 - 330					
Combustibil		Gaz metan			GPL		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			I _{3B/P}		
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	12 - 35			4 - 13		
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360					
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz					
Total putere consumata	kW	0,67					
Putere motor	kW	0,37					
Protectie		IP 40					
Greutate aprox.	kg	47					
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	1" / Rp1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½
Mod de operare		O treapta					
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50					
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60					
Durata de exploatare *		Intermitent					

Tip ARZATOR		NG350 M-.xx...0.25	NG350 M-.xx...0.32	NG350 M-.xx...0.40	LG350 L-.xx...0.25	LG350 L-.xx...0.32	LG350 L-.xx...0.40
Putere	min.- max. kW	80 - 330			85 - 330		
Combustibil		Gaz metan			GPL		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			I _{3B/P}	I _{3B/P}	I _{3B/P}
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	8.5 - 35	8.5 - 35	8.5 - 35	3 - 13	3 - 13	3 - 13
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360					
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz					
Total putere consumata	kW	0,67					
Putere motor	kW	0,37					
Protectie		IP 40					
Greutate aprox.	kg	47					
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	1" / Rp1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½
Mod de operare		Progresive - Complet modulante					
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50					
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60					
Durata de exploatare *		Intermitent					

Tip ARZATOR		NG400 M-.TN....0.25	NG400 M-.TN....0.32	NG400 M-.TN....0.40	NG400 M-.TN....0.50
Putere	min.- max. kW	185 - 420			
Combustibil		Gaz metan			
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	20 - 44.5			
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360			
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz			
Total putere consumata	kW	0,75			
Putere motor	kW	0,45			
Protectie		IP 40			
Greutate aprox.	kg	47			
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	2" / Rp 2
Mod de operare		O treapta			
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50			
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60			
Durata de exploatare *		Intermitent			

Tip ARZATOR		NG400 M-xx...0.25	NG400 M-xx...0.32	NG400 M-xx...0.40	NG400 M-xx...0.50
Putere	min.- max. kW	115 - 420			
Combustibil		Gaz metan			
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	12 - 44.5			
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360			
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz			
Total putere consumata	kW	0,75			
Putere motor	kW	0,45			
Protectie		IP 40			
Greutate aprox.	kg	47			
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1" ½	2" / Rp 2
Mod de operare		Progresive - Complet modulante			
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50			
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60			
Durata de exploatare *		Intermitent			

Tip ARZATOR		LG400 L-xx...0.25	LG400 L-xx...0.32	LG400 L-xx...0.40	LG400 L-xx...0.50
Putere	min.- max. kW	105 - 420			
Combustibil		GPL			
Categorie		I _{3B/P}			
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	4 - 16			
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360			
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz			
Total putere consumata	kW	0,75			
Putere motor	kW	0,45			
Protectie		IP 40			
Greutate aprox.	kg	47			
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1" ½	2" / Rp 2
Mod de operare		Progresive - Complet modulante			
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50			
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60			
Durata de exploatare *		Intermitent			

Note1:	Toate debitele de gaz se dau in Nm ³ /h (la o presiune absoluta = 1013 mbar si temperatura = 15 °C) pentru gaz metan G20 (cu Putere calorifica inferioara H _i = 34.02 MJ/Nm ³); pentru G.P.L. (cu Putere calorifica inferioara H _i = 93.5 MJ/Nm ³)
Note2:	Presiune maxima gaz = 360mbar (cu rampa Dungs MBDLE / MBC) Presiune minima gaz = vezi curbele de gaz .

* NOTA despre DURATA DE EXPLOATARE : Blocul de control SIEMENS LME. opreste automat la 24h functionare continua. Blocul de control va reporni imediat in mod automat.

Arzatoare Low NOx - Specificatii Tehnice

TIP ARZATOR		GX280 M-TN...0.25	NGX280 M-TN...0.32	NGX280 M-TN...0.40
Putere	min.- max. kW	93 - 190		
Combustibil		Gaz metan		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)		
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	9,8 - 20		
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360		
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz		
Total putere consumata	kW	0,55		
Putere motor	kW	0,25		
Protectie		IP 40		
Greutate aprox.	kg	47		
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp1	1" _{1/4} / Rp 1 _{1/4}	1" _{1/2} / Rp 1 _{1/2}
Mod de operare		O treapta		
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50		
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60		
Durata de exploatare *		Intermitent		

TIP ARZATOR		NGX280 M-AB...0.25	NGX280 M-AB...0.32	NGX280 M-AB...0.40
Putere	min.- max. kW	60 - 190		
Combustibil		Gaz metan		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)		
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	6,4 - 20		
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360		
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz		
Total putere consumata	kW	0,55		
Putere motor	kW	0,25		
Protectie		IP 40		
Greutate aprox.	kg	47		
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp1	1" _{1/4} / Rp 1 _{1/4}	1" _{1/2} / Rp 1 _{1/2}
Mod de operare		Doua trepte		
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50		
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60		
Durata de exploatare *		Intermitent		

TIP ARZATOR		NGX350 M-xx...0.25	NGX350 M-xx...0.32	NGX350 M-xx...0.40
Putere	min.- max. kW	65 - 260		
Combustibil		Gaz metan		
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)		
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	7 - 27.5		
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360		
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz		
Total putere consumata	kW	0,67		
Putere motor	kW	0,37		
Protectie		IP 40		
Greutate aprox.	kg	47		
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp1	1" _{1/4} / Rp 1 _{1/4}	1" _{1/2} / Rp 1 _{1/2}
Mod de operare		Progressive - Complet modulante		
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50		
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60		
Durata de exploatare *		Intermitent		

TIP ARZATOR		NGX400 M-.xx...0.25	NGX400 M-.xx...0.32	NGX400 M-.xx...0.40	NGX400 M-.xx...0.50
Putere	min.- max. kW	90 - 350			
Combustibil		Gaz metan			
Categorie		(vezi urmatorul paragraf)			
Debit de gaz	min.- max. (Nm ³ /h)	9.5 - 37			
Presiune gaz	min.- max. mbar	(Nota 2) - 360			
Tensiune de alimentare		230V - 50Hz			
Total putere consumata	kW	0,75			
Putere motor	kW	0,45			
Protectie		IP 40			
Greutate aprox.	kg	47			
Tip rampa - Racord de gaz		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1" ½	2" / Rp 2
Mod de operare		Progresive - Complet modulante			
Temperatura de lucru	°C	-10 ÷ +50			
Temperatura stocare	°C	-20 ÷ +60			
Durata de exploatare *		Intermitent			

Note1:	Toate debitele de gaz se dau in Nm ³ /h (la o presiune absoluta = 1013 mbar si temperatura = 15 °C) pentru gaz metan G20 (cu Putere calorifica inferioara H _i = 34.02 MJ/Nm ³); pentru G.P.L. (cu Putere calorifica inferioara H _i = 93.5 MJ/Nm ³)
Note2:	Presiune maxima gaz = 360mbar (cu rampa Dungs MBDLE / MBC) Presiune minima gaz = vezi curbele de gaz .

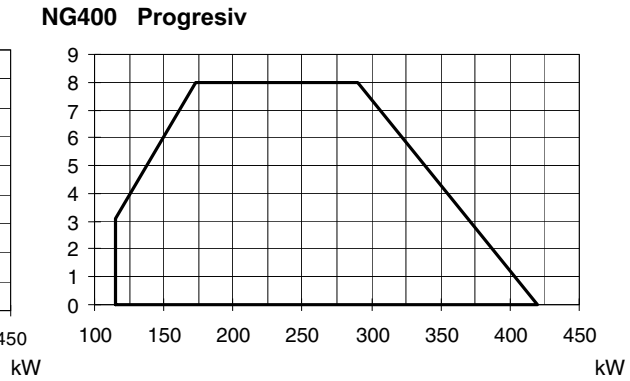
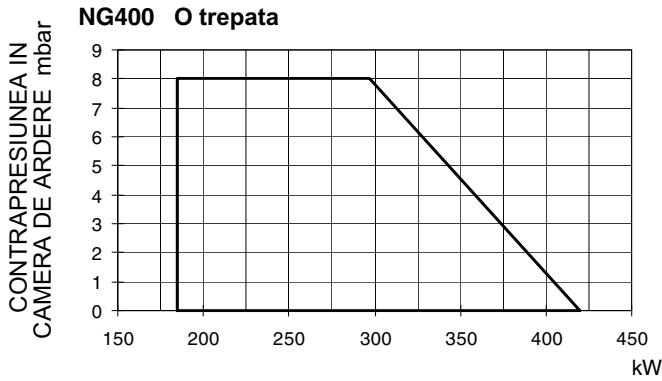
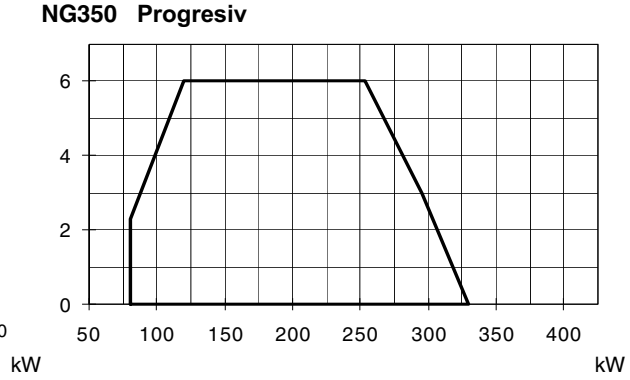
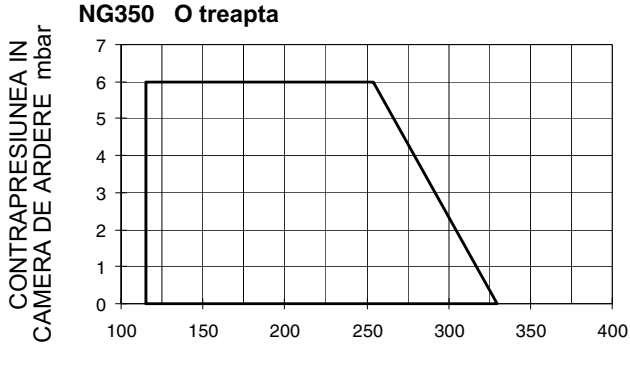
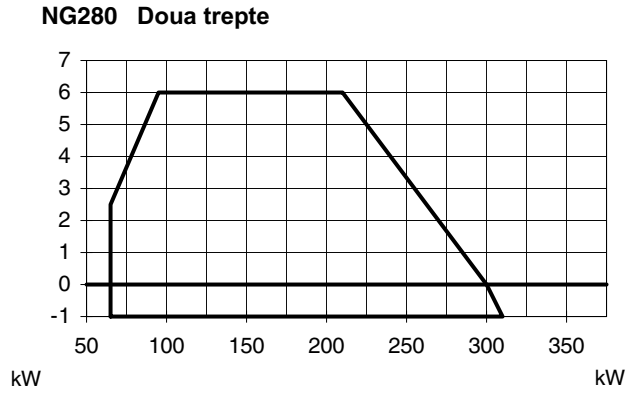
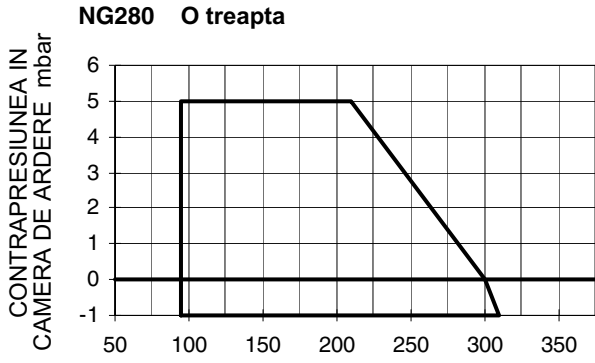
* NOTA despre DURATA DE EXPLOATARE : Blocul de control SIEMENS LME. opreste automat la 24h functionare continua. Blocul de control va reporni imediat in mod automat.

Tari si categorii de gaz utilizabile

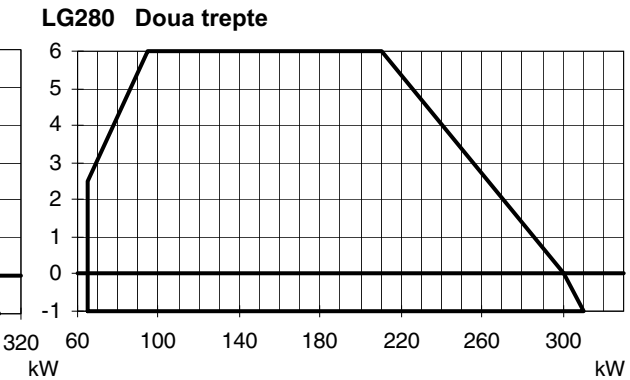
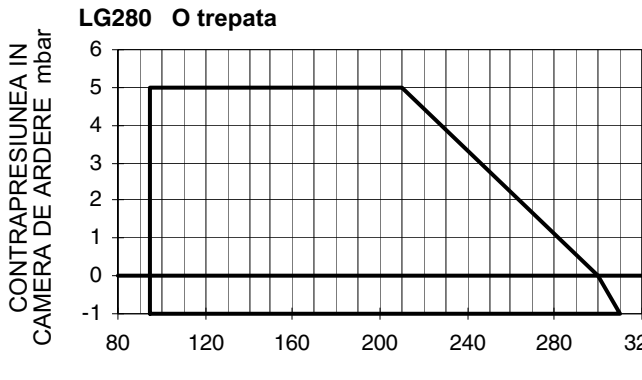
GAZ categorii	TARA																								
	AT	ES	GR	SE	FI	IE	HU	IS	NO	CZ	DK	GB	IT	PT	CY	EE	LV	SI	MT	SK	BG	LT	RO	TR	CH
I _{2H}																									
I _{2E}	LU	PL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2E(R)B}	BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2L}	NL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2ELL}	DE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2Er}	FR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

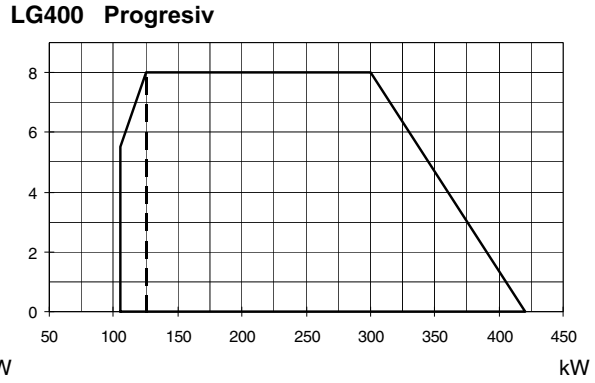
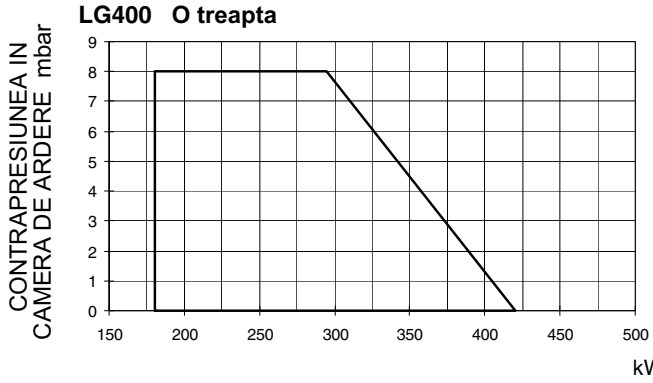
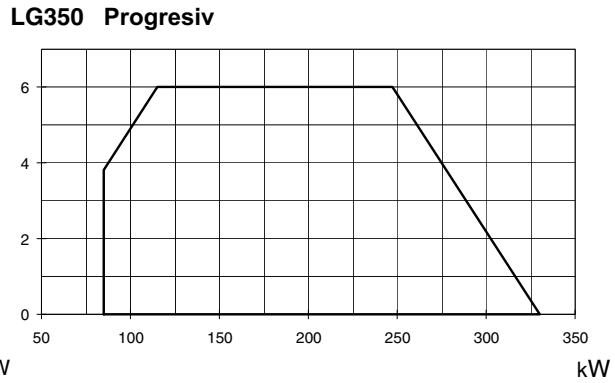
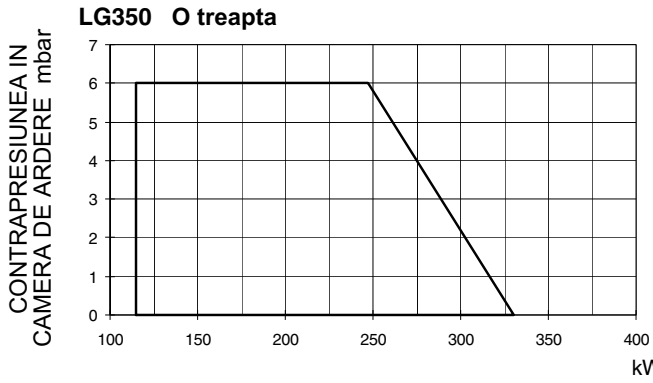
Curbe de performanta

● **Arzatoare pe gaz metan**

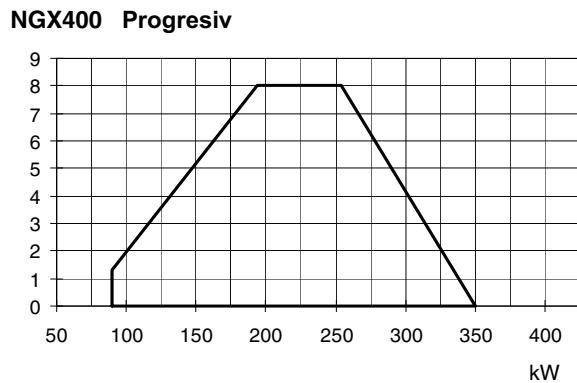
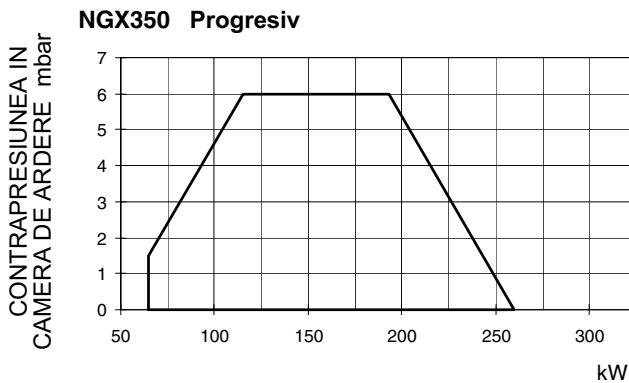
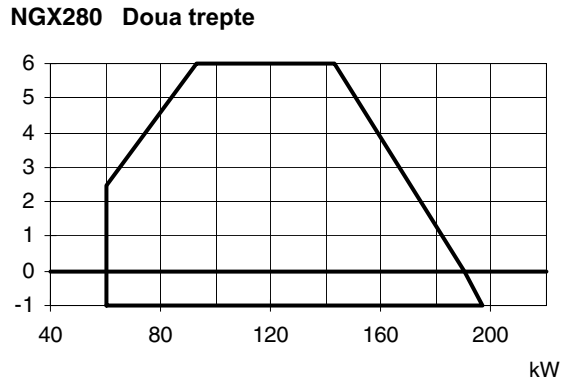
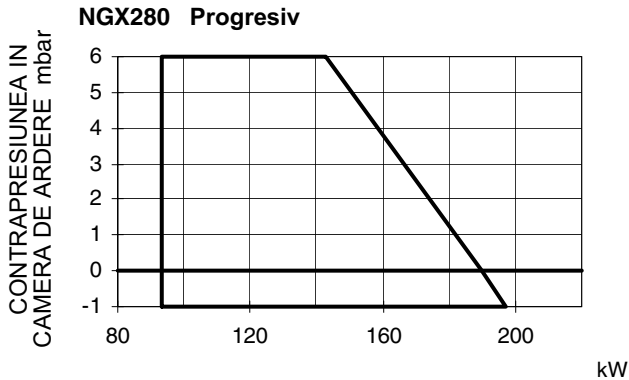


● **L.P.G. Burners**





● **Arzatoare Low NOx**



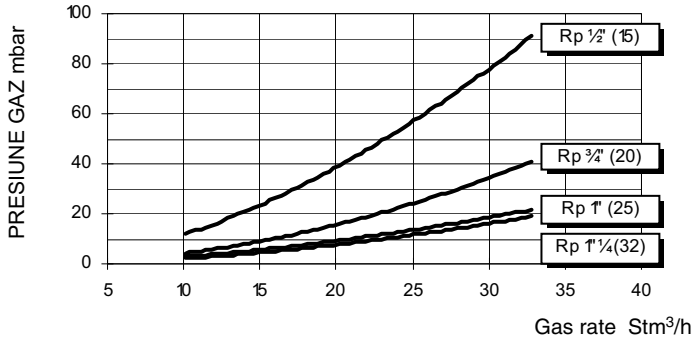
Datele sunt obtinute pentru conditii standard : presiune atmosferica = 1013mbar, temperatura ambient = 15°C.

NOTA : Curba de performanta este o diagrama care reprezinta performanta arzatorului in conditiile fazelor incercari de tip sau testare in laborator, dar nu reprezinta gama de reglare a echipamentului . Pe acesta diagrama punctul de putere maxima este in general atins prin asezarea capului de ardere in pozitia sa de "MAX" (vezi paragraful "Reglarea capului de ardere") ; punctul de putere minima este atins prin potrivirea capului de ardere in pozitia sa de "MIN". In timpul primei aprinderi , capul de ardere este asezat de asa maniera incat sa existe un compromis intre puterea de iesire si specificatiile tehnice ale generatorului si de aceea puterea minima poate fi diferita de minimul din curba de performanta .

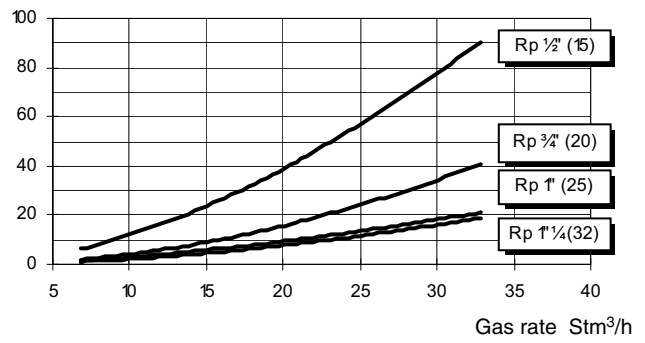
CURBELE DE PRESIUNE GAZ INSTALATIE / DEBIT DE GAZ

● **Arzatoare pe GAZ METAN**

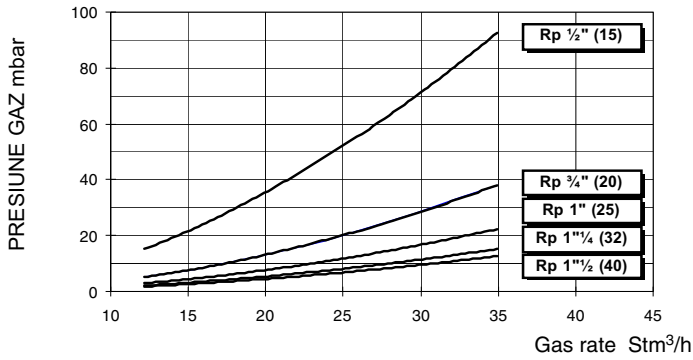
NG280 M-.TN...



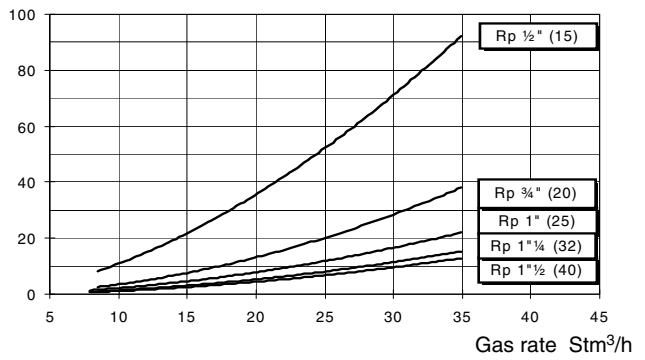
NG280 M-.AB...



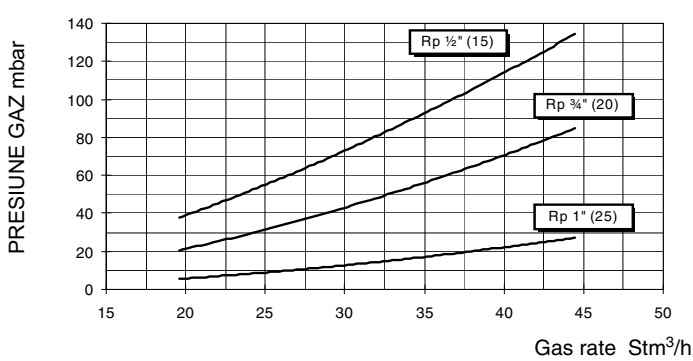
NG350 M-.TN...



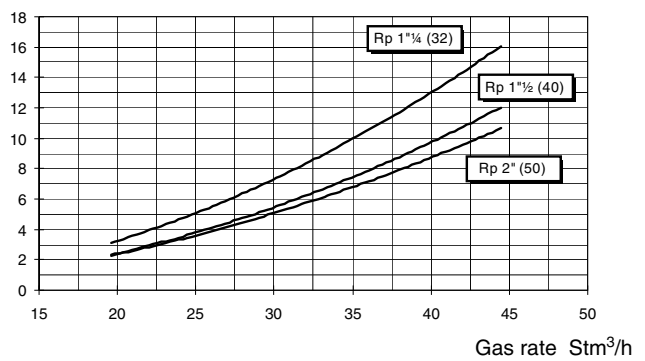
NG350 M-.PR/MD...



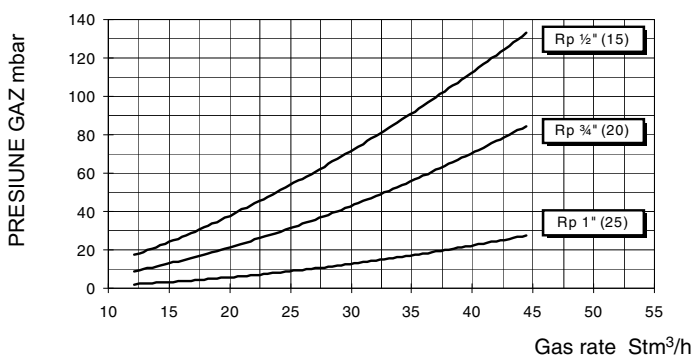
NG400 M-.TN..15-20-25



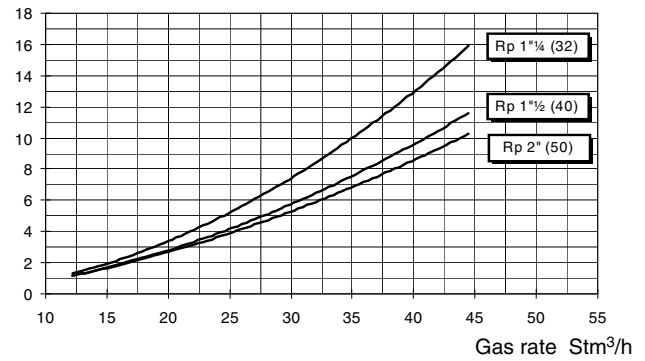
NG400 M-.TN..32-40-50



NG400 M-.PR/MD...15-20-25

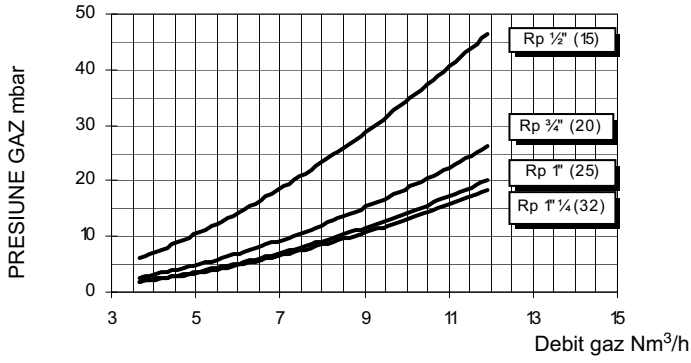


NG400 M-.PR/MD...32-40-50

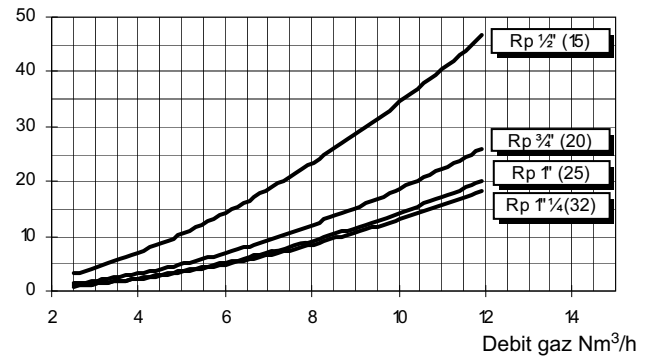


● Arzatoare pe GPL

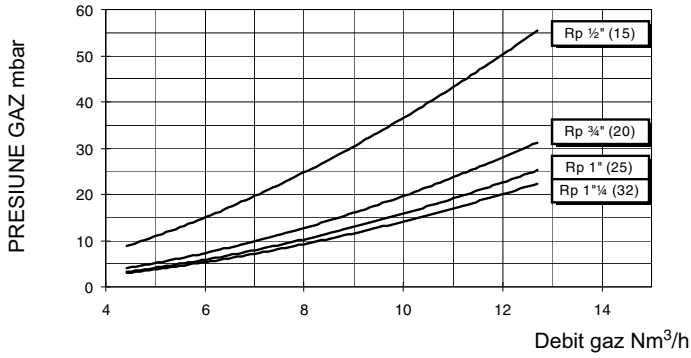
LG280 L-.TN...



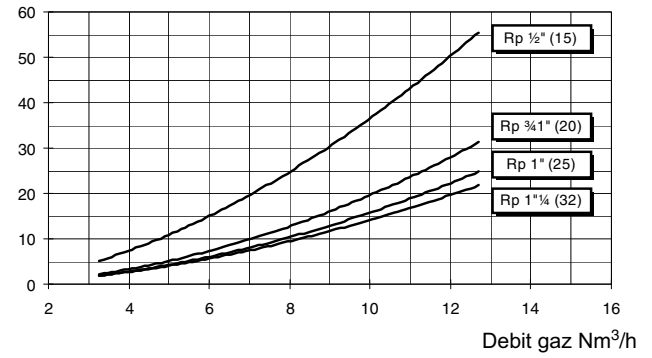
LG280 L-.AB...



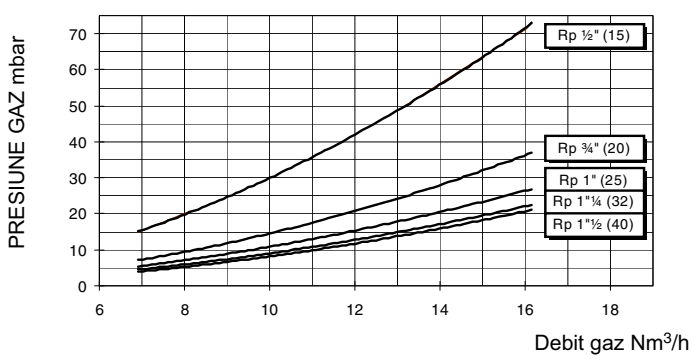
LG350 L-.TN...



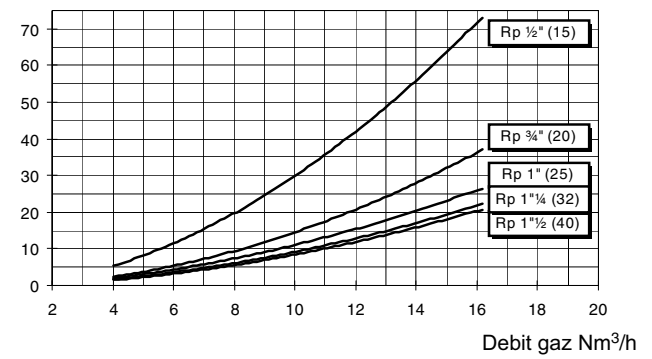
LG350 L-.PR....



LG400 L-.TN...

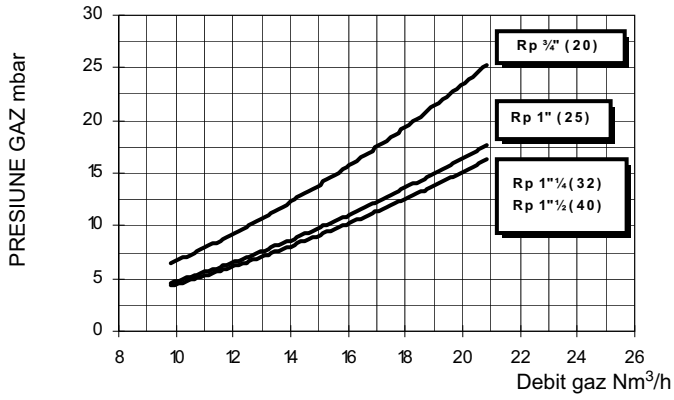


LG400 L-.PR/MD....

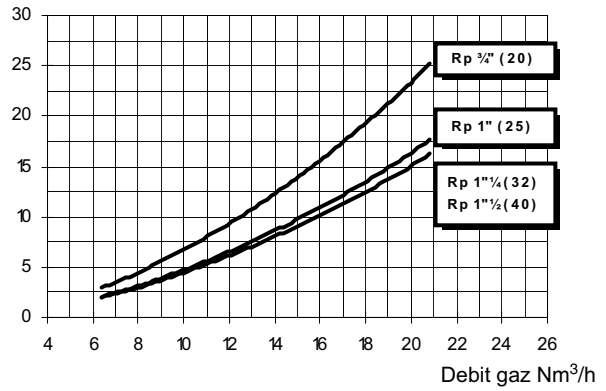


● **Arzatoare Low NOx**

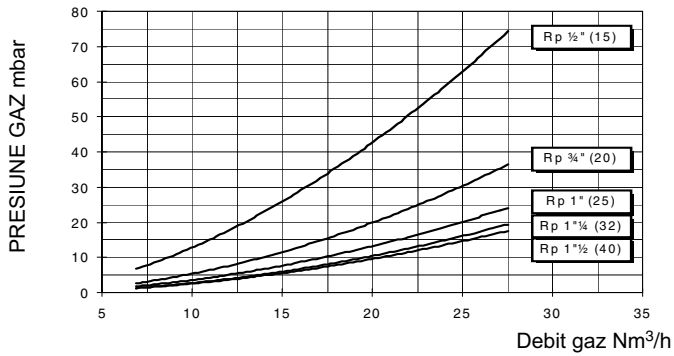
NGX280 M-.TN..



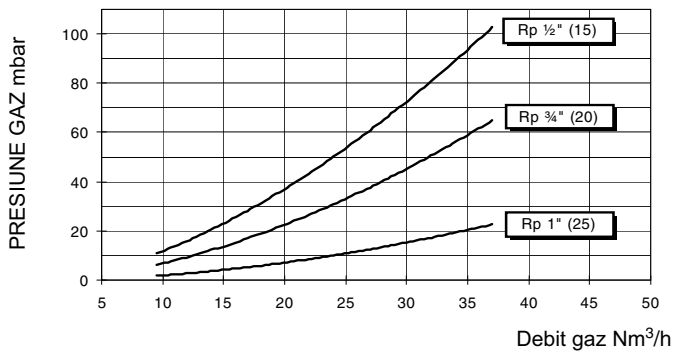
NGX280 M-.AB..



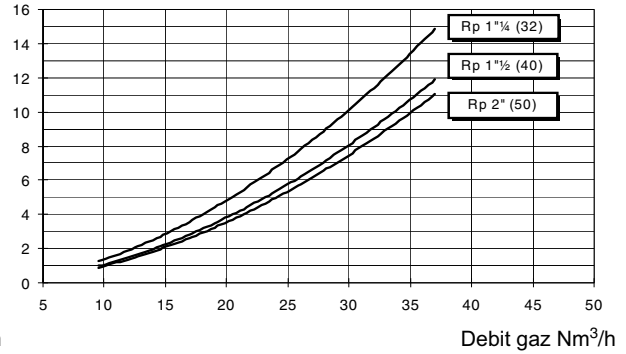
NGX350 Progressive



NGX400 M-...15-20-25



NGX400 M-...32-40-50



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 , in functie de debitul de gaz , se refera la un arzator in curs de functionare (O_2 rezidual in gaze si valori ale CO in limitele reglementate) . In acest stadiu al capului de ardere , robinetul fluture pentru gaze si servocontrolul sunt la deschidere maxima.

Referitor la Fig.4, care arata modalitatea corecta de masurare a presiunii gazelor, se iau in considerare valorile presiunii in camera de ardere, masurate cu un manometru sau preluate de pe Specificatia tehnica a cazanului.

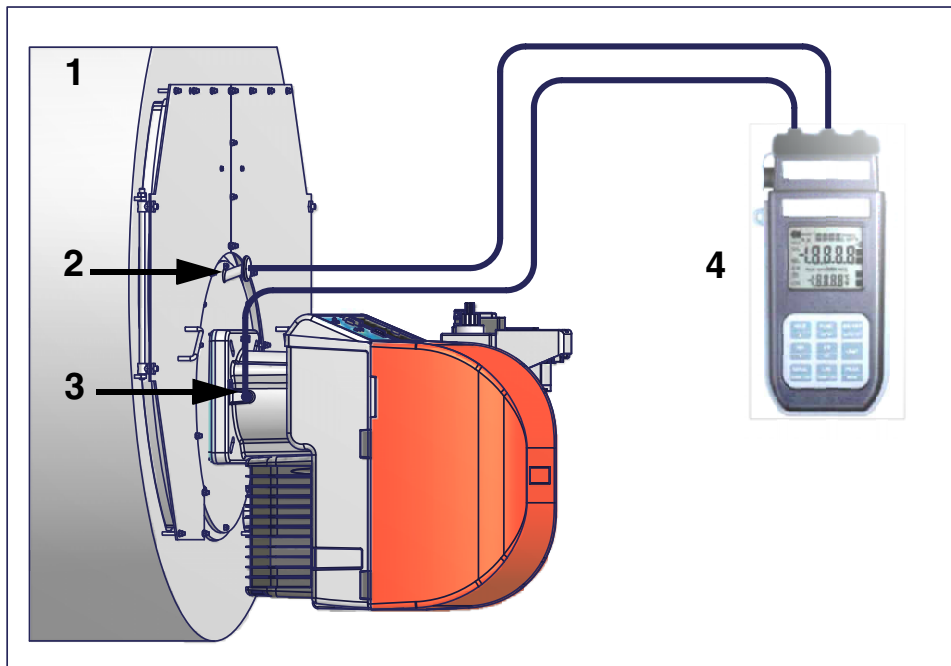


Fig. 4

Legenda

- 1 Cazan (generator)
- 2 Priza de presiune gaze pe cazan
- 3 Priza de presiune gaze pe robinetul fluture
- 4 Manometru diferential

Masurarea presiunii gazelor in capul de ardere

Pentru a masura presiunea din capul de ardere, introduceti sondele manometrului : una in priza de presiune a cazanului (Fig. 4-2) pentru a lua presiunea in camera de ardere si cealalta in priza de presiune la robinetul fluture a arzatorului(Fig.4-3). Pe baza masurarii presiunii diferentiale, este posibil sa se obtina cel mai bun randament: in diagramele presiune-debit (vezi urmatorul paragraf), este usor sa obtii puterea de iesire a arzatorului in kW sau Nm³/h (aflata pe axa x), pornind de la presiunea masurata in camera de ardere (data pe axa y).

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.

In ceea ce priveste arzatoarele din seria IDEA, pentru a masura presiunea in camera de ardere, acestea sunt prevazute cu o priza de presiune spre iesirea din tunul de ardere .

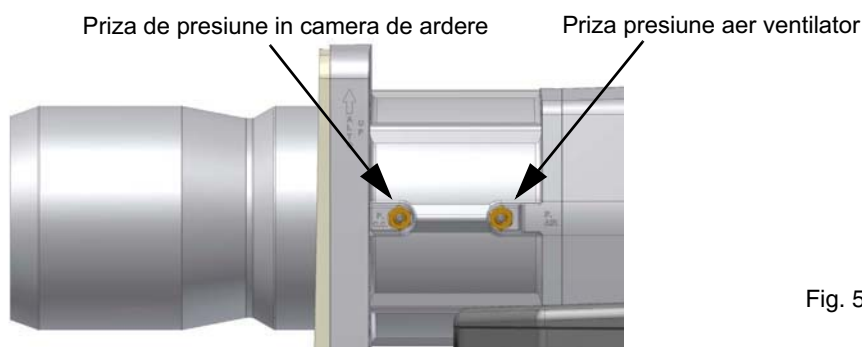
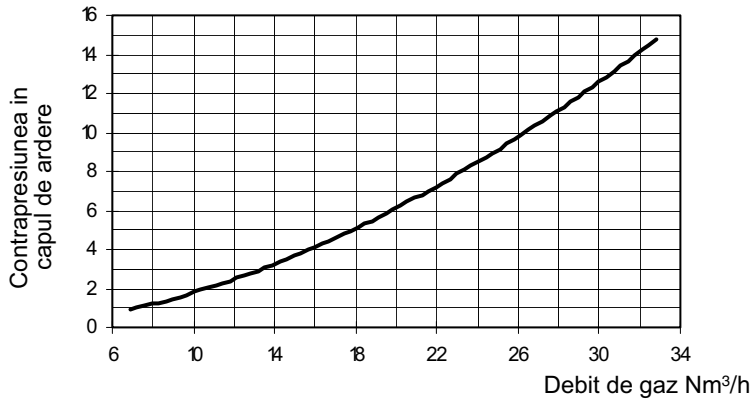


Fig. 5

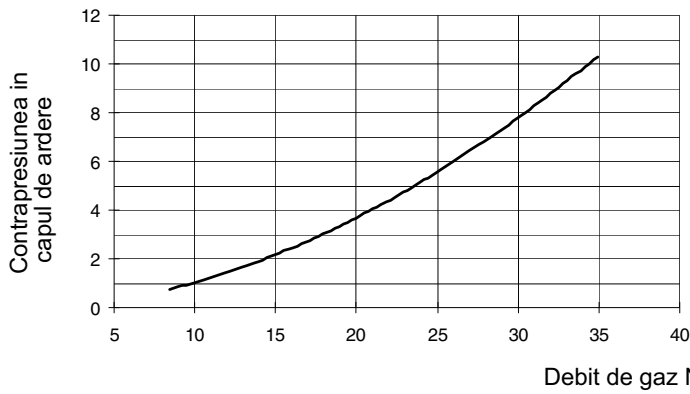
Presiunea in capul de ardere - diagramele debitului de gaz

● **Arzatoare pe Gaz Metan**

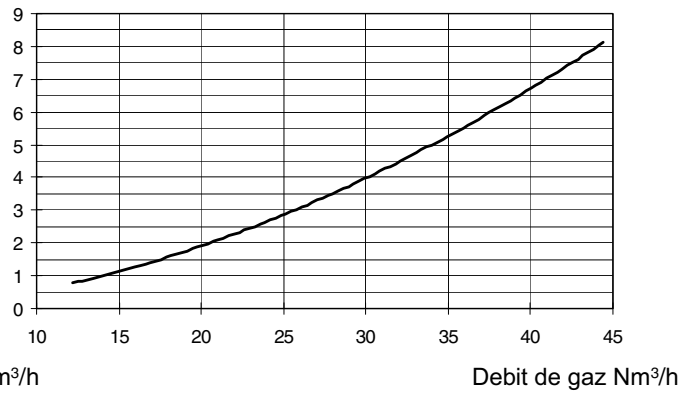
NG280



NG350

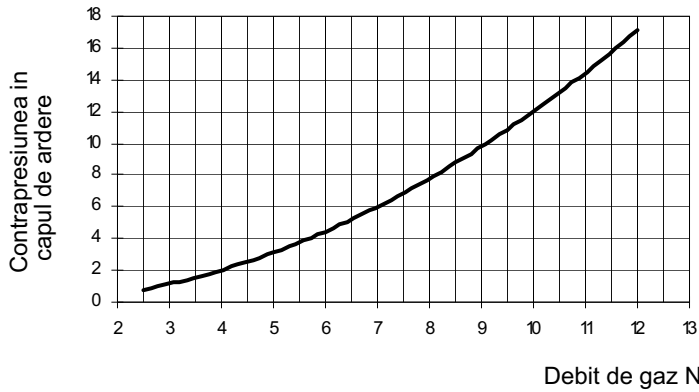


NG400

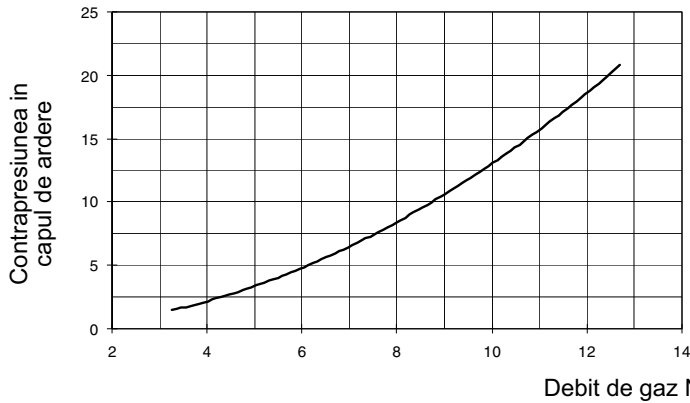


● **Arzatoare pe GPL**

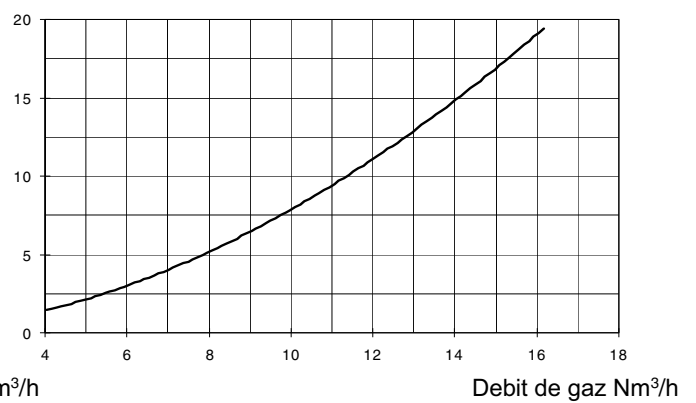
LG280



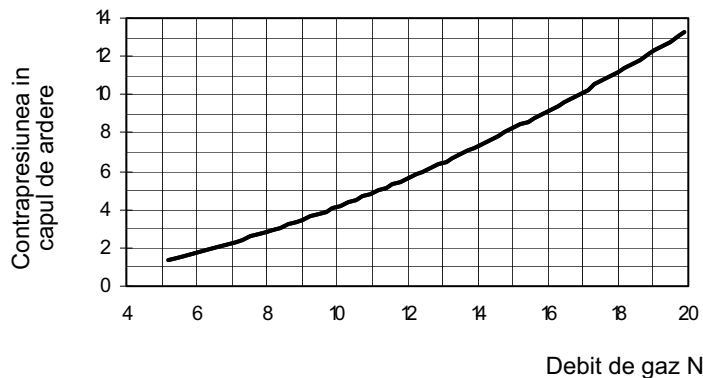
LG350



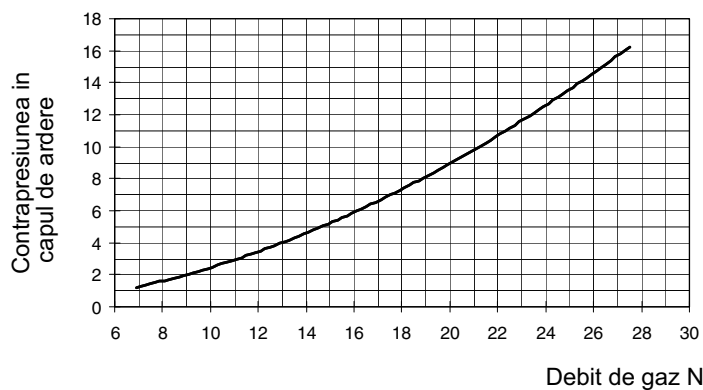
LG400



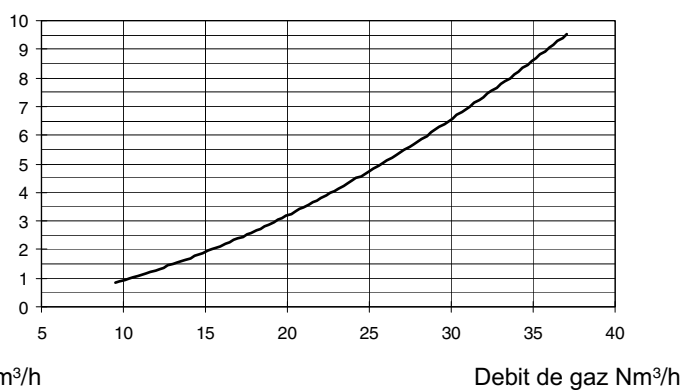
● Arzatoare Low NOx
NGX280



NGX350

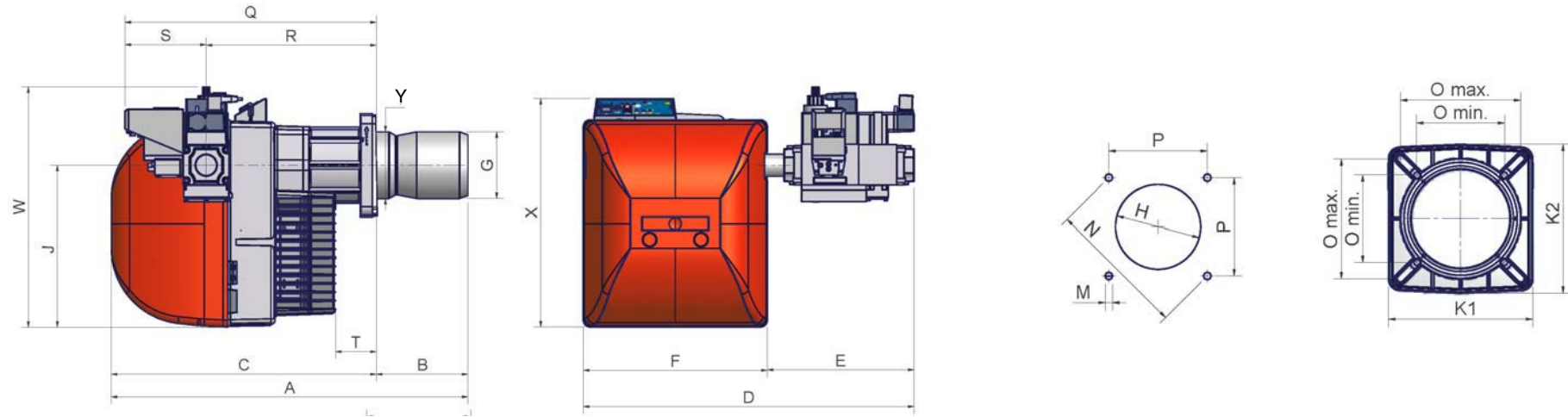


NGX400



Dimensiuni de gabarit (mm)

- *Arzatoare standard*



Flansa arzator si zona de fixare de pe cazan

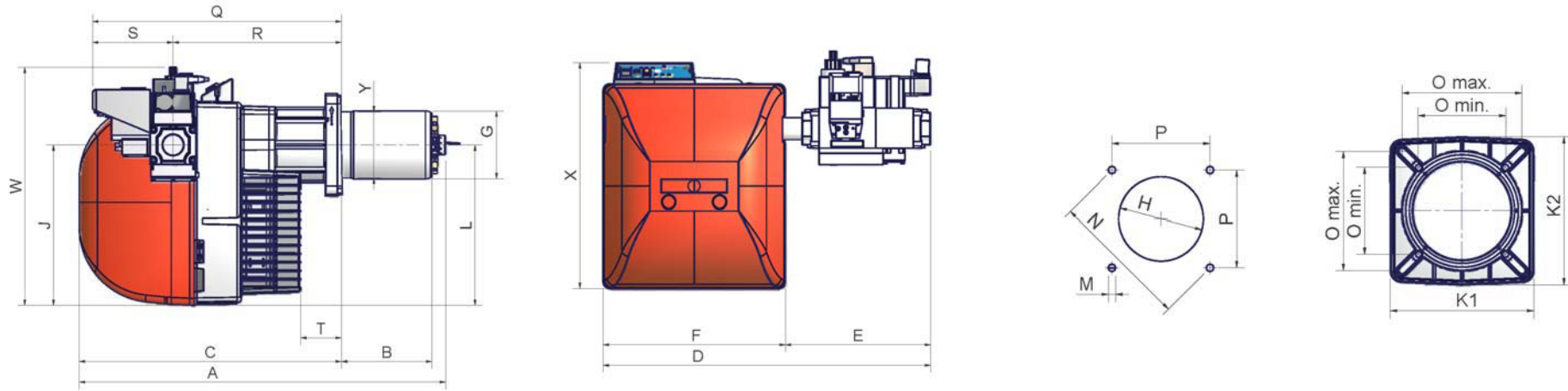
	A(S*)	A(L)*	B(S*)	B(L)*	C	F	G	H	J	K1	K2	M	N	Omin	Omax	P	Q	R	S	T	X	Y
NG/LG280	733	878	162.5	308	570	396	117	137	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	128	491	108
NG/LG350	748	878	178	308	570	396	125	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	491	144
NG/LG400	768	898	198	328	570	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	491	144

* S = tun de ardere standard

L = tun de ardere extins

Dimensiunea rampei conform cu marimea instalatiei de alimentare

	D ± 5 mm				E ± 5 mm				W			
	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2
NG/LG280	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NG/LG350	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NG/LG400	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567



Flansa arzator si zona de fixare de pe cazan

	A(S*)	A(L)*	B(S*)	B(L)*	C	F	G	H	J	K1	K2	M	N	Omin	Omax	P	Q	R	S	T	X	Y
NGX280	778	908	178	308	570	396	113	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	128	491	144
NGX350	778	908	178	308	570	396	131	164	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	491	144
NGX400	798	928	198	328	570	396	148	168	348	215	223	M10	219	131	179	155	541	366	175	89	491	144

* S = tun de ardere standard

L = tun de ardere extins

Dimensiunea rampei conform cu marimea instalatiei de alimentare

	D ± 5 mm				E ± 5 mm				W			
	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2
NGX280	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NGX350	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NGX400	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567

MONTARE SI LEGATURI

Ambalare

Arzatoarele sunt expediate in cutii de carton cu urmatoarele dimensiuni : 800mm x 540mm x 480mm (L x P x H)

Cutiile de ambalare de acest tip pot fi afectate de umiditate si nu sunt indicate pentru stivuire. Numarul maxim de cutii care pot fi stivuite este este tiparit pe ambalaj. Continutul din fiecare cutie consta in :

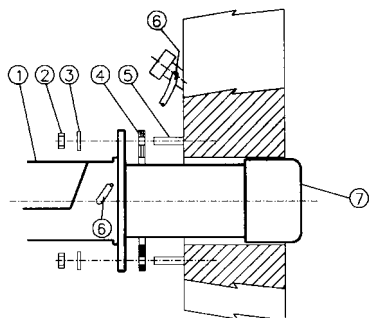
- 1 arzator cu rampa de gaz detasata ;
- 1 garnitura pentru a fi montata intre arzator si cazan ;
- 1 plic continand acest manual .

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

Montarea arzatorului pe cazan

Pentru a instala arzatorul pe cazan , procedati conform celor de mai jos :

- 1 faceti o gaura pe usa de inchidere a camerei de ardere (asa cum este solicitat la paragraful "Dimensiuni de gabarit")
- 2 aduceti arzatorul langa cazan: ridicati-l si manevrati-l in conformitate cu procedura data la paragraful "Manipularea arzatorului";
- 3 fixati cele 4 prezoane filetate (5) in gaurile de pe usa cazanului , conform planului de gauri de la paragraful " Dimensiuni de gabarit" ;
- 4 fixati ferm cele 4 prezoane filetate ;
- 5 fixati garnitura pe flansa arzatorului ;
- 6 instalati arzatorul pe cazan ;
- 7 fixati arzatorul pe bolturile filetate cu ajutorul piulitelor de fixare , conform figurii de mai jos .
- 8 Dupa ce ati fixat arzatorul pe cazan, asigurati spatiul liber dintre tunul de ardere si suprafata refractara este umplut cu un material izolator termic adecvat (snur din fibre ceramice fibre sau ciment refractar).



Legenda

- 1 Arzator
- 2 Piulita de fixare
- 3 Saiba plata
- 4 Garnitura izolatoare
- 5 Prezon filetat
- 7 Tun de ardere

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

Lungimea tunului de ardere nu permite ca intotdeauna aceste cerinte sa fie realizate si de aceea poate fi necesara adaptarea tunului cu un distanțier pentru deplasare tunului inapoi sau proiectarea unui tun adaptat aplicatiei (va rugam sa contactati producatorul).

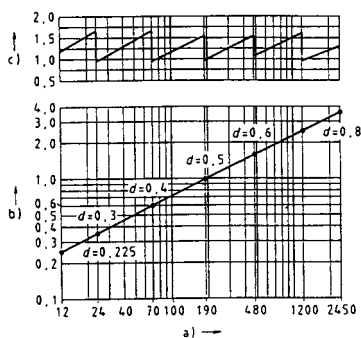


Fig. 6

Legenda

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

Fig. 6 - intensitatea arderii, diametrul si lungimea tubului de testare a flacarii ca functie de caldura de intrare in kW.

Cum se modifica lungimea tunului de ardere (NG/LG350-NG/LG400)

Pentru a modifica lungimea tunului de ardere procedati dupa cum urmeaza :

- 1 Demontati capul de ardere (Vezi paragraf "Demontarea capului de ardere" - Partea a III-a a acestui manual de utilizare) .
- 2 Demontati piesa cu flansa **T** prin desfacerea celor 4 suruburi cu cap cu locas hexagonal **VTF** (Fig. 7).
- 3 Demontati cele 4 suruburi care fixeaza tubul de ardere de piesa cu flansa (Fig. 8).
- 4 Scoateti tunul de ardere din piesa cu flansa si asamblati-l in celalalt mod prin rotire, ca in Fig. 9 si Fig. 10. Dupa aceea strangeti aceleasi suruburi pentru a fixa cele doua piese .
- 5 Asamblati intreg acest ansamblu pe arzator acordand atentie indicatiei din Fig. 12.

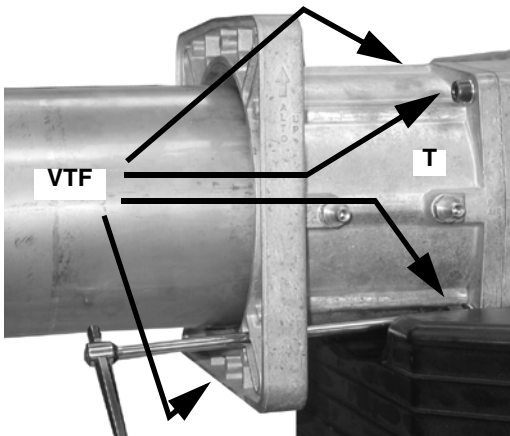


Fig. 7

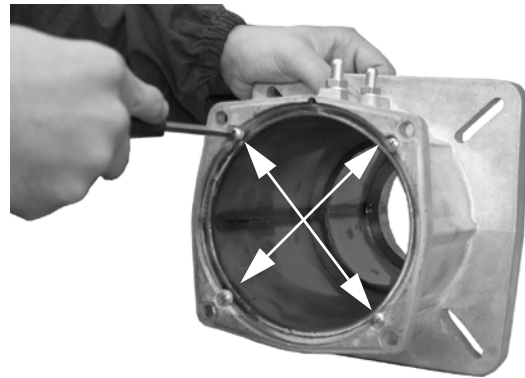


Fig. 8

Fig. 9 - Tun de ardere scurt

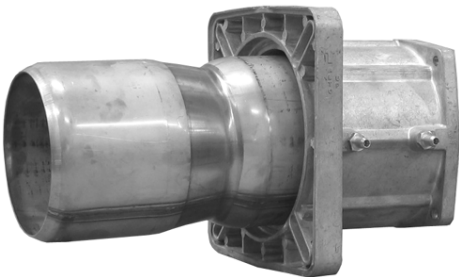


Fig. 10 - Tun de ardere extins

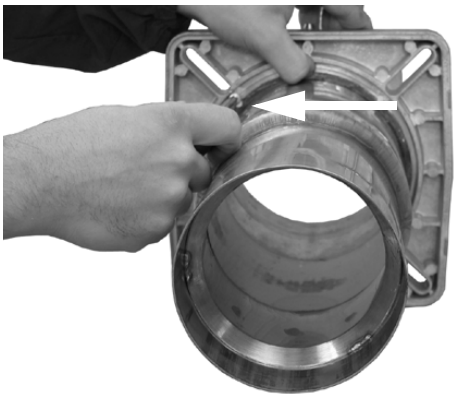


Fig. 11

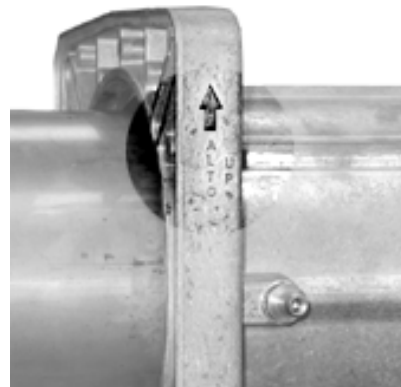


Fig. 12

Daca modificati lungimea tunului de ardere, trebuie modificata, deasemenea, si lungimea capului de ardere, conform instructiunilor :

- 1 Demontati suruburile **V1** si **V2** , asa cum este aratat in Fig. 13.
- 2 Coborati partea terminala a capului de ardere, deplasandu-l incet prin miscare circulara, pana cand se potrivesc gaurile(Fig. 14) si strangeti apoi suruburile , asa cum este aratat in Fig. 15.
- 3 Adaptati lungimea cablurilor prin tragerea lor usoara ,acordand atentie speciala pentru a nu se deconecta cablul electrodului de ionizare
- 4 Fixati dupa aceea capul de ardere (Vezi "Demontarea capului de ardere") .

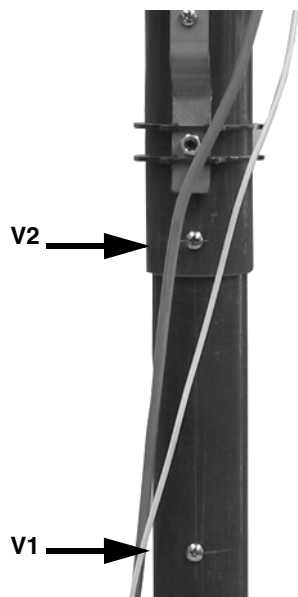


Fig. 13

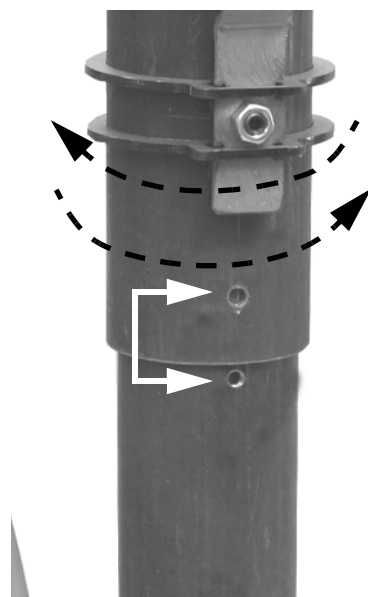


Fig. 14

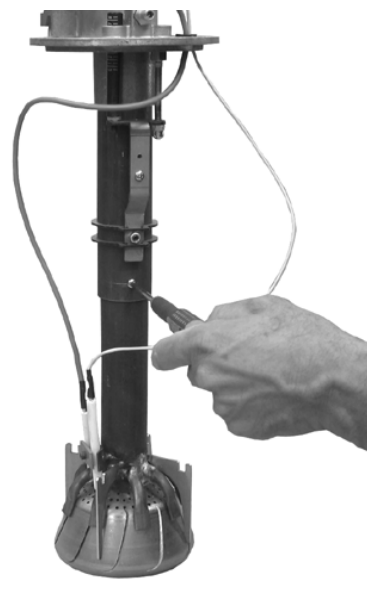


Fig. 15

Inversarea rampei de gaz

Alimentarea cu gaz poate fi facuta atat din partea stanga cat si din partea dreapta . Urmati instructiunile de mai jos :

- 1 Demontati carligul din plastic **G** pentru a elibera tija **T** (Fig. 16) .
- 2 Scoateti suruburile **V1**, **V2**, **V3**, **V4**, **VT1** si **VT2** ca in (Fig. 16).
- 3 Scoateti cablul de aprindere **CA** de la transformatoroff .
- 4 Deconectati conectorul **CR** de la circuitul imprimat (Fig. 17).
- 5 Scoateti flansa si capul de ardere impreuna (Fig. 19).
- 6 Scoateti conducta de gaz **TR** si potriviti-o in noua pozitie fixand-o cu suruburile **VT1** si **VT2** (Fig. 18).

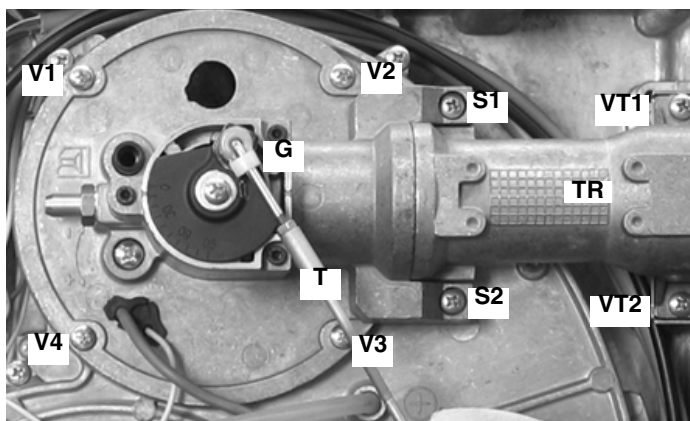


Fig. 16

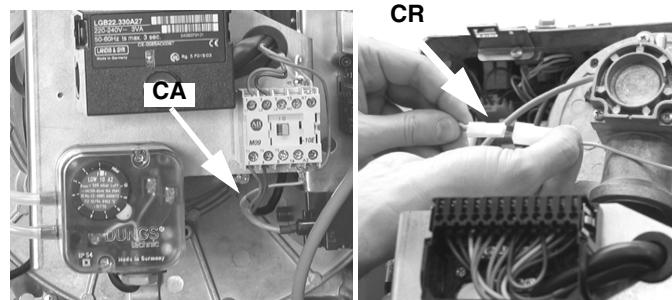
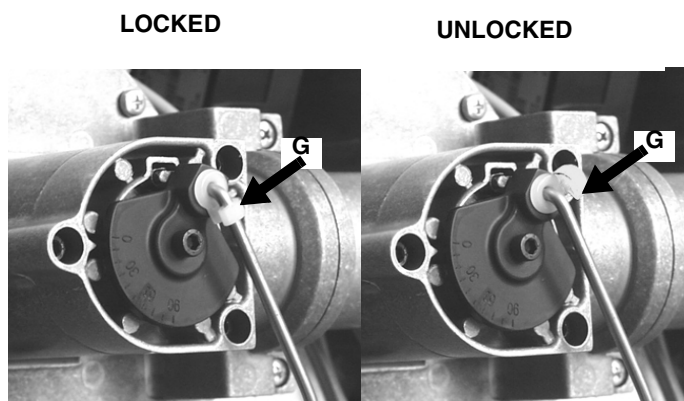


Fig. 17

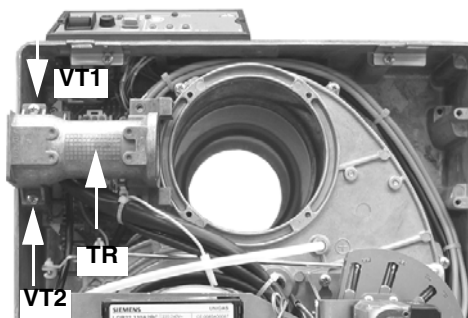


Fig. 18

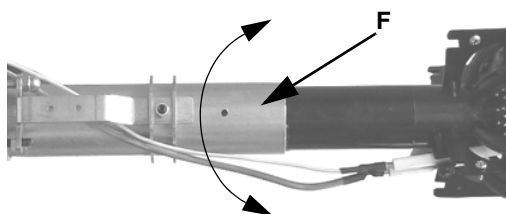


Fig. 19

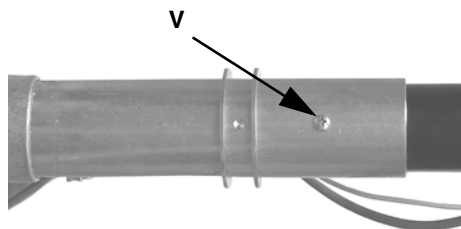


Fig. 20

- 7 Desurubati surubul **V**, rotiti capul cu 180 ° in jurul axei sale , asa cum se vede in Fig. 19, pana se gaseste gaura **F** . Strangeti surubul din nou (Fig. 19 - Fig. 20).
- 8 Aduceti din nou impreuna flansa si capul de ardere .
- 9 Rasuciti discul **D** urmand instructiunile de mai jos .
- 10 Scoateti surubul **VF**.
- 11 Rotiti discul **D** la 180 ° si fixati-l cu surubul **VF** (Fig. 21).

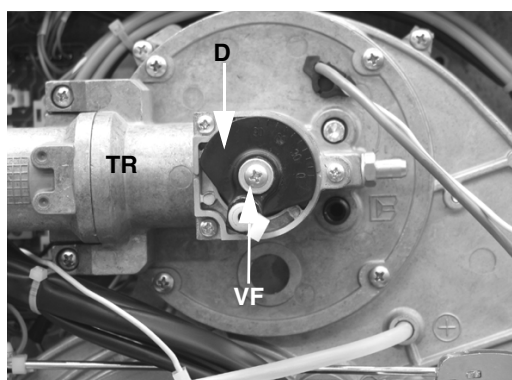


Fig. 21: Pozitie standard

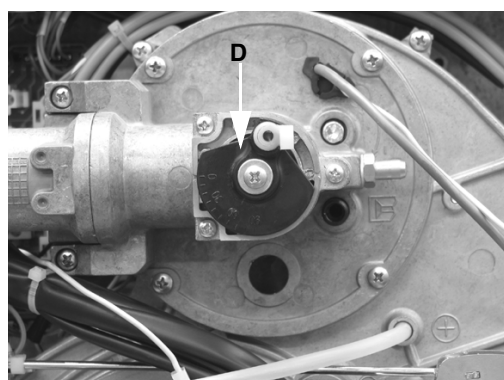


Fig. 22: Pozitie noua

- 12 Reconectati **CR** si **CA**.
- 13 Restranganeti suruburile **V1**, **V2**, **V3**, **V4**, **VT1** si **VT2**.
- 14 Puneti din nou tija **T** in pozitia sa si strangeti-o prin carligul de plastic **G**.

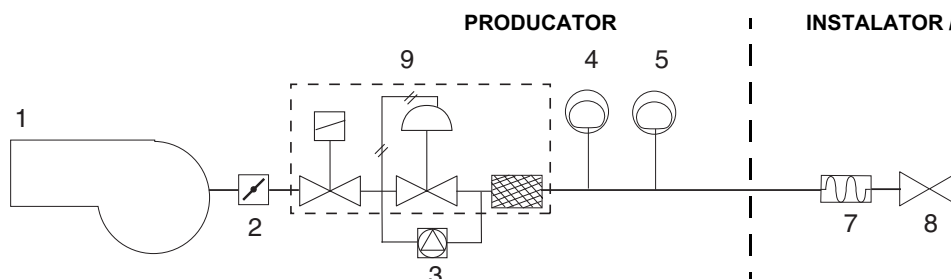
CUPLAREA LA INSTALATIA DE GAZ

Acest paragraf arata toate elementele componente ale instalatiei de gaz care sunt asigurate la livrare si acelea care sunt in grija utilizatorului . Schema respecta reglementarile legale in vigoare .



ATENȚIE : INAINTE DE EXECUTAREA RACORDARII LA REȚEAUA DE GAZ ASIGURATI-VA CA TOTI ROBINETII MANUALI DE DECONECTARE SUNT INCHISI CITITI CU GRIJA CAPITOLUL " AVERTIZARI " DE LA INCEPUTUL ACESTUI MANUAL .

Instalatie de gaz cu grup de rampe tip MB-DLE (2 valve + filtru de gaz + presostat de siguranta) + bloc control etanseitate VPS504



Legenda

- 1 Arzator
- 2 Robinet fluture
- 3 Bloc control etanseitate (optional)
- 4 Presostat gaz de joasa presiune
- 5 Presostat gaz de presiune inalta (optional)
- 7 Racord antivibrant
- 8 Robinet manual de trecere
- 9 Grup rampe Dungs MB-DLE

Pentru a monta instalatia de alimentare cu gaz, procedati dupa cum urmeaza :

- 1) in cazul imbinarilor cu filet : folositi tipul de etansare potrivit in raport de tipul de gaz utilizat ;
- 2) strangeti toate elementele componente ale instalatiei cu suruburi, conform schemelor, fiind atent la pozitia fiecarui element .

NOTA : racordul flexibil , robinetul manual de inchidere si garniturile nu sunt parte a setului standard de livrare.

Procedura de instalare a grupului rampa de gaz este aratata in paragraful urmat .



ATENTIE : DUPA CE INSTALATIA DE GAZ A FOST MONTATA, TREBUIE EFECTUATA VERIFICAREA INSTALATIEI IN CONFORMITATE CU PROCEDURILE LEGALE IN VIGOARE .

Grup rampa MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405..412

Montare

1. Flansa de montare pe conductele tubulare : utilizati agentul de etansare corespunzator (vezi Fig. 25) ;
2. Introduceti intre ele grupul rampa MB-DLE : atentie la pozitia inelelor O-ring (vezi Fig. 25) ;
3. Strangeti suruburile A, B, C si D (Fig. 23 - Fig. 24) , conform pozitionii de montare (Fig. 26);
4. Dupa instalare , realizati controlul etanseitatii si testul functional ;
5. Dezasamblarea se face in ordine inversa .

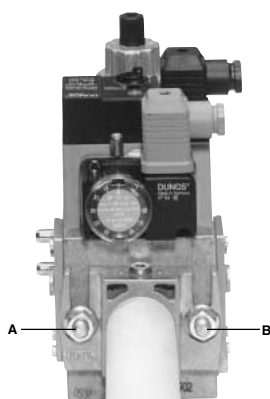


Fig. 23

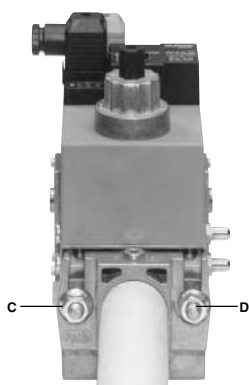


Fig. 24

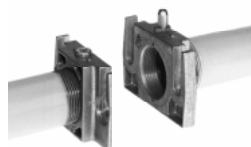


Fig. 25

POZITII DE MONTARE

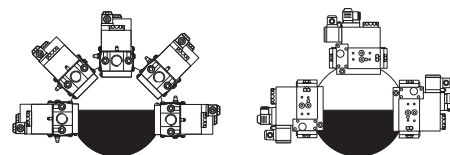


Fig. 26

Grup rampa MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 415..420

Montare

1. Slabiti suruburile A si B , dar NU LE DESURUBATI (Fig. 27 - Fig. 28).
2. Desurubati suruburile C si D (Fig. 27 - Fig. 28).
3. Introduceti grupul rampa Multibloc intre flansele filetate (Fig. 28).
4. Dupa montare , faceti un control al etanseitatii si teste functionale .

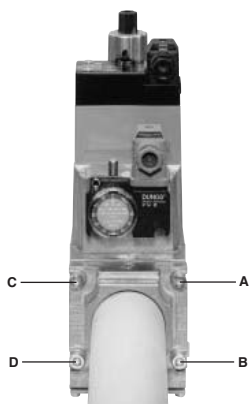


Fig. 27

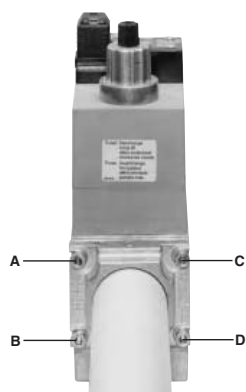


Fig. 28

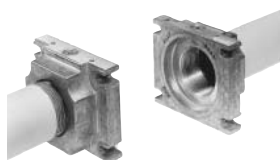


Fig. 29

POZITII DE MONTARE

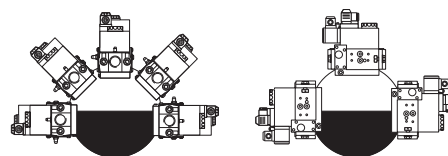


Fig. 30

Imediat dupa ce instalarea este gata , conctati grupul de conectori al grupului rampa.



ATENTIE : imediat ce instalatia de gaz este finalizata conform schemelor , se face testul de control al etanseitatii conform reglementarilor si procedurilor legale in vigoare .

LEGATURI ELECTRICE



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 .



ATENTIE : inainte de efectuarea legaturilor electrice, verificati ca intrerupatorul general este inchis (OFF) si cel al arzatorului este si el inchis (pozitie OFF) . Cititi cu mare atentie capitolul "ATENTIONARI" si cele scrise la sectiunea "Legaturi electrice".



ATENTIE : daca cablul dintre termostate si panoul de control este peste 3 metri, inserati un releu de sectionare urmand indicatiile de trasee conform schemei electrice atasate.

Pentru a efectua legaturile electrice procedati dupa cum urmeaza :

- 1 gasiti fisa sau fisele (conectorii) de conectare, corespunzatori modelului , care ies din arzator :
 - conector cu 7 pini pentru alimentare (toate modelele)
 - conector cu 4 pini (pentru modelele de arzatoare AB-in doua trepte, PR-progresive, MD-complet modulante ;
 - conector cu 3 pini (numai pentru modelele NG/NGX400) ;
- 2 efectuati legaturile electrice la conectori, in conformitate cu tipul de arzator (vezi urmatorul paragraf) ;
- 3 in momentul in care conexiunile sunt realizate , verificati sensul motorului ventilatorului (vezi urmatorul paragraf) ;
- 4 in acest moment arzatorul este pregatit pentru a fi pornit .

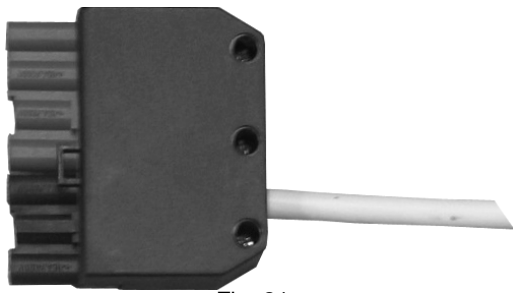
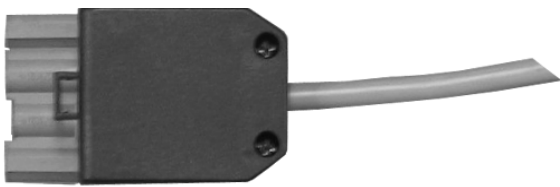
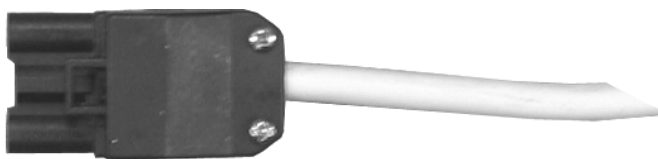


Arzatorul este prevazut cu o punte intre bornele T6 si T8 pe conectorul cu 4 pini -TAB (partea externa a legaturii , conector "tata") ; daca termostatul de flacara inalta / joasa TAB trebuie sa fie conectat , indepartati puntea dintre bornele , inainte de conectarea termostatului .



IMPORTANT : Inainte de pornirea arzatorului, asigurati-va ca toti conectorii sunt cuplati conform schemei.

Identificarea conectorilor de legatura

<p>Conector de alimentare arzator (Fig. 34 - Fig. 36 - Fig. 38)</p> <p>Conector cuplare sonde (arzatoare complet modulante , Fig. 40)</p>	 <p style="text-align: right;">Fig. 31</p>
<p>Conector flacara INALTA/JOASA (treapta 1/2) (arzatoare progressive , Fig.36)</p>	 <p style="text-align: right;">Fig. 32</p>
<p>Conector motor ventilator (numai la NG/NGX400 , Fig. 35 - Fig. 39)</p>	 <p style="text-align: right;">Fig. 33</p>

Schema conexiuni conectori

● **Conectorii arzatorului cu o treapta :**

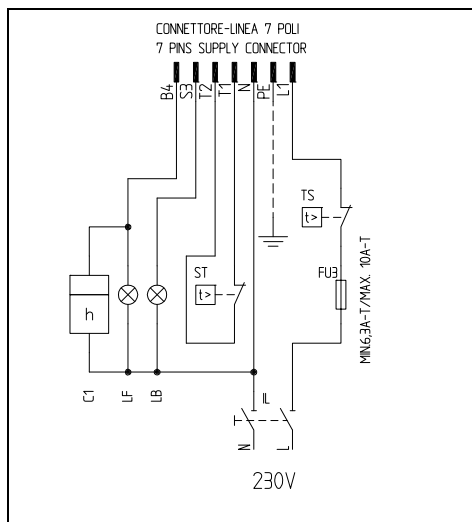


Fig. 34 - Conexiuni conector cu 7 pini

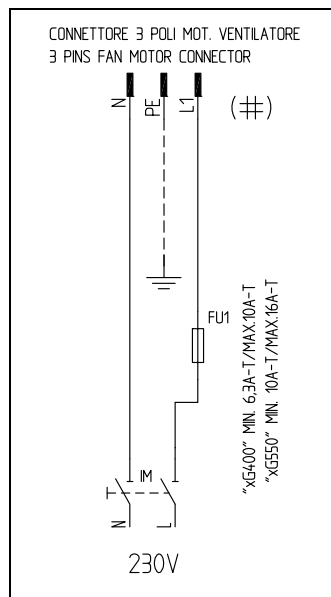


Fig. 35 - Conexiuni conector cu 3 pini - Motor electric la modelele NG/LG/NGX400

● **Conectorii arzatoarelor progresive :**

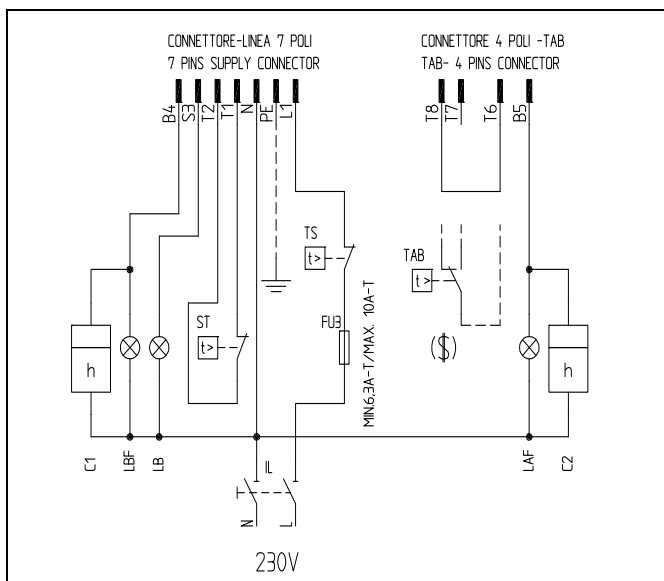


Fig. 36 Conexiuni conectori cu 7 pini si 4 pini

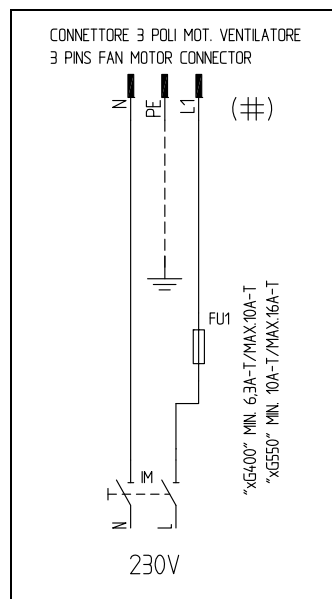


Fig. 37 Conexiuni conector cu 3 pini - Motor electric la modelele NG/LG/NGX400

Legenda

- C1 CONTOR FLACARA JOASA
- C2 CONTOR FLACARA INALTA
- FU1 SIGURANTA FUZIBILA MOTOR VENTILATOR
- FU3 SIGURANTA FUZIBILA DE RESEA
- IL INTRERUPATOR RESEA ARZATOR
- IM INTRERUPATOR RESEA MOTOR VENTILATOR
- KM1 FAN MOTOR CONTACTOR
- LAF LAMPA SEMNALIZARE TREAPTA 2 ARZATOR
- LB LAMPA SEMNALIZARE BLOCARE ARZATOR

- LBF LAMPA SEMNALIZARE FLACARA JOASA ARZATOR
- MV MOTOR VENTILATOR
- ST SERIE TERMOSTATA / PRESOSTATE
- TAB TERMOSTAT/PRESOSTAT FLACARA INALTA / JOASA
- TS TERMOSTAT / PRESOSTAT DE SIGURANTA
- CONN-MOTORE Conector MOTOR VENTILATOR
- CONN-LINEA Conector ALIMENTARE ARZATOR
- CONN-TAB Conector TREAPTA FLACARA INALTA / JOASA

(\$) Daca este prevazut "TAB" scoateti puntea dintre regletele T6-T8.

● Conectorii arzatoarelor complet modulante :

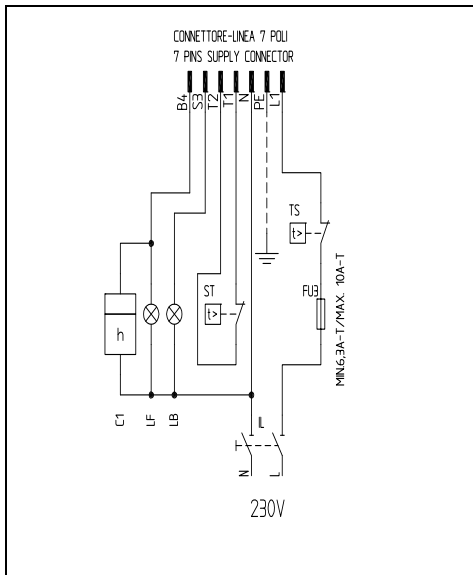


Fig. 38 - Conexiuni conector cu 7 pini

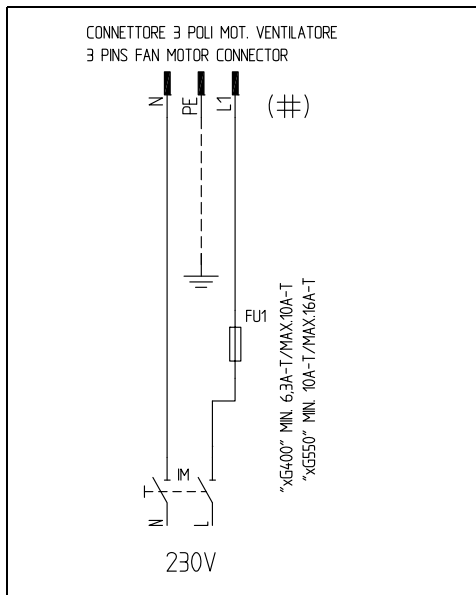


Fig. 39 - Conexiuni conector cu 3 pini - Motor electric pentru modelele NG/LG/NGXG400

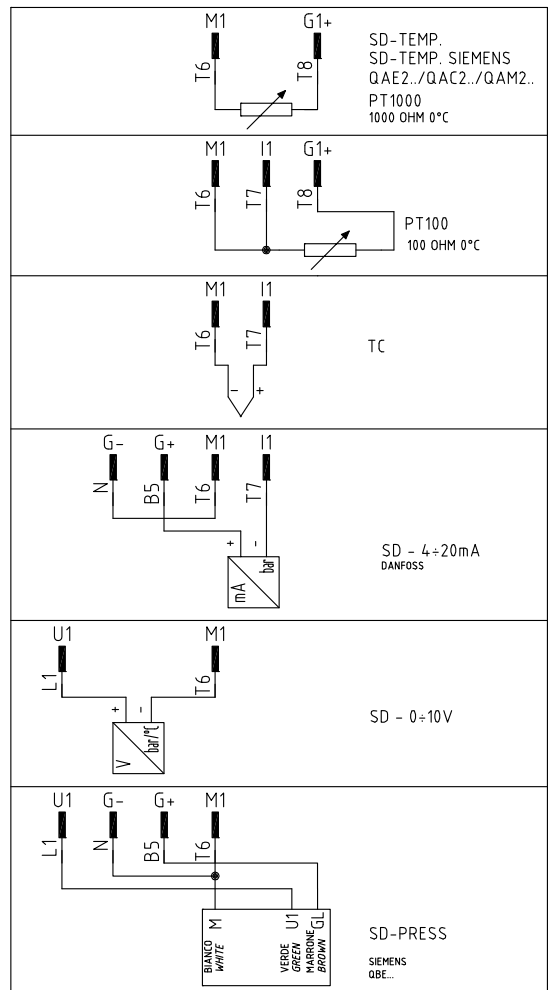


Fig. 40 - Conexiuni sonde

Legenda

- C1 CONTOR FLACARA JOASA
- FU1 SIGURANTA FUZIBILA MOTOR VENTILATOR
- FU3 SIGURANTA FUZIBILA DE RESEA
- FU4 SIGURANTA FUZIBILA AUXILIARA
- IL INTRERUPATOR RESEA ARZATOR
- IM INTRERUPATOR RESEA MOTOR VENTILATOR
- KM1 FAN MOTOR REMOTE CONTACTOR
- LANDIS RWF40 REGULATOR MODULARE

- LB LAMPA SEMNALIZARE BLOCARE ARZATOR
- LBF LAMPA SEMNALIZARE FLACARA JOASA ARZATOR
- MV MOTOR VENTILATOR
- SD-0÷10V SEMNAL IN TENSIVUNE
- SD-0/4±20mA SEMNAL IN CURENT
- SD-PRESS SONDA PRESIUNE
- SMA SELECTOR MANUAL / AUTOMAT
- SMF SELECTOR OPERARE " MIN - 0 - MAX "
- ST SERIE PRESOSTATE / TERMOSTATE
- TS TERMOSTAT / PRESOSTAT DE SIGURANTA

Alimentarea fara nul

IDaca alimentarea arzatorului este la 230V faza-faza (fara fir de nul), cu bloc de control Siemens LGB2..., LMG2... or LME.. , intre borna 2 de pe acesta si borna de impamantare , trebuie introdus un filtru RC Siemens RC466890660 .

Legenda

C - Condensator (22nF/250V)

R - Rezistenta (1 M ohm)

(***) RC466890660 - filtru RC Siemens

(Code: 2531003)

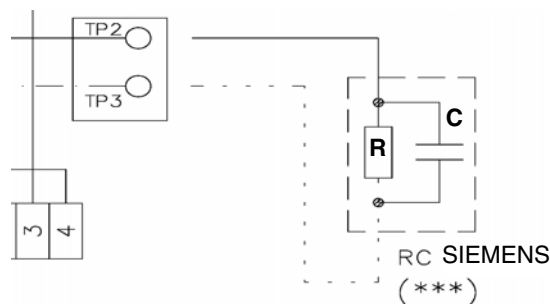


Fig. 41

REGLAREA DEBITULUI DE AER SI GAZ

	ATENTIE : inainte de punerea in functiune a arzatorului, asigurati-va ca robinetii manuali sunt deschisi si verificati ca presiunea la intrare respecta valorile date in paragraful "Specificatii tehnice". Asigurati-va ca alimentările de orice tip sunt oprite .
	ATENTIE : In timpul operatiilor de pornire, nu lasati arzatorul sa functioneze cu aer insuficient (exista pericolul de formare a monoxidului de carbon) ; daca se intampla asa ceva, scadeti incet gazul pana se realizeaza valorile normale de ardere
	AVERTIZARE : NU SLABITI SURUBURILE SIGILATE ! IN CAZ CONTRAR GARANTIA ECHIPAMENTULUI VA FI IMEDIAT INVALIDATA !

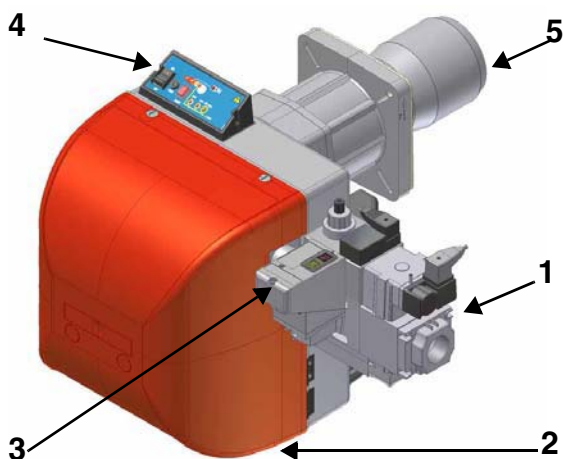


Fig. 42

Legenda

- 1 Grup valve (rampa monobloc)
- 2 Carcasa
- 3 Bloc control etanseitate
- 4 Bloc de control
- 5 T u n

Pentru a face reglarile , desurubati suruburile de fixare si scoateti carcasa arzatorului (vezi Fig. 42-2) .

Puterea la punerea in functiune

Caldura de iesire la punerea in functiune nu va depasi 120 kW(arzatoare cu o treapta) sau 1/3 din puterea nominala (2trepte, progresive,complet modulante). Pentru conformare la aceste cerinte, arzatoarele sunt pevazute cu robineti fluturo si/sau rampa cu deschidere lenta . La arzatoarele in doua trepte , progresive sau modulante , puterea cu flacara joasa trebuie sa fie mai mare decat puterea minima data in diagramele de performanta (page12).

	IMPORTANT !! Aerul pentru ardere aflat in exces trebuie reglat in conformitate cu urmatorul tabel :
--	--

Parametrii recomandati pentru ardere		
Combustibil	Recomandare (%) CO ₂	Recomandare (%) O ₂
Gaz metan	9 ÷ 10	3 ÷ 4.8
GPL	11 ÷ 12	2.8 ÷ 4.3

Reglarea debitelor de aer si de gaz

Reglaje - scurta descriere

Reglati mai intai debitul de aer si gaz pentru putere maxima ("flacara inalta"), prin intermediul clapetei de aer si respectiv ajustand cama .

- Verificati daca parametrii de ardere sunt in limitele sugerate .
- Verificati debitul prin masurarea pe un contoar sau, daca nu este posibil, verificati presiunea din capul de ardere prin intermediul unui manometru diferential, asa cum este descris la paragraful "Masurarea presiunii gazului in capul de ardere" de la pag. 17.
- Reglati apoi valorile de ardere corespunzator la puncte intre maximum and minimum : potriviti profilul camei de reglare. Setul de came de seteaza debitete de aer/gaz corespunzator pozitiei lor, regland deschiderea-inchiderea regulatorului rampei de gaz .
- Setati iesirea cu flacara joasa, actionand asupra microintreruptorului de flacara joasa al servomecanismului pentru a evita ca puterea de iesire a flacarii joase sa creasca prea mult sau temperatura gazelor arse sa coboare prea jos cauzand condensare in cos .

Schimbarea setarilor arzatorului in timpul testelor din fabrica , urmeaza procedura de mai jos , in concordanta cu modelul .

Procedura de reglare

Pentru a schimba setarile arzatorului in timpul testarii in centrala, urmati procedura de mai jos in conformitate cu conditiile de functionare ale arzatorului .

Inainte de punerea in functiune a arzatorului, reglati grupul de valve sa se deschida lent : pentru a seta deschiderea lenta indepartati capacul T, intoarcati-l cu susul in jos si folositi-l ca pe o scula pentru a roti surubul VR . Scadeti debitul de aprindere prin insurubare, cresti-l prin desurubare . Nu folositi surubelnita pe surubul **VR** !!

Nota : surubul **VSB** trebuie demontat numai in cazul inlocuirii bobinei .

- 1 indepartati carcasa arzatorului
- 2 porniti arzatorul prin actionarea comutatorului principal **A** pe "ON" : daca arzatorul se blocheaza (LED B aprins pe panou) apasati butonul (C) de RESET din panou(Fig. 36).

Arzatorul este setat din fabrica cu capul de ardere la pozitia pozitia care se refera la puterea "MAX". Setarea puterii maxime referitor la pozitia "complet-inainte" a capului de ardere, in ceea ce priveste modelele standard (Fig. 44) si pozitia "complet inapoi" pentru arzatoarele Low NOx (Fig. 45). Daca pentru pozitia "complet-inainte", capul este plasat in interiorul cazanului, la pozitia "complet-inapoi" inseamna ca acesta este plasat spre operator. Pentru reducerea puterii de operare, mutati progresiv capul de ardere spre pozitia de "MIN", rotind in sensul acelor de ceas surubul VRT (Fig. 43) . Indexul marcat ID arata cat de mult s-a deplasat capul de ardere .

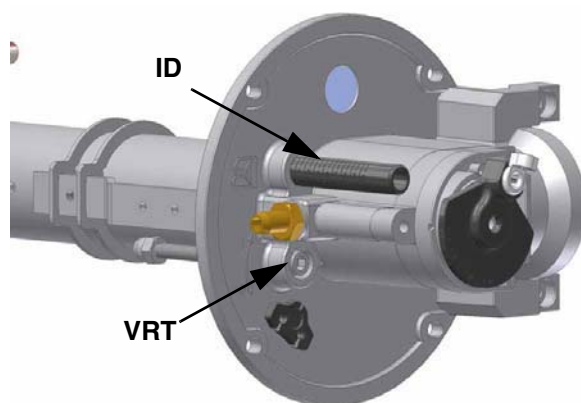
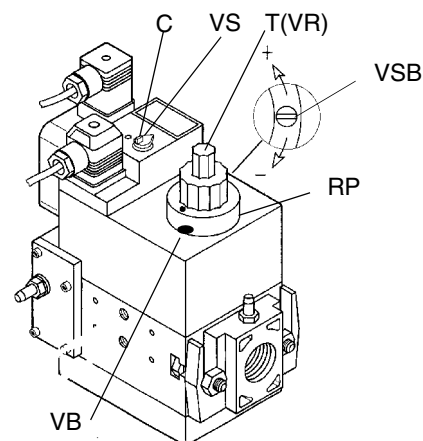


Fig. 43

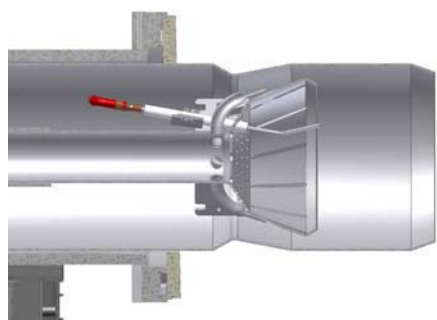


Fig. 44 - Capul in pozitia "complet - inainte"

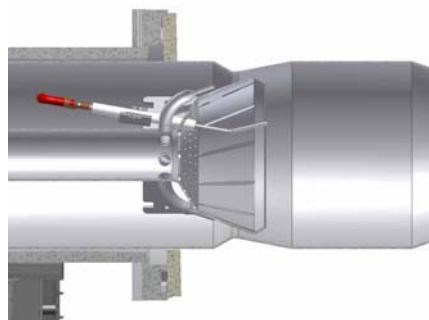
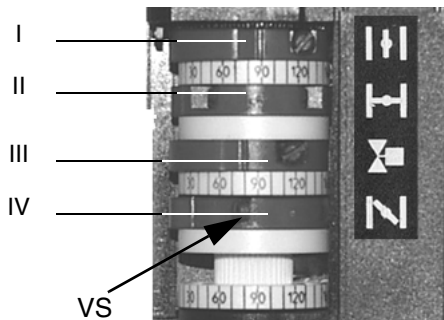


Fig. 45 - Capul in pozitia "complet inapoi"

- 3 odata ce capul de ardere este reglat, indepartati capacul servomecanismului (exceptie la modelele cu o treapta) and setati pentru pozitia de aprindere (pozitia de aprindere = 0° pe indexorul ID al clapetei de aer ;

- 4 (Arzatoare progresive /complet modulante) Inainte de pornirea arzatorului, puneti microinterrupatorul de flacara inalta al servomecanismului corespunzator flacarii joase (mers la cea mai mica putere), ca ulterior sa atinga in siguranta stadiul de flacara inalta .
 Cat despre setari , priviti urmatoarea schema. Pe acest servomecanism, controlul manual al clapetei nu este prevazut ; setarea camelor oeste realizata cu o surubelnita pe surubul VS plasat la interiorul camei .



BERGER STA4.5B0.3 - BERGER STA13B0.36	
Pozitie flacara inalta (setare la 90°)	I
flacara joasa si pozitia de aprindere	IV
Pozitia de Stand-by (setare la 0°)	II
Nefolosita	III

Berger STA4.5B0.37/63N30L (LG/NG/NGX280) - Berger STA13B0.36/83N30L (LG/NG/NGX350-400)

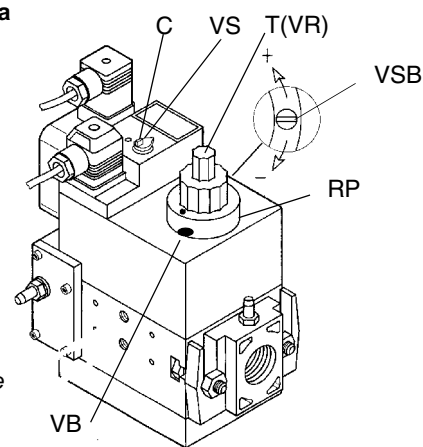
- 5 continuati reglarea debitului de aer si gaz : verificati continuu prin analizarea gazelor arse , pentru a evita arderea cu putin aer ; dozati aerul in concordanta cu debitul de gaz urmand pasii dati mai jos ;
 6 aduceti arzatorul la stadiul de flacara inalta , prin intermediul termostatului **TAB** (exceptie arzatoarele cu o treapta).
 7 actionand stabilizatorul de presiune de pe grupul de valve, reglati **situatia cu flazara inalta** pentru a atinge valorile solicitate de cazan / aplicatie .

- **Rampa multibloc MB-DLE :**

Valva se regleaza prin regulatorul **RP**, dupa slabirea surubului de blocare **VB**, dupa un numar de rotatii . Prin desurubare regulatorului **RP** valva se deschide , iar prin insurubare valva se inchide . Stabilizatorul de presiune este reglat prin actionarea surubului **VS** Regulatorul de presiune se regleaza actionand surubul **VS**. Prin insurubare se creste presiunea si prin desurubare se reduce .

⚠ Controlul presiunii este temporar setat de fabrica. Valorile de setare trebuie reglate local la conditiile de functionare !! Respectati instructiunile producatorului !!

Pentru reglarea debitului de aer, procedati dupa cum urmeaza, conform tipului de operare (o treapta, doua trepte, progresive , complet modulante)



● **Reglaje pentru arzatoare cu O TREAPTA**

- 8 slabiti surubul **VR** (vezi foto)
 9 deplasati indexorul **ID** spre "+" sau "-", pentru a creste sau descreste debitul de aer , in raport de valorile necesare arderii ; dupa aceea stringeti din nou surubul **VR** .



LG/NG/NGX280



LG/NG/NGX350-400

● **Reglaje pentru arzatoare cu DOUA TREPTE - modelele LG/NG/NGX280**

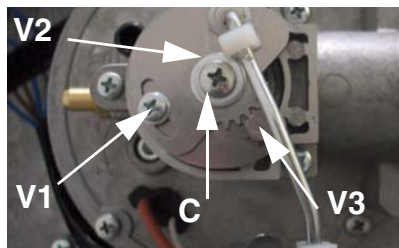
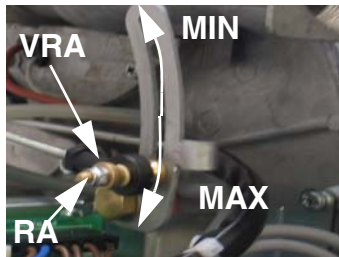
Reglarea aerului trebuie realizata prin intermediul servomecanismului . Rotatia servomecanismului trebuie sa fie egala cu 90° (vezi urmatorul paragraf) . Deschiderea clapetei de aer la stadiul de flacara inalta este impusa de cama de reglare (vezi foto).

- 10 Reglarea debitului de aer se face slabind piulita **RA** (vezi foto) si deplasati parghia **VRA** prin culisa ca in foto, pentru a creste sau descreste debitul de aer , pana se obtine debitul dorit ; blocati apoi piulita **RA** in aceasta noua pozitie .

- 11 Aduceti arzatorul in pozitia de flacara joasa prin intermediul termostatului **TAB** , al cazanului .

Ca eventual, sa schimbati debitul de gaz, setati pozitia 6, prin slabirea surubului **V1** (vezi foto) si setati unghiul de deschidere al robinetului fluture rotind placa **C** cu surubul **V3** (rotiti in sensul acelor de ceas pentru a descreste debitul de gaz si invers pentru a-l creste) .

Indexorul **S** arata unghiul de deschidere al robinetului fluture .

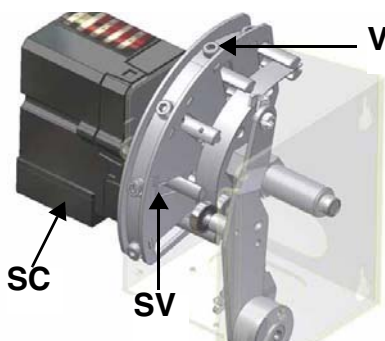


Nota : Daca s-ar impune modificarea puterii arzatorului in treapta1, actionati asupra camei corespunzatoare din servocomanda. Dupa (vezi urmatorul paragraf) . Dupa aceea , controlati debitul de gaz , si repetati pasul 11 .

● **Reglaje pentru arzatoare - DOUA TREPTE, PROGRESIVE, COMPLET MODULANTE - modele LG/NG/NGX350/400**

- 12 Intotdeauna in functionarea cu flacara inalta si cu servomecanismul pe pozitia de 90°, gasiti surubul **V** de pe sectorul **SV** (vezi foto) care se potriveste legaturii mobile din lungul sectorului corespunzator pozitiei servomecanismului .
- 13 actionand prin desurubare surubul **V** cresteti debitul de aer, insuruband il scadeti .
- 14 cand debitul maxim este fixat, scurtcircuitati temporar, termostatulul **TAB** la regletele T6 si T7 (vezi pag.45). Pentru modelele complet modulante, vezi paragraful urmator. Servomecanismul se va misca inainte spre pozitia de flacara joasa; indepartati apoi puntea.
- 15 reglati apoi surubul **V** corespunzator acelei pozitii ;
- 16 scurtcircuitati , din nou temporar, termostatul **TAB** la regletele T6 si T7 si repetati pornind de la punctul 5 .
- 17 repetati toate aceste instructiuni pentru toate actionarile servomecanismului , pentru a defini pozitiile din sectorul plat .

Nota: Daca este necesar sa reglati debitul arzatorului la flacara joasa, actionati cama corespunzatoare din servomecanism. Verificati apoi debitul de gaz si verificati valorile de ardere. In caz de lipsa sau exces de aer, actionati surubul **V** al camei de reglare (vezi foto) corespunzator punctului de setare debit aer pentru flacara joasa ; prin desurubare cresteti debitul de aer, prin insurubare il scadeti.



LG/NG/NGX350/400/ - DOUA TREPTE, PROGRESIVE, COMPLET MODULANTE

Arzatoare complet modulante

Reglarea debitului de aer pentru flacara joasa si puncte intermediare , procedati dupa cum urmeaza :

- 1 Tineti apasat pentru 5 secunde butonul EXIT al modulatorului (Fig. 50) ; cand se aprinde LED-ul cu simbolul "mana", apasati butonul cu sageata , aducand progresiv servomecanismul in pozitia de deschidere maxima .
- 2 Opriti apasarea atunci cand acesta intalneste fiecare surub **V** reglati debitul de aer prin reglarea surubului **V** potrivit fiecarei legaturi.
- 3 Apasati butonul EXIT pentru a iesi din acest mod de operare .

Dispozitiv control etanseitate VPS 504 (Optional)

Dispozitivul VPS504 are rolul de a verifica opratiunea de etanseizare la inchiderea vanelor de gaz . Aceasta verificare , este efectuata imediat dupa ce termostatul cazanului da consensul pentru functionarea arzatorului , creaza in interiorul spatiului de testare o presiune cu 20 mbar mai mare decat presiunea de alimentare , prin intermediul pompei cu membrana din interior .

Pentru a instala dispozitivul de control al etanseitatii DUNGS VPS504 pe grupul de valve MD-DLE , procedati dupa cum urmeaza :

- 1 Inchideti alimentarea cu gaz ;
- 2 Opriti alimentarea cu energie electrica ;
- 3 Demontati dopurile suruburilor de la grupul rampa Multibloc (Fig. 46 - pozitia A);
- 4 Introduceti inele de etansare (10,5 x 2,25) in blocul VPS 504 (Fig. 47 - pozitia B, Fig. 46 - pozitia B)
- 5 Strangeti cu suruburile 3, 4, 5, 6 (M4 x16) conform cu Fig. 46 - pozitia C

Folositi numai suruburi cu filet metric la reasamblare (modificari, reparatie) !!

- 6 In completarea procedurii , mai faceti un test functional si un control al etanseitatii .

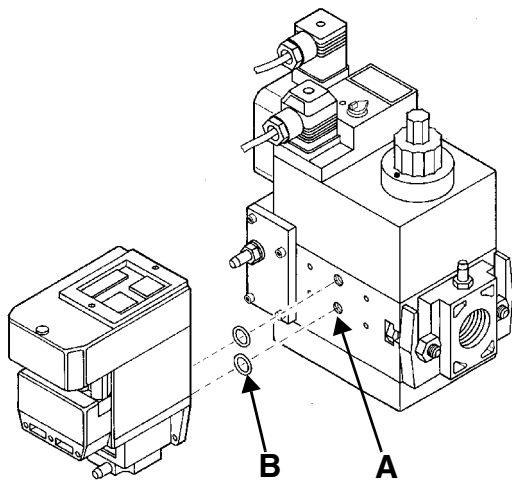


Fig. 46

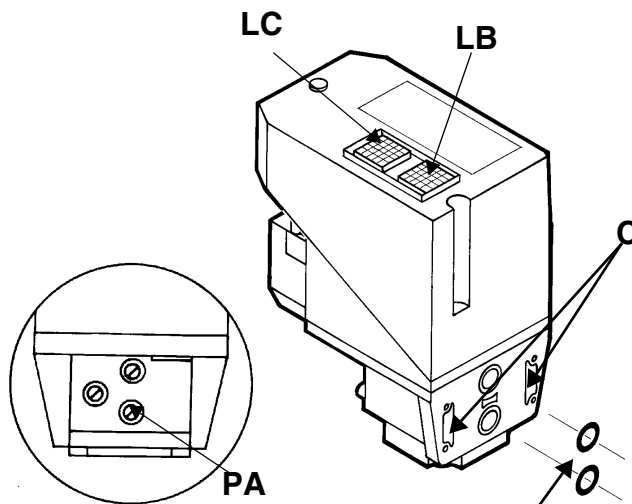


Fig. 47

Daca se doreste monitorizarea testarii , instalati un manometru la priza de presiune **PA** (Fig. 47) . Daca ciclul de testare este satisfactor , dupa cateva secunde se aprinde lampa de consens **LC** (galbena) . In caz contrar se aprinde lampa **LB** de blocare (rosie). Pentru a reporni, este necesara deblocarea echipamentului prin apasarea butonului cu iluminare **LB**.

CALIBRAREA PRESOSTATELOR de AER si de GAZ

Presostatul de aer blocheaza blocul de control daca presiunea aerului nu este cea necesara . Daca se intampla , deblocati arzatorul prin intermediul butonului de deblocare de la blocul de control , plasat pe panoul de control al arzatorului .

Presostatul de gaz verifica presiunea , pentru a evita functionarea arzatorului cand valorile presiunii nu sunt in gama de valori necesare .

Calibrarea presostatului de aer (numai pentru arzatoare cu o treapta)

Calibrarea se realizeaza dupa cum urmeaza :

- Indepartati capacul din plastic transparent .
- Odata ce setarile gazului si aerului au fost realizate , puneti in functiune arzatorul .
- Cu arzatorul in functiune, rotiti usor, in sensul acelor de ceas, rozeta de reglaj **VR**, pana cand arzatorul se blocheaza; cititi valoarea presiunii pe scala presostatului si setati , din nou, la o valoare mai redusa cu 15% .
- Repetati ciclul de aprindere si verificati functionarea corecta a arzatorului .
- Remontati capacul de plastic transparent pe presostat .

Calibrarea presostatului de aer (doua trepte, progresive si complet modulante)

Calibrarea presostatului de aer se face dupa cum urmeaza :

- Indepartati capacul din plastic transparent .
- Odata ce setarile gazului si aerului au fost realizate , puneti in functiune arzatorul .
- In timpul perioadei de preventilare, rotiti lent rozeta de reglaj **VR** in sensul acelor de ceas pana cand arzatorul se blocheaza; cititi valoarea presiunii pe scala presostatului si setati, din nou , la o valoare mai redusa cu 15% .
- Repetati ciclul de aprindere si verificati functionarea corecta a arzatorului .
- Remontati capacul de plastic transparent pe presostat .

Calibrarea de minim a presostatului de gaz

In ceea ce priveste calibrarea presostatului de gaz , procedati dupa cum urmeaza :

- Asigurati-va ca filtrul este curat ;
- Indepartati capacul din plastic transparent ;
- Cu arzatorul in functiune , la putere maxima , masurati presiunea la priza de presiune a presostatului de minim ;
- Inchideti incet robinetul manual de sectionare, plasat in amonte de presostat,(vezi diagrama presiunilor de gaz), pana cand presiunea masurata scade cu 50%. Fiti atent ca valorile CO din gazele arse sa nu creasca : daca calorile CO sunt mai mari decat limitele admise legal , deschideti lent robinetul pana cand obtineti valori mai joase decat limitele .
- Verificati functionarea corecta a arzatorului ;
- Rotiti in sensul acelor de ceas rozeta de reglare a presostatului (pentru a creste valorile presiunii) pana cand arzatorul se opreste ;
- Incet deschideti complet robinetul manual de sectionare ;
- Remontati capacul de plastic transparent pe presostat .



Fig. 48

Calibrarea presostatului de maxim de gaz (daca este prevazut)

Pentru a calibra presostatul de maxim , procedati dupa cum urmeaza :

- Indepartati capacul din plastic transparent .
- Masurati presiunea gazului din retea , cand flacara este stinsa ;
- Prin intermediul rozetei de reglare **VR** , setati valoarea , la o valoare mai ridicata cu 30% .
- Remontati capacul de plastic transparent pe presostat .

PARTEA a II-a : OPERARE

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 CAZUL OPRIRII ARZATORULUI, RESETATI BLOCUL DE CONTROL PRIN INTERMEDIUL BUTONULUI DEDICAT. DACA O A DOUA BLOCARE ARE LOC , CHEMATI SERVICE-UI 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.

FUNCTIONARE

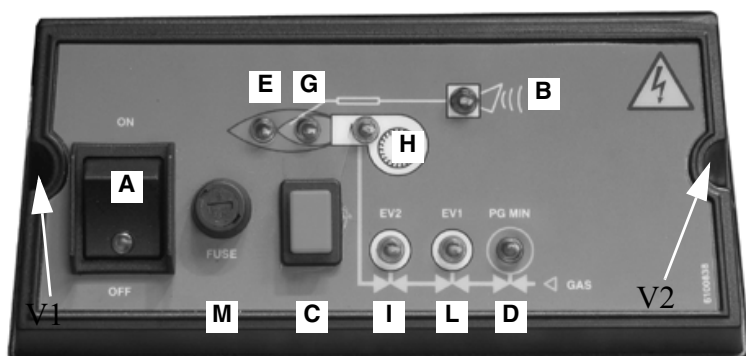


Fig. 49 - Panoul de control al arzatorului



Fig. 50 - Modulatorul arzatorului

Legenda - Fig. 49

- A Intrerupator general ON - OFF (deschis-inchis)
- B Lampa semnalizare blocaj
- C Buton de deblocare al blocului de control al flacarii (optional)
- D Lampa semnalizare comanda presostat de gaz de Minimum
- E Lampa semnalizare functionare flacara inalta - in treapta 2 (sau clapeta aer deschisa in faza de preventilare)
- G Lampa semnalizare functionare flacara joasa - in treapta 1
- H Lampa semnalizare functionare transformator de aprindere
- I Lampa semnalizare deschidere vana EV 2
- L Lampa semnalizare deschidere vana EV 1
- M Siguranta fuzibila

- Aduceti in pozitia ON intrerupatorul A de pe panoul frontal de comanda al arzatorului .
- Verificati ca blocul de control al arderii nu este in pozitie de blocare (LED-ul B aprins) ; daca este necesar , deblocati prin intermediul butonului C (reset) , tinandu-l apasat pentru mai mult de 0.5 secunde , dar mai putin de 3 secunde ;
- Verificati daca seria de termostate sau presostate permit functionarea arzatorului .
- Verificati daca presiunea de alimentare a gazului este suficienta (semnalizare prin aprinderea LED-ului D) .

NUMAI pentru ARZATOARE cu BLOC CONTROL ETANSEITATE : Incepe ciclul de verificare al blocului de control al etanseitatii ; terminarea acestei verificari este semnalizata prin aprinderea lampii de semnalizare aflata pe blocul de control etanseitate. Cand verificarea valvelor este incheiata, incepe ciclul de punere in functiune al arzatorului. In cazul unei scurgeri de gaz la una din valve, blocul de control etanseitate si se aprinde lampa rosie de pe panoul sau. Pentru deblocare, apasati pe butonul de deblocare al blocului .

Pentru TOATE ARZATOARELE

- Cand incepe ciclul de pornire, servomecanismul de control aduce clapeta de aer in pozitia de maxima deschidere, porneste motorul ventilatorului si incepe faza de preventilare .
- In timpul fazei de [preventilare, deschiderea completa a clapetei de aer este semnalizata prin aprinderea LED-ului, aflat pe panoul de control al arzatorului .
- La sfarsitul fazei de preventilare, clapeta se deplaseaza in pozitia de aprindere, transformatorul de aprindere este conectat (semnalizat prin aprindere LED-ului H) si , dupa 3 secunde, sunt actionate vanele de gaz EV1 si EV2 (LED-urile L si I de pe panou).
- Dupa 3 secunde de la deschiderea vanelor de gaz , ulterior transformatorul de aprindere este exclus din circuit (Ledul H se stinge) ;


Arzatoare cu O TREAPTA : arzatorul este la putere maxima ; Ledurile E si G sunt aprinse ;

Arzatoare cu DOUA TREPTE (flacara inalta-joasa) : arzatorul este cu flacara mica (LED-ul G este aprins) ; dupa 8 secunde incepe automat functionarea cu flacara inalta (treapta a2-a si LED-ul E este aprins) sau ramane la flacara mica , functie de cerintele instalatiei.

Arzatoarea cu MODULARE : Acestea sunt prevazute cu modulatorul "Siemens RWF40" , asezat pe laterala arzatorului. In ceea ce priveste functionarea modulatoarelor , va rugam sa cititi manualul acestuia .

PARTEA a III-a : INTRETINERE

Cel puțin o dată pe an faceți operațiunile de întreținere din lista de mai jos. În cazul efectuării de servicii periodice, 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 .

	ATENȚIONARE : TOATE OPERAȚIUNILE EFECTUATE LA ARZATOR TREBUIE EFECTUATE CU ALIMENTARILE PRINCIPALE DECONECTATE ȘI CU ROBINETII MANUALI DE OPRIRE AI COMBUSTIBILULUI INCHISI !!
	ATENȚIE : CITITI CU GRIJA CAPITOLUL DE "ATENȚIONARI" DE LA ÎNCEPUTUL ACESTUI MANUAL !!

INTRETINERE CURENȚĂ

- Curățați și examinați cartusul filtru pentru gaz și dacă este cazul, îl înlocuiți (vezi Fig. 51)
- Demontați, examinați și curățați capul de ardere ;
- Verificați electrozii de aprindere și detecție, care se curăță și se reglează dacă este cazul (vezi Fig. 62). În caz de dubiu, verificați curentul de detecție corespunzător schemei de la Fig. 61.
- Curățați și ungeți părțile aflate în mișcare de alunecare sau rotație .

⚠ ATENȚIE : la efectuarea operațiunilor de servicii, dacă este necesar să se demonteze componente ale instalației de gaz, nu uitați să efectuați testul de etanșitate, când instalația de gaz a fost reasamblată, în conformitate cu procedurile legale în vigoare.

Demontarea filtrului la rampele de gaz MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405-412

- Verificați filtrul cel puțin o dată la un an !!
- Schimbați filtrul dacă diferența de presiune dintre prizele 1 și 3 (Fig. 51-Fig. 52) este $\Delta p > 10$ mbar.
- Schimbați filtrul dacă diferența de presiune dintre prizele 1 și 3 (Fig. 51-Fig. 52) este de două ori mai mare comparată cu cea de la ultima verificare .

Puteti schimba filtrul fara a demonta fittinguri .

- 1 Întrerupeți alimentarea cu gaz închizând robinetul de ON-OFF ;
- 2 Îndepărtați suruburile 1 ÷ 4 utilizând o cheie Allen n. 3 (imbus) și îndepărtați capacul filtrului 5 ca în Fig. 53 ;
- 3 Îndepărtați filtrul 6 și înlocuiți-l cu unul nou ;
- 4 Repuneți capacul filtrului 5 și însurubați suruburile 1 ÷ 4 fără a folosi forța, după care le strângeți ;
- 5 Realizați testul de control etanșitate și de funcționare , $p_{max.} = 360$ mbar.

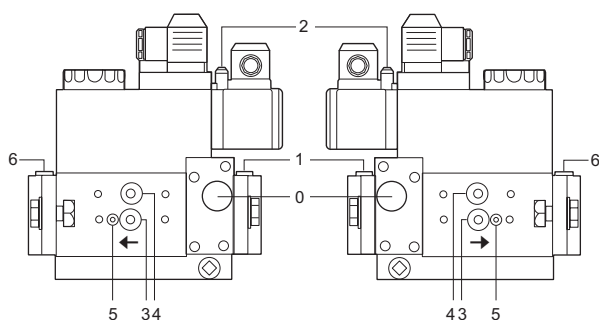


Fig. 51

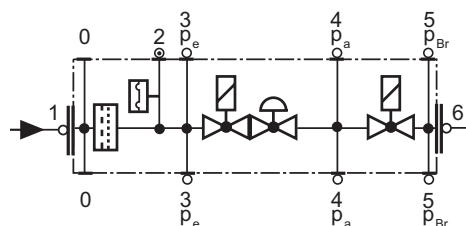


Fig. 52

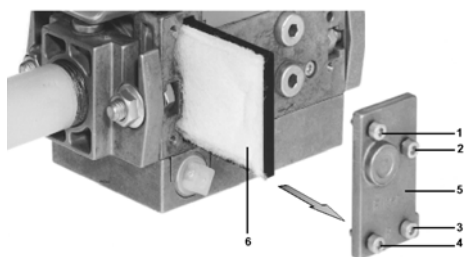


Fig. 53

Demontarea filtrului la rampele de gaz MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 415-420 B01 1"1/2 - 2"

- Verificati filtrul cel putin o data la un an !!
- Schimbati filtrul daca diferenta de presiune intre prizele 1 si 2 (Fig. 54-Fig. 55) este $\Delta p > 10$ mbar.
- Schimbati filtrul daca diferenta de presiune intre prizele 1 si 2 (Fig. 54-Fig. 55) este de doua ori mai mare comparata cu cea de la ultima verificare .

Puteti schimba filtrul fara a demonta fittinguri .

- 1 Intrerupeti alimentarea cu gaz inchizand robinetul de ON-OFF .
- 2 Indeartati suruburile 1 ÷ 6 (Fig. 28) ;
- 3 Schimbati filtrul existent ;
- 4 Reintroduceti caseta filtru, insurubati suruburile 1 ÷ 6 fara a folosi forta, dupa care le strangeti ;
- 5 Realizati testul de control etanseitate si de functionare, $p_{max.} = 360$ mbar.

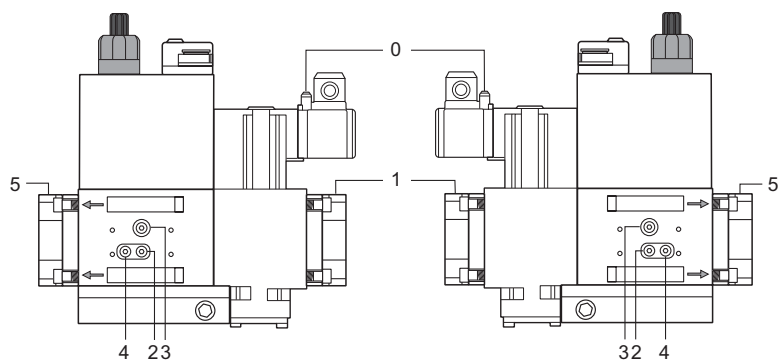


Fig. 54

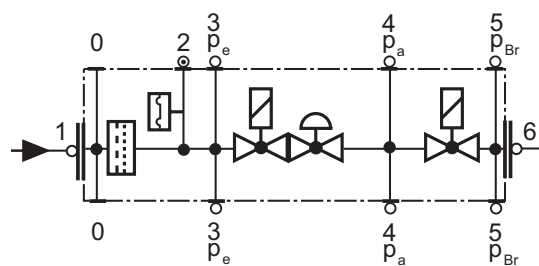


Fig. 55

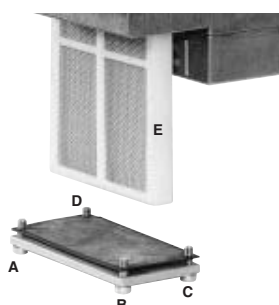


Fig. 56

Demontarea si curatarea capului de ardere

- 1 Prin intermediul carligului de plastic **G**, deblocati tija **T** (Fig. 57) care actioneaza robinetul fluture (Fig. 57 si Fig. 58), pentru a il scoate din locul sau .
- 2 Demonati suruburile **V1**, **V2**, **V3**, **V4** si suruburile **S1** si **S2** (Fig. 57).
- 3 Decuplati cablul de aprindere **CA** de la transformatorul de aprindere (Fig. 59).
- 4 Scoateti conectorul **CR** (Fig. 60).

AVERTISMENT : La reasamblare , montati si strangeti suruburile S1 si S2 , INAINTE DE strangerea suruburilor V1, V2, V3, V4 .

Pentru a demonta capul , operatorul trebuie sa-l traga spre el . Odata demontat capul de ardere , se verifica orificiile de aer si gaz daca nu sunt astupate (Fig. 60 - H). Curatati capul de ardere prin suflarea cu un jet de aer sub presiune, iar in cazul scalei , prin frecare cu o periuța .

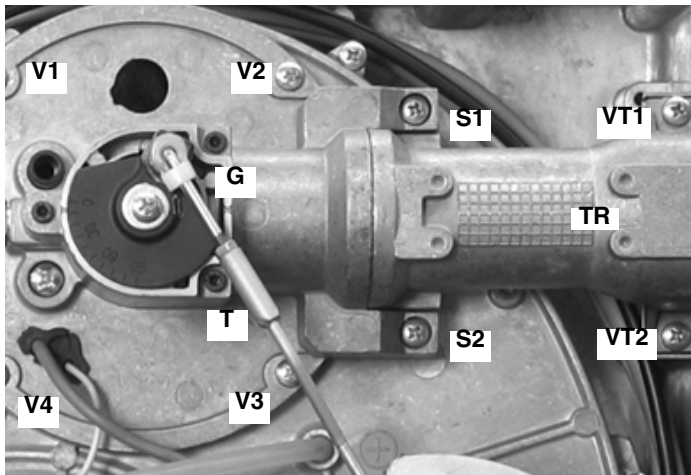


Fig. 57

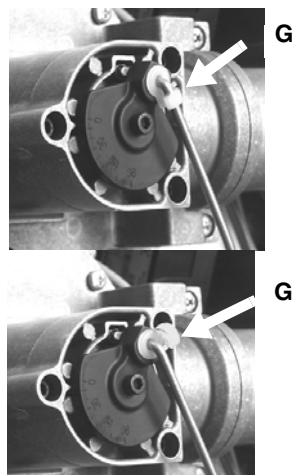


Fig. 58

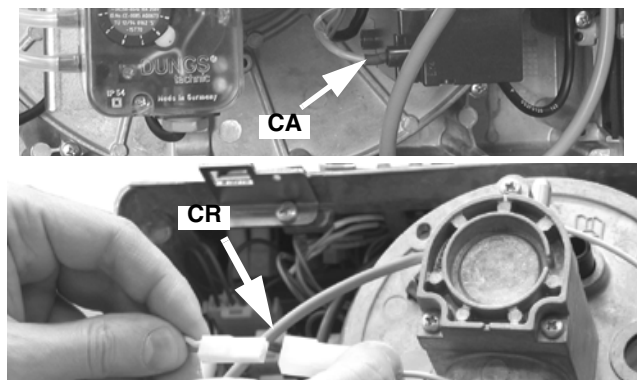


Fig. 59

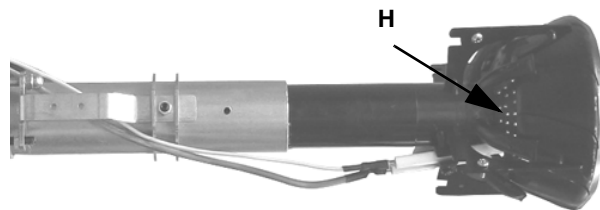


Fig. 60

Verificarea curentului de detectie

Daca arzatorul se blocheaza , faceti urmatoarele operatiuni de inspectie : Pentru a masura semnalele de detectie (flacara) priviti la schema din Fig. 61. Daca semnalul este mai mic decat valoarea data, verificati pozitia electrodului de detectie , contactele electrice si, daca este nevoie, inlocuiti electrodul de detectie .

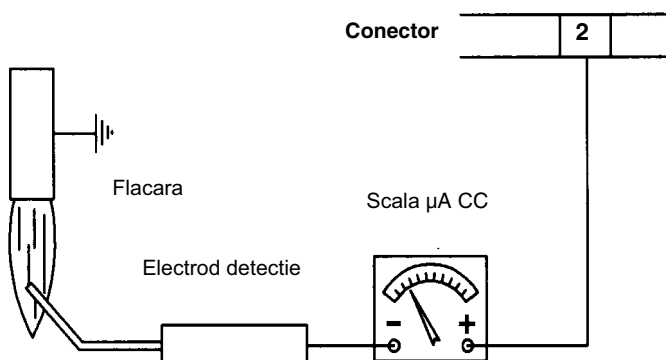


Fig. 61

Bloc de control	Semnal minim detectie
Siemens LME 21-22	3 μA

Pozitionarea corecta a electrozilor

ATENȚIE : Evitati ca electrozii de detectie si de aprindere sa se atinga de suprafete metalice (tun de ardere , cap , etc.), in caz contrar functionarea cazanului putand sa fie compromisa . Verificati pozitia electrozilor dupa fiecare interventie la capul de ardere . Jocul intre electrodul de aprindere si masa este de **4÷5 mm**.

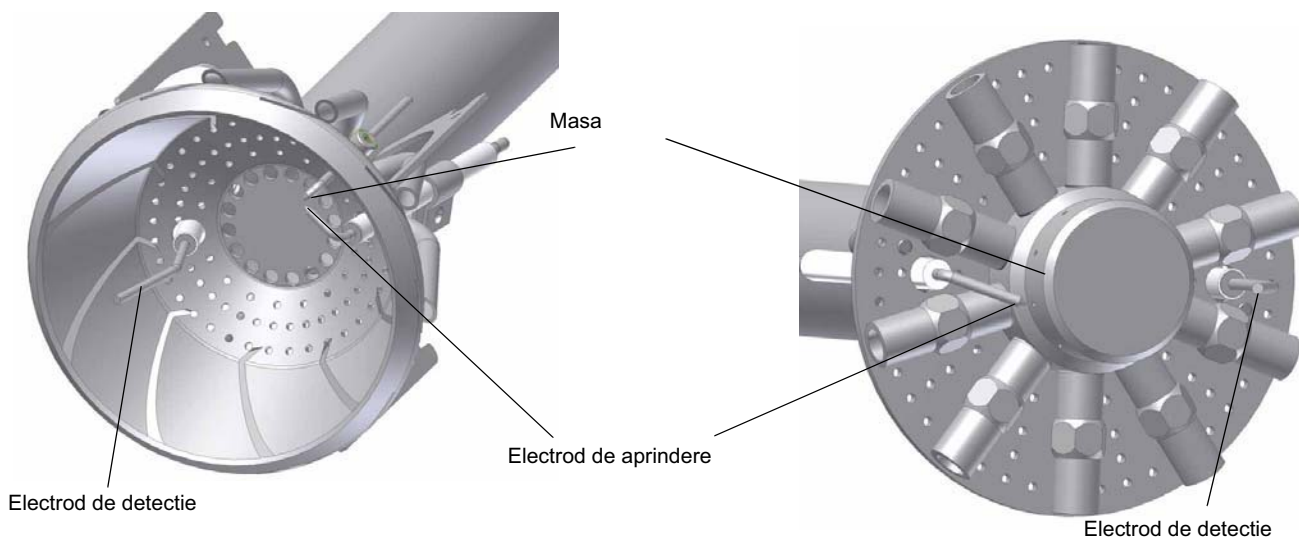


Fig. 62

Opriri periodice

Pentru o oprire periodica , procedati dupa cum urmeaza :

- 1 aduceti intrerupatorul principal al arzatorului in pozitia "0" (pozitie OFF) ;
- 2 deconectati sursele principale de alimentare ;
- 3 inchideti conducta de alimentare cu combustibil .

Depozitarea arzatorului

In cazul depozitarii , urmati instructiunile conforme cu legislatia in vigoare din tara dvs. referitoare la "Depozitarea materialelor".

IDENTIFICARE DEFECT

CAUZA	AVARIE											
	ARZATORUL NU PORNESTE	CONTINUA CU PREVENTILAREA	NU PORNESTE SI S-A BLOCAT	NU PORNESTE SI REPETA CICLUL	PORNESTE SI REPETA CICLUL	PORNESTE SI BLOCARE B	BLOC CONTROL FLACARA NU PERMITE PORNIREA	NU COMUTA FLACARA INALTA	NU REVINE LA FLACARA JOASA	SERVOCOMANDA ESTE BLOCATA SI VIBREAZA	BLOCARE IN TIMPUL FUNCTIONARII	SE OPRESTE SI REPETA CICLUL IN TIMPUL FUNCTIONARII
INTRERUPATORUL PRINCIPAL DESCHIS	●											
LIPSA GAZ	●			●								
PRESOSTAT GAZ - Pres.MAX. - DEFECT (daca este prevazut)	●		●									
SERIA DE TERMOSTATE / PRESOSTATE DEFECTE	●			●								●
SUPRAINCARCARE DECLANSATA DE ACTIONARE	●											
FUZIBIL AUXILIAR INTRERUPT	●											
BLOC DE CONTROL DEFECT	●	●	●			●					●	
DEFECT SERVOCONTROL-DACA ESTE PREVAZUT)	●	●	●				♦					
PRESOSTAT DE AER DEFECT SAU SETARE INCORECTA	●					●	●				●	
PRESOSTATUL GAZ - Pres.MIN. - DEFECT sau FILTRU murdar	●			●	●		●					●
AVARIE TRANSFORMATOR DE APRINDERE			●									
POZITIE NEPOTRIVITA A ELECTRODULUI DE APRINDERE			●									
ELECTROD DE DETECTIE - POZITIE INCORECTA						●					●	
SETARE NEPOTRIVITA LA ROBINETUL FLUTURE			●			●						
DEFECT REGULATOR GAZ			●	●	●							●
RAMPA GAZ DEFECTA			●									
LIPSA DE LEGATURA SAU DEFECT FLACARA INALTA/JOASA TERMOSTAT SAU PRESOSTAT (daca este prevazut)							♦	●	●	♦		
SETAREA GRESITA A CAMELOR SERVOMECHANISMULUI							1	1	1			
SONDA UV MURDARA SAU DEFECTA (daca este prevazuta)			1			1				1		
FAZA CU NULUL SUNT INVERSATE						s						
ALIMENTARE FAZA-FAZA SAU PREZENTA TENSIIUNII PE CONDUCTORUL DE NUL (*)						s						

1 = CU ORICE BLOC DE CONTROL ;
s =numai cu LGB2../LMG2../LME11/LME2.

(*) In aceste cazuri, introduceti circuitul SIEMENS "RC466890660" (Vezi capitolul "Legaturi electrice").

PIESE DE SCHIMB

Denumire	Cod		
	LG/NG280	LG/NG350	LG/NG400
CARCASA	1011803	1011803	1011803
BLOC DE CONTROL (regulator o singura treapta)	LME: 2020467	LME: 2020467	LME: 2020467
BLOC DE CONTROL (doua trepte, progresive si complet modulante)	LME: 2020468	LME: 2020468	LME: 2020468
DELECTROD DE DETECTIE	2080108	2080108	2080108
ELECTROD DE APRINDERE	2080218	2080218	2080218
GARNITURA	2110059	2110059	2110059
PRESOSTAT DE AER	2160053	2160053	2160053
PRESOSTAT DE GAZ	2160077	2160077	2160077
TRANSFORMATOR DE APRINDERE MOD. COFI	2170138	2170138	2170138
TRANSFORMATOR DE APRINDERE MOD. DANFOSS	2170232	2170232	2170232
MOTOR	2180717	2180714	2180712
GRUP RAMPA Rp1	2190341	2190341	2190341
GRUP RAMPA Rp1 1/4	2190342	2190342	2190342
GRUP RAMPA Rp1 1/2	21903L3	21903L3	21903L3
GRUP RAMPA Rp2	-	-	21903L4
KIT CONTROL ETANSEITATE (optional)	2191604	2191604	2191604
SERVOMECHANISM (doua trepte, progresive si complet modulante)	2480057	2480074	2480074
CAP DE ARDERE (GAZ)	30600P9	30600H3	30600H2
CAP DE ARDERE (GPL)	30600Q3	30600H7	30600H6
TUN DE ARDERE S*	30900L0	30900G3	30900G3
TUN DE ARDERE L*	30900L1	30900G3**	30900G3**
CAP DE ARDERE (GAZ)	3501842	3501841	3501842
CAP DE ARDERE (GPL)	-	3501844	3501843
CABLU DE APRINDERE	6050153	6050153	6050153
CABLU DE DETECTIE	6050214	6050214	6050214
PLACA CIRCUIT IMPRIMAT	6100546	6100541	6100541

Spare parts for Low NOx Burners only

Denumire	Cod		
	NGX280	NGX350	NGX400
CAP DE ARDERE (NOx)	30600Q7	30600H9	30600H8
TUN DE ARDERE S*	30910P5	30910L6	30910L6
TUN DE ARDERE L*	30910Q2	30910L6**	30910L6**

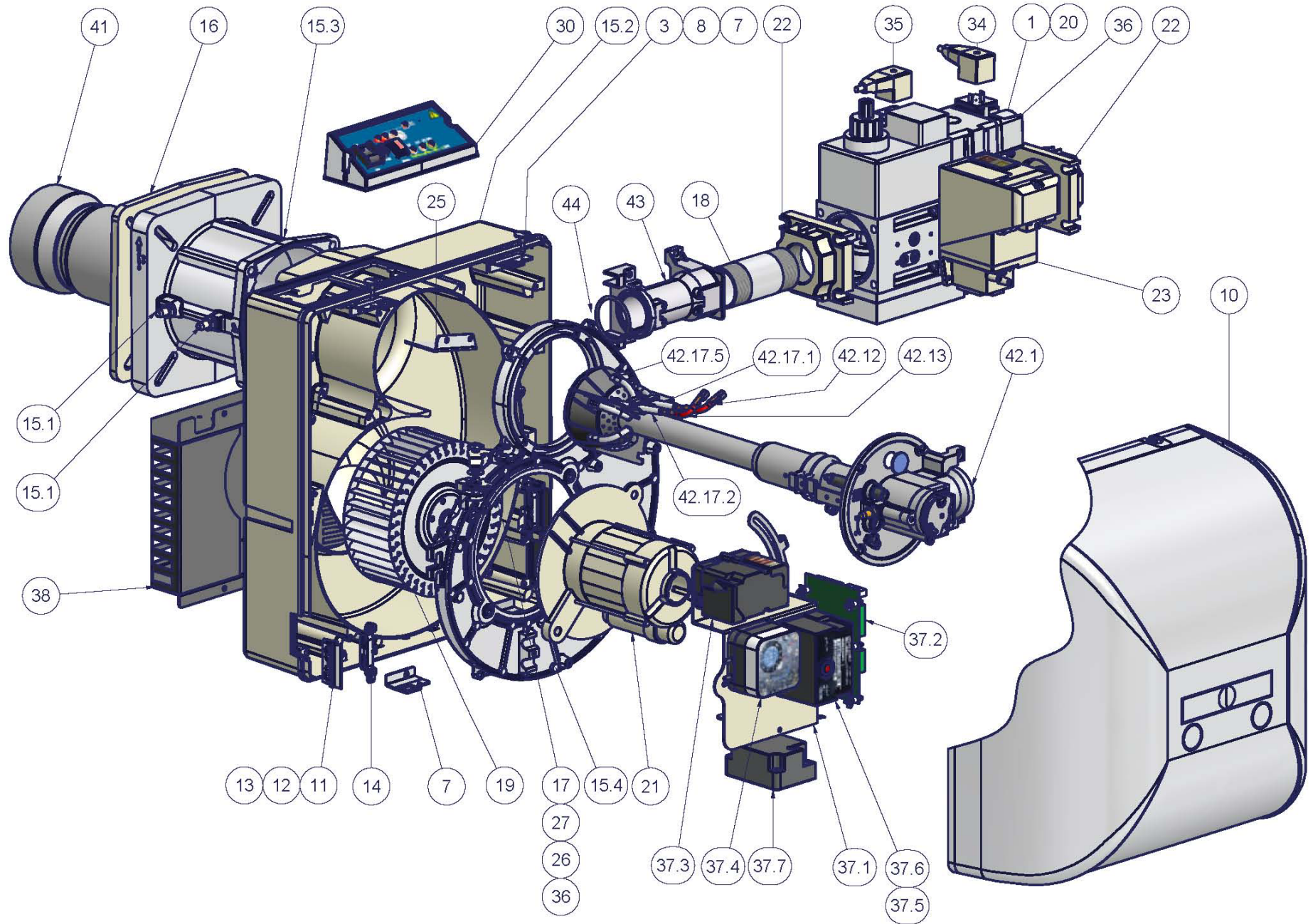
*S : standard

L : extins

** Pentru a modifica lungimea tunului , vezi paragraful " Cum sa modificam lungimea tubului de ardere "

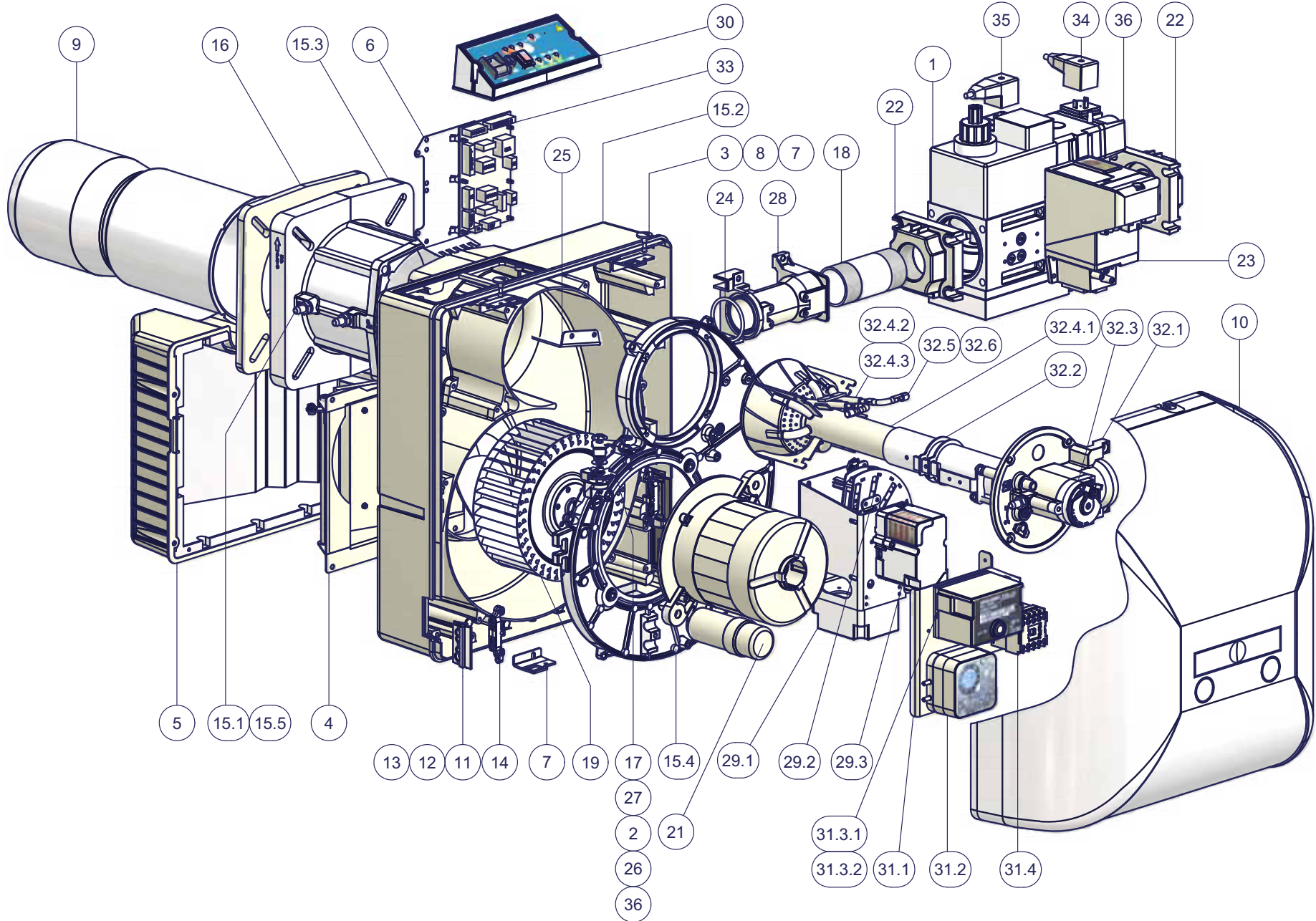
DESENE EXPLODATE - NG280

Pozitie	Denumire
1	GRUP RAMPA GAZ
3	SURUB FIXARE CARCASA
7	CLEMA DE FIXARE - PARTEA STANGA
8	CLEMA DE FIXARE - PARTEA DREAPTA
10	CARCASA
11	PRESETUPA CU 4 CAI
12	PRESETUPA CU 2 CAI
13	PRESETUPA OARBA
14	BRIDA FIXARE CABLURI
15.1	PRIZA DE PRESIUNE GAZ
15.2	SASIU
15.3	FLANSA DE FIXARE
15.4	PLACA MOTOR
15.5	SAIBA
16	GARNITURA
17	INDEXOR CLAPETA AER
18	SURUB EXTINDERE
19	TURBINA VENTILATOR
20	PRESOSTAT DE GAZ
21	MOTOR
22	FLANSA GRUP RAMPA
23	BLOC CONTROL ETANSEITATE
25	CLAPETA AER
26	TIJA CLAPETA AER (numai progresive si complet modulante)
27	TIRANT DE FIXARE
30	PANOUL DE CONTROL AL ARZATORULUI
34	CONECTOR GRI/VERDE
35	CONECTOR NEGRU/VERDE
36	PLACA OPRIRE
37.1	PLACA COMPONENTE
37.2	PLACA ELECTRONICA
37.3	SERVOCOMANDA (numai doua trepte, progresive si complet modulante)
37.4	PRESOSTAT DE AER
37.5	PLACA BLOC DE CONTROL
37.6	BLOC DE CONTROL
37.7	TRANSFORMATOR GAZ
38	ANSAMBLU CASETA
41	TUB DE ARDERE
42.1	COLECTOR FLUTURE
42.12	CABLU DE APRINDERE
42.13	CABLU DE DETECTIE
42.17.1	ELECTROD DE APRINDERE
42.17.2	ELECTROD DE DETECTIE
42.17.3	CABLU DE IMPAMANTARE
42.17.5	CAP DE ARDERE
43	CONDUCTA DE GAZ
44	Inel O



DESENE EXPLODATE - NG350-400

Pozitie	Denumire
1	GRUP RAMPA GAZ
2	SAIBA
3	SURUB FIXARE CARCASA
4	ANSAMBLU CLAPETA AER
5	ANSAMBLU CASETA
6	SUPORT PLACA COMPONENTE
7	CLEMA DE FIXARE - PARTEA STANGA
8	CLEMA DE FIXARE - PARTEA DREAPTA
9	TUB DE ARDERE
10	CARCASA
11	PRESETUPA CU 4 CAI
12	PRESETUPA CU 2 CAI
13	PRESETUPA OARBA
14	CLEMA FIXARE CABLURI
15.1	PRIZA DE PRESIUNE GAZ
15.2	SASIU
15.3	FLANSA DE FIXARE
15.4	PLACA MOTOR
15.5	SAIBA
16	GARNITURA
17	INDEXOR CLAPETA AER
18	SURUB EXTINDERE
19	TURBINA VENTILARE
20	PRESOSTAT DE GAZ
21	MOTOR
22	FLANSA GRUP RAMPA
23	BLOC CONTROL ETANSEITATE
24	Inel O
25	CLAPETA AER
26	TIJA CLAPETA AER (numai progresive si complet modulante)
27	TIRANT DE FIXARE
28	CONDUCTA GAZ
29.1	TRANSFORMATOR GAZ
29.2	SECTOR REGLAJ FIN CAMA
29.3	SERVOMEKANISM (numa doua trepte, progresive si complet modulante)
30	ANSAMBLU PANOU
31.1	CLEMA FIXARE BLOC CONTROL
31.2	PRESOSTAT DE AER
31.3.1	BLOC DE CONTROL
31.3.2	PLACA BLOC DE CONTROL
31.4	CONTACTOR
32.1	COLECTOR FLUTURE
32.2	ANSAMBLU EXTINDERE CAP
32.3	GRUP FLUTURE
32.4.1	CAP DE ARDERE
32.4.2	ELECTROD DE DETECTIE
32.4.3	ELECTROD DE APRINDERE
32.5	CABLU DE APRINDERE
32.6	CABLU DE DETECTIE
33	PLACA ELECTRONICA
34	CONECTOR GRI/VERDE
35	CONECTOR NEGRU/VERDE
36	PLACA DE BLOCARE



SCHEME LEGATURI ELECTRICE**Wiring diagram 18-163 - Complete key**

C1	CONTOR FLACARA JOASA (TREAPTA 1)
C2	CONTOR FLACARA INALTA (TREAPTA 2)
ER	ELECTROD DETECTIE FLACARA
EV1,2	GRUP RAMPA GAZ
FU1	SIGURANTA FUZIBILA MOTOR VENTILATOR
FU2	SIGURANTA FUZIBILA DE RETEA
FU3	SIGURANTA FUZIBILA DE RETEA
FU4	SIGURANTA FUZIBILA AUXILIARA
IL	INTRERUPATOR DE RETEA LA ARZATOR
IM	INTRERUPATOR AL MOTORULUI DE VENTILARE
KM1	CONTACTOR MOTOR VENTILATOR
LAF	LAMPA SEMNALIZARE FUNCTIONARE CU FLACARA INALTA ARZATOR (TREAPTA 2)
LB	LAMPA SEMNALIZARE BLOCARE ARZATOR
LBF	LAMPA SEMNALIZARE FUNCTIONARE CU FLACARA JOASA ARZATOR (TREAPTA 1)
LEV1	LAMPA SEMNALIZARE DESCHIDERE ELECTRO-VANA EV1
LEV2	LAMPA SEMNALIZARE DESCHIDERE ELECTRO-VANA EV2
LF	LAMPA SEMNALIZARE FUNCTIONARE ARZATOR
LGB2x.330/LMG2x330	BLOC DE CONTROL
LPG	LAMPA SEMNALIZARE PREZENTA GAZ METAN IN RETEA
LTA	LAMPA SEMNALIZARE FUNCTIONARE TRANSFORMATOR DE APRINDERE
MV	MOTOR VENTILATOR
PA	PRESOSTAT DE AER pentru ARDERE
PG	PRESOSTAT DE MINIMUM DE GAZ
PS	BUTON DE RESETARE BLOCARE
PT100	SONDA DE TEMPERATURA
RC	CIRCUIT RC
SATRONIC DLG976	BLOC DE CONTROL
SATRONIC DMG972	BLOC DE CONTROL
SD-0÷10V	SEMNAL DE TENSUINE
SD-0/4÷20mA	SEMNAL IN CURENT
SD-PRESS	SONDA DE PRESIUNE
SD-TEMP	SONDA DE TEMPERATURA
SIEMENS LME..	BLOC DE CONTROL
SIEMENS RWF40	SELECTOR manual/automat REGULATOR MODULARE
SMF	SELECTOR MANUAL DE FUNCTIONARE MIN-0-MAX
ST	SERIE DE TERMOSTATE SAU PRESOSTATE
STA13B0.36/83N30L	SERVOMECHANISM CLAPETA AER
TA	TRANSFORMATOR DE APRINDERE
TAB	TERMOSTATE/PRESOSTATE FLACARA INALTA/JOASA (treapta 1 / 2)
TC	TERMOCUPLA
TS	TERMOSTAT SAU PRESOSTAT DE SIGURANTA
VPS504	BLOC CONTROL ETANSEITATE (OPTIONAL)
(#)	MOTOR VENTILATOR 620 W D 450W, FU2= 6,3 A F; MOTOR VENTILATOR 370 W , FU2= 10 A F
(*)	PUNTE INTRE BORNELE 7 SI 9 NUMAI CU LGB21.330 (numai pentru arzatoare cu O TREAPTA)
(**)	VEZI CONEXIUNE SONDE
(***)	NUMAI PENTRU VERSIUNILE CU ALIMENTARE ELECTRICA FARA NUL
(\$)	DACA ESTE PREVAZUT "TAB" SCOATETI PUNTEA INTRE REGLETELE T6-T8

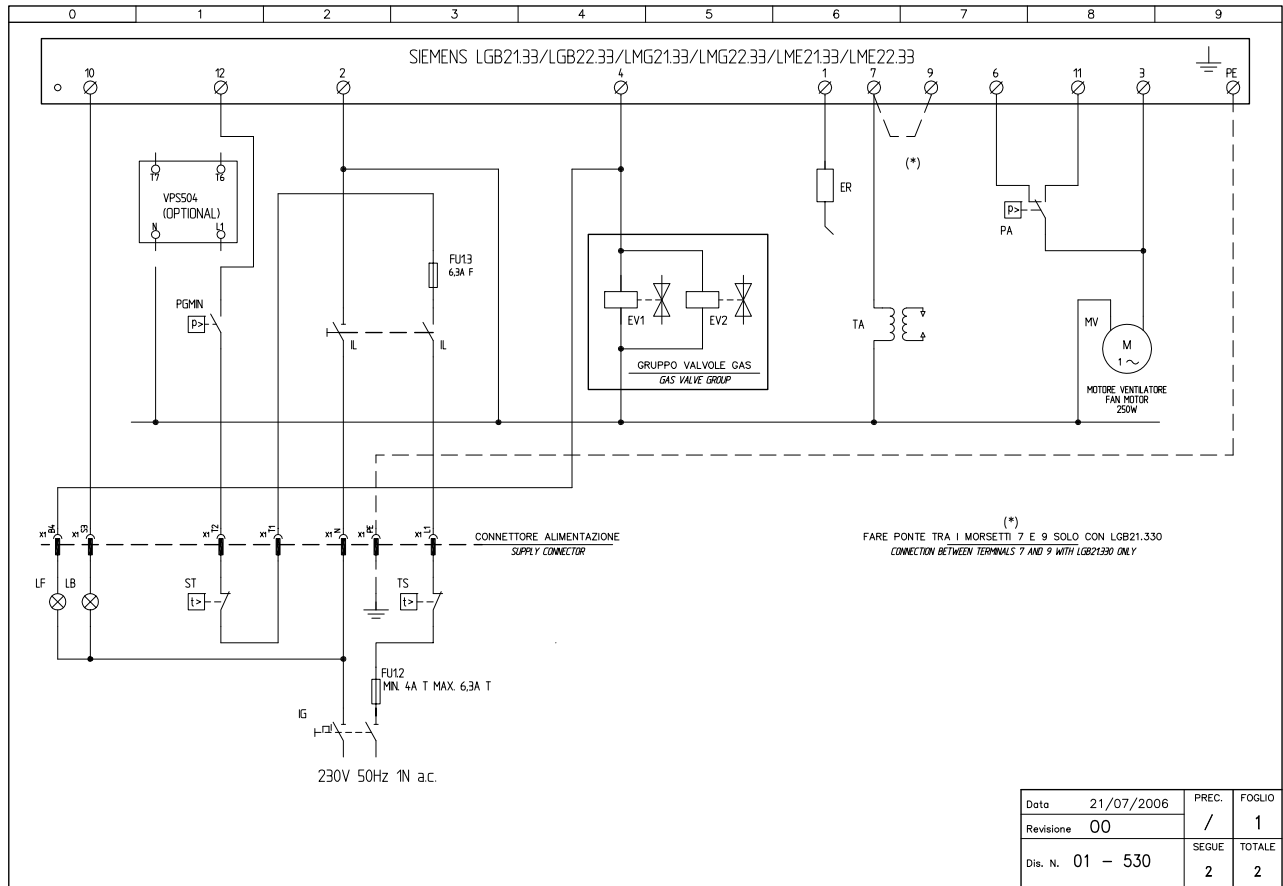
CAMELE SERVOCOMENZII - BERGER STA13B0.36/83N23L

I	FLACARA INALTA (treapta 2)
II	Stand-by
IV	FLACARA JOASA (treapta 1)
III	NEUTILIZATA

ATENTIONARE :

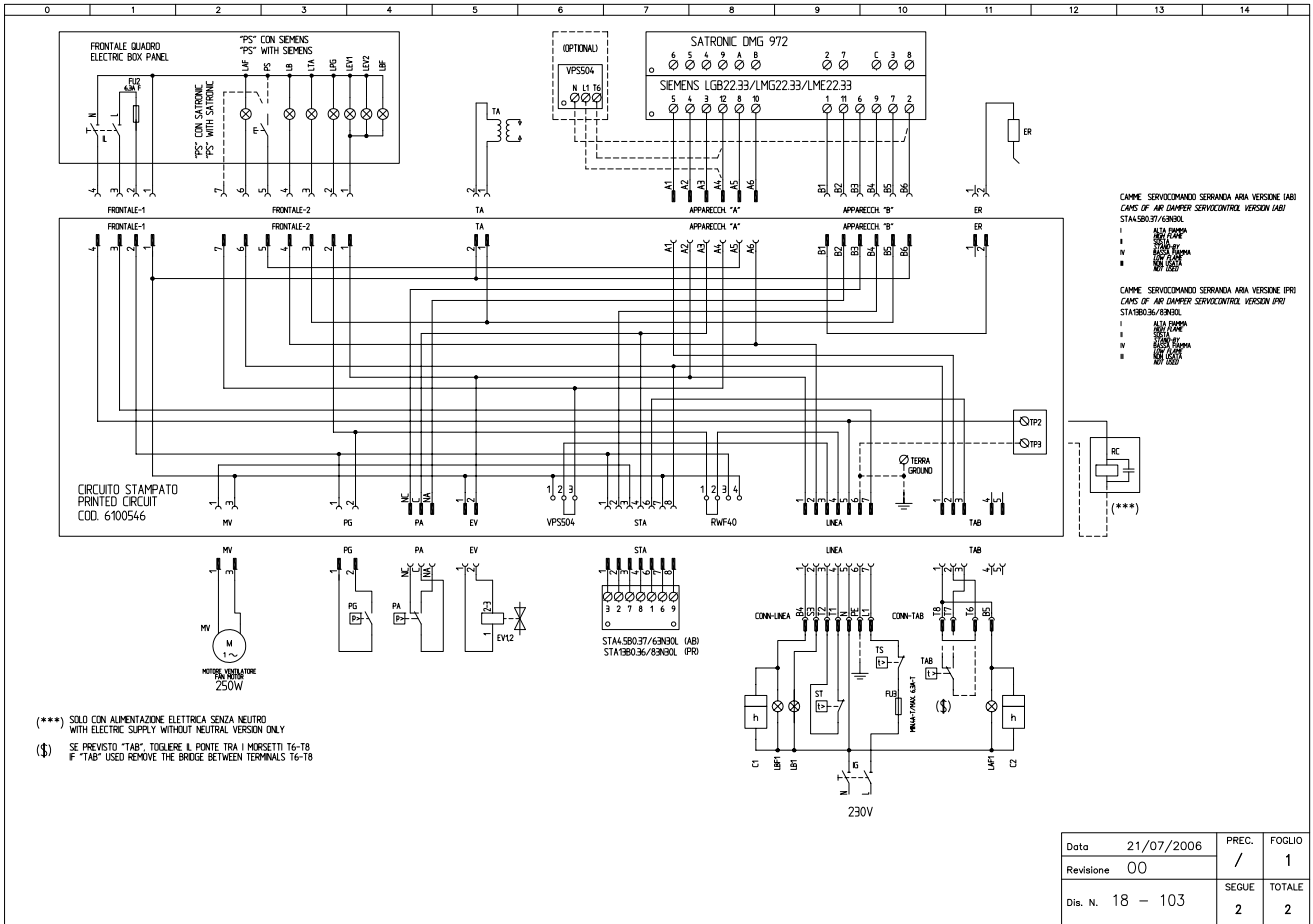
- 1 - Alimentare electrica 230V 50/60Hz CA monofazat .
- 2 - Nu inversati faza cu nulul .
- 3 - Asigurati arzatorului o buna impamantare .

LG/NG/NGX 280 Arzator cu O TREAPTA - Schema de legaturi electrice - SE01-530**LG/NG/NGX 280 Arzator cu DOUA TREPTE - Schema de legaturi electrice - SE18-103****LG/NG/NGX 350-400 - Schema de legaturi electrice - SE18-163**

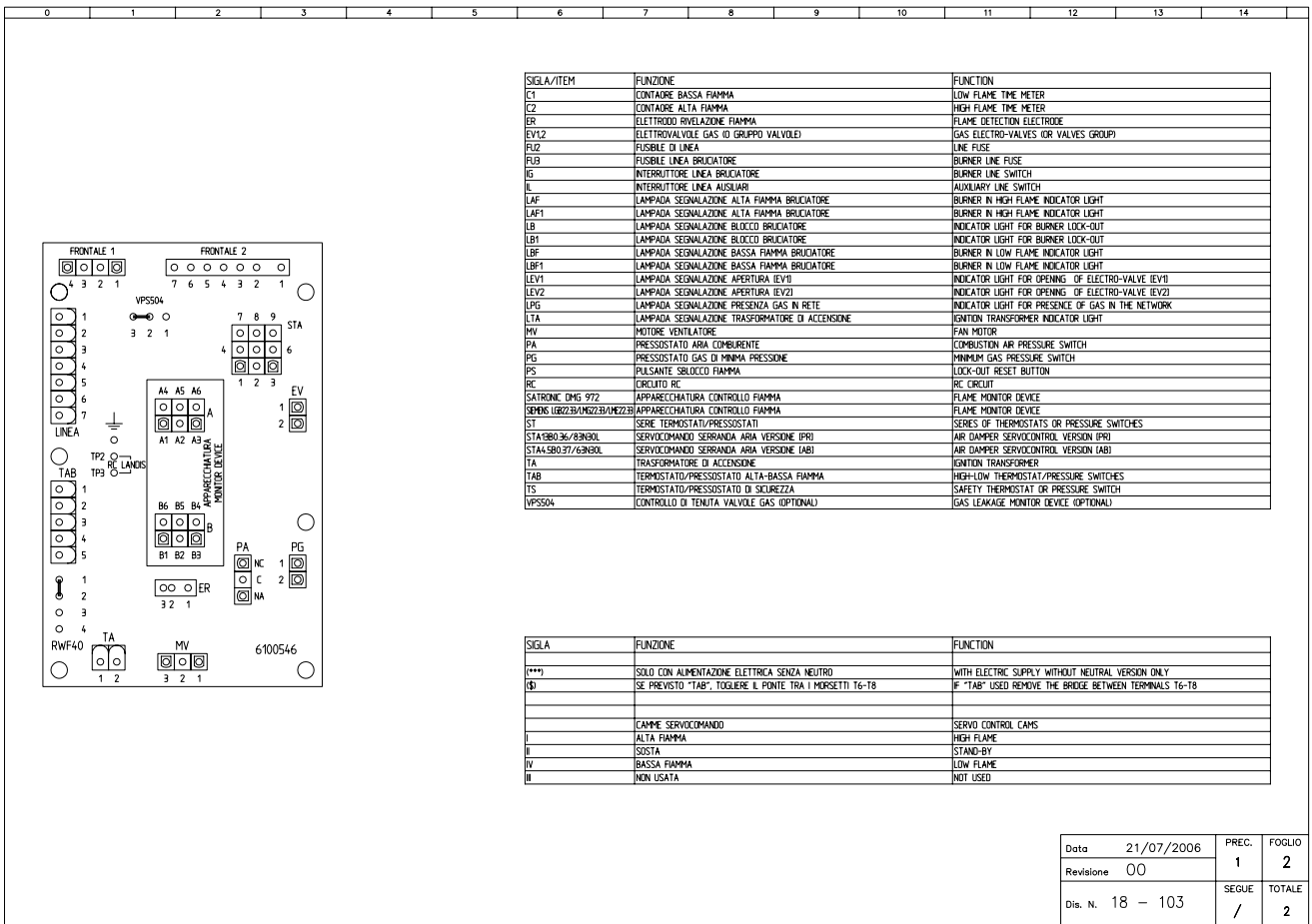


SIGLA/ITEM	FOGLIO/SHEET	FUNZIONE	FUNCTION
ER	1	ELETTRODO RIVELAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EV1	1	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE (O GRUPPO VALVOLE)	GAS ELECTRO-VALVE UPSTREAM (OR VALVES GROUP)
EV2	1	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE (O GRUPPO VALVOLE)	GAS ELECTRO-VALVE DOWNSTREAM (OR VALVES GROUP)
FU12	1	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
FU13	1	FUSIBILE AUSILIARIO	AUXILIARY FUSE
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN DISCONNECTOR
IL	1	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	BURNER LINE SWITCH
LB	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LF	1	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
MV	1	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
PA	1	PRESSOSTATO ARIA COMBURENTE	COMBUSTION AIR PRESSURE SWITCH
PGMN	1	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH
SIEMENS LGB./LMG./LME.	1	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	FLAME MONITOR DEVICE
ST	1	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
TA	1	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TS	1	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH
VPSS04	1	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	GAS LEAKAGE MONITOR DEVICE (OPTIONAL)

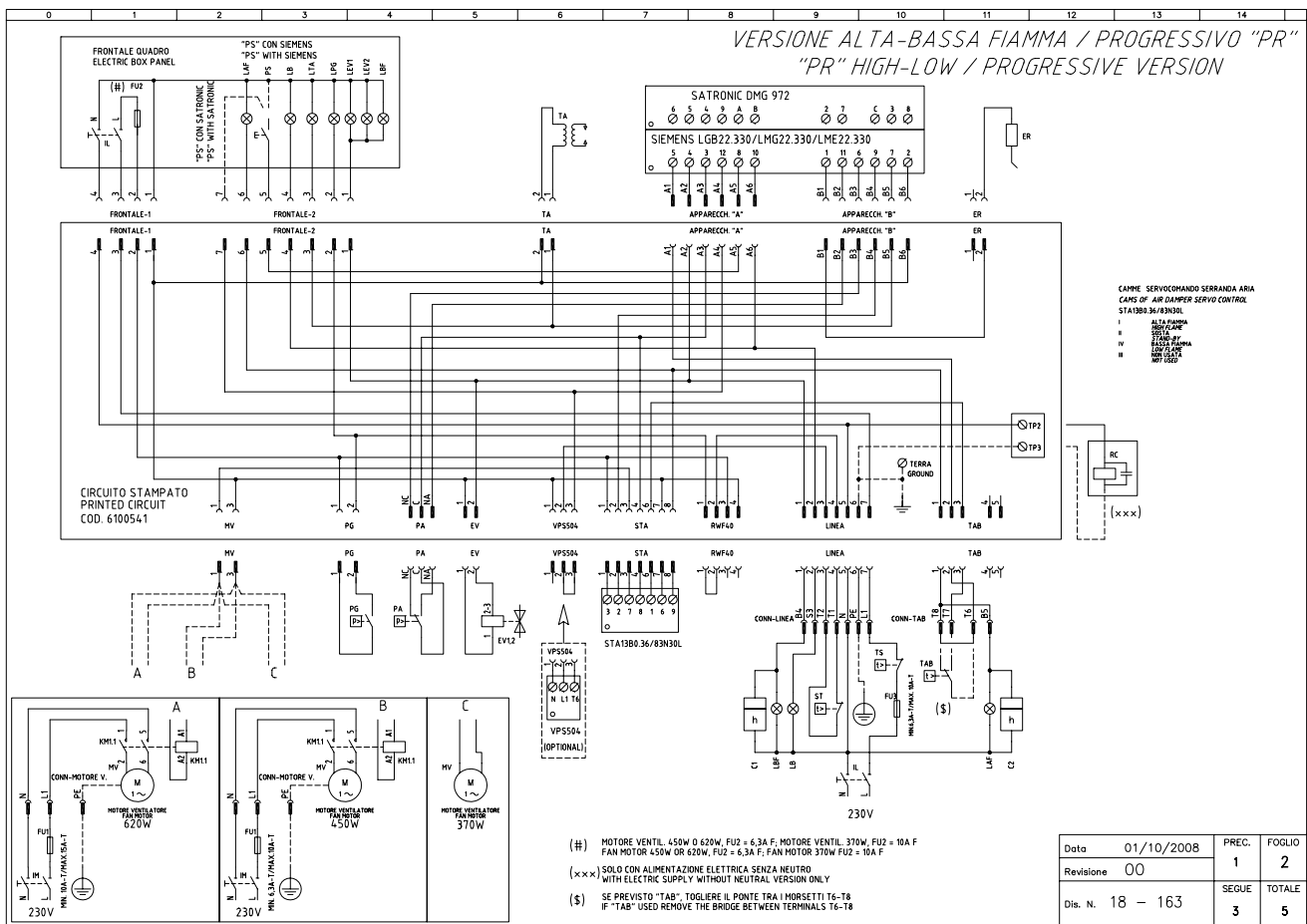
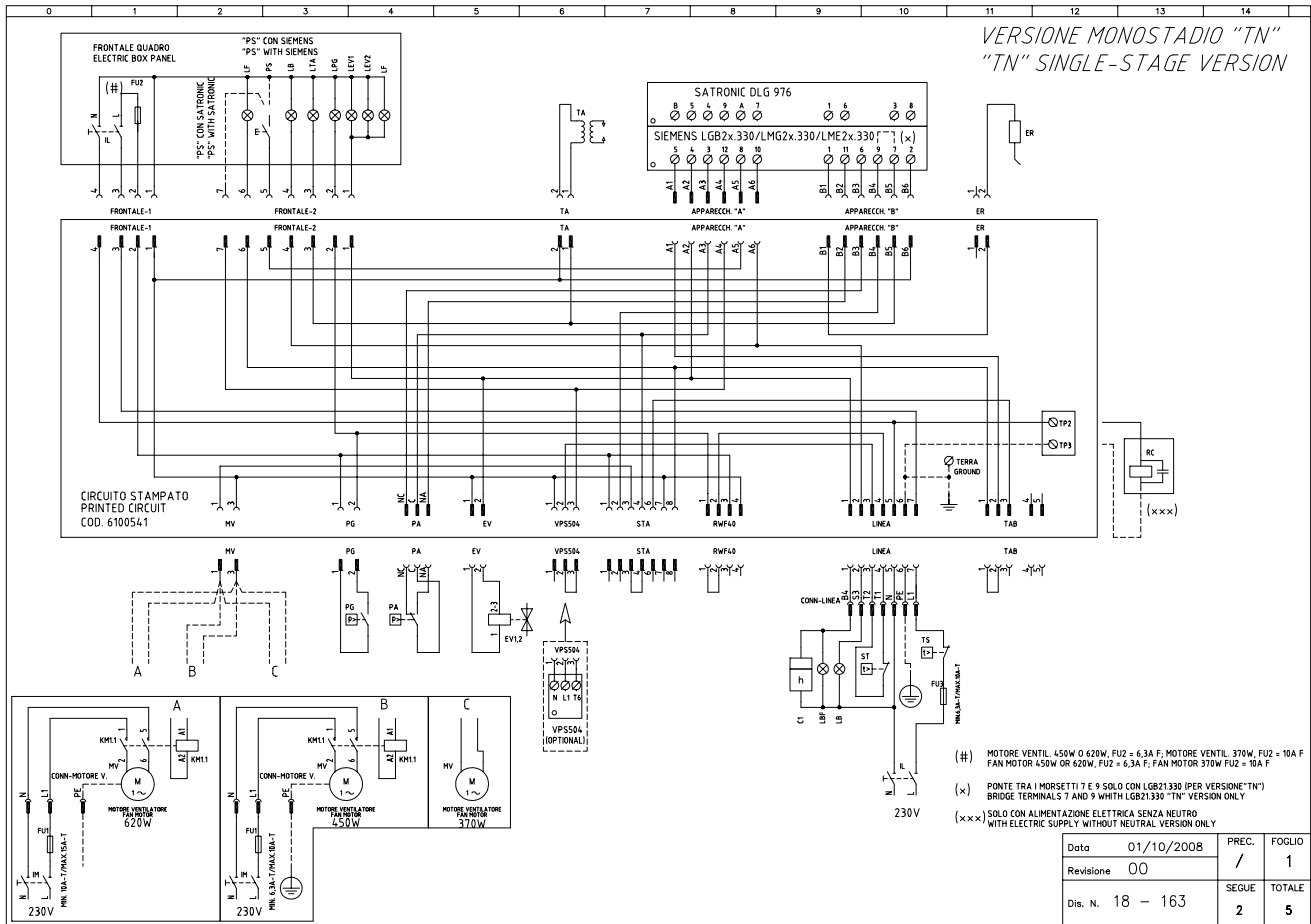
Data	21/07/2006	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	1	2
Dis. N.	01 - 530	SEGUE	TOTALE
		/	2

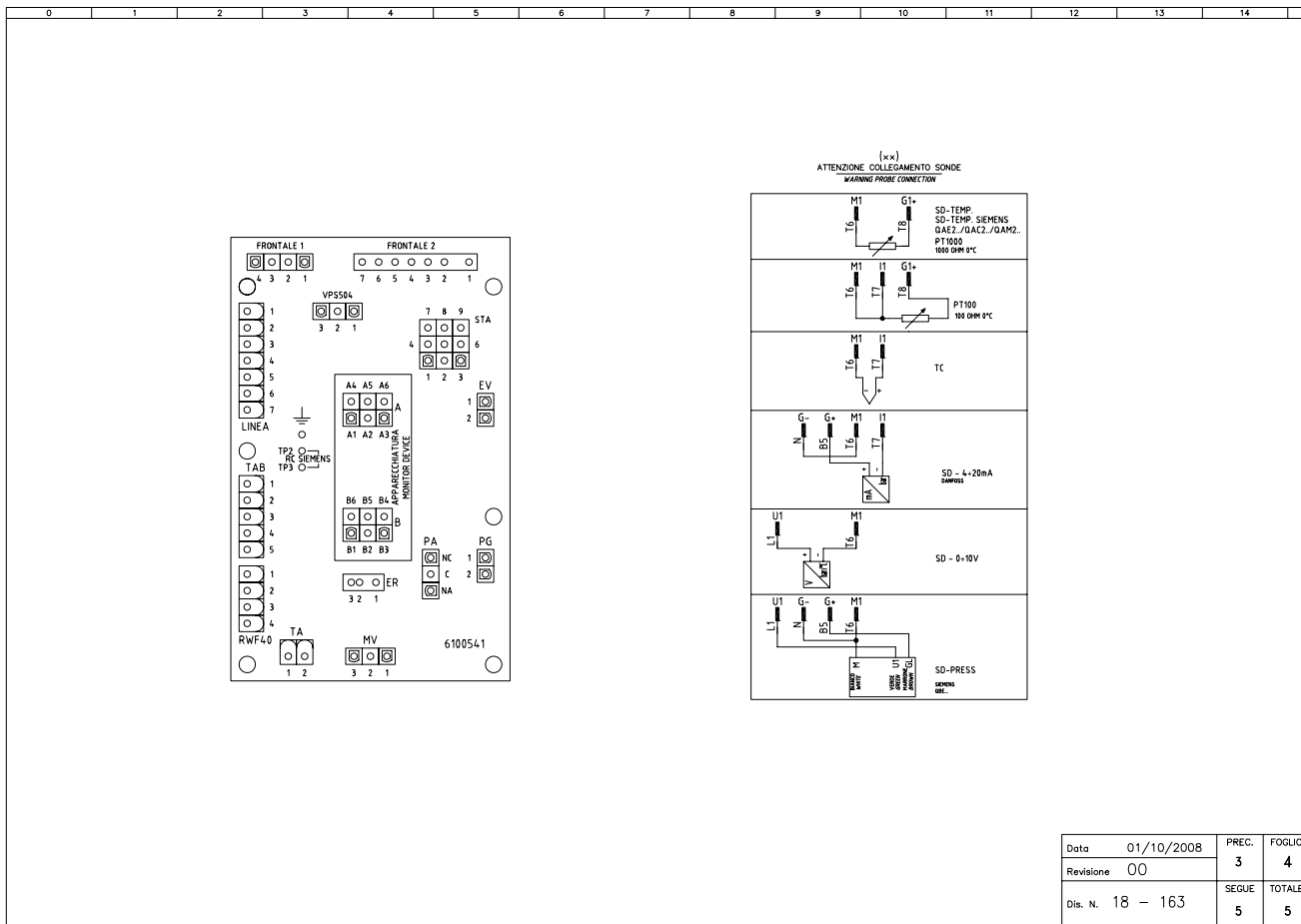
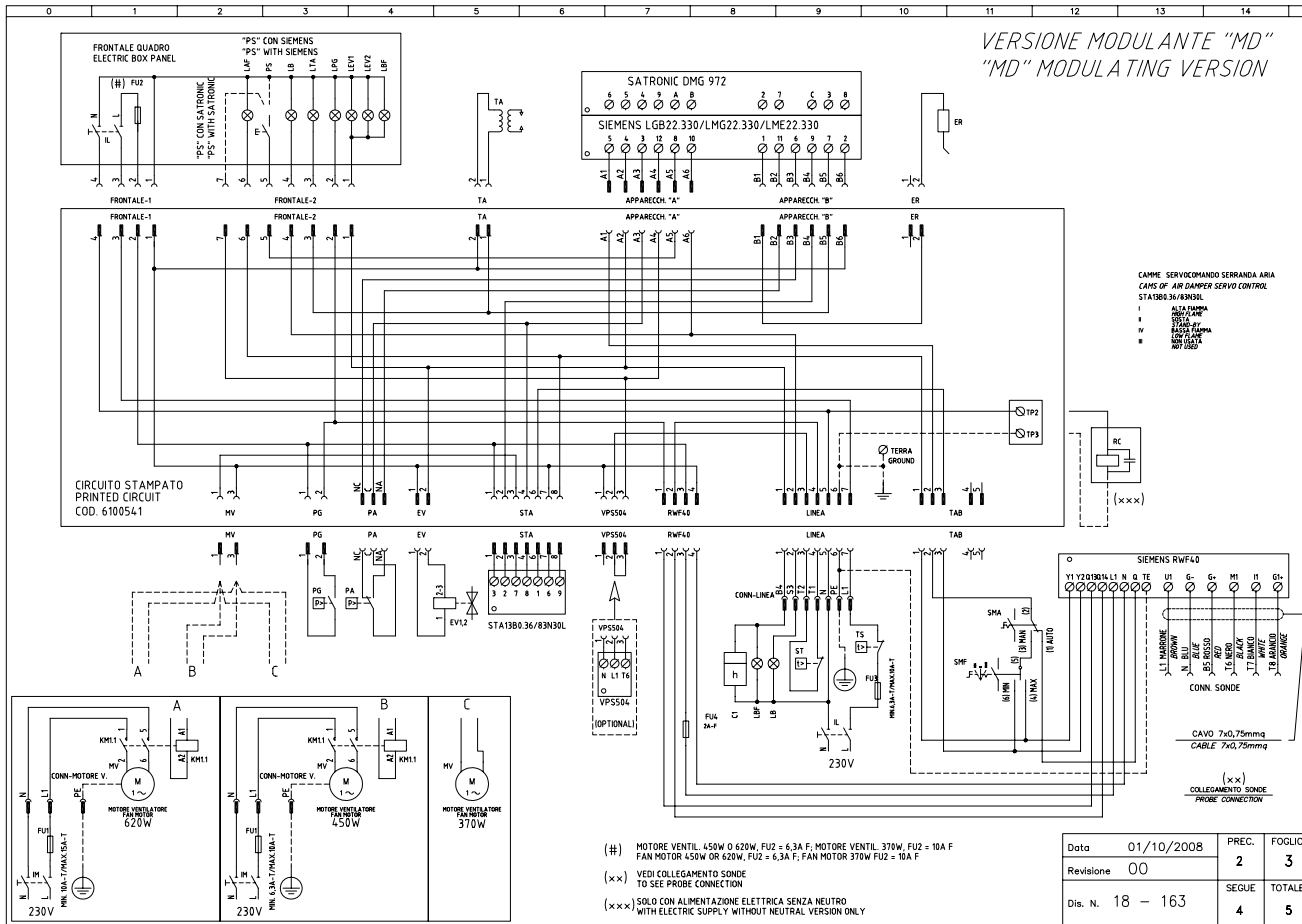


Data	21/07/2006	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	/	1
Dis. N.	18 - 103	SEQUE	TOTALE
		2	2



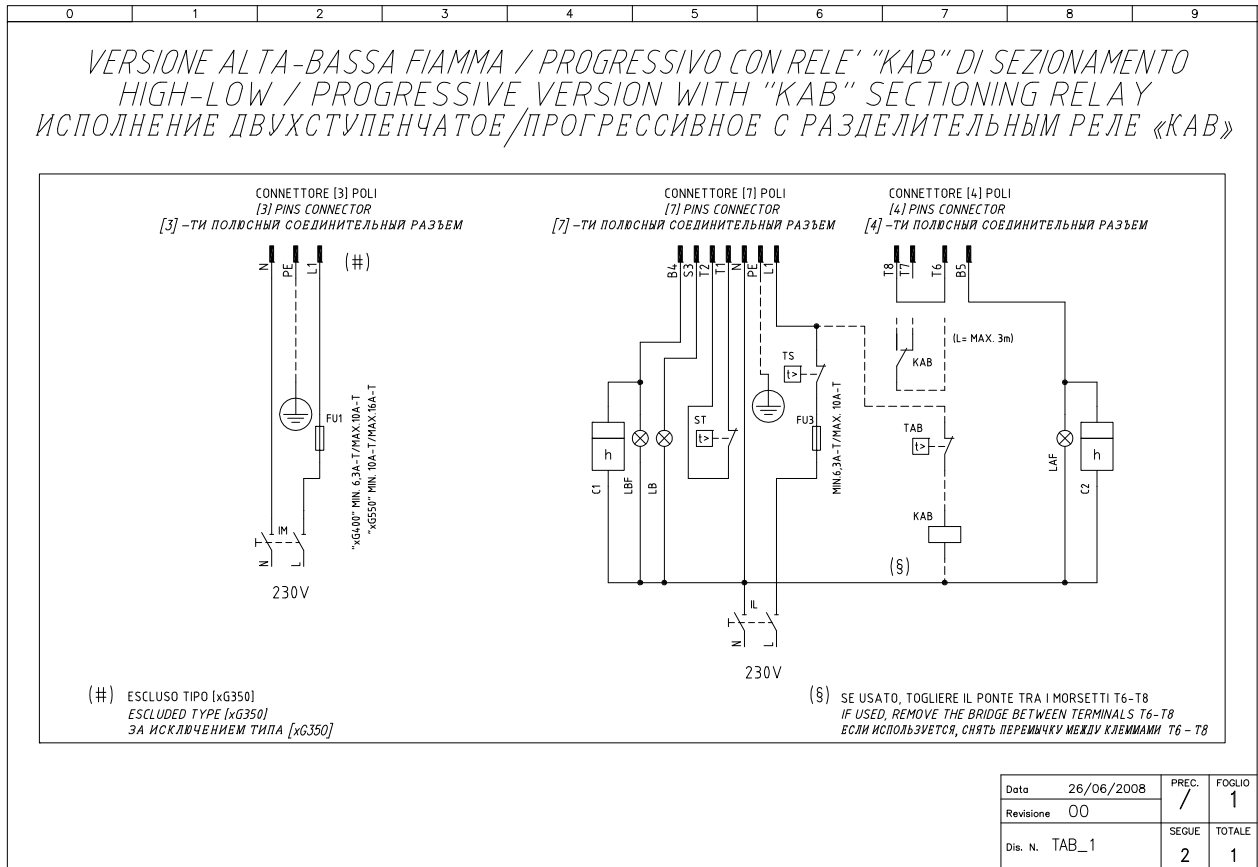
Data	21/07/2006	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	1	2
Dis. N.	18 - 103	SEQUE	TOTALE
		/	2





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SIGLA	FUNZIONE1				FUNCTION									
C1	CONTAGORE BASSA FIAMMA				LOW FLAME TIME METER									
C2	CONTAGORE ALTA FIAMMA				HIGH FLAME TIME METER									
ER	ELETTRODO RIVELAZIONE FIAMMA				FLAME DETECTION ELECTRODE									
EV12	ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)				GAS ELECTRO-VALVES (OR VALVES GROUP)									
FU1	FUSIBILE LINEA MOTORE VENTILATORE				FAN MOTOR LINE FUSE									
FU2	FUSIBILE DI LINEA				LINE FUSE									
FU3	FUSIBILE DI LINEA				LINE FUSE									
FU4	FUSIBILE AUSILIARIO				AUXILIARY FUSE									
IL	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI				AUXILIARY LINE SWITCH									
IM	INTERRUTTORE LINEA MOTORE VENTILATORE				FAN MOTOR LINE SWITCH									
MM1	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE				FAN MOTOR CONTACTOR									
LAF	LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE				INDICATOR LIGHT BURNER FUNCTIONING									
LB	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE				INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT									
LBf	LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE				INDICATOR LIGHT BURNER FUNCTIONING									
LEV1	LAMPADA SEGNALE APERTURA (EV1)				INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE (EV1)									
LEV2	LAMPADA SEGNALE APERTURA (EV2)				INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE (EV2)									
LF	LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE				INDICATOR LIGHT BURNER FUNCTIONING									
LPG	LAMPADA SEGNALE PRESENZA GAS IN RETE				INDICATOR LIGHT FOR PRESENCE OF GAS IN THE NETWORK									
LTA	LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE				IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT									
MV	MOTORE VENTILATORE				FAN MOTOR									
PA	PRESSOSTATO ARIA COMBURENTE				COMBUSTION AIR PRESSURE SWITCH									
PG	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE				MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH									
PS	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA				LOCK-OUT RESET BUTTON									
PT100	SONDA DI TEMPERATURA				TEMPERATURE PROBE									
RC	CIRCUITO RC				RC CIRCUIT									
SATRONIC DLG 976	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA				FLAME MONITOR DEVICE									
SATRONIC DMG 972	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA				FLAME MONITOR DEVICE									
SD-0/4+20mA	SEGNALE IN CORRENTE				CURRENT SIGNAL									
SD-0-10V	SEGNALE IN TENSIONE				TENSION SIGNAL									
SD-PRESS	SONDA DI PRESSIONE				PRESSURE PROBE									
SD-TEMP	SONDA DI TEMPERATURA				TEMPERATURE PROBE									
SIEMENS LGB /LMG /LME	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA				FLAME MONITOR DEVICE									
SIEMENS RWf40	REGOLATORE MODULANTE				BURNER MODULATOR									
SMA	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO				MANUAL/AUTOMATIC SELECTOR									
SMF	SELETTORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN-0-MAX				MIN-0-MAX FUNCTIONING MANUAL SELECTOR									
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI				SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES									
STAT3B0.36/83N30L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA				AIR DAMPER SERVO CONTROL									
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE				IGNITION TRANSFORMER									
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA				HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES									
TC	TERMOCOPIA				THERMOCOUPLE									
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA				SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH									
VPS504	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)				GAS LEAKAGE MONITOR DEVICE (OPTIONAL)									
SIGLA	FUNZIONE				FUNCTION									
(H)	MOTORE VENTIL. 620W 0.450W, FU2 = 6.3A F; MOTORE VENTIL. 370W, FU2 = 10A F				FAN MOTOR 620W 0.450W, FU2 = 6.3A F; FAN MOTOR 370W FU2 = 10A F									
(-)	PONTE TRA I MORSETTI 7 E 9 SOLO CON LGB21330 (PER VERSIONE "TN")				BRIDGE BETWEEN TERMINALS 7 AND 9 ONLY WITH LGB21330 ("TN" VERSION ONLY)									
(xx)	VEDI COLLEGAMENTO SONDE				TO SEE PROBE CONNECTION									
(xxx)	SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO				WITH ELECTRIC SUPPLY WITHOUT NEUTRAL VERSION ONLY									
(8)	SE PREVISTO "TAB", TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI T6-T8				IF "TAB" USED REMOVE THE BRIDGE BETWEEN TERMINALS T6-T8									
CAMME SERVOCOMANDO														
SERVO CONTROL CAMS														
II	ALTA FIAMMA				HIGH FLAME									
SOSTA					STAND-BY									
IV	BASSA FIAMMA				LOW FLAME									
III	NON USATA				NOT USED									

Data	01/10/2008	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	4	5
Dis. N.	18 - 163	SEGUE	TOTALE
		/	5



LEGENDA

- C1** CONTOR TIMP FLACARA JOASA
- C2** CONTOR TIMP FLACARA INALTA
- FU1** SIGURANTA FUZIBILA MOTOR
- FU3** SIGURANTA FUZIBILA DE RETEA ARZATOR
- IL** INTRERUPATOR DE RETEA ARZATOR
- IM** INTRERUPATOR DE RETEA MOTOR VENTILATOR
- KAB** RELEU AUXILIAR

- LAF** LAMPA SEMNALIZARE FUNCTIONAREA CU FLACARA INALTA
- LB** LAMPA SEMNALIZARE BLOCARE ARZATOR
- LBF** LAMPA SEMNALIZARE FUNCTIONARE CU FLACARA JOASA
- ST** SERIE DE TERMOSTATE / PRESOSTATE
- TAB** TERMOSTATE / PRESOSTATE pentru flacara INALTA-JOASA
- TS** TERMOSTATE SAU SPRESOSTATE DE SIGURANTA

ANEXA : CARACTERISITICI COMPONENTE

BLOCUL DE COMANDA SIEMENS LME11/21/22

Seria de echipamente LME , se foloseste pentru pornirea si verificarea treptelor 1 si 2 la arzatoarele pe gaz. Seria LME, este interschimbabila cu seria LGB si LMG , toate diagramele si accesoriile fiind interschimbabile, avand urmatoarele trasaturi :

- Indica codul de eroare prin semnalizarea cu LED-ul multicolor plasat intr-un locas din butonul de reset ;
- Programatorul fixeaza timpii pentru managementul digital al semnalelor.

Tabel comparativ

Seria LGB	Seria LMG	Seria LME
---	LMG 25.33	LME 11.33
LGB 21.33	LMG 21.33	LME 21.33
LGB 22.33	LMG 22.33	LME 22.33

Preconditii pentru punerea in functiune a arzatorului

- Controlul arzatorului trebuie sa fie resetat ;
- Toate contactele in linie sunt inchise, se solicita caldura ;
- Tensiunea nu este sub limitele admise ;
- Presostatul de aer LP trebuie sa fie in pozitia de repaus ;
- Motorul ventilatorului sau AGK25 este inchis ;
- Detectorul de flacara este stins si nu exista alta iluminare straina.

Tensiunea sub limitele normale

Oprirea de siguranta intr-o situatie de functionare are loc cand tensiunea de alimentare scade sub AC 175V (cu alimentare la 230 V AC).

Repornirea are loc cand tensiunea depaseste valoarea de aprox.AC 185V (cu alimentare la 230 V AC).

Controlul periodic al functionarii

Dupa nu mai mult de 24 de ore de functionare continua , controlul arzatorului va initia automat oprirea urmata de o repornire .

Protectie contra inversarii polaritatii cu ionizare







Daca faza (borna 12) si nulul (borna 2) sunt inversate, controlul arzatorului va initia blocarea acestuia la terminarea timpului de siguranta "TSA".

Control in concordanta cu evenimente de tip defect

Daca are loc o blocare pe iesirile rampei de alimentare cu gaz, motorul si aprinderea arzatorului vor fi imediat dezactivate (< 1 second) .

Indicarea starii functionale

La functionare normala , diferitele faze de functionare sunt date prin intermediul LED-urilor multicolore, din interiorul butonului de reset blocare:

	LED rosu		Steady on
	LED galben	
	LED verde		OFF
LED			

La punerea in functiune, indicarea starii este conform tabel :

Stare	Cod culoare	Culoare
Timp de asteptare tw, alte situatii in asteptare	○.....	OFF
Faza de aprindere, controlul aprinderii	●○●○●○●○●○●○●○	Intermitent Galben
Functionare, flacara OK	□.....	Verde
Functionare, flacara nu este OK	□○□○□○□○□○□○	Intermitent Verde
Iluminare prematura la pornire arzator	□▲□▲□▲□▲□▲□▲	Verde - Rosu

Starea	Cod culoare	Culoare
Tensiune sub limite	●▲●▲●▲●▲●▲●▲	GALBEN - ROSU
Defect , Alarma	▲.....	ROSU
Cod eroare la iesire (se refera la codul de eroare din tabel)	▲○ ▲○ ▲○ ▲○	Intermitent ROSU

PROGRAM DE PORNIRE

Referitor la programul de pornire, mai jos se dau diagramele de timp :

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 LME21, sau dupa ce clapeta de aer «SA» a atins pozitia nominala(dupa scurgerea timpului « t 11») cu LME22 , va porni motorul ventilatorului « M » .

tw Timp de asteptare

In 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 pentru LME22...) Clapeta de aer se deschide pana cand pozitia nominala de lucru este atinsa.Numai atunci va porni motorul ventilatorului«M».

t10 Timp de asteptare pentru confirmare presiune aer

On completion of this period of time, the set air pressure must have built up, or else lockout will occur.

t1 Timp de preventilare

Ventilarea camerei de ardere si a suprafetelor de incalzire secundare cu debit minim de aer cand se utilizeaza LME21 si cu debit nominal de aer cand se utilizeaza LME22. Diagramele arata asa numitul timp de preventilare «t1» in timpul caruia presostatul de aer «LP» trebuie sa semnaleze 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 LME22) In timpul lui «t12», clapeta se deplaseaza in pozitia de flacara joasa .

t3 Timpul de reaprindere

In timpul«t3»,pana la sfarsitul«TSA»,releul de flacara«FR»este fortat sa se inchida. Dupa timpul«t3»,se declanseaza eliberarea combustibilului-borna 4.

TSA Timp de siguranta de aprindere

La terminarea timpului de siguranta«TSA», semnalul de flacara trebuie sa fie prezent la borna1. Acest semnal trebuie sa persiste pana are loc o oprire, in caz contrar releul de flacara«FR»se dezactiveaza,rezultand blocare.

t4 Intervalul BV1 si BV2 - LR

Timpul dintre sfarsitul lui TSA si semnalul catre cea de-a doua rampa gaz BV sau controlul sarcinii LR .

B - B' Interval pentru aparitia flacarii

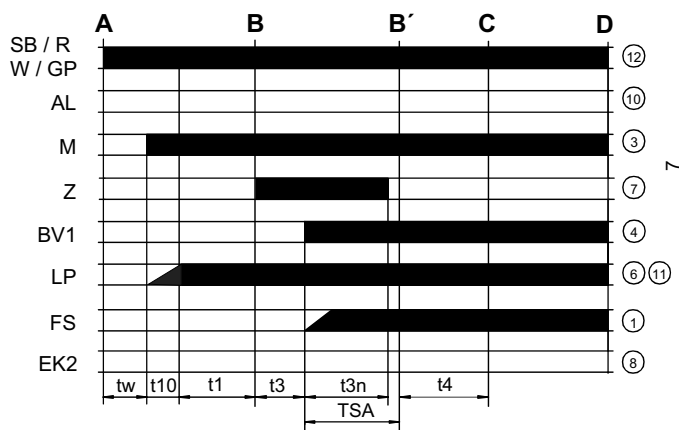
C Pozitia de functionare a arzatorului

C - D Functionare arzator (producere de caldura)

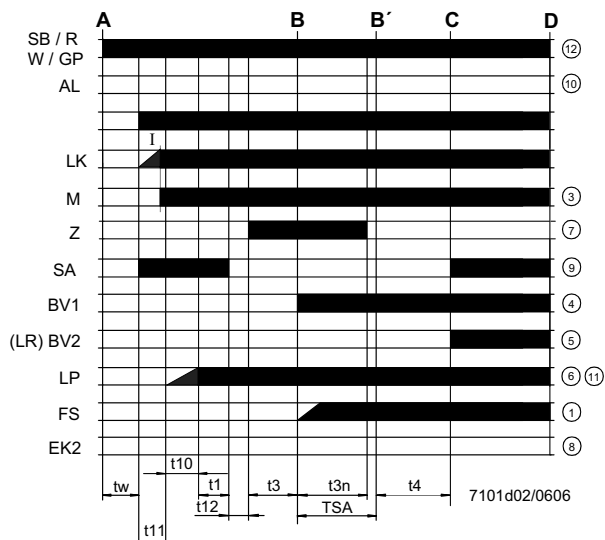
D Oprirea comandata de "R"

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

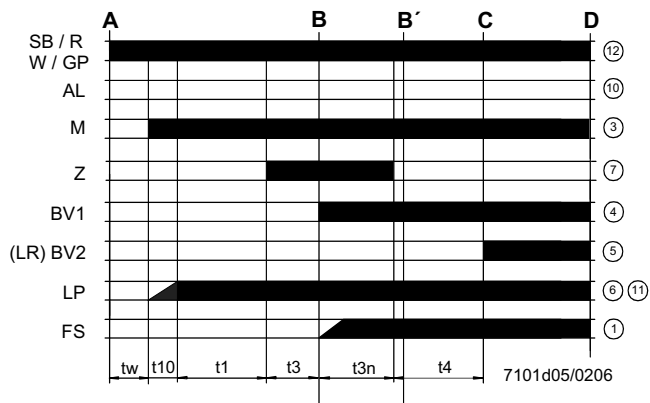
LME11 secvente de control



LME22 secvente de control



LME21 secvente de control

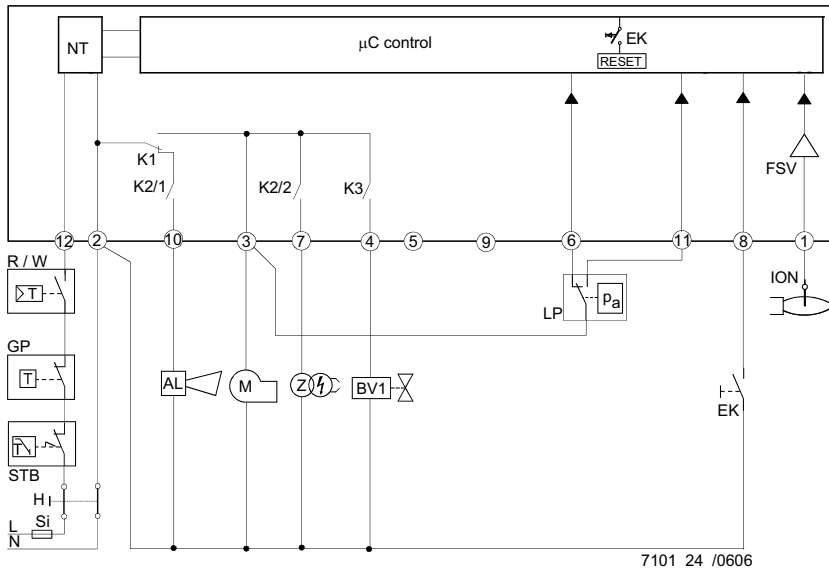


Secvente de control

- tw Timp de asteptare
- t1 Timp de preventilare
- TSA Timp de siguranta de aprindere
- t3 Timp de preaprinere
- t3n Timp postaprinere
- t4 Intervalul dintre BV1 si BV2/LR
- t10 Timp de asteptare pentru confirmare presiune aer
- t11 Timp de deschidere programat pentru servomecanismul SA
- t12 Timp de inchidere pentru servomecanismul SA

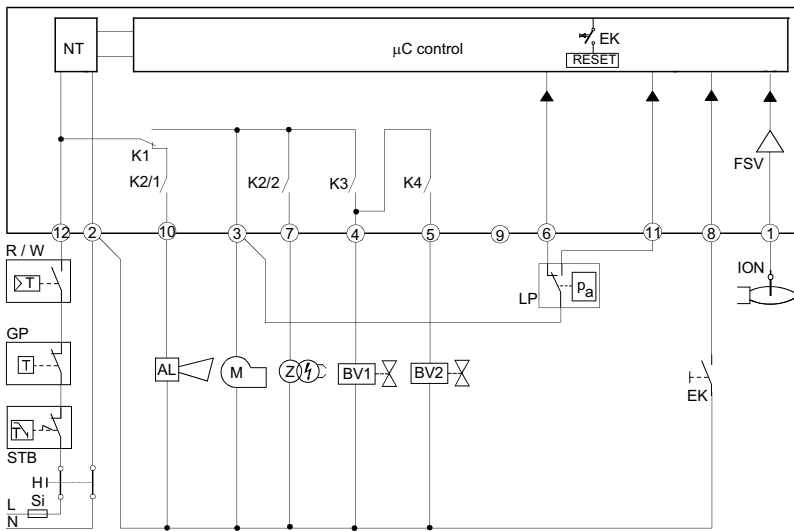
LME11 - schema de legaturi

Legenda schema de legaturi

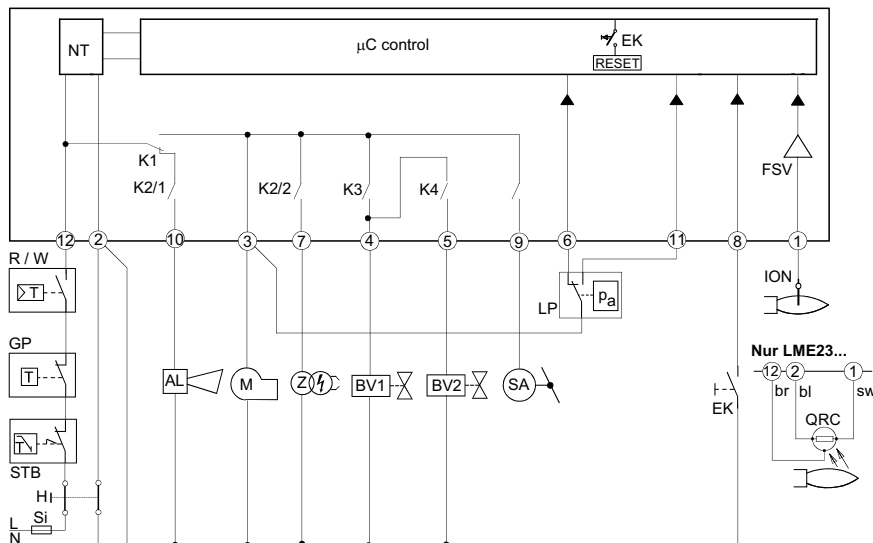


- AL Mesaj de eroare (alarma) ;
- BV Rampa de combustibil ;
- EK2 Buton reset blocare la distanta ;
- FS Semnal flacara ;
- GP Presostat de gaz ;
- LP Presostat de aer ;
- LR Controler de sarcina ;
- M Motor ventilator ;
- R Control termostat/presostat ;
- SB Termostat de siguranta ;
- W Termostat/presostat de limita ;
- Z Transformator de aprindere .

LME21 schema de legaturi



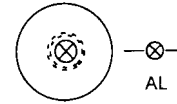
LME22 schema de legaturi



PROGRAM DE CONTROL IN CAZ DE DEFECTIUNE

- Daca apare o defectiune, orice functionare va fi imediat intrerupta (in mai putin de 1s).
- Dupa o intrerupere de tensiune, se face un program complet de repornire.
- Daca tensiunea de alimentare scade sub pragul admisibil, se va face o oprire de siguranta .
- Daca tensiunea de alimentare creste peste pragul admisibil, se va initia o repornire .
- In caz de prezenta prematura semnal flacara pe "t1", apare blocare .
- In caz de prezenta prematura semnal flacara pe " tw ", pornirea este impiedicata si dupa 30 de secunde este urmata de blocare .
- In cazul lipsei flacarii la sfarsitul TSA , vor fi maxim 3 incercari de reluare a ciclului de aprindere, urmate de blocare la sfarsitul TSA, pentru model LME11; blocare imediata la sfarsitul TSA ptr. modele LME21-22.
- Pentru modelul LME11 : in cazul pierderii flacarii in timpul functionarii, in cazul realizarii flacarii la sfarsitul timpului TSA, vor fi maximum 3 incercari, in caz contrar urmand blocarea .
- Pentru modelele LME21-22 : daca pierderea flacarii are loc in timpul functionarii , va aparea blocare .
- Daca contactul de pe presostatul de aer LP este actionat, are loc impiedicarea pornirii si urmeaza blocarea dupa 65 secunde.
- Daca contactul de pe presostatul de aer LP este in pozitie normala, blocarea are loc la sfarsitul timpului t 10.
- Daca nu este prezent semnalul de prezenta aer dupa terminarea t 1 va apare blocare .

In cazul unui eveniment cu blocare , modulul LME.. ramane blocat si cu lampa rosie (LED) aprinsa. Blocul de control al arzatorului poate fi imediat resetat . Aceasta stare este mentinuta in caz de avarie la alimentare .



DIAGNOSTICAREA CAUZELOR DE AVARIE

- Apasati mai mult de 3 secunde butonul de resetare a blocarii pentru a activa diagnoza vizuala .
- Socotiti numarul de clipiri ale lampii rosii si verificati conditiile de avarie din "Tabelul de erori" (aparatul va repeta clipirile peste un interval de timp bine definit).

In timpul diagnozei , toate functiile de iesire sunt dezactivate :

- arzatorul ramane oprit ;
- afisarea externa a avariei este dezactivata ;
- starea de avarie este data de LED-ul rosu, la interiorul butonului de blocare-reset al blocului LME corespunzator "Tabelului de erori" :

BLOCARE BLOC DE CONTROL

Tabel CODIFICARE ERORI	
2 clipiri **	Nu este realizata flacara la sfarsitul timpului TSA <ul style="list-style-type: none">- Avarie sau valvele de combustibil murdare- Avarie sau detectorul de flacara este murdar- Reglaj incorect al arzatorului, lipsa combustibil- Avarie echipament de aprindere
3 clipiri ***	Presostatul de aer nu comuta sau ramane intr-o pozitie : <ul style="list-style-type: none">- Avarie presostat aer LP- Pierderea semnalului de presiune aer dupa t10- Presostatul LP este blocat in pozitie normala .
4 clipiri ****	- Semnalizare in afara timpilor la pornire .
5 clipiri *****	- Presostatul LP este in pozitie de lucru .
6 clipiri *****	Liber
7 clipiri *****	Pierderea flacarii in timpul functionarii <ul style="list-style-type: none">- Avarie sau valvele de combustibil murdare- Avarie sau detectorul de flacara este murdar- Reglaj incorect al arzatorului
8 ÷ 9 clipiri	Liber
10 clipiri *****	Avarie functionare contacte <ul style="list-style-type: none">- Eroare pe cablu- Anomalii de tensiune pe bornele de iesire- Alte avarii
14 clipiri *****	- contactele CPI nu sunt inchise .

RESETAREA BLOCULUI DE CONTROL AL ARZATORULUI

Cand apare blocarea, blocul de control al arzatorului poate fi resetat imediat prin presarea butonului de reset al blocarii aprox. 1..3 secunde Blocul LME.. poate fi resetat numai daca toate contactele de pe regleta sunt inchise si tensiunea nu este sub limitele acceptabile .

LIMITAREA REPETARILOR (numai pentru modelul LME11..)

Daca flacara nu este realizata la sfarsitul TSA, sau daca flacara este pierduta in timpul functionarii, se vor face maxim 3 repetitii pe controlul repornirii realizata prin intermediul "R" , in caz contrar initializandu-se blocarea. Numararea repetitiilor reporneste la fiecare pornire via "R" .

CARACTERISTICI TEHNICE

Tensiune de alimentare	120V AC +10% / -15% 230V AC +10% / -15%
Frecventa	50 ... 60 Hz +/- 6%
Putere consumata	12VA
Fuzibil extern	max. 10 A (slow)
Curent intrare la borna 12	max. 5 A
Lungime cabluri termostate	max. 3 m
Grad de protectie	IP40 (trebuie asigurat la montaj)
Conditii de lucru	-20... +60 °C, < 95% UR
Conditii de depozitare	-20... +60 °C, < 95% UR
Greutate	aprox. 160 g



C.I.B. UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945/9201269
web site: www.cibunigas.it - e-mail: cibunigas@cibunigas.it

Note: Specifications and and data subject to change. Errors and omissions excepted.