



CARTE TEHNICA

**Instructiuni de montaj, exploatare
si intretinere**

**ARZATOARE PE GAZ
PROGRESIVE / MODULANTE
GAS P 70/M, 100/M, 150/M**

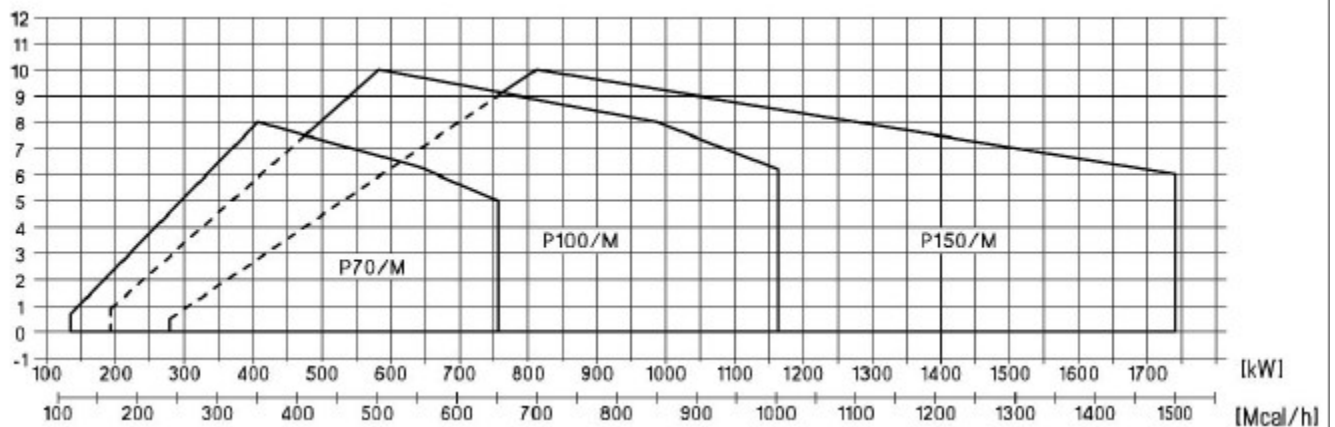


DATE TEHNICE

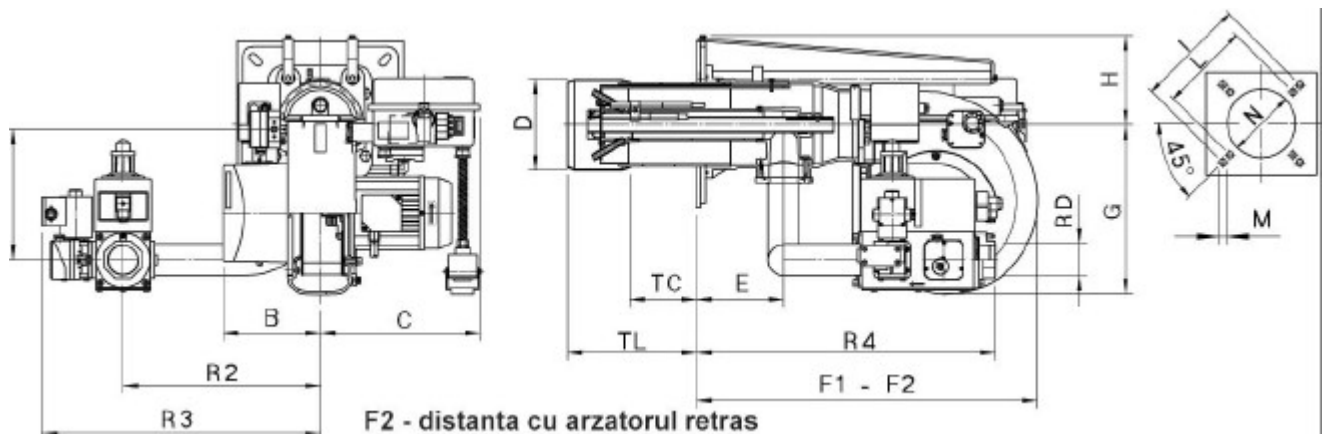
TIPUL		GAS XP 70/M	GAS XP 100/M	GAS XP 150/M
Putere termica *	(Mcal/h)	116/350-650	175/500-1000	240/700-1500
Putere termica	(kW)	135/406-754	200/581-1162	279/814-1744
Debit G 20 (metan)	(Nm ³ /h)	13.5/41-76	20/58.4-117	28/81.7-175.2
Debit G 31 (GPL)	(Nm ³ /h)	5.2/41-76	7.8/22.6-45.2	10.8/31.6-67.8
Presiune nominala G 20 (metan)**	(mbar)	31:DN40-22:DN50	37:DN50-25:DN65	38:DN65-32:DN80
Presiune nominala G 31 (GPL)**	(mbar)	36:DN40-31:DN50	49:DN40-41:DN50	45:DN50-38:DN65
Presiune maxima	(mbar)	200	200	200
Putere motor	(W)	1100	2200	3000
Putere maxima absorbita	(W)	1500	2300	3400
Alimentare electrica		3x380 V \ 50 Hz		
Gradul de protectie electrica		IP 44		
Timpul de siguranta		< 2 secunde		

* Minim treapta I / Minim treapta II – Maxim treapta II

** Presiunea minima pentru a obtine puterea maxima



Interval de lucru: Putere – Presiune in camera de ardere



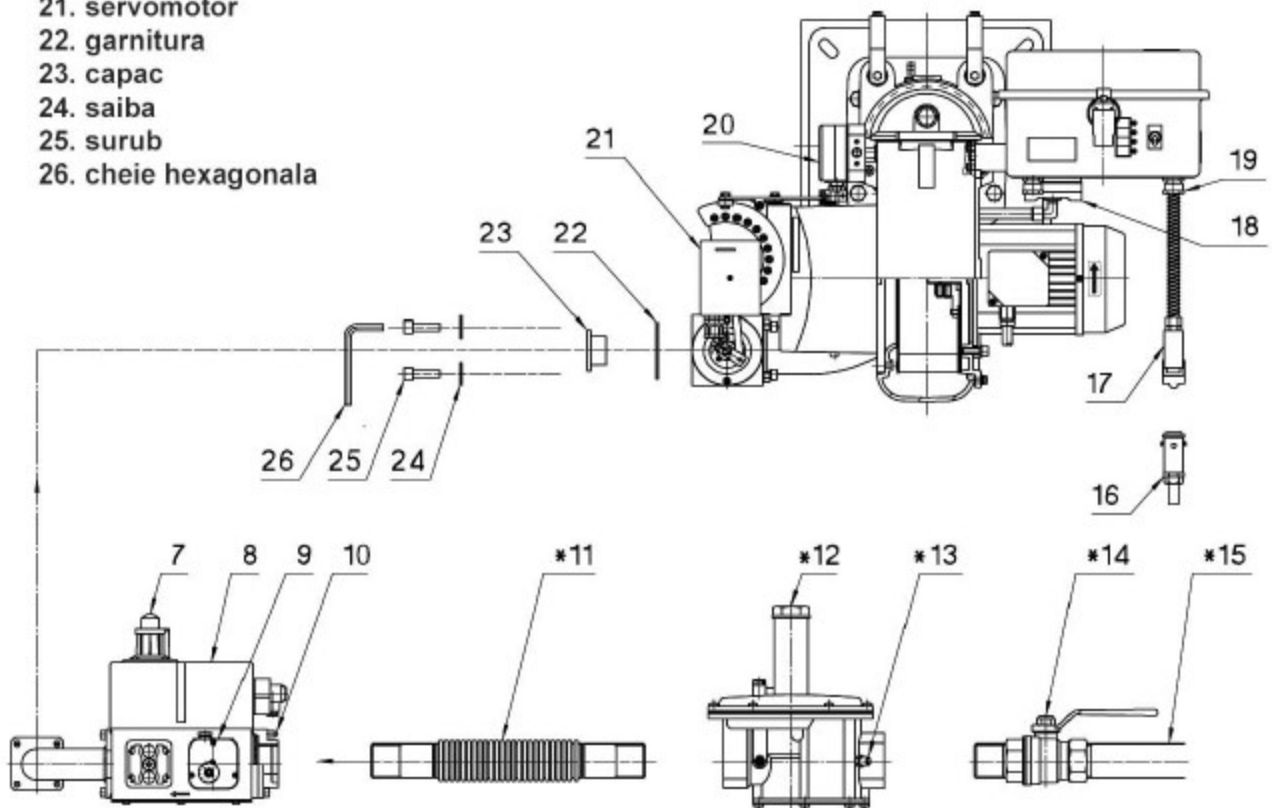
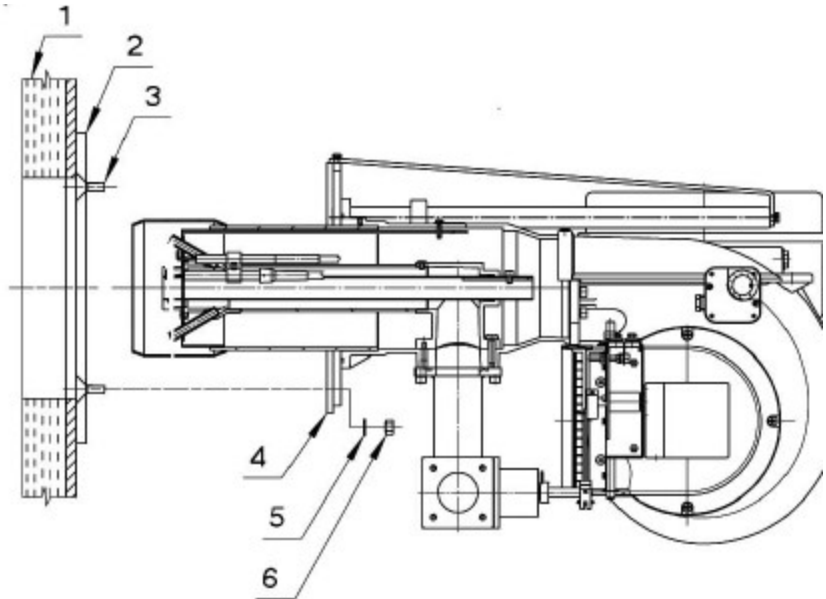
Dimensiuni de gabarit [mm]

Model	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	L	M	N	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD
GAS P70/M - 1 1/2"	331	362	175	168	660	1100	327	171	368	340	12	185	250	385	262	415	580	538	1 1/2"
GAS P70/M – D2"	331	362	175	168	660	1100	327	171	368	340	12	185	250	385	262	415	580	538	2"
GAS P100/M – D2"	376	372	185	184	660	1160	438	173	368	340	12	195	250	385	262	460	625	554	2"
GAS P100/M–DN65	376	372	185	184	660	1160	438	173	368	340	12	195	250	385	262	500	592	580	DN65
GAS P150/M – D2"	376	372	210	193	816	1396	438	213	368	340	14	220	280	400	228	460	625	602	2"
GAS P150/M–DN65	376	372	210	193	816	1396	438	213	368	340	14	220	280	400	228	510	665	590	DN65
GAS P150/M–DN80	376	372	210	193	816	1396	438	213	368	340	14	220	280	400	228	550	720	630	DN80

* Rampa este instalata in partea stanga a arzatorului, pe baza de comanda se poate livra si cu montare in partea dreapta.

SCHEMA DE INSTALARE A ARZATORULUI
LEGENDA:

1. perete cazan
2. contra-flansa
3. bolt prindere
4. garnitura ISOMART
5. saiba
6. piulita
7. valva de lucru
8. valva de siguranta
9. presostat minim de gaz
10. priza masurare pres.
11. * racord antivibrant
12. * regulator gaz (cu filtru)
13. priza masurare presiune
14. * robinet gaz
15. * conducta gaz
16. mufa rampa gaz
17. cupla rampa gaz
18. presostat maxim gaz
19. Pg
20. presostat aer
21. servomotor
22. garnitura
23. capac
24. saiba
25. surub
26. cheie hexagonala



Nota: inainte de a monta rampa de gaz, asigurati-va ca garnitura (22) este bine pozitionata.

IMPORTANT: indepartati capacul (poz. 23) !!!!

TRANSFORMAREA ARZATORULUI

Pentru a transforma un arzator pe metan intr-un arzator pe G.P.L. este suficient sa se inlocuiasca kitul – cap de ardere. Pentru a schimba capul scurt cu unul lung este necesar sa se procure intreg grupul cap de ardere (Kit cap, cap reglare ardere, tub ardere). Dupa orice schimbare este obligatoriu a se regla arzatorul.

ARZATOR		KIT CAP		CAP REGLARE	TUB ARDERE
MODEL	COD	COD	COD	COD	COD
GAS XP 70/M	GAZ NATURAL	002455	052893	052857	052770
GAS XP 70/M TL	GAZ NATURAL	002456	052894	052858	052909
GAS XP 70/M	G.P.L	002457	052895	052857	052770
GAS XP 70/M TL	G.P.L	002458	052896	052858	052909
GAS XP 100/M	GAZ NATURAL	002471	052897	052910	052908
GAS XP 100/M TL	GAZ NATURAL	002472	052898	052769	052766
GAS XP 100/M	G.P.L	002473	052899	052910	052908
GAS XP 100/M TL	G.P.L	002474	052900	052769	052766
GAS XP 150/M	GAZ NATURAL	002487	052953	033340	021943
GAS XP 150/M TL	GAZ NATURAL	002488	052954	033323	021051
GAS XP 150/M	G.P.L	002489	052955	033340	021943
GAS XP 150/M TL	G.P.L	002490	052956	033323	021051

Legenda: TL – cap lung

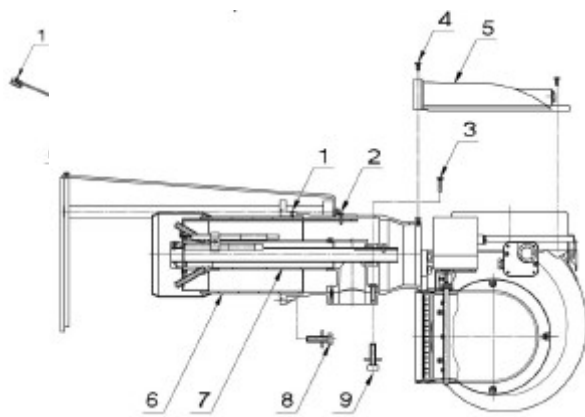
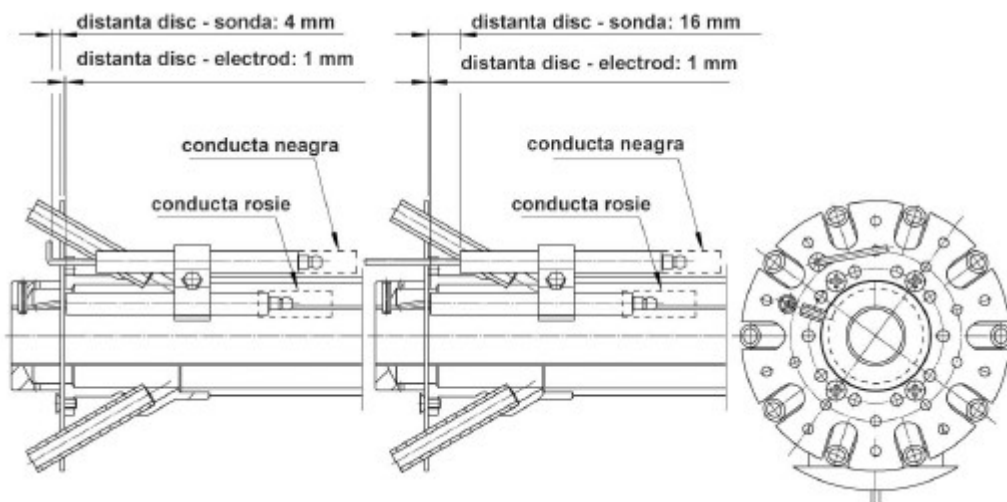
Atentie – Pentru combustia diferitelor tipuri de GAZ trebuie sa se foloseasca kiturile corespunzatoare. Asadar arzatorul trebuie sa fie folosit doar pentru tipul de gaz indicat pe tablita indicatoare. Cand se doreste o transformare de la un tip de gaz la altul este necesar sa se inlocuiasca acea tablita cu una pe care este specificat noul tip de gaz

EXTRAGEREA CAPULUI DE ARDERE

Capul de ardere poate fi scos fara a trebui sa se demonteze arzatorul de pe cazan:

- Se scoate capacul desuruband cele patru suruburi (9)
- Se desurubeaza suruburile (8) si se retrage arzatorul
- Se slabeste (1) si se indeparteaza tubul de flacara
- Se scot cablul de aprindere (rosu) si de ionizare (negru)
- Se desface surubul (3) si se scoate capul de ardere

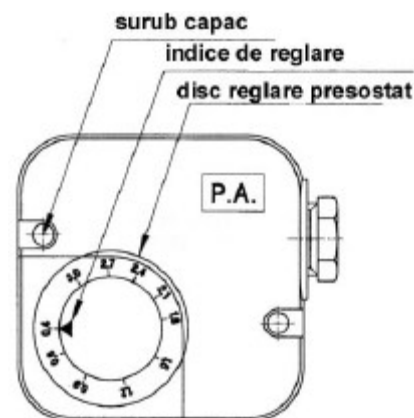
Nota: atentie ca atunci cand se monteaza la loc sa nu se schimbe cablurile (vezi pozitia electrozilor).


SCHEMA DE POZITIONARE A ELECTROZILOR


Reglarea presostatului de aer (PA)

Presostatul de aer controleaza presiunea minima a aerului data de ventilator. Pentru reglare este necesara folosirea analizatorului de gaze de combustie; se procedeaza astfel:

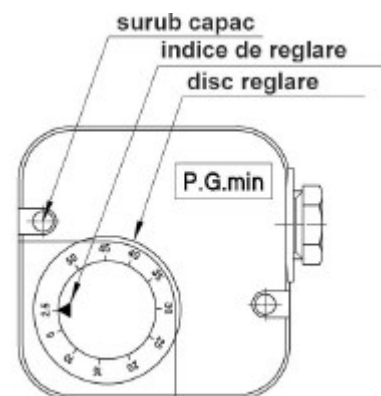
- A) Se acopera gradat gura de aspirare a aerului lasand clapeta de aer nemiscata in pozitia initiala pana ce se obtine un deficit de aer: CO (mai mic sau egal \leq) 10.000 p.p.m
- B) Se roteste lent rotita de reglare a presostatului pana cand se obtine oprirea arzatorului
- C) Se lasa complet descoperita gura de aspirare aer si se porneste arzatorul
- D) Se repeta operatia de la punctul A) si se verifica functionarea presostatului.



Reglarea presostatului de gaz minim (P.G. min)

Presostatul este conectat in serie cu termostatul si opreste arzatorul cand presiunea gazului coboara sub limita setata (la 20% sub presiunea de operare). Presostatul de minim gaz este montat pe rampa de gaz pe vana VS, iar pentru reglare se procedeaza astfel:

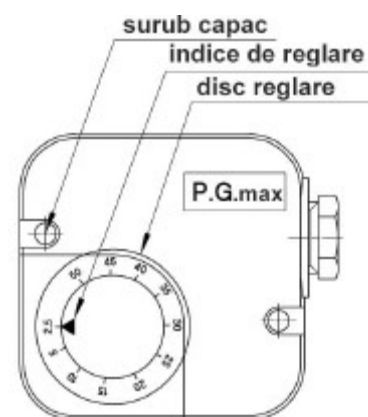
- A) aduceti arzatorul la puterea maxima (in functie de puterea cazanului)
- B) masurati valoarea presiunii de la presostat dupa care reduceti incet din ventil pana cand presiunea scade sub 20% din presiune de lucru
- C) Se roteste lent rotita de reglare a presostatului pana cand se obtine oprirea arzatorului
- D) Se deschide complet ventilul si se porneste arzatorul
- E) Se repeta operatia de la punctul A) si se urmareste declansarea presostatului



Reglarea presostatului de gaz maxim (P.G. max)

Presostatul este conectat in serie sonda de ionizare si opreste arzatorul cand presiunea gazului creste peste limita setata (la 20% peste presiunea de operare). Presostatul de maxim gaz este montat pe arzator in apropierea flansei de conectare a rampei de gaz, iar pentru reglare se procedeaza astfel:

- A) aduceti arzatorul la puterea maxima (in functie de puterea cazanului)
- B) masurati valoarea presiunii de la presostat
- C) Se roteste lent rotita de reglare a presostatului pana cand se obtine oprirea arzatorului
- D) Se maresta presiunea de declansare a presostatului cu 20% rotind inelul de reglare si se repeta apoi ciclul la arzator. In caz de avarie se creste presiunea de declansare.



REGLAREA ARZATORULUI

ATENȚIE: înainte să se pornească arzătorul este necesar să se respecte normele generale de siguranță și să se controleze în mod special:

- alimentarea electrică;
- tipul de gaz folosit;
- presiune gaz;
- modul de instalare
- etanșeitate corectă;
- prezența apei în instalație;
- aerisirea încăperii în care se găsește instalația;
- funcționarea termostatelor sau presostatelor de pe cazan

Se deschide robinetul și se porneste arzătorul

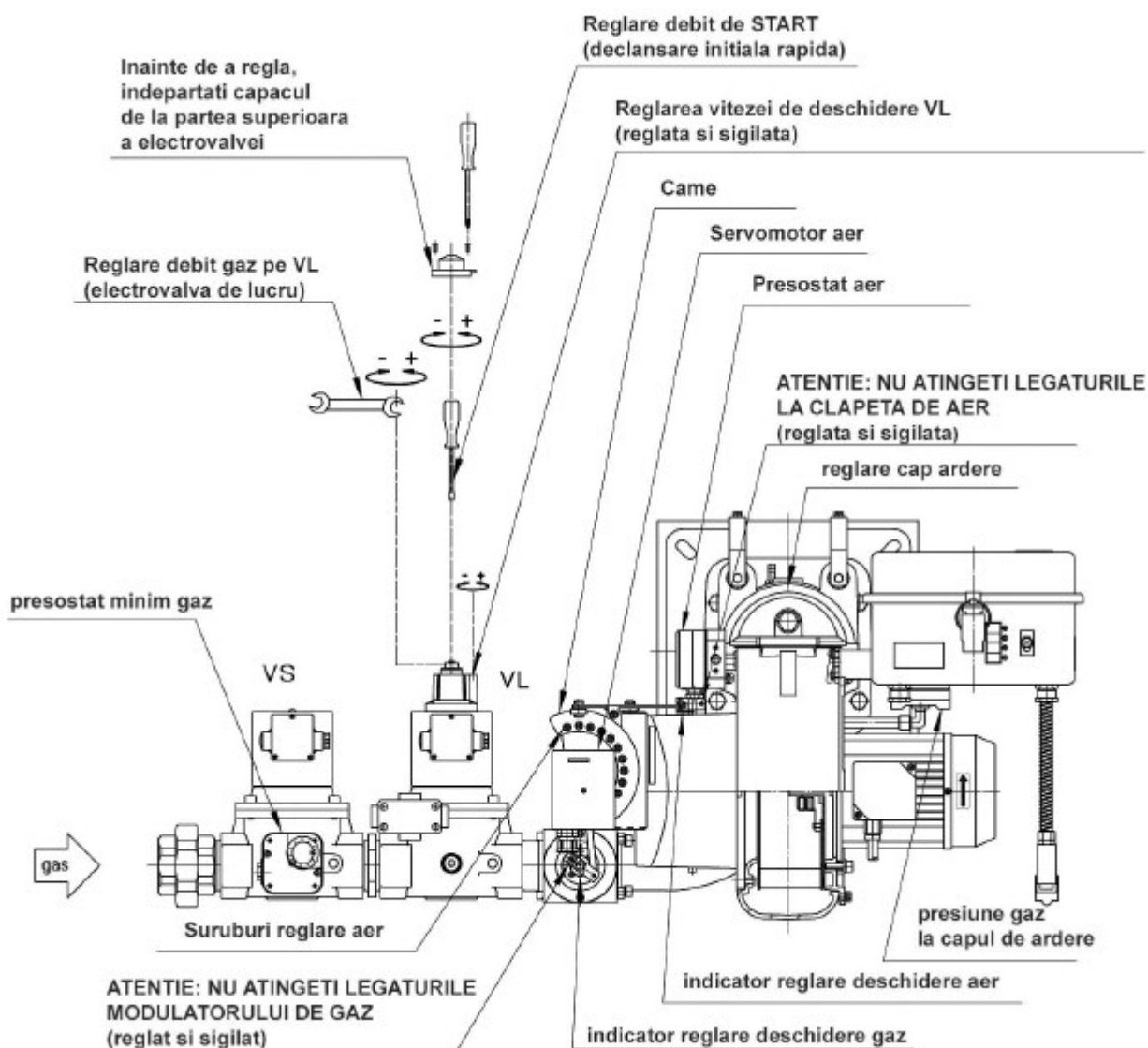
Se așteaptă apariția flăcării la sfârșitul preventivării.

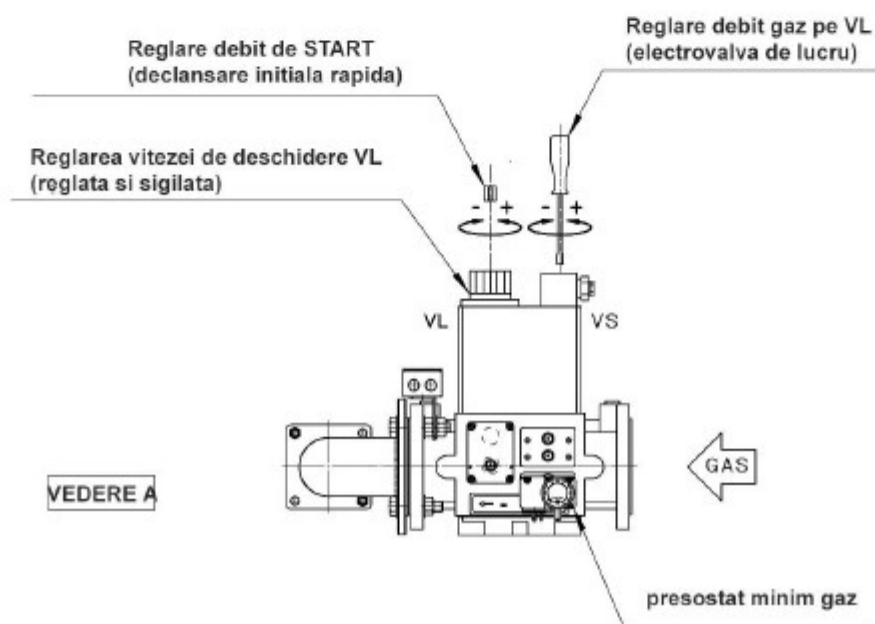
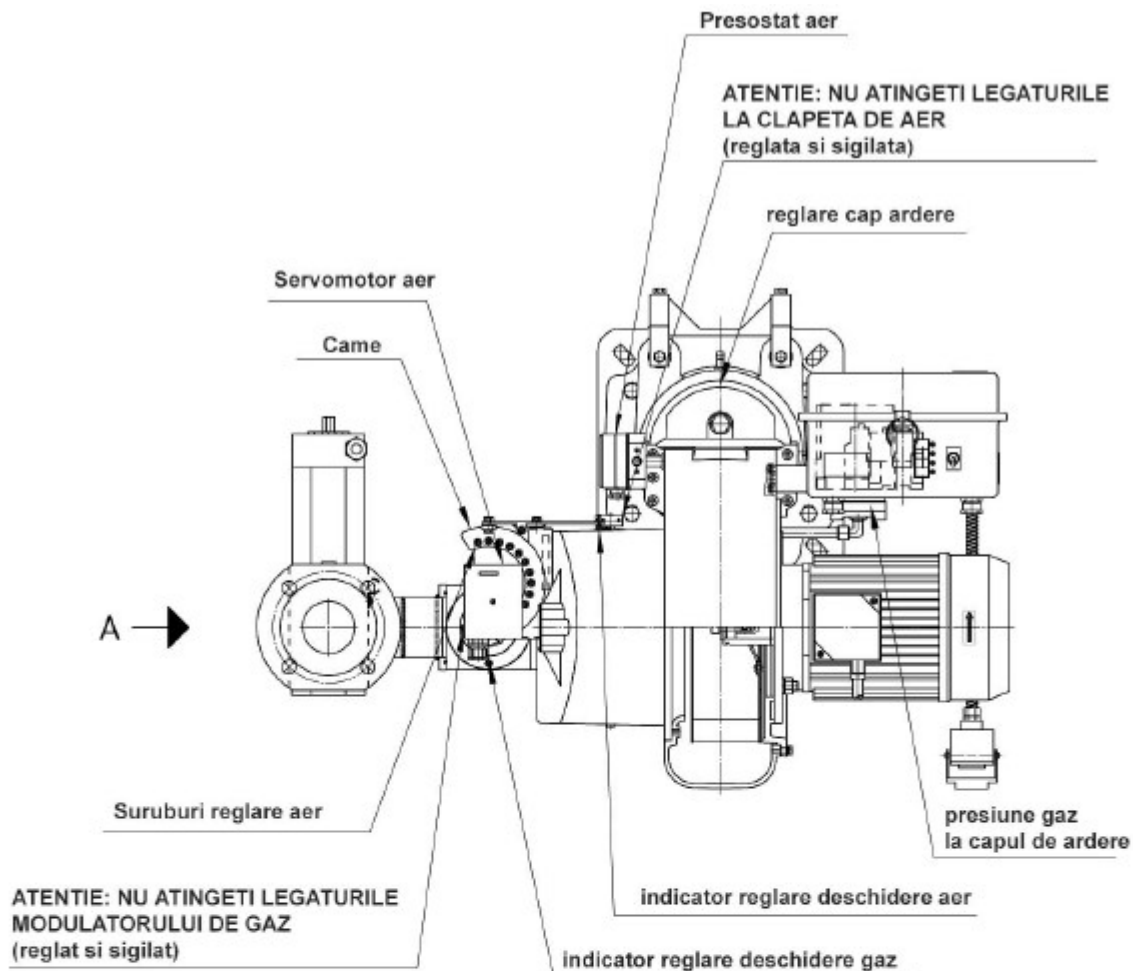
Se reglează puterea termică a arzătorului după tabelele speciale pentru reglare

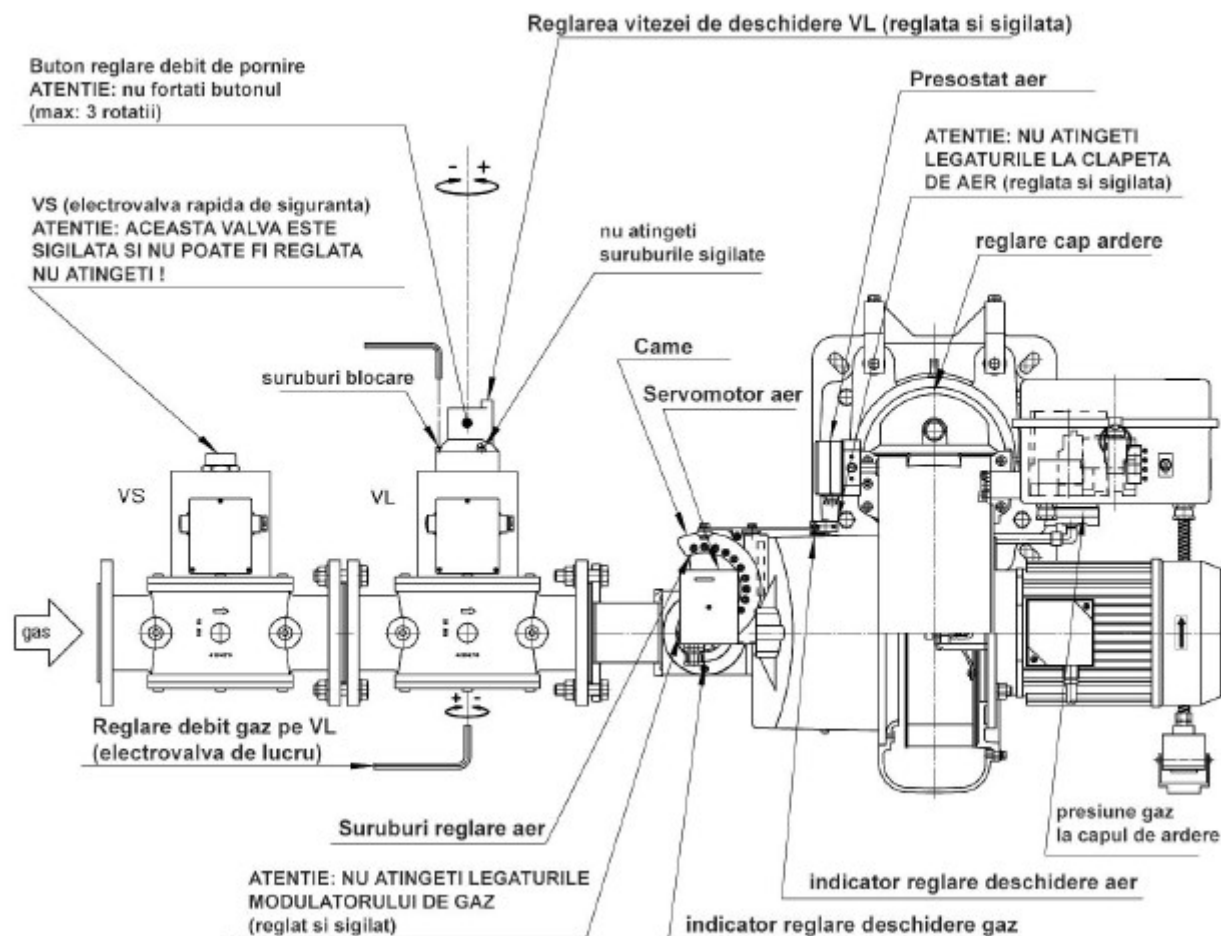
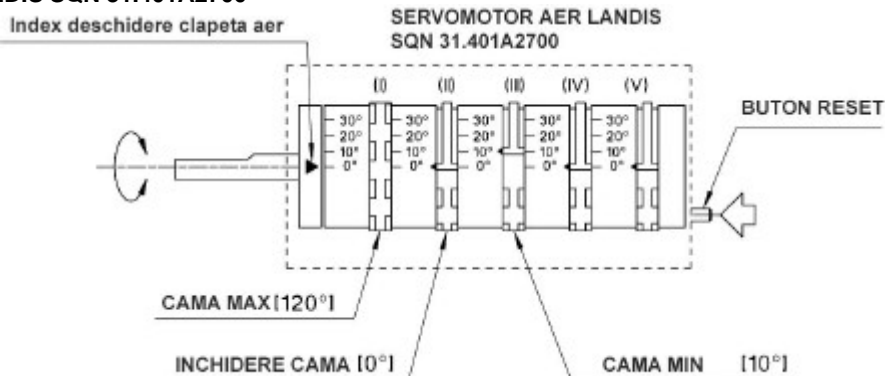
Cu ajutorul analizatorului gazelor de ardere se face reglarea definitivă a arzătorului.

Se reglează apoi presostatul de aer și se verifică funcționarea acestuia acoperind parțial gura de aspirare aer.

Să se verifice funcționarea presostatului de minim gaz închizând treptat robinetul.



REGLARE ARZATOR - RAMPA DE GAZ CU ELECTROVALVE DUNGS


REGLARE ARZATOR - RAMPA DE GAZ CU ELECTROVALVE KROM

SERVOMOTOR AER LANDIS SQN 31.401A2700

REGLAREA ARZATORULUI

Porniti arzatorul si setati deschiderea maxima (cama (I) reglata din fabrica), reglati debitul de gaz actionand asupra valvei si reglati debitul de aer din suruburile de sector ; reveniti in pozitia de minim modulare si reglati puterea actionand asupra camei (III), regland totodata si debitul de aer. Reglarea debitului de aer este necesara numai in punctele intermediare. Pentru a va asigura o buna reglare in toate punctele este necesar sa aliniate toate suruburile cu axa superioara, dupa care puteti incepe calibrarea debitului de aer. In timpul intregii operatiuni de reglare este necesar sa folositi analizorul de gaze de ardere.

Exemplu de reglare a camelor :

- 0° (II) cama inchidere
- 10° (III) cama modulare minim
- 120° (I) cama modulare maxim

TABEL DE REGLARE PT GAS P 70/M

Reglarea se efectueaza cu presiunea in camera de ardere de 0,1 mbar.

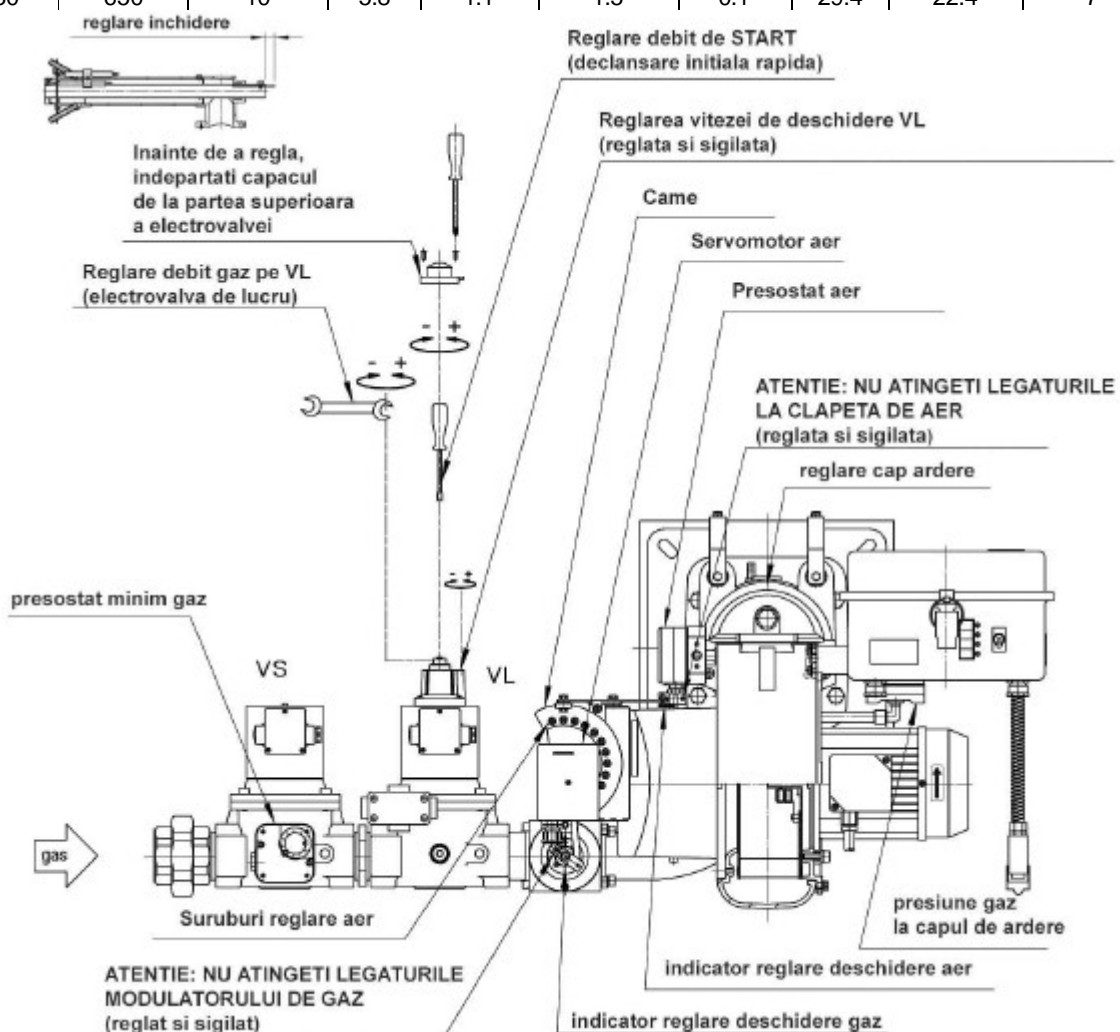
Reglarea definitiva trebuie sa se faca in timpul functinarii cu ajutorul analizatorului gazelor de ardere.

GAZ METAN (G20)

Putere termica				TREAPTA I				TREAPTA II			
Treapta I	Treapta II	Reglare cap	Reglare inchidere	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare
Mcal/h	Mcal/h	Nr gradatii	Nr gradatii	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar
116	350	0	0	13.5	0.4	1.3	0.8	40.8	1.9	5	9.6
116	400	1.5	3	13.5	0.3	1.3	0.6	46.7	3.2	5.5	9.2
116	450	3.5	6	13.5	0.3	1.3	0.4	52.5	4.2	5.8	7.6
116	500	5	9	13.5	0.2	1.3	0.3	58.4	4.9	6	7
116	550	6.5	12	13.5	0.2	1.3	0.1	64.2	6	6	7
120	600	8.5	15	14	0.2	1.3	0.1	70	6.7	6.2	7.6
130	650	10	18	15.2	0.2	1.5	0.1	75.9	8.1	7	8.7

G.P.L. (G31)

Putere termica			TREAPTA I				TREAPTA II			
Treapta I	Treapta II	Reglare cap	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare
Mcal/h	Mcal/h	Nr gradatii	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar
116	350	0	5.2	0.8	1.3	0.8	15.8	6.4	5	9.6
116	400	1.5	5.2	0.8	1.3	0.6	18.1	8.7	5.5	9.2
116	450	3.5	5.2	0.8	1.3	0.4	20.3	10.9	5.8	7.6
116	500	5	5.2	0.8	1.3	0.3	22.6	13.1	6	7
116	550	6.5	5.2	0.8	1.3	0.1	24.8	16.1	6	7
120	600	8.5	5.4	0.9	1.3	0.1	27.1	19	6.2	7.6
130	650	10	5.8	1.1	1.5	0.1	29.4	22.4	7	8.7



TABEL DE REGLARE PT GAS P 100/M

Reglarea se efectueaza cu presiunea in camera de ardere de 0,1 mbar.

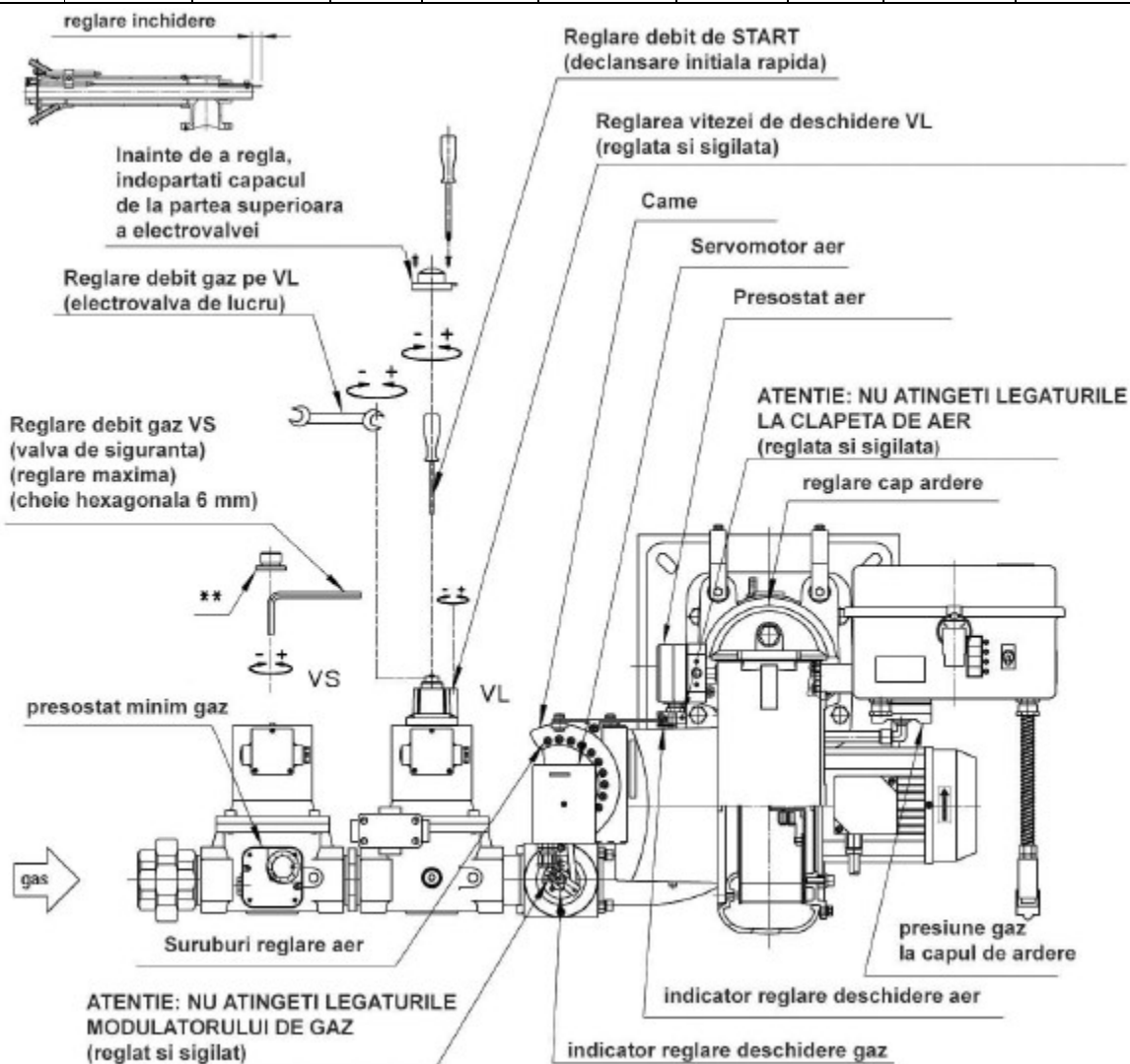
Reglarea definitiva trebuie sa se faca in timpul functinarii cu ajutorul analizatorului gazelor de ardere.

GAZ METAN (G20)

Putere termica		Reglare cap	Reglare inchidere	TREAPTA I				TREAPTA II			
Treapta I	Treapta II			Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare
Mcal/h	Mcal/h	Nr gradatii	Nr gradatii	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar
170	500	0	0	19.8	0.3	1.5	1.5	58.4	2.1	2	8
170	600	2	0	19.8	0.3	1.5	1	70	3.5	2.5	8.5
170	700	4	0	19.8	0.3	1.3	0.8	81.7	4.8	3	9
170	800	6	0	19.8	0.3	1.3	0.6	93.4	6.4	3	9.8
180	900	8	0	21	0.4	1.3	0.5	105	8	3.5	10
200	1000	10	0	23.3	0.4	1.5	0.5	117	10	4	10

G.P.L. (G31)

Putere termica		Reglare cap	TREAPTA I				TREAPTA II			
Treapta I	Treapta II		Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare
Mcal/h	Mcal/h	Nr gradatii	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar
170	500	0	7.7	1	1.5	1.5	22.6	7	2	8
170	600	2	7.7	1	1.5	1	27.1	10.1	2.5	8.5
170	700	4	7.7	1	1.3	0.8	31.6	13.2	3	9
170	800	6	7.7	1	1.3	0.6	36.2	17	3	9.8
180	900	8	8.1	1.1	1.3	0.5	40.7	20.5	3.5	10
200	1000	10	9	1.4	1.5	0.5	45.2	25.4	4	10



TABEL DE REGLARE PT GAS P 150/M

Reglarea se efectueaza cu presiunea in camera de ardere de 0,1 mbar.

Reglarea definitiva trebuie sa se faca in timpul functinarii cu ajutorul analizatorului gazelor de ardere.

GAZ METAN (G20)

Putere termica		Reglare cap	Reglare inchidere	TREAPTA I				TREAPTA II			
Treapta I	Treapta II			Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare
Mcal/h	Mcal/h	Nr gradatii	Nr gradatii	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar
230	700	3	0	26.8	0.2	1.2	1.6	81.7	2.4	3.5	4.5
230	800	5	4	26.8	0.2	1.2	1.5	93.4	3	4	7.5
230	900	6	7	26.8	0.15	1.2	1.5	105.1	3.8	4.5	7.8
230	1000	8	11	26.8	0.15	1.2	0.8	117	4.6	4.5	7.5
230	1100	9	15	26.8	0.1	1.2	0.8	128.5	5.6	5	7.8
240	1200	10	19	28	0.2	1.2	0.8	140.2	6.7	5.5	9.3
260	1300	10	22	30.3	0.3	1.5	0.9	151.8	7.8	6	10.7
280	1400	10	26	32.7	0.3	1.5	1	163.5	9.2	6.5	11.5
300	1500	10	30	35	0.4	1.8	1.1	175.2	10.5	7	12

G.P.L. (G31)

Putere termica		Reglare cap	TREAPTA I				TREAPTA II			
Treapta I	Treapta II		Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare	Debit	Pres cap	Deschidere clapeta aer	Pres la ventilare
Mcal/h	Mcal/h	Nr gradatii	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar	Nm ³ /h	mbar	Nr gradatii	mbar
230	700	3	10.4	0.5	1.2	1.6	31.6	5.1	3.5	4.5
230	800	5	10.4	0.5	1.2	1.5	36.2	6.6	4	7.5
230	900	6	10.4	0.5	1.2	1.5	40.7	8.4	4.5	7.8
230	1000	8	10.4	0.5	1.2	0.8	45.2	10.4	4.5	7.5
230	1100	9	10.4	0.5	1.2	0.8	49.7	12.6	5	7.8
240	1200	10	10.8	0.6	1.2	0.8	54.3	15	5.5	9.3
260	1300	10	11.7	0.7	1.5	0.9	58.8	17.6	6	10.7
280	1400	10	12.6	0.8	1.5	1	63.3	20.4	6.5	11.5
300	1500	10	13.5	0.9	1.8	1.1	67.8	23.5	7	12

