

RO Arzator de gaz cu aer insuflat

Functionare in doua trepte progresiv



COD	MODEL	TIP
3789010	RS 34 MZ	883 T
3789011	RS 34 MZ	883 T
3789110	RS 44 MZ	884 T
3789111	RS 44 MZ	884 T
3789140	RS 44 MZ	884 T
3789141	RS 44 MZ	884 T

⇒ Arzatorul este marcat **CE** si indeplineste cerintele stipulate in urmatoarele directive::

- Nr. certificat CE: **0085BR0381** in conformitate cu 90/396/EEC;
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC;
- Low voltage directive 73/23/EEC;
- Machine Directive 98/37/EEC;
- Yield Directive 92/42/EEC.

⇒ Arzatorul are gradul de protectie IP 40 in conformitate cu EN 60529.

IDENTIFICARE

Pe placuta de identificare a produsului sunt inscriptionate seria, modelul si pricipalele caracteristici tehnice. Daca placuta de identificare nu mai exista sau o parte din aceasta nu mai este lizibila, aceasta poate duce la pericol in exploatare.

ATENTONARI GENERALE

Dimensiunile camerei de combustie trebuie sa raspunda unor anumite valori specifice pentru a se garanta emisiile scazute de agenti poluanti.

La cuplarea arzator/cazan se recomanda sa se consulte Departamentul Tehnic pentru a se vedea corespondenta intre cazan si arzator.

Interventia asupra arzatorului va fi realizata doar de persoane autorizate ce au competenta legala si tehnica sa execute reglaje si interventii la aceste echipamente.

Arzatorul trebuie folosit doar in cadrul aplicatiilor pentru care a fost construit.

Producatorul nu este responsabil de accidentele sau avariile produse echipamentelor sau persoanelor ce pot apare datorita reglajelor incorecte ale arzatorului, de interventia persoanelor neautorizate. Producatorul nu este responsabil de defectele ce pot apare datorita necunoasterii sau citirii incorecte a manualului de utilizare ce insoteste produsul.

INFORMATII PENTRU UTILIZATOR

Daca arzatorul intilneste o problema in functionare, automatul de ardere intra in blocaj iar LED-ul rosu se aprinde. Pentru repornirea arzatorului apasati butonul. Daca arzatorul tot nu se aprinde, se reaprinde becul rosu.


In cazul in care dupa 3 incercari de acest tip de a reporni arzatorul, acesta nu se aprinde, chemati un centru de asistenta tehnica Riello.

REGULI DE BAZA

- ⇒ Copii si persoanele neautorizate nu au voie sa utilizeze produsul.
- ⇒ Sub nici o forma nu se vor inchide gurile de admisie a aerului proaspat in locul in care este montat arzatorul.
- ⇒ Persoanele neautorizate nu au voie sa intervina asupra produsului.
- ⇒ Este periculos sa intoarcati sau sa rasuciti cablurile electrice.
- ⇒ Orice operatie sau interventie asupra arzatorului trebuie efectuata dupa deconectarea de la sursa de energie electrica.
- ⇒ Nu spalati nici o parte a arzatorului cu substante inflamabile.
- ⇒ Nu puneti nimic pe arzator.
- ⇒ Nu lasati produse inflamabile in camera unde este montat arzatorul.

Simboluri folosite in manual:

 **ATENTIE** = actiuni speciale care cer o atentie deosebita la efectuarea operatiilor

 **INTERZIS** = aceste actiuni NU SE VOR FACE

DATE TEHNICE	page 2
Variante	2
Accesorii	2
Descriere arzator	3
Ambalare - Greutate.	3
Dimensiuni generale.	3
Echipare standard	3
Domeniu functionare	4
Cazan test	4
Cazane comerciale.	4
Presiune gaz	5
INSTALAREA	6
Pozitia de functionare.	6
Placa cazan	6
Lungime cap combustie	6
Fixare arzator pe cazan	6
Reglaj cap combustie	7
Linie alimentare gaz	8
Reglaje inaintea aprinderii	9
Servomotor	9
Pornire arzator	9
Aprindere arzator	9
Reglare arzator	10
Determinare putere la aprindere	10
1 – Putere in treapta 2	10
2 – Putere in treapta 1	11
3 – Puteri intermediare	11
4 – Presostat aer	12
5 – Presostat gaz minim	12
Verificare prezenta flacara.	12
Functionare arzator.	13
Verificari finale.	14
Mentenanata	14
Mentenanata	15
Avarie – Cauza probabila – Remediu	17
Apendix	18
Schema electrica	19

N.B.

Figurile mentionate in text se identifica astfel:

1)(A) = partea 1 a figurii A, aceasi pagina cu textul;

1)(A)p.3 = partea 1 a figurii A, pagina 3.

NOTE: In conformitate cu Efficiency Directive 92/42/EEC montarea arzatorului pe cazan, reglarea acestuia trebuie facuta in conformitate cu instructiunile producatorului arzatorului si al cazanului, tinind cont de analiza gazelor de ardere si de temperatura acestora.

DATE TEHNICE

MODEL			RS 34 MZ		RS 44 MZ		RS 44 MZ		
TIP			883 T		884 T		884 T		
PUTERE (1)	Treapta 2	kW Mcal/h	125 - 390 108 - 336		200 - 550 172 - 473		200 - 550 172 - 473		
	Min. treapta 1	kW Mcal/h	70 60		100 86		100 86		
COMBUSTIBIL			GAZ NATURAL G20 - G21 - G22 - G23 - G25						
			G20	G25	G20	G25	G20	G25	
- P.C.I.		kWh/Sm ³ Mcal/Sm ³	9.45 8.2	8.13 7.0	9.45 8.2	8.13 7.0	9.45 8.2	8.13 7.0	
- densitate absoluta		kg/Sm ³	0.71	0.78	0.71	0.78	0.71	0.78	
- debit maxim		Sm ³ /h	41	48	58	67.6	58	67.6	
- presiune la debitul maxim (2)		mbar	7.1	10.7	9	13.5	9	13.5	
FUNCTIONARE			<ul style="list-style-type: none"> Intermitent (min. 1 oprire in 24 ore) Doua trepte (tot/putin/nimic) 						
APLICATII STANDARD			Cazane: apa, abur, ulei diatermic						
TEMPERATURA AMBIANTA		°C	0 - 40						
TEMPERATURA AER COMBUSTIE		°C max	60						
ALIMENTARE ELECTRICA		V Hz	230 ~ +/-10% 50/60 - monofazat				230 - 400 cu neutru ~ +/-10% 50/60 - trifazat		
MOTOR ELECTRIC		rpm W / V	2800/3400 300 220 - 240		2820/3400 420 220 - 240		2820/3400 450 220/240-380/415		
CURENT PORNIRE		A	15		17		14 - 10		
CURENT FUNCTIONARE		A	3.2		3.5		2 - 1.4		
CONDENSATOR MOTOR		mF/V	12.5/400		12.5/425		-		
TRASFORMATOR APRINDERE		V1 - V2 I1 - I2	230 V - 1 x 15kV 1 A - 25mA						
PUTERE ELECTRICA CONSUMATA		W max	600		700		800		
PROTECTIE ELECTRICA			IP40						
CONFORM CU DIRECTIVELE EEC			90/396 - 89/336 - 73/23 - 92/42						
ZGOMOT (3)		dB(A)	70		72		72		
CERTIFICARI			CE 0085BR0381						

(1) Conditii referinta: Temperatura ambianta 20°C – Temperatura gaz 15°C – Presiune barometrica 1013 mbar - Altitudine 0m peste nivelul marii.

(2) Presiune la punctul 7)(A)p.3 cu presiune zero in camera de combustie.

(3) Presiune sunet masurata in laboratorul producatorului cu arzatorul montat pe cazanul de test, functionind la putere maxima, presiune masurata la un metru in spatele arzatorului.

VARIANTS

MODEL	POWER SUPPLY	LENGTH BLAST TUBE mm
RS 34 MZ	single-phase	216
	single-phase	351
RS 44 MZ	single-phase	216
	single-phase	351
	three-phase	216
	three-phase	351

GAS CATEGORY

COUNTRY	CATEGORY
IT - AT - GR - DK - FI - SE	II ₂ H3B / P
ES - GB - IE - PT	II ₂ H3P
NL	II ₂ L3B / P
FR	II ₂ E ₁ 3P
DE	II ₂ ELL3B / P
BE	I ₂ E(R)B, I ₃ P
LU	II ₂ E 3B/P

ACCESORII(optional):

• KIT CAP LUNG

ARZATOR	RS 34 MZ	RS 44 MZ
Cod	3010428	3010429

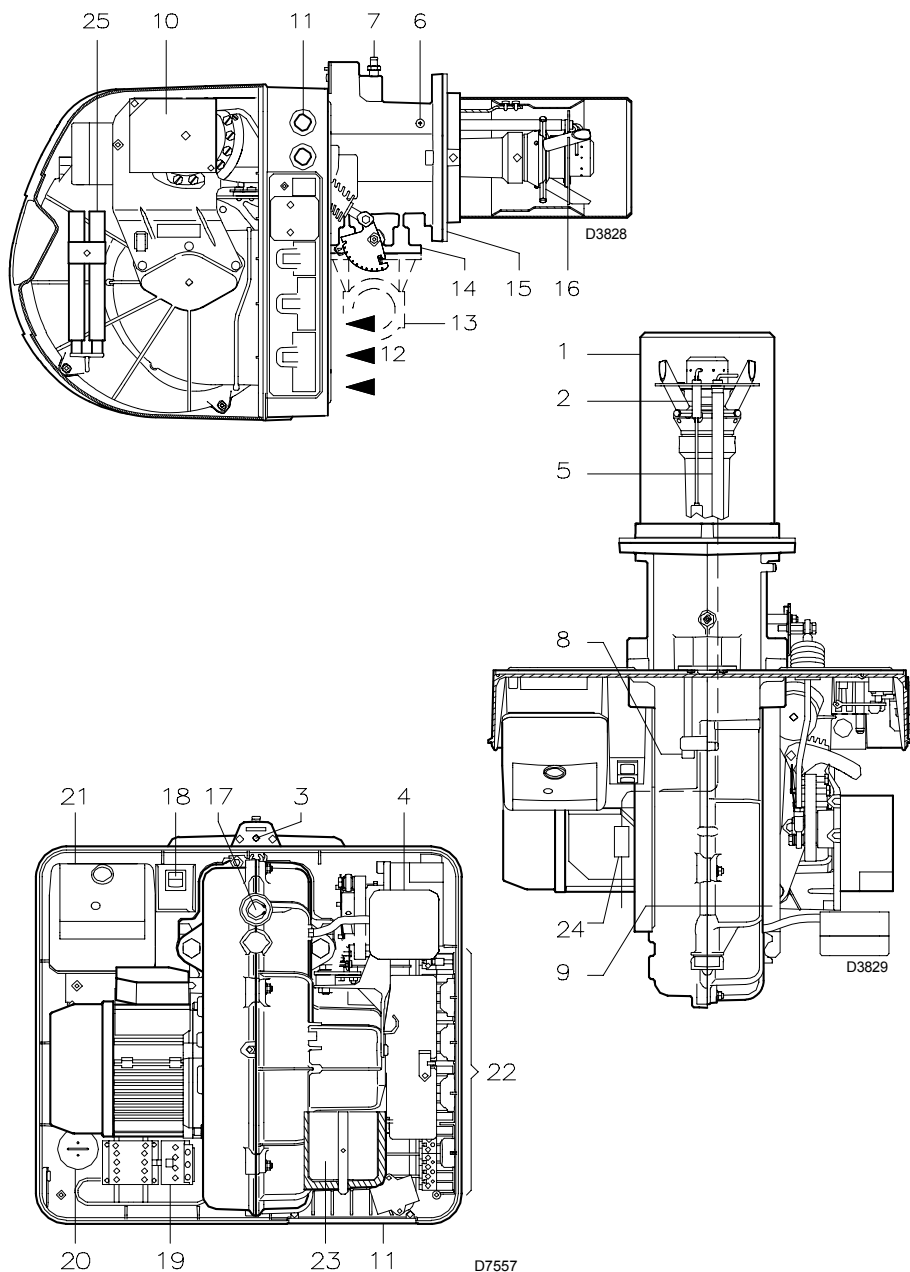
• KIT PENTRU FUNCTIONAREA PE GPL : kit-ul permite arzatoarelor RS 34-44MZ sa arda GPL.

ARZATOR	RS 34 MZ	RS 44 MZ
Putere kW	in progres	100/200 - 530kW
Lungime cap mm	216 - 351	216 - 351
Cod	3010423	3010424

• RAMPA GAZ CUPLATA CU ARZATOR IN CONFORMITATE CU EN 676 pag 8.

• PRESOSTAT GAZ MAXIM cod. 3010418

NOTE: Instalatorul este responsabil pentru montarea altor echipamente altele decit cele prevazuta in acest manual.



DESCRIERE ARZATOR (A)

- 1 Cap combustie
- 2 Electrode aprindere
- 3 Surub pentru reglajul capului de combustie
- 4 Presostat aer (mod diferential)
- 5 Electrode ionizare
- 6 Punct masura presiune aer
- 7 Punct masura presiune gaz si surub fixare cap ardere
- 8 Surub fixare corp ventilator
- 9 Bare de glisare a corpului ventilatorului
- 10 Servomotor ce controleaza deschiderea clapetei de gaz si prin intermediul unei came cu profil variabil, clapeta de aer.
- 11 Zona pentru trecerea cablurilor electrice
- 12 Admisie aer la ventilator
- 13 Admisie gaz
- 14 Clapeta gaz
- 15 Flansa montare pe cazan
- 16 Disc stabilitate flacara
- 17 Fereastra inspectie flacara
- 18 Doua comutatoare:
 - arzator pornit / oprit
 - functionare treapta 1 / treapta 2
- 19 Contactor si releu termic cu buton rearmare (RS 44 MZ)
- 20 Condensator motor (RS 34 MZ)
- 21 Automat ardere cu led avarie si buton reset
- 22 Mufe pentru conexiunile electrice
- 23 Clapeta aer
- 24 Mufa pe cablu electrodului de ionizare
- 25 Extensii bare de glisare

Doua tipuri de avarie pot apare:

- **ARZATOR IN BLOCAJ:**
Daca led-ul automatului de ardere 21(A) se aprinde, atunci arzatorul este in blocaj. Pentru resetare apasati butonul.
- **AVARIE MOTOR (RS 44 MZ):**
in cazul alimentarii trifazate, apasati butonul de pe releu termic 19(A).

AMBALARE - GREUTATE (B) - Masuri aproximative

- Arzatorul este livrat in cutii de carton cu dimensiuni aproximative date in tab. (B).
- Greutatea arzatorului inclusiv ambalajul este data in tab. (B).

DIMENSIUNI GENERALE (C)

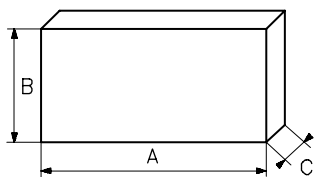
Masuri aproximative
Dimensiunile generale ale arzatorului sunt date in (C).
Tineti cont ca pentru desfacerea arzatorului acesta trebuie tras pe barele de glisare.

ECHIPARE STANDARD

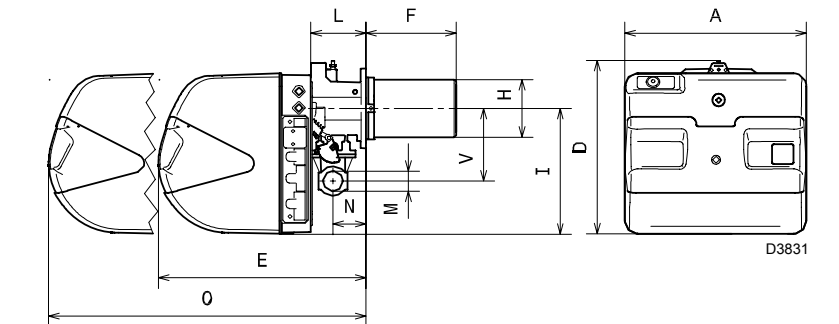
- 1 - Flansa rampa gaz
- 1 - Garnitura
- 4 - Suruburi fixare flansa M 8 x 25
- 1 - Ecran protectie termica
- 4 - Suruburi pentru fixarea arzatorului pe cazan: M 8 x 25
- 3 - Mufe pentru conexiunile electrice (RS 34-44 MZ monofazat)
- 4 - Mufe pentru conexiunile electrice (RS 44 MZ trifazat)
- 1 - Manual instructiuni
- 1 - Lista piese schimb

(A)

mm	A	B	C	kg
RS 34 MZ	1000	500	485	32
RS 44 MZ	1000	500	485	33



(B)

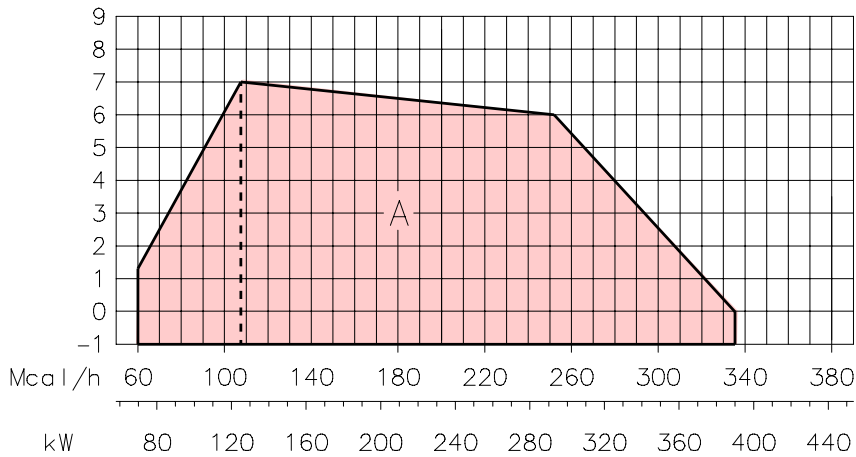


(C)

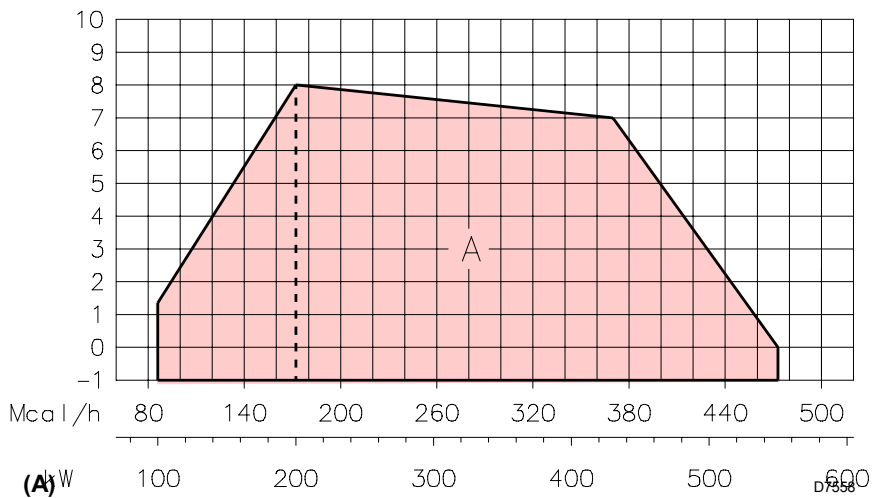
mm	A	D	E	F (1)	H	I	L	O	N	V	M
RS 34 MZ	442	422	508	216-351	140	305	138	780	84	177	1"1/2
RS 44 MZ	442	422	508	216-351	152	305	138	780	84	177	1"1/2

(1) Cap combustie : scurt - lung

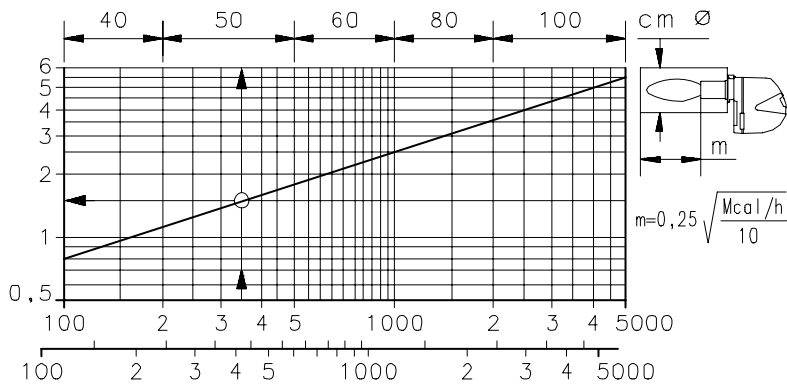
RS 34



RS 44



(A) W 100 200 300 400 500 600 D7558



(B) D497

DOMENIU FUNCTIONARE (A)

In timpul functionarii puterea variaza intre:

- o PUTERE MAXIMA selectata in zona A,
- o PUTERE MINIMA care nu trebuie sa fie mai mica decat limita din diagrama:

RS 34 MZ = 70 kW

RS 44 MZ = 100 kW

Atentie

Domaniul de functionare a fost obtinut la o temperatura ambianta de 20 °C, o presiune barometrica de 1013 mbar si cu capul de combustie reglat ca la pag. 7.

CAZAN TEST (B)

Domaniul de functionare a fost realizat pe cazanul de test in conformitate cu normele EN 676. Figura (B) indica lungimea si diametrul camerei de ardere a cazanului de test.

Exemplu

Putere 350 Mca l/h:

diametru = 50 cm; lungime = 1.5 m.

CAZANE COMERCIALE

Cuplajul cazan/ arzator nu pune probleme daca cazanul are certificat CE si camera de combustie are dimensiuni ca cele din diagrama (B).

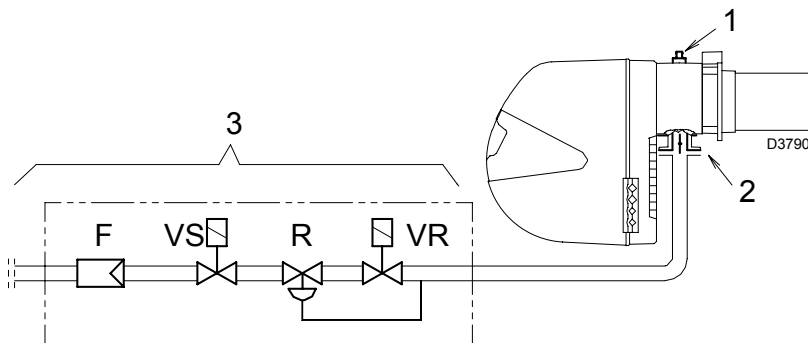
Daca arzatorul trebuie cuplat cu cazane ce nu au certificare CE si daca dimensiunile camerei de combustie sunt mult diferite fata de cele aratate in diagrama (B), consultati producatorul. In plus, pentru cazanele cu inversare de flacara in focar se recomanda sa se urmareasca indicatiile producatorului cazanului cu referire la lungimea capului de ardere.

RS 34 MZ
 Δp (mbar)

kW	1	2	3					
			MB 405 3970500	MB 407 3970553	MB 410 3970554	MB 412 3970144	MB 415 3970180	MB 420 3970181 3970182
125	0.3	0.1	14.7	8.0	4.2	2.2	3.2	3.2
150	0.9	0.1	20.6	11.3	5.7	2.9	3.2	3.2
200	2.0	0.1	32.8	18.2	9.1	4.5	3.2	3.2
250	3.1	0.2	46.8	26.4	13.2	6.5	3.8	3.2
300	4.3	0.3		36.9	18.1	8.7	4.9	3.4
350	5.9	0.4		48.2	23.0	11.3	6.1	4.3
390	7.1	0.6		57.5	27.1	13.5	7.1	5.0

RS 44 MZ
 Δp (mbar)

kW	1	2	3				
			MB 407 3970553	MB 410 3970554	MB 412 3970144	MB 415 3970180	MB 420 3970181 3970182
200	0.8	0.1	18.2	9.1	4.5	3.2	3.2
250	1.8	0.2	26.4	13.2	6.5	3.8	3.2
300	2.8	0.3	36.9	18.1	8.7	4.9	3.4
350	3.9	0.4	48.2	23.0	11.3	6.1	4.3
400	4.9	0.6		28.3	14.1	7.4	5.2
450	6.1	0.7		34.0	16.9	8.7	6.1
500	7.5	0.9		40.0	19.9	10.1	7.0
550	9.0	1.1		45.9	23.2	11.6	8.2

(A)

(B)
PRESIUNE GAZ

Tabelul alaturat arata caderile minime de presiune de-a lungul circuitului de gaz functie de puterea dezvoltata de arzator.

Coloana 1

Pierdere presiune pe capul de ardere. Presiune gaz la punctul de masura 1)(B), cu camera de combustie la 0 mbar.

Coloana 2

Pierderi presiune pe clapeta de gaz 2)(B) deschisa la maxim: 90°.

Coloana 3

Pierderi presiune pe rampa de gaz 3)(B) includ: ventilul de reglaj VR, ventilul de siguranta VS (ambele deschise la maxim), regulator presiune R, filtru F.

Valorile din aceste tabele se refera la:

Gaz natural G 20 PCI 9.45 kWh/Sm³

(8.2 Mcal/Sm³)

pentru:

Gaz natural G 25 PCI 8.13 kWh/Sm³

(7.0 Mcal/Sm³)

multiplacati valorile din tabel astfel:

- coloanele 1-2: cu 1.5;

- coloanele 3: cu 1.35.

Calculati puterea maxima dezvoltata de arzator:

- scadeti presiunea din camera de combustie din valoarea masurata la punctul 1)(B).
- Gasiti in tabel la arzatorul respectiv cea mai apropiata valoare.
- Cititi in stanga puterea corespunzatoare.

Exemplu - RS 34 MZ:

- Arzator in functionare
- Gaz natural G 20 PCI 9.45 kWh/Sm³
- Presiune gaz la punctul 1)(B) = 5.1 mbar
- Presiune in camera de combustie = 2 mbar
5.1 - 2 = 3.1 mbar

Unei presiuni de 3.1 mbar (coloana 1) ii corespunde in tabelul RS 34 MZ o putere de 250 kW.

Aceasta valoare este aproximativa, debitul corect de gaz se masoara la contor.

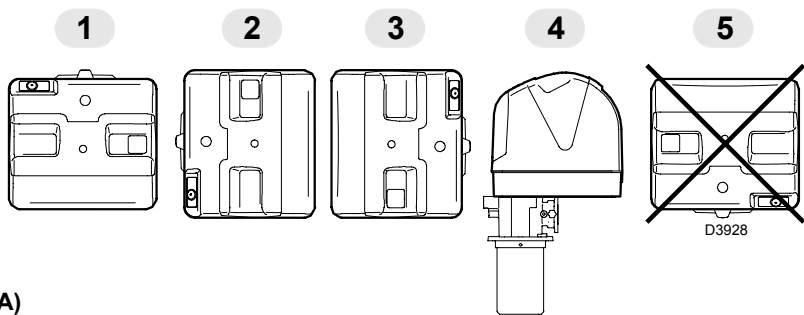
Pentru a calcula presiunea necesara de punctul 1)(B), aduceti arzatorul la functionarea la maxim:

- gasiti cea mai apropiata valoare a puterii dezvoltate in tabelul arzatorului in cauza.
- Cititi presiunea la punctul de masura 1)(B) in coloana 1.
- Adaugati la aceasta presiune, valoarea

estimata in camera de combustie.

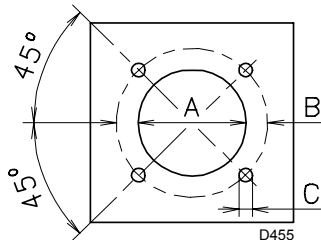
Exemplu - RS 34 MZ:

- Puterea ceruta la maxim: 250 kW
- Gaz natural G 20 PCI 9.45 kWh/Sm³
- Presiunea de gaz la o putere de 250 kW, din tabel RS 34 MZ, coloana 1 = 3.1 mbar
- Presiune in camera de combustie = 2 mbar
3.1 + 2 = 5.1 mbar presiunea necesara la punctul 1)(B).

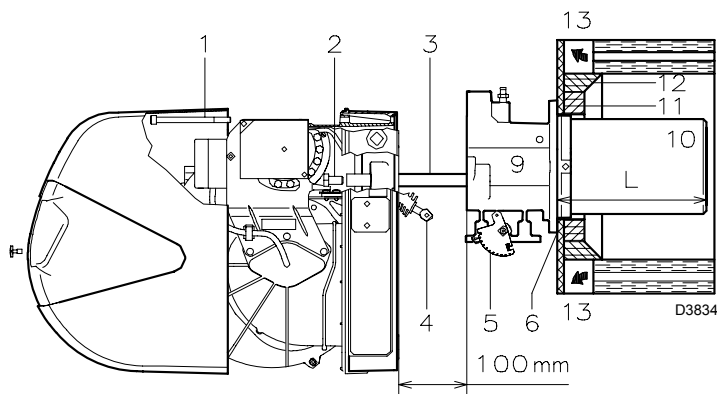


(A)

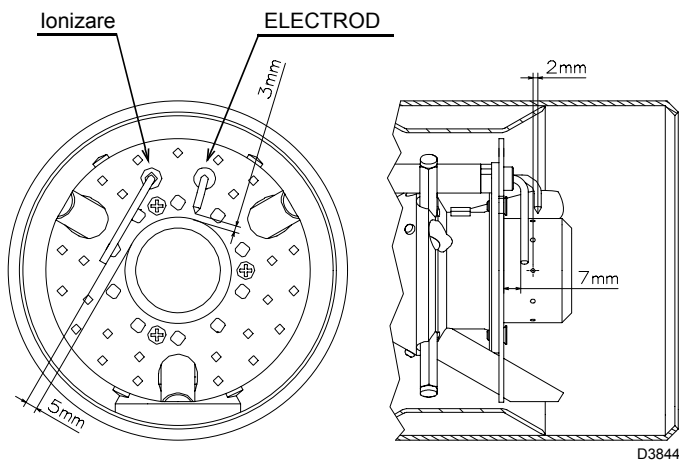
mm	A	B	C
RS 34 MZ	160	224	M 8
RS 44 MZ	160	224	M 8



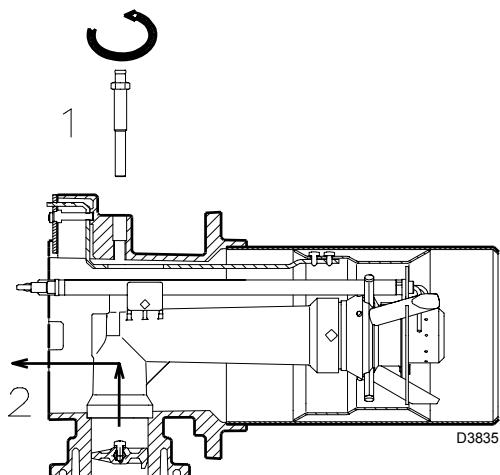
(B)



(C)



(D)



(E)

INSTALAREA

ARZATORUL TREBUIE INSTALAT IN CONFORMITATE CU LEGISLATIA

POZITII DE FUNCTIONARE (A)

Arzatorul poate functiona doar in pozitile 1, 2, 3 si 4. Instalarea in pozitia 1 este de preferat. Instalarea in pozitile 2, 3, 4 sunt permise dar in acest caz conditiile de interventie sunt mult limitate.

Orice alta pozitie nu este recomandata. Functionarea in pozitia 5 este interzisa.

PLACA CAZAN (B)

Gauriti placa cazan asa cum este aratat in (B). Pozitia gaurilor se poate gasi mai usor folosind garnitura de protectie termica livrata cu arzatorul.

LUNGIME CAP COMBUSTIE (C)

Lungimea capului de combustie este aleasa in functie de indicatiile constructorului de cazan si in orice caz trebuie sa fie mai mare decat grosimea usii cazanului, impreuna cu cimentul refractar. Lungimile, L (mm), disponibile sunt:

Cap combustie	RS 34 MZ	RS 44 MZ
• scurt	216	216
• lung	351	351

Pentru cazanul cu drum de fum anterior 13), sau cu camera cu intoarcere a flăcării, realizați o protecție din material refractar 11) între refractarul cazanului 12) și capul de combustie 10).

Protecția trebuie să permită extragerea capului de combustie.

La cazanele cu panou frontal răcit cu apă nu este necesară acoperirea cu refractar 11)-12)(B), dacă nu este cerută de constructorul cazanului.

FIXARE ARZATOR PE CAZAN (C)

Înainte de a monta arzatorul pe cazan verificați ca electrozii sunt poziționați așa cum este arătat în figura (D).

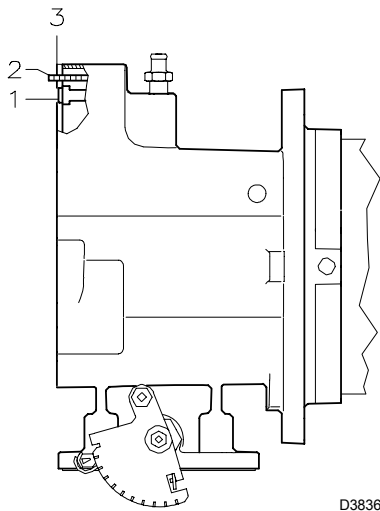
Separați capul de combustie de restul arzatorului așa cum este arătat în fig. (C):

- desfaceți cuplajul 4) de pe sectorul gradat 5);
- scoateți surubul 2) de pe barele de glisare 3);
- scoateți surubul 1) și trageți arzatorul pe barele de glisare 3) aprox 100 mm;
- deconectați cablurile de la electrozi și desfaceți complet arzatorul.

Montați ansamblul 9)(C) pe placa cazanului inseriind garnitura 6)(C). Folosiți cele 4 suruburi livrate cu arzatorul, după ce le-ați acoperit cu un produs antigripant. Etansarea cazan / arzator trebuie să fie perfectă.

Dacă observați modificări ale poziției electrozilor de ionizare și aprindere în timpul efectuării acestor manevre, scoateți surubul 1)(D), scoateți partea internă 2)(D) a capului de combustie și reglați conform instrucțiunilor.

Nu răsuciți electrozii. Lăsați-i așa cum sunt în figura(C), dacă electrodul de aprindere este situat prea aproape de electrodul de ionizare, se poate strica automatul de ardere.



(A)

D3836

REGLAREA CAPULUI DE COMBUSTIE

În acest punct al instalării, capul de combustie și flansa, sunt fixate pe cazan fig.(A). Este accesibilă și posibilă realizarea reglării capului de combustie, reglare care depinde doar de puterea arzătorului în treapta a doua. Înainte de reglarea capului de combustie este necesară cunoașterea acestei puteri.

Reglaj aer (A)

Rotiți surubul 1)(A) pînă cînd indicația de reglaj 2)(A) este la nivel cu planul 3)(A).

Exemplu:

Arzător RS 44 MZ, putere = 300 kW.

Din diagrama (B) se observă, că pentru o putere maximă de 300 kW, aerul ar trebui să fie reglat la punctul 3.

Nota

Dacă presiunea din camera de combustie este de zero mbar, atunci reglajul aerului se face ținînd cont de linia punctată(B).

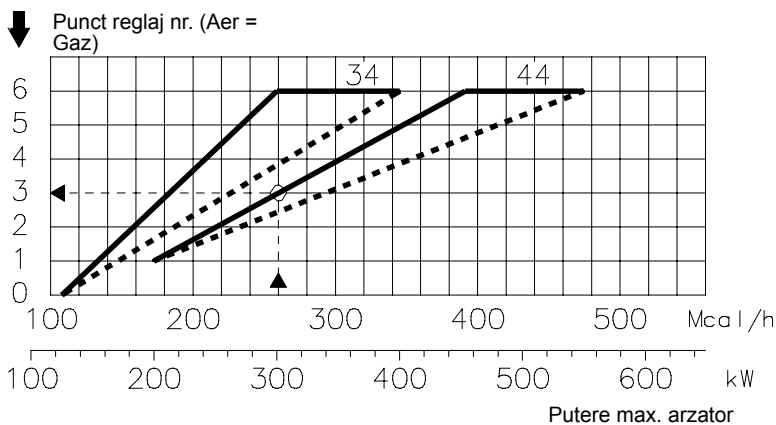
Odată terminat reglajul capului de ardere, reasamblați arzătorul 4)(C) pe barele de glisare 3)(C) pînă la aprox. 100mm de flansa 5)(C) – arzătorul ca în poziția din fig. (C)p. 6 – introduceți cablurile la electrozi și închideți arzătorul fig. (C).

Montați suruburile 2) pe barele de glisare 3).

Fixați arzătorul cu ajutorul surubului 1).

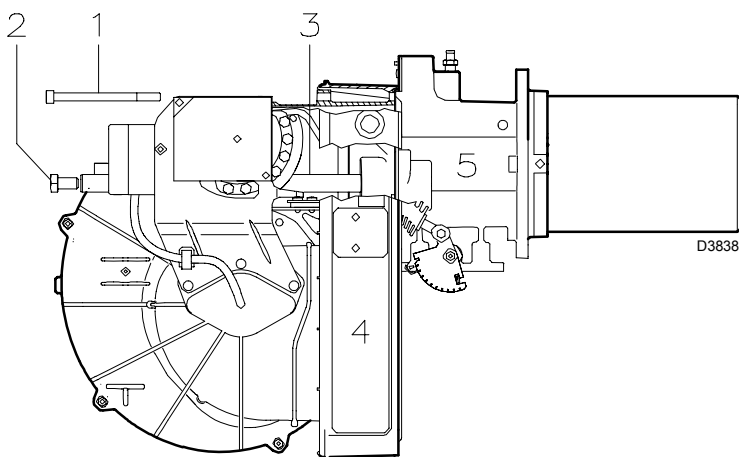
Atenție

După terminarea acestor operații, trageți ușor de cablurile de ionizare și înalta tensiune pînă cînd acestea sunt ușor tensionate.



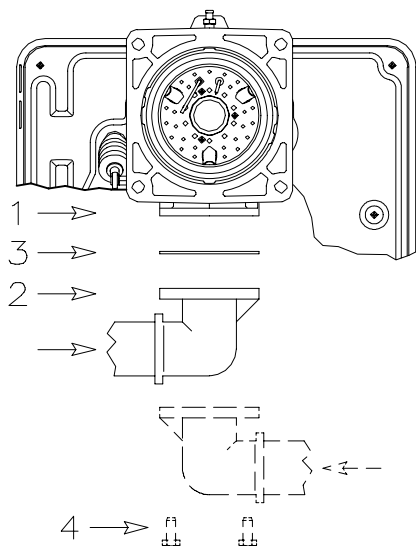
(B)

D3837



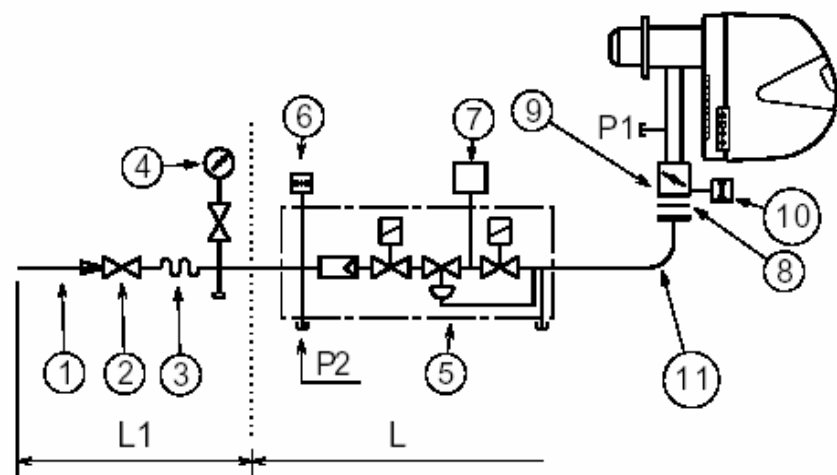
(C)

D3838



(A)

D3839



(B)

D3791

(B)

D3791

ARZATOR SI RAMPA GAZ IN CONFORMITATE CU NORMELE EN 676

CONDUCTA ALIMENTARE GAZ

- Rampa de gaz trebuie conectata la conexiunea 1)(A), folosind flansa 2), garnitura 3) si suruburile 4) livrate cu arzatorul.
- Rampa de gaz poate sa fie pozitionata atit in stanga cit si in dreapta arzatorului, functie de necesitati fig.(A).
- Rampa de gaz trebuie sa fie pozitionata cit mai aproape de arzator pentru a se asigura ca gazul ajunge la capul de combustie in perioada timpului de siguranta de 3s.
- Verificati ca domeniul de reglaj al presiunii regulatorului de gaz este conform cu necesitatile aplicatiei.

RAMPA GAZ (B)

Certificata impreuna cu arzatorul conform normelor EN 676, si livrata separat avind codul dat in tabelul(C).

LEGENDAB)

- 1 - Conducta alimentare gaz
- 2 - Robinet manual
- 3 - Racord antivibrant
- 4 - Manometru
- 5 - Rampa gaz include:
 - filtru
 - ventil reglaj
 - ventil siguranta
- 6 - Presostat gaz minim
- 7 - Dispozitiv control etanseitate ventile.
In conformitate cu standardul EN 676 dispozitivul este obligatoriu sa fie prevazut daca puterea maxima a arzatorului depaseste 1200 kW.
- 8 - Garnitura
- 9 - Clapeta gaz
- 10 - Presostat gaz maxim (accesoriu)

11 - Adaptor

P1 - Presiune la capul de combustie

P2 - Punct masura presiune gaz

P3 - Punct masura presiune gaz

L - Rampa gaz livrata separat avind codul dat in tabelul (C)

L1 - Sarcina instalatorului

LEGENDA (C)

C.T. = Dispozitiv control etanseitate ventile:

- = Rampa gaz livrata fara dispozitiv de testare etanseitate

⊞ = Rampa gaz livrata cu dispozitivul de testare etanseitate.

7 = Dispozitiv testare etanseitate

11 = Adaptor

Se livreaza la cerere.

Nota

Pentru reglajul rampei de gaz vezi instructiunile acesteia.

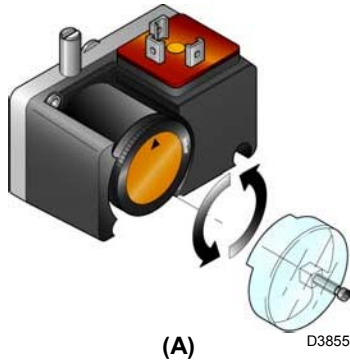
GAS TRAINS L				BURNER		7	11
Code	Model	Ø	C. T.	RS 34 MZ	RS 44 MZ	Code	Code
3970500**	MB-DLE 405	3/4"	-	•	-	3010123	3000824
3970553 3970229*	MB-DLE 407	3/4"	-	•	•	3010123	3000824
3970554 3970230*	MB-DLE 410	1"	-	•	•	3010123	3000824
3970144 3970231*	MB-DLE 412	1"1/4	-	•	•	3010123	-
3970180 3970232*	MB-DLE 415	1"1/2	-	•	•	3010123	-
3970181 3970233* 3970182 3970234*	MB-DLE 420	2"	- - ♦	•	•	3010123 3010123 - -	3000822

* Rampa gaz completa dotata cu mufa pentru conectarea la arzator.

** Inlocuiti mufa cu 6 pini cu cea livrata cu arzatorul in conformitate cu instructiunile de la pag. 25.

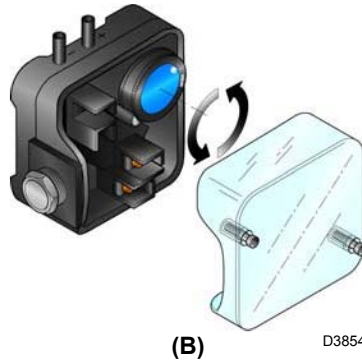
(C)

PRESOSTAT GAZ

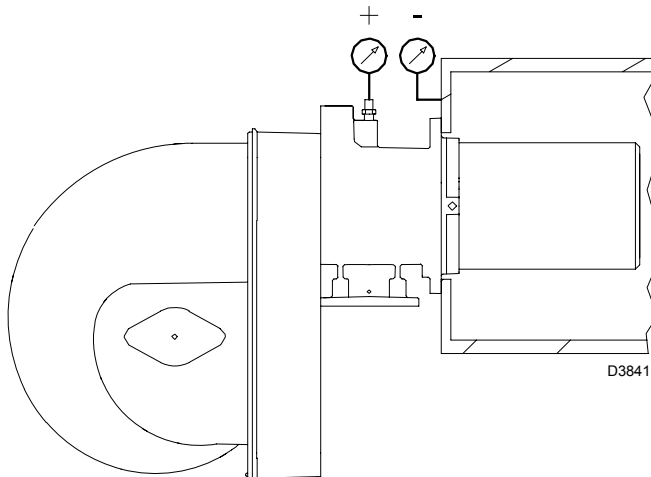


(A)

PRESOSTAT AER

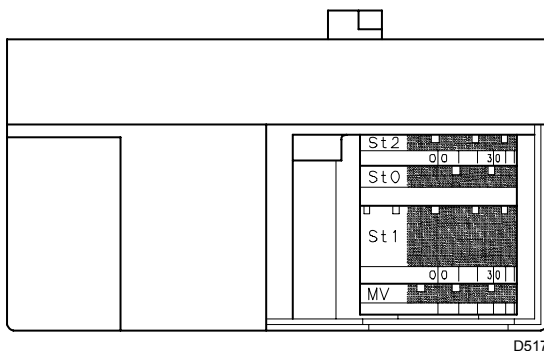


(B)

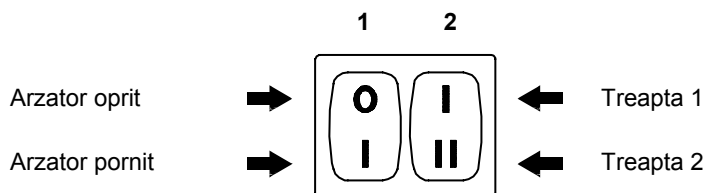


(C)

SERVOMOTOR



(D)



(E)

D469

REGLAJE INAINTEA APRINDERII



PRIMA APRINDERE TREBUIE REALIZATA DE PERSONAL CALIFICAT SI AUTORIZAT.

Reglajul capului de ardere pe partea de aer a fost descrisa la pag. 7.

Alte reglaje ce trebuiesc efectuate:

- deschideti robinetul manual de pe rampa de gaz.
- Reglati presostatul de gaz minim la inceputul scalei (A).
- Reglati presostatul de aer la inceputul scalei (B).
- Purjati conducta de gaz.
- Montati un manometru de masura a presiunii gazului a capul de ardere. Aceasta va folosi calcularea puterii arzatorului asa cum este detaliat la pag. 5.
- Conectati la bornele ce alimenteaza rampa de gaz un detector de masura al tensiunii. Verificati ca ventilele sunt alimentate cu energie doar atunci cind trebuie.

Inainte de a porni arzatorul, reglati rampa de gaz, astfel incit arzatorul sa se aprinda cu debit minim de gaz, deci la o putere scazuta.

SERVOMOTORUL (D)

Servomotorul comanda deschiderea clapetei de gaz si prin intermediul unei came cu profil variabil, clapeta de aer. Unghiul de rotatie al servomotorului este identic cu unghiul de rotatie al clapetei de gaz. Servomotorul se roteste 90 de grade in 12 secunde.

Nu modificati pozitia camelor, doar verificati ca acestea sunt pozitionate astfel:

Cama St2 : 90°

Limiteaza deschiderea la maxim: 90°. Cind arzatorul functioneaza in treapta a 2-a, clapeta de gaz trebuie sa fie deschisa la maxim.

Cama St0 : 0°

Limiteaza deschiderea la minim: 0°. Cind arzatorul nu functioneaza, clapeta de aer trebuie sa fie inchisa.

Cama St1 : 15°

Determina pozitia de aprindere si puterea la minim a arzatorului.

Cama MV

Nu este folosita.

PORNIRE ARZATOR

Inchideti telecomenzile si pozitionati:

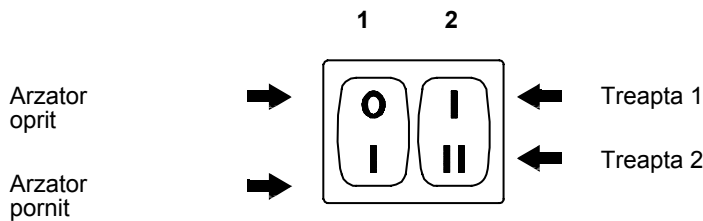
- comutatorul 1)(E) la pozitia "Arzator pornit"
- comutatorul 2)(E) la pozitia "treapta 1"

Imediat ce arzatorul a pornit, verificati sensul de rotatie al motorului 18)(A)p.3.

Verificati ca in acest moment, ventilele rampei de gaz nu sunt alimentate cu energie electrica. In cazul in care sunt alimentate cu energie, opriti IMEDIAT arzatorul si verificati conexiunile electrice – PERICOL EXPLOZIE.

APRINDERE ARZATOR

Dupa terminarea acestor reglaje si verificari, arzatorul ar trebui sa se aprinda. Daca motorul porneste, dar nu apare flacara si arzatorul intra in blocaj, resetati automatul de ardere si efectuati o noua pornire. Daca arzatorul tot nu se aprinde verificati daca gazul ajunge la capul de ardere in timpul de siguranta de 3 sec. Daca este nevoie, mai cresteti debitul de gaz. Odata aprins arzatorul puteti trece la efectuarea celorlalte reglaje.



D469

(A)

Calibrare arzator

Reglarea corecta a arzatorului se face pe baza analizei gazelor arse la cos.

Reglati succesiv:

- 1 – Putere in treapta 2
- 2 - Putere in treapta 1
- 3 – Puteri intermediare
- 4 – Presostat aer
- 5 – Presostat gaz minim

DETERMINAREA PUTERII LA APRINDERE

Conform cu normele EN 676

Arzatoare cu putere maxima de 120 kW

Aprinderea se poate realiza la puterea maxima.

Exemplu:

- Putere maxima : 120 kW
- Putere la aprindere : 120 kW

Arzatoare cu putere maxima mai mare de 120 kW

Aprinderea trebuie sa se realizeze la o putere mai mica de 120 kW.

Daca puterea nu depaseste 120 kW, nu sunt necesare calcule suplimentare, daca puterea depaseste 120 kW, regulile prescriu ca puterea la aprindere va tine cont de timpul de siguranta ala automatului de ardere "ts":

daca "ts" = 3s, puterea la aprindere trebuie sa fie mai mica sau egala cu 1/3 din puterea maxima de functionare.

Exemplu:

Putere maxima de functionare: 450 kW.

Puterea la aprindere trebuie sa fie mai mica sau egala cu 150 kW daca ts = 3s.

Pentru masurarea puterii la aprindere:

-deconectati mufa 24)(A)p.3 de pe cablul electrodului de ionizare. Dupa terminarea timpului de siguranta, arzatorul va intra in blocaj.

- Efectuati 10 porniri in acest fel.

- Cititi cantitatea de gaz la contor. Aceasta trebuie sa fie mai mica sau egala cu cea data de formula, daca ts = 3s:

$$V_g = \frac{Q_a \text{ (putere la aprindere)} \times n \times t_s}{3600}$$

V_g: volumul maxim de gaz admisibil (Sm³)

Q_a: putere maxima admisa la aprindere (Sm³/h)

n: numar aprinderi (10)

t_s: timp siguranta (sec)

Exemplu : pentru gaz G 20 (9.45 kWh/Sm³):

Unei puteri la aprindere de 150 kW ii

corespunde un debit de 15.87 Sm³/h.

Dupa 10 aprinderi de acest fel, debitul citit la contor trebuie sa fie mai mic sau egal cu :

$$V_g = \frac{15.87 \times 10 \times 3}{3600} = 0.132 \text{ Sm}^3$$

1 – Putere in treapta 2

Puterea in treapta 2 trebuie sa se situeze in interiorul diagramei cum este aratat la pag. 4.

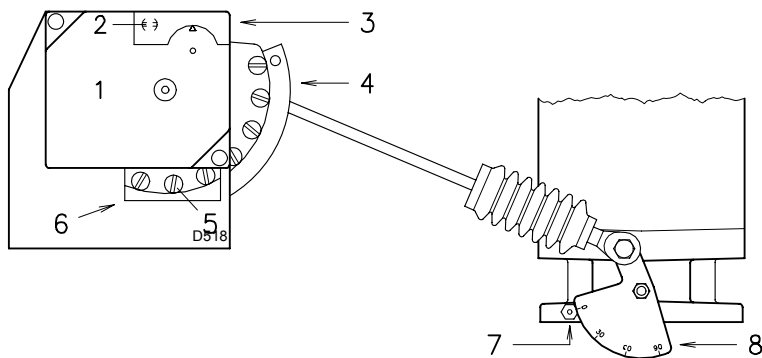
In instructiunile de mai sus, am lasat arzatorul functionind in treapta1. Acum setati comutatorul 2)(A) pentru pozitia de functionare in treapta2. Servomotorul va comanda deschiderea clapetei de gaz si aer la maxim.

Reglaj debit de gaz

Measurati debitul de gaz la contor. Puterea arzatorului poate fi aproximata citind presiunea de gaz la punctul de masura si urmind instructiunile explicate anterior.

- Daca presiunea de gaz trebuie redusa, micorati presiunea gazului la iesirea din regulatorul rampei.

- Daca presiunea de gaz trebuie crescuta, actionati asupra regulatorului in sensul cresterii presiunii la iesirea din el.



- 1 Servomotor
- 2 Cama 4 activa /inactiva
- 3 Capac cama
- 4 Cama cu profil variabil
- 5 Suruburi de reglaj ale camei
- 6 Deschidere pentru accesul la surub 5
- 7 Index pentru sectorul gradat 8
- 8 Sector gradat pentru clapeta de gaz

(A)

Reglajul debitului de aer

Modificati profilul final al camei 4)(A) actionind asupra suruburilor de reglaj 6)(A).

- Rasuciti in sensul acelor de ceasornic pentru cresterea debitului de aer.
- Rasuciti in sens invers pentru micșorarea debitului de aer.

3 – PUTEREA IN PRIMA TREAPTA

Puterea in prima treaptă este aleasă in plaja de funcționare prezentată la pag.4.

Poziționați întrerupătorul 2)(A)p.13 in poziția prima treaptă: servomotorul 1)(A) închide clapeta de aer si totodată închide clapeta de gaz până la 15°, adică până la reglarea de fabrică.

Reglarea gazului

Măsurați debitul de gaz la contor.

- Dacă este nevoie se va diminua, reduceți puțin unghiul camei St1 (B) cu mici mutări succesive, mutați-o de la unghiul 15° la 13° - 11°....
 - Dacă este nevoie măriți debitul, treceți in a doua treaptă acționând întrerupătorul 2)(A)p.13 si măriți puțin unghiul camei St1 cu mutări succesive, mutați-o de la 15° la 17° - 19°...
- După care reveniți la prima treaptă si măsurați debitul de gaz.

NOTA

Servomotorul urmărește reglajul camei St1 doar când se reduce unghiul. Dacă este necesară mărirea unghiului este necesară trecerea in treapta a doua, măriți unghiul si reveniți la prima treaptă pentru a verifica efectul reglajului.

Dacă se mărește unghiul de St1 cu arzătorul funcționând în prima treaptă se oprește arzătorul
 Pentru o eventuală reglare a camei St1, îndepărtați capacul 1), conform indicațiilor din fig.(B), extrageți cheia 2) din interior și inserați-o în creștătura camei St1.

Reglarea aerului

Modificați progresiv profilul inițial al camei 4)(A) acționând asupra șuruburilor prin deschiderea 6)(A). Pe cat posibil nu rotiți primul șurub: este cel care trebuie sa ducă la închiderea totală a clapetei.

(B)

D520

4 – REGLAJE INTERMEDIARE

Reglarea debitului de gaz

Nu este necesar nici un reglaj.

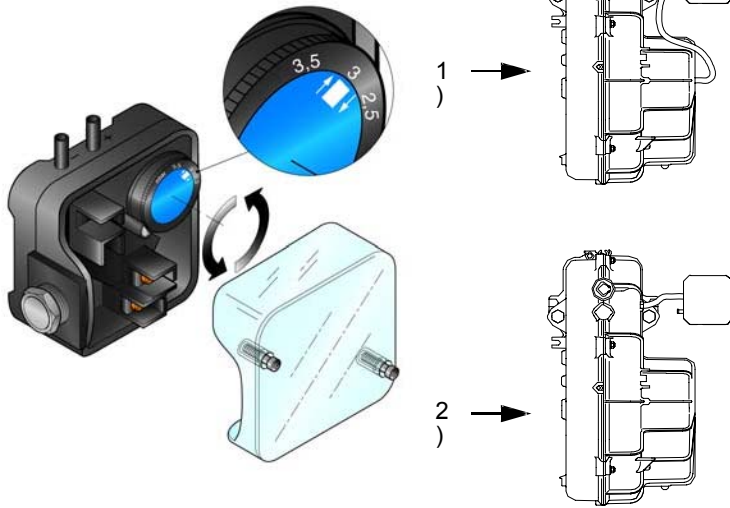
Reglarea debitului de aer

Opriți arzătorul de la comutatorul 1)(A)p.13, dezaționați cama cu profil variabil, setați profilul 2)(A) la poziție verticală si rasuciti șuruburile centrale astfel incit cama sa prezinte un gradient progresiv. Miscati cama intr-o parte si alta si observați daca cursa este liberă.

Nu modificați poziția șuruburilor de la capete, care deja au fost reglate pentru treapta 1 si treapta 2 de funcționare.

Nota

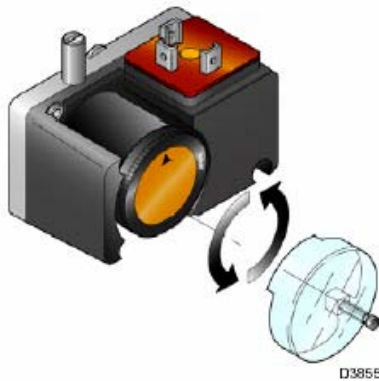
Daca ati terminat reglarea pentru treapta 1 si treapta 2 si a puterii intermediare, verificați combustia. Dacă apar pulsații in funcționare reduceți debitul la aprindere.



D3842

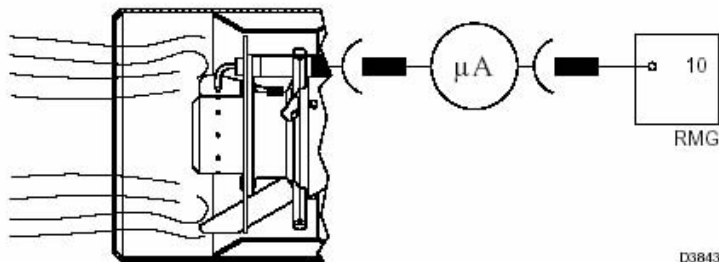
(A)

PRESOSTATO GAS DE MÍNIMA



D3855

(B)



D3843

(C)

5 – PRESOSTATUL DE AER (A)

Efectuați reglajul presostatului de aer după ce s-au efectuat toate celelalte reglaje ale arzătorului, cu presostatul de aer reglat la începutul scalei (A) Cu arzătorul funcționând în prima treaptă măriți presiunea de reglaj rotind lent, în sens orar, butonul corespunzător până la blocarea arzătorului.

Rotiți în sens antiorar butonul cu aproximativ 20% de valoarea reglată și verificați corecta aprindere a arzătorului.

Dacă arzătorul se blochează din nou, rotiți puțin tot în sens antiorar.

Atențiune: conform normativelor, presostatul de aer trebuie să împiedice compoziția de CO în fum să depășească 1% (10.000ppm).

Pentru a verifica aceasta folosiți un analizor de gaze la coșul cazanului, închideți lent gura de aspirare a ventilatorului (de exemplu cu un carton) și verificați ca blocarea arzătorului să se realizeze înainte ca CO în gazele arse să depășească 1%.

Presostatul de aer instalat poate funcționa în mod „diferențial”dacă este racordat cu două tuburi. Deci o depresiune mare în camera de combustie, în faza de prevențilare, nu permite presostatului de aer să comute, comutarea se poate realiza doar aplicând un al doilea tub între presostatul de aer și gura de aspirare a ventilatorului. În acest fel presostatul va funcționa diferențial.

Atențiune: folosirea presostatului de aer cu funcționare diferențială este permisă doar la aplicațiile industriale și unde normele permit ca presostatul de aer să controleze doar funcționarea ventilatorului, fără limite în ceea ce privește CO.

6 – PRESOSTATUL DE MINIM GAZ

Efectuați reglajele presostatului de minim gaz după ce s-au efectuat toate celelalte reglaje la arzător, cu presostatul reglat la începutul scalei (B).

Cu arzătorul funcționând în treapta a doua măriți presiunea de reglaj rotind lent în sens orar butonul aferent până la oprirea arzătorului.

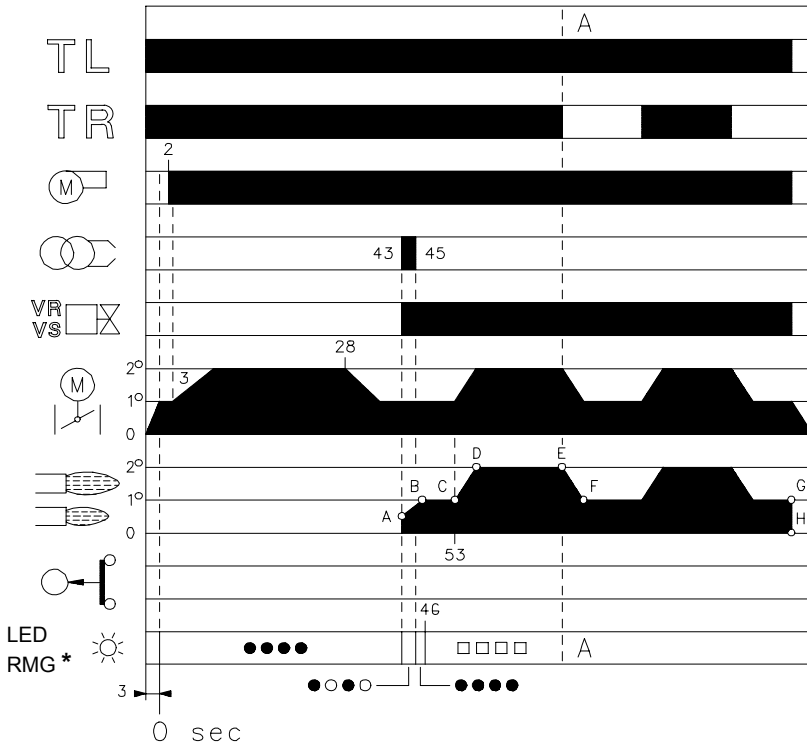
Rotiți în sens antiorar butonul cu aproximativ 2mbar și repetați aprinderea arzătorului pentru a verifica corectitudinea reglajului.

Dacă arzătorul se oprește din nou mai rotiți în sens antiorar cu 1mbar.

CONTROLUL PREZENȚEI FLACĂRII (C)

Arzătorul este dotat cu un sistem de ionizare pentru controlarea prezenței flăcării. Curentul minim care face să funcționeze aparatura este de 5μA. Arzătorul furnizează un curent net superior, care nu are nevoie de nici un control. Dacă se dorește măsurarea curentului de ionizare este necesară dezinserarea mufei 19)(A)p.3 montată pe cablul sondei de ionizare și se va insera un microampermetru pentru curent continuu de 100 μA maxim. Atenție la polaritate!

Aprindere normala



* ○ Stins ● Galben □ Verde ▲ Rosu
Pentru detalii vezi pag. 16.

FUNȚIONAREA ARZĂTORULUI PORNIREA ARZĂTORULUI (A)

- :Închidere telecomandă TL. Pornire servomotor: se rotește către deschidere până la unghiul reglat de cama St1.
- După 3 s.
- 0 s :Începe programul automatului de ardere.
- 2 s :Pornește motorul ventilatorului.
- 3 s :Pornește servomotorul: se rotește spre dreapta până la intervenția contactului cu cama St2. Clapeta de aer este poziționată în treapta a doua de putere. Faza de prevențiere cu debit de aer pentru puterea din treapta a doua. Durata 25 s
- 28 s :Pornire servomotor: se rotește spre stânga până la unghiul marcat de cama St1.
- 43 s :apare scânteie la electrodul de aprindere. Clapeta de aer și gaz se poziționează pe prima treaptă. Se deschid valvele de siguranță VS și de reglaj VR, deschidere rapidă. Se aprinde flacăra la putere mică, punctul A. Urmează o creștere progresivă a puterii, deschidere lentă a valvei, până la puterea primei trepte, punctul B.
- 45 s :Se oprește scânteia
- 53 s :Dacă telecomanda TR este închisă sau înlocuită cu o punte, servomotorul rotește încă o dată până la intervenția camii St2 mutând clapeta de aer și gaz în poziția celei de-a doua trepte, traseu C – D.
- Se termină programul .

FUNȚIONAREA IN REGIM (A)

Instalație dotată cu telecomandă TR

Terminat ciclul de pornire, comanda servomotorului trece la telecomanda TR care controlează presiunea sau temperatura în cazan, punctul D. (Aparatura controlează prezența flăcării și semnalul primit de la presostatul de aer)

- Când temperatura sau presiunea crește până la deschiderea TR, servomotorul închide clapeta de gaz și aer și arzătorul trece din treapta a doua în prima treaptă, traseu E – F.
- Când temperatura sau presiunea se diminuează până la închiderea TR, servomotorul deschide clapeta de gaz și aer și arzătorul trece din prima în a doua treaptă.

- Oprirea arzătorului are loc în momentul în care cererea de căldură este mai mică decât cea furnizată de arzător în prima treaptă de funcționare, traseu G – H. Telecomanda TL se deschide, servomotorul se întoarce la unghiul 0° limitat de cama St0. Clapeta de aer se închide complet pentru a evita pierderile termice.

- Oprirea arzătorului are loc în momentul în care cererea de căldură este mai mică decât cea furnizată de arzător în prima treaptă de funcționare, traseu G – H. Telecomanda TL se deschide, servomotorul se întoarce la unghiul 0° limitat de cama St0. Clapeta de aer se închide complet pentru a evita pierderile termice.

Instalație fără TR, înlocuit cu o punte

Pornirea se realizează ca în cazul precedent. Temperatura sau presiunea din cazan crește până la deschiderea TL, arzătorul se oprește (traseu A-A în diagramă)

AVARIE APRINDERE (B)

Dacă arzătorul nu se aprinde, acesta intră în blocaj la 3 s după deschiderea valvei de gaz și la 49 s după închiderea telecomenzii TL.

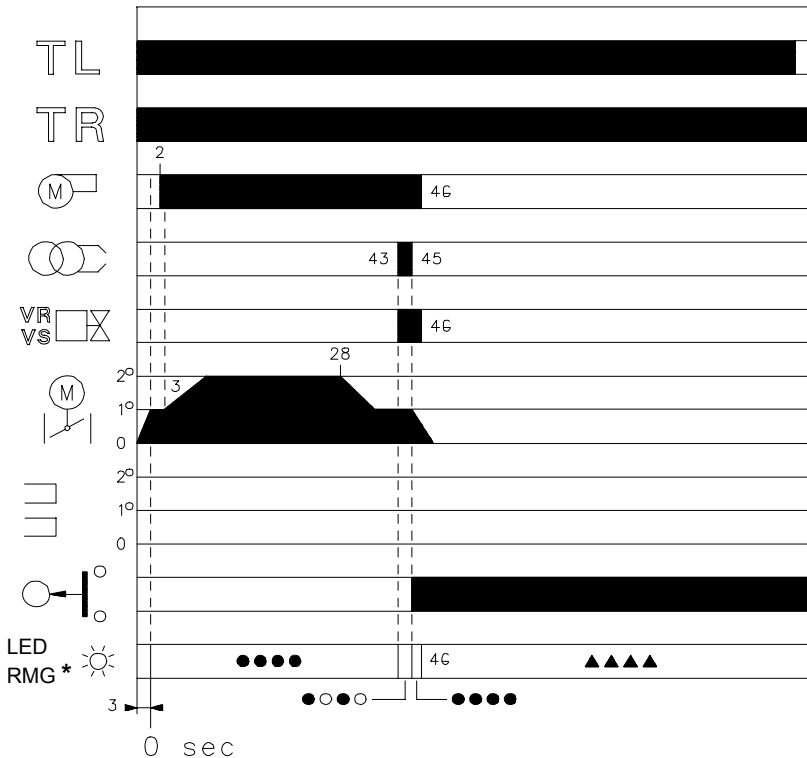
OPRIREA ARZĂTORULUI IN FUNCȚIUNE

Dacă flacăra se stinge accidental, arzătorul se oprește în stare de avarie în 1 s.

(A)

D3028

LIPSA APRINDERE



* ○ Stins ● Galben ▲ Rosu
Pentru alte detalii vezi pag. 16.

(B)

D3029

VERIFICĂRI FINALE (cu arzătorul în funcțiune)

- scoateți firul presostatului de minim gaz
- deschideți telecomanda TL
- deschideți telecomanda TS

arzătorul trebuie să se oprească

- scoateți firul comun P de la presostatul de aer
- scoateți firul de la electrodul de ionizare

arzătorul trebuie să intre în blocaj

- Verificați ca blocajele mecanice aferente dispozitivelor de reglaj sunt bine închise.

MENTENANTA

- △ Arzătorul trebuie să fie întreținut periodic de către personal calificat și în conformitate cu legislația locală
- △ Intreținerea periodică este obligatorie pentru a se asigura funcționarea arzătorului fără probleme și la randament maxim.

- △ Înainte de a efectua orice operație la arzător, acesta trebuie deconectat de la alimentarea cu energie electrică.

Combustie

Efectuați analiza gazelor de combustie. Modificări esențiale față de ultima verificare indică punctele de atenție la efectuarea întreținerii.

Scăpări de gaz

Verificați să nu existe scăpări de gaz pe conducta de alimentare.

Filtru de gaz

Înlocuiți filtrul când este murdar.

Vizor flacăra

Curățați fereastra vizorului (A)

Cap de combustie

Deschideți arzătorul și verificați ca toate părțile capului de combustie să fie întregi, nedeformate de temperatură, fără impurități și corect poziționate. În caz de dubii, demontați cotelul 7)(B).

Servomotor

Poziționați pe verticală cama 4)(A) p.14 a servomotorului, rotiți la 90° placa 2)(A) p.14 și controlați manual dacă cama se rotește înainte și înapoi lin. Reduceți cama 4)(A)p.14 în poziție orizontală.

Arzător

Verificați să nu existe șuruburi slăbite sau uzate la îmbinările clapetelor. Șuruburile care țin cablurile pe șirul de cleme trebuie să fie strânse.

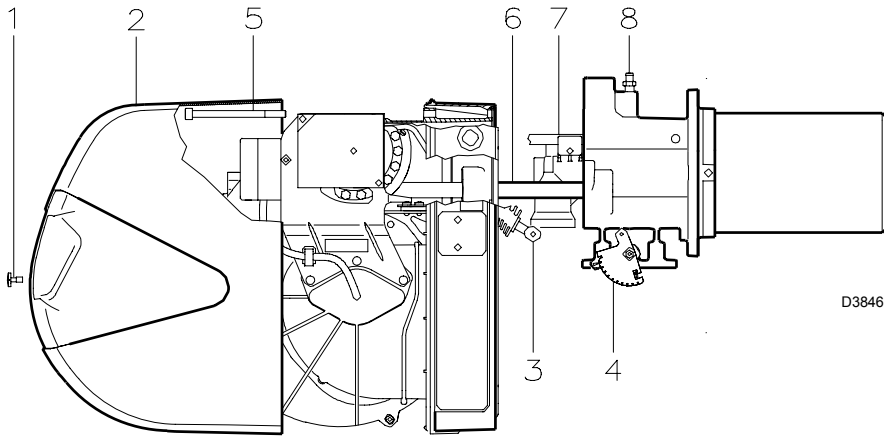
Curățați în exterior arzătorul, în particular îmbinările și cama 4)(A)p.14.

Combustie

Reglați arzătorul în cazul în care datele relevate nu corespund normelor în vigoare sau unei bune combustii.

Notați datele noii reglări deoarece vă pot fi de folos la o următoare verificare.

DESCHIDERE ARZATOR



(A)

DESCHIDERE ARZATOR (A):

- Deconectati energia electrica.
- Scoateti surubul 1) si scoateti carcasa 2).
- Desfaceti cuplajul 3) de pe sectorul gradat 4).
- Desfaceti surubul 5) si montati extensiile la barele de glisare 6). Desfaceti arzatorul si deconectati cablurile la electrozi.

Extrageți distribuitorul de gaz 7) după ce ați scos surubul 8).

PENTRU INCHIDERE ARZATOR (A):

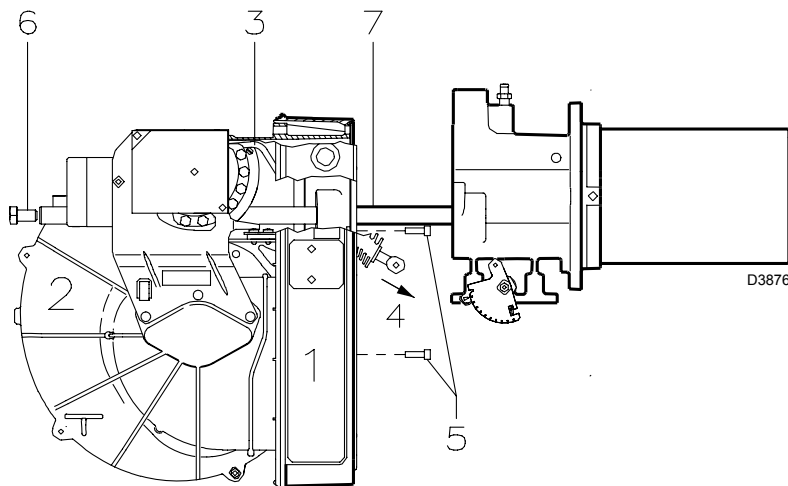
- Impingeti arzatorul pina la aprox. 100mm de flansa.
- Reconectati cablurile la electrozi si inchideti arzatorul.
- Insurubati surubul 5) si trageți de cablurile la electrozi pina cind acestea sunt usor inchise.
- Recuplati tija 3) pe sectorul gradat 4).
- La arzatoarele cu cap lung, desfaceti prelungirile barelor de glisare.
- Remontati carcasa 2) si stringeti surubul 1).

Daca este necesar sa se intervina asupra carcasei 1)(B), este posibil sa se extraga doar ansamblul ventilatorului 2)(B), pentru a se permite accesul facil la componentele electrice. Cu arzatorul deschis ca in fig.(A), desfaceti tija 3)(B), scotind surubul de pe cama cu profil variabil, si trageți de tija pina iese din carcasa 4)(B).

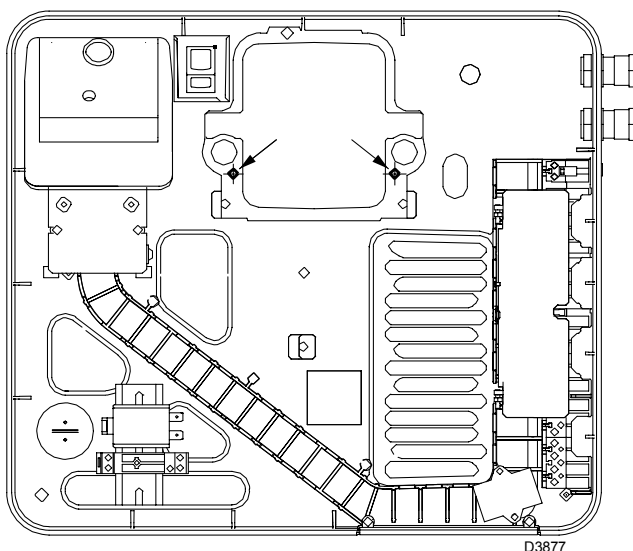
Deconectati cablurile de la presostatul de aer, de la servomotor si motorul ventilatorului. Scoateti cele 3 suruburi 5)(B) de pe carcasa de protectie.

Prin scoaterea celor 2 suruburi 6)(B), este posibil sa extrageți ansamblul ventilatorului 2)(B) de pe barele de glisare 7)(B).

La sfirsit puteti folosi 2 din cele 3 suruburi 5)(B) pentru a stringe carcasa de flansa in punctele indicate in fig.(C), pentru a putea efectua operatiile de mentenanta.



(B)



(C)

CICLUL DE PORNIRE AL ARZATORULUI

In timpul pornirii indicatiile sunt conform tabelului:

TABEL COD CULORI	
Secventa	Cod culori
Preventilare	●●●●●●●●●●
Aprindere	●○●○●○●○●○●○●○
Functionare OK	□□□□□□□□□□
Functionare –semnal flacara mic	□○□○□○□○□○□○□○
Tensiune alimentare mica ~ 170V	●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲
Avarie	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
Simulare prezenta flacara	▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲
Legenda:	○ Off ● Galben □ Verde ▲ Rosu

RESETAREA AUTOMATULUI DE ARDERE SI INTERPRETARE

Automatul de ardere prezinta o functie de diagnostic cu ajutorul careia se poate diagnostica orice cauza de functionare defectuoasa (indicator: LED ROSU). Pentru a folosi aceasta functie trebuie sa asteptati cel putin 10 secunde de la momentul intrarii in stare de siguranta (avarie) si apoi sa apasati butonul de reset. Automatul de ardere genereaza o secventa de pulsuri (la 1 secunda distanta), care se repeta la un interval de 3 secunde. Odata ce ati identificat de cite ori pulseaza LED-ul si ati identificat cauza posibila, sistemul trebuie resetat tinind apasat butonul intre 1 si 3 secunde.

LED Rosu asteptati 10s	Apasati reset > 3s	Pulsuri	Interval 3s	Pulsuri
	AVARIE	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●		● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Metoda care poate fi folosita pentru a reseta automatul de ardere si interpretarea afisajului este enumerata mai jos.

RESETAREA AUTOMATULUI DE ARDERE

Pentru a reseta automatul de ardere procedati astfel:

- Tineti apasat butonul intre 1 si 3 secunde.
Arzatorul reporneste dupa o pauza de 2 secunde dupa ce butonul nu mai este apasat.
Daca arzatorul nu reporneste, verificati daca termostatul de comanda permite acest lucru.

DIAGNOSTICARE VIZUALA

Indica tipul de avarie care a dus la oprirea arzatorului.

Pentru a vizualiza diagnosticul, procedati dupa cum urmeaza

- Tineti apasat butonul pentru mai mult de 3 secunde in timp ce becul de avarie este aprins. Se va aprinde un led galben (pulsuri) ce va spune ca a fost inregistrata comanda. Luati mina de pe buton odata ce lumina incepe sa pulseze. Numarul de pulsuri va spune cauza defectului, cum este indicat in tabelul de mai jos.

DIAGNOSTICARE SOFTWARE

Transmite functionarea arzatorului prin intermediul unei legaturi optice cu PC, indica numarul de ore de functionare, numarul si tipul avariilor, numarul serial al automatului de ardere etc ...

Pentru a vizualiza diagnosticarea procedati astfel:

- Tineti apasat butonul pentru mai mult de 3 secunde in timp ce becul de avarie este aprins. Se va aprinde un led galben (pulsuri) ce va spune ca a fost inregistrata comanda. Lasati butonul neactionat pentru 1 secunda apoi apasati din nou timp de 3 secunde pina apar pulsuri de lumina galbena din nou.

Cind butonul nu mai este actionat, se va aprinde o lumina rosie ce va clipi cu o frecventa mare; acum poate fi activata linia optica.

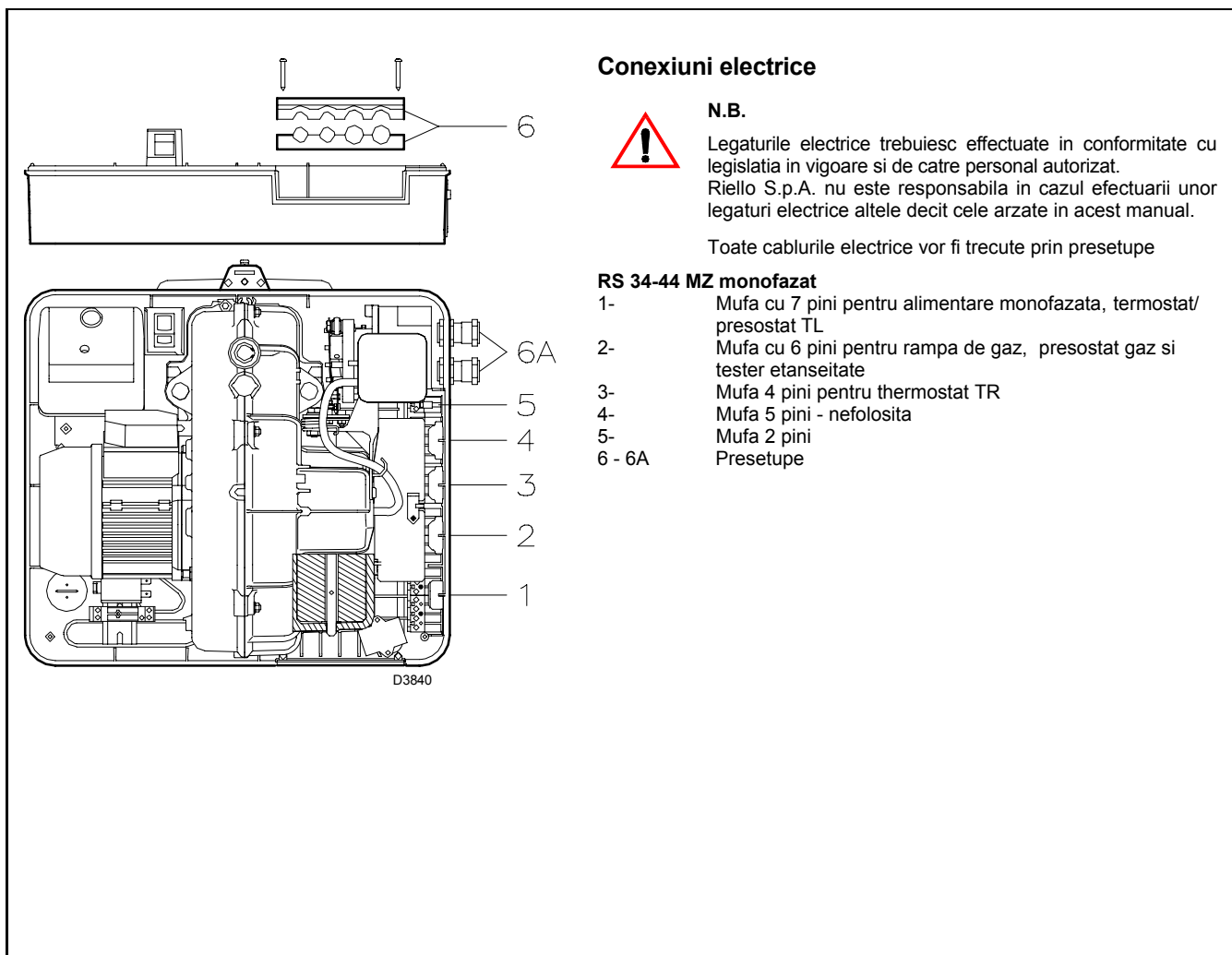
Odata operatia terminata, automatul de ardere poate fi adus in starea anterioara prin folosirea procedurii de resetare descrisa anterior.

BUTON APASAT	STARE AUTOMAT ARDERE
Intre 1 si 3 secunde	Resetare automat ardere fara vizualizare diagnostic.
Mai mult de 3 secunde	Diagnosticarea conditiilor de avarie: pulsuri LED
Mai mult de 3 secunde de la pornirea conditiilor de diagnosticare vizuala	Diagnosticare software prin intermediul unei interfete optice cu PC.

Secventa de pulsuri si tipul de avarie probabila este explicitata in tabelul de la pagina 19.

SEMNAL	AVARIE	CAUZA PROBabila	REMEDIERE
2 x pulsuri ◆ ◆	Dupa preventilare si terminarea timpului de preventilare, arzatorul intra in stare de avarie (nu se aprinde flacara)	1 - Nu trece gaz destul prin ventilul VR 2 - Ventilele VR si VS nu se deschid 3 - Presiune gaz mica 4 - Electrode aprindere prost reglat 5 - Electrode de ionizare impamintat (izolatie defecta) 6 - Cablu aprindere/ionizare defect 7 - Cablu aprindere/ionizare topit 8 - Transformator aprindere defect 9 - Conexiuni electrice 10 - Automat ardere defect 11 - Robinet gaz inchis (pe conducta de gaz) 12 - Aer in conducta de gaz 13 - Ventilele VR si VS nu sunt conectate sau este intrerupta bobina	Cresteti debitul Verificati comanda de deschidere si bobina Cresteti presiunea de gaz Reglati, vezi fig. (C) p. 6 Inlocuiti Inlocuiti Inlocuiti si protejati Inlocuiti Verificati Inlocuiti Deschideti Purjati conducta Verificati bobina sau inlocuiti
3 x pulsuri ◆ ◆ ◆	Arzatorul nu porneste, apare avaria	14 - Presostatul de aer ramas in pozitia de functionare	Reglati sau inlocuiti
	Arzatorul porneste si apoi intra in avarie	Presostat aer inoperativ datorita presiunii mici de aer 15 - Presostat aer reglat prost 16 - Conducta impuls la presostatul de aer infundata 17 - Cap ardere prost reglat 18 - Depresiune mare in camera de combustie	Reglati sau inlocuiti Desfundati Reglati
	Oprire in timpul preventilarii	19 - Condensator defect (RS 28 - RS 38 monofazat) 20 - Releu motor defect (RS 38 - 50 trifazat) 21 - Motor electric defect 22 - Releu protectie termica motor aclansat (RS 38 trifazat - RS 50)	Inlocuiti Inlocuiti Inlocuiti Resetati releul
4 x pulsuri ◆ ◆ ◆ ◆	Arzatorul porneste apoi se opreste	23 - Simulare existenta flacara	Inlocuiti automatul de ardere
	Avarie cind se opreste arzatorul	24 - Simulare existenta flacara ionizare si automatul de ardere	Verificati electrodul de
7 x pulsuri ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	Arzatorul intra in avarie imediat dupa aparitia flacarii	25 - Trece prea putin gaz prin ventilul VR 26 - Electrode ionizare prost reglat 27 - Curent ionizare mic (mai mic de 5 microA) 28 - Electrode impamintat 29 - Impamintarea nesatisfacatoare a arzatorului 30 - Alimentare inversata faza/nul 31 - Automat ardere defect	Cresteti debitul Reglati, vezi fig. (C) p. 6 Verificati electrodul Inlocuiti cablul sau electrodul Verificati impamintarea Alimentati corect Inlocuiti
	Arzatorul intra in avarie la tranzitia dintre treapta 1 si 2	32 - Prea mult aer sau prea putin gaz	Reglati aerul si gazul
	In timpul functionarii arzatorul intra in avarie	33 - Electrode ionizare defect sau prost reglat 34 - Presostat aer defect	Verificati sau inlocuiti Inlocuiti
10 x pulsuri ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	Arzatorul nu porneste, si apare starea de avarie	35 - Conexiuni electrice incorecte	Verificati conexiunile
	Arzatorul intra in starea de avarie	36 - Automat ardere defect	Inlocuiti
	Arzatorul nu porneste	37 - Lipsa alimentare electrica 38 - Un limitator sau dispozitiv de siguranta este deschis 39 - Siguranta fuzibila arsa 40 - Automat ardere in stare avarie 41 - Lipsa gaz 42 - Presiune gaz in retea mica 43 - Presostatul de gaz nu comuta 44 - Servomotorul nu ajunge in pozitia St1	Inchideti intreruptoarele, verificati conexiuni Reglati sau inlocuiti Inlocuiti Resetati automatul de ardere Deschideti robinetul de gaz Verificati presiunea de gaz in conducta Reglati sau inlocuiti Inlocuiti
	Arzatorul repeta ciclul de pornire fara a intra in avarie	45 - Presostatul de gaz este setat la o valoare foarte apropiata de valoarea presiunii din instalatia de gaz	Inlocuiti filtrul de gaz si refaceti reglajul la presostatul de gaz
	Flacara pulsatorie	46 - Reglaj prost al capului de combustie 47 - Electrode aprindere prost reglat 48 - Prea mult aer de combustie 49 - Putere la aprindere prea mare	Reglati, p. 7 Reglati, vezi fig. (C) p. 6 Reglati Reduceti
	Arzatorul nu trece in treapta 2	50 - Telecomanda TR nu inchide 51 - Automat de ardere defect	Reglati sau inlocuiti Inlocuiti
		52 - Servomotor defect	Inlocuiti

APPENDIX



N.B.

- Arzatoarele RS 34 -44 MZ sunt omologate pentru functionarea cu intermitenta. Aceasta inseamna ca este obligatoriu ca arzatorul sa se opreasca cel putin o data in 24 ore pentru a permite automatului de ardere sa verifice protectiile. Trebuie prevazut un intrerupator IN ce va opri arzatorul o data la 24 ore.



Atentie:

- Nu inversati in cazul alimentarii monofazate faza cu nulul.
- Folositi numai piese de schimb originale.

SCHEMA ELECTRICA SE AFLA IN DOCUMENTATIA ORIGINALA CE VINE IN CUTIA ARZATORULUI!!

