

RO Arzătoare cu motorină

Funcționare progresivă sau modulată în două trepte



COD	MODEL
20208592	RL 55/M BLU
20208590	RL 85/M BLU



Traducerea instrucțiunilor originale

1	Informații și avertizări generale	3
1.1	Informații privind manualul de instrucțiuni	3
1.1.1	Introducere	3
1.1.2	Pericole generale	3
1.1.3	Alte simboluri	3
1.1.4	Livrarea sistemului și a manualului de instrucțiuni	4
1.2	Garanție și responsabilitate	4
2	Siguranță și prevenție	5
2.1	Introducere	5
2.2	Instruirea personalului	5
3	Descrierea tehnică a arzătorului	6
3.1	Denumirea arzătoarelor	6
3.2	Modele disponibile	6
3.3	Date tehnice	7
3.4	Date electrice	7
3.5	Dimensiuni de gabarit	8
3.6	Ambalaj	8
3.7	Domenii de aplicare	9
3.8	Centrală termică de testare	10
3.9	Centrale termice comerciale	10
3.9.1	Canale de fum	10
3.10	Descriere arzător	11
3.11	Descrierea tabloului electric	12
3.12	Controlul flăcării (LAL1,25...)	13
3.13	Servomotor (SQN31...)	14
4	Instalarea	15
4.1	Note privind siguranța în timpul instalării	15
4.2	Mutarea	15
4.3	Verificări preliminare	15
4.4	Poziție de funcționare	16
4.5	Placa centralei	16
4.6	Lungimea duzei	16
4.7	Fixare arzător pe centrala termică	17
4.8	Poziționarea electrozilor	17
4.9	Instalarea duzei	18
4.9.1	Selectarea duzei	18
4.10	Ansamblu duză	18
4.11	Reglarea capului de ardere	18
4.12	Alimentarea cu motorină	19
4.12.1	Conexiuni hidraulice	20
4.12.2	Schema circuitului hidraulic	20
4.13	Pompă	21
4.13.1	Date tehnice	21
4.13.2	Amorsarea pompei	21
4.14	Conexiuni electrice	22
4.14.1	Pozare cabluri de alimentare și conexiuni externe	23
4.15	Calibrarea releului termic	23
4.16	Rotirea motorului	23
5	Punerea în funcțiune, calibrarea și funcționarea arzătorului	24
5.1	Note privind siguranța în timpul punerii în funcțiune	24
5.2	Aprinderea arzătorului	24
5.3	Funcționare	24
5.3.1	Puterea MAX	24
5.3.2	Puterea MIN	25

5.3.3	Reglarea debitului de aer/ulei la puteri intermediare	25
5.3.4	Servomotor	26
5.4	Reglarea presostatului	26
5.4.1	Comutator de presiune a uleiului	26
5.5	Secvența de funcționare a arzătorului	27
5.5.1	Pornire arzător	27
5.5.2	Funcționare completă	27
5.5.3	Defecțiune la aprindere	27
5.5.4	Oprirea arzătorului în timpul funcționării	27
5.6	Verificări finale	27
6	Întreținerea	28
6.1	Note privind siguranța în timpul întreținerii	28
6.2	Programul de întreținere	28
6.2.1	Frecvența întreținerii	28
6.2.2	Verificare și curățare	28
6.2.3	Componente de siguranță	29
6.3	Deschiderea arzătorului	30
6.4	Închidere arzător	30
7	Inconveniente - Cauze - Remedii	31
7.1	Exploatarea motorinei	32
A	Anexă - Accesorii	34
B	Anexă - Schemă tablou electric	35

1 Informații și avertizări generale

1.1 Informații privind manualul de instrucțiuni

1.1.1 Introducere

Manualul de instrucțiuni furnizat împreună cu arzătorul:

- constituie parte integrantă și esențială a produsului și nu va fi separat de acesta; așadar, trebuie păstrat cu grijă pentru orice consultare ulterioară și trebuie să însoțească arzătorul chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul transferului pe un alt sistem. În caz de avarie sau pierdere, trebuie solicitat un alt exemplar serviciului tehnic al Asistenței zonale;
- a fost realizat pentru a fi utilizat de personal calificat;
- Oferă indicații și avertizări importante privind siguranța instalației, punerea în funcțiune, utilizarea și întreținerea arzătorului.

Simbologia utilizată în manual

În anumite părți ale manualului, sunt prezente semne triunghiulare de PERICOL. Acordați-le acestora atenție sporită, întrucât semnaleză o situație de pericol potențial.

1.1.2 Pericole generale

Pericolele pot fi de 3 niveluri, așa cum se indică în continuare.



Nivel de pericol maxim!

Acest simbol se referă la operațiuni care, dacă nu sunt realizate corect, cauzează leziuni grave, deces sau riscuri pe termen lung pentru sănătate.



Acest simbol se referă la operațiuni care, dacă nu sunt realizate corect, pot cauza leziuni grave, deces sau riscuri pe termen lung pentru sănătate.



Acest simbol se referă la operațiuni care, dacă nu sunt realizate corect, pot cauza daune mașinii și/sau persoanei.

1.1.3 Alte simboluri



PERICOL COMPONENTE SUB TENSIUNE

Acest simbol se referă la operațiunile care, dacă nu sunt realizate corect, cauzează șocuri electrice cu consecințe fatale.



PERICOL MATERIAL INFLAMABIL

Acest simbol semnalizează prezența substanțelor inflamabile.



PERICOL DE ARSURI

Acest simbol indică riscul de arsuri cauzat de temperaturi înalte.



PERICOL DE STRIVIRE MEMBRE

Acest simbol oferă indicații cu privire la piesele mobile: pericol de strivire a membrilor.



ATENȚIE: PIESE MOBILE

Acest simbol oferă indicații pentru a evita apropierea membrilor de piesele mecanice mobile; pericol de strivire.



PERICOL DE EXPLOZIE

Acest simbol oferă indicații cu privire la locurile în care ar putea exista medii explozive. Mediul exploziv reprezintă un amestec de aer, în condiții atmosferice, și substanțe inflamabile sub formă de gaze, vapori, ceață sau pulbere în care, după aprindere, focul se extinde la întregul amestec.



ECHIPAMENTE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE

Aceste simboluri reprezintă echipamentul care trebuie utilizat și purtat de operator cu scopul de a se proteja împotriva riscurilor care amenință siguranța sau sănătatea în timpul desfășurării activității sale profesionale.



OBLIGAȚIE DE A MONTA CAPOTA ȘI TOATE DISPOZITIVELE DE SIGURANȚĂ ȘI PROTECȚIE

Acest simbol semnaleză obligația de a remonta capota și toate dispozitivele de siguranță și protecție a arzătorului după operațiunile de întreținere, curățare sau verificare.



PROTECȚIA MEDIULUI

Acest simbol oferă indicații privind utilizarea mașinii respectând mediul.



INFORMAȚII IMPORTANTE

Acest simbol oferă informații importante de luat în considerare.

- Acest simbol reprezintă o listă.

Abrevieri utilizate

Cap.	Capitol
Fig.	Figură
Pag.	Pagină
Sec.	Secțiune
Tab.	Tabel

1.1.4 Livrarea sistemului și a manualului de instrucțiuni

La livrarea sistemului, este necesar ca:

- Manualul de instrucțiuni să fie livrat de furnizorul sistemului către utilizator, atenționând asupra faptului că acesta trebuie păstrat în locul de instalare a generatorului de căldură.
- În manualul de instrucțiuni se vor specifica:
 - numărul de înregistrare a arzătorului;

- adresa și numărul de telefon al celui mai apropiat Centru de asistență;

- Furnizorul sistemului informează cu precizie utilizatorul cu privire la:
 - utilizarea sistemului,
 - oricăror teste ulterioare care ar trebui să fie necesare înainte de activarea sistemului,
 - întreținerea și necesitatea de a verifica sistemul cel puțin o dată pe an de un responsabil al Producătorului sau de un alt tehnician specializat. Pentru a garanta o verificare periodică, producătorul recomandă încheierea unui contract de întreținere.

1.2 Garanție și responsabilitate

Producătorul garantează noile sale produse de la data instalării în conformitate cu normele în vigoare și/sau în conformitate cu contractul de vânzare. Verificați, în momentul primei puneri în funcțiune, că arzătorul este intact și complet.



ATENȚIE

Nerespectarea recomandărilor din acest manual, neglijența operațională, instalarea greșită și executarea modificărilor neautorizate cauzează anularea, de către producător, a garanției acordată de acesta pentru arzător.

În special, drepturile la garanție și răspundere încetează în caz de daune asupra persoanelor și/sau lucrurilor, așadar, daunele respective sunt atribuite uneia sau mai multora din cauzele următoare:

- instalarea, punerea în funcțiune, utilizarea și întreținerea incorecte ale arzătorului;
- utilizarea necorespunzătoare, greșită și nerezonabilă a arzătorului;
- intervenția personalului necalificat;
- executarea de modificări neautorizate asupra aparatului;
- utilizarea arzătorului cu dispozitive de siguranță defecte, aplicate în mod incorect și/sau nefuncționale;
- instalarea de componente suplimentare netestate împreună cu arzătorul;
- alimentarea arzătorului cu combustibil incorect;
- defecte ale sistemului de alimentare cu combustibil;
- utilizarea arzătorului și după constatarea unei erori și/sau anomalii;
- reparații și/sau revizii efectuate în mod incorect;
- modificarea camerei de combustie prin introducerea de inserții care împiedică regulatorul să dezvolte flacăra stabilită în momentul producției;
- supraveghere și întreținere insuficiente și inadecvate ale componentelor arzătorului supuse în special uzurii;
- utilizarea componentelor ne-originale, indiferent că sunt piese de schimb, kituri, accesorii și piese opționale;
- cauze de forță majoră.

În plus, producătorul nu își asumă răspunderea pentru nerespectarea specificațiilor din prezentul manual.

2 Siguranță și prevenție

2.1 Introducere

Arzătoarele au fost proiectate și produse în conformitate cu normele și directivele în vigoare, aplicând regulile tehnice de siguranță cunoscute și prevăzând toate situațiile potențiale de pericol.

Totuși, trebuie să luați în considerare că utilizarea nechibzuită și neglijență a aparatului poate cauza situații de pericol fatal pentru utilizator sau terți, precum și daune arzătorului sau altor bunuri. Neatenția, comoditatea și încrederea prea mare sunt deseori cauzele accidentelor, la fel cum pot fi și oboseala și somnolența.

Se recomandă să luați în considerare următoarele:

- Arzătorul trebuie să fie utilizat doar în scopul pentru care a fost prevăzut. Orice altă utilizare trebuie considerată inadecvată și, așadar, periculoasă.

În special:

poate fi aplicat pe centrala termică cu apă, cu vaporii, cu ulei diatermic și pe alte instalații prevăzute în mod expres de producător;

tipul și presiunea de combustibil, tensiunea și frecvența curentului electric de alimentare, debitele minime și maxime la care arzătorul este reglat, presurizarea camerei de combustie, dimensiunile camerei de combustie, temperatura ambiantă trebuie să fie valori indicate în manualul de instrucțiuni.

- Nu este permisă modificarea arzătorului pentru a modifica performanțele și destinațiile.
- Utilizarea arzătorului trebuie realizată în condiții de siguranță tehnică ireproșabile. Orice perturbări care ar putea compromite siguranța trebuie eliminate imediat.
- Nu este permisă deschiderea sau manipularea componentelor arzătorului, cu excepția pieselor prevăzute în întreținere.
- Doar piesele prevăzute de producător se pot înlocui.



Producătorul garantează siguranța bunei funcționări numai dacă toate componentele arzătorului sunt intacte și poziționate corect.

2.2 Instruirea personalului

Utilizatorul este persoana, sau entitatea sau societatea, care a achiziționat mașina și care intenționează să o utilizeze în scopurile prevăzute în acest sens. Aceasta își asumă răspunderea pentru mașină și pentru instruirea persoanelor care lucrează în jurul acesteia.

Utilizatorul:

- se angajează să încredințeze mașina numai personalului calificat și instruit în acest sens;
- se angajează să informeze propriul personal în mod corespunzător cu privire la aplicarea și respectarea cerințelor de siguranță. În acest sens, acesta se angajează ca fiecare să cunoască instrucțiunile de utilizare și cerințele de siguranță conform propriei sarcini;
- Personalul trebuie să respecte toate indicațiile de pericol și atenționare semnalate pe mașină.
- Personalul nu trebuie să execute din proprie inițiativă operațiunile sau intervențiile pentru care nu este calificat.
- Personalul are obligația de a semnaliza superiorului său orice problemă sau situație periculoasă care ar putea apărea.
- Montarea pieselor de altă mărci sau orice modificări pot modifica specificațiile mașinii și astfel pot afecta siguranța operațională. Cu toate acestea, producătorul nu își asumă răspunderea pentru orice daune care ar putea apărea în urma utilizării pieselor neoriginale.

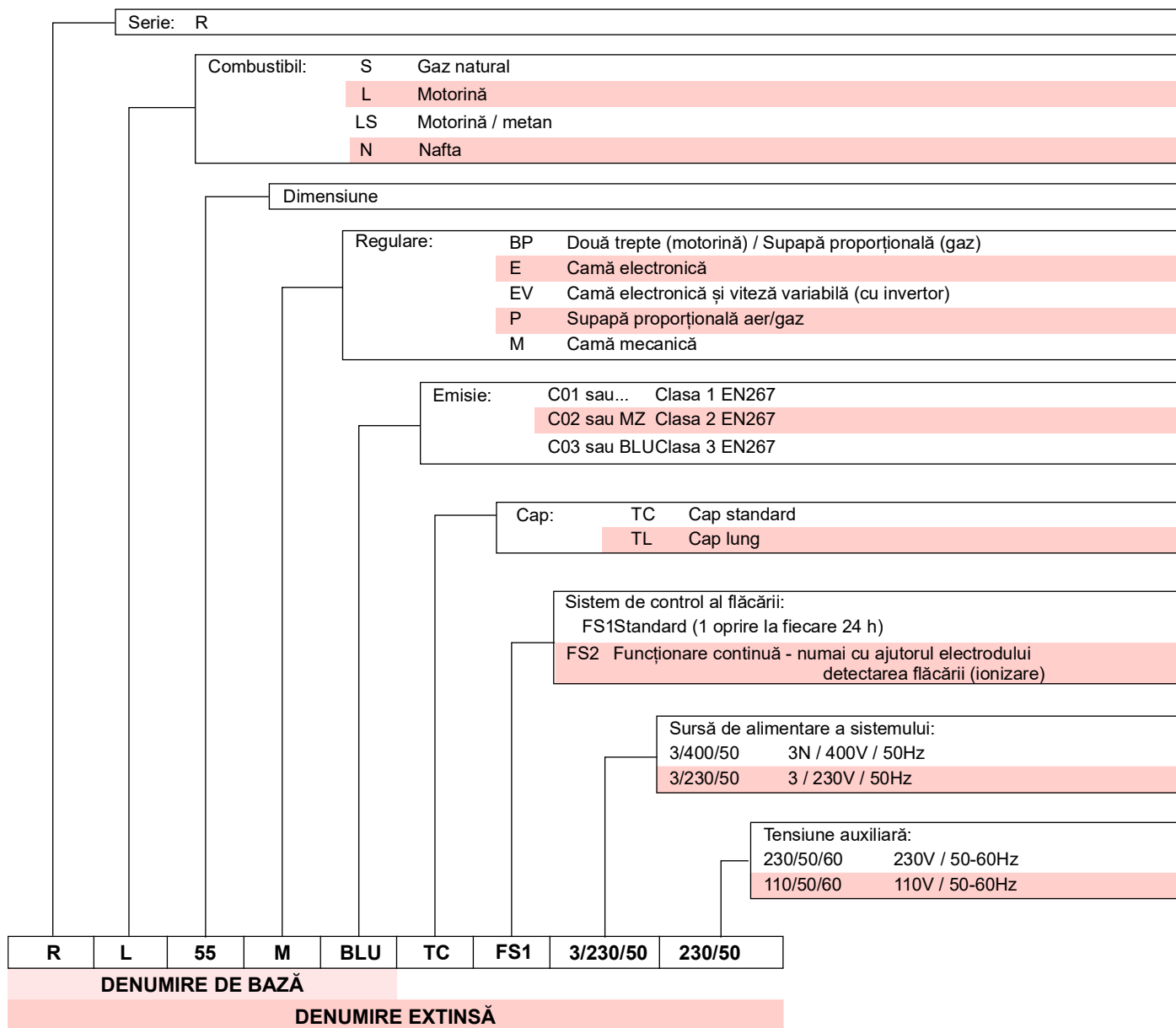
În plus:



- este obligatorie luarea tuturor măsurilor necesare pentru a evita ca persoane neautorizate să aibă acces la mașină;
- trebuie să informați Producătorul în cazul în care întâmpinați defecte sau defecțiuni ale sistemelor de protecție împotriva accidentelor, precum și în orice situație de pericol presupus;
- personalul trebuie să utilizeze întotdeauna mijloacele de protecție individuală prevăzute de legislație și respectați cerințele din prezentul manual.

3 Descrierea tehnică a arzătorului

3.1 Denumirea arzătoarelor



3.2 Modele disponibile

Denumire	Tensiune	Pornire	Cod
RL 55/M BLU	3/230-400/50	Direct	20208592
RL 85/M BLU	3/230-400/50	Direct	20208590

3.3 Date tehnice

Model			RL 55/M BLU	RL 85/M BLU
Tip			969T	952 T1
Putere ⁽¹⁾	Max.	kW	356 - 712	594 - 1023
		Mcal/h	307 - 614	512 - 882
		kg/h	30 - 60	50 - 86,2
	Min.	kW	190 - 356	223 - 594
		Mcal/h	164 - 307	192 - 512
		kg/h	16 - 30	18,8 - 50
Combustibil		Motorină		
- putere calorifică inferioară		kWh/kg Mcal/kg	11,86 10,2 (10.200 kcal/kg)	
- densitate		kg/dm3	0,82 - 0,85	
- vâscozitate la 20 °C		mm2/s	max 6 (1,5 °E - 6 cSt)	
Funcționare		• Intermitent (min. 1 oprire la fiecare 24 de ore). • Două etape progresive (modulare cu kit).		
Duză	număr	1 (duză cu retur)		
Utilizare standard		Centrală termică: cu apă, valori, ulei diatermic		
Temperatura ambientală		°C	0 - 40	
Temperatura aerului de combustie		°C max	60	
Debit pompă (la 20 bar)		kg/h	163	
interval de presiune		bar	10 - 21	
temperatura combustibilului		° C max	90	
Grad de protecție		IP 44		
Nivel de zgomot ⁽²⁾				
Presiune acustică		dBA	78,5	78,5
Putere acustică			89,5	89,5
Greutate totală de ambalare		kg	65	70

Tab. A

- (1) Condiții de referință: Temperatura ambiantă 20°C - Temperatura combustibilului 15°C - Presiune barometrică 1013 mbar - Altitudine 0 m s.l.m.
- (2) Presiune acustică măsurată în laboratorul de ardere al producătorului, cu arzătorul funcțional pe centrala termică de probă, la putere maximă. Puterea acustică este măsurată prin metoda „Câmp liber”, prevăzută de regulamentul EN 15036 și în conformitate cu precizia de măsurare „Precizie: Categoria 3”, așa cum s-a descris în Regulamentul EN ISO 3746.

3.4 Date electrice

Model		RL 55/M BLU	RL 85/M BLU
Alimentare electrică		230 - 400 ~ +/-10% 50 - trifazat	
Putere electrică absorbită		2500	2900

Tab. B

3.5 Dimensiuni de gabarit

Dimensiunile arzătorului sunt menționate în Fig. 1.

Vă rugăm să rețineți că, pentru a inspecta capul de ardere, arzătorul trebuie deschis prin deplasarea părții sale din spate înapoi pe șine.

Dimensiunea arzătorului deschis este indicată de cota **U**.

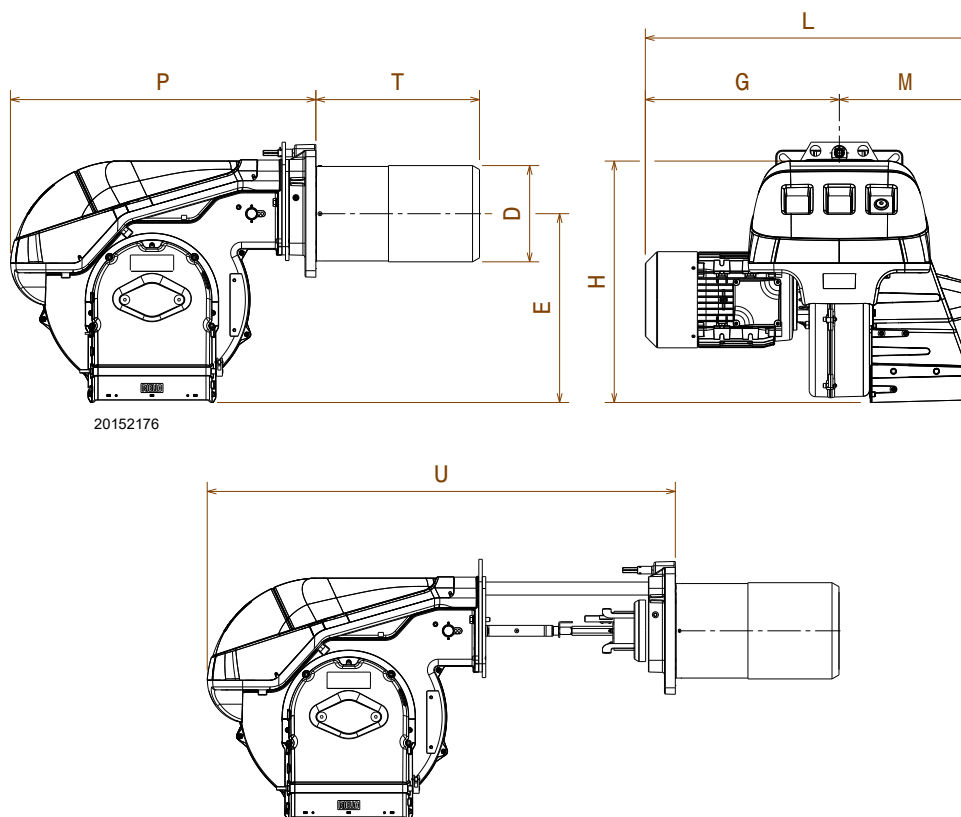


Fig. 1

mm	D	E	G	H	L	M	P	T	U
RL 55/M BLU	189	425	338	550	705	367	680	390	951
RL 85/M BLU	189	425	338	550	705	367	680	390	951

Tab. C

3.6 Ambalaj

Arzătorul vine complet cu:

Furtun	2 buc.
Garnitură furtun	2 buc.
Nipluri pentru furtun	2 buc.
Scut termic	1 buc.
Șuruburi M12 x 35 pentru fixarea flanșei arzătorului la centrală.	4 buc.
Catalog de piese de schimb.	1 buc.
Instrucțiuni	1 buc.

3.7 Domenii de aplicare

Puterea arzătorului variază în funcționare între:

- o **PUTERE MINIMĂ**: zona A;
- o **PUTERE MAXIMĂ**: zona B.

Diagrame (Fig. 2):

Axa orizontală: Putere arzător

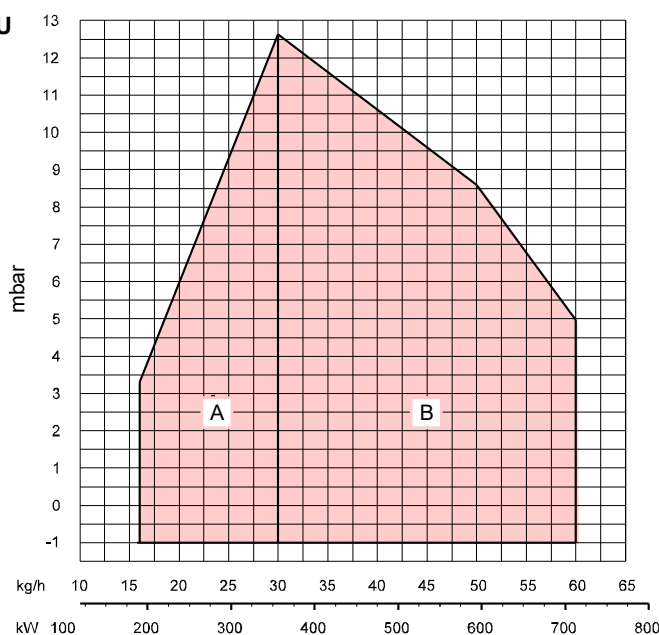
Axa verticală: Presiunea din camera de ardere

Punctul de lucru este amplasat trasând unul vertical cu puterea dorită și unul orizontal cu presiunea corespunzătoare în camera de ardere. Punctul de întâlnire al celor două linii este punctul de lucru care trebuie să rămână în zona A, pentru puterea MINIMĂ, și în zona B, pentru puterea MAXIMĂ.



Intervalul de funcționare a fost obținut la o temperatură ambiantă de 20 °C, la o presiune barometrică de 1013 mbar (aprox. 0 m a.s.l.) și cu capul de ardere reglat așa cum se indică la pagina 18.

RL 55/M BLU



RL 85/M BLU

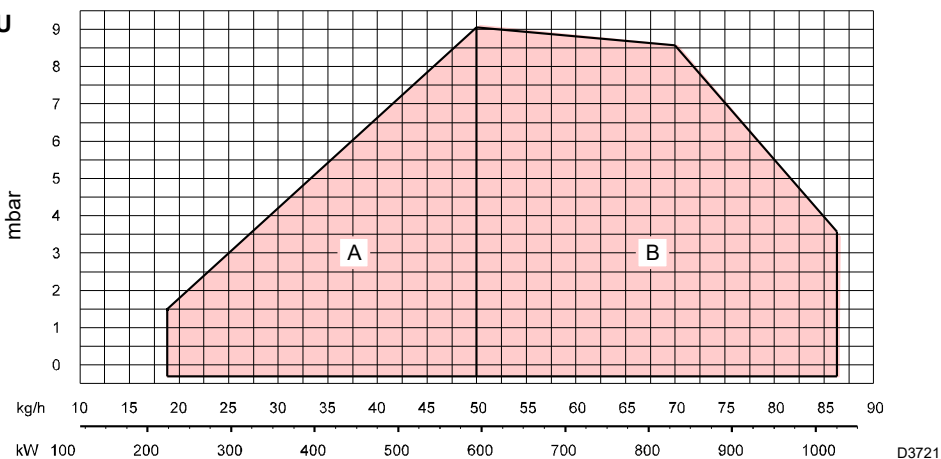


Fig. 2

3.8 Centrală termică de testare

Combinăția arzător - centrala nu ridică probleme dacă centrala este omologată CE și dimensiunile camerei sale de ardere sunt apropiate de cele indicate în diagrama (Fig. 3).

Dacă, pe de altă parte, arzătorul urmează să fie aplicat la o centrală care nu este omologată CE și/sau ale cărei dimensiuni ale camerei de ardere sunt semnificativ mai mici decât cele indicate în diagramă, vă rugăm să consultați producătorul.

Domeniile de aplicare au fost obținute pe centrale termice de testare speciale, conform regulamentului EN 267.

Raportăm în Fig. 3 diametrul și lungimea camerei de ardere de testare.

Exemplu:

Capacitate 65 kg/h: diametru 60 cm - lungime 2 m.

RAPORT DE MODULARE

Raportul de modulare, obținut în cazanele de testare conform standardului (EN 267 pentru motorină), este de 2:1.

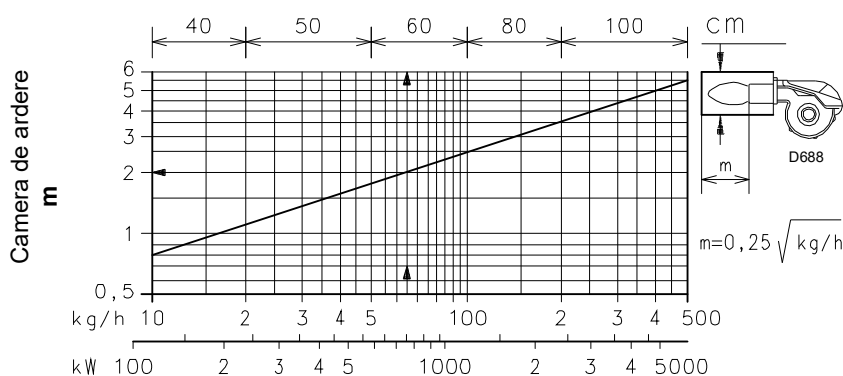


Fig. 3

3.9 Centrale termice comerciale



ATENȚIE

Arzătoarele ALBASTRE RL 55-85/M sunt destinate exclusiv camerelor de ardere cu dimensiuni minime conform standardului EN 304, cu evacuare a fumului din partea inferioară, de exemplu trei runde de fum (nu centrale reversibile), accesibile pe ușă.

Grosimea maximă a peretelui frontal al centralei: 250 mm, consultați Fig. 4.

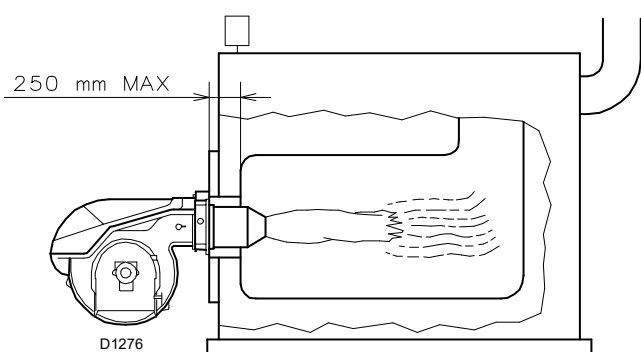


Fig. 4

3.9.1 Canale de fum

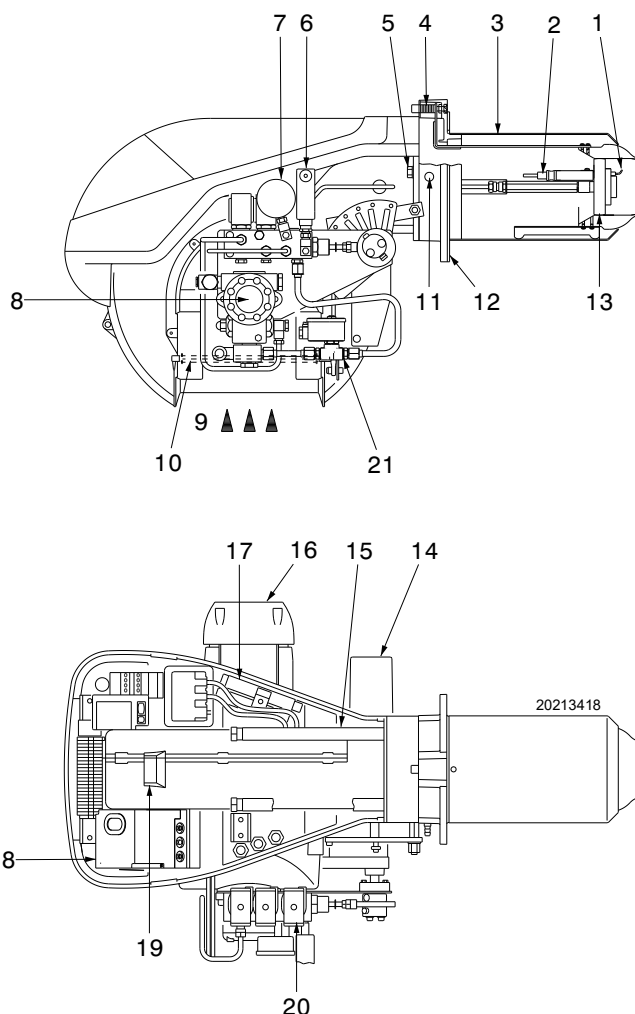
Unele standarde oferă indicații pentru o instalare corectă a conductelor de fum, care conectează cazanul și coșul de fum sau coșul de fum.

În orice caz, se recomandă respectarea următoarelor indicații:

- conductele de fum trebuie să aibă întotdeauna și exclusiv o tendință ascendentă;
- schimbările de direcție trebuie efectuate numai prin utilizarea elementelor curbe;
- unghiul format între axa secțiunii terminale de admisie și axa coșului de fum sau a coșului de fum nu trebuie să depășească 45°.

3.10 Descriere arzător

- 1 Electrozi de aprindere
- 2 Senzor flacăra
- 3 Cap de ardere
- 4 Șurub pentru reglarea capului de ardere
- 5 Șurub pentru fixarea ventilatorului pe flanșă
- 6 Comutator de presiune a uleiului
- 7 Manometru retur duză
- 8 Pompă
- 9 Intrarea aerului către ventilator
- 10 Clapetă de aer
- 11 Priză de presiune a ventilatorului
- 12 Flanșă pentru fixarea pe centrala termică
- 13 Disc de stabilitate la flacăra
- 14 Servomotorul, controlează variatorul debitului de combustibil și clapeta de aer. În timpul opririi arzătorului, clapeta de aer este complet închisă pentru a minimiza scurgerea termică a cazanului din cauza tragerii coșului de fum care trage aerul de la gura de admisie a ventilatorului
- 15 Ghidaje pentru deschiderea arzătorului și inspectarea capului
- 16 Motor electric
- 17 Extensii de ghidare 15)
- 18 Controlul flăcării cu indicator luminos de blocare și buton de deblocare
- 19 Vizor de flacăra
- 20 Unitate supapă cu variator de presiune retur duză
- 21 Supapă de siguranță de retur (VR1)



Există două posibilități de blocare a arzătorului:

Blocarea controlului flăcării: aprinderea butonului de control al flăcării 18)(Fig. 5) avertizează că arzătorul este blocat.

Pentru deblocare, apăsați butonul.

Blocare motor: pentru deblocare apăsați butonul releului termic 2)(Fig. 6 la pagina 12).

Fig. 5

3.11 Descrierea tabloului electric

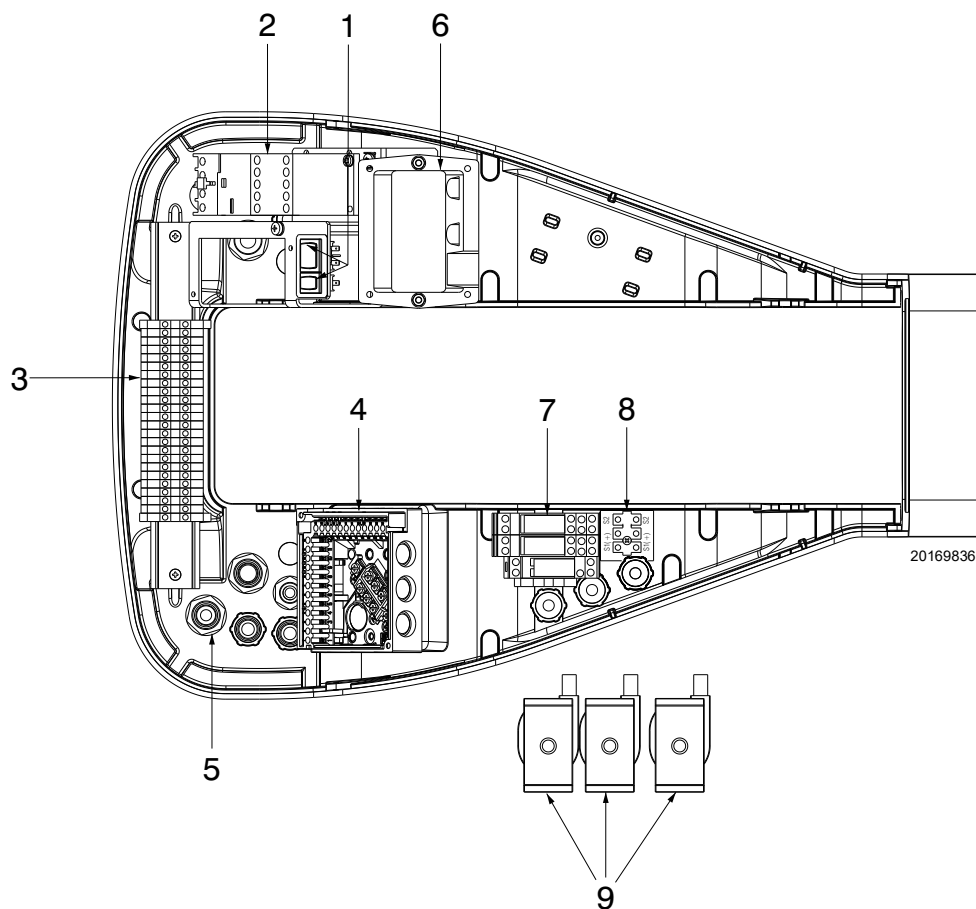


Fig. 6

- 1 Un comutator pentru:
operare automată-manuală-oprire
Un buton pentru:
creștere de putere - descreștere
- 2 Contactor de motor și releu termic cu buton de eliberare
- 3 Bloc terminal pentru conexiuni electrice
- 4 Copită de control al flăcării
- 5 Presetupe pentru conexiuni externe de către instalator
- 6 Transformator de aprindere
- 7 Releu
- 8 Bloc terminal senzor de flacără
- 9 Baterii supapă de ulei

3.12 Controlul flăcării (LAL1,25...)

Observații importante



Pentru a evita accidentele, daunele materiale sau ambientale, respectați următoarele cerințe!

Controlul flăcării este un dispozitiv de siguranță! Evitați deschiderea, modificarea sau forțarea funcționării. Riello S.p.A. nu își asumă răspunderea pentru orice daune cauzate de intervențiile neautorizate!

- Toate lucrările (montaj, instalare și service etc.) trebuie efectuate de personal calificat.
- Înainte de a efectua orice modificări ale cablajului din zona de conectare, izolați complet sistemul de sursă de alimentare (deconectare omipolară). Asigurați-vă că sistemul nu poate fi repornit din greșeală și că este de fapt oprit. Dacă această indicație nu este respectată, există riscul de electrocutare.
- Asigurați protecția împotriva riscului de electrocutare prin asigurarea unei protecții adecvate a bornelor de conectare la arzător.
- Înainte de fiecare intervenție (operațiuni de montare, instalare și service etc.), verificați dacă cablajul este în ordine și dacă parametrii sunt corect setați, apoi efectuați verificările de siguranță.
- Nu apăsați butonul de eliberare sau butonul de eliberare de la distanță al comenzii flăcării mai mult de 10 secunde, deoarece va deteriora releul intern.
- Căderile și impacturile pot afecta negativ funcțiile de siguranță. În acest caz, controlul flăcării nu trebuie pus în funcțiune, chiar dacă nu există daune evidente.

Observații privind instalarea

- Dispuneți cablurile de aprindere de înaltă tensiune separat, la cea mai mare distanță posibilă de cablurile de control al flăcării și de alte cabluri.
- Nu confundați conductorii sub tensiune și cei neutri.

Conexiunea electrică a detectorului de flacără

Este important ca transmiterea semnalelor să nu prezinte deloc perturbări și pierderi:

- Separați întotdeauna cablurile detectorului de la alte cabluri:
 - Reactanța capacitivă a liniei reduce magnitudinea semnalului de flacără.
 - Utilizați un cablu separat.
- Respectați lungimile admisibile ale cablurilor.

Utilizare

- Pentru controlul și supravegherea arzătoarelor cu aer suflat.
- Pentru arzătoare de putere medie și mare.
- Pentru funcționare intermitentă (cel puțin o oprire controlată la fiecare 24 de ore).
- Utilizabil universal cu arzătoare multietajate sau modulante.
- Adecvat pentru utilizarea cu încălzitoare de aer staționare.



Evitați formarea de condens, gheață și infiltrațiile de apă.



S8987

Fig. 7

Date tehnice

Tensiune de rețea	CA 220V –15 / +10%
Frecvență de rețea	50...60 Hz ±6 %
Siguranță (internă)	T6.3H250V
Siguranță principală (externă)c.a.	max. 10 A
Greutate	aproximativ 1 kg
Absorbție de putere	aprox. 3,5 VA
Grad de protecție	IP40
Clase de siguranță	II
Curent de intrare la terminalul 1	Max. 5 A (vârfuri de 20 A / 20 ms)
Sarcină PE borne control 3, 6, 7, 9...11 și 15...20	Max. 4 A (vârfuri de 20 A / 20 ms)
Condiții de mediu	
Funcționare	DIN EN 60721-3-3
Condiții climatice	Clasa 3K5
Condiții mecanice	Clasa 3M2
Interval de temperatură	-20...+60°C
Umiditate	< 95% RH

Tab. D

3.13 Servomotor (SQN31...)

Observații importante

**ATENȚIE**

Pentru a evita rănirea, deteriorarea materialelor sau a mediului, trebuie respectate următoarele instrucțiuni!

Evitați deschiderea, modificarea sau forțarea actuatorilor.

- Toate lucrările (montaj, instalare și service etc.) trebuie efectuate de personal calificat.
- Înainte de a efectua modificări la cablajul din zona de conectare a servomotoarelor, izolați complet unitatea de comandă a arzătorului de la rețeaua de alimentare (separare omipolară).
- Pentru a evita orice risc de electrocutare, terminalele de conectare trebuie protejate corespunzător, iar carcasa trebuie fixată corespunzător.
- Verificați dacă cablajul este în ordine.
- Căderile și impacturile pot afecta negativ funcțiile de siguranță. Într-un astfel de caz, servomotorul nu trebuie utilizat, chiar dacă nu există nicio deteriorare evidentă.

Observații privind montarea

- Verificați dacă regulamentele naționale aplicabile privind siguranța sunt respectate.
- În timpul asamblării servomotorului și a conexiunii de amortizare, angrenajele pot fi decuplate printr-o manetă, permițând arborelui de acționare să fie reglat cu ușurință în ambele direcții de rotație.



20160309

Fig. 8

Date tehnice

Tensiune de funcționare	CA 220...240 V - 15 % / +10 % CA 100...110 V - 15 % / +10 %
Frecvență de rețea	50...60 Hz ± 6%
Capacitatea de comutare a întrerupătoarelor de sfârșit de cursă și a dispozitivelor auxiliare	10 (3) A, CA 24...250 V
Poziționare unghiular	până la 160 ° (scară completă)
Poziția de montare	opțional
Grad de protecție	IP 54, DIN 40050
Clase de siguranță	RO
Greutate	aprox. 0,8 kg
Motor mecanism de acționare	motor sincron
Absorbție de putere	6,5 VA
Condiții de mediu:	
Funcționare	DIN EN 60 721-3-1
Condiții climatice	Clasa 1K2
Condiții mecanice	Clasa 1M2
Interval de temperatură	-20...+60°C
Umiditate	< 95% UR

Tab. E

4 Instalarea

4.1 Note privind siguranța în timpul instalării

După efectuarea unei curățări precise în jurul zonei destinate instalării arzătorului și după asigurarea iluminatului corect al mediului, continuați cu operațiunile de instalare.



Toate operațiunile de instalare, întreținere și demontare trebuie realizate strict cu rețeaua electrică deconectată.



Instalarea arzătorului trebuie efectuată de personal calificat, în conformitate cu specificațiile din prezentul manual și în conformitate cu regulamentele și dispozițiile legilor în vigoare.

Aerul de combustie prezent în centrala termică nu trebuie să prezinte amestecuri periculoase (de ex., clor, fluor, halogen); în caz contrar, se recomandă să efectuați curățarea și întreținerea și mai frecvent.

4.2 Mutarea

Ambalajul arzătorului este alcătuit dintr-o platformă din lemn, este posibilă așadar mutarea arzătorului, când este încă ambalat, cu transpalet sau cu motostivuitor.



Operațiunile de mutare a arzătorului pot fi foarte periculoase dacă nu sunt efectuate cu atenție maximă: îndepărtați persoanele neautorizate, verificați integritatea și adecvarea mijloacelor puse la dispoziție.

În plus, trebuie să vă asigurați că zona în care acționați este degajată și că există un spațiu de evacuare suficient, adică, o zonă liberă și sigură, în care vă puteți deplasa rapid în cazul în care arzătorul cade.

În timpul mutării, mențineți sarcina la maximum 20-25 cm față de sol.



După poziționarea arzătorului în apropierea locului de instalare, eliminați corect toate reziduurile de ambalaj separând diversele tipuri de materiale.

Înainte de a continua cu operațiunile de instalare, efectuați o curățare precisă în jurul zonei destinate instalării arzătorului.

4.3 Verificări preliminare

Verificarea furniturii



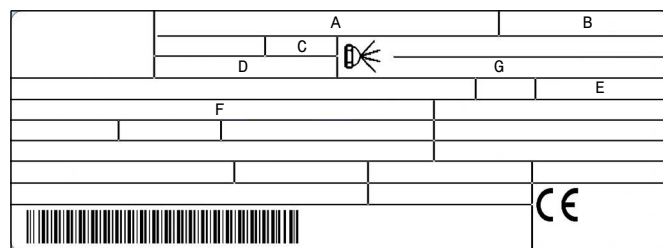
După îndepărtarea fiecărui ambalaj, verificați integritatea conținutului. În caz de dubii, nu utilizați arzătorul și contactați furnizorul.



Elementele de ambalaj (lădiță de lemn sau cutie de carton, cuie, cleme, săculețe de plastic etc.) nu trebuie abandonate întrucât pot fi surse de pericol și poluare, ci se vor colecta și depozita în locuri special prevăzute în acest sens.

Verificați plăcuța de identificare a arzătorului, în care se menționează:

- modelul (A)(Fig. 9) și tipul de arzător (B);
- anul fabricației securizat (C);
- numărul de serie (D);
- puterea electrică absorbită (E);
- tipurile de combustibil utilizat și presiunile relative de alimentare (F);
- datele privind puterea minimă și maximă posibilă ale arzătorului (G) (a se vedea Domeniul de lucru).



20188727

Fig. 9



Manipularea neautorizată, îndepărtarea, absența plăcuței arzătorului sau altele nu permit identificarea sigură a arzătorului și fac dificilă orice operațiune de instalare și întreținere.

4.4 Poziție de funcționare



- Arzătorul a fost pregătit exclusiv pentru funcționare în pozițiile 1, 2, 3 și 4 (Fig. 10).
- Se preferă instalarea 1 deoarece este singura care permite întreținerea așa cum s-a descris în continuare în acest manual.
- Instalările 2, 3 și 4 permit funcționarea, dar fac mai puțin accesibile operațiunile de întreținere și inspecție ale capului de ardere.



- Orice altă poziționare se va considera ca fiind compromițătoare pentru buna funcționare a aparatului.
- Instalarea 5 este interzisă din motive de siguranță.

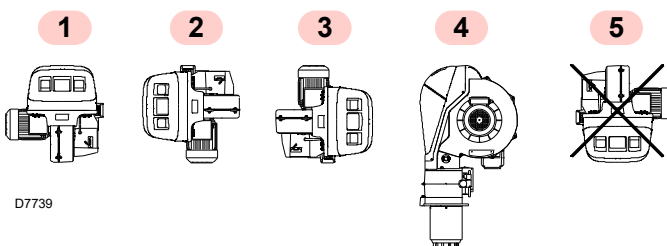


Fig. 10

4.5 Placa centralei

Găuriți placa de închidere a camerei de ardere ca în Fig. 11. Poziția găurilor filetate poate fi urmărită folosind ecranul termic furnizat împreună cu arzătorul.

mm	A	B	C
RL 55/M BLU	195	275-325	M 12
RL 85/M BLU	195	275-325	M 12

Tab. F

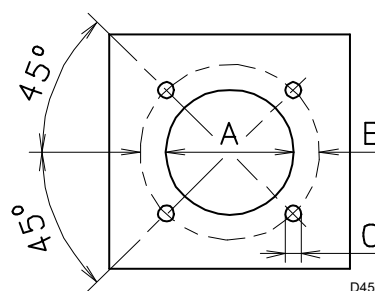


Fig. 11

4.6 Lungimea duzei

Lungimea duzei trebuie să fie aleasă în conformitate cu specificațiile producătorului centralei și, în orice caz, trebuie să fie mai mare decât grosimea ușii centralei, complet cu refractar. Lungimile, L (mm), disponibile sunt:

Duză 9)(Fig. 12)

RL 55/M BLU

RL 85/M BLU

365

365

Tab. G

Pentru centralele cu trecere frontală a gazelor arse 12) sau cu cameră de flacără inversă, o căptușeală refractară 10), între căminul refractar 11) și duza 9).

Protecția trebuie să permită extragerea piesei bucale.

Pentru cazanele cu partea frontală răcită cu apă, căptușeala refractară 10)-11)(Fig. 12) nu este necesară, cu excepția cazului în care se solicită în mod expres de către producătorul cazanului.

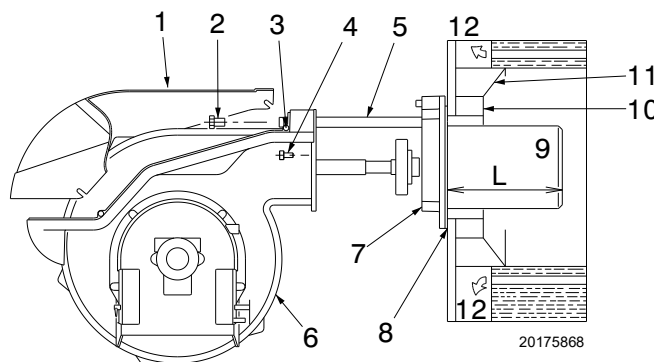


Fig. 12

4.7 Fixare arzător pe centrala termică



Pregătiți un sistem adecvat de ridicare.



Acordați atenție posibilei scurgeri a unor picături de combustibil în timpul fazei de deșurubare.

Demontați piesa bucală 9)(Fig. 13) de pe arzător 6)(Fig. 13):

- slăbiți cele 4 șuruburi 3) și scoateți capota 1);
- scoateți șuruburile 2) din cele două ghidaje 5);
- scoateți cele 2 șuruburi 4) care fixează arzătorul 6) pe flanșa 7);
- scoateți piesa bucală 9) completată cu flanșa 7) și ghidajele 5).

Fixați flanșa 7)(Fig. 13) pe placa centralei prin interpunerea garniturii 8)(Fig. 13) furnizată.

Utilizați cele 4 șuruburi furnizate după protejarea filetului cu produse antiaderente.



Garnitura arzător-centrală termică trebuie să fie ermetică.

ATENȚIE

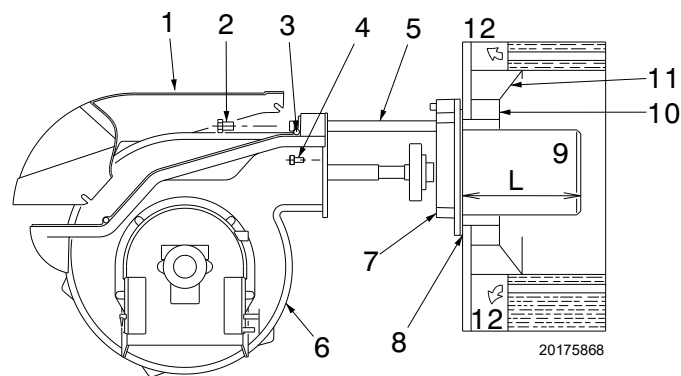


Fig. 13

4.8 Poziționarea electrozilor



Verificați dacă electrozii sunt poziționați Fig. 14 conform dimensiunilor indicate.

ATENȚIE

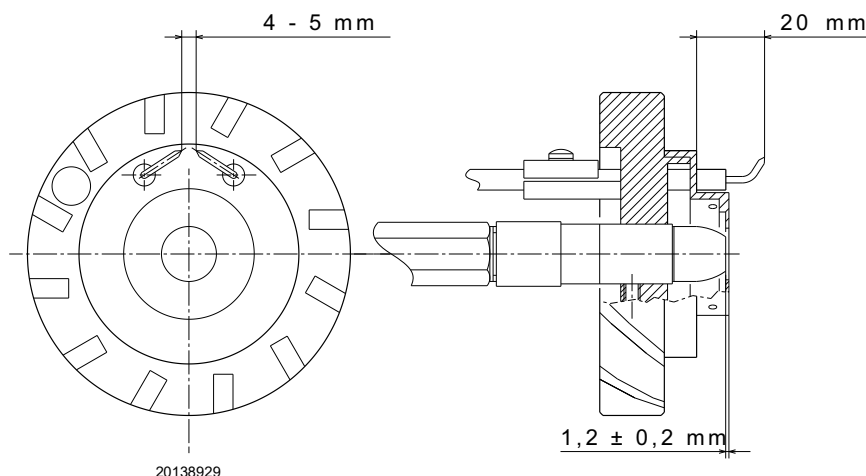


Fig. 14

4.9 Instalarea duzei

Arzătorul este conform cu cerințele privind emisiile din EN 267.

Pentru a asigura coerența emisiilor, este necesar să se utilizeze duze recomandate și/sau alternative indicate de Riello în instrucțiuni și avertismente.



Se recomandă înlocuirea anuală a duzei în timpul întreținerii periodice.



PRECAUȚIE

Utilizarea altor duze decât cele prescrise de Riello S.p.A. și întreținerea periodică incorectă pot duce la nerespectarea limitelor de emisie prevăzute de reglementările în vigoare și, în cazuri extreme, la riscul potențial de deteriorare a bunurilor sau a persoanelor.

Se înțelege că astfel de daune cauzate de nerespectarea prescripțiilor cuprinse în prezentul manual nu pot fi atribuite în niciun fel producătorului.

4.9.1 Selectarea duzei

Consultați diagrama (Fig. 26 la pag. 24).

Dacă se dorește un debit intermediar între cele două valori prezentate în diagramă (Fig. 26 la pag. 24), alegeți duza cu debitul mai mare. Reducerea debitului se va obține cu variatorul de presiune.

DUZE RECOMANDATE:

- RL 55/M BLU:
Bergonzo tip A3 - unghi 60°
- RL 85/M BLU:
Bergonzo tip A3 - unghi 60°

4.10 Ansamblu duză

În acest moment al instalației, arzătorul este încă separat de piesa bucală; prin urmare, este posibilă montarea duzei prin slăbirea granulelor 1)(Fig. 15) și îndepărtarea elicei de turbulență 2)(Fig. 15).

Nu utilizați produse de etanșare: garnituri, bandă sau etanșanți. Aveți grijă să nu îndoiți sau grăviți scaunul de etanșare al duzei.

În cele din urmă, reasamblați arzătorul 3)(Fig. 16) pe ghidajele 2) și glisați-l până la flanșa 5), **menținându-l ușor ridicat pentru a preveni ca discul de stabilitate a flăcării să intre în conflict cu piesa bucală.**

Înșurubați șuruburile 1) pe ghidajele 2) și șuruburile 4) care fixează arzătorul pe flanșă.

Dacă este necesar să înlocuiți duza cu un arzător deja aplicat pe cazan, procedați după cum urmează:

- deschideți arzătorul de pe ghidaje 2)(Fig. 16) ca în Fig. 12 la pag. 16.



ATENȚIE

- Nu utilizați produse de etanșare: garnituri, bandă sau etanșanți.
- Aveți grijă să nu îndoiți sau grăviți scaunul de etanșare al duzei.
- Strângerea duzei trebuie să fie viguroasă, dar fără a atinge efortul maxim permis de cheie.

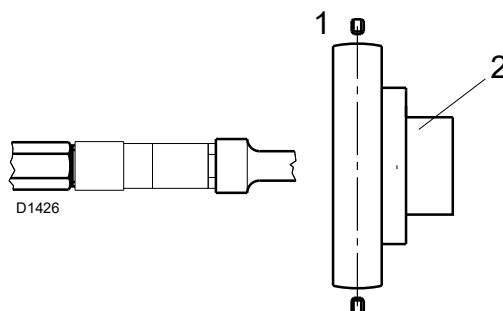


Fig. 15

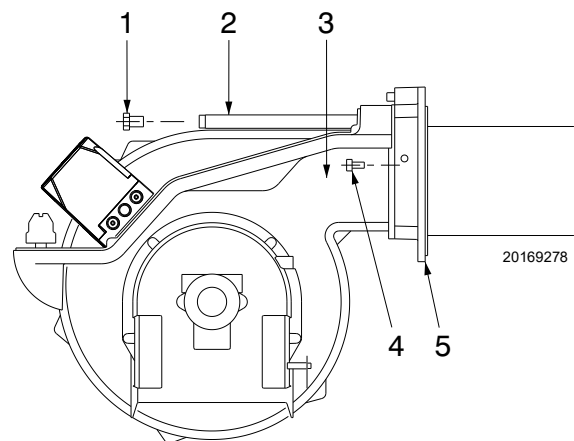


Fig. 16

4.11 Reglarea capului de ardere

Setarea recomandată a capului de combustie este creștătura 3, așa cum se arată în Fig. 17.

Rotiți șurubul 4) până când creștătura 3 coincide cu planul frontal al flanșei 5).

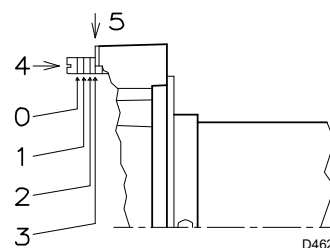


Fig. 17

4.12 Alimentarea cu motorină



Risc de explozie din cauza pierderilor de combustibil în prezența sursei inflamabile.

Precauții: evitați șocurile, frecările, scânteele, căldura

Verificați închiderea robinetului de detectare combustibil, înainte de a efectua orice tip de intervenție pe arzător.



ATENȚIE

Instalarea liniei de alimentare cu combustibil trebuie efectuată de personal calificat, în conformitate cu regulamentele și dispozițiile legale în vigoare.

Arzătorul este echipat cu o pompă cu autoamorsare și, prin urmare, este capabil să se alimenteze singur în limitele indicate în tabel.

Circuit bitub (Fig. 18)

Arzătorul este echipat cu o pompă cu autoamorsare și, prin urmare, este capabil să se alimenteze singur în limitele indicate în tabel.

Rezervor mai mare decât arzătorul A

Înălțimea P nu trebuie să depășească 10 m pentru a nu suprasolicita garnitura pompei, iar înălțimea V nu trebuie să depășească 4 m pentru a face posibilă autoamorsarea pompei chiar și cu un rezervor aproape gol.

Rezervor inferior B

Presiunea pompei de 0,45 bari (35 cm Hg) nu trebuie depășită. Cu o depresiune mai mare, se eliberează gaz din combustibil; pompa devine zgomotoasă și durata sa de viață este redusă. Este recomandabil să aduceți conducta de retur la aceeași înălțime cu conducta de aspirație; este mai dificil să dezamorsați conducta de aspirație.

Circuit inelar

Circuitul în buclă constă dintr-o conductă care pornește din rezervor și se întoarce în acesta unde o pompă auxiliară curge combustibilul sub presiune.

O ramură din inel alimentează arzătorul.

Acest circuit este necesar atunci când pompa arzătorului nu reușește să se auto-alimenteze, deoarece distanța și/sau diferența de înălțime a rezervorului sunt mai mari decât valorile indicate în Tab. H.

+ H - H (m)	L (m)		
	Ø (mm)		
	12	14	16
+ 4,0	71	138	150
+ 3,0	62	122	150
+ 2,0	53	106	150
+ 1,0	44	90	150
+ 0,5	40	82	150
0	36	74	137
- 0,5	32	66	123
- 1,0	28	58	109
- 2,0	19	42	81
- 3,0	10	26	53
- 4,0	-	10	25

Tab. H

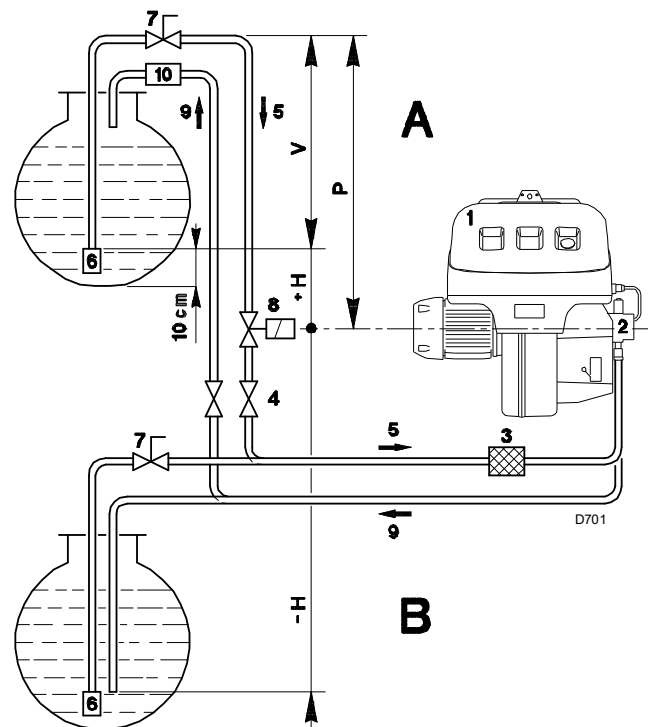


Fig. 18

Legendă

- H = Diferența de înălțime dintre pompa inferioară și supapă
- L = Lungimea țevii
- Ø = Diametrul interior al tubului
- 1 = Arzător
- 2 = Pompă
- 3 = Filtru
- 4 = Supapă de închidere manuală
- 5 = Conductă de aspirație
- 6 = Supapă inferioară
- 7 = Supapă manuală cu închidere rapidă cu telecomandă (numai în Italia)
- 8 = Supapă solenoid de închidere (numai în Italia)
- 9 = Conductă de retur
- 10 = Supapă de reținere (numai în Italia)

4.12.1 Conexiuni hidraulice



PRECAUȚIE

- Asigurați instalarea corectă a furtunurilor pe conducta de alimentare și retur a pompei.

Circuit cu două tuburi

Pompele au un bypass care conectează returul cu aspirația.

Acestea sunt instalate pe arzător cu bypass-ul închis de șurubul 6)(Fig. 20).

Prin urmare, este necesar să conectați ambele furtunuri la pompă.

Dacă pompa este acționată cu returul închis și șurubul de bypass introdus, aceasta se va defecta imediat.

Scoateți capacele din racordurile de aspirație și retur ale pompei.

Înșurubați furtunurile în poziție cu garniturile furnizate.

Aranjați țevile astfel încât să nu poată fi călcate sau să intre în contact cu părțile fierbinți ale centralei.

În cele din urmă, conectați celălalt capăt al furtunurilor la conductele de aspirație și retur folosind niplurile furnizate.



ATENȚIE

Furtunurile nu trebuie să fie răsucite în timpul asamblării.

Circuit monotub (nerecomandat)

În cazul în care pompa este alimentată cu un circuit monotub, este necesar:

- scoateți șurubul 6)(Fig. 20) (bypass deschis) înainte de a efectua conexiunile hidraulice;
- introduceți un degazor în circuit (a se vedea lista de kituri).

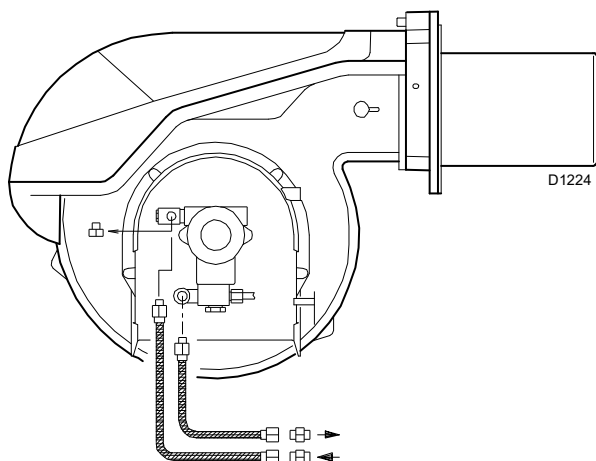


Fig. 19

4.12.2 Schema circuitului hidraulic

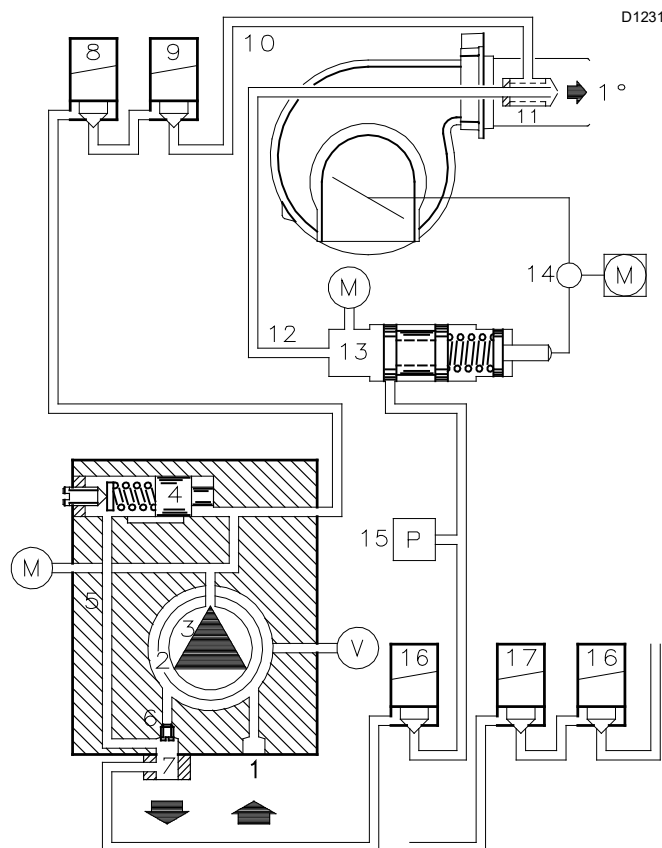


Fig. 20

- 1 Aspirația pompei
 - 2 Filtru
 - 3 Pompă
 - 4 Regulator de presiune
 - 5 Priză de presiune
 - 6 Șurub de ocolire
 - 7 Retur pompă
 - 8 Supapă de siguranță
 - 9 Supapă de operare
 - 10 Conducte de livrare
 - 11 Duză
 - 12 Țeavă de retur
 - 13 Regulator de presiune
 - 14 Excentric pentru regulatorul de presiune
 - 15 Presostat ulei valoare maximă
 - 16 Supapă de retur
 - 17 Supapă de siguranță de retur (VR1)
- M Manometru
V Vidmetru

4.13 Pompă

4.13.1 Date tehnice

Pompă		J6
Debit min. la o presiune de 20 bar	kg/h	163
Intervalul presiunii de livrare	bar	10 - 21
Depresiune max. de aspirație	bar	0,45
Interval de vâscozitate	cSt	2,8 - 200
Temperatura maximă a motorinei	°C	90
Presiunea maximă de aspirație și retur	bar	1,5
Calibrarea presiunii în fabrică	bar	20
Lățime plasă filtru	mm	0,170

Tab. I

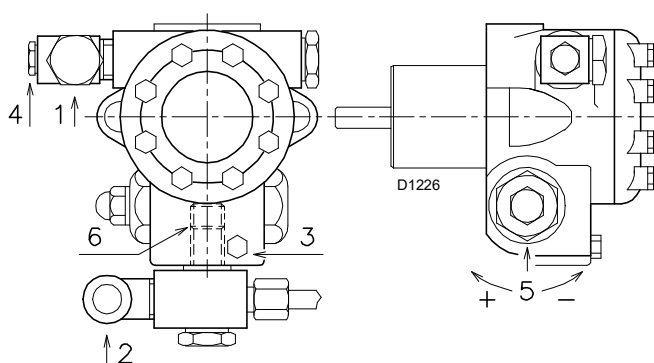


Fig. 21

- | | | |
|---|--------------------------------|--------|
| 1 | Aspirație | G 1/2" |
| 2 | Revenire | G 1/2" |
| 3 | Conexiune manometru | G 1/8" |
| 4 | Conexiunea manometrului de vid | G 1/8" |
| 5 | Reglarea presiunii | |
| 6 | Șurub de ocolire | |

4.13.2 Amorsarea pompei

- Asigurați-vă, înainte de a utiliza arzătorul, că țeava de retur din rezervor nu are ocluzii. Orice obstrucție ar putea cauza ruperea garniturii de pe arborele pompei.
- pentru ca pompa să se aprindă automat, este esențial să slăbiți șurubul 3)(Fig. 21) pompei pentru a evacua aerul conținut în conducta de aspirație.
- Porniți arzătorul închizând telecomenzile și cu comutatorul 1)(Fig. 25 la pag. 24) în poziția „MAN”. De îndată ce arzătorul pornește, verificați direcția de rotație a rotorului ventilatorului de la viziera cu flacără 25).
- Când uleiul curge prin șurubul 3), pompa este pornită. Opiți arzătorul: comutatorul 1)(Fig. 25 la pag. 24) în poziția „OFF” și înșurubați șurubul 3).

Timpul necesar pentru această operațiune depinde de diametrul și lungimea conductei de aspirație.

Dacă pompa nu pornește la prima pornire și arzătorul se oprește, așteptați aproximativ 15 secunde, eliberați și repetați pornirea. Și așa mai departe.

La fiecare 5-6 porniri, așteptați 2-3 minute pentru ca transformatorul să se răcească.



ATENȚIE

Operațiunea de mai sus este posibilă deoarece pompa pleacă din fabrică plină de combustibil. Dacă pompa a fost vidanțată, umpleți-o cu combustibil de la capacul manometrului de vid înainte de a o porni, altfel se va bloca.

Atunci când lungimea conductei de aspirație depășește 20-30 m, umpleți conducta cu o pompă separată.

4.14 Conexiuni electrice

Note privind siguranța pentru conexiunile electrice



PERICOL

- Conexiunile electrice trebuie efectuate fără alimentarea cu energie electrică.
- Conexiunile electrice trebuie efectuate în conformitate cu regulamentele în vigoare din țara de destinație și de către personal calificat. Consultați schemele electrice.
- Producătorul nu își asumă răspunderea pentru modificările sau alte conexiuni decât cele reprezentate în schemele electrice.
- Verificați dacă alimentarea electrică a arzătorului corespunde celei menționate în plăcuța de identificare și în prezentul manual.
- Arzătorul a fost omologat pentru funcționare intermitentă.
Aceasta înseamnă că trebuie să se oprească „conform standardului” cel puțin o dată la 24 de ore pentru a permite controlului flăcării să efectueze o verificare a eficienței lor la pornire. În mod normal, oprirea arzătorului este asigurată de termostatul/presostatul centralei termice.
- Dacă acest lucru nu este necesar, trebuie să aplicați în serie un TL, un întrerupător orar care să prevadă oprirea arzătorului cel puțin o dată la fiecare 24 de ore. Consultați schemele electrice.
- Siguranța electrică a aparatului este realizată numai când acesta a fost conectat corect la un sistem eficient de împământare, realizat așa cum s-a prevăzut în regulamentele în vigoare. Trebuie să verificați această cerință fundamentală de siguranță. În caz de dublii, personalul calificat trebuie să efectueze o verificare precisă a sistemului electric. Nu utilizați tuburi de gaz ca împământare a aparatelor electrice.
- Sistemul electric trebuie să respecte puterea maximă absorbită a aparatului, indicată pe plăcuța de identificare și în manual, verificând în special că secțiunea cablurilor corespunde cu puterea absorbită a aparatului.
- Pentru alimentarea generală a aparatului de la rețeaua de alimentare cu energie electrică:
 - nu utilizați adaptoare, prize multiple, prelungitoare;
 - asigurați un întrerupător omipolar cu deschidere între contacte de cel puțin 3 mm (categorie supratensiune III), așa cum s-a prevăzut în regulamentele în vigoare privind siguranța.
- Nu atingeți aparatul cu părțile corpului umede și/sau cu picioarele goale.
- Nu trageți de cablurile electrice.

Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere, curățare sau verificare:



PERICOL

Decuplați alimentarea cu energie electrică a arzătorului, acționând asupra întrerupătorului general al sistemului.



PERICOL

Închideți robinetul de detectare combustibil.



PERICOL

Evitați formarea de condens, gheață și infiltrațiile de apă.

Dacă acestea sunt încă prezente, îndepărtați capota și efectuați conexiunile electrice conform schemelor electrice.

Utilizați cablurile flexibile conform regulamentului EN 60 335-1.

4.14.1 Pozare cabluri de alimentare și conexiuni externe

Toate cablurile care trebuie conectate la regleta de borne 8)(Fig. 22) a arzătorului trebuie să treacă prin presetupe.

Utilizarea presetupelor și a găurilor pre-procesate poate avea loc în diferite moduri; de exemplu, indicăm următoarele:

- | | | |
|---|----------|--------------------------------|
| 1 | Pg 13.5 | Sursă de alimentare trifazată |
| 2 | Pg 11 | sursă de alimentare monofazată |
| 3 | Pg. 13.5 | telecomandă TL |
| 4 | Pg 9 | Telecomandă TR sau sondă (RWF) |
| 5 | Pg 9 | Pregătirea pentru duză |
| 6 | Pg 11 | Pregătirea pentru duză |
| 7 | Pg 13,5 | Pregătirea pentru duză |



Efectuați toate operațiunile de întreținere, curățare sau verificare, remontați capota pe toate dispozitivele de siguranță și protecție ale arzătorului.

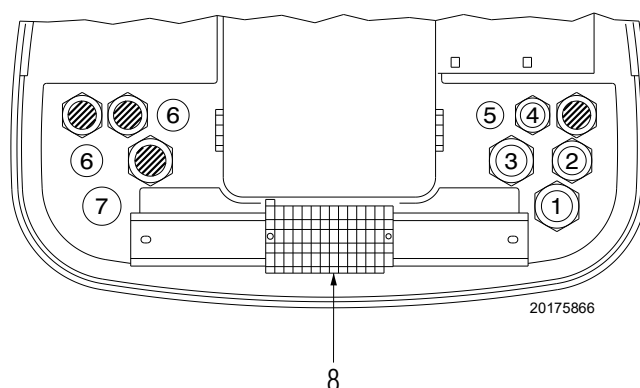


Fig. 22

4.15 Calibrarea releului termic

Releul termic are rolul de a preveni deteriorarea motorului din cauza unei creșteri mari a absorbției sau a unei defecțiuni de fază.

Pentru calibrare 2)(Fig. 23), consultați tabelul din schema electrică (conexiunile electrice efectuate de instalator).

Pentru deblocare, dacă releul termic este declanșat, apăsați butonul „RESET” 1).

Butonul „STOP” 3) deschide contactul NC (95-96) și oprește motorul.

Introduceți o șurubelniță în fereastra „TEST/TRIP” 4) și deplasați-o în direcția săgeții (spre dreapta) pentru a testa releul de suprasarcină termică.

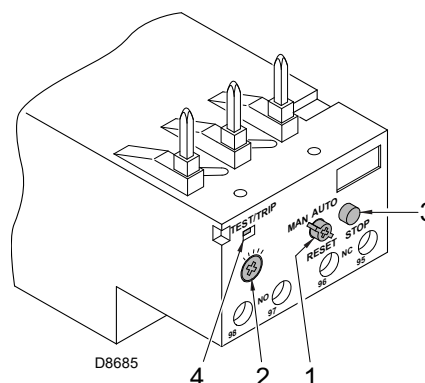


Fig. 23



ATENȚIE

Resetarea automată poate fi periculoasă. Această operațiune nu este inclusă în funcționarea arzătorului.

4.16 Rotirea motorului

Când arzătorul pornește, poziționați-vă în fața ventilatorului de răcire a motorului ventilatorului și verificați dacă se rotește în sens invers acelor de ceasornic (Fig. 24).

Dacă nu:

- rotiți comutatorul arzătorului în poziția „0” (OFF) și așteptați comanda flăcării pentru a efectua faza de stingere.



PERICOL

Decuplați alimentarea cu energie electrică a arzătorului, acționând asupra întrerupătorului general al sistemului.

- Inversați fazele de pe sursa de alimentare trifazată a motorului.

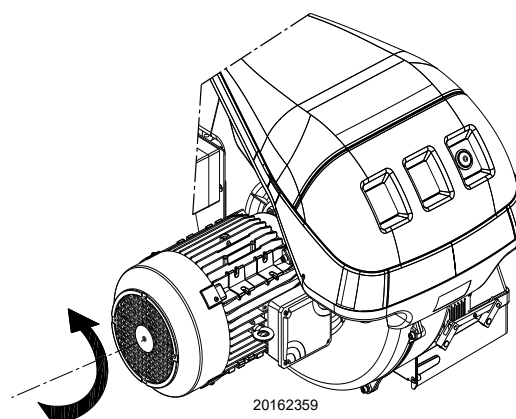


Fig. 24

5 Punerea în funcțiune, calibrarea și funcționarea arzătorului

5.1 Note privind siguranța în timpul punerii în funcțiune



Prima punere în funcțiune a arzătorului trebuie efectuată de personal calificat, în conformitate cu specificațiile din prezentul manual și în conformitate cu regulamentele și dispozițiile legilor în vigoare.



Verificați funcționarea corectă a dispozitivelor de reglare, comandă și siguranță.

5.2 Aprinderea arzătorului

Închideți telecomenzile și rotiți comutatorul 1)(Fig. 25) în poziția „MAN”.

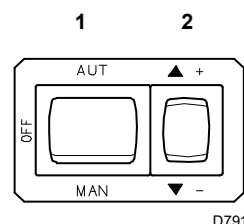


Fig. 25

5.3 Funcționare

Pentru a obține o reglare optimă a arzătorului, este necesar să se efectueze analiza gazelor de ardere la ieșirea din cazan.

Ajustările deja efectuate care nu necesită, în general, modificări sunt:

- cap de ardere
- servomotor, came I - II - III - IV - V

În schimb, acestea trebuie ajustate succesiv:

- 1 Puterea MAXIMĂ a arzătorului;
- 2 Puterea MINIMĂ a arzătorului;
- 3 Puteri intermediare între cele două.

5.3.1 Puterea MAX

Puterea MAXIMĂ trebuie aleasă în intervalul de lucru prezentat în pagina 9.

În descrierea anterioară am lăsat arzătorul pornit, funcționând la putere MINIMĂ.

Acum apăsați butonul 2)(Fig. 25) „+” și țineți-l apăsat până când servomotorul a ajuns la 130°.

Reglarea debitului duzei

Debitul duzei variază în funcție de presiunea motorinei la returul duzei.

Diagrama (Fig. 26) indică această relație pentru duzele Bergonzo tip A3, cu presiunea de refulare a pompei de 20 bari.

Diagramă:

Axa orizontală: bari, presiunea de retur a duzei

Axa verticală: kg/h, debitul duzei

NOTĂ:

cu o presiune de refulare a pompei de 20 bari, se recomandă ca presiunea la returul duzei să nu depășească 17 bari. Diferența de presiune dintre debitul pompei și returul duzei trebuie să fie de cel puțin 3 bari. Cu diferențe minore de presiune, presiunea pe returul duzei poate fi instabilă.

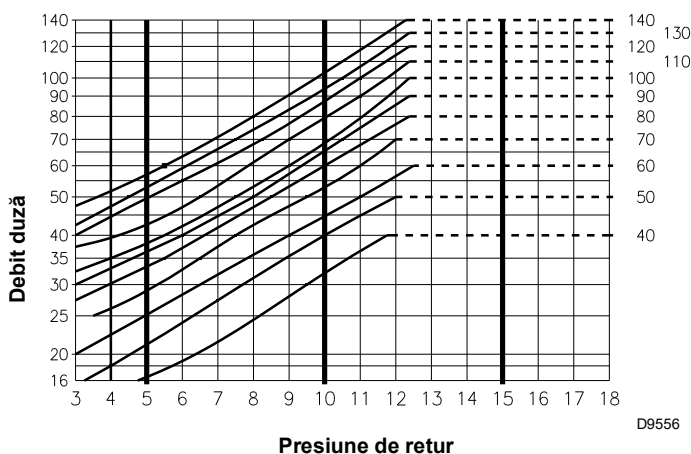


Fig. 26

Variator de presiune

Valoarea presiunii pe returul duzei este indicată de manometrul 1)(Fig. 27).

Presiunea și debitul duzei sunt maxime atunci când servomotorul se află în poziția 130°.

Corecțiile presiunii de retur se obțin prin modificarea excentricului 6)(Fig. 27) și a piuliței de blocare 4)(Fig. 27).

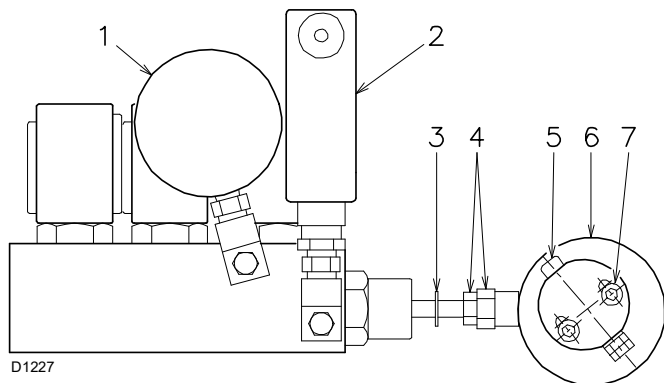


Fig. 27

- 1 Manometru retur duză
- 2 Comutator de presiune a uleiului
- 3 Inel de oprire piston
- 4 Piuliță de calibrare piston și piuliță de blocare
- 5 Șurub de reglare excentrică
- 6 Excentric variabil
- 7 Șuruburi de blocare excentrice

NOTĂ:

- Pentru o calibrare corectă, excentricul 6) trebuie să funcționeze pe întreaga gamă de cursă a servomotorului (30° ÷ 130°): fiecare variație a servomotorului trebuie să corespundă unei variații de presiune.
- Nu aduceți niciodată pistonul variatorului în suport: inelul de oprire 3)(Fig. 27) determină cursa maximă.
- Odată ce reglarea a avut loc, verificați manual, după deblocarea servomotorului (a se vedea pagina 26), dacă între 0° și 130° nu există impingings și dacă presiunile maxime și minime corespund celei alese conform diagramei (Fig. 26 la pag. 24).
- Dacă doriți să controlați debitul duzei, deschideți arzătorul, intubați duza, simulați aprinderea și cântăriți combustibilul la presiunile maxime și minime.

Dacă la debitul maxim al duzei (presiunea maximă de retur) se observă oscilații de presiune pe manometrul 1), reduceți ușor presiunea pe retur până când acestea sunt eliminate.

Pentru a calibra excentricul, slăbiți șuruburile 7), acționați asupra șurubului 5) până când se obține excentricitatea dorită. Prin rotirea șurubului 5) spre dreapta, excentricitatea crește, mărind astfel diferența dintre debitul maxim și minim al duzei; prin rotirea șurubului 5) spre stânga, excentricitatea scade, reducând astfel diferența dintre debitul maxim și minim al duzei.

Reglarea aerului

Variați profilul final al camei 2)(Fig. 28) acționând asupra șuruburilor 5).

- Pentru a crește debitul de aer, strângeți șuruburile.
- Pentru a reduce debitul de aer, deșurubați șuruburile.

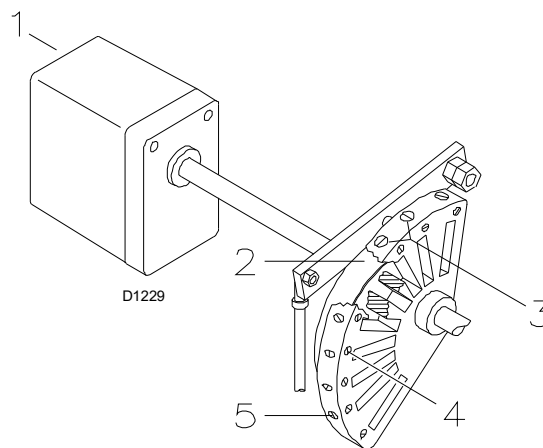


Fig. 28

- 1 Servomotor
- 2 Camă cu profil variabil
- 3 Șuruburi pentru reglarea profilului camei
- 4 Șuruburi pentru reglarea fixării
- 5 Șuruburi pentru reglarea profilului camei

5.3.2 Puterea MIN

Puterea MINIMĂ trebuie aleasă în intervalul de lucru indicat în pagina 9.

Apăsați butonul 2)(Fig. 25 la pag. 24) „scădere putere” și mențineți-l apăsat până când servomotorul ajunge la 30° (reglare efectuată din fabrică).

Reglarea debitului duzei

Debitul duzei este dat de diagrama (Fig. 26 la pag. 24) la presiunea de pe returul duzei, citită pe manometrul 1)(Fig. 27).

Presiunea duzei și debitul sunt minime atunci când servomotorul se află în poziția 30°.

Pentru calibrarea presiunii de retur, consultați pagina 24.

Reglarea debitului de aer

Variați profilul inițial al camei 2)(Fig. 28) acționând asupra șuruburilor 3).

Este posibil să nu rotiți primul șurub: este cel care trebuie să aducă clapeta de aer la închiderea totală.

5.3.3 Reglarea debitului de aer/ulei la puteri intermediare

Apăsați butonul 2)(Fig. 25 la pag. 24) „creștere putere” puțin, astfel încât servomotorul să se rotească cu aproximativ 15°. Reglați șuruburile până la obținerea arderii optime. Procedați în același mod cu șuruburile ulterioare.

Aveți grijă ca variația profilului camei să fie progresivă.

Opriti arzătorul prin pornirea comutatorului 1)(Fig. 28), poziția off, eliberând cama 2)(Fig. 28) de la servomotor, apăsând și deplasând butonul 3)(Fig. 29 la pag. 26) spre dreapta și verificați de mai multe ori prin rotirea camei 2) înainte și înapoi cu mâna că mișcarea este ușoară și nerestricționată.

Reconectați cama 2) la servomotor prin deplasarea butonului 2)(Fig. 29 la pag. 26) spre stânga.

Pe cât posibil, aveți grijă să nu deplasați șuruburile la capetele camei reglate anterior pentru a deschide amortizorul la putere MAXIMĂ și MINIMĂ.

Odată ce reglarea puterilor MAX - MIN - INTERMEDIARE a fost finalizată, verificați din nou aprinderea: trebuie să aibă un nivel de

zgomot egal cu cel al următoarei operațiuni. În cazul pulsațiilor, reduceți debitul de aprindere.

După finalizarea reglării, fixați-o acționând asupra șuruburilor 4)(Fig. 28).

NOTĂ:

Servomotorul urmează reglarea camei III numai atunci când unghiul camei este redus.

Dacă este necesar să măriți unghiul camei, este necesar să măriți mai întâi unghiul servomotorului cu butonul „creștere putere”, apoi să măriți unghiul camei III și, în final, să readuceți servomotorul în poziția de putere MIN. cu butonul „scădere putere”.

Pentru orice reglare a camei III, în special pentru mișcări mici, este posibilă utilizarea tastei speciale 10)(Fig. 29) ținută de un magnet sub servomotor.

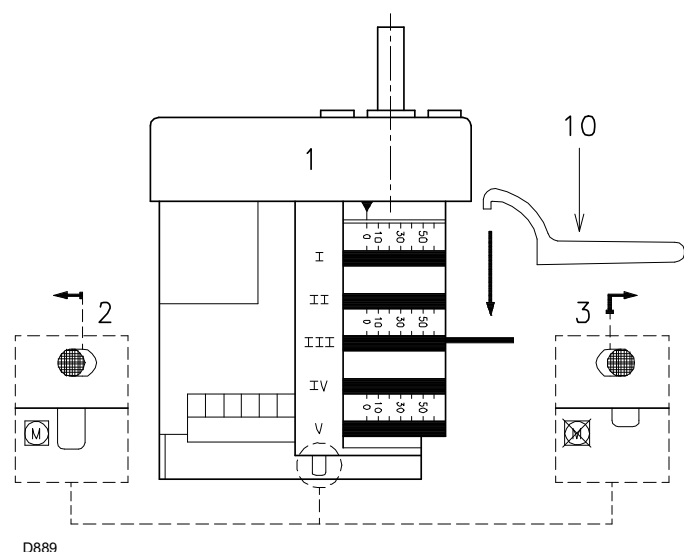


Fig. 29

5.3.4 Servomotor

Servomotorul reglează simultan amortizorul de aer, prin cama cu profil variabil și variatorul de presiune. Unghiul de rotație al servomotorului este de 130° în 42 s.

Nu modificați reglajul efectuat din fabrică la cele 5 came cu care este echipat; verificați doar dacă acestea sunt așa cum se arată mai jos:

Camă I:	130°	Limitați rotația la maxim.
Camă II:	0°	Limitați rotația la ralanti. Când arzătorul este oprit, clapeta de aer trebuie închisă: 0°.
Camă III:	15°	Reglați poziția de aprindere și puterea MIN.
Camă IV:	30°	Reglează puterea de modulare MIN.
Camă V:	35°	Este necesar să atingeți puterea MINIMĂ la pornire. Trebuie să aibă o calibrare mai mare decât cea referitoare la cama IV.

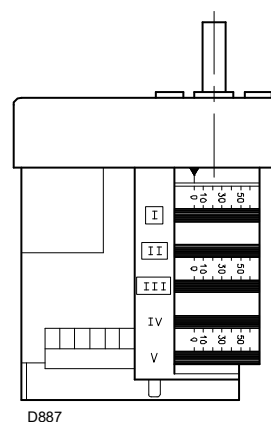


Fig. 30

5.4 Reglarea presostatului

5.4.1 Comutator de presiune a uleiului

Presostatul 5)(Fig. 5 la pagina 11) este reglat din fabrică la 3 bari. Dacă presiunea motorinei atinge această valoare în conducta de retur, presostatul oprește arzătorul.

Arzătorul repornește automat, dacă presiunea revine sub 3 bari după oprire.

Dacă arzătorul este alimentat de un circuit inelar cu presiune Px, presostatul trebuie reglat la Px + 3 bari.

Pentru a regla presostatele, utilizați șurubul de reglare, consultați Fig. 31.

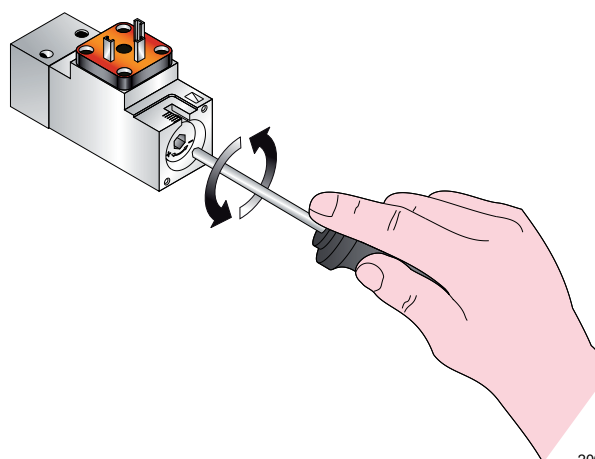


Fig. 31

5.5 Secvența de funcționare a arzătorului

5.5.1 Pornire arzător

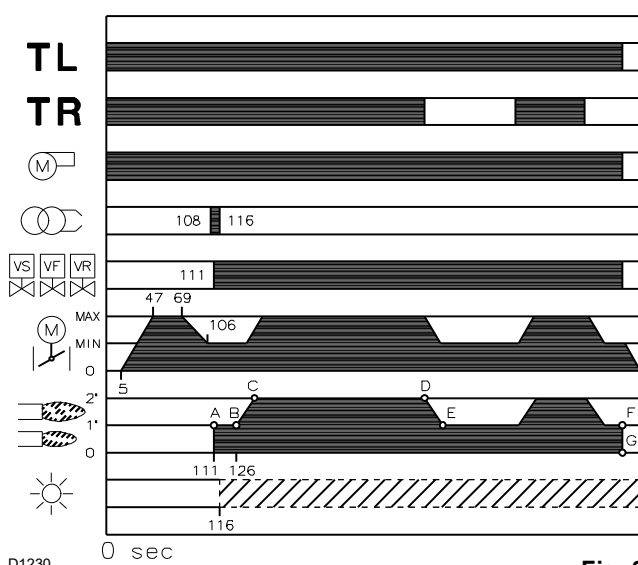


Fig. 32

- 0 s :** Închidere telecomandă TL, pornire motor. Pompa 3)(Fig. 20 la pag. 20) trage combustibilul din rezervor prin conducta 1)(Fig. 20 la pag. 20)și filtrul 2) și îl împinge sub presiune la livrare. Pistonul 4) este ridicat și combustibilul revine în rezervor din conductele 5)-7)(Fig. 20 la pag. 20). Șurubul 6) închide derivația la aspirație și electrovalvele 8)-9) -16)(Fig. 20 la pag. 20), dezactivate, închideți drumul spre duză.
- 5 s :** Pornirea servomotorului: roțiți spre dreapta cu 130°, adică până la contactul cu cama I) (Fig. 29 la pagina 26). Amortizorul de aer este poziționat la puterea MAXIMĂ.
- 47 s :** Faza de pre-ventilare cu debit MAX. de aer de putere.
- 69 s :** Servomotorul se rotește spre stânga până la intervenția contactului pe cama III) (Fig. 29 la pagina 26).
- 106 s :** Amortizorul de aer și variatorul de presiune sunt poziționate pe puterea de aprindere.
- 108 s :** Trageți scânteia de la electrodul de aprindere.
- 111 s :** Electrovalvele 8)-9) -16) (Fig. 20 la pag. 20) se deschid; combustibilul trece în conducta 10), trece prin filtru 11)(Fig. 20 la pag. 20) și intră în duză. O parte din combustibil iese pulverizată din duză și, în contact cu scânteia, se aprinde: flacăra mică de putere, punctul A; partea rămasă din combustibil trece în conducta 12)(Fig. 20 la pag. 20) la presiunea stabilită de variator 13), apoi, prin conducta 7), se întoarce în rezervor.
- 116 s :** Scânteia se stinge.
- 126 s :** Încheie ciclul de pornire.

5.6 Verificări finale

- **Întunecați senzorul de flacăra și închideți telecomenzile:** arzătorul trebuie să pornească și apoi să se oprească în bloc după aproximativ 5 secunde de la aprindere.
- **Iluminați senzorul de flacăra și închideți telecomenzile:** arzătorul trebuie să intre în bloc.
- **Întunecați senzorul de flacăra cu arzătorul de lucru:** flacăra trebuie stinsă și arzătorul oprit în bloc în decurs de 1 sec.
- **Deschideți telecomanda TL și apoi TS cu arzătorul în funcțiune:** arzătorul trebuie să se oprească.

5.5.2 Funcționare completă

Arzător fără regulator de putere RWF

La sfârșitul ciclului de pornire, comanda servomotorului comută la telecomanda TR care controlează presiunea sau temperatura din cazan, punctul B.

- Dacă temperatura sau presiunea este scăzută, astfel încât telecomanda TR este închisă, arzătorul mărește progresiv puterea până la valoarea MAXIMĂ (secțiunea B-C).
- Dacă apoi temperatura sau presiunea crește până la deschiderea TR, arzătorul scade progresiv puterea până la valoarea MIN, (secțiunea D-E). Și așa mai departe.
- Arzătorul se oprește atunci când cererea de căldură este mai mică decât cea furnizată de arzător la puterea MINIMĂ (secțiunea F-G). Telecomanda TL se deschide, servomotorul revine la unghiul de 0° limitat de contactul camei II) (Fig. 29 la pagina 26). Amortizorul se închide complet pentru a minimiza pierderile de căldură.

La fiecare schimbare de putere, servomotorul modifică automat debitul de motorină (variatorul de presiune) și debitul de aer (clapeta ventilatorului).

Arzător cu regulator de putere RWF

A se vedea manualul care însoțește regulatorul.

5.5.3 Defecțiuni la aprindere

Dacă arzătorul nu pornește, blocajul apare în decurs de 5 secunde de la deschiderea supapei diesel.

5.5.4 Oprirea arzătorului în timpul funcționării

Dacă flacăra este stinsă accidental în timpul funcționării, arzătorul se blochează în 1 sec.



ATENȚIE

Verificați dacă blocajele mecanice ale dispozitivelor de reglare sunt bine strânse.

6 Întreținerea

6.1 Note privind siguranța în timpul întreținerii

Întreținerea periodică este esențială pentru buna funcționare, siguranța, randament și durata de viață a aparatului.

Aceasta permite reducerea consumului, emisiilor poluante și menținerea fiabilității produsului în timp.



Intervențiile de întreținere și calibrare a arzătorului trebuie efectuate în exclusivitate de personal calificat și autorizat, în conformitate cu specificațiile din prezentul manual și în conformitate cu regulamentele și dispozițiile legilor în vigoare.

Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere, curățare sau verificare:



Decuplați alimentarea cu energie electrică a arzătorului, acționând asupra întrerupătorului general al sistemului.



Închideți robinetul de detectare combustibil.



Așteptați până la răcirea completă a componentelor care au contact cu surse de căldură.

6.2 Programul de întreținere

6.2.1 Frecvența întreținerii



Sistemul de combustie a gazului va asigura verificarea, cel puțin o dată pe an, de un responsabil al Producătorului sau de un alt tehnician specializat.

6.2.2 Verificare și curățare



Operatorul trebuie să utilizeze echipamentele necesare pentru desfășurarea activității de întreținere.

Combustia

Efectuați analiza gazelor de ardere. Abaterile semnificative de la verificarea anterioară vor indica punctele în care operațiunea de întreținere ar trebui să fie cea mai atentă.

Când valorile combustiei identificate la începutul intervenției nu îndeplinesc Regulamentele în vigoare sau, totuși, nu corespund cu o combustie bună, consultați tabelul de mai jos și contactați eventual Asistența tehnică pentru a efectua reglările corespunzătoare.

EN 267	Excedent de aer		CO
	Putere max. $\lambda \leq 1,2$	Putere min. $\lambda \leq 1,3$	
CO ₂ maxim teoretic 0 % O ₂	Calibrare CO ₂ %		mg/kWh
	$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$	
15,2	12,6	11,5	≤ 100

Tab. J

Cap de ardere

Verificați dacă toate părțile capului de combustie sunt intacte, nu sunt deformate de temperatura ridicată, nu prezintă impurități din mediu și sunt poziționate corect.

Pompă

Presiunea de ieșire trebuie să fie stabilă la 20 bari.

Vidul trebuie să fie mai mic de 0,45 bar.

Zgomotul nu trebuie observat.

În cazul unei presiuni instabile sau al unei pompe zgomotoase, deconectați furtunul de la filtrul de linie și aspirați combustibil dintr-un rezervor din apropierea arzătorului. Acest lucru face posibilă identificarea dacă conducta de aspirație sau pompa sunt responsabile pentru anomalii.

Dacă este pompa, verificați dacă filtrul acesteia nu este murdar. De fapt, manometrul de vid, aplicat în amonte de filtru, nu detectează starea de murdărie. Dacă observați rugină sau alte impurități în interiorul pompei, aspirați apa și orice alte impurități din partea de jos a rezervorului cu o pompă separată.

Servomotor

Eliberați cama 2)(Fig. 28 pagina 25) de la servomotor, apăsând și deplasând butonul 3)(Fig. 29 la pagina 26) spre dreapta și verificați manual dacă rotația sa, înainte și înapoi, este lină.

Rețineți cama din nou prin deplasarea butonului 2)(Fig. 29 la pagina 26) spre stânga.

Duză

Se recomandă ca duzele să fie înlocuite anual în timpul întreținerii periodice.

Evitați curățarea orificiului duzei.

Furtunuri

Verificați dacă acestea sunt în stare bună.

Cisternă

La fiecare 5 ani, scoateți apă din partea inferioară a rezervorului cu o pompă separată.

Filtre

Verificați coșurile de filtrare:

- din linia 1)
- în pompa 2)
- la duza 3), curățați-le sau înlocuiți-le.

Dacă se observă rugină sau alte impurități în interiorul pompei, aspirați apa și alte impurități care s-ar fi putut depune din partea inferioară a rezervorului cu o pompă separată (Fig. 33).

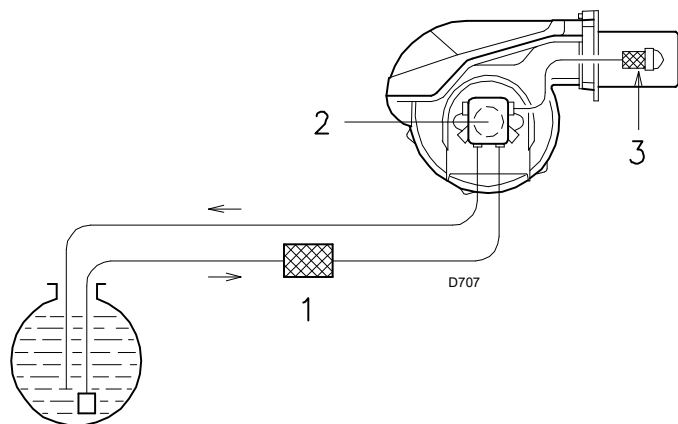


Fig. 33

Vizor de flacără

Curățați glisorul (Fig. 34).

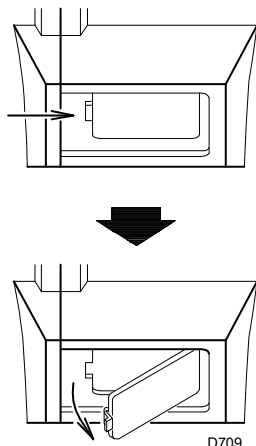


Fig. 34

Arzător

Verificați dacă șuruburile sunt bine blocate.

Senzor de curent electric la flacără (Fig. 35)

Curățați sticla de orice praf.

Pentru a scoate senzorul scoateți-l energic; acesta se introduce numai prin presiune.

Valoarea minimă pentru funcționarea corectă: 8 μ A.

Dacă valoarea este mai mică, aceasta se poate datora:

- senzor epuizat;
- tensiune scăzută (sub 187 V);
- reglarea necorespunzătoare a arzătorului.

Pentru a măsura, utilizați un microampermetru de curent continuu de 100 μ A, conectat în serie la senzor, conform diagramei.

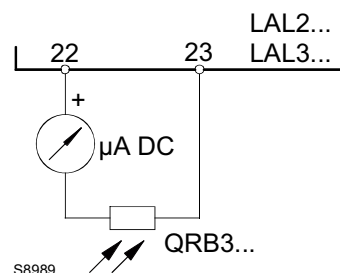


Fig. 35

Înlocuirea posibilă a pompei și/sau a cuplajelor

Efectuați asamblarea respectând indicațiile din Fig. 36.

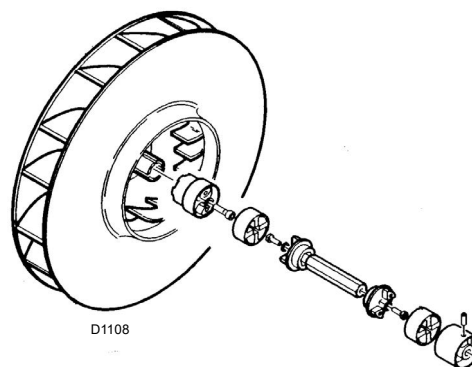


Fig. 36

6.2.3 Componente de siguranță

Componentele de siguranță trebuie înlocuite în funcție de termenul ciclului de viață indicat în Tab. K.

Ciclurile de viață specificate nu fac referire la condițiile de garanție indicate în condițiile de livrare sau de plată.

Componentă a siguranță	Ciclu de viață
Controlul flăcării	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Senzor flacără	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Supape de gaz (tip solenoid)	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Presostate	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Regulator de presiune	15 ani
Servomotor (camă electronică)	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Supapă ulei (tip solenoid)	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Regulator de ulei	10 ani sau 250.000 cicluri de funcționare
Conducte/ fittinguri de ulei (metalice)	10 ani
Rotor ventilator	10 ani sau 500.000 de porniri

Tab. K

6.3 Deschiderea arzătorului



Decuplați alimentarea cu energie electrică a arzătorului, acționând asupra întrerupătorului general al sistemului.



Închideți robinetul de detectare combustibil.



Așteptați până la răcirea completă a componentelor care au contact cu surse de căldură.

Pentru a deschide arzătorul, procedați după cum urmează:

- slăbiți șuruburile 1)(Fig. 37) și scoateți capota 2);
- deșurubați șuruburile 3);
- montați cele 2 extensii 4) furnizate pe ghidaje 5)
- retrageți partea A menținând-o ușor ridicată pentru a nu deteriora discul 6) de pe piesa bucală 7) și deconectați cablurile electrozilor de aprindere.

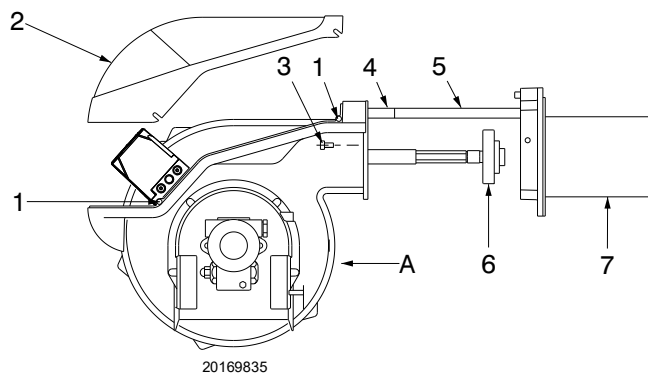


Fig. 37

6.4 Închidere arzător

Reasamblați prin procedura inversă celei descrise, re poziționând toate componentele arzătorului ca la origine.



Efectuați toate operațiunile de întreținere, curățare sau verificare, remontați capota pe toate dispozitivele de siguranță și protecție ale arzătorului.

7 Inconveniente - Cauze - Remedii

Controlul flăcării LFL... este echipat cu un indicator de blocare (Fig. 38) care se rotește în timpul programului de pornire, vizibil din fereastra de deblocare.

Când arzătorul nu pornește sau se oprește din cauza unei defecțiuni, simbolul care apare pe indicator indică tipul de întrerupere.

Pozițiile indicatorului de blocare sunt reprezentate în Fig. 39.



Indicator de blocare

- a-b Secvența de pornire
- b-b' Pași inactivi (fără confirmare de contact)
- b(b')-a Program post-ventilare

Fig. 38

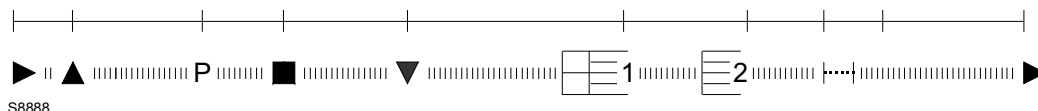


Fig. 39

Înlocuirea siguranței

Siguranța 2)(Fig. 40) este amplasată în partea din spate a controlului flăcării. Este disponibilă, de asemenea, o siguranță de schimb 1) care poate fi scoasă după ruperea filei A) a panoului care o ține în poziție. În cazul în care siguranța 2) este întreruptă, înlocuiți-o așa cum se arată în Fig. 40.

Sunt enumerate unele inconveniente, cauze și posibile remedii la o serie de anomalii care ar putea apărea și care duc la o defecțiune sau o funcționare neregulată a arzătorului.

Atunci când apare o defecțiune a arzătorului, este necesar în primul rând:

- verificați dacă conexiunile electrice au fost realizate corect;
- verificați dacă debitul de combustibil este disponibil;
- verificați dacă toți parametrii de reglare sunt calibrați corect.



ATENȚIE

În cazul unei opriri a arzătorului, pentru a evita deteriorarea instalației, nu deblocați arzătorul de mai mult de două ori la rând. Dacă arzătorul intră în blocare pentru a treia oară, contactați departamentul de service.



PERICOL

În cazul unor blocări suplimentare sau al unor defecțiuni ale arzătorului, întreținerea trebuie efectuată numai de către personal autorizat și calificat, în conformitate cu prezentul manual și cu standardele și reglementările legale în vigoare.

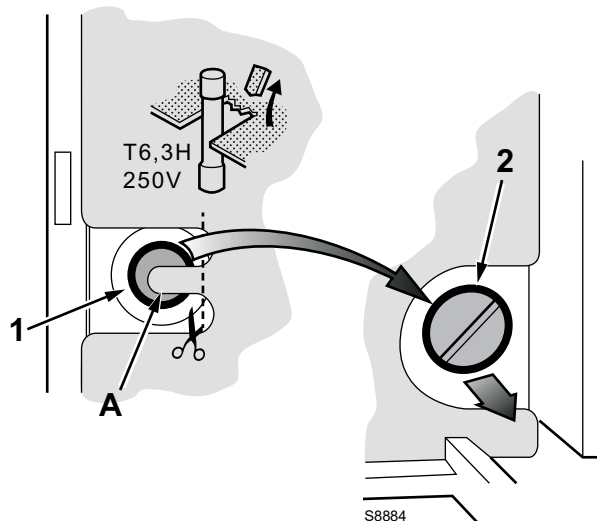


Fig. 40

7.1 Exploatarea motorinei

Simbol	Dezavantaj	Cauză probabilă	Remediu recomandat
◀	Arzătorul nu pornește	O limită deschisă sau o telecomandă de siguranță	Reglați sau înlocuiți-l
		Bloc de control al flăcării	Deblocări
		Bloc motor ventilator	Deblocare releu termic
		Lipsa energiei electrice	Închideți întrerupătoarele - verificați conexiunile
		Motorina lipsește	Verificați circuitul de alimentare cu motorină
		Siguranță de control al flăcării ruptă	Înlocuiți
		Pompă blocată	Înlocuiți
		Comutator de comandă de la distanță a motorului defect	Înlocuiți
		Control defect al flăcării	Înlocuiți
		Motor electric defect	Înlocuiți
		Electrovalvă de siguranță defectă	Înlocuiți
	Arzătorul nu pornește și apare blocajul	Simularea flăcării	Înlocuiți controlul flăcării
		Senzor de flacără la scurtcircuit	Înlocuiți senzorul de flacără
		Intervine sursa de alimentare bifazică releu termic	Deblocări releu termic la revenirea celor trei faze
▲	Arzătorul pornește, dar se oprește la deschiderea maximă a amortizorului	Contactul servomotorului nu intervine	Reglați cama sau înlocuiți servomotorul
P	Arzătorul pornește și apoi se oprește în bloc	Presostat de aer reglat necorespunzător	Reglați
		Tub priză de presiune comutator de presiune obstrucționat	Curățați
■	Arzătorul pornește și apoi se oprește în bloc	Defecțiune la circuitul de detectare a flăcării	Înlocuiți controlul flăcării
▼	Arzătorul rămâne în pre-întindere	Contactul servomotorului III nu intervine	Reglați cama sau înlocuiți servomotorul
1	Odată ce timpul de pre-permeabilizare și siguranță au fost depășite, arzătorul se oprește fără să apară o flacără	Combustibilul din rezervor lipsește, sau există apă în partea de jos	Reumpleți sau aspirați apa
		Reglaje necorespunzătoare ale capului și amortizorului	Reglați
		Cablu de înaltă tensiune defect sau împământat	Înlocuiți
		Cablu de înaltă tensiune deformat de temperatură ridicată	Înlocuiți și protejați
		Supape sau conexiuni electrice ale transformatorului realizate necorespunzător	Verificați
		Pompă dezamorsată	Declanșați
		Aspirare pompă conectată la furtunul de retur	Legătură corectă
		Filtre murdare (de la linie la duză)	Curățați
		Supape pompă amonte închise	Deschideți
		Rotire contor motor	Schimbați conexiunile electrice la motor
		Supapele electromagnetice diesel nu se deschid	Verificați conexiunile și verificați supapele electromagnetice
		Arzătorul pilot nu funcționează	Verificați
		Control defect al flăcării	Înlocuiți
		Electrod de aprindere reglat necorespunzător	Reglați
		Electrod de împământare pentru izolator rupt	Înlocuiți
		Îmbinare motor-pompă ruptă	Înlocuiți
		Transformator de aprindere defect	Înlocuiți
	Flacăra se aprinde în mod regulat, dar arzătorul se oprește la sfârșitul timpului de siguranță	Senzor de flacără sau control al flăcării defect	Înlocuiți senzorul de flacără sau controlul flăcării
		Senzor de flacără murdară	Curățați

Simbol	Dezavantaj	Cauză probabilă	Remediu recomandat
	Flacără fumurie (Bacharach întunecat)	Puțin aer	Reglați capul și amortizorul ventilatorului
		Presiune greșită a pompei	Reglați
		Duză de filtrare murdară	Curățați sau înlocuiți
		Deschideri insuficiente pentru ventilarea camerei cazanelor	Creșteți
		Duză murdară sau uzată	Înlocuiți
		Disc cu flacără murdar, slăbit sau deformat	Curățați, blocați, înlocuiți
	Flacără fumurie (Bacharach galben)	Prea mult aer	Reglați capul și amortizoarele de aer
	Aprindere cu pulsație sau cu detașare de flacără, aprindere întârziată	Cap reglat necorespunzător	Reglați
		Amortizor ventilator reglat necorespunzător, prea mult aer	Reglați
		Duza nu este potrivită pentru arzător sau cazan	A se vedea tabelul duzelor
		Duză defectă	Înlocuiți
		Presiunea pompei nu este adecvată	Reglați
		Electrod de aprindere reglat necorespunzător sau murdar	Reglați
		Putere de aprindere prea mare	Reduceți
	Arzătorul nu trece în treapta a 2-a	Telecomanda TR nu se închide	Reglați sau înlocuiți-l
		Control defect al flăcării	Înlocuiți
	Alimentarea cu combustibil neregulată	Înțelegeți dacă cauza este în pompă sau în sistemul de alimentare	Alimentați arzătorul dintr-un rezervor situat în apropierea arzătorului
	Pompă ruginită în interior	Apă în cisternă	Aspirați de pe fundul rezervorului cu o pompă
		Admisie aer în conducta de aspirație	Blocați fittingurile
		Depresie prea mare (peste 35 cm Hg):	
		Diferența de înălțime a rezervorului arzătorului este prea mare	Alimentați arzătorul cu un circuit inelar
	Pompă zgomotoasă, presiune buton	Diametrul țevii este prea mic	Măriți
		Filtre de aspirare murdare	Curățați
		Supape de admisie închise	Deschideți
		Solidificare cu parafină pentru temperaturi scăzute	Puneți aditiv în motorină
	Pompă care se dezamorsează după o oprire prelungită	Țeava de retur nu este scufundată în combustibil	Aduceți-l la aceeași înălțime cu conducta de aspirație
		Admisie aer în conducta de aspirație	Blocați fittingurile
	Pompă scurgere motorină	Surgeri de la organul de etanșare	Înlocuiți pompa
	Cap de combustie murdar	Duză sau filtru duză murdară	Înlocuiți
		Unghiul sau debitul necorespunzător al duzei	Consultați duzele recomandate
		Duză slăbită	Blocare
		Strângeți	
		Impuritățile din mediul de pe discul de stabilitate	Curățare
		Reglarea incorectă a capului sau puțin aer	Reglați-l, deschideți amortizorul
		Lungimea duzei nu este adecvată pentru cazan	Constructor de centrale auditive
I	În timpul funcționării, arzătorul se oprește în bloc	Senzor de flacără defect sau murdar	Înlocuiți-l sau curățați-l
		Presostat de aer defect	Înlocuiți

Tab. L

A

Anexă - Accesorii

Kit pentru funcționare modulată

Componentele de comandat sunt două:

- regulatorul de putere de instalat pe arzător;
- sonda de instalat pe generatorul de căldură.

Parametru de verificat		Sondă		Regulator de putere	
Câmp de reglare		Tip	Cod	Tip	Cod
Temperatură	- 100...+ 500°C	PT 100	3010110	RWF50 RWF55	20082208
Presiune	0...2,5 bar	Sondă cu ieșire	3010213		20099657
	0...16 bar	4...20 mA	3010214		

Kit amortizor de zgomot

Arzător	Tip	dB(A)	Cod
Toate modelele	C4/5	10	3010404

Kit de dezamorsare

Arzător	Filtru	Cod
Toate modelele	cu filtru	3010055
Toate modelele	fără filtru	3010054

Kit distanțier

Arzător	Cod
Toate modelele	3010129

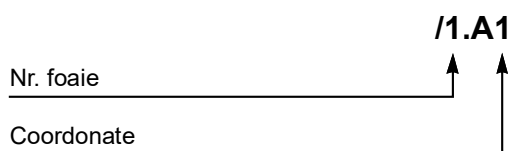
Kit potențiomtru

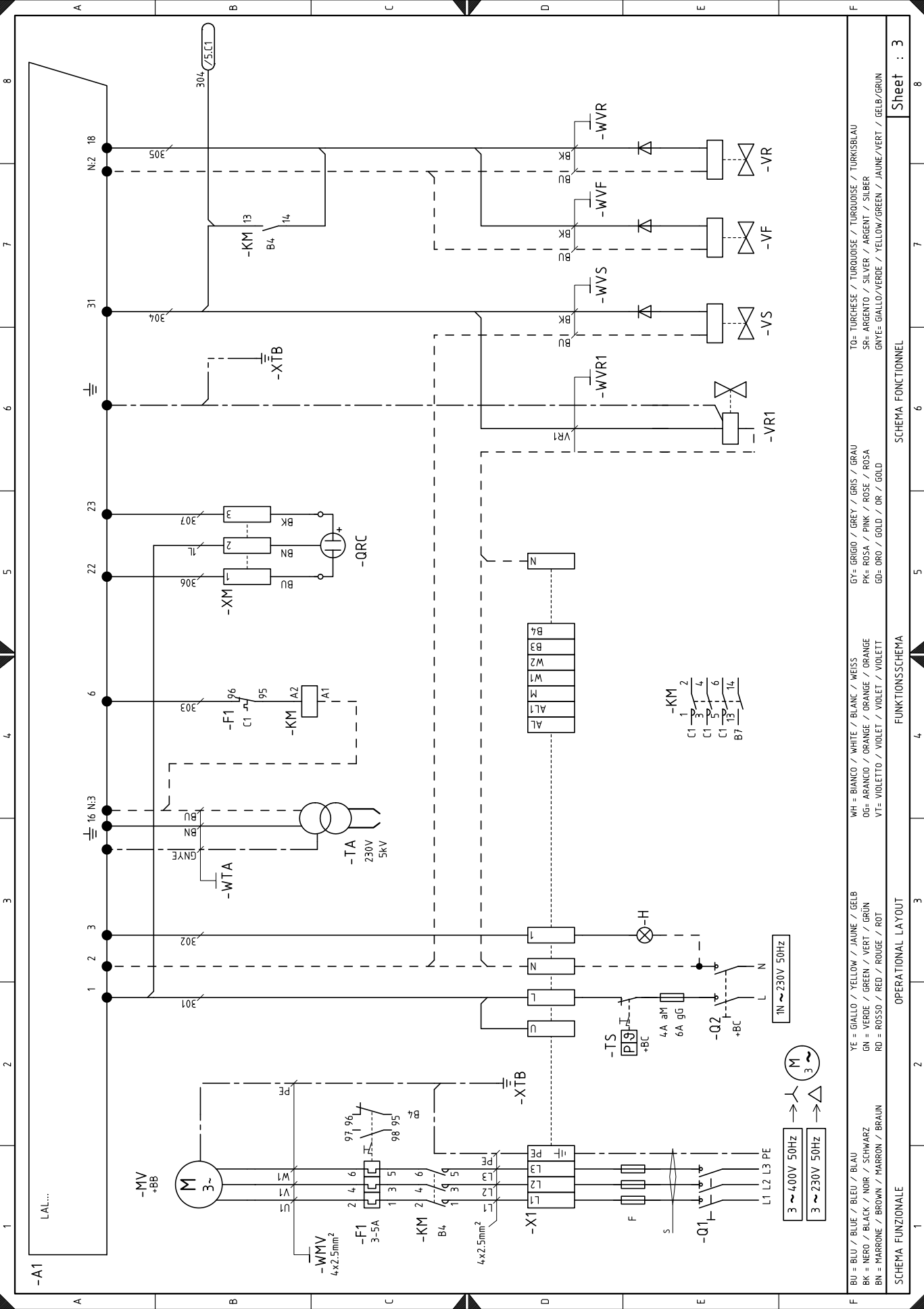
Arzător	Cod
Toate modelele	3010021

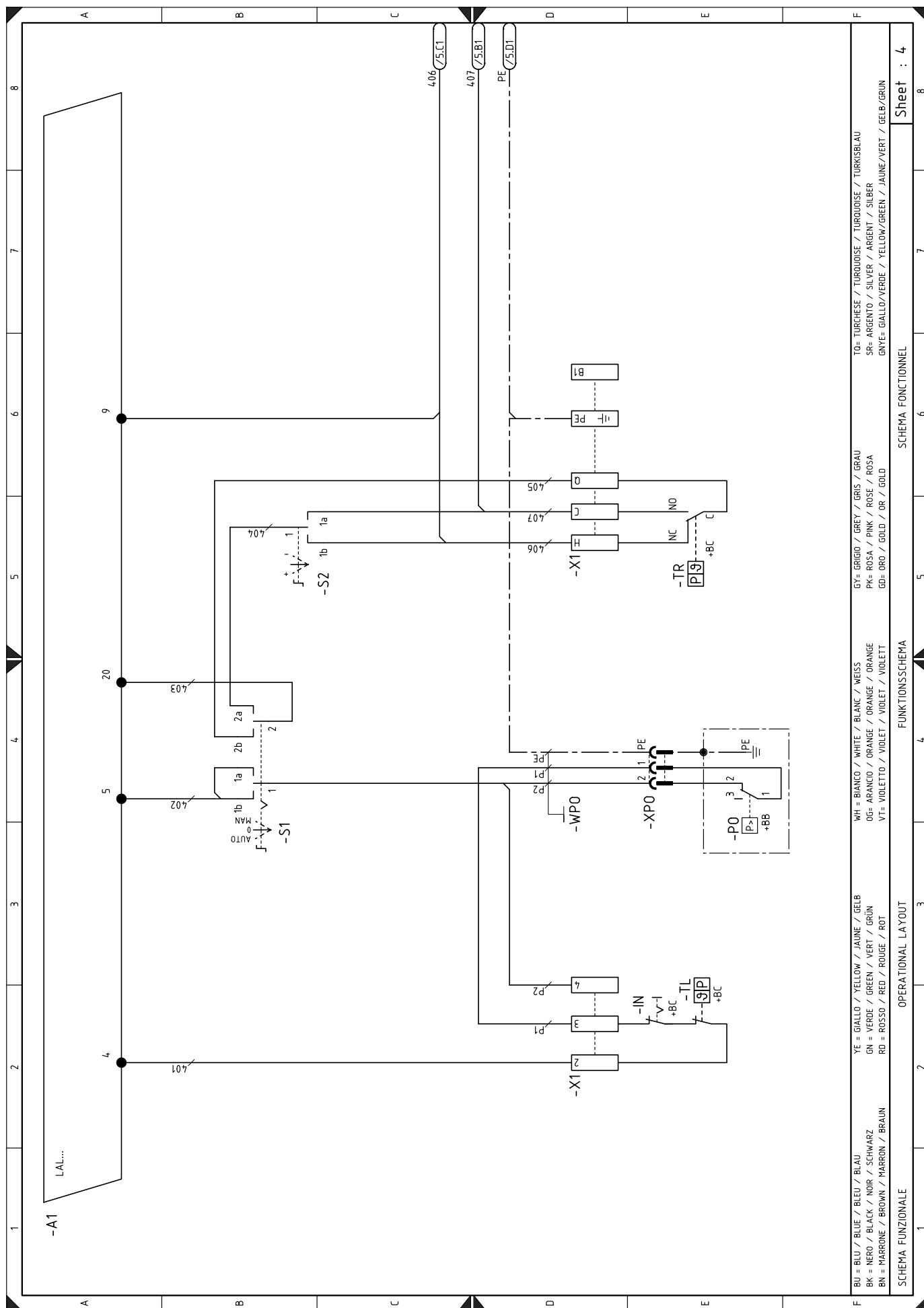
B**Anexă - Schemă tablou electric**

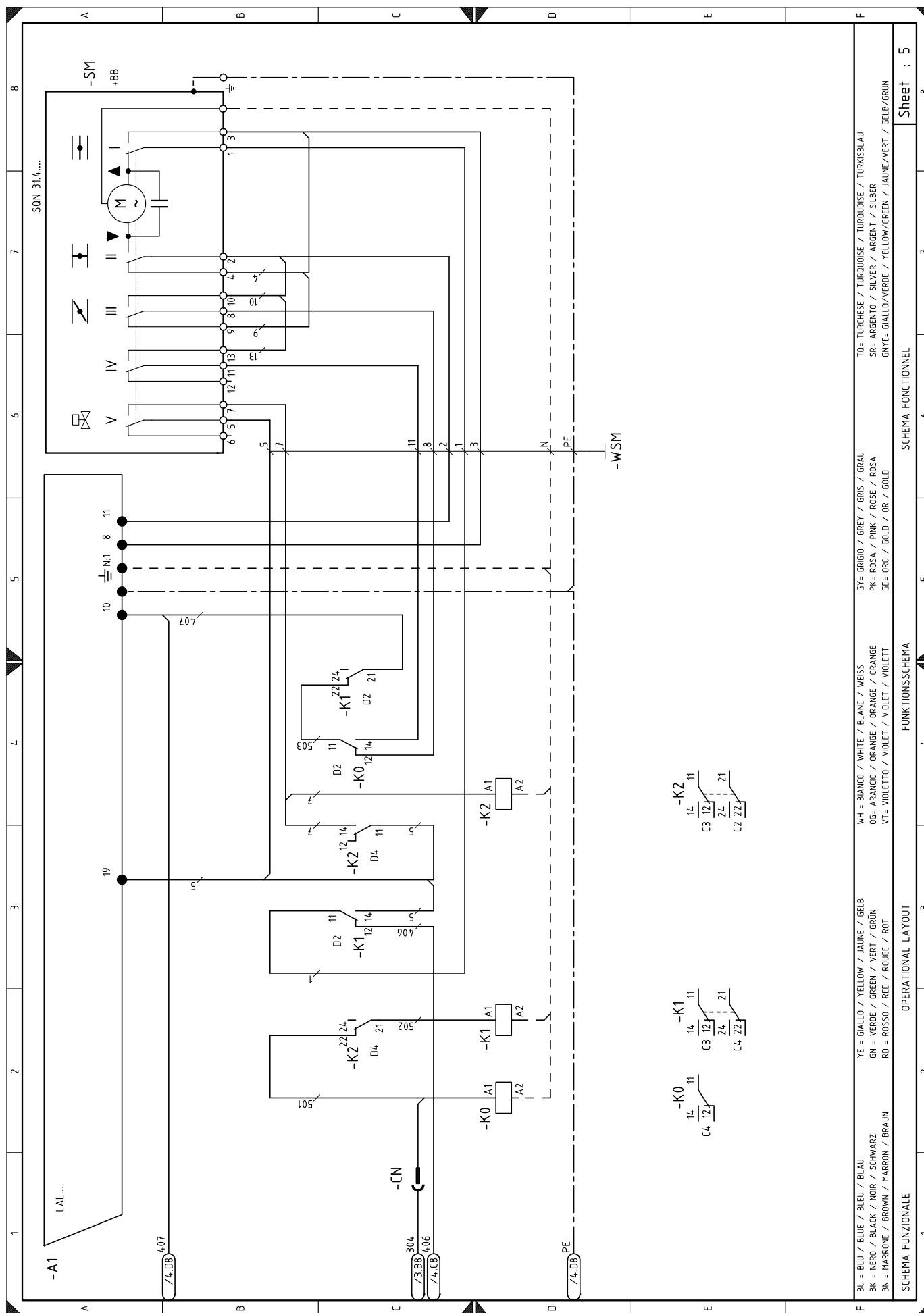
1	Index scheme
2	Indicare referințe
3	Schemă funcțională
4	Schemă funcțională
5	Schemă funcțională
6	Conexiuni electrice în sarcina instalatorului
7	Conexiuni electrice în sarcina instalatorului
8	Schema funcțională RWF

2 **Indicare referințe**

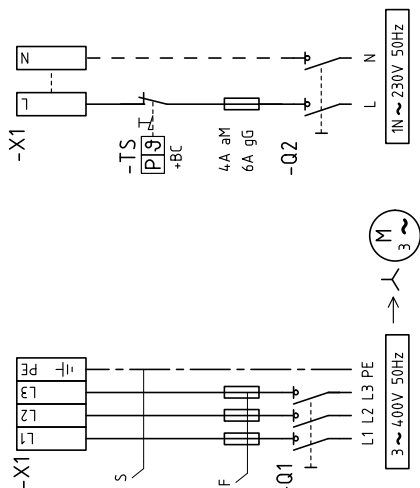
Nr. foaie  /1.A1
Coordonate







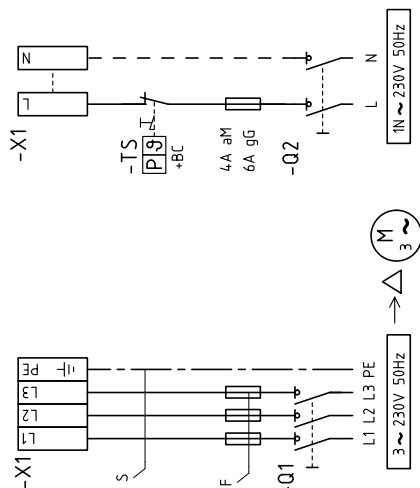
ELECTRICAL POWER



NEL CASO DI INTERRUITTORE MAGNETOTERMICO
SCEGLIERE IL TIPO C
WITH A MAGNETO-THERMAL SWITCH
CHOOSE TYPE C
EN CAS D'INTERRUPTEUR MAGNÉTOHERMIQUE
CHOISIR LE TYPE C
IM FALLE EINES MAGNETOTHERMISCHEN
SCHALTERS TYP C WÄHLEN

IN CASE OF 230V SUPPLY, REPLACE THE THERMAL RELAY WITH THE ACCESSORY COD. 20153194 SUPPLIED WITH THE BURNER

ELECTRICAL POWER



NEL CASO DI INTERRUITTORE MAGNETOTERMICO
SCEGLIERE IL TIPO C
WITH A MAGNETO-THERMAL SWITCH
CHOOSE TYPE C
EN CAS D'INTERRUPTEUR MAGNÉTOHERMIQUE
CHOISIR LE TYPE C
IM FALLE EINES MAGNETOTHERMISCHEN
SCHALTERS TYP C WÄHLEN

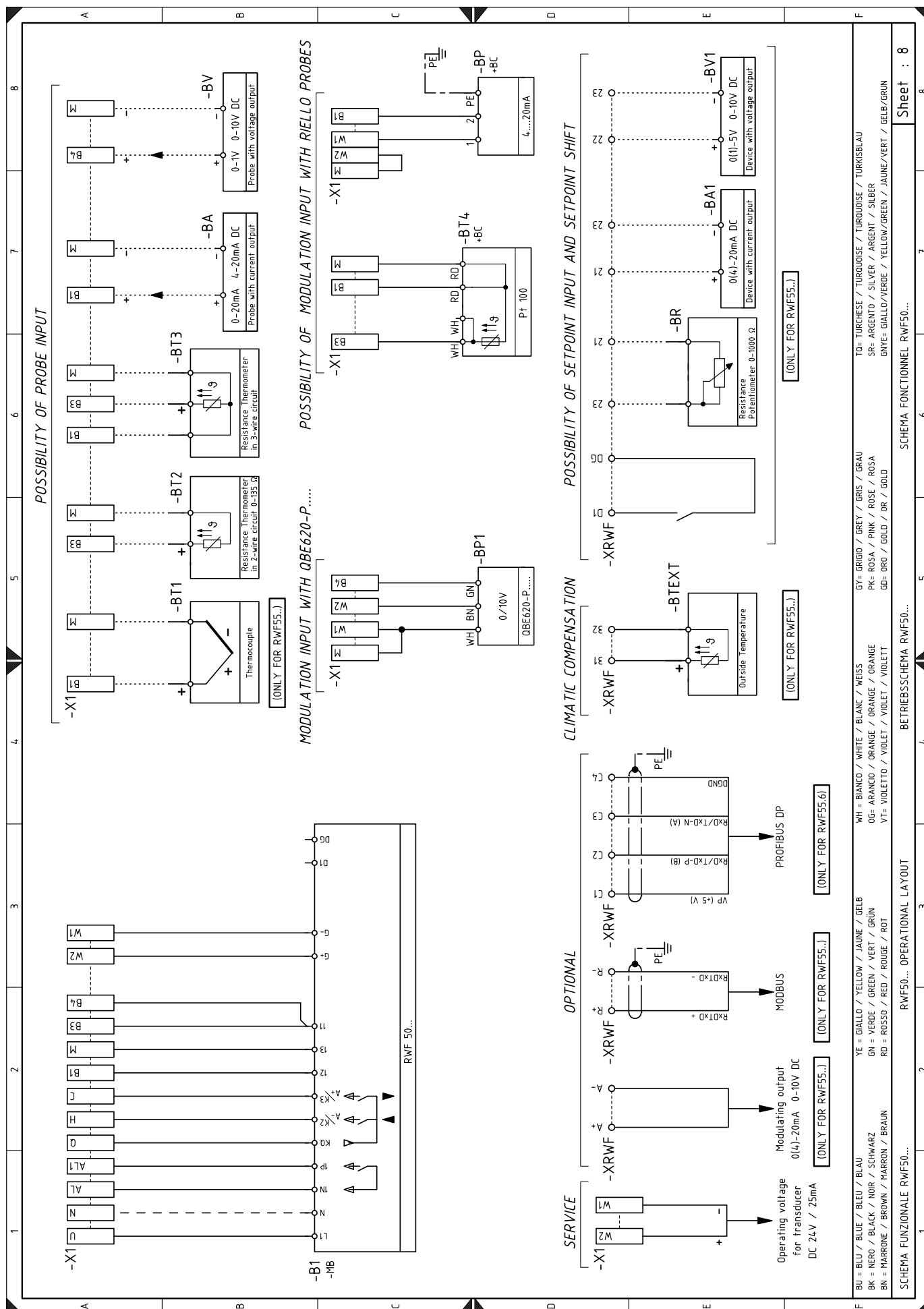
TO= TURCHESE / TURQUOISE / TURQUOISE / TURKISBLAU
SR= ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
GN= GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

WH= BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS
OG= ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE
VT= VIOLETT / VIOLET / VIOLET / VIOLETT

YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB
GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN
RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT

COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL'INSTALLATORE ELECTRICAL CONNECTIONS SET BY INSTALLER ELEKTROANSCHLÜSSE VOM INSTALLATEUR AUSZUFÜHREN RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUE EFFECTUÉ PAR L'INSTALLATEUR

Sheet : 6



LEGENDĂ SCHEME ELECTRICE

A1	Controlul flăcării
B1	Regulator de putere RWF
BA	Sondă cu ieșire de curent
BA1	Dispozitiv cu ieșire de curent pentru modificare valoare de referință la distanță
BP	Sondă de presiune
BP1	Sondă de presiune
BR	Potențiomtru punct de reglare la distanță
BT1	Sondă cu termocuplu
BT2	Sondă Pt100 cu 2 fire
BT3	Sondă Pt100 cu 3 fire
BT4	Sondă Pt100 cu 3 fire
BTEXT	Sondă externă pentru compensarea climatică a valorii de referință
BV	Sondă cu ieșire de tensiune
BV1	Dispozitiv cu ieșire de tensiune pentru modificare valoare de referință la distanță
CN	Conector servomotor
F	Siguranțe trifazate
F1	Releu termic motor ventilator
H	Raport de blocare de la distanță
IN	Înterupător manual de oprire a arzătorului
KO	Releu
K1	Releu
K2	Releu
KM	Contactor motor ventilator
MV	Motor ventilator
QRC	Senzor flacără
Q1	Înterupător / separator pentru linie trifazată
Q2	Înterupător / separator pentru linie monofazată
S1	Oprire / automată / manuală
S2	Buton pentru - = scădere de putere + = creștere putere
SM	Servomotor
TA	Transformator pentru aprindere
TL	Termostat/presostat de limită
TR	Termostat/presostat de reglare
CS	Termostat de siguranță
X1	Tablou de conexiuni
XM	Bloc de borne pentru senzorul de flacără
XPE	Controlul flăcării la pământ
XTB	Arzător de pământ
PO	Comutator de presiune a uleiului
XPO	Conector comutator presiune ulei
VS	Supapă de siguranță
VF	Supapă de operare
VR	Supapă de reglare
VR1	Supapă de siguranță de retur

The logo consists of the word "RIELLO" in a bold, red, sans-serif typeface.

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)