

Ferrolì

New Condens FS

centrala termică în condensatie cu montaj pe pardoseală



INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZARE, INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE

Cuprins

Instrucțiuni de siguranță.....	3
Standarde, instrucțiuni și simboluri.....	4
Componentele cazanului NEW CONDENS FS.....	5
Tabel specificații tehnice.....	6
Instrucțiuni de operare.....	7
Descrierea funcțională a panoului de comandă.....	8
Descriere centralei și termeni de livrare.....	13
Instrucțiuni de instalare.....	14
Distanțe minime recomandate.....	14
Dimensiunile centralei.....	15
Demontare carcasă centrală.....	16
Instrucțiuni pentru realizarea instalației.....	16
Circuitul de încălzire (radiator).....	17
Calitatea apei.....	17
Debit apă.....	17
Evacuare condensului.....	18
Racorduri gaz.....	18
Conexiuni electrice.....	19
Diagramă electrică.....	21
Configurații tip cascadă.....	22
Reglare debit de gaz.....	23
Conexiuni coș de fum.....	25
Instalare coș.....	26
Coduri de eroare.....	27
Curățare și întreținere.....	31

Instrucțiuni de siguranță

Următoarele simboluri sunt utilizate în acest document pentru a evidenția anumite instrucțiuni. Acest lucru este pentru a crește siguranța personală și de a proteja fiabilitatea tehnică a centralei.



Instrucțiunile trebuie să fie urmate cu atenție pentru a evita vătămările personale sau deteriorarea gravă a unității sau a mediului.



Indică un posibil pericol de șoc electric. Se pot produce leziuni personale grave.



Această centrală este conectată la rețeaua de alimentare de 230 V. O instalare necorespunzătoare sau încercări de a repara componentele electrice sau de comandă poate duce la situații periculoase, cu risc mortal.



Intervențiile la cazan nu se vor face decât de personal autorizat. Nu așezați obiecte pe cazan sau sprijinite de acesta. Nu atingeți racordurile de apă caldă sau evacuare a gazelor de ardere în timp ce cazanul este în funcțiune - pericol de arsuri.



Lucrările de instalare, reparare și punere în funcțiune vor fi realizate numai de personal autorizat. Deconectați întotdeauna alimentarea și închideți robinetul principal de gaz înainte de a realiza lucrări la cazan. Cazanul nu trebuie modificat și nu se vor utiliza decât piese de schimb recomandate de către producător.



Dacă simțiți miros de gaz, închideți robinetul (principal) de gaz și contactați producătorul. Dacă simțiți miros de gaze de ardere, opriți cazanul și contactați societatea de service.



Tensiune ridicată în termostată



Tensiune ridicată în electrozii de ionizare și aprindere



Tensiune ridicată în supapa de gaz

Standarde, instrucțiuni și simboluri

Cazanele in condensatie NEW CONDENS FS respectă directivele CE de mai jos;

- (2009/142/CE) Directivă privind instalațiile de gaze
- (2006/95/CE) Directivă privind instalațiile de joasă tensiune
- (2004/108/CE) Directivă privind compatibilitatea electromagnetică
- (92/42/CEE) Directivă privind eficiența

Cazanul poate fi instalat numai în încăperi care respectă cerințele de instalare corespunzătoare, separate de camerele de locuit. În caz contrar, există riscul de sufocare și intoxicare.

Vă rugăm să citiți instrucțiunile tehnice înainte de instalarea și utilizarea cazanului.

Toate instalațiile de gaze trebuie realizate de către un instalator autorizat. Instalarea necorespunzătoare poate duce la accidente ca și deteriorarea cazanului. Cazanele NEW CONDENS FS nu vor fi instalate sau modificate decât în conformitate cu acest manual. Transportați întotdeauna cazanul în cutii din lemn protejate înainte de instalare. Dacă situația de la fața locului permite acest lucru, se vor lua măsuri suplimentare de protecție - precum și pentru muncitori la înălțime, instalație etc. Respectați regulile și instrucțiunile privind distanțele de instalare.

Semnificația simbolurilor de pe ambalaj

FRAGIL



PARTEA DE SUS



RECICLAȚI



PROTEJEAZĂ ÎMPOTRIVA APEI



Atunci când instalați și utilizați cazanul, este necesar să păstrați o distanță de siguranță de 200 mm față de materialele combustibile din clasele de combustibilitate B, C1 și C2.

Pentru materialele ușor inflamabile din clasa de combustibilitate C3 care ard rapid, distanța de siguranță trebuie să fie dublă, de 400 mm.

Grade de combustibilitate ale materialelor de construcție și produselor	Materialele de construcții și produse clasificate în grade de combustibilitate
A- neinflamabil	Granit,gresie,cărămizi,ceramica,mortar. tencuieli ignifuge...
B- greu inflamabil	Acumin,izumin,heraklit,lignos,scânduri și basalt,plăci de fibră de sticlă
C- inflamabil cu dificultăți	Fag și lemn de stejar, placa hobrex, placaj,werzalit
C2-mediu inflamabil	Lemn de pin,zadă,lemn alb, plăci de pal și de plută, pardoseli cauciuc,
C3-ușor inflamabil	Placa de asfalt,plăci fibrolemnoase,poliuretan,polistiren,polietilenă , PVC ,

Placa tip combustibil

ȚARA (ȚĂRILE) DE DESTINAȚIE	PRESIUNEA DE LUCRU " P " (MBARI)	CATEGORIA DE GAZ
DE	20	I 2ELL
AL, BG, HR, RO, LA, CH, SK	20	2H
ES, GB, IE, IT, PT, SI, CZ, TR	20	2H
EE, DK, FL, LT, LV, NU, SE	20	2H
FR	20	2Er
BE	20	I 2E(R)B
LU	20	I 2E
NL	25	2L
PL	20	I 2ELw
HU	25	I 2H

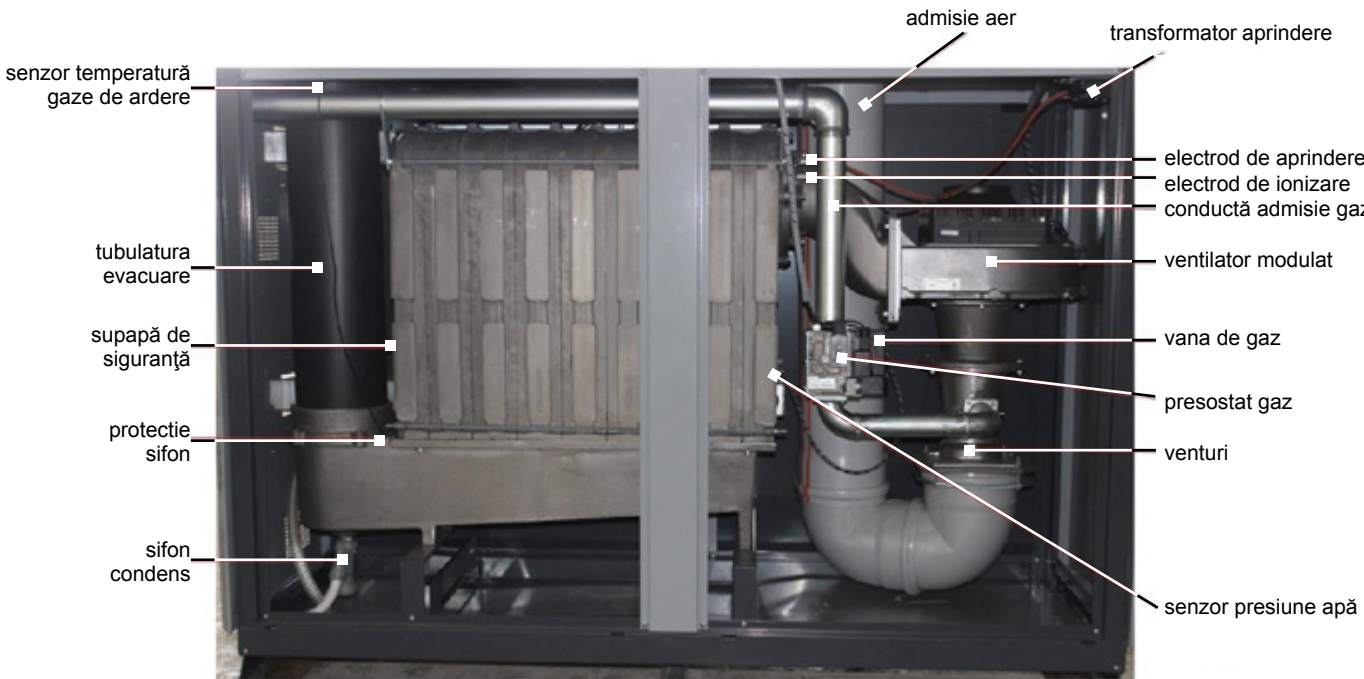
Plăcuță de identificare:

Avertismente:

AVERTISMENTE!

- Dispozitivul este proiectat pentru spații de locuit (pentru instalații cu coș de tipul C).
- Citiți instrucțiunile tehnice înainte de instalarea cazanului.
- Citiți manualul de utilizare înainte de pornirea cazanului.
- Cazanul poate fi instalat numai în încăperi care respectă cerințele corespunzătoare de ventilare, separate de camerele de locuit (pentru instalații cu coș de tipul B)

Componentele centralei NEW CONDENS FS



Tabelul cu specificațiile tehnice

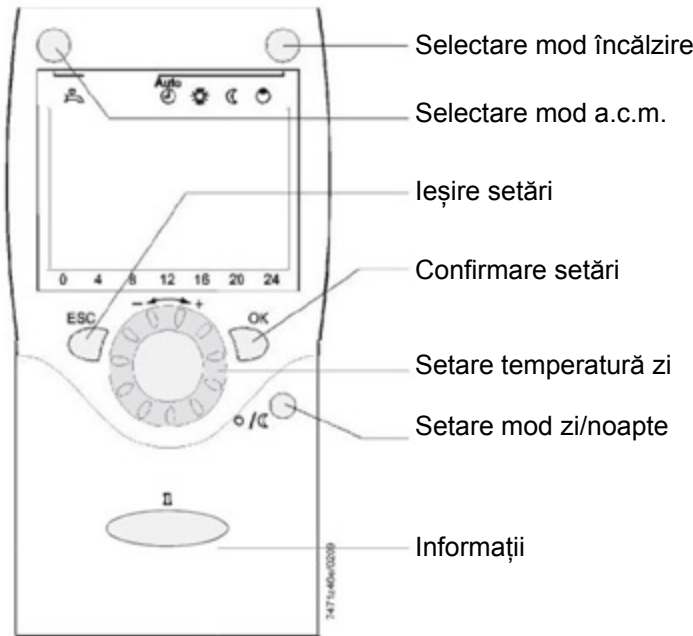
Informații tehnice				NEW CONDENS FS				
Model boiler				70	100	125	160	190
Număr elemente		Buc.		3	4	5	6	7
Putere termică utilă (80/60°C) Min/Max		kW		14/62	19/88	18/115	33/142	37/171
Putere termică utilă (50/30°C) Min/Max		kW		16/69	22/94	21/124	37/154	41/187
Putere termică nominală (NCV/Hi) Qn Min/Max		kW		15/65	20/90	19/119	34/148	38/180
Randament (80/60°C) putere min. / max.		%		94/96	95/98	95/96	96/96	96/95
Randament (50/30°C) putere min. / max.		%		107/106	108/105	106/104	109/104	107/104
Racord condens		Ø		R 3/4"				
Racord evacuare gaze arse		mm		80	100	115	127	150
Racorduri tur/retur incalzire		Ø		R 1"	R1Vt"	R1 X"	R L'O"	R VA"
Racord gaz natural		Ø		R 1/2"	R3/4"	R 1"	R1'O"	R 1 V."
Consum gaz natural	(G20)	Min/Max	m³/h	1,5/6,9	2,1/9,3	2,0/11,9	3,4/14,9	3,9/18,9
Clasă NOx				5				
Masă gaze de ardere		kg/h		105	148	210	274	343
Tip de cos compatibil				B23, C63				
Temperatură gaze arse (50/30°C) (80/60°C)		°C		41,8/59,3	39,4/60,8	40,4/62,4	39,9/56,7	42,6/61,4
Temperatură maximă agent termic		°C		110				
Temperatură de funcționare tur/retur		°C		40-80 / 20-40				
Presiune de lucru min/max		bar		0,8/6,0				
Conținut apă cazan		litri		6,5	8,5	10,5	12,5	14,5
Greutate cazan		kg		107	133	164	196	226

Informații tehnice				NEW CONDENS FS					
Model cazan				200	270	340	410	480	550
Număr elemente		Buc.		4	5	6	7	8	9
Putere termică utila (80/60°C) Min/Max		kW		28/184	36/258	44/321	53/390	60/456	72/522
Putere termică utila (50/30°C) Min/Max		kW		32/200	40/269	49/229	58/408	68/477	79/542
Putere termică nominală (NCV/Hi) Qn Min/Max		kW		30/200	37/266	45/331	55/407	63/475	74/542
Randament (80/60°C) putere min. / max.		%		95/95	97/97	98/97	97/96	96/96	97/96
Randament (50/30°C) putere min. / max.		%		106/100	107/101	108/102	106/100	107/100	106/100
Racord condens		Ø		R 3/4"					
Racord evacuare gaze arse		mm		160			200		
Racorduri tur/retur incalzire		Ø		R 2"		DN 65			
Racord gaz natural		Ø		R11/4"	R 1 1/2"		R 2"		
Consum gaz natural	(G20)	Min/Max	m³/h	3,2/21,1	3,9/28,2	4,8/35,2	5,8/43,3	6,7/50,5	7,8/56,7
Clasă NOx				5					
Masă gaze de ardere		kg/s		0,092	0,118	0,145	0,171	0,198	0,224
Tip de cos compatibil				B23, C63					
Temperatură gaze arse (50/30°C) (80/60°C)		°C		56/81	57/81	55/80	55/81	56/80	57/81
Temperatură maximă agent termic		°C		110					
Temperatură de functionare tur/retur		°C		40-80 / 20-40					
Presiune de lucru min/max		bar		0,8/6,0					
Continut apă cazan		litri		18,67	22,96	26,42	32,64	36,90	41,00
Greutate cazan		kg		195	237	305	358	380	423

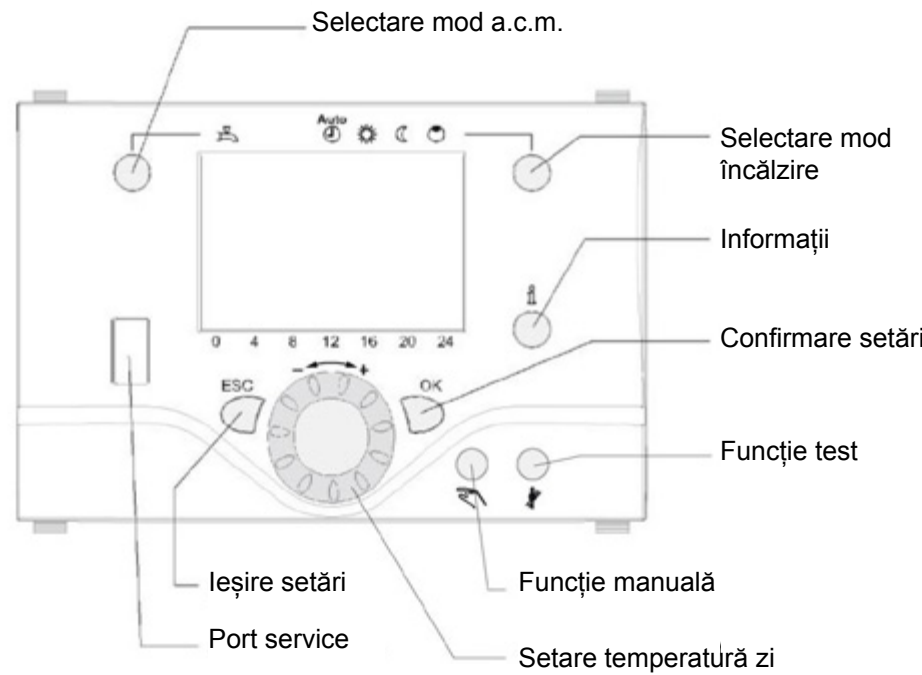
Instrucțiuni de operare

Elemente funcționale











Unitate cameră



Unitate operator



Descrierea funcțională a panoului de comandă

	Încălzirea la valoarea prestabilită de confort	INFO	Nivel de informare activat
	Încălzirea la valoarea prestabilită de reducere	PROG	Programare activată
	Încălzirea la valoarea prestabilită de protecție la îngheț	ECO	Încălzire oprită temporar
	Proces în curs - vă rugăm să așteptați		Funcția ECO activă
	Schimbați bateria		Funcția vacanță activă
	Arzător în funcțiune (numai boiler pe ulei/gaze)		Referință la circuitul de încălzire
			Operatii de întreținere/specială
			Mesaje de eroare

Afișaj

Afișarea tuturor simbolurilor și segmentelor:





Selectarea modului de încălzire

Această setare este utilizată pentru a comuta între diferite moduri de operare. Selecția efectuată este indicată printr-o bară care apare sub simbolul respectiv.

Funcționarea automată AUTO


Funcționarea automată controlează temperatura camerei în funcție de programul de timp.


Caracteristicile funcționării automate:

- Mod de încălzire în funcție de programul de timp
- Valoare prestabilită de temperatură în funcție de programul de încălzire, valoare prestabilită de confort  sau 
- Funcțiile de protecție active
- Comutarea automata între regimurile vară/iarnă și de 24 de ore a limitei de încălzire active (funcții ECO)

Funcționarea continuă sau

Funcționarea continuă menține temperatura camerei la nivelul de operare selectat.

 Încălzirea la valoarea prestabilită de confort

 Încălzirea la valoarea prestabilită redusă

Caracteristici de funcționare continuă:

- Mod de încălzire cu un program fără timp
- Funcțiile de protecție activă
- Funcția de comutare automată vară/iarnă (funcția ECO) și limita prestabilită de 24 de ore în cazul operării continue la valoarea prestabilită de Comfort.

Modul de protecție

Când utilizați modul de protecție, sistemul de încălzire este oprit, dar rămâne protejat împotriva înghețului (temperatura protecție la îngheț), dacă nu există nici o eroare de alimentare.

Caracteristicile modului de protecție:

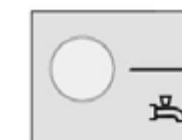
- Mod de încălzire Off
- Temperatură în funcție de nivelul de protecție la îngheț
- Funcții de protecție active
- Trecere vară/iarnă automată (funcții ECO) și limita de încălzire automată a 24 de ore de activitate

Selectarea modului ACM

Butonul este folosit pentru a comuta modul ACM on (Pornit) și off (Oprit). Selecția efectuată este indicată de o bară care apare sub simbolul respectiv.

Modul ACM

- Pornit: ACM este încălzită în funcție de programul de comutare selectat.
- Oprit: ACM nu este încălzită, dar funcția de protecție este activă.




Apăsare ACM

Regimul ACM este activat prin apăsarea butonului aferent modului de operare ACM de pe unitatea de operare sau din cameră timp de 3 secunde.

De asemenea poate fi pornit atunci când:

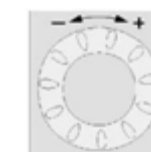
- Modul de operare este OFF,
- Comutarea modului de operare este facut prin intrarea 1 sau central (LPB),
- Toate circuitele de încălzire sunt setate pe vacanță.

Reglarea limitei temperaturii camerei

Rotiți butonul de setare pentru a mări sau reduce valoarea prestabilită de confort 

Pentru valoarea prestabilită redusă 

- Apăsați OK,
- Selectați pagina de operare a circuitului de încălzire
- Reglați valoarea prestabilită redusă.



Notă:

După fiecare reajustare, așteptați cel puțin 2 ore, permițând temperaturii camerei să se adapteze.

Butonul de ocupare

Dacă încăperile nu sunt utilizate pentru o anumită perioadă de timp, puteți să apăsați butonul de ocupare pentru a coborî temperatura camerei, economisind astfel energia de încălzire. Când camerele sunt ocupate, apăsați din nou tasta de ocupare pentru a continua functionarea încălzirii.



- ☀ Încălzirea la valoarea prestabilită de confort
- ☾ Încălzirea la valoarea prestabilită redusă

Notă:

- Butonul de ocupare este activ numai în modul de operare automată.
- Selecția curentă este activă până la următoarea acțiune de comutație în funcție de programul de încălzire care are loc.

Afișarea informațiilor

Diverse date pot fi afișate apăsând butonul Info.



Afișări posibile

În funcție de tipul de aparat, configurația și starea de functionare, unele dintre liniile info enumerate mai jos nu pot apărea.

Afișaj:

- Potențiale mesaje de eroare din lista cu coduri de eroare (consultați capitolul Setări în detaliu/coduri de eroare)
- Potențiale mesaje de întreținere din lista cu coduri de întreținere (consultați capitolul Setări în detaliu/coduri de întreținere)
- Potențiale mesaje de operare speciale (consultați capitolul Setări în detaliu/moduri de operare speciale)

Alte afișaje:

- Temperatura camerei
- Temperatura minimă a camerei
- Temperatura maximă a camerei
- Temperatura centralei
- Temperatura de exterior
- Temperatura minimă de exterior
- Temperatura maximă de exterior
- Temperatura ACM
- Stare circuit de încălzire 1
- Stare circuit de încălzire 2
- Stare circuit de încălzire 3
- Stare ACM
- Starea centralei
- Starea solarului
- Starea cazanului cu funcționare pe combustibil solid
- Starea pufferului
- Starea piscinei
- Data și ora din zi
- Telefon serviciu clienți

Excepție

În cazuri excepționale, afișajul de bază arată unul din următoarele simboluri:



Mesaje de eroare: Dacă apare acest simbol, a survenit o eroare în instalație. Apăsați butonul Info și citiți informațiile suplimentare.



Mentenanța sau operații speciale: Dacă apare acest simbol, o alarmă de întreținere este afișată sau instalația a trecut într-un mod de operare special. Apăsați butonul Info și citiți informațiile suplimentare.

Notă:

Pentru afișaje posibile, consultați listele de afișaj care enumeră Setările în detaliu/pe stări).

Programare

Principiul de setare

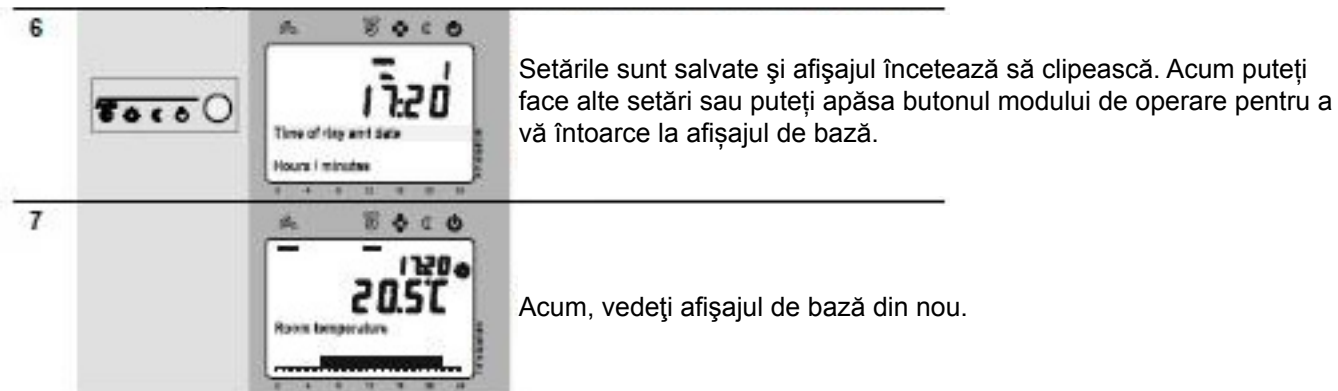
Setările care nu pot fi realizate direct cu elemente de operare necesită programare. În acest scop, setările individuale sunt structurate sub formă de pagini de operare și linii de operare, realizând astfel grupuri practice de setări. Următorul exemplu arată cum să setați ora și data.

Exemplu: Setarea datei

Notă:

- Apăsați tasta ESC pentru a merge înapoi o dată; valorile reajustate nu sunt adoptate.
- Dacă nu se realizează setarea timp de 8 minute, afișajul revine automat la afișajul de bază.
- Liniile de operare pot fi ascunse, în funcție de tipul de controler, configurarea efectuată și nivelul de utilizare.

	Operation	Display example	Description
1	 		<p>Acesta este afișajul de bază. Dacă afișajul de bază nu e prezentat, apăsați ESC pentru a reveni la el.</p> <p>Apăsați OK</p>
2	 		<p>În partea de jos a afișajului, apare un număr de pagini de operare. Rotiți butonul de setare până când apare pagina de operare Ora și data.</p> <p>Apăsați OK pentru a confirma.</p>
3	 		<p>În partea de jos a afișajului, apare prima linie de operare a paginii de funcționare Ora și data. Rotiți butonul de setare până când apare linia de operare Ore/minute.</p> <p>Apăsați OK pentru a confirma.</p>
4	 		<p>Afișajul arată ora cu semnal luminos intermitent. Rotiți butonul de setare până când ora din zi e corectă.</p> <p>Apăsați OK pentru a confirma.</p>
5	 		<p>Afișajul arată minutele cu semnal luminos intermitent. Rotiți butonul de setare până când minutele din timpul zilei sunt corecte.</p> <p>Apăsați OK pentru a confirma.</p>



Descrierea centralei și termenii de livrare

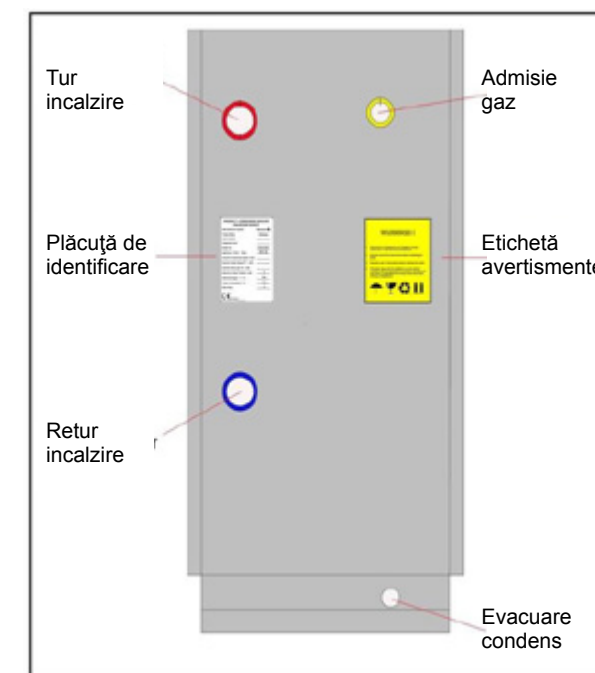
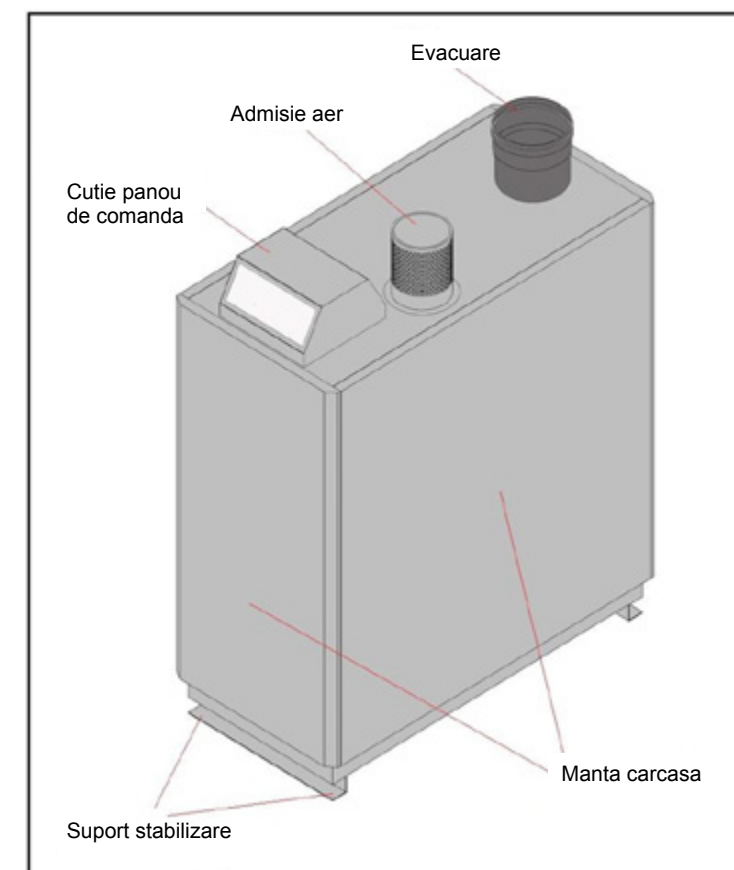
Cazanele NEW CONDENS FS sunt complet asamblate, destinate montării pe pardoseala, complet modulante, cu eficiența ridicată (cu randament de până la 108%) și sunt livrate cu o carcasă din oțel turnat, învelite în folie, pe un palet.

Schimbătorul de căldură din elemente de aluminiu turnat și alte componente principale sunt livrate pe cadrul cazanului cu o carcasă care se poate demonta cu ușurință pentru curățare și întreținere. Toate elementele de control electrice și electronice sunt prevăzute în panoul de control instalat în partea superioară a cazanului.

Cazanul poate fi folosit pentru sisteme de evacuare individuale sau colective, cu admisie aer din încăpere sau din exterior (tip B și C) destinate încălzirii centrale sau opțional pentru preparare apă caldă menajeră. Sistemul de operare sau sistemul de încălzire sunt cuprinse între 0,8 bar și 6,0 bar. Pompa de circulație trebuie instalată în sistem.

Fiecare cazan a fost testat corespunzător în timpul asamblării. Arzătorul cu sistem de reglare pentru amestecul de aer / gaz asigură amestecarea eficientă și arderea bună, cu eficiența de până la 108% fără probleme în modul de condensare. Sunt obținute emisii reduse NOx și emisii minime de CO.

Panoul de control indică valorile efective și setate de temperatură care pot fi citite și reglate pe afișajul LCD, care oferă și informații privind modul de operare și indicații legate de codul de eroare. Sistemul de control al boilerului permite monitorizarea tuturor condițiilor în cadrul unei instalații în cascadă.

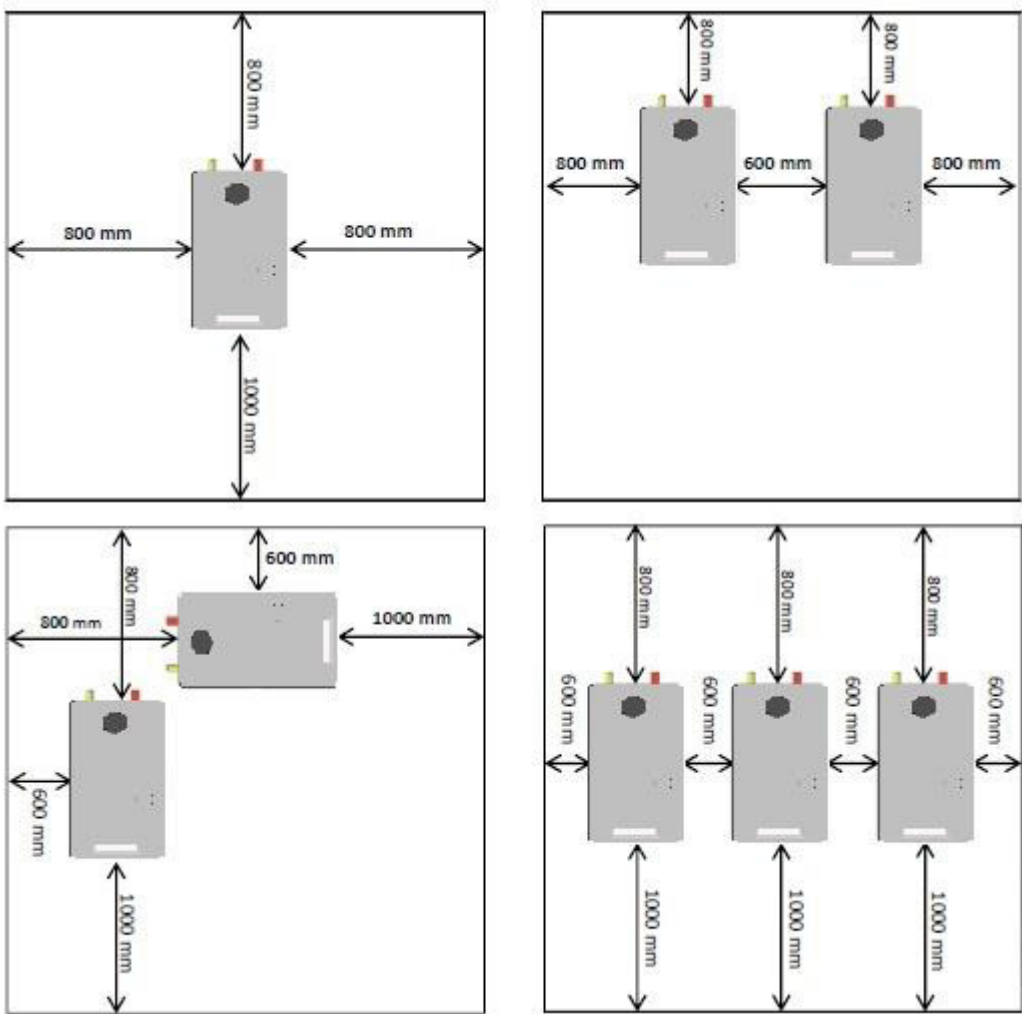


Instrucțiuni de instalare

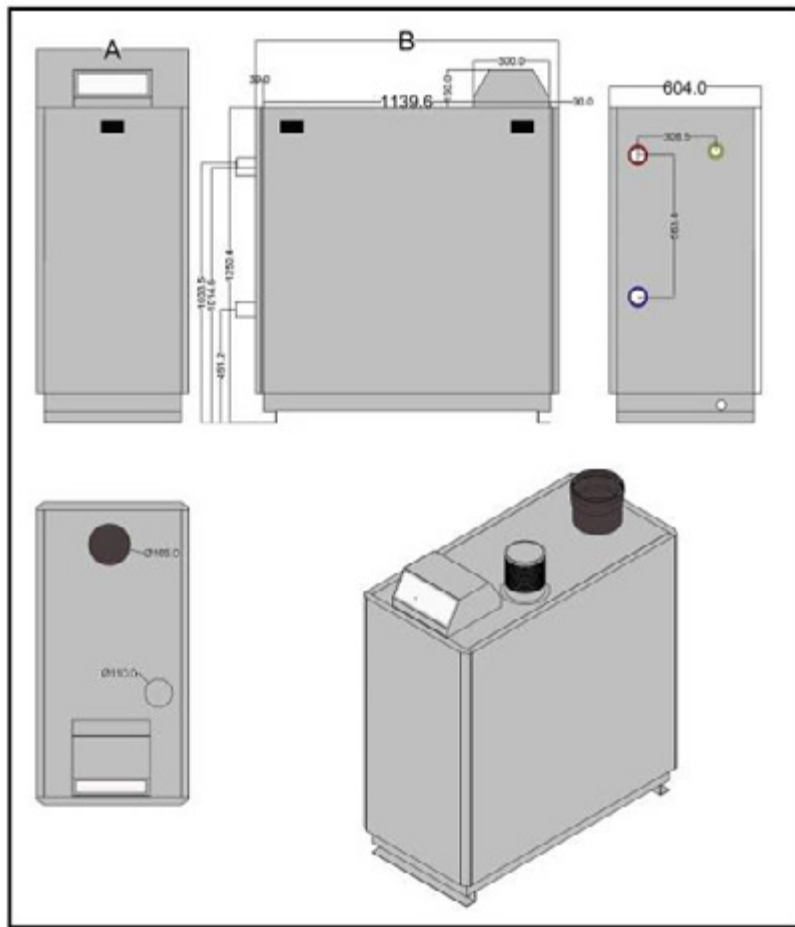
Cazanele NEW CONDENS FS trebuie poziționate după cum urmează:

- Amplasați cazanul în camera destinată utilizării.
- Îndepărtați folia, curelele, lemnul și toate celelalte ambalaje.
- Toate instalațiile de gaze trebuie instalate de persoane autorizate (conform legii).
- Cazanele trebuie instalate în spații protejate la îngheț. Apa din radiatoare trebuie evacuată atunci când cazanul nu este în funcțiune.
- Cazanul nu trebuie instalat în locuri cu umiditate, vapori sau praf. În caz contrar, nu va funcționa corect și eficient.
- Suprafața pe care este instalat cazanul trebuie să fie stabilă, rezistentă, plană și mai sus de nivelul solului pentru a proteja echipamentul împotriva inundațiilor.
- Sursa de aer trebuie curățată de hidrocarburi halogene (spray, vopsea și alte substanțe chimice), în caz contrar acestea pot coroda și eroda cazanul și coșul pentru gazele de ardere.
- Nu așezați materiale inflamabile pe partea superioară a cazanului sau în apropierea acestuia.
- Admisia de aer trebuie să respecte instrucțiunile furnizorului local de gaze și cele privind conexiunile de gaze, în caz contrar există riscul de intoxicare.
- Evacuarea condensului și racordarea coșului se vor realiza conform normelor și standardelor în vigoare.

Distanțe minime recomandate

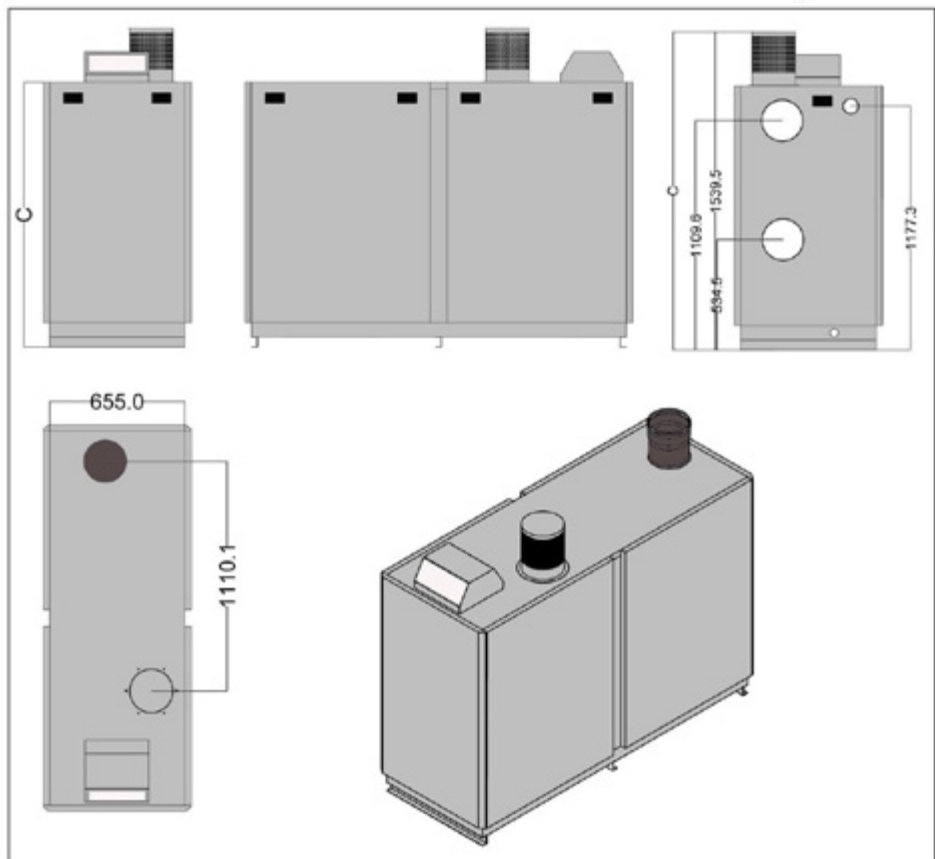


Dimensiunile centralei

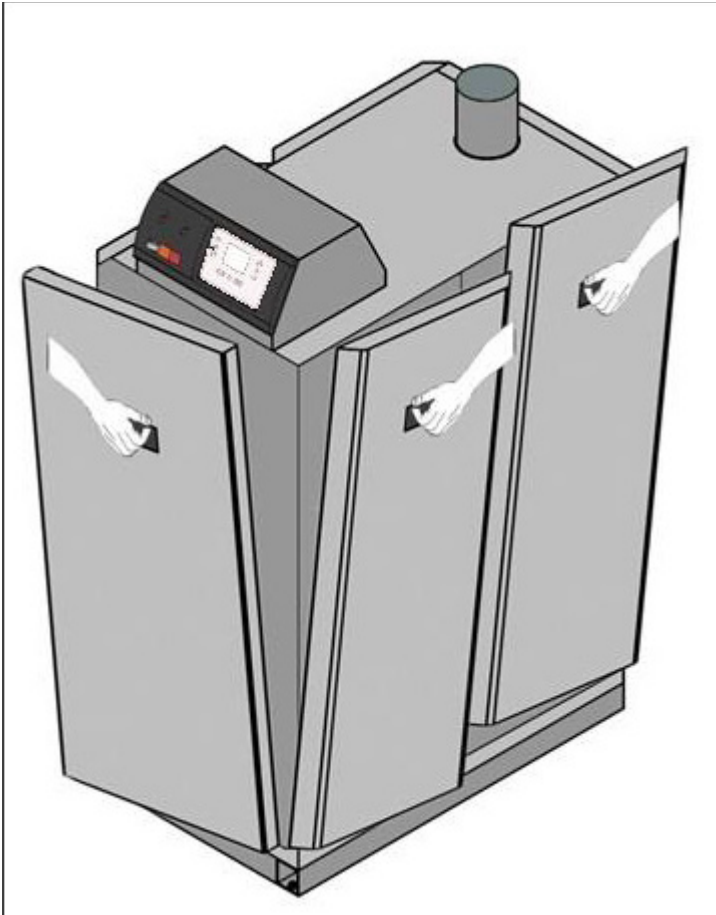


NEW CONDENS FS	A	B	C
70	500	460	700
100	500	560	700
125	500	710	700
160	500	860	700
190	500	1010	700
200	604	1200	1450
270	604	1285	1450
340	660	1470	1605
410	714	1681	1605
480	714	1776	1605
550	714	1871	1605

Dimensiunile sunt exprimate în "mm".



Demontare carcasă centrală

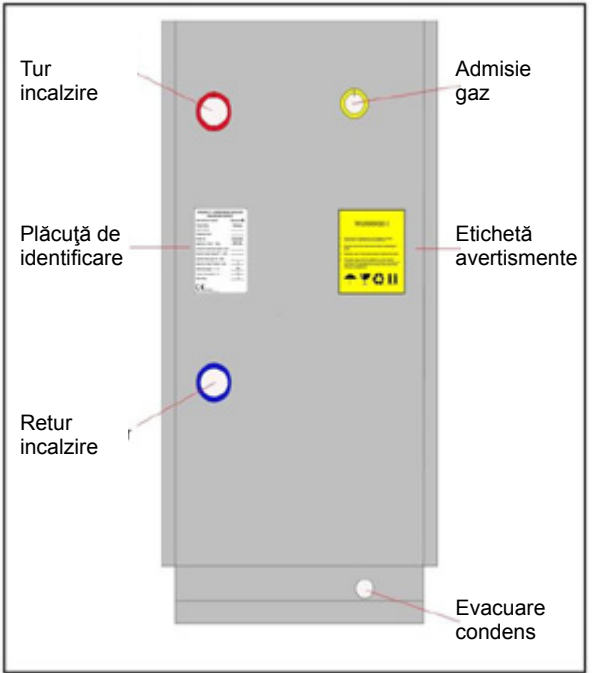


Instrucțiuni pentru realizarea instalației

- Conductele de tur, retur și racordurile de gaze sunt situate în partea din spate a cazanului.
- Fiecare model este prevăzut cu racorduri de tur, retur și gaz de dimensiuni diferite. Dimensiunile racordurilor sunt date în tabelul cu specificații tehnice.
- Pentru a evita circulația defectuoasă, la pompele de circulație din sistem se vor utiliza supape de sens. În cazul sistemelor de încălzire noi sau vechi, pe returul cazanului se vor folosi filtre pentru impurități, filtre Y.
- În sistemul de încălzire trebuie montată supapa de siguranță de 6 bar și manometru de presiune. Între cazan și supapa de siguranță nu trebuie să existe niciun alt sistem de închidere. În caz contrar, conductele sau alte părți pot exploda în situații de suprapresiune cauzate de cazan (evaporare fără riscuri).
- Cazanele sunt compatibile numai cu și funcționează numai în sisteme cu pompe de circulație.

Circuitul de încălzire (radiator)

- Pentru instalație și elemente suplimentare se poate folosi apă. Curățați sistemul de radiatoare înainte de umplerea acestuia cu apă.
- Respectați standardele și instrucțiunile atunci când instalați sistemul de tevi, în caz contrar pot apărea scurgeri de apă sau probleme cu instalația.
- Pentru a evita difuzia oxigenului în apa din radiator (care poate cauza probleme la schimbătorul de căldură), în sistem trebuie utilizat un separator.
- În funcție de regimul de funcționare al centralei se poate depune calcar pe schimbător.
- Toate conductele din circuit vor fi verificate pentru a vedea dacă există scurgeri înainte de a pune în funcțiune cazanul.
- Cantitatea de apă din sistem trebuie stabilită de inginerul proiectului de încălzire.
- Depunerile de calcar reduc transferul termic și eficiența cazanului și trebuie prevenite. Pentru prevenirea depunerilor de calcar se recomandă încărcarea sistemului de încălzire cu apă dedurizată.
- Pentru apa din instalație, valoarea pH-ului și duritatea apei (raportul carbonatului de calciu) sunt foarte importante pentru a obține durata estimată de viață a schimbătorului de căldură din aluminiu. Valoarea maximă a pH-ului este de 8,5 pentru a proteja aluminiul împotriva coroziunii. Dacă apa nu se încadrează în limitele de toleranță pentru valoarea pH-ului de 4-8,5 pasivizarea oxidului de aluminiu (care asigură rezistența materialului din aluminiu la coroziune) nu mai este asigurată. Pentru duritatea apei, valorile de referință sunt date mai jos.
- Solicitați informații privind utilizarea inhibitorilor cu materiale din aluminiu, pentru reglarea pH-ului sau pentru a evita acumularea calcarului.



Calitatea apei

Cu privire la calitatea apei utilizată în sistemele de încălzire centralizată și cu boiler, unele instituții au publicat instrucțiunile precum și Directiva VDI 2035 și Standardul DIN EN 14868. În funcție de aceste instrucțiuni, pentru sistemele de încălzire cu o temperatură de funcționare de maxim 100 °C, pentru a evita acumularea de calcar (carbonat de calciu), mai jos găsiți valorile de referință valabile;

Capacitate totală de încălzire (kW)	Duritate (°F)
< 50	< 20
50 - 200	< 20
200 - 600	< 15
> 600	< 0,2

Debit apă

Tip Centrală	Debit min. (m3/h)	Debit max. (m3/h)	Tip Centrală	Debit min. (m3/h)	Debit max. (m3/h)
70	2,9	5	270	11,5	19,2
100	4,1	7	340	14,5	24,2
125	5,2	9	410	17,5	29,2
160	6,6	11	480	20,5	34,1
190	8,2	13	550	23,3	38,8
200	8,6	14,3			

Evacuarea condensului

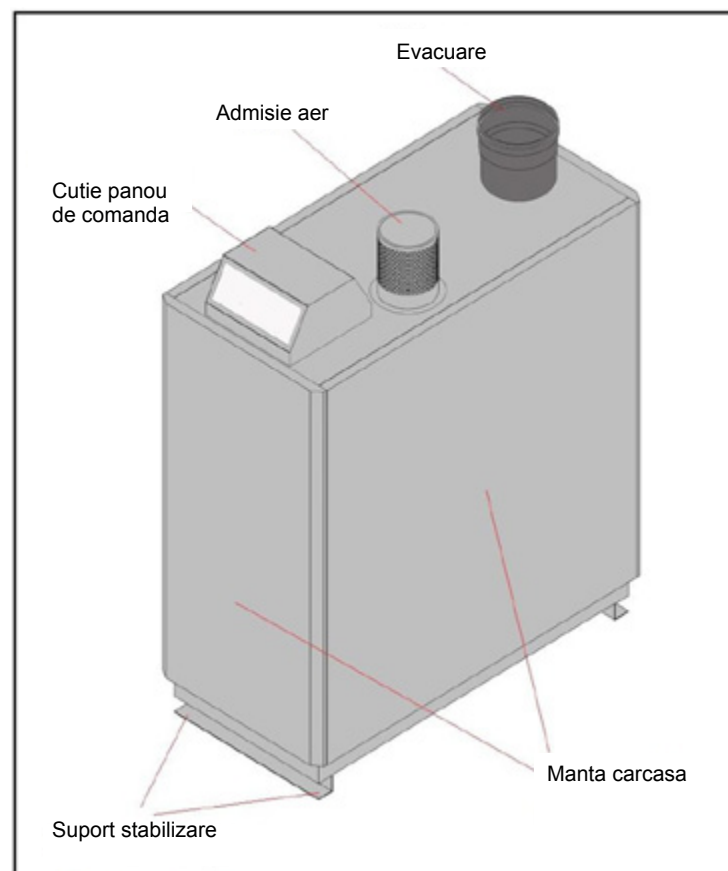
Condensul se va evacua în sistemul de scurgere cu ajutorul unei conducte. Utilizați numai material plastic pentru conexiuni din cauza acidității apei condensate (pH 2-5). Evacuați condensul într-un jgheab exterior având în vedere riscul de îngheț.



Racorduri gaz

- Racordurile de gaz vor fi realizate numai de persoane autorizate sau societăți certificate de instalare echipamente de gaze.
- Sistemele vechi vor fi curățate de depuneri și murdărie înainte de instalarea conductelor de gaz.
- Racordurile de gaze vor fi verificate pentru a vedea dacă există pierderi de gaz înainte de punerea în funcțiune.
- Riscul de intoxicație sau explozie este prezent dacă se folosesc materiale necorespunzătoare pentru racordurile de gaz și instalații care nu sunt realizate conform reglementărilor în vigoare.
- În instalația de gaz se va monta o electrovana de gaz în exteriorul clădirii și un senzor de gaz în încăperea centralei în caz de scapări de gaz să închidă automat gazul pentru prevenirea incendiilor și a exploziilor.

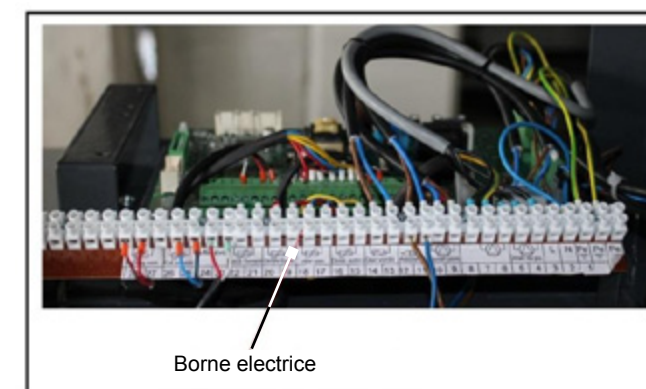
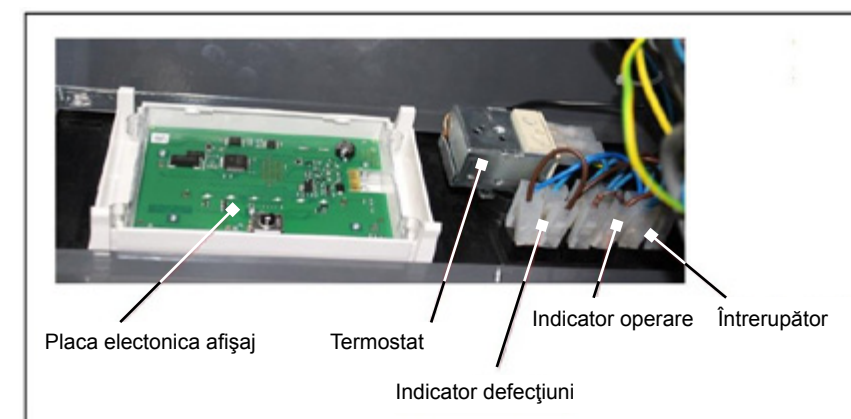
Realizați un test de scapări de gaze cu electrovana închisă. Vanele de gaz pot fi expuse la o presiune de maxim 150 mbar. Vanele de gaz și arzătoare pot fi deteriorate de presiuni mai mari și pot duce la explozii și risc de intoxicație. În timpul testului de presiune, robinetul sferic din dispozitivul de gaz trebuie închis. Atenție la tipul de gaz utilizat pentru cazan și luați în considerare instrucțiunile de conversie.



La racordurile de evacuare a gazelor de ardere, se vor utiliza numai piese de schimb recomandate de producător și de partenerii autorizați ai acestuia. Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a racordarea la cos.
Distribuitorii locali de gaze au directive diferite; solicitați informații direct de la societățile respective.

Conexiunile electrice

- Conexiunile electrice vor fi realizate de tehnicieni autorizați.
- Cutia de conexiuni, siguranța, comutatoarele și senzorii livrați sunt complet asamblate și testate funcțional.
- Alimentarea și alte accesorii vor fi conectate de tehnicieni autorizați.
- Consultați cu atenție diagrama electrică înainte de a realiza orice conexiune.
- Întrerupeți alimentarea înainte de orice operațiune.
- Îndepărtați șuruburile de la panoul de control pentru a putea vedea bornele, pentru a realiza conexiunile electrice și alte echipamente.



- Pentru a asigura o funcționare eficientă pe termen lung, montați elementele de control ale cazanului într-o poziție a echipamentului cu temperaturi ambientale, căldură și radiații reduse. Panoul de comanda al cazanului trebuie conectat din exterior. Temperaturile ridicate afectează puternic durata de viață a produsului. Respectați instrucțiunile.
- La prima pornire a cazanului, controlerul realizează un test automat care durează aproximativ 10 secunde.
- Valorile electrice nominale ale elementelor de control conectate trebuie să corespundă sarcinii comutate de acestea.
- Deconectați elementele de control ale cazanului de la sursa de alimentare înainte de a realiza un test de rezistență dielectrică.
- Funcția de modulare a elementelor de control al cazanului este verificată în timpul testului la pornire. Astfel, siguranța tehnică pe circuitul de gaze al echipamentului dotat cu o unitate de control cazan se poate baza pe funcționarea corespunzătoare a presiunii reglabile de evacuare a gazelor. Acest lucru înseamnă că, prin nivelul sigur al presiunii de aprindere, timpul de protecție cazan poate fi extins.
- Instalatorul trebuie să fie calificat și experimentat. Deconectați alimentarea pentru a evita șocurile electrice și / sau deteriorarea echipamentului.
- Conexiunile vor fi realizate în conformitate cu regulamentele locale. Dacă sunt furnizate, instrucțiunile producătorului echipamentului vor fi întotdeauna respectate. Dacă acestea nu sunt furnizate, consultați diagramele electrice pentru sisteme tipice. Înainte de instalarea sau înlocuirea unui element de control, verificați dacă numărul tipului corespunde aplicației. Asigurați-vă că nu există gaz în camera de ardere înainte de pornire. Realizați o verificare riguroasă la finalul instalării. La prima pornire, cazanul poate fi blocat; apăsați butonul de restabilire pentru a elibera elementele de control.
- Nu conectați cazanul la sursa de alimentare dacă acesta nu este conectat la elementele de control pentru gaz.



Electrozi de aprindere și ionizare



Conexiuni modulate ventilator

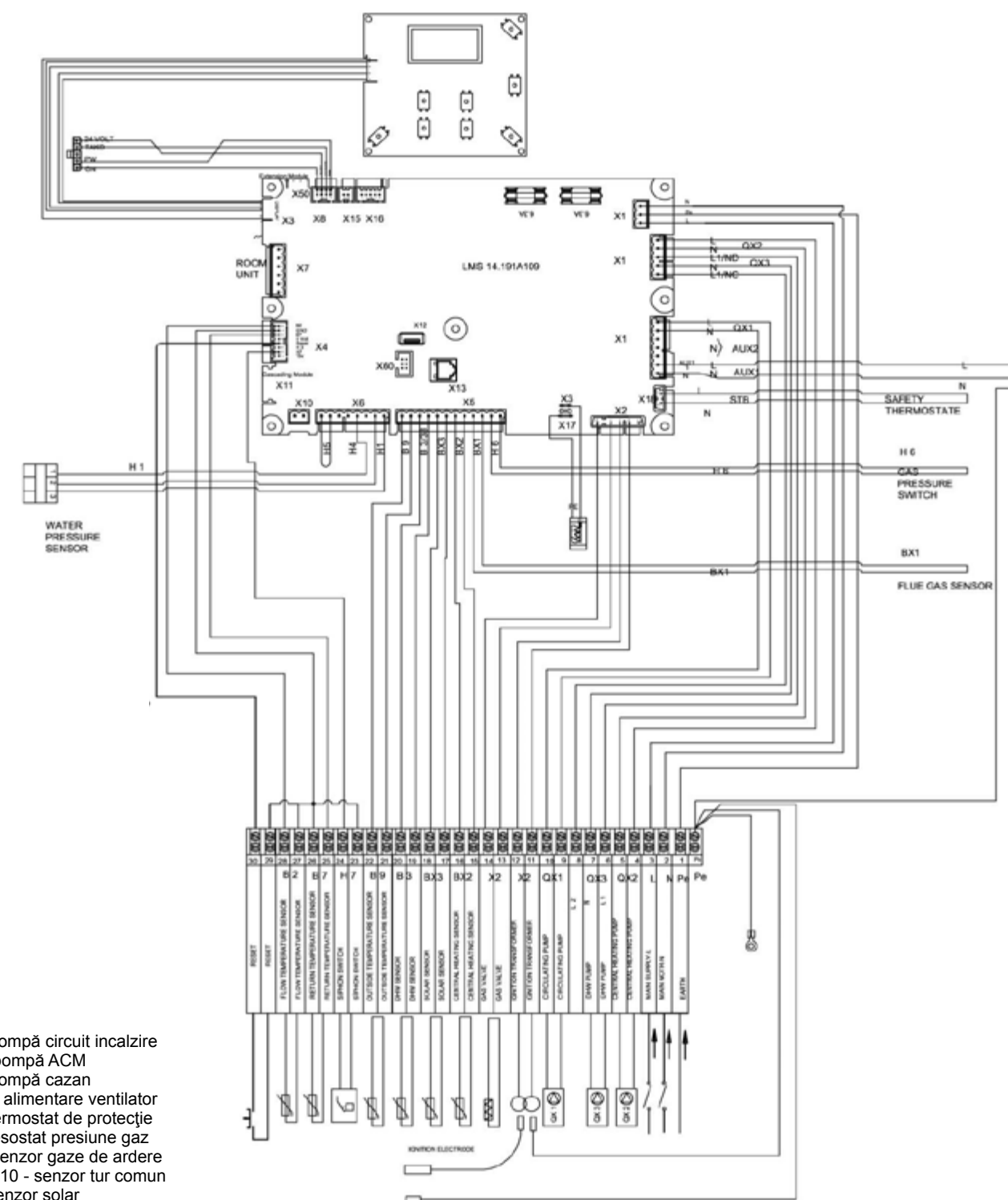


Senzor de temperatură retur și
Senzor presiune apă



Senzor de temperatură tur

Diagramă electrică



- QX2 - pompă circuit incalzire
- QX3 - pompă ACM
- QX1 - pompă cazan
- AUX 1 - alimentare ventilator
- STB - termostat de protecție
- H6 - presostat presiune gaz
- BX 1 - senzor gaze de ardere
- BX2-BX10 - senzor tur comun
- BX3 - senzor solar
- B3/B6 - senzor ACM
- B9 - senzor temperatură exterioară
- H1 - senzor presiune apă
- H5 - termostat încăpere
- H7 - presostat sifon
- B7 - senzor temperatură retur
- B2 - senzor temperatură tur

Configurații tip cascadă

Cazanul poate fi, de asemenea, utilizat în cascadă. Pot fi combinate până la 16 cazane care să funcționeze în cascadă.

Pentru o dispunere în cascadă a gazelor de ardere cu presiune ridicată, folosiți o supapă de evacuare pentru gaze de ardere (sau clapetă mecanică). Acest lucru împiedică gazele de ardere să revină în cazanele care nu sunt în funcțiune.

Reglare debit de gaz



PERICOL DE INCENDIU SAU EXPLOZIE, DAUNE MATERIALE, LEZIUNI ȘI DECES!

Testul scurgerilor de gaze

- Verificați toate conexiunile conductei aflate în amonte de centrala cu o soluție de apă și mult săpun. Bulele indică o scurgere de gaz.
- Dacă este detectată o scurgere de gaze, închideți gazul de la robinetul aflat în amonte de locul defect, sistati lucrările de punere în funcțiune până la remedierea scapărilor de gaze de către firma specializată.
- Cu arzătorul principal în funcțiune, verificați toate îmbinările conductei (inclusiv adaptoarele) și intrarea și ieșirea din centrala cu o soluție de apă și mult săpun.
- Dacă este detectată o altă scurgere de gaz, aceasta va trebui eliminată.
- Înlocuiți piesa dacă scurgerea de gaze nu poate fi oprită.

Verificați dacă există scurgeri de gaz cu o soluție de apă și mult săpun oricând se efectuează o verificare cu privire la gaze. Păstrați soluția de apă și săpun la distanță de conexiunile electrice. Deconectați sursa de alimentare pentru a preveni electrocutarea și/sau deteriorarea echipamentului. Cablajul trebuie să fie în conformitate cu normele locale. Instrucțiunile producătorului cu privire la aparat trebuie respectate întotdeauna. Înainte de instalarea sau înlocuirea oricărei componente, verificați compatibilitatea cu aparatul. Asigurați-vă că înainte de pornire nu există gaze în camera de aprindere. Efectuați un control complet atunci când instalarea este încheiată. La prima pornire, controlul de aprindere poate fi blocat; apăsați butonul Reset pentru a declanșa comanda de aprindere. În condiții normale, nu este nevoie de service sau întreținere.

Reglarea debitului de gaz



Apăsați butonul timp de 5 secunde

Apăsați OK pentru a ajusta modularea

Reglați prin rotire

Cazanul trebuie să funcționeze la debitul maxim de modulare înainte de reglare și de aceea trebuie setat în modul de test prin apăsarea butonului Selectare mod de operare timp de 5 secunde.

Pentru a regla modularea, apăsați butonul OK, reglați modularea rotind butonul 100% și apoi apăsați din nou OK.

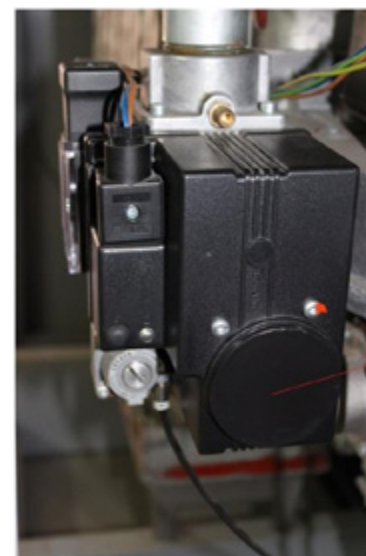
Între timp, analizorul de gaze de ardere trebuie pregătit pentru măsurători, iar sonda acestuia trebuie introdusă în coș prin orificiul de măsurare a gazelor de ardere.



Punct de măsurare gaze de ardere



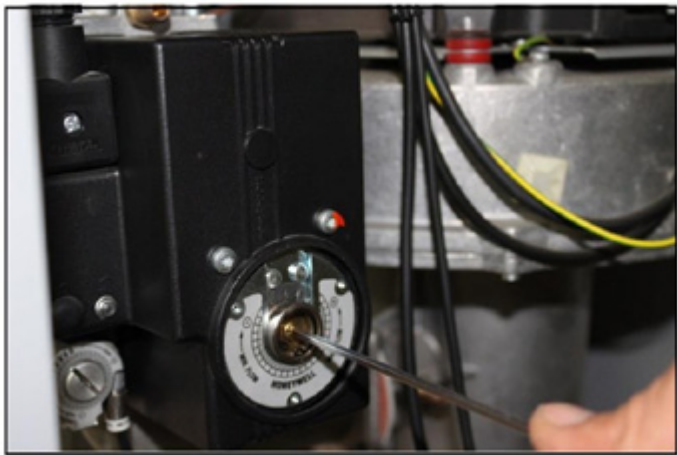
Analizor gaze de ardere



Trageți și îndepărtați capacul din plastic pentru a avea acces la reglajul de maxim al vanei. Folosiți o șurubelniță subțire dacă este necesar.



Creșteți sau reduceți debitul de gaz maxim prin verificarea valorilor emisiilor (O2, CO2, CO) indicate de analizorul de gaze de ardere, conform tabelului de mai sus. Folosiți o cheie hexagonală și rotiți spre dreapta pentru a reduce debitul și spre stânga pentru a crește debitul. Continuați procesul până când obțineți valorile emisiilor indicate în tabel (după cum este indicat în figură).



Valorile emisiilor		
CO2	NOx (Clasa 5)	CO
9-9,5%	< 39 ppm	< 100 ppm

Reduceți nivelul de modulare la minimum folosind din nou butonul. Comparați din nou nivelul emisiilor cu valorile date în tabel. Rotiți cheia spre dreapta sau spre stânga pentru a crește sau reduce nivelul de CO2. Continuați procesul până când obțineți valorile indicate în tabel.



Conexiuni coș de fum

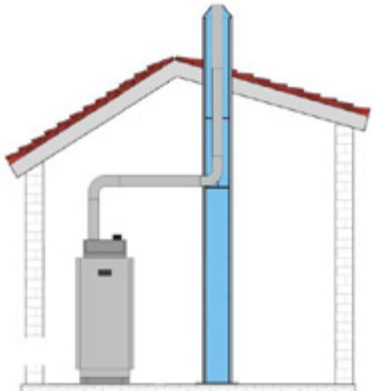
Centrala a fost aprobată pentru următoarele configurații de ardere:

Modelul B23

Centrala este concepută pentru a fi conectată la coșuri de fum deschise care se vor ridica vertical prin partea de sus. Aerul de ardere este primit direct din camera în care este instalată centrala. Cu modelul B23 de conexiune, camera trebuie să respecte aceleași norme de instalare valabile pentru centralele cu coș deschis de fum. Coșul de fum trebuie să fie conform cu normele curente.

Modelul C63

Centrala cu cameră etanșată, furnizată fără cutie de borne sau țevi de alimentare și de evacuare a gazelor arse.



Sistemul de gaze de ardere trebuie instalat în conformitate cu standardele locale și naționale (consultați EN-13384-1-2)
Evacuarea gazelor de ardere se va face numai din materiale rezistente la produsele de ardere și, ca regulă, din oțel inoxidabil sau material plastic. Racordurile pentru gazele de ardere vor fi realizate de persoane autorizate.

Conectați cazanul la sistemul de evacuare gaze de ardere folosind o conductă din oțel inoxidabil sau material plastic cu diametrul interior (diametrele pot diferi, în funcție de modelul cazanului) capabil să reziste la presiunea mecanică normală în timp, precum și la temperaturi ridicate (< 120 °C), dar și la efectele chimice ale gazelor de ardere și condensul generat de acestea. Ori de câte ori este posibil, folosiți o conexiune pentru gazele de ardere care să poată fi deconectată pentru lucrările de întreținere. Secțiunile de ardere orizontale trebuie prevăzute cu o înclinație minimă de 3 ° spre cazan. Sunt disponibile accesorii pentru sistemul de gaze de ardere din material plastic pentru configurații simple sau în cascadă; toate îmbinările și punctele de sudură vor fi etanșe și impermeabile, fără secțiuni orizontale spre cazan (evacuare minimă de minim 5 cm la fiecare metru) pentru a permite scurgerea condensului din cazan. Evacuarea gazelor de ardere care depășește 2 metri va fi sprijinită independent și nu se va sprijini de cazan. Gura de evacuare a gazelor de ardere se va termina cu un con de reducere și cu o protecție împotriva păsărilor.

Instalare coș

1. Cazan NEW CONDENS FS
2. Clemă coș
3. Conductă gaze de ardere
4. Cot la 90 °
5. Conductă de gaze de ardere cu diafragmă
6. Cot la 90 °
7. Conductă de gaze de ardere
8. Capac coș

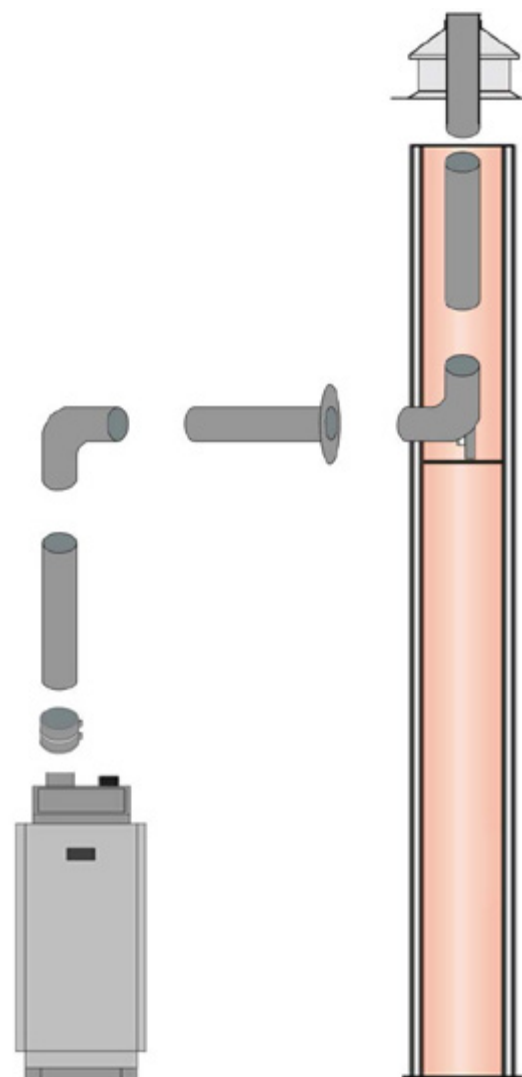
Toate conductele orizontale de gaze de ardere vor fi instalate cu un unghi de 3 ° pentru scurgerea condensului.

Între conductele de gaze de ardere și peretele interior trebuie lăsat un spațiu liber.

Formă rotunjită: 3mm

Formă pătrată: 2 mm

În formă pătrată ; 2mm



- Lungimea coșului trebuie calculată în funcție de presiunea maximă indicată în tabel.
- Devierile din sistemul de gaze de ardere și conducte trebuie calculate conform EN 133841.

Coduri de eroare

Cod de eroare	Cod LPB	Descriere eroare	Prioritate
10		Temperatură exterioară, eroare senzor	6
20		Temperatură cazan 1, eroare senzor	6
20		Temperatură cazan 1, eroare senzor	9
25		Temperatură cazan, combustibil solid, eroare senzor	6
26		Temperatură debit comun, eroare senzor	6
28		Temperatură gaze de ardere, eroare senzor	6
28		Temperatură gaze de ardere, eroare senzor	9
30		Temperatură debit 1, eroare senzor	6
31		Temperatură debit 1, răcire, eroare senzor	6
32		Temperatură debit 2, eroare senzor	6
38		Temperatură debit, controler principal, eroare senzor	6
40		Temperatură recirculare 1, eroare senzor	6
40		Temperatură recirculare 1, eroare senzor	9
46		Temperatură recirculare cascadă, eroare senzor	6
47		Temperatură recirculare comună, eroare senzor	6
50		Temperatură ACM 1, eroare senzor	6
52		Temperatură ACM 2, eroare senzor	6
54		Temperatură ACM debit, eroare senzor	6
57		ACM, eroare senzor circulare	6
60		Temperatură încăpere 1, eroare senzor	6
65		Temperatură încăpere 2, eroare senzor	6
68		Temperatură încăpere 3, eroare senzor	6
70		Temperatură bazin de stocare 1 (sus), eroare senzor	6
71		Temperatură bazin de stocare 2 (jos), eroare senzor	6
72		Temperatură bazin de stocare 3 (mijloc), eroare senzor	6
73		Temperatură colector 1, eroare senzor	6
78		Presiune apă, eroare senzor	6
78		Presiune apă, eroare senzor	9
82		Coliziune adresă LPB	3
83		Secțiune transversală fir BSB / lipsă comunicare	8
84		Coliziune adresă fir BSB	3
85		Eroare de comunicare BSB RF	8
91		Ocupare date în EEPROM	3
91		Ocupare date în EEPROM	6
91		Ocupare date în EEPROM	9
98		Modul extensie 1, eroare	8
99		Modul extensie 2, eroare	8
100		Control principal timp	3
102		Control principal timp cu recuperare	3
103		Eroare de comunicare	8
105		Mesaj întreținere	5
109		Temperatură de verificare cazan	6
109		Temperatură de verificare cazan	9

Cod de eroare	Cod LPB	Descriere eroare	Prioritate
110		Blocare STB	6
110		Blocare STB	9
111		Oprire de urgență limitator de temperatură	8
117		Presiunea apei este prea ridicată	6
117		Presiunea apei este prea ridicată	9
118		Presiunea apei este prea mică	6
118		Presiunea apei este prea mică	9
119		Presostat oprit	6
119		Presostat oprit	9
121		Temperatură debit circuit de încălzire 1 insuficientă	6
122		Temperatură debit circuit de încălzire 2 insuficientă	6
125		Temperatură maximă depășită în cazan	9
126		Temperatură de încărcare ACM insuficientă	6
127		Temperatură legionella ACM insuficientă	6
128		Pierdere flacăra în timpul funcționării	6
128		Pierdere flacăra în timpul funcționării	9
129		Alimentare cu aer necorespunzătoare	6
129		Alimentare cu aer necorespunzătoare	9
130		Limită de temperatură gaze de ardere depășită	6
130		Limită de temperatură gaze de ardere depășită	9
132		Oprire de urgență comutator de presiune gaz	6
133		Timp de siguranță pentru aprindere flacăra depășit	6
133		Timp de siguranță pentru aprindere flacăra depășit	9
146		Eroare configurare senzor / elemente de control	3
151		LMS 14 ... eroare, intern	3
151		LMS 14 ... eroare, intern	6
151		LMS 14 ... eroare, intern	9
152		Eroare de parametrizare	3
152		Eroare de parametrizare	9
153		Unitate blocată manual	9
160		Pragul de viteză pentru ventilator nu a fost atins	9
162		Comutatorul pentru presiune aer nu se închide	9
164		Comutator debit / presiune, eroare circuit de încălzire	6
164		Comutator debit / presiune, eroare circuit de încălzire	9
166		Eroare comutator presiune aer, nu se deschide	9
169		Eroare sistem Sitherm Pro	3
169		Eroare sistem Sitherm Pro	6
169		Eroare sistem Sitherm Pro	9
170		Eroare senzor presiune apă, secțiune principală	6
170		Eroare senzor presiune apă, secțiune principală	9
171		Contact alarmă 1 activ	6
172		Contact alarmă 2 activ	6
173		Contact alarmă 3 activ	6
174		Contact alarmă 4 activ	6
176		Presiune apă 2 prea ridicată	6
176		Presiune apă 2 prea ridicată	9
177		Presiune apă 2 prea mică	6
177		Presiune apă 2 prea mică	9
178		Limitator temperatură circuit de încălzire 1	3

Cod de eroare	Cod LPB	Descriere eroare	Prioritate
179		Limitator temperatură circuit de încălzire 2	3
183		Unitate în mod de parametrizare	6
183		Unitate în mod de parametrizare	9
195		Durată maximă de reumplere per încărcare depășită	6
195		Durată maximă de reumplere per încărcare depășită	9
196		Durată maximă de reumplere per săptămână depășită	6
196		Durată maximă de reumplere per săptămână depășită	9
209		Defecțiune circuit de încălzire	3
209		Defecțiune circuit de încălzire	6
214		Monitorizare motor	6
215		Defecțiune supapă de deviere aer ventilator	9
216		Defecțiune cazan	6
216		Defecțiune cazan	9
217		Eroare senzor	3
217		Eroare senzor	6
217		Eroare senzor	9
218		Supervizare presiune	6
218		Supervizare presiune	9
241		Senzor debit pentru măsurare capacitate, eroare	6
242		Senzor recirculare pentru măsurare capacitate, eroare	6
243		Senzor piscină, eroare	6
260	217	Temperatură debit 3, eroare senzor	3
270	215	Diferență de temperatură, schimbător de căldură prea mare	9
317	214	Frecvență circuit principal în afara intervalului admisibil	6
320	217	Temperatură de încărcare ACM, eroare senzor	6
321	217	Temperatură de evacuare ACM, eroare senzor	6
322	218	Presiune apă 3 prea ridicată	6
322	218	Presiune apă 3 prea ridicată	9
323	218	Presiune apă 3 prea mică	6
323	218	Presiune apă 3 prea mică	9
324	146	BX admisie, aceiași senzori	3
325	146	BX admisie / modul extensie, aceiași senzori	3
326	146	BX admisie / grup amestec, aceiași senzori	3
327	146	Modul de extensie, aceiași funcție	3
328	146	Grup amestec, aceiași funcție	3
329	146	Modul de extensie / grup amestec, aceiași funcție	3
330	146	Senzor BX1 admisie fără funcție	3
331	146	Senzor BX2 admisie fără funcție	3
332	146	Senzor BX3 admisie fără funcție	3
333	146	Senzor BX4 admisie fără funcție	3
335	146	Senzor BX21 admisie fără funcție	3
336	146	Senzor BX22 admisie fără funcție	3
339	146	Pompă colector Q5 absentă	3
340	146	Pompă colector Q16 absentă	3
341	146	Senzor colector B6 absent	3
342	146	Senzor încărcare solară DHW B31 absent	3
343	146	Integrare solară absentă	3
344	146	Tampon element de control solar K8 absent	3

Cod de eroare	Cod LPB	Descriere eroare	Prioritate
345	146	Piscină element de control solar K18 absent	3
346	146	Pompă cazan cu combustibil solid Q10 absentă	3
347	146	Senzor de comparație cazan cu combustibil solid absent	3
348	146	Eroare adresă cazan cu combustibil solid	3
349	146	Valvă recirculare bazin de recirculare tampon Y15 absentă	3
350	146	Eroare adresă bazin de recirculare tampon	3
351	146	Controler principal / pompă sistem, eroare adresă	3
352	146	Coloană fără presiune, eroare adresă	3
353	146	Senzor debit în cascadă B10 absent	3
371	209	Temperatură debit circuit de încălzire 3	6
372	209	Limitator de temperatură circuit de încălzire 3	3
373	103	Modul de extensie 3	8
374	169	Calcul Sitherm Pro	6
374	169	Calcul Sitherm Pro	9
375	169	Motor pas cu pas BV	9
376	169	Valoare limită test de alunecare	3
376	169	Valoare limită test de alunecare	6
376	169	Valoare limită test de alunecare	9
377	169	Test de alunecare împiedicat	9
378	151	Repetiție internă	9
382	129	Viteză de repetiție	9
384	151	Lumină externă	6
384	151	Lumină externă	9
385	151	Tensiune scăzută în circuitul principal	9
386	129	Toleranță viteză ventilator	6
386	129	Toleranță viteză ventilator	9
387	129	Toleranță presiune aer	6
387	129	Toleranță presiune aer	9
388	146	Senzor ACM fără funcție	3
426	151	Răspuns amortizor gaze de ardere	9
427	152	Configurare amortizor gaze de ardere	3
429	218	Presiune dinamică apă prea ridicată	6
429	218	Presiune dinamică apă prea ridicată	9
430	218	Presiune dinamică apă prea mică	6
430	218	Presiune dinamică apă prea mică	9
431	217	Senzor schimbător de căldură primar	6
431	517	Senzor schimbător de căldură primar	9
432	151	Împământarea nu este conectată	9
433	216	Temperatură schimbător de căldură primar prea ridicată	6
433	216	Temperatură schimbător de căldură primar prea ridicată	9

Curățare și întreținere

Cazanul trebuie verificat anual și, dacă este necesar curățat.

Verificarea anuală a cazanului include:

- **verificarea sistemului de ardere al cazanului** (curățare ventilator, schimbator și arzător)
- **verificare electrod de aprindere**
- **verificare scurgeri** (apă, gaze de ardere și gaz)
- **verificare presiune apă**



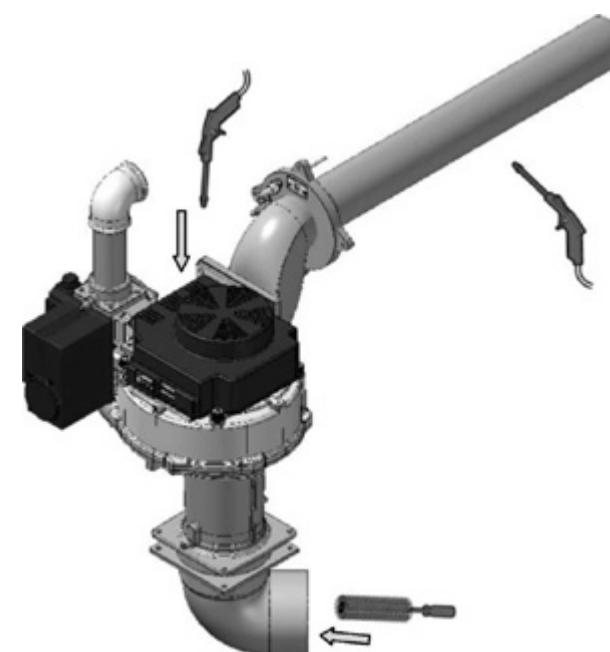
Deconectați alimentarea, închideți robinetul principal de gaz și lăsați cazanul să se răcească înainte de a realiza lucrări la acesta.

Verificarea sistemului de ardere

Arderea este verificată prin măsurarea procentului de O₂ / CO₂ din conducta de evacuare a gazelor de ardere. Pentru a realiza acest lucru, încălziți cazanul la o temperatură a apei de ~ 70 °C. Măsurătorile trebuie să corespundă valorilor stabilite conform instrucțiunilor de reglare a debitului de gaz. Temperatura gazelor de ardere poate fi, de asemenea, măsurată la punctul de măsurare din conducta de evacuare a gazelor de ardere. Dacă temperatura gazelor de ardere depășește temperatura agentului termic cu mai mult de 30 °C, acest lucru poate indica faptul că schimbătorul de căldură este murdar.

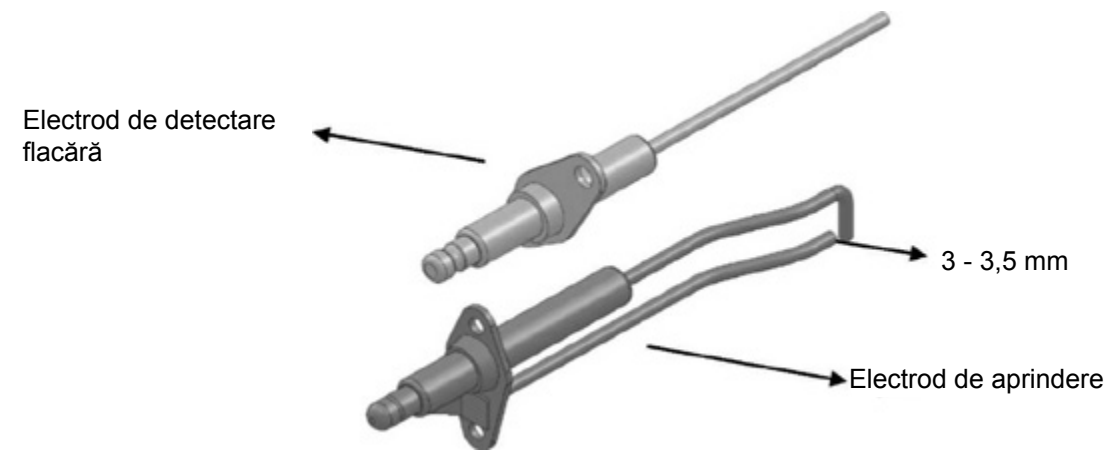
Curățarea ventilatorului modulănt, venturimetrului și arzătorului

1. Opriți alimentarea.
2. Închideți robinetul principal de gaz.
3. Deconectați conexiunile electrice de la ventilator, robinetul de gaz și electrozi.
4. Îndepărtați șuruburile de la conexiunea aerisire - admisie aer.
5. Îndepărtați cablurile senzorului de presiune și cele ale senzorului de temperatură.
6. Îndepărtați șuruburile de la conexiunea admisie aer- gaz.
7. Îndepărtați șuruburile de la conexiunea arzătorului cu schimbătorul de căldură.
8. Curățați arzătorul cu un pistol de aer (distanța dintre orificiul pistolului și arzător trebuie să fie de aproximativ 1 cm - aerul comprimat trebuie să aibă o presiune de 2-4 bar).
9. Îndepărtați praful de pe ventilator și arzător.
10. Curățați conducta de aerisire cu o perie din plastic sau aer.
11. Curățați schimbătorul de căldură printre lamele.
12. Montați toate componentele demontate; verificați poziția corectă a plăcii de etanșare dintre ventilator și aerisire.



Verificarea electrozilor

Verificați reglarea electrodului de aprindere (între 3 și 3,5 mm) și înlocuiți electrodul dacă este nevoie (inclusiv etanșeitatea). Verificați de asemenea porțelanul electrodului în vederea identificării spărturilor, deoarece acestea pot cauza descărcări.





FERROLI S.p.A. își declină orice responsabilitate pentru posibilele inexactități conținute în prezentul manual, dacă acestea se datorează unor erori de tipar sau de transcriere. Ne rezervăm dreptul de a aduce produselor proprii orice modificare ce reiese a fi necesară sau utilă, fără a prejudicia caracteristicile esențiale.