

Ferrolì

SFR PRO

cazane din fonta pe combustibil solid



CE

INSTRUCȚIUNI PENTRU UTILIZARE, INSTALARE ȘI INTRETINERE

Introducere

Vă mulțumim că ați ales cazanul FERROLI SFR PRO. Vă rugăm să studiați atent prezentul manual înainte de instalarea și utilizarea cazanului și păstrați-l pe toată durata de utilizare a cazanului. Nu atingeți și nu interveniți la alte componente ale produsului decât la cele permise. Lucrările de instalare, întreținere și reparare necesită personal calificat. Pentru instalarea cazanului, și alegerea încăperii corespunzătoare acestuia, a proiectării instalației de încălzire și a coșului, aceste instrucțiuni și prescripții trebuie luate în considerare.

Este destinat pentru sisteme de încălzire cu apă caldă, și nu se poate utiliza pentru alimentare cu apă caldă menajeră (ACM), în mod direct.

Datorită corpului din fontă executat printr-o tehnologie flexibilă de turnare, cazanul SFR PRO este foarte rezistent la coroziune. Coroziunea este mai accentuată când temperatura returului și a gazelor de ardere evacuate este scăzută, respectiv când combustibilul încărcat are conținut ridicat de apă.

Datorită canalelor largi de apă din interiorul cazanului, și dimensiunilor medii ale racordurilor tur-retur, cazanul poate fi utilizat atât în sisteme cu circulație naturală, cât și în cele cu circulație forțată.

Se pot utiliza diferiți combustibili solizi: lemn, carbune, brichete din lemn, tocatura lemnoasă, orice fel de resturi și deseuri vegetale, agricole, forestiere sau silvice. Deoarece puterile calorice ale combustibililor sunt diferite, puterea cazanului va fi diferită funcție de tipul de combustibil utilizat, însă între anumite valori limită.

Condiții de livrare

Cazanul este livrat în două pachete:

1. Pachet cazan: conține corpul din fontă asamblat și testat în fabrică.
2. Pachet accesorii: conține mantale din tablă, izolație corp cazan, regulator de tiraj, clapetă aer primar, accesorii de curățat.

Accesoriu opțional: kitul serpentină de răcire și siguranță se livrează la comandă specială. Acest kit conține:

- o serpentină din țeavă de cupru pentru prevenirea supraîncălzirii apei din cazan (respectiv sistem)
- o supapă de descărcare termică este activată la creșterea temperaturii apei din cazan peste 95°C
- accesorii auxiliare pentru montare.

Atât în cazul sistemelor hidraulice deschise cât și în cazul celor închise (sub presiune), serpentina de răcire și siguranță se va monta în sistem, pentru a satisface prescripțiile Standardelor Europene referitoare la acest produs, precum și pentru siguranța întregului sistem de încălzire împreună cu cazanul.

Prescripții de securitate



Vă rugăm să urmați instrucțiunile la instalarea și utilizarea cazanului :

- Cazanul trebuie racordat la un coș adecvat, construit conform instrucțiunilor date în acest manual, și conform prescripțiilor standardelor referitoare în vigoare. Coșul trebuie să poată asigura tirajul corespunzător modelului cazanului. În cazan nu se poate face foc până când acesta nu este racordat la coș, și până când nu este asigurat tirajul necesar arderii.
- Întotdeauna trebuie asigurat suficient aer proaspăt în camera cazanului. Vezi instrucțiunile referitoare la dimensionarea camerei centralei termice.
- Nu instalați cazanul în camere locuite, sau care au deschidere directă spre camere de zi (livinguri).
- Nu goliți apă din sistemul hidraulic, decât la întreținere, sau când apare riscul de îngheț. Se poate adăuga 15% antigel în circuitul hidraulic, pentru a evita pericolul de îngheț.
- În cazul utilizării radiatoarelor din fontă, circuitul hidraulic trebuie spălat. În nici un caz nu umpleți sistemul supraîncălzit cu apă rece. Acesta poate duce la crăparea elementelor cazanului.
- Nu țineți ușile frontale deschise în timp ce focul arde. Dacă se utilizează ventilator, niciodată nu deschideți vreo ușă a cazanului înainte de a opri ventilatorul.
- Sistemul de încălzire trebuie proiectat astfel încât acesta să poată asigura o valoare de debit a agentului termic adecvat puterii cazanului, la diferența de temperatură dintre tur și retur de cel mult 20 °C.
- Orice instalație electrică neregulamentară din centrala termică trebuie înlocuită.
- Nivelul apei din sistem trebuie verificat regulat, și orice pierdere trebuie completată, evitând să se facă reumpleri prea des, deoarece completările frecvente pot cauza apariția depunerilor de calcar în canalele de apă ale cazanului, care pot duce la supraîncălziri locale, și la avariarea elementelor cazanului.
- Este importantă compoziția chimică a apei. Dureitatea recomandată a apei este de: 1-3 mol/m³ (1 mol/m³ = 5,6 dH), iar PH-ul între: 8 - 9,5.
- Cazanul se poate instala și direct pe o pardoseală netedă, neinflamabilă. Este recomandat, să se instaleze pe un postament înălțimea acestuia să fie de cel puțin 50 mm, cu o suprafață de mărime corespunzătoare dimensiunii cazanului. Aceast postament protejează cazanul împotriva inundării.
- Dacă cazanul se instalează într-un sistem mai vechi, înainte de racordarea sa, sistemul trebuie spălat.

Cuprins

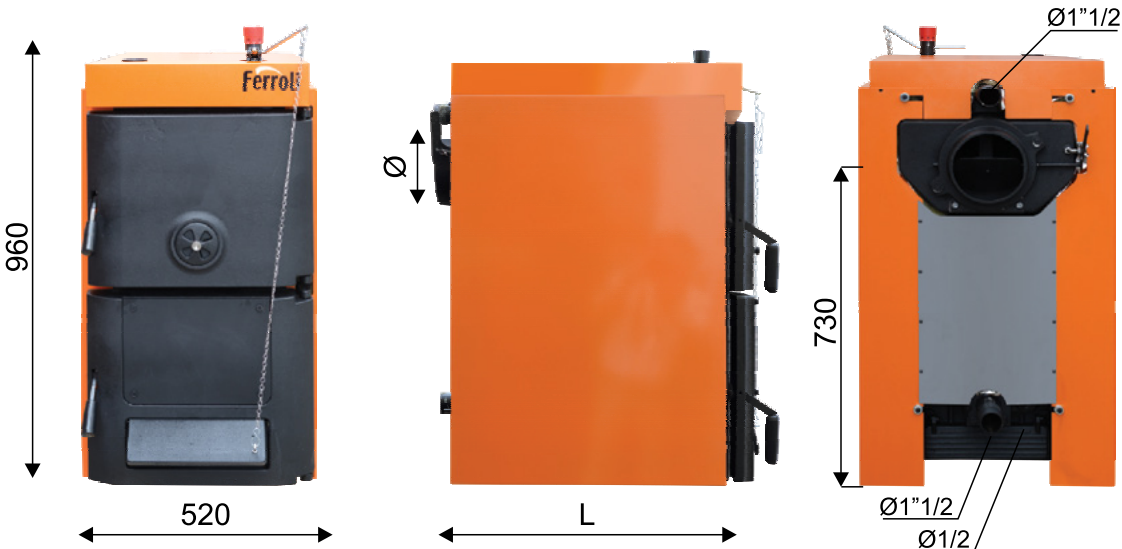
Date tehnice	4
Instalare	6
Schema hidraulica de principiu	7
Instrucțiuni de asamblare	10
Serpentină de răcire și siguranță (opțional)	15
Montaj serpentină de răcire și siguranță	16
Instrucțiuni de utilizare	19
Întreținere și curățare	21
Componente cazan SFR PRO	23

Date tehnice

Model		SFR PRO 3	SFR PRO 4	SFR PRO 5	SFR PRO 6	SFR PRO 7	SFR PRO 8
Număr elemente		3	4	5	6	7	8
Combustibil		Lemn, cărbune, tocătură lemnoasă, resturi vegetale, agricole sau silvice					
Domeniu de puteri	kW	14 - 17	20 - 27	27 - 34	33 - 41	38 - 46	42 - 51
Greutate netă	kg	180	210	240	270	300	330
Conținut apă	l	22	28	34	40	46	52
Volum cameră de ardere	dm³	30	42	55	68	81	94
Volum încărcătură combustibil	dm³	20	28	36	45	53	62
Înălțime maximă încărcătură combustibil	cm	27					
Domeniu control temperatură	°C	30 - 90					
Temperatura maximă de lucru	°C	100					
Temperatura minimă retur	°C	50 (recomandat)					
Temp. de activare sistem de protecție	°C	95					
Presiune maximă de lucru	bar	3					
Diametru racord coș (Ø)	mm	160					
Racorduri tur-retur (Ø)	"	1 ½					
Înălțime	mm	960					
Lățime	mm	520					
Lungime	mm	600	700	800	900	1000	1100

Tip combustibil		Lemne					
Putere	kW	12-14.	18-20	25-27	30-33	34-38	42-44
Eficiența	%	72	74	75	76	75	74
Clasă	Nr	2	2	2	2	2	2
Încărcătură maximă	kg	9	13.5	18	22.5	27	31.5
Perioada de combustie la înc. maximă	h	2 - 4					
Parametrii combustibil		Conținut maxim de umiditate 20 % Secțiune maximă 10 cm x 10 cm Capacitate calorică medie 17.000 – 20.000 kJ/kg					
Temperatură medie gaze de ardere	°C	280	275	240	240	260	260
Debit gaze de ardere	g/s	6.6	10.2	13.9	18.1	22.9	28.9
Tiraj necesar la coș	mbar	0.15-0.2	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.26	0.15-0.27	0.15-0.28
Pierdere de presiune la Δt=20 gr	mbar	0.13	0.51	1.03	1.81	2.92	4.63
Pierdere de presiune la Δt=20 gr (cu schimbător de călură de siguranță)	mbar	0.48	1.36	2.50	4.18	6.53	10.14
Conținut mediu de CO la 10% O2	mg/ Nm	900 - 1200					

Tip combustibil		Cărbune					
Putere	kW	15-17	24-27	31-34	38-41	43-46	48-51
Eficiența	%	72	74	75	76	75	74
Clasă	Nr	2	2	2	2	2	2
Încărcătură maximă	kg	13	18	23	27	32	36
Perioada de combustie la înc. maximă	h	4 - 6					
Parametrii combustibil		Conținut maxim de umiditate 15 % Dimensiune medie între 30 - 60 mm Capacitate calorică medie 26.000 – 35.000 kJ/kg					
Temperatură medie gaze de ardere	°C	280	275	240	240	260	260
Debit gaze de ardere	g/s	10.1	15.5	20.8	26.9	33.8	41.5
Tiraj necesar la coș	mbar	0.15-0.2	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.26	0.15-0.27	0.15-0.28
Pierdere de presiune la Δt=20 gr	mbar	0.24	0.76	1.46	2.47	3.90	5.84
Pierdere de presiune la Δt=20 gr (cu schimbător de călură de siguranță)	mbar	0.74	1.90	3.41	5.59	8.61	12.66
Conținut mediu de CO la 10% O2	mg/ Nm	1800-2200					



Instalare

Manipularea produsului

Cazanul este un produs greu și transportul la locul instalării trebuie făcut cu mare atenție. Masa totală a cazanului este indicată în capitolul cu date tehnice. Echipamentul cu care se va transporta cazanul, trebuie să fie capabil să suporte greutatea acestuia.

Dimensionarea camerei tehnice

Cazanul trebuie instalat într-o încăpere separată (cameră tehnică), special amenajată pentru instalare. Camera tehnică trebuie să fie de mărime corespunzătoare pentru a permite instalarea, utilizarea, și întreținerea corespunzătoare a cazanului. Trebuie asigurat suficient aer proaspăt pentru ardere, iar coșul trebuie să poată asigura tirajul corespunzător modelului cazanului, construit conform instrucțiunilor date în acest manual, prescripțiilor și standardelor în vigoare. Nu este permisă instalarea cazanului în spații deschise sau balcoane, ori în spații locuite de oameni ca: bucătărie, cameră de zi, baie, dormitor, sau în spații în care se depozitează materiale explozive sau inflamabile.

Încăperea trebuie să fie prevăzută cu guri de ventilație. O gură de evacuare a aerului, la maximum 40 cm sub nivelul tavanului, și o gură de aer proaspăt la maximum 50 cm deasupra nivelului pardoselii. Aceste guri de ventilație trebuie să fie neobturabile. Gura superioară trebuie să fie de cel puțin 40x40 cm, iar cea inferioară de cel puțin 30x30 cm.

Toate circuitele hidraulice și electrice trebuie executate de personal calificat, conform prescripțiilor standardelor referitoare în vigoare.

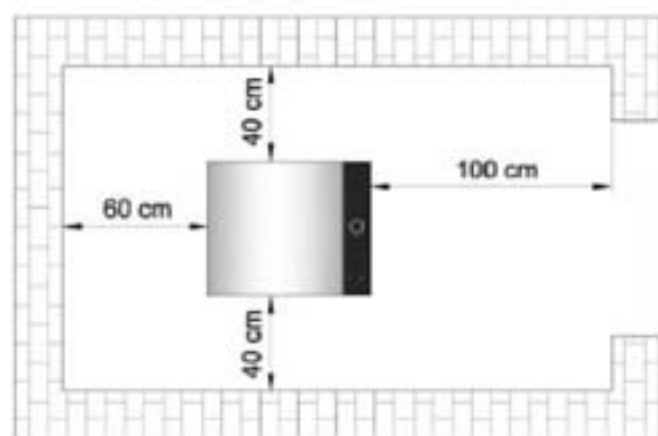
Depozitarea combustibilului este permisă la o distanță de cel puțin 800 mm de cazan. Se recomandă ca depozitarea combustibilului să se facă în altă încăpere.

Cazanul trebuie instalat pe un postament confecționat din material neinflamabil, de dimensiuni minime recomandate conform tabelului de mai jos:

Model	SFR PRO 3	SFR PRO 4	SFR PRO 5	SFR PRO 6	SFR PRO 7	SFR PRO 8
Înălțime postament (mm)	50					
Lățime postament (mm)	600					
Lungime postament (mm)	385	490	595	700	805	910

Distante minime între cazan și pereți

În jurul cazanului trebuie asigurat spațiul liber de dimensiunile minime arătate în figura de mai jos:



Pompa de circulație

Sunt recomandate sistemele cu circulație forțată, utilizând pompe de circulație adecvate sistemului respectiv. Pentru dimensionarea pompei de circulație trebuie luate în considerare atât pierderile de presiune din cazan specificate în capitolul cu date tehnice, cât și cele din celelalte componente din circuitul hidraulic. În schemele de sisteme date în acest manual se dau pozițiile corecte ale pompelor în circuitul hidraulic.



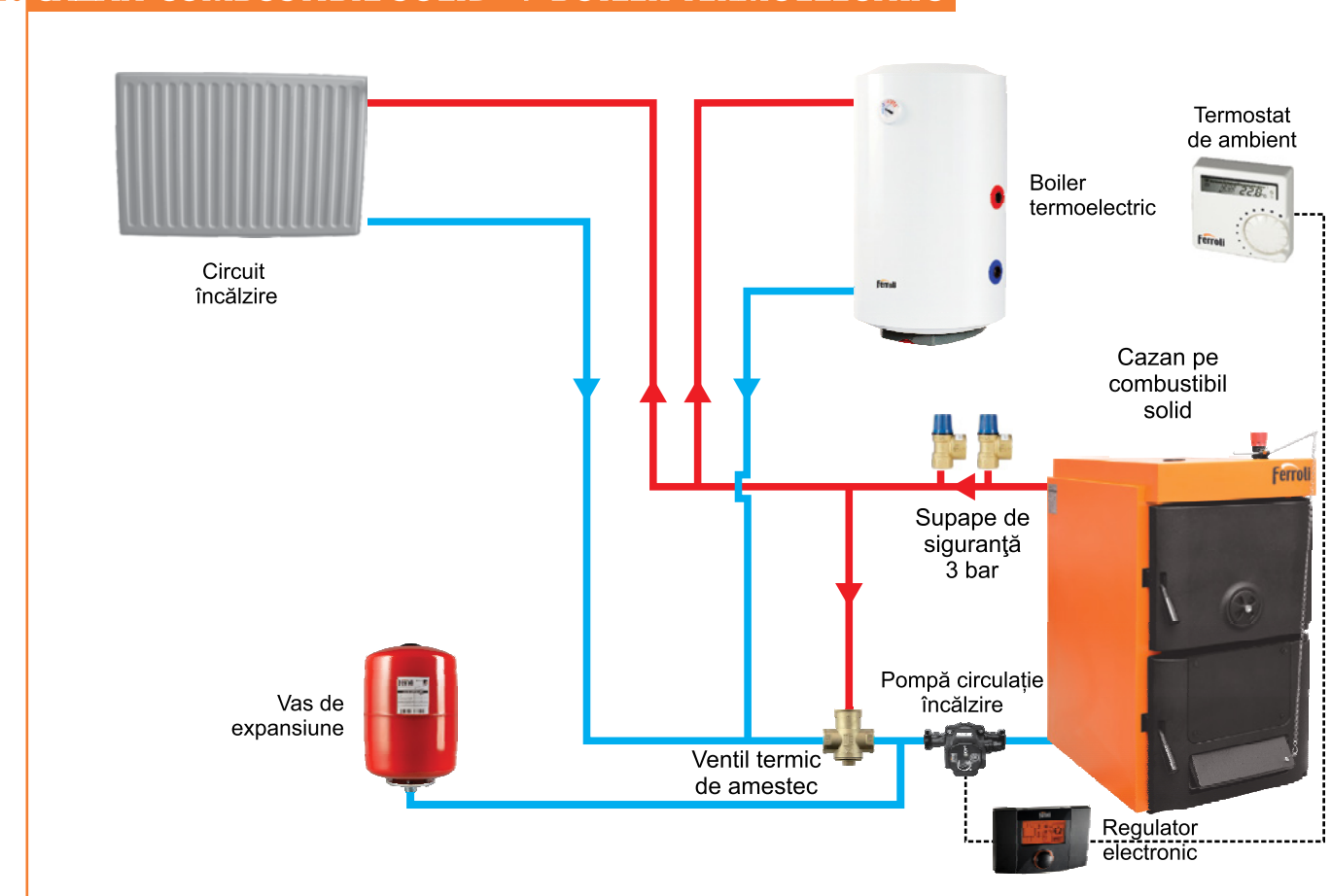
Cazanul nu comanda pompa în mod automat. Din acest motiv va trebui menținută pompa pornită când temperatura apei din cazan este peste temperatura din retur, sau este foc în cazan. Se recomandă instalarea unui regulator electronic pentru comanda pompei (ex: Ecomom 200T). Nu opriți pompa de circulație până când focul nu este complet stins.



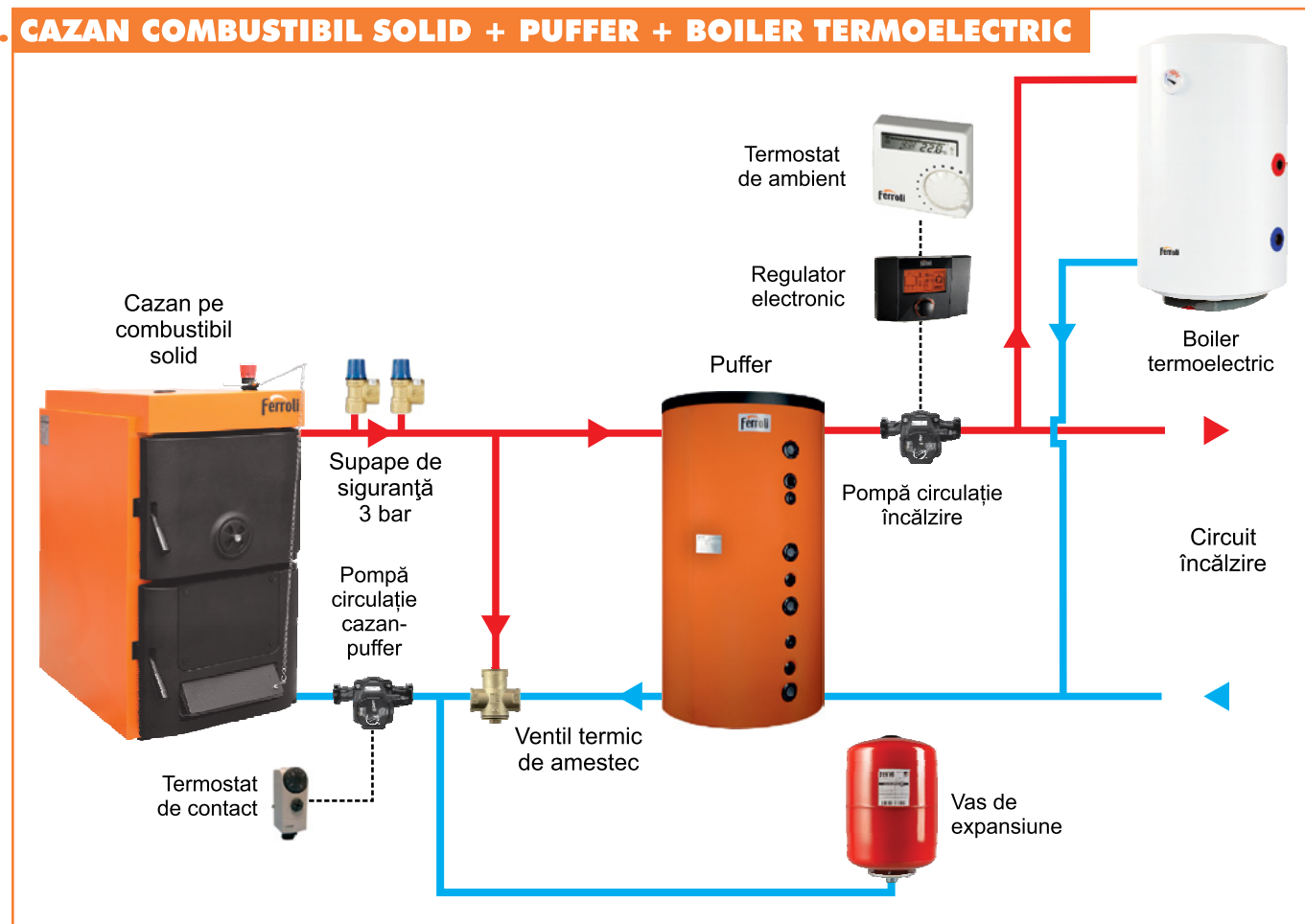
Nu permiteți să crească brusc temperatura apei din cazan la valori ridicate, lăsând pompa de circulație oprită. În acest caz, apa rece care intră în cazan poate provoca crăparea cazanului datorită șocului termic.

Schema hidraulică de principiu

1. CAZAN COMBUSTIBIL SOLID + BOILER TERMoeLECTRIC



2. CAZAN COMBUSTIBIL SOLID + PUFFER + BOILER TERMoeLECTRIC



! Cazanul se poate utiliza doar cu kitul serpentină de răcire și siguranță care a fost încercat și aprobat pentru toate modelele.

! Apa rece nu se va introduce niciodată direct în cazan în scopul răcirii apei în caz de supraîncălzire. Procedând în acest mod, scoateți cazanul din garanție.

Racordul la coș

Cazanul trebuie racordat la un coș separat, care va trebui să asigure minimul de tiraj necesar. Racordul de fum dintre cazan și coș trebuie izolat. Acest racord de fum, precum și coșul trebuie executat din oțel sau alt material care rezistă la temperaturi de cca. 400 °C. Toate conexiunile coșului de fum trebuie etanșate pentru a se asigura o ardere bună și eficiență ridicată. Racordul de fum trebuie să urmeze cea mai scurtă cale până la coș, conform schemei alăturate. Porțiunile orizontale și componentele care ar putea cauza pierderi de presiune (ex. coturi) trebuie evitate.

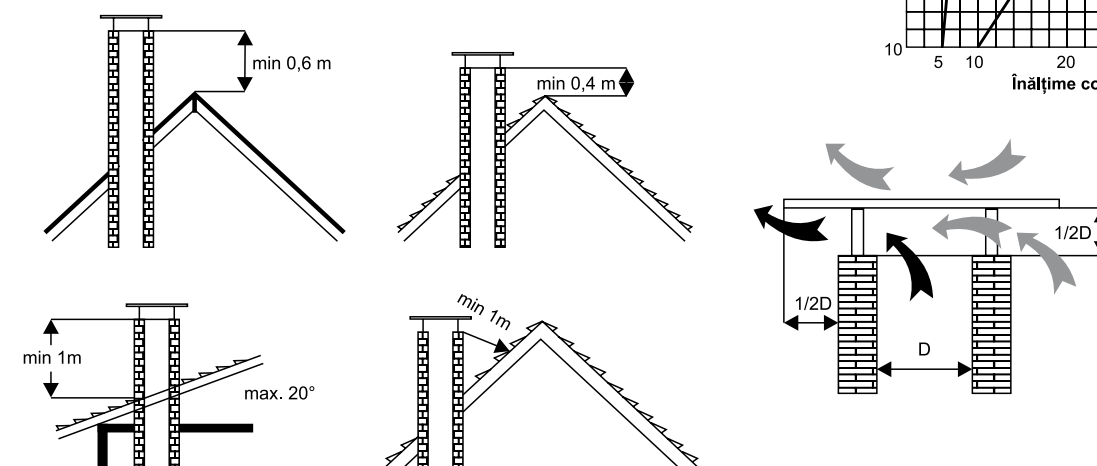
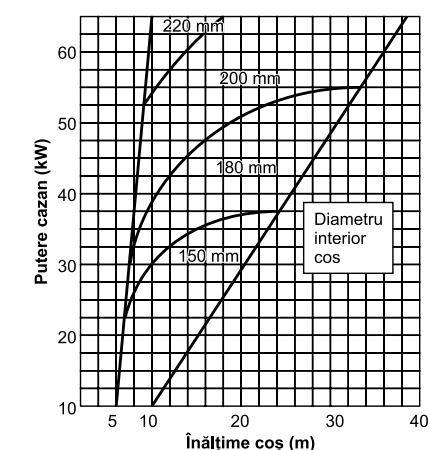
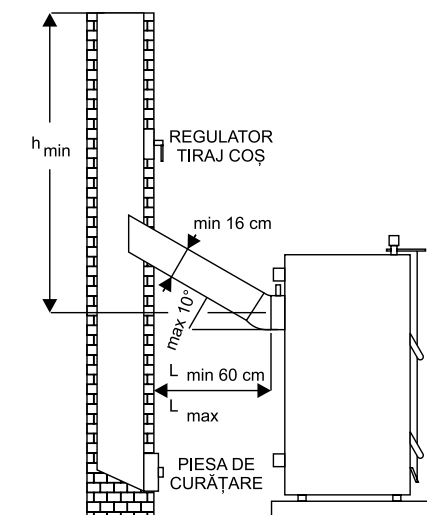
O simplă țevă din oțel verticală nu este adecvată pentru a fi utilizată pentru coș. Coșul trebuie executat din două straturi: unul exterior din oțel sau cărămidă, iar cel interior preferabil din oțel inox pentru a fi anticoroziv. Cele două straturi trebuie izolate între ele, pentru a preveni formarea condensului din gazele de ardere.

La partea inferioară a coșului trebuie să fie o gaură de vizitare pentru curățare, executată din oțel, cu închidere etanșă.

Lungimea racordului de fum pentru legarea la coș nu e permis să depășească ¼ din înălțimea coșului.

Diametrul racordului de fum și al coșului nu poate fi mai mic decât ieșirea de fum al cazanului. Pentru înălțimea totală și pentru diametrul minim al coșului din diagrama alăturată se pot obține date în funcție de puterea cazanului, dacă nu există alte reglementări obligatorii.

Înălțimea coșului trebuie să fie conform valorilor date în schița alăturată pentru a diminua efectele nocive a gazelor de ardere, și pentru a asigura un tiraj îmbunătățit în coș.



Instrucțiuni de asamblare

Corpul cazanului se va monta pe un postament din material neinflamabil.



Se monteaza regulatorul de tiraj in orificiul corespunzator de pe primul element.

Se demonteaza usa superioara si usa inferioara

Pe corpul cazanului se va monta izolatie; se izoleaza partea superioara, partea posterioara si partile laterale.



Se va monta mantaua stanga a cazanului. Se fixeaza suruburile frontale.



Se vor regla prinderile posterioare ale mantalei. Se va fixa mantaua stanga la partea posterioara.

Se fixeaza mantaua dreapta a cazanului. Se va aseza corect izolatiea posterioara .

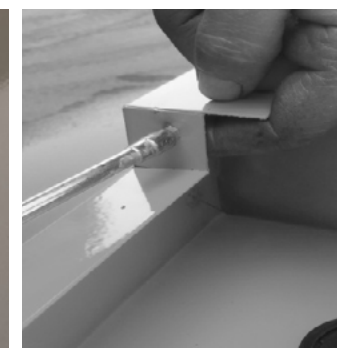


Se realizeaza fixarea definitiva a mantalei, realizand strangerea suruburilor posterioare si apoi strangerea suruburilor frontale

Se fixeaza mantaua utilizand piulitele si saibele aferente.



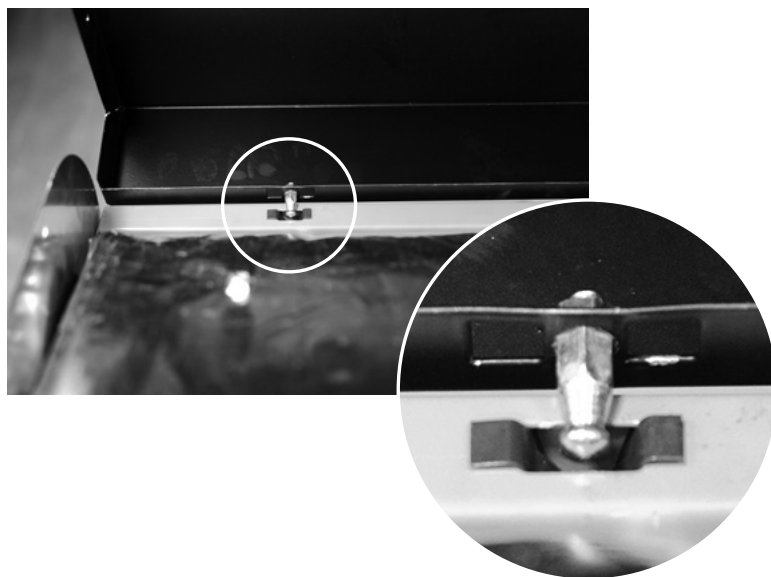
Inainte de montarea capacului superior se va fixa termometrul, se vor fixa bolturile de prindere cu ajutorul saibelor si piulitelor din kit.



Asigurati capilarul termometrului impotriva Introduceti bulbul termometrului in teaca aflata extragerii folosind clema aferenta din setul in corpul cazanului, la partea superioara, in de accesorii. Atentie, nu strangulati capilarul elementul frontal. termometrului!



Montati capacul superior al cazanului, fixand bolturile in clemele de prindere.



Se va monta partea posterioara a mantalei folosind suruburile din setul de livrare.



Montati suruburile de fixare a carcasei in partea posterioara a cazanului.

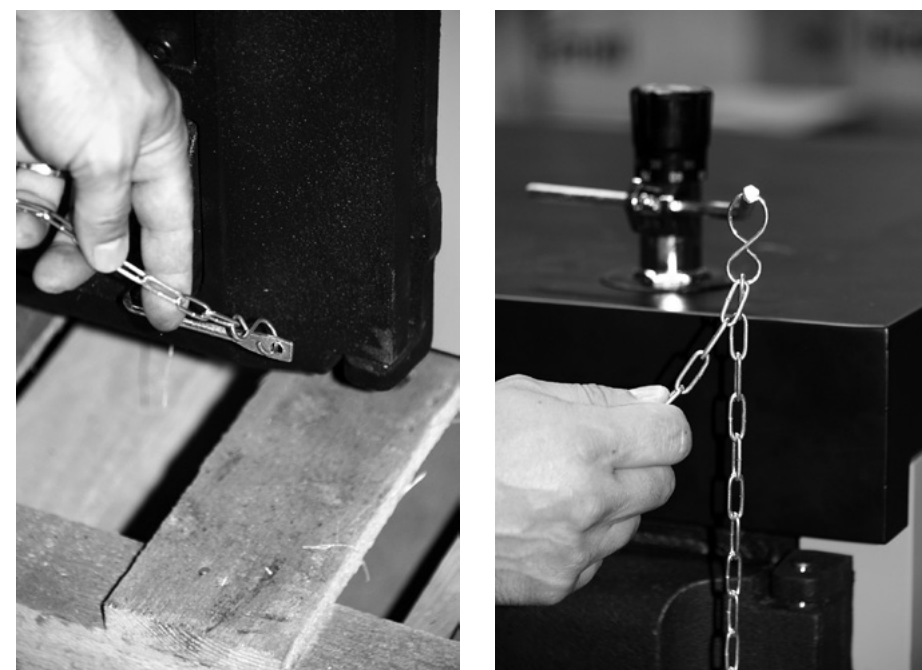


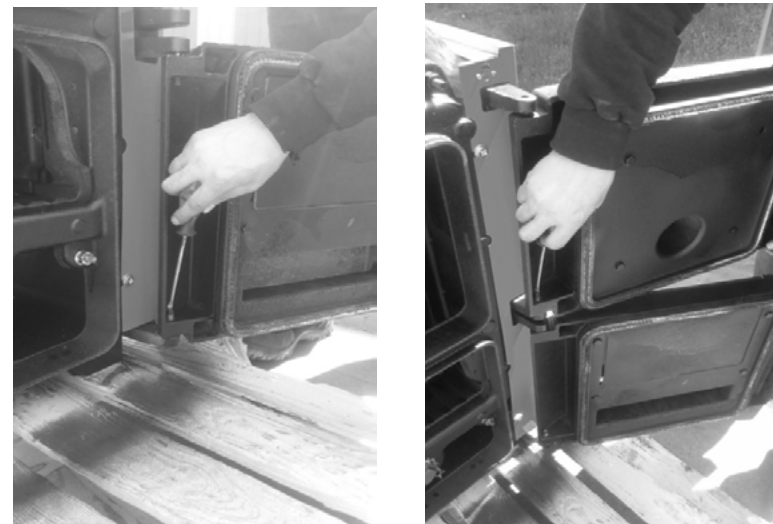
Montati regulatorul de tiraj cu tija de actionare a clapetei de aer spre partea frontala a cazanului.



Fixati tija de actionare a clapetei de aer cu surubul aferent.

Lantul se va fixa cu clemele de prindere pe tija si pe clapeta de aer. Reglajul termostatlui se face astfel incat la temperatura de 87°C clapeta de admisie aer sa fie inchisa.





Asamblați cele două uși folosind o surubelnita

Verificați corectitudinea realizării operațiunilor, efectuați verificări asupra corectei închideri și deschideri a ușilor precum și corecta montare a celorlalte părți componente ale cazanului.

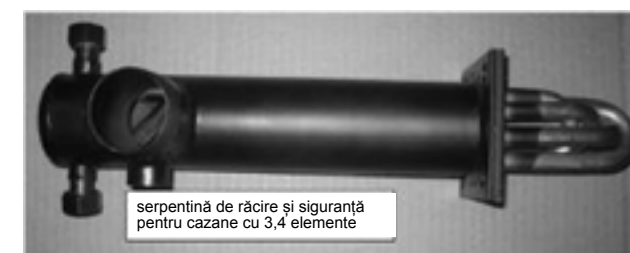


Serpentina de răcire și siguranță (opțional)

Serpentina de răcire și siguranță are rolul de a proteja cazanul împotriva supraîncălzirii, în caz de pană de curent, defecțiune a pompei de circulație, etc.

Când temperatura apei depășește 95 °C, supapa de descărcare termică deschizându-se, permite intrarea apei de la rețea în serpentină.

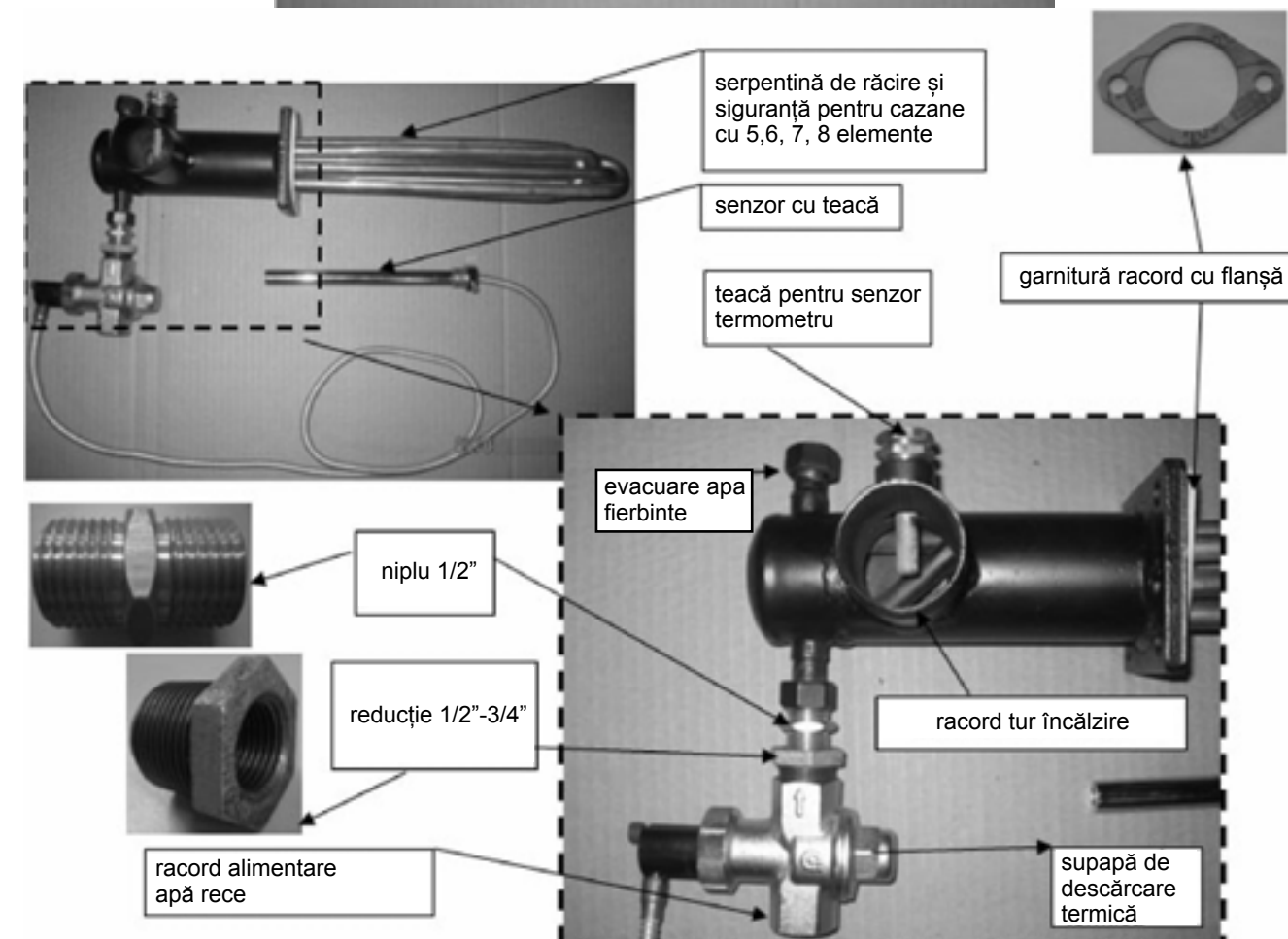
Serpentina în care circulă apă rece, va reduce temperatura apei din cazan. Dacă temperatura apei din cazan scade sub valoarea de siguranță, supapa de descărcare termică închizându-se, apa de la rețea este oprită, iar cazanul revine la modul de funcționare normal.



serpentină de răcire și siguranță pentru cazane cu 3,4 elemente

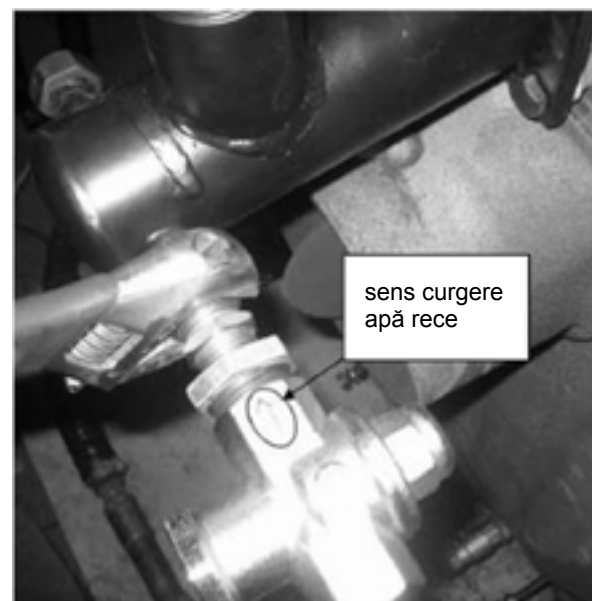
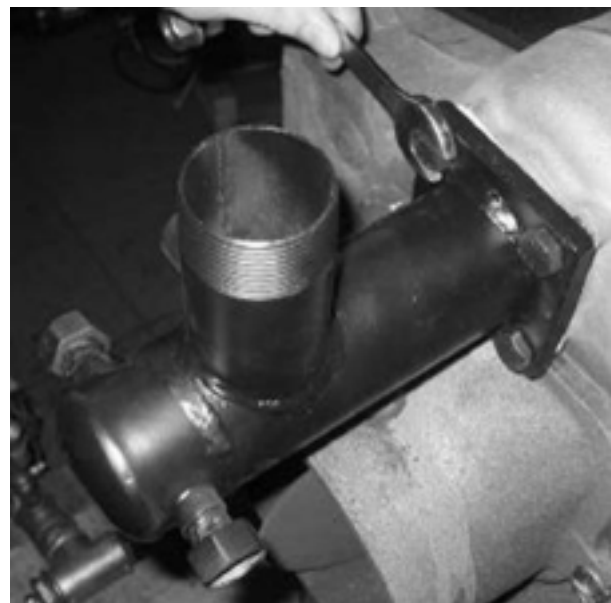


serpentină de răcire și siguranță pentru cazane cu 5,6, 7, 8 elemente



Montajul serpentinei de răcire și siguranță

1. Îndepărtați racordul cu flanșă al turului cazanului.
2. Montați serpentina de răcire și siguranță la racordul turului al elementului din spate al cazanului și fixați-l cu patru șuruburi M10x25. Pentru a asigura etanșarea, utilizați garnitura livrată împreună cu serpentina.
3. Racordați turul sistemului de încălzire la racordul din partea superioară a serpentinei de siguranță.



4. Montați supapa de descărcare termică cu ajutorul unui niplu de $\frac{1}{2}$ " și a unei reducții de $\frac{1}{2}$ " - $\frac{3}{4}$ ", apoi racordați supapa la rețeaua de alimentare cu apă. Asigurați-vă că supapa este corect montată: sensul de curgere a apei în ea este corect.
5. Introduceți senzorul supapei de descărcare termică în locașul de la partea superioară a elementului frontal al cazanului.



6. Scoateți senzorul termometrului din locașul său din partea superioară a elementului frontal, și introduceți-l în locașul corespunzător din serpentina de răcire și siguranță.
7. Legați la canalizare racordul de ieșire a apei de răcire din serpentina de răcire și siguranță.

Obs: În cazul montării serpentinei de răcire bulbul termometrului cazanului se va muta din teaca de pe primul element în teaca de pe kitul de serpentina.

Instrucțiuni de utilizare

Setarea regulatorului de tiraj

Regulatorul de tiraj trebuie montat în poziție verticală pe partea superioară a elementului frontal. Rotind rozeta cu numerele de culoare roșie de pe circumferința sa în dreptul marajului, se poate seta temperatura dorită. După montarea corpului regulatorului de tiraj în locașul său, introduceți pârghia regulatorului de tiraj în locașul său, și fixați-l cu șurubul său.

Umpleți cazanul cu combustibil, și aprindeți focul. Așteptați până temperatura apei din cazan crește până la 60 °C. Fixați unul din capetele lanțului regulatorului de tiraj la tija clapetei de aer primar. Întindeți lanțul, și menținându-l în această poziție fixați celălalt capăt de pârghia regulatorului de tiraj, lăsând un rost de cca. 2 mm între clapetă și marginea ramei sale (ușa frontală inferioară) pentru accesul aerului.

Verificări înainte de aprinderea focului (punere în funcțiune)

Înainte de prima punere în funcțiune a cazanului – după executarea lucrărilor de instalare – circuitul hidraulic trebuie umplut cu agent termic (apă).

La umplerea unui sistem cu vas de expansiune deschis, robinetul conductei nivelului de umplere trebuie deschis, și sistemul se umple de la rețeaua de alimentare cu apă. În timpul umplerii sistemului, trebuie verificată fiecare îmbinare de pe conducte, și la armături, și se remediază orice scurgere nedorită. Se oprește umplerea sistemului (robinetul de umplere se închide) când se observă apă în conducta de semnalizare (apa începe să se scurgă prin ea), și se închide și robinetul de pe această conductă. Acum se pune semn pe ecranul manometrului, la această valoare de presiune din sistem. Acest semn va indica nivelul de umplere al sistemului, și dacă este nevoie de a fi reîncărcat. La reumplere se va urmări doar ca presiunea din sistem să atingă valoarea marcată.

De fiecare dată înainte de a aprinde focul în cazan trebuie verificate următoarele:

- Cazanul și sistemul să fie umplute cu apă.
- Toate robinetele (exceptând robinetul by-pass și cel al conductei nivelului de umplere) sunt deschise.
- Coșul are tiraj corespunzător.

Umplerea unui sistem sub presiune (cu vas de expansiune închis) se face de la rețea prin robinetul umplere/golire de la elementul de spate al cazanului, sau de la conducta de umplere a instalației. Pentru a elimina aerul din instalație utilizați aerisitoarele din instalație, cele ale radiatoarelor, precum și supapa de siguranță montată la racordul ramurii de tur al cazanului.

Aprinderea focului și menținerea arderii

- Puneți hârtie (3-4 foi) mototolită pe grătarul camerei de ardere. Peste hârtie puneți așchii de lemn în zig-zag, cât mai uscate și suficient de mărunte pentru a se aprinde ușor. Lăsați loc suficient între ele, nu le înghesuți pentru a ajunge aerul pentru ardere mai ușor la ele. Lemnele așezate prea strâmt nu pot arde corespunzător.
- Puneți lemne mai mari peste așchii, până la cca. 1/3 din înălțimea camerei de ardere.
- Asigurați-vă că clapeta de aer primar, și regulatorul de tiraj al coșului este deschis, apoi aprindeți hârtia de sub așchii.
- După aprindere porniți pompa de circulație, și setați ușița de aerisire respectiv temperatura dorită la regulatorul de tiraj.
- Focul trebuie să se stabilizeze după cca. 15 minute, și atunci se poate umple camera de ardere complet, dar nu înainte de a vă convinge că focul arde normal.

- Țineți focul arzând cu flacără. Un foc cu mult fum sau cu mult jar este rece, și inefficient, fiind poluant și produce depuneri (funingine în căile de fum și în coș).

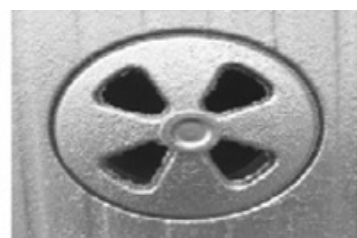
Funcționarea cu lemne, tocătură lemnoasă, resturi vegetale, agricole sau silvice

Urmați recomandările pentru a mări eficiența cazanului.

- Dacă ardeți lemne, puteți păstra orificiile de aer secundar închise, pentru a crește durata de ardere a lemnului în camera de ardere.
- Dacă aveți coș cu tiraj bun, după aprinderea primară a lemnului puteți închide clapeta din racordul la coș până pe poziția 1/2 sau 1/3.
- Dacă aveți foc mic, sau doar jar, puteți închide complet clapeta din racordul la coș.



Orificiile de aer secundar închise



Orificiile de aer secundar deschise

Funcționarea cu cărbune sau cocs

- Dacă utilizați cărbune sau cocs, se recomandă ca orificiile de aer secundar să fie deschise complet. Dacă coșul dvs. asigură tiraj corespunzător, puteți să închideți pe jumătate orificiile de acces al aerului secundar.
- Clapeta din racordul la coș poate fi deschisă complet sau 2/3.
- Dacă aveți foc mic, sau doar jar, puteți reduce tirajul închizând mai mult clapeta din racordul de coș.

Funcționare în regim economic (Stand-by)

- Puteți reduce intensitatea focului:
 - a. Reducând temperatura la regulatorul de tiraj.
 - b. Închizând complet orificiile de aer secundar.
 - c. Închizând complet clapeta din racordul de coș.



Cazanul nu pornește și oprește pompa în mod automat, aceasta trebuie menținută în funcțiune, atât când temperatura apei din cazan este peste temperatura apei din sistem, cât și când este foc în cazan. Niciodată nu opriți pompa, decât dacă focul este complet stins.



Niciodată nu lăsați să crească brusc temperatura apei din cazan, cu pompa de circulație oprită. În acest caz diferența mare de temperatură dintre apa rece care intră pe retur, și cazanul foarte cald, poate duce la crăparea elementelor corpului.



Dacă regulatorul de tiraj nu funcționează corespunzător, reglați-l pas cu pas conform cerințelor proprii de confort.

Coș cu tiraj insuficient

Dacă coșul nu are tiraj corespunzător, sau nu are deloc tiraj (ex. este construit necorespunzător, neetanșat, obturat, etc.), puteți avea probleme cu arderea (nu arde focul, arde cu mult fum, apariția condensului datorită gazelor de fum reci). În acest caz este strict necesară examinarea coșului de către un specialist, pentru a stabili cauza problemei. Cazanul este proiectat pentru a funcționa cu tiraj natural, așadar este foarte important ca tirajul coșului să fie corespunzător.

Combustibilul

Combustibilul trebuie să fie conform specificațiilor din capitolul cu date tehnice. Fabricantul nu își asumă răspunderea în caz de probleme datorate combustibililor necorespunzători, sau dacă se utilizează combustibili nerecomandați pentru acest cazan.

INFORMAȚII REFERITOARE LA SĂNĂTATE ȘI SECURITATE

Verificarea materialelor care pot pune în pericol sănătatea utilizatorului

Pentru tipurile de materialele și locul utilizării lor în cazan consultați lista de mai jos:

1. VOPSELE

Vopsea neagră de protecție
Vopsea neagră termorezistentă
Vopsele tip pulberi Toate învelișurile

NU ESTE CAZUL
Elemente, corp cazan, placa de bază

2. IZOLAȚII ȘI ETANȘĂRI

Plăci izolante din vată minerală
Plăci izolante din vată de sticlă (cașerate cu aluminiu)
Șnur și bandă din fibre din sticlă

NU ESTE CAZUL
Elemente, înveliș racord la coș
Uși frontale Între placa de bază și elemente

Plăci ceramice
Spray/spumă poliuretanică fără
Cărămizi refractare
Produse pe bază de azbest

Uși frontale
CFC NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL

3. GARNITURI DE ETANȘARE

Minu roșu pe bază de plumb
Garnituri ceramice/minerale (Isoplan/Frenzelit)
Cânepă
Pastă gri
Ciment
Etanșări gaz

Nipluri conice
Racorduri cu flanșe
Filete din elemente
Între elemente
NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL

Fișele tehnice se pun la dispoziție de fabricant la solicitare, pentru aceste materiale, dar pentru următoarele materiale modul de manipulare și de acordare de prim ajutor, în toate cazurile trebuie urmate.

Vopsele, materiale de etanșare, pastă gri, plăci ceramice

1. Aceste materiale conțin solvenți organici, și se pot utiliza în spații bine aerisite, departe de flacără deschisă.

2. Nu permiteți să intre în contact direct cu pielea, ochii, respectiv a nu se inhala sau înghiți.
3. Utilizați mănuși de protecție pentru a împiedica contactul cu pielea, și ochelari de protecție pentru a proteja ochii, de contact accidental.
4. Cantitățile mici se pot îndepărta de pe haine sau de pe piele cu soluții adecvate de scos pete, sau cu produse pentru spălare manuală (detergenți).
5. Dacă aceste materiale sunt inhalate duceți accidentatul la aer proaspăt, dacă sunt înghițite, trebuie clătită gura și se bea apă potabilă proaspătă, dar nu se provoacă vomă.
6. Dacă ajung în ochi, clătiți ochii cu apă curată, și cereți asistență medicală.

Muchii ascuțiți

Plăcile din tablă din metal care nu au muchiile rotunjite sau îndoite trebuie manipulate cu prudență.

Ridicarea elementelor din fontă

Ridicarea elementelor din fontă, deoarece ele pot avea mai multe sute de kilograme, trebuie făcută cu mare grijă. Fabricantul la cerere poate preciza masa fiecărui element în parte.

Instalarea și întreținerea cazanului/elementelor

La instalarea cazanului, elementele trebuie instalate pe un parapet capabil să suporte masa totală a cazanului, și acestea, înainte de fixarea lor finală, în timpul poziționării trebuie întotdeauna sprijinite pe butuci din lemn sau reazeme. Niciodată nu se lasă nesupravegheat un element nerezemat.

Izolația termică

1. Evitați contactul cu pielea, ochii, sau inhalarea prafului.
2. Tăierea izolației trebuie făcută în spații bine aerisite, utilizând mănuși și ochelari de protecție, respectiv mască de unică folosință.
3. Dacă se observă iritații la piele sau la ochi, întrerupeți munca, și cereți asistență medicală.

Aparate sub presiune

1. Evitați contactul cu componentele sub presiune a instalației de încălzire în timpul funcționării cazanului. Astfel de componente periculoase sunt:
 - Elementele cazanului
 - Conductele de tur și retur
 - Conductele de siguranță
 - Supapele de siguranță instalate în sistem
2. Nu încercați niciodată să scoateți apă din instalația de încălzire în timp ce cazanul funcționează.
3. Niciodată nu introduceți apă rece în cazan pentru a-l răci sau din orice alt motiv când acesta este cald.

Suprafețe de temperatură ridicată

Evitați contactul cu suprafețe sau componente având temperatură ridicată, care pot cauza accidentări. De exemplu:

- Ușa frontală a cazanului
- Ușa focarului elementului frontal
- Conductele tur și retur (chiar și cele izolate), și conductele de siguranță
- Racordul la coș
- Conducta de fum (dintre cazan și coș)
- Pompe de circulație, vase de expansiune

Camera tehnică

1. Asigurați camerei tehnice accesibilitate ușoară spre exterior în caz de pericol
2. Nu lăsați combustibilul solid și alte materiale ușor inflamabile (așchii de lemn, hârtie, etc.) în imediata apropiere a cazanului. Păstrați o distanță de minim 800 mm între cazan și astfel de materiale.
3. Nu acoperiți gura de acces a aerului proaspăt a centralei termice, acesta este foarte important pentru o ardere corespunzătoare.

Gazele de ardere

1. Pot fi scăpări ușoare de gaz, când ușa frontală de încărcare a combustibilului este deschisă. Niciodată nu inhalați acest gaz.
2. În timpul alimentării cazanului, și când în camera de ardere este jar sau foc, protejați-vă mâinile și fața. Dacă este nevoie purtați mănuși de protecție.

Combustibilul

1. Nu scoateți combustibilul din camera de ardere cât timp acesta încă arde.
 2. Nu încercați să stingeți combustibilul arzând cu apă sau cu orice alt lichid.
 3. Nu lăsați ușa frontală de alimentare și cea a camerei de ardere deschisă în timp ce în camera de ardere este foc.
 4. Pentru a încetini arderea sau pentru a stinge focul, închideți accesul aerului în camera de ardere, și clapeta din racordul la coș.
- În cazan se poate utiliza doar combustibil solid, având caracteristicile date în capitolul cu date tehnice din prezentul manual. Nu utilizați niciodată combustibil solid care ar putea duce la avariarea elementelor cazanului, nici combustibil lichid, sau gazos.

Întreținere și curățare

Lucrările de întreținere trebuie executate de către personal calificat, urmărind cu strictețe instrucțiunile fabricantului. Aceste lucrări sunt importante pentru funcționarea eficientă a sistemului.

Inspecții periodice

- Mai întâi verificați nivelul apei sau valoarea presiunii în sistemele deschise. Pe manometru trebuie marcată valoarea presiunii la prima umplere a sistemului. Astfel nivelul apei se poate verifica în mod regulat. Dacă nivelul apei sau al presiunii este sub nivelul necesar, este nevoie de completarea apei din sistem. Apa de umplere trebuie dedurizată conform reglementărilor locale înainte de introducerea ei în sistem, pentru a preveni formarea depunerilor în sistem și în cazan.
- Se verifică dacă ușile cazanului se închid etanș. Se înlocuiește șnurul din fibră de sticlă dacă este necesar.
- Verificați starea materialului refractar de pe partea interioară a ușilor. Dacă acestea sunt deteriorate, ușile frontale se vor încălzi mai mult. În acest caz înlocuiți materialul refractar, pentru a economisi energie, și pentru a preveni fisurarea ușilor.
- Verificați dacă sunt scurgeri de gaze de ardere la racordurile la coș ale cazanului, și dacă este cazul remediați acest neajuns.

- Verificați funcționarea regulatorului de tiraj de la partea superioară a cazanului. Dacă este necesar, ajustați-l pentru a asigura funcționare optimă cazanului. Dacă aerul nu este suficient arderii, se va forma multă funingine pe suprafața interioară a cazanului, precum și mai mult fum. Permiteți acces corespunzător reglând clapeta aerului primar, pentru a avea o ardere mai bună. Dacă este admis prea mult aer în camera de ardere, combustibilul va arde prea repede. În acest caz trebuie redus accesul aerului în primul rând la clapeta aerului primar, iar în al doilea rând la clapeta din racordul la coș.
- Verificați suprafețele de transfer ale elementelor cazanului. Depunerile de funingine diferă funcție de combustibilul utilizat, și de cantitatea de aer de ardere asigurat. Dacă observați că temperatura apei din cazan nu crește ca în mod obișnuit, trebuie curățată suprafața interioară a cazanului.

Curățirea cazanului

Înainte de a curăța cazanul, opriți pompa de circulație, și deconectați orice alt aparat electric din centrala termică.

Pentru a curăța cazanul:

- Curățați toate suprafețele de schimb de căldură cu ajutorul periei livrată cu cazanul.
- Curățați căile by-pass dintre camera de ardere, și căile de fum secundare, utilizând vâtraiul livrat împreună cu cazanul.
- Curățați gurile de acces aer proaspăt de la partea inferioară a cazanului, utilizând vâtraiul livrat împreună cu cazanul.
- Strângeți toate depunerile de funingine în cenușar.
- Goliți cenușarul.

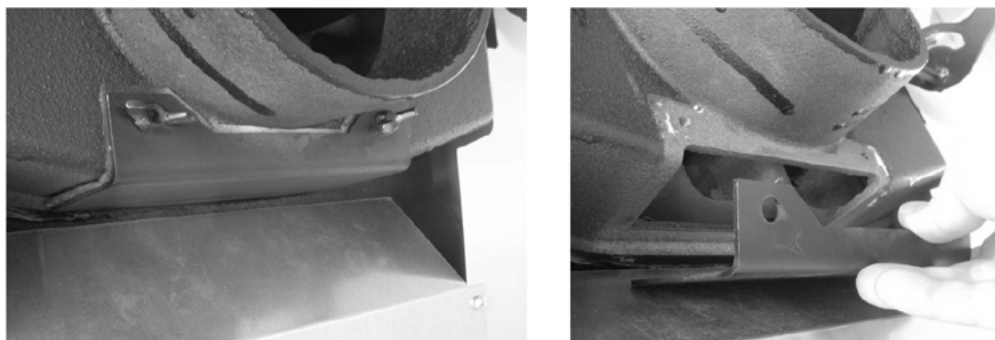
Întreținere

Înainte de fiecare sezon de încălzire este recomandat să contactați un specialist pentru a verifica sistemul de încălzire, cazanul, conexiunile electrice, și starea coșului. Nu încercați să faceți vreo lucrare de întreținere fără a cere ajutorul unui specialist.

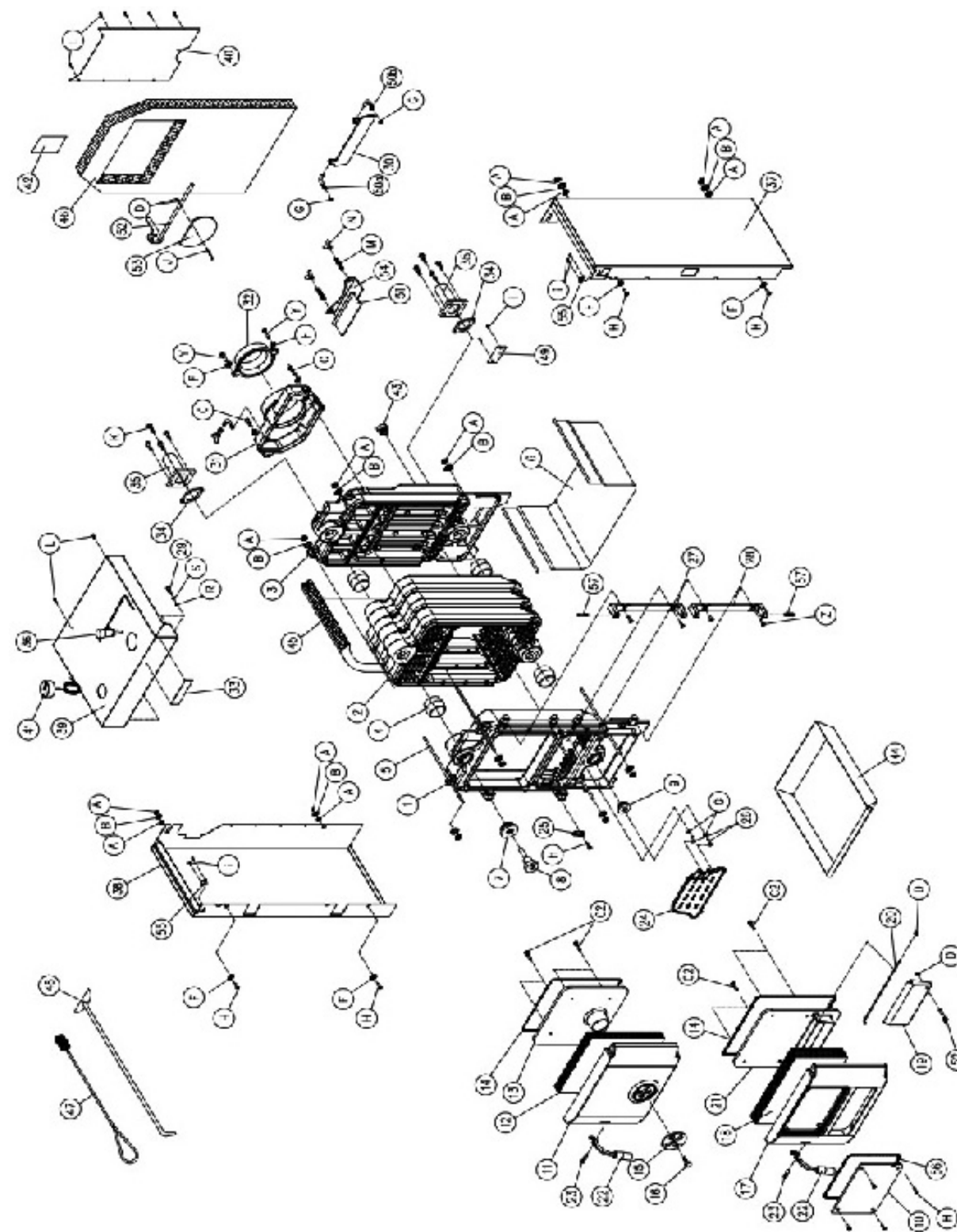
Schimbătorul de căldură de siguranță

- Robinetul de alimentare a schimbătorului de căldură trebuie să fie întotdeauna deschisă
- Cazanul se poate utiliza doar cu kitul schimbătorului de căldură de siguranță care a fost încercat și aprobat pentru toate modelele.
- Apa rece nu se va introduce niciodată direct în cazan în scopul răcirii apei în caz de supraîncălzire. Procedând în acest mod, scoateți cazanul din garanție.

Asigurați-vă că robinetul de pe conducta de scurgere este deschisă.



Componente cazan SFR PRO





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.