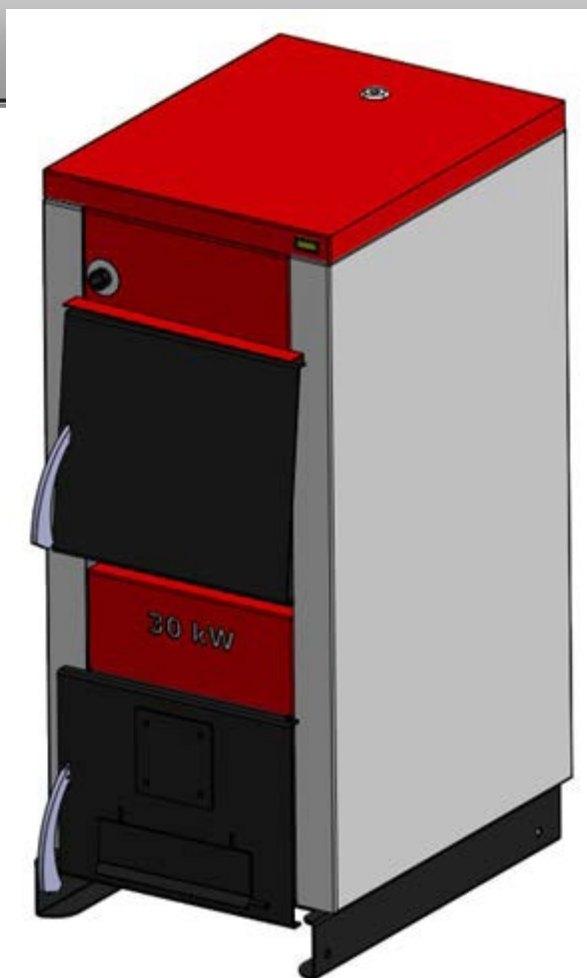




INSTRUCȚIUNI TEHNICE

de montare, utilizare și întreținere

Cazan DOMINUS



**Cazane pe combustibili solizi combinați
DOMINUS SM 25 – 110 (kW)**

+

1. SPECIFICAȚII GENERALE ȘI TEHNICE ALE CAZANULUI

Cazanele „**DOMINUS**“ sunt fabricate din oțel și destinate încălzirii clădirilor rezidențiale și comerciale, precum și folosirii în sisteme de încălzire de dimensiuni mari, fie ca sursă principală, fie ca sursă alternativă de încălzire. Cazanele noastre sunt proiectate în principal pentru combustibili solizi și păcură (cu adăugarea la sistem a camerei de ardere și a unui sistem automatizat de comandă) și pentru peleți (cu adăugarea unui arzător de peleți) într-un regim de temperatură de 90/60°C. Camera de ardere și partea convectivă a cazanului sunt fabricate dintr-o placă de 5 mm de înaltă calitate concepută pentru cazane și sunt asamblate folosind tehnologia modernă pentru tăiere și sudare, având astfel garantate atât fiabilitatea în funcționare, cât și o durată lungă de exploatare a cazanului, cu respectarea angajamentelor de calitate referitoare la acesta. Ușile pentru alimentare cu combustibil sunt destul de mari pentru a permite folosirea de bucăți mari de lemn. Cazanul este bine izolat termic cu vată de sticlă în înveliș de tablă, montată simplu și practic. Instalarea și darea în folosință a cazanului sunt simple, iar racordurile sunt standard. Fiecare cazan a fost testat de două ori pentru a se depista eventualele scurgeri, iar testele au fost efectuate cu ajutorul unor dispozitive și echipamente special concepute în acest scop. **Garanția producătorului pentru corpul cazanului este de 5 ani, cu service asigurat în perioada în care orarul permite personalului care face reparații să realizeze intervenții. Garanția este valabilă doar în cazul respectării regulilor stabilite în aceste instrucțiuni.**

Cazanul DOMINUS, cu compartimentarea sa interioară, prin modul în care a fost realizat permite schimbul de căldură prin așa-numitul schimbător în trei straturi, trei zone în interiorul cazanului care au caracteristici termodinamice diferite. În acest fel se obține o utilizare de cea mai înaltă eficiență din arderea combustibilului solid. În conformitate cu principiul combustiei acest cazan cu ardere în partea superioară dă cele mai bune rezultate la funcționarea cu cărbune granulat și deșeuri lemnoase. În particular, putem analiza partea convectivă a cazanului, care este amplasată în așa fel încât să faciliteze trecerea gazelor, precum și depunerea și așezarea naturală a particulelor rezultate în urma arderii în partea de jos a cazanului. Astfel putem scoate în evidență aceste caracteristici ca reprezentând un aspect inovator al construcției cazanelor de acest tip.

Ușile cazanului au o structură sudată, cu un material izolator ignifug cu o grosime de 30 mm. Curățarea cazanului este simplă și ușoară datorită mărimii deschizăturilor pentru încălzire și a ușilor de acces pentru curățare care sunt largi cât camera de ardere, astfel încât procesul de alimentare și de curățare a cazanului este mult mai ușor. Tava de cenușă are aceeași lățime; un kit de curățare este furnizat împreună cu cazanul.

Din motive de siguranță, din cauza posibilității de declanșare a unor incendii și pentru asigurarea unei durate lungi de exploatare, este interzisă arderea cauciucului, a materialelor plastice, a deșeurilor organice și a celor din materiale textile.

- **Cazanele sunt testate și certificate în conformitate cu standardele europene EN 303-5 și EN 304 și sunt fabricate cu respectarea prevederilor ISO 9001:2008.**

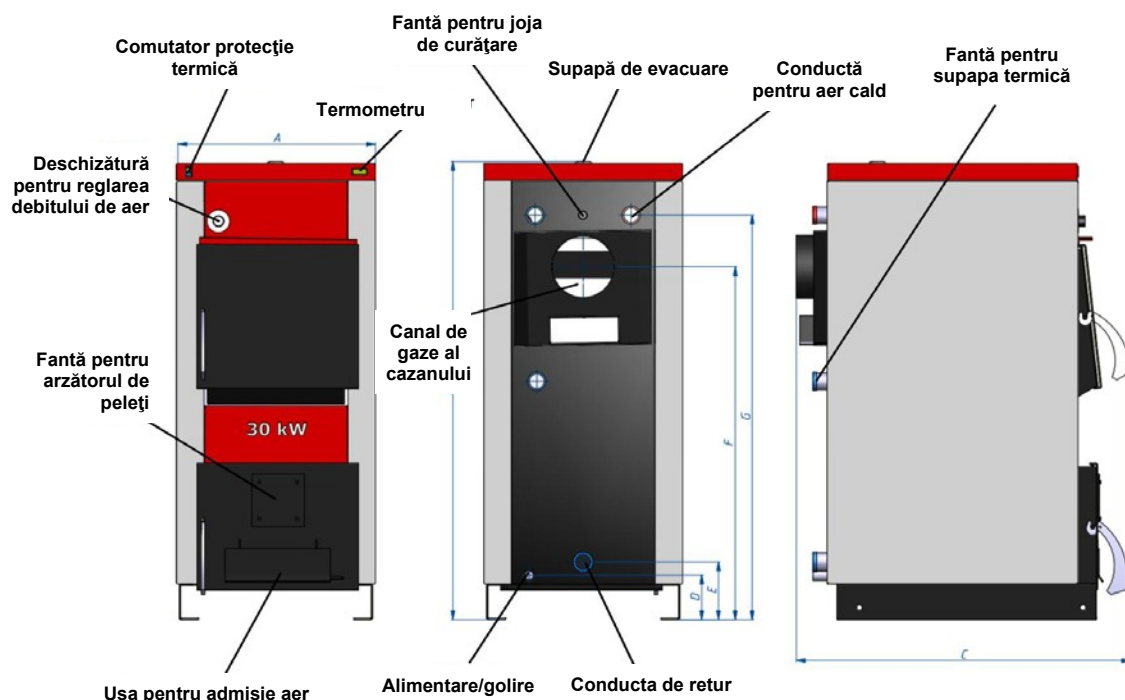


Figura 1. Dimensiuni caracteristice ale cazanelor pe combustibili solizi combinați SM



Figura 2. Reprezentare 3D a cazanelor pe combustibili solizi combinați SM

Tabelul 1. Caracteristici ale cazanelor pe combustibili solizi combinați SM

Tip de cazan	Unitate de măsură	25	30	35	40	50	70	90	110
Eficiență energetică cărbune	(kW)	25	30	35	40	50	70	90	110
Conținut apă în cazan	(l)	75	90	105	120	140	175	195	210
Greutate cazan	(kg)	281	295	305	320	362	385	402	445
Greutate înveliș	(kg)	26	29	31	33	35	40	42	44
Diametru racord gaze de evacuare	(mm)	160	180	180	180	180	200	200	230
Coș de fum	(Pa)	18	19	20	21	23	27	29	31
Conducta apă caldă/de retur	(R)	5,4"	5,4"	5,4"	5,4"	5,4"	2"	2"	2"
Conducta umplere/golire	(R)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	M1/2"
Conducta protecție termică cazan*	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Temp. maximă de funcționare	(°C)	90	90	90	90	90	90	90	90
Temperatură gaze de evacuare	(°C)	190	190	190	220	220	230	240	240
Presiune maximă de funcționare	(bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Adâncime cazan C	(mm)	720	720	720	720	800	915	940	1270
Înălțime cazan B	(mm)	1260	1260	1260	1260	1260	1350	1350	1400
Lățime cazan A	(mm)	530	590	620	670	670	685	690	760
Înălțime curgere (conducta apă caldă) G	(mm)	1170	1170	1170	1170	1170	1210	1210	1250
Înălțime conductă de retur E	(mm)	170	170	170	170	170	530	530	530
Înălțime racord gaze de evacuare F	(mm)	1010	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1010
Deschidere ușă de sus	(mm)	320/ 290	370/ 290	410/ 290	460/ 290	460/ 290	470/ 230	470/ 230	540/ 230
Deschidere ușă de jos	(mm)	320/ 330	370/ 330	410/ 330	460/ 330	460/ 330	470/ 330	470/ 330	555/ 325
Lungime maximă buștean	(mm)	500	500	500	500	600	650	650	700

*Protecția termică a cazanului are diametrul de 3/4" și sunt prevăzute cu un orificiu pentru montarea unei sonde de temperatură.

2. AMPLASAREA ȘI MONTAREA CAZANULUI

Amplasarea și montarea cazanului trebuie realizate de către ingineri calificați pentru service. Recomandăm amplasarea acestuia pe o suprafață din beton cu înălțime de 50 până la 100 de mm. Locația aleasă pentru montare nu trebuie să fie expusă la îngheț și să fie bine aerisită. Cazanul ar trebui să fie amplasat în așa fel încât racordarea sa la coșul de fum să fie realizată corect, și de asemenea să permită acces ușor la cazan, monitorizarea pe durata funcționării, precum și curățarea și întreținerea cazanului.

2.1 RACORDAREA LA COȘUL DE FUM

Un coș de fum de dimensiuni adecvate și configurat corect reprezintă o condiție esențială pentru funcționarea adecvată a cazanului și o încălzire eficientă. Coșul de fum trebuie să fie izolat bine, etanș și fără inegalități. În partea inferioară a coșului trebuie instalată o ușă pentru curățare. Peretele coșului de fum trebuie să aibă trei straturi zidite, cu un strat de izolație secundară din vată de sticlă. Grosimea izolației trebuie să fie de 30 de mm dacă coșul de fum este construit pe partea dinăuntru a unui perete interior și o grosime de 50 de mm dacă este construit pe partea din exterior a peretelui. Dimensiunile pe latura din interior a secțiunii depind de cât de înalt poate fi construit coșul de fum și de puterea cazanului (Figura 3). Gazele de evacuare de la ieșirea coșului de fum trebuie să aibă o temperatură cu cel puțin 30°C mai ridicată decât temperatura de condensare a gazelor de evacuare. Selectarea și construirea coșului de fum trebuie neapărat să fie încredințată unui expert. Distanța maximă recomandată dintre cazan și coșul de fum este de 600 de mm, și de minimum 300 de mm.

Conducta pentru gazele de evacuare trebuie să fie la un unghi de 30 - 45° (Figura 3.). Pentru a preveni condensarea de la intrarea coșului de fum în cazan, trebuie instalată o conductă pentru gazele de evacuare de 10 mm adânc în coșul de fum. Racordarea conductei pentru gazele de evacuare dintre cazan și coșul de fum este recomandată pentru a proteja termic stratul de izolație termică de vată de sticlă cu o grosime de 10 – 50 mm.

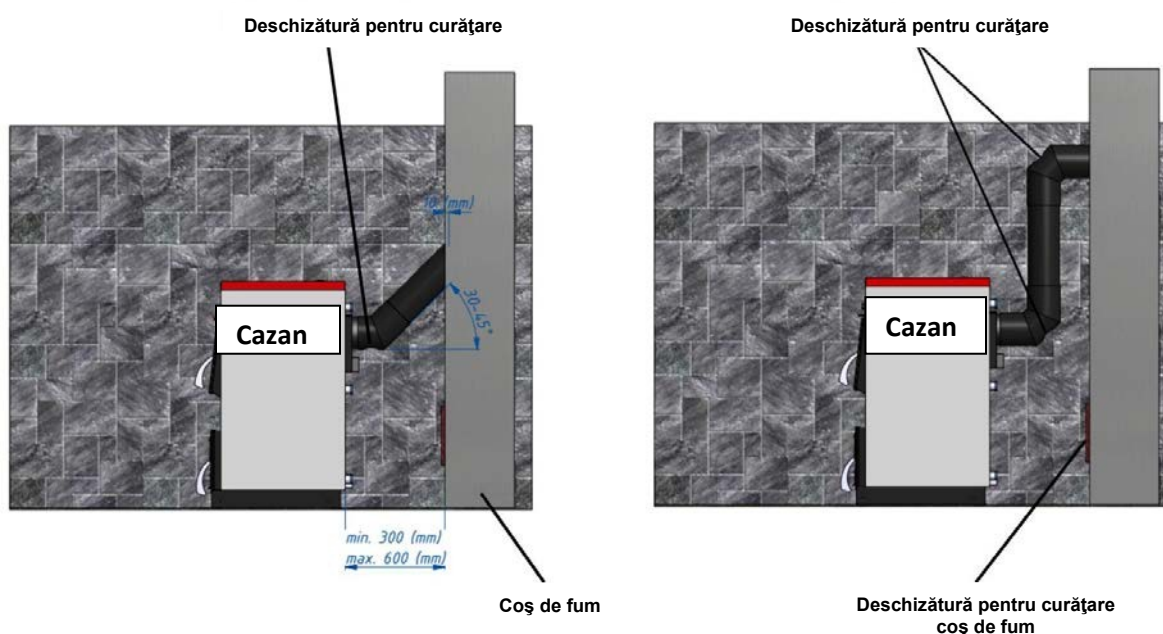


Figura 3. Racordarea cazanului la coșul de fum

2.2 ALEGEREA COȘULUI DE FUM

Pentru funcționarea adecvată și sigură a cazanului este necesară dimensionarea coșului de fum în conformitate cu diagrama din Figura 5. În Figura 4 este ilustrată amplasarea corectă a coșului de fum pe acoperiș.

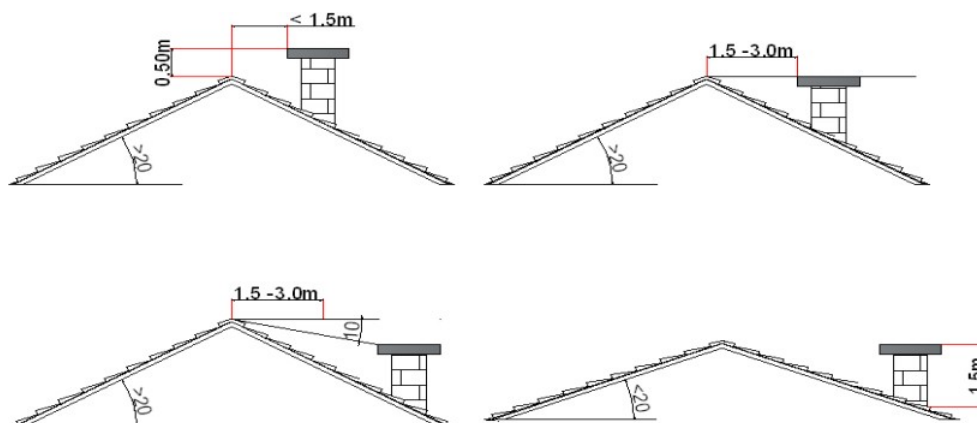


Figura 4. Amplasarea corectă a coșului de fum

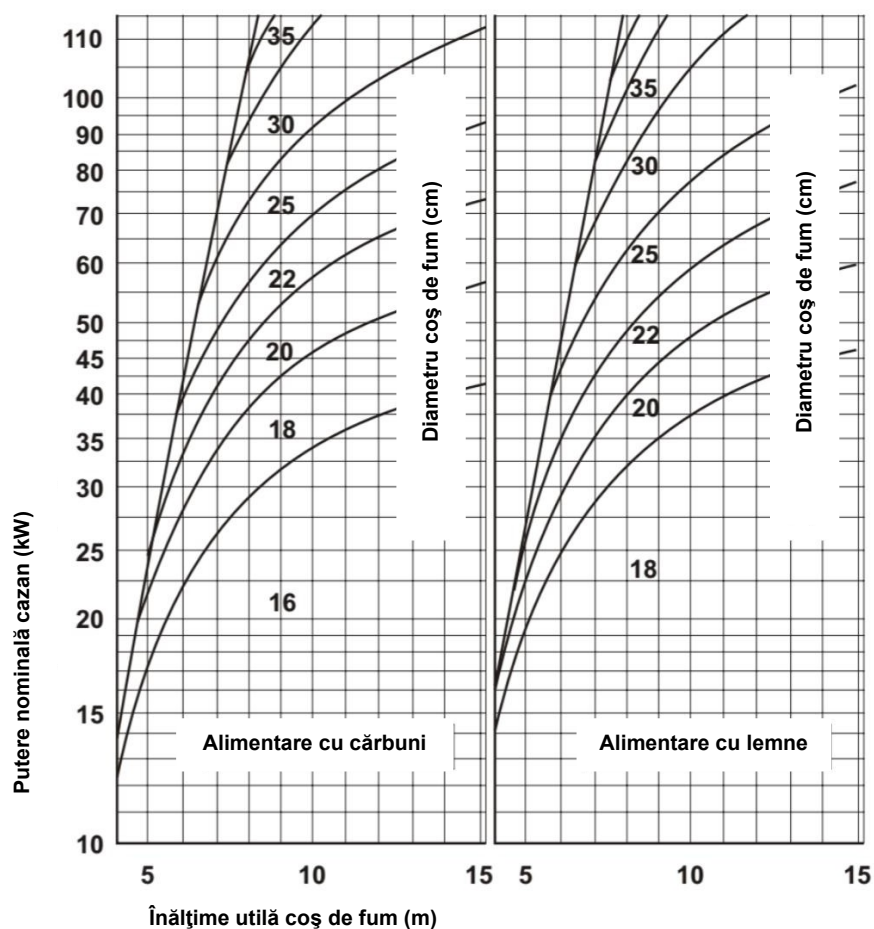


Figura 5. Dimensiunile coșului de fum pentru cazanele DOMINUS

2. 3 INSTALAREA CAZANULUI ÎN CAMERA TEHNICĂ

Camera tehnică pentru cazan trebuie protejată de îngheț. Baza pentru cazan din interiorul camerei dedicată acestuia trebuie să fie realizată din material neinflamabil. Distanțele recomandate pe toate cele patru laturi ale cazanului până la primul obstacol sau un alt corp solid (perete, boiler pentru apa caldă, etc.) sunt ilustrate în Figura 6. Aceste valori ale distanțelor permit un acces sigur pe durata arderii, un spațiu suficient pentru un acces direct și neîngrădit la supapa de golire și de realimentare. Partea din spate a cazanului trebuie să fie amplasată departe de peretele încăperii, la 300 de mm. La fel de mare trebuie să fie spațiul necesar pentru racordurile supapelor pentru protecția termică pentru scurgere. Dacă supapa nu este instalată, atunci spațiul acesta poate fi mai mic. Spațiul din camera tehnică din partea dreaptă a cazanului, care se recomandă să fie de cel puțin 1000 de mm, este important pentru că după curățarea cazanului, utilizatorul trebuie să aibă acces la tava de cenușă pentru a o scoate din cazan.

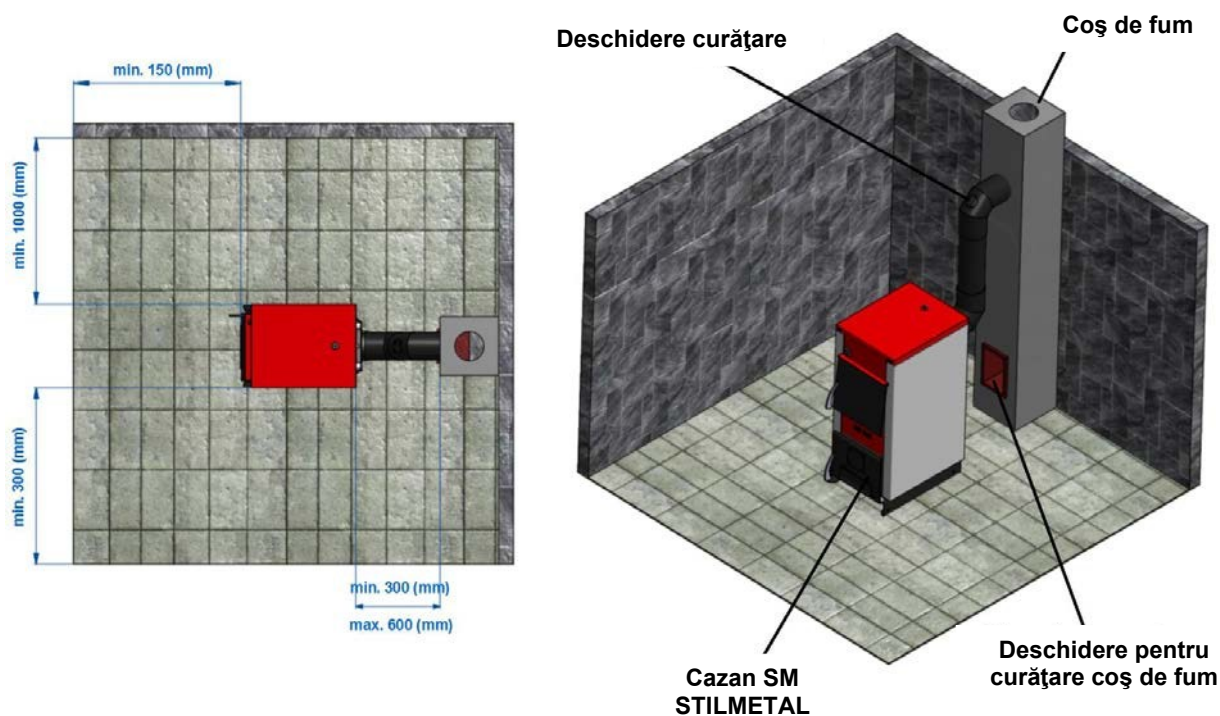


Figura 6. Amplasarea cazanului în camera tehnică

2.4 DESCHIDEREA PENTRU ADMISIE DE AER

Fiecare cameră tehnică pentru cazan trebuie să aibă o deschidere pentru aer curat corect dimensionată în conformitate cu puterea cazanului. Deschiderea trebuie protejată cu un grilaj sau bare de metal. Aria totală a acestor deschideri trebuie să fie de cel puțin 150 cm² pentru cazane de până la 50 kW și pentru cazane cu putere de peste 50 kW deschiderea trebuie să fie proporțional mai mare cu câte 2 cm² pentru fiecare kilowatt care depășește puterea de 50 de kW.

$$A=6,02 \cdot Q \text{ (cm}^2\text{)}$$

Unde:

- A – suprafața deschiderii în cm² și
- Q – puterea cazanului în kW.

Lipsa unei ventilări suficiente în camera cazanului poate produce mai multe probleme în funcționarea acestuia. Problema principală este incapacitatea cazanului de a ajunge la temperatura setată a apei din circuit, adică acesta nu atinge puterea maximă, ceea ce duce la un cazan care produce condens. Pentru a evita aceasta este nevoie să faceți următoarele:

- să asigurați un spațiu minim necesar pentru acces și să respectați caracteristicile de siguranță pentru executarea operației de curățare,
- să determinați dacă gradul de protecție electrică este în conformitate cu caracteristicile camerei în care cazanul urmează să fie amplasat,
- să vă asigurați că cazanul nu este expus factorilor de mediu/condițiilor atmosferice. Cazanul în sine nu este conceput pentru instalarea în exterior și nu are inclus vreun sistem anti-îngheț,
- este interzisă închiderea gurii de aerisire în încăperea în care este amplasat cazanul. Gurile de aerisire sunt esențiale pentru arderea corectă.

3. MONTAREA CAZANULUI ÎN SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE

Cazanele DOMINUS pot fi conectate la sisteme de încălzire centrală închise sau deschise. În oricare dintre cazuri, cazanul poate funcționa cu combustibili solizi, lemn, păcură sau gaz. Conectarea trebuie realizată în conformitate cu standardele tehnice, de către un profesionist care să își asume responsabilitatea pentru funcționarea corectă a cazanului. Înainte de conectarea cazanului la sistemul de încălzire centrală este necesară clătirea sistemului de impurități și reziduuri care pot rămâne după montarea componentelor acestuia. Aceasta împiedică supraîncălzirea cazanului, zgomotul din sistem, interferența cu pompa și supapa de amestecare. Racordarea cazanului la sistemul de încălzire centrală este realizată prin asamblare, și în nici un caz cu sudură.

3.1 MONTAREA CAZANULUI ÎNTR-UN SISTEM ÎNCHIS DE ÎNCĂLZIRE

În sistemul închis de încălzire (exemplele din Figura 7 și Figura 8) este necesară instalarea unei supape de siguranță certificate cu o presiune de deschidere de 2,5 bari și a unui vas de expansiune cu membrană. Supapa de siguranță și vasul de expansiune trebuie instalate în conformitate cu regulile în vigoare referitoare la acestea și nu trebuie să existe elemente care să blocheze accesul agentului termic între supapa de siguranță sau vasul de expansiune și cazan.

Supapa de siguranță și ventilul automat de aerisire trebuie să fie instalate pe conducta de pornire imediat la ieșirea din cazan, așa cum se vede în figurile 7 și 8.

Sistemul de pompare trebuie să fie conectat atunci când se utilizează:

- **combustibil solid** – printr-un termostat de conductă sau un alt tip de dispozitiv de control al pompei cazanului setat la 68°C (care trebuie achiziționat separat)
- **peleți din lemn** – deasupra regulatorului pentru peleți.

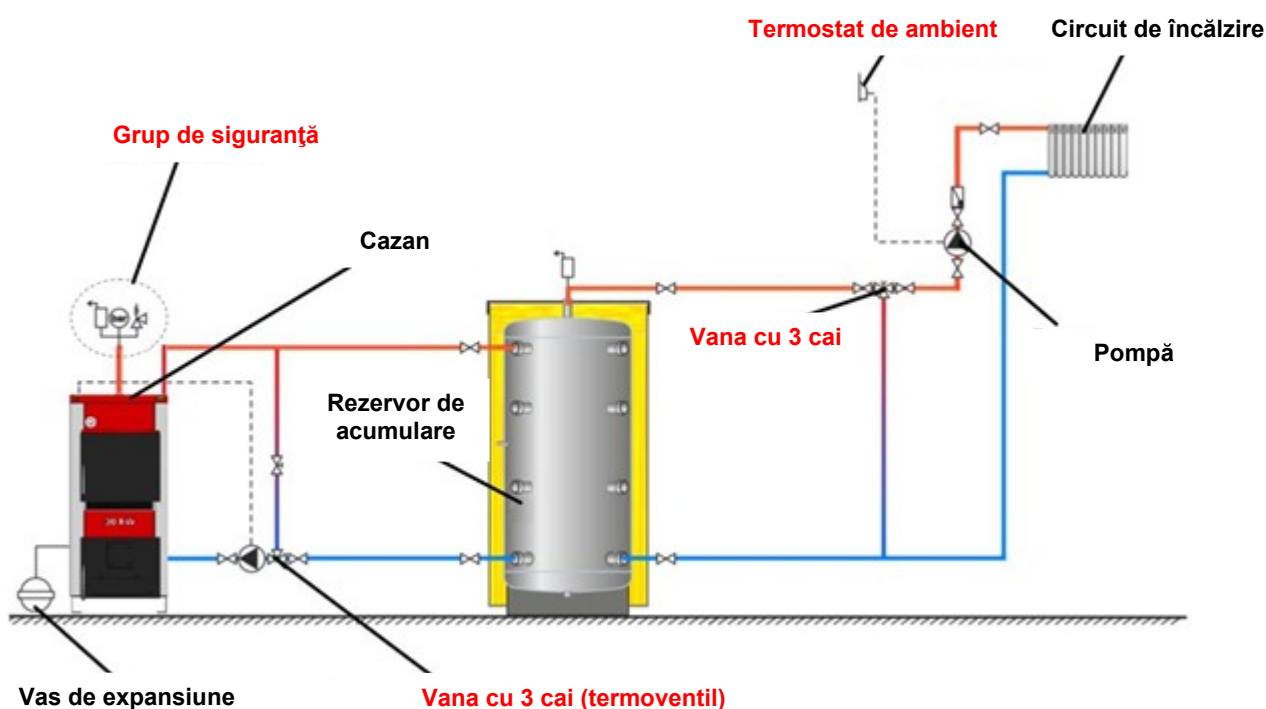


Figura 7. Montarea cazanului DOMINUS într-un sistem închis de încălzire centrală

3.1.1 PROTECȚIA TERMICĂ A CAZANELOR

În conformitate cu standardele EN, cazanele montate în sisteme închise de încălzire centrală trebuie să aibă încorporat un dispozitiv de protecție termică. Protecția termică are funcția de a proteja cazanul de supraîncălzire, care poate surveni fie ca urmare a funcționării defectuoase a regulatorului de debit sau în orice alt caz în care există un flux excesiv de aer din exterior în camera de ardere a cazanului și o creștere a temperaturii din cazan peste 95°C. Cazanele sunt dotate cu un convertor pentru racordare cu secțiune transversală de 3/4", la acestea poate fi instalată o supapă de protecție termică. Ambele racorduri cu secțiune cu filet de 3/4" sunt amplasate în partea din spate a cazanului, la fel ca și orificiul de 1/2" pentru sonda de măsurare. Racordarea la supapa termică și la celelalte componente ale protecției termice poate fi realizată doar de un profesionist: când temperatura din cazan ajunge la 95°C, supapa începe să permită accesul apei reci prin schimbătorul de căldură, ceea ce face ca temperatura apei din cazan să scadă (păstrând astfel temperatura apei în limitele setate). Racordul la apă rece trebuie să fie instalat astfel încât acesta să nu poată fi închis fără ajutorul unor scule. Supapa termică trebuie racordată la canalizare, astfel încât să nu producă inundarea camerei tehnice.

Presiunea apei în sistemul de alimentare cu apă trebuie să fie de cel puțin 2 bari. Supapa de protecție termică și registrul de protecție termică trebuie monitorizate și întreținute după cum este necesar. Modul de instalare a protecției termice a cazanului realizată pentru sisteme închise este ilustrată în figura 8.

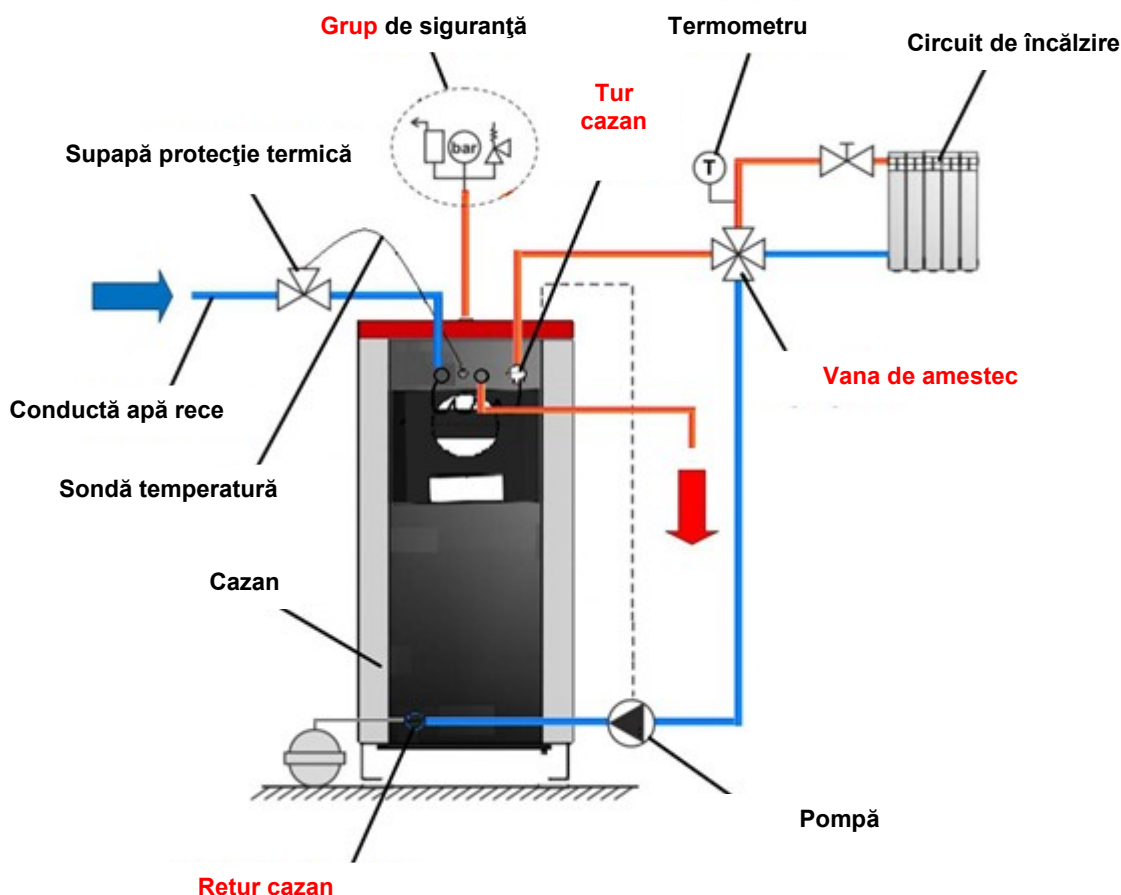


Figura 8. Diagramă de montare a supapei termice cu racorduri de $\frac{3}{4}$ "

3.2 MONTAREA CAZANULUI ÎN SISTEME DESCHISE DE ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ

Când cazanul este montat într-un sistem deschis de încălzire centrală se recomandă ca sistemul să fie realizat în conformitate cu figura 9. În orice sistem deschis de încălzire centrală trebuie montat un vas de expansiune la 0,5 m deasupra elementului de încălzire care este amplasat la cea mai mare înălțime. Dacă vasul de expansiune se află într-o zonă care nu este încălzită, acesta trebuie izolat termic. Pompa din sistem poate fi instalată pe returul cazanului sau pe conducta de retur a acestuia.

Pompa trebuie să fie racordată pentru utilizarea:

- **combustibilului solid** - printr-un termostat de conductă sau un alt tip de dispozitiv de control al pompei cazanului setat la 68°C (care trebuie achiziționat separat)
- **peleților din lemn** – deasupra regulatorului pentru peleți.

Dacă sistemul este proiectat în conformitate cu figura 9, reglarea temperaturii în încăpere este realizată de către o supapă manuală de amestecare cu 4 căi.

Vasul de expansiune este amplasat în cel mai înalt punct al sistemului, cu supraplin și supapă proprie. Scopul acestui vas de expansiune este de a extrage aerul din cazan și a preveni astfel formarea de goluri de aer care pot duce la supraîncălzirea cazanului. Supapa de supraplin ajută la verificarea gradului de încărcare al instalației (când sistemul este plin, supapa se deschide, iar când sistemul este închis, supapa este închisă). Supapa de siguranță trebuie instalată pe cazan într-un loc în care să fie ușor de observat și trebuie reglată la o presiune de 2,5 bari. Volumul vasului de expansiune deschis este calculat după cum urmează:

$$V_{\text{expansiune}} = 0,07 \times V_{\text{apă}} \text{ (din sistem)}$$

Unde:

- V- volumul de apă din cazan și sistem (exprimat în litri)

Vasul de expansiune deschis trebuie amplasat în cel mai înalt punct al sistemului, și trebuie asigurat împotriva înghețului, atât el cât și conducta de siguranță.

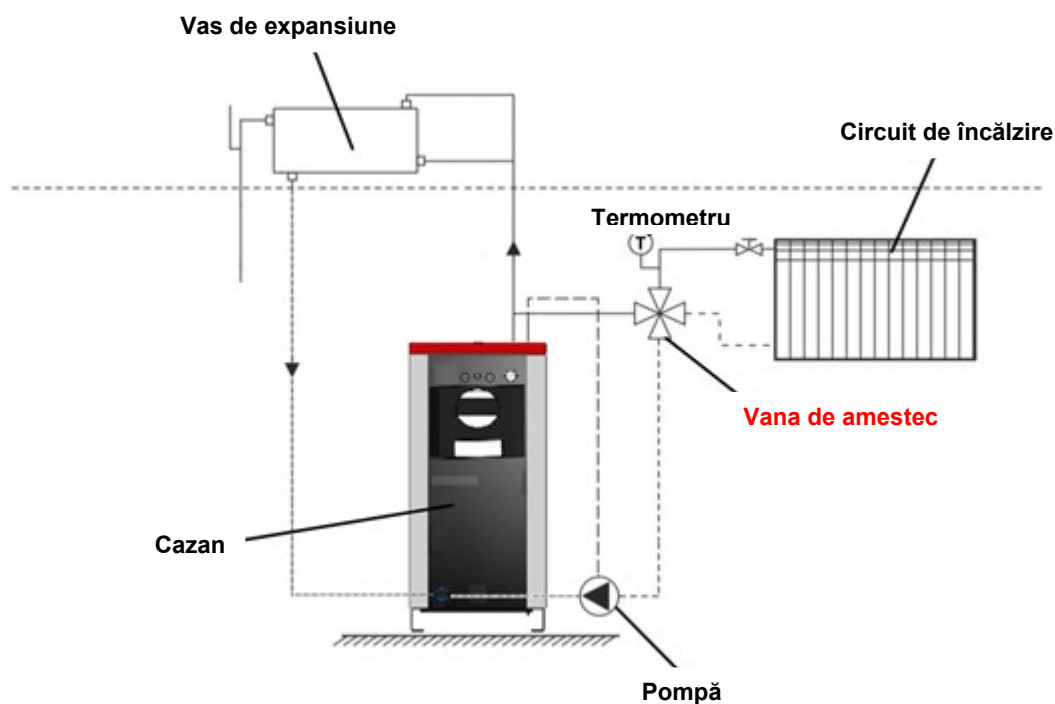


Figura 9. Schema de montare a cazanului la un sistem deschis de încălzire

Înainte de utilizare, este necesar:

- să verificați presiunea din cazan și din instalație,
- să porniți pompa de circulare și să lăsați apa din cazan în instalație doar când temperatura apei din cazan atinge minimum 60°C,
- să deschideți complet supapa de pe ușa de jos și clapeta de pe coșul de fum.

Temperatura apei din cazan nu trebuie să scadă sub 60°C fiindcă în acest caz în interiorul cazanului se produce fenomenul de condensare. În cazul unei ierni cu temperaturi foarte scăzute în care cazanul nu este folosit pentru o anumită perioadă de timp, trebuie să asigurați scurgerea apei din cazan și instalația de încălzire sau din sistem pentru a determina cât antigel trebuie folosit pentru a evita potențiala înghețare

a apei din sistem, care poate duce la crăparea componentelor acestuia. **În caz contrar, orice deformări sau deteriorări menționate mai sus nu intră în GARANȚIE!**

4. MONTAREA ARZĂTORULUI

Dacă se folosește gaz, păcură sau peleți drept combustibil, este necesară instalarea unui arzător. Arzătorul se montează în felul următor:

1. Deșurubați șuruburile și piulița de pe ușa cazanului, îndepărtați capacul și tăiați panoul de sticlă,
2. Poziționați arzătorul în deschiderea ușii,
3. Instalați cablul arzătorului,
4. Conectați arzătorul și pompa la sistemul automatizat de comandă,
5. Conectați-l la sursa de energie electrică de pe panoul de comandă,
6. Asigurați-vă că există împământare la cazan.

Racordarea arzătorului trebuie realizată de o persoană care are calificare în domeniu. Realizarea instalațiilor electrice a cazanelor trebuie de asemenea făcută de o persoană cu calificare în acest domeniu, pentru a proteja utilizatorul împotriva electrocutării.

4.1 FUNCȚIONAREA CU COMBUSTIBIL SOLID

Pentru fiecare cazan DOMINUS care este destinat utilizării combustibilului solid, este necesară instalarea:

- unui controler pentru fluxul de aer și conectarea acestuia cu un lanț de pe ușa pentru admisia primară de aer din partea de jos a ușii cazanului,
- unui echipament ca în figura 7 sau 8 în cazul în care cazanul este instalat într-un sistem închis de încălzire,
- unui echipament ca în figura 9 în cazul în care cazanul este instalat într-un sistem deschis de încălzire.

Pentru controlul temperaturii din cazan, aveți grijă să asigurați instalarea pe cazan a unui regulator pentru canalul de fum (v. Figura 1). Piedica regulatorului trebuie reglată în așa fel încât temperatura din cazan să nu depășească 85-90°C (când este complet închis) și să nu scadă sub 65°C la ardere normală. Sistemul de pompare trebuie să fie conectat printr-un sistem separat de control al pompelor sau prin simpla instalare a unui termostat de conductă pe scurgerea de apă caldă care va pompa apă la temperaturile selectate (v. Figura 8).

4.2 FUNCȚIONAREA CU PELEȚI DIN LEMN

Pentru fiecare cazan pe combustibil solid marca DOMINUS la care se utilizează peleți este necesară încorporarea/instalarea unui set adițional special conceput pentru acest combustibil (arzător pentru peleți, regulator de alimentare cu peleți, sistem de alimentare cu peleți, rezervor de peleți, set pentru montarea arzătorului).

Pentru a controla temperatura, trebuie de asemenea instalat un sistem de comandă digitală a cazanului (cu arzătorul, regulatorul de alimentare, rezervorul și setul pentru arzătorul de peleți).

5. PRIMA DARE ÎN FOLOSINȚĂ A CAZANULUI

Cazanul nu trebuie să funcționeze într-un mediu inflamabil și explozibil. Acest produs nu trebuie folosit de către copii sau persoane cu abilități mentale sau fizice reduse, și Instrucțiuni tehnice pentru cazanele pe combustibili solizi combinați DOMINUS

nici de persoanele fără cunoștințele sau experiența necesară, în afară de cazul în care sunt supravegheate sau instruite de persoana care răspunde pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați când sunt în apropierea produsului. Verificați ca atât cazanul, cât și întregul sistem de încălzire să fie umplute cu apă și aerisite. Verificați ca toate componentele de securitate să fie poziționate corect și funcționale (a se vedea instrucțiunile anterioare). Asigurați-vă că conducta pentru gaze de evacuare este ventilată bine și izolată termic. Verificați ca clapetele de la carcasa cazanului (a se vedea fig. 10) să fie în poziția necesară (una trebuie să fie poziționată în locul dintre registrul de ventilație și conducta schimbătorului, iar cealaltă, protecția pentru ușile superioare ale cazanului, trebuie răsucită în camera de ardere până la limită). Grilajul ușii de la intrarea în cazan prin ușa de jos a cazanului trebuie amplasat în lăcașul său (a se vedea Figura 10).

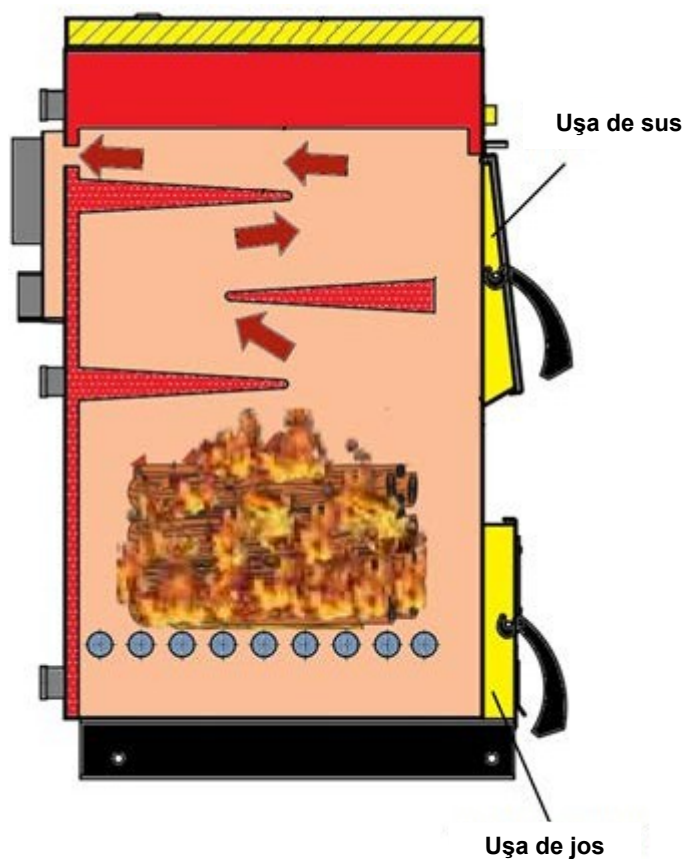


Figura 10. Verificarea clapetelor și a grilajelor cazanului

La folosirea de combustibil solid, este necesară setarea regulatorului de ardere pentru combustibil solid astfel încât temperatura cazanului să nu depășească 85 - 90°C, și să nu scadă sub 65°C la arderea normală. Verificați ca sistemul de pompare să fie conectat la un termostat al pompei, care trebuie instalat adițional pe cazan și verificați dacă acesta pornește și oprește pompa sistemului (la 68°C). La folosirea cazanului este obligatorie utilizarea de mănuși de protecție.

Procedură pentru aprindere și reglare a lanțurilor pentru controlerul fluxului de aer:

1. Deschideți ușa superioară a cazanului și deschideți (trageți înspre dumneavoastră) clapeta de jos,
2. Așezați bucățile de hârtie, așchiile de lemn și câteva bucăți de lemn puțin mai mari pe vatra răcită cu apă,
3. Închideți clapeta de jos și ușa de sus a cazanului,
4. Deschideți ușa de jos a cazanului și grilajul și aprindeți hârtia,
5. Închideți grilajul (Figura 9) și ușa de jos a cazanului,
6. Deschideți larg ușa pentru admisia de aer din exterior,
7. Umpleți apoi cu bucăți mai mari de lemn camera de ardere,
8. După ce cazanul a atins temperatura dorită, coborâți ușa pentru admisia de aer, reglați temperatura dorită de la regulatorul de flux și fixați lanțul la controlerul de flux în așa fel încât acesta să fie ușor întins.
9. Răciți cazanul la 68°C și reîncălziți cazanul la temperatura dorită pentru a verifica funcționarea corectă a regulatorului de flux.

Când folosiți peleți din lemn: Verificați ca părțile mobile ale cazanului să fie poziționate în punctele desemnate. Verificați ca toate componentele pentru alimentarea cu peleți să fie asamblate și instalate corect. Verificați ca sistemul de comandă pentru cazan să fie conectat la sursa de energie electrică toate deschiderile din cazan să fie închise bine. Pentru buna funcționare a cazanului este necesar să selectați peleți care să aibă aceleași caracteristici sau caracteristici similare. De asemenea, este necesar să adaptați reglajele în funcție de mărimea cazanului și de puterea necesară, pentru a asigura o bună funcționare a acestuia.

5.1. UTILIZAREA CAZANULUI

La utilizarea de combustibil solid, în cazan se depun foarte repede straturi de cenușă și de funingine. Prin urmare, este recomandată curățarea zilnică a camerei de ardere și a celei pentru cenușă. La curățarea acestora, trebuie să asigurați aport suficient de aer curat în camera cazanului pentru a nu lăsa clapeta de aer să aspire reziduurile care se ridică în aer. Este obligatorie realizarea unei curățări de bază o dată la șapte zile. Cazanul este astfel conceput încât suprafețele să poată fi curățate prin periere, cu acces prin ușa de ardere de sus. După ce cazanul e curățat bine, este necesar să asigurați o temperatură de ardere mai ridicată timp de o oră, până ce cazanul atinge 85°C, pentru a asigura arderea funinginii și a substanțelor dăunătoare rămase din camera de ardere a cazanului. Astfel, cazanul va avea un randament mai mare de exploatare. Vă recomandăm verificarea regulată a gradului de curățenie a coșului de fum. După ce se încheie sezonul în care trebuie asigurată încălzirea, cazanul ar trebui curățat foarte bine și apoi toate ușile închise, inclusiv ușa de la sonda de reglare. Astfel se previne trecerea unui flux de aer din coșul de fum prin cazan chiar și pe perioada verii, eliminându-se astfel posibilitatea răcirii capetelor cutiilor batante, și, prin urmare, efectul de condensare. Utilizarea cazanului pe durata verii afectează, de asemenea, durata de viață a acestuia.

Pentru funcționarea adecvată a cazanului și creșterea duratei de utilizare, cazanul trebuie curățat regulat. Curățarea se realizează în felul următor:

1. prin ușa de jos, curățați cu vâtraiul cenușa depusă sub grilajul de metal,
2. prin deschiderea pentru curățare din partea din față a cazanului, curățați tava de cenușă cu o perie de sârmă,
3. dispozitivul de etanșare curăță funinginea de sub camera de ardere prin deschizăturile localizate în partea inferioară a camerei de fum.

La finalul sezonului rece în care cazanul este folosit, este obligatorie curățarea temeinică a acestuia, fiindcă astfel crește durata de exploatare a cazanului.

5.2 PROBLEME CARE POT SĂ APARĂ ÎN TIMPUL FUNCȚIONĂRII

Mai jos, în Tabelul 2, sunt menționate posibilele probleme care pot să apară în timpul funcționării cazanului precum și cauza lor și modul de remediere a acestora.

Tabelul 2. Probleme ale cazanului

PROBLEMĂ	CAUZĂ	SOLUȚIE
Cazanul nu atinge temperatura de funcționare	Lipsă de aer din exterior	Deschideți supapa de admisie primară de aer
		Deschideți clapeta de amortizare de la ieșirea gazelor de evacuare
		Curățați grilajul cu vâtraiul
	Dimensiunea sau montarea coșului de fum nu e adecvată	Modificați dimensiunile coșului de fum în conformitate cu instrucțiunile
	Cazan sau coș de fum blocat	Curățați cazanul și coșul de fum
Cazanul produce condens	Temperatura apei e sub 65°C	Creșteți temperatura de funcționare prin deschiderea supapei de aer și alimentarea suplimentară cu combustibil
		Verificați coșul de fum și dimensiunile acestuia
		Asigurați-vă că pompa de protecție funcționează corect

ATENȚIE!

Temperatura scăzută a apei la admisie și la retur duce la apariția fenomenului de condens, care afectează direct durata de viață a cazanului. În cazuri extreme, se poate produce condens care are drept rezultat apariția apei în cantități mari, de ordinul litrilor, iar în acest caz, când suspectați că e vorba de condens, de fapt cazanul pierde apă. Lichidul rezultat din condensare conține de asemenea acid sulfuric, care se formează prin dizolvarea sulfului din produsul de ardere. Acidul sulfuric produce corodarea materialului din care este făcut cazanul. Valoarea la care se produce punctul de condensare depinde de tipul de combustibil, presiunea atmosferică și umiditatea, variind de la 45°C la 50°C. Prin urmare, trebuie să ne asigurăm că temperatura apei din conducta de retur nu scade niciodată sub 55°C când cazanul este în funcțiune. Cazanul nu este util pentru funcționarea la temperatură scăzută. Trebuie să acordați o atenție deosebită aspectului legat de adecvarea sistemului la cazan, fiindcă în cazul în care sistemul în care este instalat cazanul nu are capacitatea adecvată, va surveni fenomenul de subrăcire și condensare. În cazul în care în cazan există straturi din depuneri de gudron și funingine, transferul de căldură este slab, și survine de asemenea fenomenul de condens.

AVERTISMENT

1. Doar adulții care au citit acest manual pot utiliza cazanul. Copiilor le este strict interzis accesul în încăperea în care este montat cazanul, dacă nu sunt însoțiți de un adult. Sunt interzise orice intervenții la cazan care ar putea afecta sănătatea persoanelor,
2. Dacă există vreun risc ca gaze de evacuare sau gaz inflamabil să se ridice sau să pătrundă în încăperea în care este instalat cazanul, sau dacă există riscul de incendiu sau explozie, cazanul trebuie oprit înainte ca aceste circumstanțe să aibă loc,
3. Este interzisă reumplerea oricărui sistem de încălzire centrală în timp ce cazanul este în funcțiune,
4. Nu așezați obiecte din material combustibil pe cazan și nici la o distanță mai mică decât cea recomandată pentru siguranță,
5. Distanța dintre cazan și materialul inflamabil trebuie să fie de cel puțin 2000 mm la scoaterea cenușii din cazan,
6. După încheierea sezonului în care cazanul este folosit, curățați cazanul și coșul de fum. Lubrifiați șuruburile, mecanismul supapei coșului de fum și piesele mobile ale cazanului cu unsoare grafitată. Mențineți cazanul curat, uscat și bine ventilat.



Un produs al firmei **LAFAT KOMERC** d.o.o

Industrijska Zona b.b

75260 Kalesija

tel: + 387 35 632132

Fax: + 387 35 632133

email: info@lafat-komerc.com

www.lafat-komerc.com

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Produs: **CAZAN**

TIP: _____

Număr serie: _____

Fabricat: _____

Semnătură și ștampilă distribuitor

Semnătură și ștampilă producător

Garanție:

- scurgeri de apă din corpul cazanului - 5 ani de la data cumpărării
- toate celelalte piese și echipamente ale cazanului - 1 an de la data cumpărării

CONDIȚII DE GARANȚIE

Important:

Garanția este valabilă doar cu factura care atestă data cumpărării și un exemplar autentic al Certificatului de garanție emis de distribuitorul autorizat.

CONDIȚII GENERALE

1. Garanția se aplică doar dispozitivelor marca DOMINUS și exclude defectele de instalare,
2. Dacă este instalată o supapă de siguranță aprobată în sistemul închis de încălzire cu presiune de deschidere setată la 2,5 bari,
3. Pentru a fi siguri că utilizatorul respectă instrucțiunile tehnice în procesul de mănuire și întreținere a cazanului,
4. Pentru repararea de către un agent autorizat care folosește exclusiv piese originale sau recomandate de către producător,
5. Produsul nu prezintă urme de deteriorare fizică sau mecanică produse de transport, condiții meteo (fulgere, îngheț, umezeală și alte fenomene meteorologice), manevrare incorectă, deteriorare produsă de instalare incorectă, nici altele asemenea.
6. Agentul autorizat pentru reparații este obligat să se prezinte în locație într-o perioadă de timp în conformitate cu obligațiile sale contractuale, iar defectul trebuie identificat și îndepărtat într-o perioadă care să nu depășească 45 de zile de la raportarea scrisă a defecțiunii. Utilizatorul este obligat să asigure acces la produs și să furnizeze toate condițiile necesare pentru ca repararea sau înlocuirea produsului să poată fi realizată,
7. Dacă un defect nu poate fi reparat pe durata asigurării garanției pe baza solicitării clientului, cumpărătorul poate solicita înlocuirea dispozitivului defect cu un produs de același tip și calitate. Dacă produsul în cauză nu mai este fabricat la momentul reclamației, înlocuirea va fi realizată prin livrarea unui produs similar. Costurile înlocuirii unui produs defect cu un produs nou sau similar vor fi suportate de furnizorul garanției.
8. Furnizorul garanției va suporta costurile pentru piesele de schimb și lucrările de reparație dacă toate condițiile de garanție și costurile de transport, reparație sau expediere a produsului sunt în conformitate cu lista de prețuri aplicabile pentru service. DO
9. La expirarea garanției sau în cazul încălcării condițiilor de garanție, utilizatorul este obligat să suporte costul deplasării la domiciliu a agentului autorizat, iar costurile serviciilor oferite vor fi calculate în funcție de lista de prețuri în vigoare.
10. În eventualitatea unor neînțelegeri, competența pentru soluționarea oricăror litigii aparține tribunalului din Kalesija (Bosnia și Herțegovina).