www.axa-shop.ro

DOMINUS

INSTRUCŢIUNI TEHNICE

de montare, utilizare şi întreţinere

Cazan DOMINUS

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

+

1. SPECIFICAŢII GENERALE ŞI TEHNICE ALE CAZANULUI

Cazanele „**DOMINUS**“ sunt fabricate din oţel şi destinate încălzirii clădirilor rezidenţiale şi comerciale, precum şi 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 şi păcură (cu adăugarea la sistem a camerei de ardere şi a unui sistem automatizat de comandă) şi pentru peleţi (cu adăugarea unui arzător de peleţi) într-un regim de temperatură de 90/60°C. Camera de ardere şi partea convectivă a cazanului sunt fabricate dintr-o placă de 5 mm de înaltă calitate concepută pentru cazane şi sunt asamblate folosind tehnologia modernă pentru tăiere şi sudare, având astfel garantate atât fiabilitatea în funcţionare, cât şi o durată lungă de exploatare a cazanului, cu respectarea angajamentelor de calitate referitoare la acesta. Uşile pentru alimentare cu combustibil sunt destul de mari pentru a permite folosirea de bucăţi mari de lemn. Cazanul este bine izolat termic cu vată de sticlă în înveliş de tablă, montată simplu şi practic. Instalarea şi darea în folosinţă 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 şi echipamente special concepute în acest scop. **Garanţia producătorului pentru corpul cazanului este de 5 ani, cu service asigurat în perioada în care orarul permite personalului care face reparaţii să realizeze intervenţii. Garanţia este valabilă doar în cazul respectării regulilor stabilite în aceste instrucţiuni.**

Cazanul DOMINUS, cu compartimentarea sa interioară, prin modul în care a fost realizat permite schimbul de căldură prin aşa-numitul schimbător în trei straturi, trei zone în interiorul cazanului care au caracteristici termodinamice diferite. În acest fel se obţine o utilizare de cea mai înaltă eficienţă din arderea combustibilului solid. În conformitate cu principiul combustiei acest cazan cu ardere în partea superioară dă cele mai bune rezultate la funcţionarea cu cărbune granulat şi deşeuri lemnoase. În particular, putem analiza partea convectivă a cazanului, care este amplasată în aşa fel încât să faciliteze trecerea gazelor, precum şi depunerea şi aşezarea naturală a particulelor rezultate în urma arderii în partea de jos a cazanului. Astfel putem scoate în evidenţă aceste caracteristici ca reprezentând un aspect inovator al construcţiei cazanelor de acest tip.
Uşile cazanului au o structură sudată, cu un material izolator ignifug cu o grosime de 30 mm. Curăţarea cazanului este simplă şi uşoară datorită mărimii deschizăturilor pentru încălzire şi a uşilor de acces pentru curăţare care sunt largi cât camera de ardere, astfel încât procesul de alimentare şi de curăţare a cazanului este mult mai uşor. Tava de cenuşă are aceeaşi lăţime; un kit de curăţare este furnizat împreună cu cazanul.

Din motive de siguranţă, din cauza posibilităţii de declanşare a unor incendii şi pentru asigurarea unei durate lungi de exploatare, este interzisă arderea cauciucului, a materialelor plastice, a deşeurilor organice şi a celor din materiale textile.

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

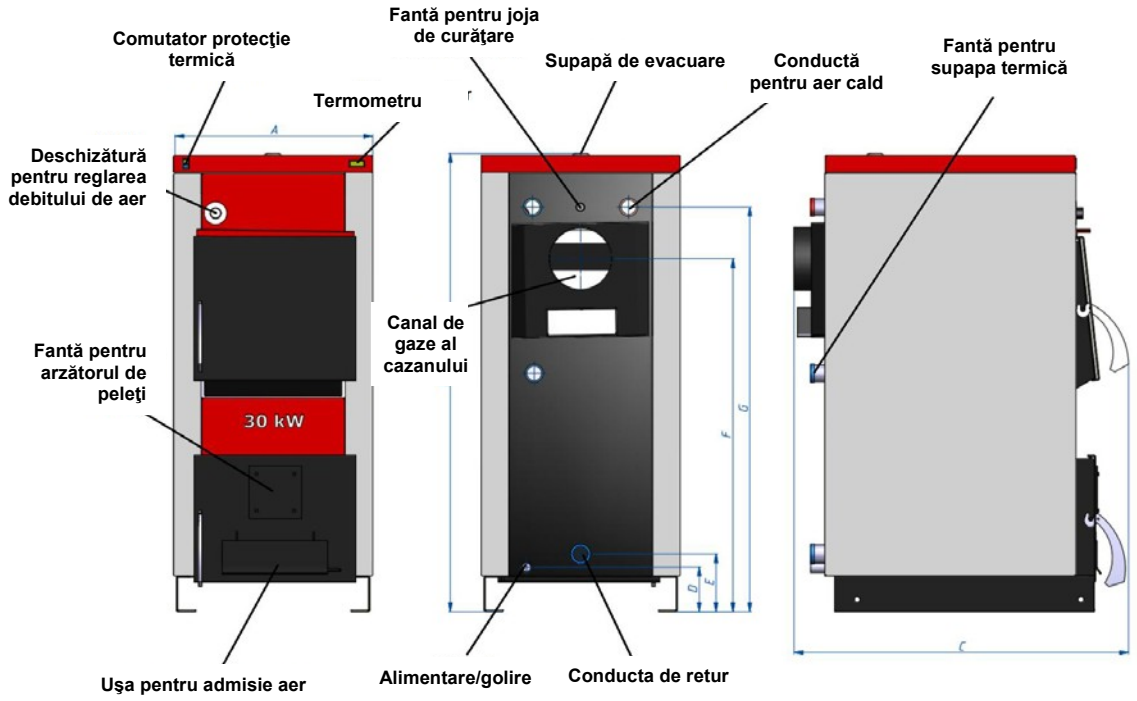

Figura 1. Dimensiuni caracteristice ale cazanelor pe combustibili solizi combinaţi SM

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

Tabelul 1. Caracteristici ale cazanelor pe combustibili solizi combinaţi 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
Conţinut apă în cazan	(l)	75	90	105	120	140	175	195	210
Greutate cazan	(kg)	281	295	305	320	362	385	402	445
Greutate înveliş	(kg)	26	29	31	33	35	40	42	44
Diametru racord gaze de evacuare	(mm)	160	180	180	180	180	200	200	230
Coş 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 protecţie termică cazan*	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Temp. maximă de funcţionare	(°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 funcţionare	(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
Înălţime cazan B	(mm)	1260	1260	1260	1260	1260	1350	1350	1400
Lăţime cazan A	(mm)	530	590	620	670	670	685	690	760
Înălţime curgere (conducta apă caldă) G	(mm)	1170	1170	1170	1170	1170	1210	1210	1250
Înălţime conductă de retur E	(mm)	170	170	170	170	170	530	530	530
Înălţime racord gaze de evacuare F	(mm)	1010	1005	1005	1005	1005	1005	1005	1010
Deschidere uşă de sus	(mm)	320/ 290	370/ 290	410/ 290	460/ 290	460/ 290	470/ 230	470/ 230	540/ 230
Deschidere uşă de jos	(mm)	320/ 330	370/ 330	410/ 330	460/ 330	460/ 330	470/ 330	470/ 330	555/ 325
Lungime maximă buştean	(mm)	500	500	500	500	600	650	650	700

www.axa-shop.ro

*Protecţia termică a cazanului are diametrul de ¾” şi sunt prevăzute cu un orificiu pentru montarea unei sonde de temperatură.

2. AMPLASAREA ŞI MONTAREA CAZANULUI

Amplasarea şi montarea cazanului trebuie realizate de către ingineri calificaţi pentru service. Recomandăm amplasarea acestuia pe o suprafaţă din beton cu înălţime de 50 până la 100 de mm. Locaţia aleasă pentru montare nu trebuie să fie expusă la îngheţ şi să fie bine aerisită. Cazanul ar trebui să fie amplasat în aşa fel încât racordarea sa la coşul de fum să fie realizată corect, şi de asemenea să permită acces uşor la cazan, monitorizarea pe durata funcţionării, precum şi curăţarea şi întreţinerea cazanului.

2.1 RACORDAREA LA COŞUL DE FUM

Un coş de fum de dimensiuni adecvate şi configurat corect reprezintă o condiţie esenţială pentru funcţionarea adecvată a cazanului şi o încălzire eficientă. Coşul de fum trebuie să fie izolat bine, etanş şi fără inegalităţi. În partea inferioară a coşului trebuie instalată o uşă pentru curăţare. Peretele coşului de fum trebuie să aibă trei straturi zidite, cu un strat de izolaţie secundară din vată de sticlă. Grosimea izolaţiei trebuie să fie de 30 de mm dacă coşul de fum este construit pe partea dinăuntru a unui perete interior şi o grosime de 50 de mm dacă este construit pe partea din exterior a peretelui. Dimensiunile pe latura din interior a secţiunii depind de cât de înalt poate fi construit coşul de fum şi de puterea cazanului (Figura 3). Gazele de evacuare de la ieşirea coşului de fum trebuie să aibă o temperatură cu cel puţin 30°C mai ridicată decât temperatura de condensare a gazelor de evacuare. Selectarea şi construirea coşului de fum trebuie neapărat să fie încredinţată unui expert. Distanţa maximă recomandată dintre cazan şi coşul de fum este de 600 de mm, şi 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 coşului de fum în cazan, trebuie instalată o conductă pentru gazele de evacuare de 10 mm adânc în coşul de fum. Racordarea conductei pentru gazele de evacuare dintre cazan şi coşul de fum este recomandată pentru a proteja termic stratul de izolaţie termică de vată de sticlă cu o grosime de 10 – 50 mm.

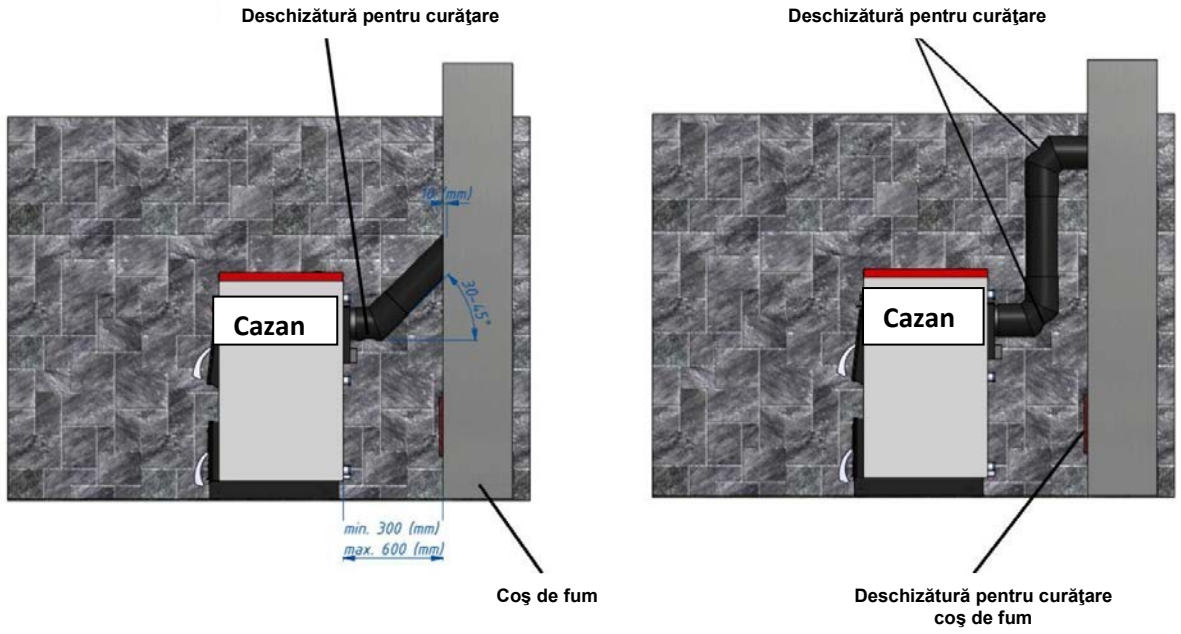

Figura 3. Racordarea cazanului la coşul de fum

2.2 ALEGEREA COŞULUI DE FUM

Pentru funcţionarea adecvată şi sigură a cazanului este necesară dimensionarea coşului de fum în conformitate cu diagrama din Figura 5. În Figura 4 este ilustrată amplasarea corectă a coşului de fum pe acoperiş.

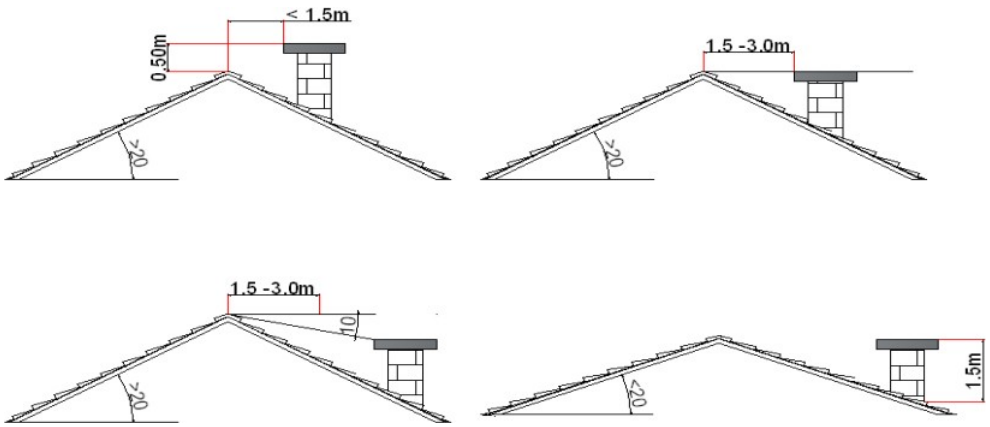

Figura 4. Amplasarea corectă a coşului de fum

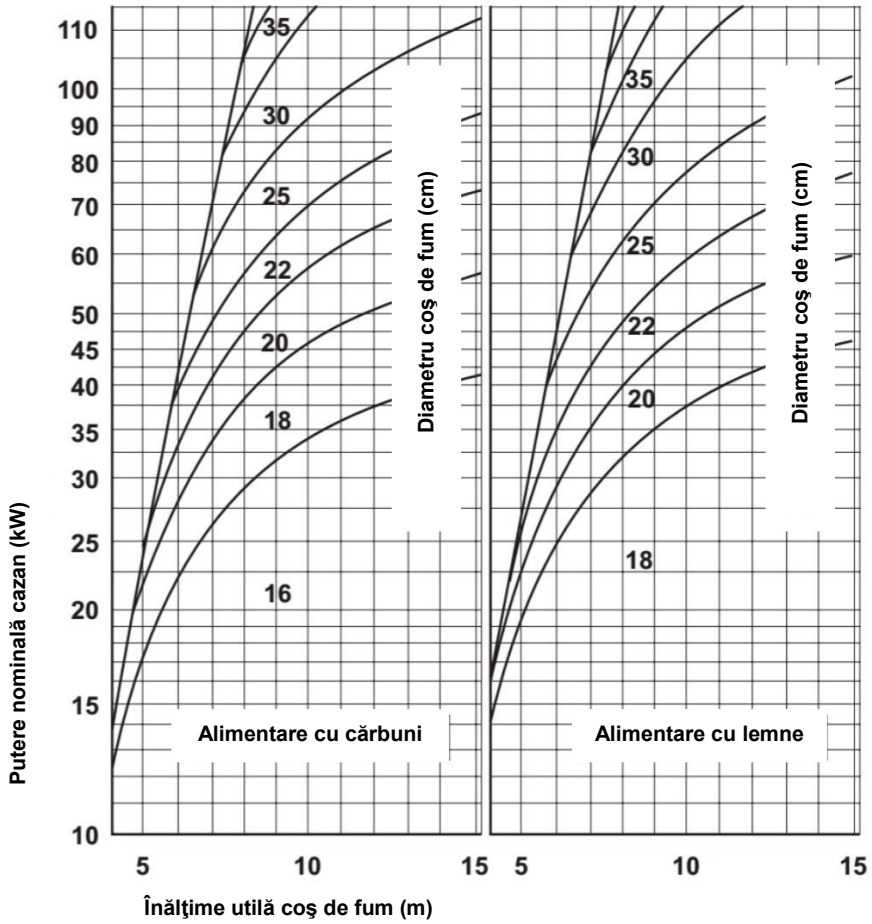

Figura 5. Dimensiunile coşului de fum pentru cazanele DOMINUS

2. 3 INSTALAREA CAZANULUI ÎN CAMERA TEHNICĂ

Camera tehnică pentru cazan trebuie protejată de îngheţ. Baza pentru cazan din interiorul camerei dedicată acestuia trebuie să fie realizată din material neinflamabil. Distanţele 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 distanţelor permit un acces sigur pe durata arderii, un spaţiu suficient pentru un acces direct şi neîngrădit la supapa de golire şi 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 spaţiul necesar pentru racordurile supapelor pentru protecţia termică pentru scurgere. Dacă supapa nu este instalată, atunci spaţiul acesta poate fi mai mic. Spaţiul din camera tehnică din partea dreaptă a cazanului, care se recomandă să fie de cel puţin 1000 de mm, este important pentru că după curăţarea cazanului, utilizatorul trebuie să aibă acces la tava de cenuşă pentru a o scoate din cazan.

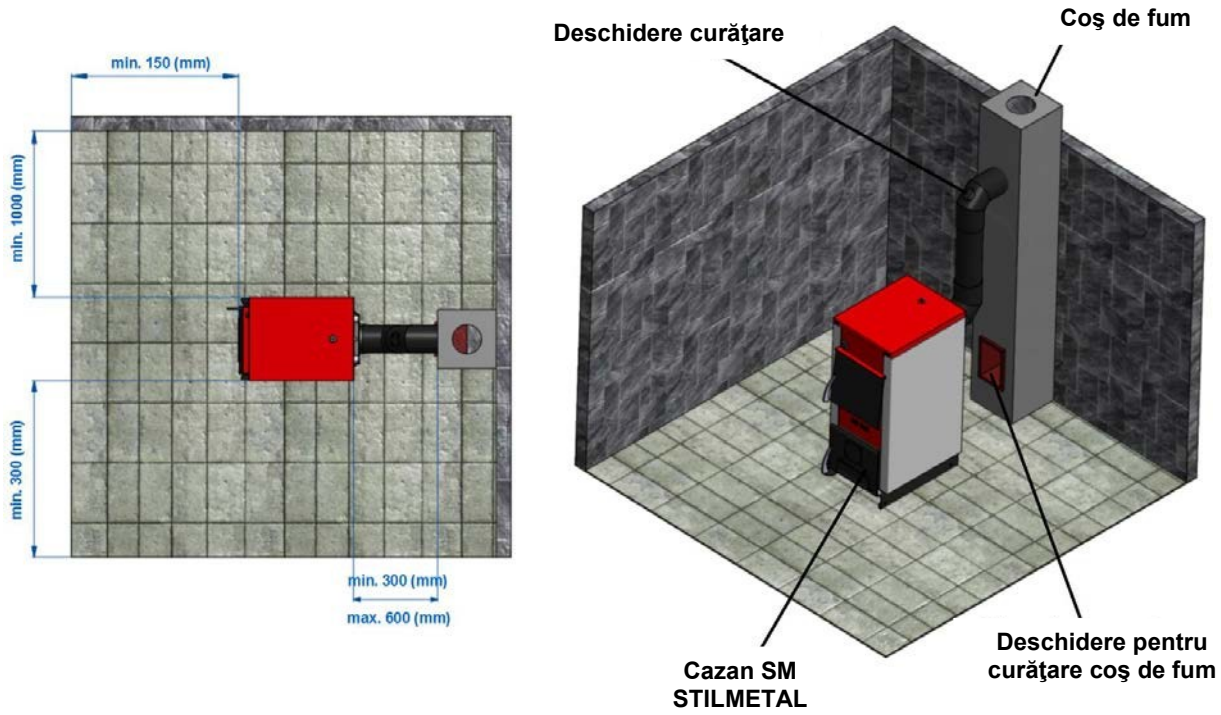

Figura 6. Amplasarea cazanului în camera tehnică

www.axa-shop.ro

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 puţin 150 cm^2 pentru cazane de până la 50 kW şi pentru cazane cu putere de peste 50 kW deschiderea trebuie să fie proporţional mai mare cu câte 2 cm^2 pentru fiecare kilowatt care depăşeşte puterea de 50 de kW.

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

Unde:

- A – suprafaţa deschiderii în cm^2 şi
- Q – puterea cazanului în kW.

Lipsa unei ventilări suficiente în camera cazanului poate produce mai multe probleme în funcţionarea 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 faceţi următoarele:

- să asiguraţi un spaţiu minim necesar pentru acces şi să respectaţi caracteristicile de siguranţă pentru executarea operaţiei de curăţare,
- să determinaţi dacă gradul de protecţie electrică este în conformitate cu caracteristicile camerei în care cazanul urmează să fie amplasat,
- să vă asiguraţi că cazanul nu este expus factorilor de mediu/condiţiilor atmosferice. Cazanul în sine nu este conceput pentru instalarea în exterior şi nu are inclus vreun sistem anti-îngheţ,
- este interzisă închiderea gurii de aerisire în încăperea în care este amplasat cazanul. Gurile de aerisire sunt esenţiale 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 funcţiona cu combustibili solizi, lemn, păcură sau gaz. Conectarea trebuie realizată în conformitate cu standardele tehnice, de către un profesionist care să îşi asume responsabilitatea pentru funcţionarea corectă a cazanului. Înainte de conectarea cazanului la sistemul de încălzire centrală este necesară clătirea sistemului de impurităţi şi reziduuri care pot rămâne după montarea componentelor acestuia. Aceasta împiedică supraîncălzirea cazanului, zgomotul din sistem, interferenţa cu pompa şi supapa de amestecare. Racordarea cazanului la sistemul de încălzire centrală este realizată prin asamblare, şi 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 şi Figura 8) este necesară instalarea unei supape de siguranţă certificate cu o presiune de deschidere de 2,5 bari şi a unui vas de expansiune cu membrană. Supapa de siguranţă şi vasul de expansiune trebuie instalate în conformitate cu regulile în vigoare referitoare la acestea şi nu trebuie să existe elemente care să blocheze accesul agentului termic între supapa de siguranţă sau vasul de expansiune şi cazan.

Supapa de siguranţă şi ventilul automat de aerisire trebuie să fie instalate pe conducta de pornire imediat la ieşirea din cazan, aşa cum se vede în figurile 7 şi 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 achiziţionat separat)
- **peleţi din lemn** – deasupra regulatorului pentru peleţi.

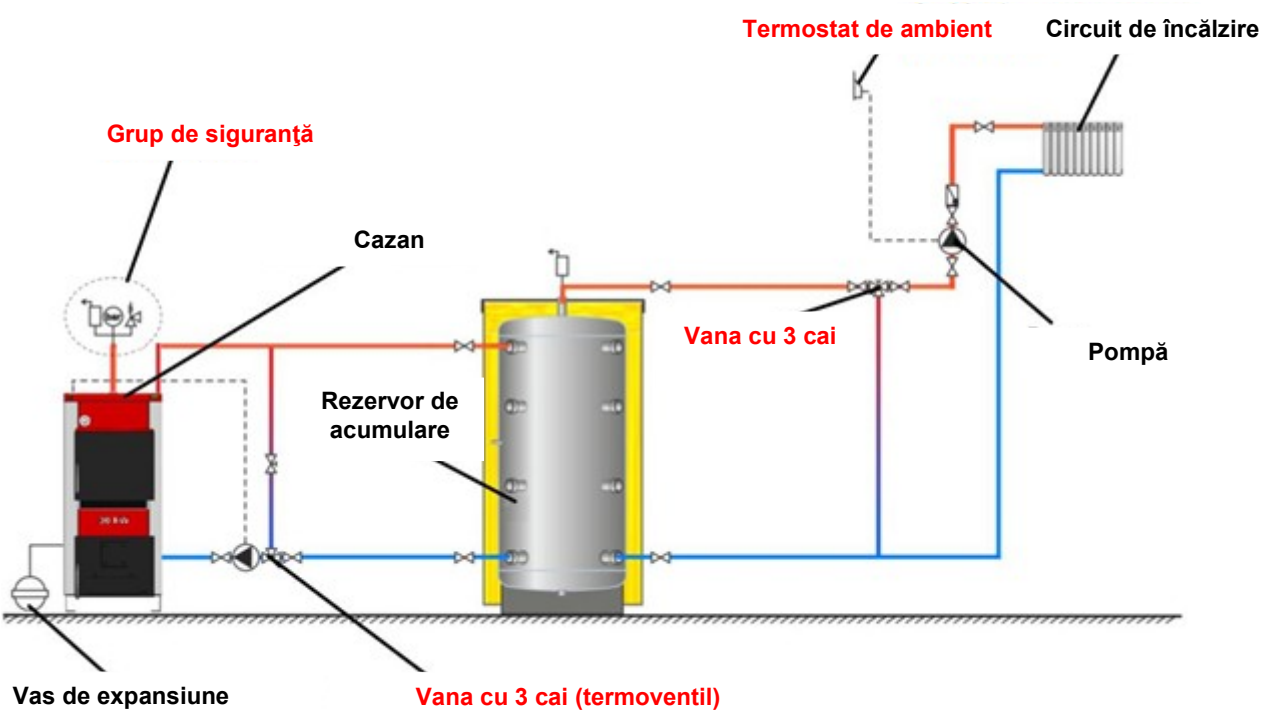

Figura 7. Montarea cazanului DOMINUS într-un sistem închis de încălzire centrală

3.1.1 PROTECŢIA TERMICĂ A CAZANELOR

În conformitate cu standardele EN, cazanele montate în sisteme închise de încălzire centrală trebuie să aibă încorporat un dispozitiv de protecţie termică. Protecţia termică are funcţia de a proteja cazanul de supraîncălzire, care poate surveni fie ca urmare a funcţionării 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 şi o creştere a temperaturii din cazan peste 95°C. Cazanele sunt dotate cu un convertor pentru racordare cu secţiune transversală de 3/4", la acestea poate fi instalată o supapă de protecţie termică. Ambele racorduri cu secţiune cu filet de 3/4" sunt amplasate în partea din spate a cazanului, la fel ca şi orificiul de 1/2" pentru sonda de măsurare. Racordarea la supapa termică şi la celelalte componente ale protecţiei 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 puţin 2 bari. Supapa de protecţie termică şi registrul de protecţie termică trebuie monitorizate şi întreţinute după cum este necesar. Modul de instalare a protecţiei termice a cazanului realizată pentru sisteme închise este ilustrată în figura 8.

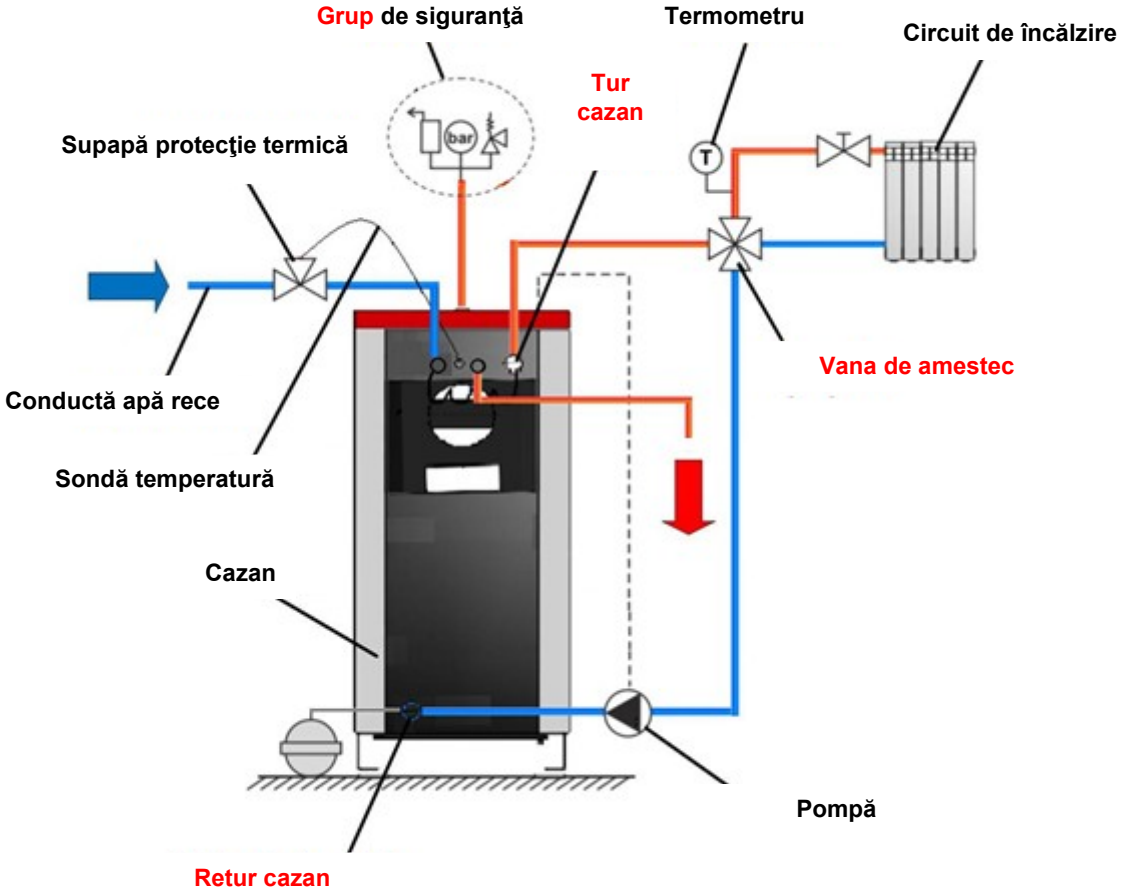

Figura 8. Diagramă de montare a supapei termice cu racorduri de ¾ "

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 înălţime. 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 achiziţionat separat)
- **peleţilor din lemn** – deasupra regulatorului pentru peleţi.

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

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

Unde:

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

Vasul de expansiune deschis trebuie amplasat în cel mai înalt punct al sistemului, şi trebuie asigurat împotriva îngheţului, atât el cât şi conducta de siguranţă.

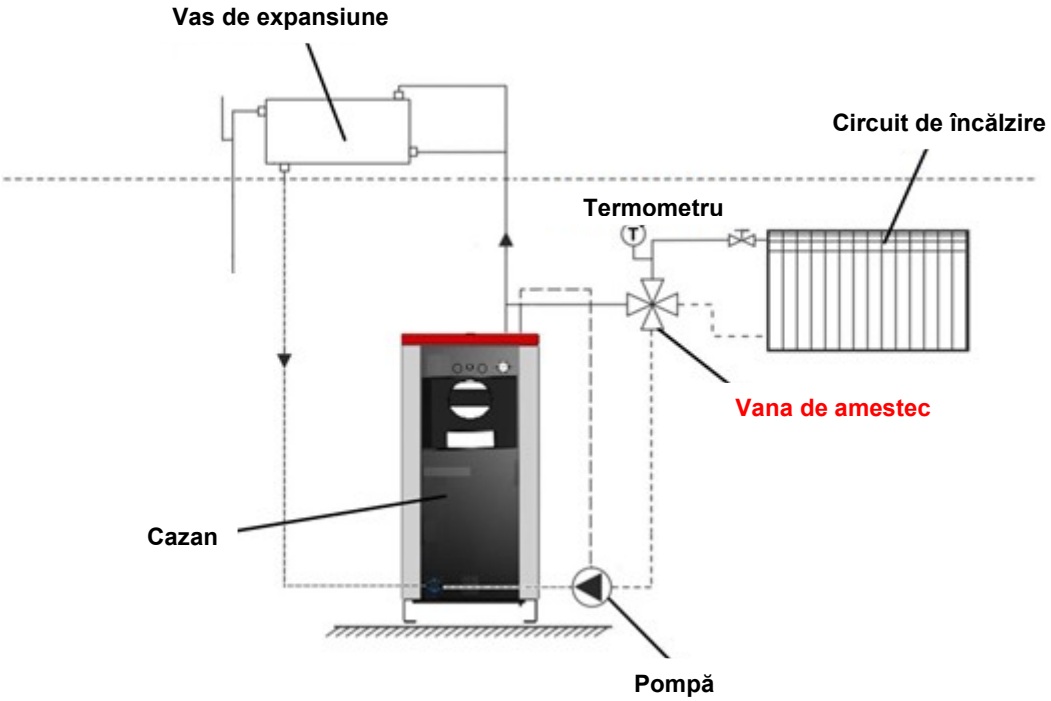

Figura 9. Schema de montare a cazanului la un sistem deschis de încălzire

Înainte de utilizare, este necesar:

- să verificaţi presiunea din cazan şi din instalaţie,
- să porniţi pompa de circulare şi să lăsaţi apa din cazan în instalaţie doar când temperatura apei din cazan atinge minimum 60°C,
- să deschideţi complet supapa de pe uşa de jos şi clapeta de pe coşul 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 asiguraţi scurgerea apei din cazan şi instalaţia de încălzire sau din sistem pentru a determina cât antigel trebuie folosit pentru a evita potenţiala îngheţare

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

4. MONTAREA ARZĂTORULUI

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

1. Deşurubaţi şuruburile şi piuliţa de pe uşa cazanului, îndepărtaţi capacul şi tăiaţi panoul de sticlă,
2. Poziţionaţi arzătorul în deschiderea uşii,
3. Instalaţi cablul arzătorului,
4. Conectaţi arzătorul şi pompa la sistemul automatizat de comandă,
5. Conectaţi-l la sursa de energie electrică de pe panoul de comandă,
6. Asiguraţi-vă că există împământare la cazan.

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

4.1 FUNCŢIONAREA CU COMBUSTIBIL SOLID

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

- unui controler pentru fluxul de aer şi conectarea acestuia cu un lanţ de pe uşa pentru admisia primară de aer din partea de jos a uşii 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, aveţi grijă să asiguraţi instalarea pe cazan a unui regulator pentru canalul de fum (v. Figura 1). Piedica regulatorului trebuie reglată în aşa fel încât temperatura din cazan să nu depăşească 85-90°C (când este complet închis) şi 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 FUNCŢIONAREA CU PELEŢI DIN LEMN

Pentru fiecare cazan pe combustibil solid marca DOMINUS la care se utilizează peleţi este necesară încorporarea/instalarea unui set adiţional special conceput pentru acest combustibil (arzător pentru peleţi, regulator de alimentare cu peleţi, sistem de alimentare cu peleţi, rezervor de peleţi, 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 şi setul pentru arzătorul de peleţi).

5. PRIMA DARE ÎN FOLOSINŢĂ A CAZANULUI

Cazanul nu trebuie să funcţioneze într-un mediu inflamabil şi explozibil. Acest produs nu trebuie folosit de către copii sau persoane cu abilităţi mentale sau fizice reduse, şi

nici de persoanele fără cunoştinţele sau experienţa necesară, în afară de cazul în care sunt supravegheate sau instruite de persoana care răspunde pentru siguranţa lor. Copiii trebuie supravegheaţi când sunt în apropierea produsului. Verificaţi ca atât cazanul, cât şi întregul sistem de încălzire să fie umplute cu apă şi aerisite. Verificaţi ca toate componentele de securitate să fie poziţionate corect şi funcţionale (a se vedea instrucţiunile anterioare). Asiguraţi-vă că conducta pentru gaze de evacuare este ventilată bine şi izolată termic. Verificaţi ca clapetele de la carcasa cazanului (a se vedea fig. 10) să fie în poziţia necesară (una trebuie să fie poziţionată în locul dintre registrul de ventilaţie şi conducta schimbătorului, iar cealaltă, protecţia pentru uşile superioare ale cazanului, trebuie răsucită în camera de ardere până la limită). Grilajul uşii de la intrarea în cazan prin uşa de jos a cazanului trebuie amplasat în lăcaşul său (a se vedea Figura 10).

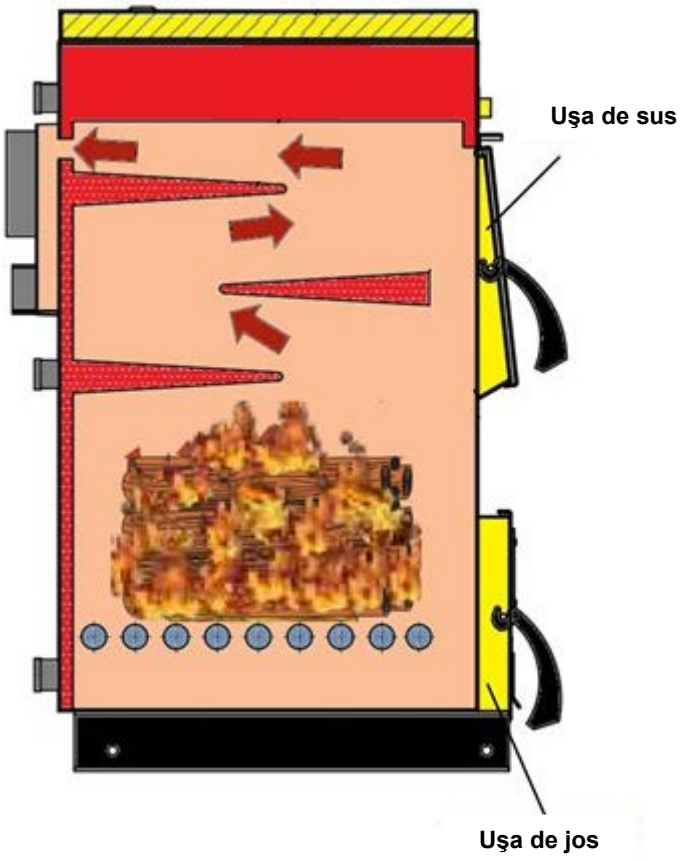

Figura 10. Verificarea clapetelor şi a grilajelor cazanului

La folosirea de combustibil solid, este necesară setarea regulatorului de ardere pentru combustibil solid astfel încât temperatura cazanului să nu depăşească 85 - 90°C, şi să nu scadă sub 65°C la arderea normală. Verificaţi ca sistemul de pompare să fie conectat la un termostat al pompei, care trebuie instalat adiţional pe cazan şi verificaţi dacă acesta porneşte şi opreşte pompa sistemului (la 68°C). La folosirea cazanului este obligatorie utilizarea de mănuşi de protecţie.

Procedură pentru aprindere şi reglare a lanţurilor pentru controlerul fluxului de aer:

1. Deschideţi uşa superioară a cazanului şi deschideţi (trageţi înspre dumneavoastră) clapeta de jos,
2. Aşezaţi bucăţile de hârtie, aşchiile de lemn şi câteva bucăţi de lemn puţin mai mari pe vatra răcită cu apă,
3. Închideţi clapeta de jos şi uşa de sus a cazanului,
4. Deschideţi uşa de jos a cazanului şi grilajul şi aprindeţi hârtia,
5. Închideţi grilajul (Figura 9) şi uşa de jos a cazanului,
6. Deschideţi larg uşa pentru admisia de aer din exterior,
7. Umpleţi apoi cu bucăţi mai mari de lemn camera de ardere,
8. După ce cazanul a atins temperatura dorită, coborâţi uşa pentru admisia de aer, reglaţi temperatura dorită de la regulatorul de flux şi fixaţi lanţul la controlerul de flux în aşa fel încât acesta să fie uşor întins.
9. Răciţi cazanul la 68°C şi reîncălziţi cazanul la temperatura dorită pentru a verifica funcţionarea corectă a regulatorului de flux.

Când folosiţi peleţi din lemn: Verificaţi ca părţile mobile ale cazanului să fie poziţionate în punctele desemnate. Verificaţi ca toate componentele pentru alimentarea cu peleţi să fie asamblate şi instalate corect. Verificaţi ca sistemul de comandă pentru cazan să fie conectat la sursa de energie electrică toate deschiderile din cazan să fie închise bine. Pentru buna funcţionare a cazanului este necesar să selectaţi peleţi care să aibă aceleaşi caracteristici sau caracteristici similare. De asemenea, este necesar să adaptaţi reglajele în funcţie de mărimea cazanului şi de puterea necesară, pentru a asigura o bună funcţionare a acestuia.

5.1. UTILIZAREA CAZANULUI

La utilizarea de combustibil solid, în cazan se depun foarte repede straturi de cenuşă şi de funingine. Prin urmare, este recomandată curăţarea zilnică a camerei de ardere şi a celei pentru cenuşă. La curăţarea acestora, trebuie să asiguraţi 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 curăţări de bază o dată la şapte zile. Cazanul este astfel conceput încât suprafeţele să poată fi curăţate prin periere, cu acces prin uşa de ardere de sus. După ce cazanul e curăţat bine, este necesar să asiguraţi o temperatură de ardere mai ridicată timp de o oră, până ce cazanul atinge 85°C, pentru a asigura arderea funinginii şi a substanţelor 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 curăţenie a coşului de fum. După ce se încheie sezonul în care trebuie asigurată încălzirea, cazanul ar trebui curăţat foarte bine şi apoi toate uşile închise, inclusiv uşa de la sonda de reglare. Astfel se previne trecerea unui flux de aer din coşul de fum prin cazan chiar şi pe perioada verii, eliminându-se astfel posibilitatea răcirii capetelor cutiilor batante, şi, prin urmare, efectul de condensare. Utilizarea cazanului pe durata verii afectează, de asemenea, durata de viaţă a acestuia.

Pentru funcționarea adecvată a cazanului şi creşterea duratei de utilizare, cazanul trebuie curăţat regulat. Curăţarea se realizează în felul următor:

1. prin uşa de jos, curăţaţi cu vătraiul cenuşa depusă sub grilajul de metal,
2. prin deschiderea pentru curăţare din partea din faţă a cazanului, curăţaţi tava de cenuşă cu o perie de sârmă,
3. dispozitivul de etanşare curăţă 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 curăţarea temeinică a acestuia, fiindcă astfel creşte durata de exploatare a cazanului.

5.2 PROBLEME CARE POT SĂ APARĂ ÎN TIMPUL FUNCŢIONĂRII

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

Tabelul 2. Probleme ale cazanului

PROBLEMĂ	CAUZĂ	SOLUŢIE
Cazanul nu atinge temperatura de funcționare	Lipsă de aer din exterior	Deschideţi supapa de admisie primară de aer
		Deschideţi clapeta de amortizare de la ieşirea gazelor de evacuare
		Curăţaţi grilajul cu vătraiul
	Dimensiunea sau montarea coşului de fum nu e adecvată	Modificaţi dimensiunile coşului de fum în conformitate cu instrucţiunile
	Cazan sau coş de fum blocat	Curăţaţi cazanul şi coşul de fum
Cazanul produce condens	Temperatura apei e sub 65°C	Creşteţi temperatura de funcţionare prin deschiderea supapei de aer şi alimentarea suplimentară cu combustibil
		Verificaţi coşul de fum şi dimensiunile acestuia
		Asiguraţi-vă că pompa de protecţie funcţionează corect

ATENŢIE!

Temperatura scăzută a apei la admisie şi la retur duce la apariţia fenomenului de condens, care afectează direct durata de viaţă a cazanului. În cazuri extreme, se poate produce condens care are drept rezultat apariţia apei în cantităţi mari, de ordinul litrilor, iar în acest caz, când suspectaţi că e vorba de condens, de fapt cazanul pierde apă. Lichidul rezultat din condensare conţine 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 şi 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 funcţiune. Cazanul nu este util pentru funcţionarea la temperatură scăzută. Trebuie să acordaţi o atenţie 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 şi condensare. În cazul în care în cazan există straturi din depuneri de gudron şi funingine, transferul de căldură este slab, şi survine de asemenea fenomenul de condens.

AVERTISMENT

1. Doar adulţii care au citit acest manual pot utiliza cazanul. Copiilor le este strict interzis accesul în încăperea în care este montat cazanul, dacă nu sunt însoţiţi de un adult. Sunt interzise orice intervenţii 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 circumstanţe să aibă loc,
3. Este interzisă reumplerea oricărui sistem de încălzire centrală în timp ce cazanul este în funcţiune,
4. Nu aşezaţi obiecte din material combustibil pe cazan şi nici la o distanţă mai mică decât cea recomandată pentru siguranţă,
5. Distanţa dintre cazan şi materialul inflamabil trebuie să fie de cel puţin 2000 mm la scoaterea cenuşii din cazan,
6. După încheierea sezonului în care cazanul este folosit, curăţaţi cazanul şi coşul de fum. Lubrifiaţi şuruburile, mecanismul supapei coşului de fum şi piesele mobile ale cazanului cu unsoare grafitată. Menţineţi cazanul curat, uscat şi bine ventilat.

www.axa-shop.ro

DOMINUS

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 GARANŢIE

Produs: **CAZAN**

TIP: _____

Număr serie: _____

Fabricat: _____

_____ _____

Semnătură şi ştampilă distribuitor Semnătură şi ştampilă producător

Garanţie:

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

CONDIŢII DE GARANŢIE

Important:

Garanţia este valabilă doar cu factura care atestă data cumpărării şi un exemplar autentic al Certificatului de garanţie emis de distribuitorul autorizat.

CONDIŢII GENERALE

1. Garanţia se aplică doar dispozitivelor marca DOMINUS şi exclude defectele de instalare,
2. Dacă este instalată o supapă de siguranţă aprobată în sistemul închis de încălzire cu presiune de deschidere setată la 2,5 bari,
3. Pentru a fi siguri că utilizatorul respectă instrucţiunile tehnice în procesul de mânuire şi întreţinere a cazanului,
4. Pentru repararea de către un agent autorizat care foloseşte exclusiv piese originale sau recomandate de către producător,
5. Produsul nu prezintă urme de deteriorare fizică sau mecanică produse de transport, condiţii meteo (fulgere, îngheţ, umezeală şi alte fenomene meteorologice), manevrare incorectă, deteriorare produsă de instalare incorectă, nici altele asemenea.
6. Agentul autorizat pentru reparaţii este obligat să se prezinte în locaţie într-o perioadă de timp în conformitate cu obligaţiile sale contractuale, iar defectul trebuie identificat şi îndepărtat într-o perioadă care să nu depăşească 45 de zile de la raportarea scrisă a defecţiunii. Utilizatorul este obligat să asigure acces la produs şi să furnizeze toate condiţiile necesare pentru ca repararea sau înlocuirea produsului să poată fi realizată,
7. Dacă un defect nu poate fi reparat pe durata asigurării garanţiei pe baza solicitării clientului, cumpărătorul poate solicita înlocuirea dispozitivului defect cu un produs de acelaşi tip şi calitate. Dacă produsul în cauză nu mai este fabricat la momentul reclamaţiei, 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 garanţiei.
8. Furnizorul garanţiei va suporta costurile pentru piesele de schimb şi lucrările de reparaţie dacă toate condiţiile de garanţie şi costurile de transport, reparaţie sau expediere a produsului sunt în conformitate cu lista de preţuri aplicabile pentru service. DO
9. La expirarea garanţiei sau în cazul încălcării condiţiilor de garanţie, utilizatorul este obligat să suporte costul deplasării la domiciliu a agentului autorizat, iar costurile serviciilor oferite vor fi calculate în funcţie de lista de preţuri în vigoare.
10. În eventualitatea unor neînţelegeri, competenţa pentru soluţionarea oricăror litigii aparţine tribunalului din Kalesija (Bosnia şi Herţegovina).