



MONOGRAVITY

**Manual
de utilizare**

Stimați utilizatori!

Vă mulțumim că ați ales tehnologia modernă de încălzire de înaltă calitate de la **WARMHAUS**.

Fiecare client al nostru poate conta întotdeauna pe asistența specialiștilor companiei, care depun toate eforturile pentru ca centrala dumneavoastră să funcționeze fără probleme.

Vă rugăm să acordați o atenție deosebită observațiilor care reprezintă o condiție esențială pentru funcționarea corectă și sigură a centralei:

- Citiți cu atenție manualul de utilizare al centralei termice – acesta conține informații importante referitoare la exploatarea corectă a centralei.
- Verificați cu atenție integritatea livrării și eventualele deteriorări ale centralei termice survenite în timpul transportului.
- Înainte de pornirea centralei termice, verificați dacă racordarea acesteia respectă cerințele din prezentul manual și legislația în vigoare.

În timpul utilizării centralei termice, este necesar să respectați recomandările de bază prezentate în acest manual.

Stimate client!!!

Depunem eforturi constante pentru a îmbunătăți designul și aspectul exterior al cazanelor noastre. Prin urmare, este posibil ca acest manual să nu menționeze anumite modificări care nu afectează negativ caracteristicile tehnice.

CUPRINS

1	INFORMAȚII GENERALE	5
2	CARACTERISTICI TEHNICE	6
3	COMPONENȚA LIVRĂRII	7
4	CERINȚE DE TEHNICA SECURITĂȚII	7
5	CONSTRUCȚIA CAZANELOR	9
6	DIMENSIUNILE PRINCIPALE ALE CAZANELOR	11
7	MONTAJUL CAZANELOR	12
8	MARCAJUL SCHIMBĂTORULUI DE CĂLDURĂ	18
9	CONECTAREA LA SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE	18
10	ÎNTREȚINEREA ȘI EXPLOATAREA	21
11	DEFECȚIUNI POSIBILE ȘI METODE DE REMEDIERE	28
12	CONDIȚII DE SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATAREA CAZANELOR	29
13	TERMENI ȘI CONDIȚII DE GARANȚIE	30
14	CERTIFICAT DE GARANȚIE	33
15	PROCES-VERBAL DE INSTRUIRE PRIVIND EXPLOATAREA	34
16	PROCES-VERBAL DE CONECTARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE A CAZANULUI	35
17	FORMULAR CERERE NR. 1	35
18	FORMULAR CERERE NR. 2	37
19	FORMULAR CERERE NR. 3	39
20	CERTIFICAT DE RECEPȚIE A CAZANULUI	41
21	CERTIFICAT DE AMBALARE ȘI DEPOZITARE	41
22	CERTIFICAT DE VÂNZARE	41

INFORMAȚII GENERALE

Cazanele de încălzire din oțel, pe combustibil solid, seria WARMLINE MONOGRAVITY, sunt conforme cu TU U 25.2-3164016979-001:2017.

Manualul de utilizare este parte integrantă a cazanului și trebuie păstrat pe toată durata sa de funcționare. Vă rugăm să citiți cu atenție conținutul manualului, deoarece acesta conține informații importante referitoare la montajul și exploatarea eficientă și sigură a cazanului.

Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare specificate în manual poate cauza accidente și defecțiuni majore ale centralei termice.

În timpul instalării, utilizării, întreținerii și reparării centralei termice, este obligatorie respectarea normelor de prevenire și stingere a incendiilor, a reglementărilor privind exploatarea în siguranță a cazanelor de apă caldă, precum și a normelor și standardelor de construcție.

Punerea în funcțiune a centralei termice montate este permisă doar după instruirea proprietarului și completarea obligatorie a formularului de verificare a instalării.

Reparațiile și întreținerea sistemului de încălzire cu apă sunt efectuate de proprietarul cazanului sau de către serviciul de asistență al organizației de instalare, ori de o organizație autorizată și care are un contract cu proprietarul.

Dimensionarea puterii cazanului se realizează pe baza calculelor prezentate în proiectul sistemului de încălzire, proiect elaborat de o organizație certificată. În lipsa unui proiect, producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru nepotrivirea dintre puterea cazanului și condițiile reale de exploatare.

CARACTERISTICI TEHNICE

Caracteristicile principale ale cazanelor sunt specificate în tab. 1.

Tabelul 1

Parametru		Unitate de măsură	Normă pentru cazan WARMLINE MONOGRAVITY		WARMLINE MONOGRAVITY
Putere termică nominală a cazanului		kW	20	25	30
Randament (nominal), minim		%	86	86	86
Suprafața orientativă încălzită		m ²	200	250	300
Masa cazanului fără apă		kg	265	285	317
Volumul de apă din cazan, ±10%		l	64	84	86
Volumul vasului de expansiune		l	8	8	8
Tiraj necesar, minim		Pa	25	25	25
Volumul buncărului de combustibil, ±10%		l	107	135	135
Temperatura gazelor de ardere la ieșirea din cazan		°C	100-180	100-180	100-180
Temperatura minimă (recomandată) a apei		°C	55	55	55
Temperatura maximă a apei		°C	90	90	90
Presiunea nominală (maximă de lucru) a apei		MPa	0.15	0.15	0.15
Consumul de energie electrică (230 V, 50 Hz)		W	185	185	185
Diametrul racordurilor pentru tur și retur apă din rețea (DN)		mm	25	25	25
Diametrul racordului pentru supapa de siguranță (DN)		mm	15	15	15
Racorduri (diametrul exterior al coșului de fum)		mm	80	80	80
Diametrul racordului de admisie a aerului în focar		mm	48	48	48
Parametri recoman- ți pentru coșul de fum	aria secțiunii transversale	cm ²	52	52	52
	diametrul interior	mm	82	82	82
	înălțime (min. admisă)	m	5	5	5
Valoarea necesară a presiunii de declanșare a supapei de siguranță		MPa	0.25	0.25	0.25

COMPONENȚA LIVRĂRII

Conținutul pachetului de livrare este prezentat în tabelul 2:

Tabelul 2

Denumirea elementului inclus în set	Normă pentru cazan WARMLINE MONOGRAVITY
Cazan	x
Manual de utilizare	x
Ambalajul cazanului	x

CERINȚE DE TEHNICA SECURITĂȚII

Încăperea în care este instalat cazanul trebuie să respecte cerințele standardelor naționale:

- DBN B.2.5-77:2014 «Centrale Termice»;
- DBN B.2.5-67:2013 «Încălzire, Ventilație, Climatizare»;
- DBN B.1.1-7:2016 «Securitatea la Incendiu a Obiectelor de Construcție. Cerințe Generale»;
- NAPB A.01.001-2004 «Reguli de Siguranță la Incendiu în Ucraina».

Exploatarea cazanului trebuie efectuată doar de către personalul familiarizat cu structura și regulile de exploatare ale acestuia.

Măsuri de siguranță fundamentale:

- Cazanul trebuie instalat pe o pardoseală realizată din materiale ignifuge, cu suprafață antiderapantă.
- Încăperea în care este instalat cazanul trebuie să dispună de un sistem de ventilație conform cu normele de construcție și cu reglementările de siguranță la incendiu în vigoare.
- În cazul exploatării cazanului într-un sistem de încălzire închis, este necesară o sursă de alimentare de rezervă pentru a asigura funcționarea pompei de circulație (de exemplu, un UPS cu acumulator sau un generator).

- În cazul opririi cazanului pe timp de iarnă pentru o perioadă prelungită (mai mare de o zi), este necesară golirea completă a apei din sistemul de încălzire și din cazan, prin intermediul ventilului de golire instalat în punctul inferior al sistemului;
- În timpul funcționării, temperatura apei din cazan nu trebuie să depășească 95 °C;°
- Este interzisă lăsarea cazanului nesupravegheat până la aprinderea completă a combustibilului.

SE INTERZICE:

- **Instalarea cazanului lângă pereți sau pereți despărțitori ușor inflamabili, fără izolație termică a coșului de fum;**
- **aprinderea cazanului cu sistemul de încălzire nealimentat sau parțial alimentat cu agent termic;**
- **utilizarea de lichide inflamabile pentru aprindere;**
- **aprinderea cazanului în absența tirajului în coșul de fum;**
- **prelevarea directă de apă caldă din sistemul de încălzire pentru necesitățile de alimentare cu apă caldă. Se permite instalarea suplimentară a unui boiler în sistem;**
- **depozitarea de obiecte inflamabile pe cazan, conducte și coșul de fum;**
- **a depozita materiale inflamabile la o distanță mai mică de 0,5 m de cazan;**
- **a lăsa cazanul în funcțiune nesupravegheat pentru o perioadă îndelungată;**
- **a instala o clapetă de tiraj suplimentară în coșul de fum;**
- **a utiliza un cazan defect;**
- **a efectua reparații asupra unui cazan aflat în funcțiune;**
- **a efectua reparații în mod independent, precum și a aduce orice modificări structurale.**

În caz de incendiu, este necesar să anunțați de urgență serviciul de pompieri la numărul de telefon 112.

Utilizarea incorectă a centralei termice poate provoca intoxicații cu monoxid de carbon (gaz toxic). Simptomele intoxicației sunt:

- durere de cap;
- palpitații puternice;
- țuitori în urechi;
- amețeală;
- slăbiciune generală;
- greață;
- vărsături;
- dispnee (dificultate respiratorie);
- tulburări ale funcțiilor motorii.
- pierderea bruscă a conștienței.

Pentru acordarea primului ajutor victimei, este necesar:

- să apeleți serviciul de ambulanță la numărul unic de urgență 112;
- scoateți victima la aer curat, înfășurați-o într-o pătură caldă și nu o lăsați să adoarmă;
- în caz de pierdere a cunoștinței, administrați alcool amoniacal pentru inhalare, iar dacă este necesar, efectuați respirație artificială.

CONSTRUCȚIA CAZANELOR

Structura și componentele principale ale cazanelor sunt prezentate în

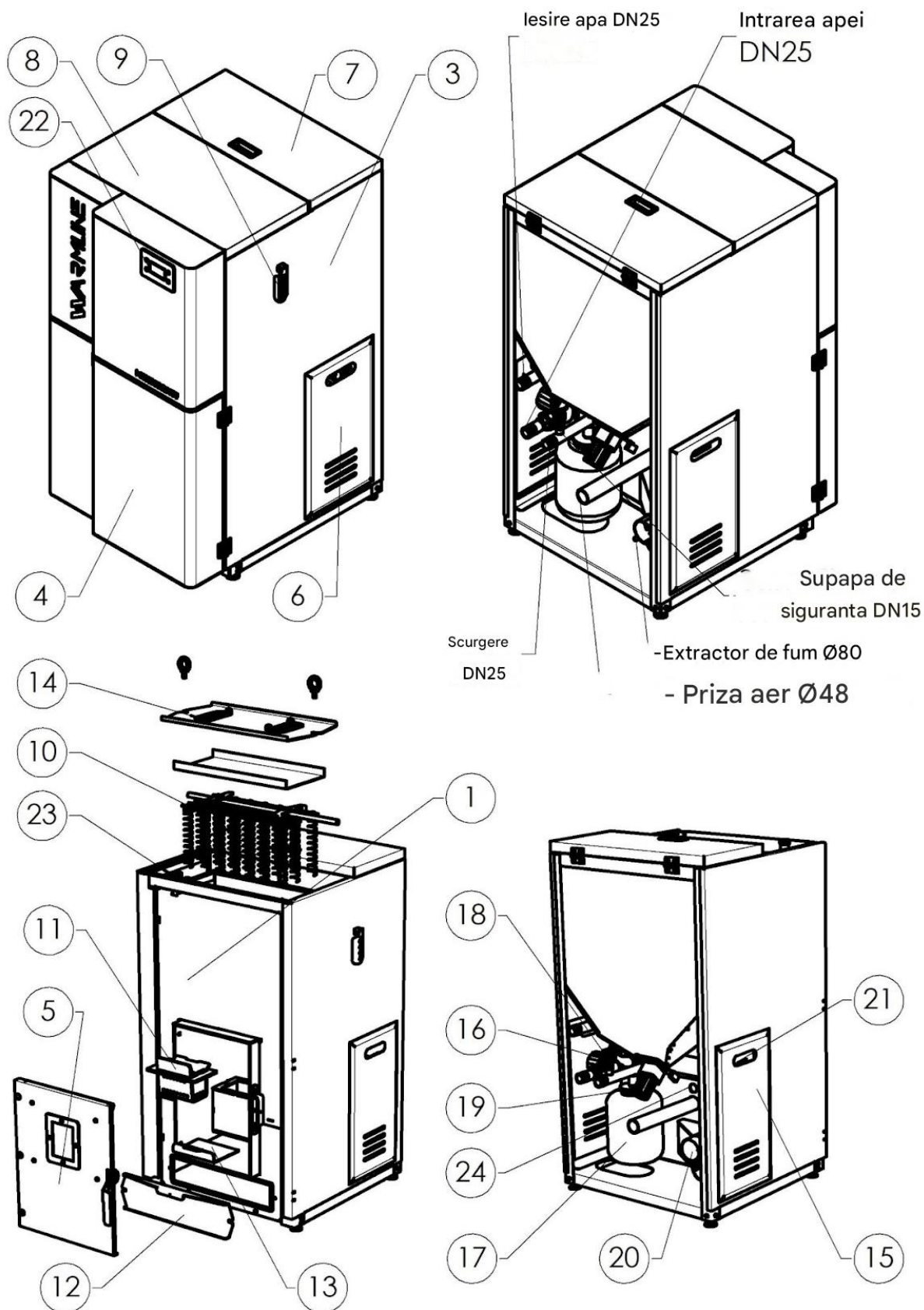


Fig. 1. Structura cazanelor din seria WARMLINE MONOGRAVITY

Componenta principală a cazanului este schimbătorul de căldură (1). Acesta este o construcție sudată din oțel special pentru cazane, sub formă de tablă și laminate tubulare (pentru racorduri

și canale de gaze). Deoarece cazanul funcționează sub presiune, toate îmbinările sudate sunt verificate pentru etanșeitate și rezistență în timpul fabricării. Din punct de vedere constructiv, schimbătorul de căldură este alcătuit din focar, canale de gaze convective și manta de apă. În focar este amplasat un vas (11), unde are loc arderea. Combustibilul este alimentat în acesta printr-un șnec (19) din buncărul (2), amplasat în spatele schimbătorului de căldură.

Sub focar se află cenușarul, accesibil printr-un capac de vizitare (12). Cenușa formată în cuvă (11) poate fi îndepărtată din camera focarului printr-o clapetă de tiraj suplimentară (13). Accesul în focar este limitat din exterior de o ușă (5) prevăzută cu o fereastră pentru controlul procesului de ardere.

Pe peretele posterior al schimbătorului de căldură se află o serie de racorduri, destinate instalării pompei (16), vasului de expansiune (17), supapei de siguranță (18), exhaustorului de fum (20) și aprinzătorului ceramic (24).

În partea superioară a schimbătorului de căldură, sub capacul de revizie (14), se află sistemul de curățare a gazelor de ardere (10), acționat de mânerul (9). În partea frontală este amplasat aerisitorul automat (23).

La exterior, schimbătorul de căldură este acoperit cu un strat de izolație termică și o carcasă decorativă (3). Accesul la componentele principale ale cazanului, fără demontarea carcasei, se realizează prin intermediul ușilor decorative: focarul (4), buncărul (7), sistemul de curățare (9), pompa și armăturile (6), precum și controlerul (15).

Controlul funcționării cazanului se realizează prin intermediul panoului de comandă (22), amplasat pe panoul superior frontal al carcasei și care este conectat la controlerul (21).

DIMENSIUNILE PRINCIPALE ALE CAZANELOR

Dimensiunile principale ale cazanelor seriei WARMLINE MONOGRAVITY sunt prezentate în tab. 3 și în fig. 2.

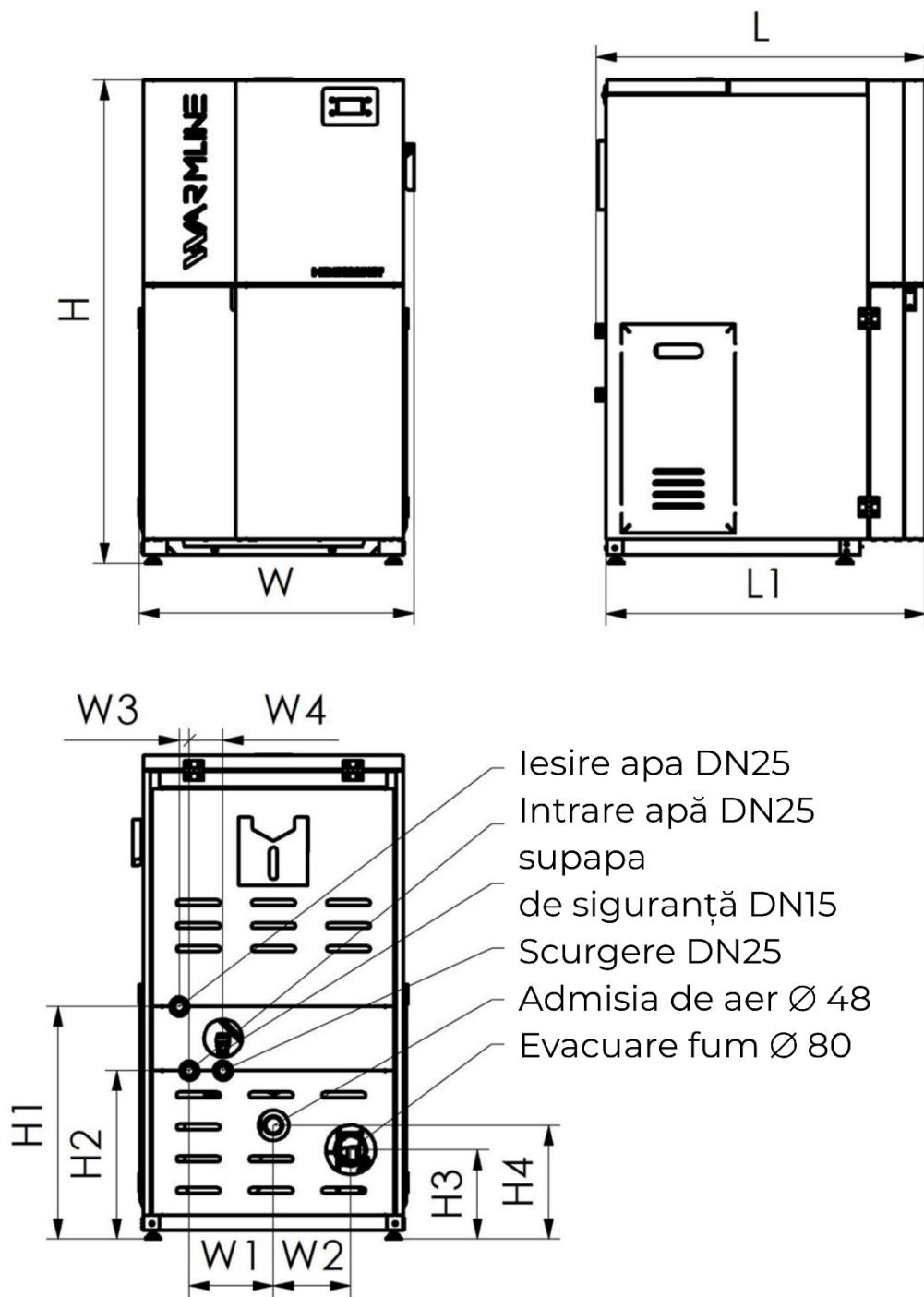


Fig. 2. Dimensiunile principale ale cazanelor seriei WARMLINE MONOGRAVITY

Tabelul 3

Parametru	Unit. de măsură	Valoarea numerică a dimensiunii pentru cazanele cu puterea de:		
	kW	20	25	30
Dimensiunile de gabarit ale cazanului				
L	mm	860	860	917
L1	mm	833	833	890
H	mm	1265	1415	1415
W	mm	700	700	700
Conectarea la rețelele ingineresti				
H1	mm	605	605	605
H2	mm	440	440	440
H3	mm	230	230	230
H4	mm	295	295	295
W1	mm	220	220	220
W2	mm	200	200	200
W3	mm	25	25	25
W4	mm	88	88	88

MONTAJUL CAZANELOR

Montajul cazanului trebuie efectuat în conformitate cu proiectul elaborat și avizat conform reglementărilor în vigoare, respectând cerințele prezentului capitol și normele generale de securitate a muncii.

Lucrările trebuie executate de personal calificat, autorizat pentru astfel de operațiuni. Persoanele care execută montajul cazanului au obligația de a se familiariza în detaliu cu produsul, de a studia principiul de funcționare al tuturor componentelor sale și de a respecta cerințele prezentelor instrucțiuni.

Cazanul trebuie transportat la destinație în ambalajul original al producătorului. Ambalajul se îndepărtează la locul de instalare.

ATENȚIE! Cazanul trebuie transportat la locul de instalare exclusiv în poziție verticală. Stivuirea cazanelor este STRICT INTERZISĂ în timpul transportului și al depozitării!

ATENȚIE! Toate conexiunile electrice trebuie executate de o organizație specializată.

Condițiile de transport și depozitare ale cazanelor trebuie să corespundă cu următoarele cerințe:

- Grupul 2 conform GOST 15150-69, în ceea ce privește influența mediului înconjurător;
- Grupul 3 conform GOST 23170-78, în ceea ce privește influența factorilor mecanici.

Pentru ridicarea și coborârea cazanului, este necesară utilizarea echipamentului adecvat.

În timpul transportului, cazanul trebuie fixat pe platforma vehiculului de transport cu ajutorul curelelor, penelor și grinzilor de lemn.

Cazanul trebuie depozitat într-o încăpere neîncălzită, închisă și ventilată corespunzător.

Înainte de montarea cazanului, trebuie verificate integritatea și starea sa tehnică.

CERINȚE PENTRU ÎNCĂPEREA CENTRALEI TERMICE

Încăperea în care se planifică instalarea și exploatarea cazanului trebuie să respecte documentele normative în vigoare:

- NPAOP 0.00-1.81-18 «Reguli de protecție a muncii la exploatarea echipamentelor sub presiune»;
- DBN V.2.5-28:2018 «Iluminat natural și artificial»;
- DBN V.2.5-77:2014 «Centrale termice. Modificarea nr. 1»;
- SNiP 2.04.14-88 «Izolația termică a echipamentelor și conductelor»;
- DBN V.2.5-67:2013 «Încălzire, ventilație și climatizare»;
- DBN V.1.1-7:2016 «Securitatea la Incendiu a Obiectelor de Construcție. Cerințe Generale»;
- DBN V.2.2-9:2018 «Clădiri și construcții. Clădiri și construcții publice. Dispoziții principale»
- SNiP 2.09.02-85 «Clădiri de producție. Modificarea nr. 1 (națională).

Montajul cazanului se efectuează de către o organizație specializată, în conformitate cu proiectul.

VENTILAȚIE

Încăperea în care se planifică instalarea cazanului trebuie să aibă ventilație de admisie-evacuare, calculată la un debit de aer de trei ori volumul încăperii pe oră, și aer pentru ardere. Canalul de ventilație pentru admisie trebuie să aibă o secțiune de cel puțin 50% din secțiunea coșului de fum, dar nu mai puțin de 200 cm². Canalul trebuie să fie amplasat la maximum 0,5 m de pardoseala centralei termice. Pentru cazanele cu o putere mai mare de 25 kW, ventilarea încăperii trebuie să fie obligatorie.

În partea opusă a centralei termice trebuie amplasat un canal de ventilație exhaustivă cu o secțiune similară, pentru a asigura circulația aerului în încăpere. Canalul trebuie să fie amplasat la minimum 0,5 m de tavan. Canalele de ventilație trebuie acoperite cu grătare.

ATENȚIE! Absența ventilației de admisie-evacuare sau blocarea canalelor de ventilație poate duce la consecințe precum lipsa tirajului în cazan, imposibilitatea atingerii puterii maxime a cazanului, fum, ardere incompletă a combustibilului, acumularea de monoxid de carbon în încăpere și altele asemenea.

Deoarece ventilatorul cazanului utilizează aerul din încăperea centralei termice pentru funcționare, acesta nu trebuie să conțină praf, impurități agresive și inflamabile (vapori de solvenți, vopsele, lacuri, lichide inflamabile etc.).

Combustibilul trebuie depozitat într-un spațiu special, în apropierea centralei termice sau în interiorul acesteia, dar la o distanță de cel puțin 500 mm față de cazan. Podeaua centralei termice trebuie să fie executată din materiale incombustibile.

ATENȚIE! Este interzisă instalarea unui sistem de ventilație forțată cu extracție în centrala termică.

IMPORTANT! Centrala termică trebuie să dispună de iluminat natural și artificial.

Dimensiunile recomandate pentru amplasarea cazanului în încăpere sunt cele din fig. 3. Respectarea acestor recomandări va asigura o exploatare corectă.

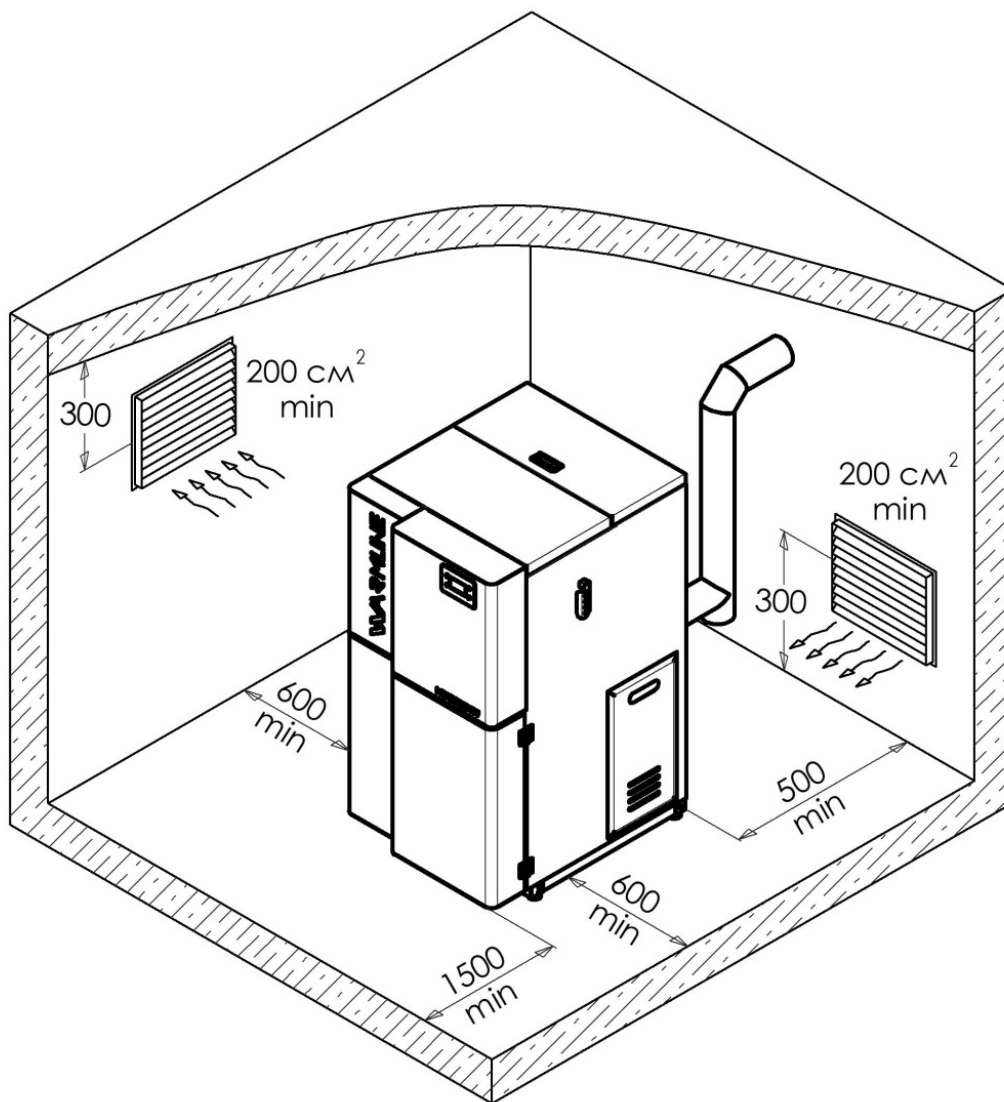


Fig. 3. Schema de instalare a cazanului în încăperea centralei termice

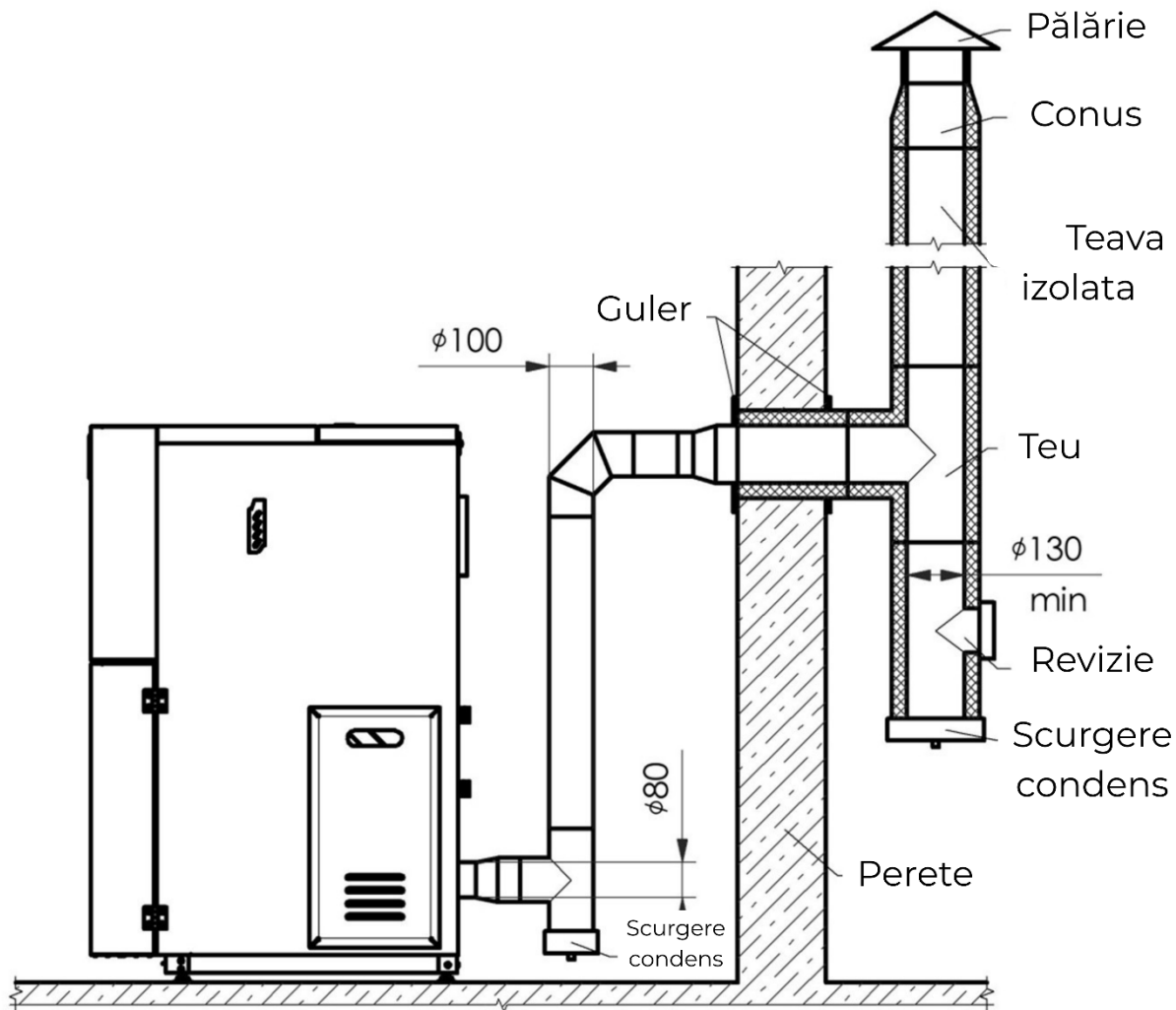


Fig. 3. Schema de instalare a cazanului în încăperea centralei termice (continuare)

COȘUL DE FUM

Construcția coșului de fum trebuie să respecte următoarele cerințe:

- Dimensiunile recomandate ale coșului de fum (aria secțiunii, diametrul, înălțimea) trebuie să corespundă datelor din tab. 1;
- Înălțimea coșului de fum deasupra acoperișului trebuie să respecte următoarele cerințe (vezi Fig.4):
 - nu mai puțin de 500 mm deasupra unui acoperiș plat;
 - nu mai puțin de 500 mm deasupra coamei acoperișului, dacă tubul este amplasat la o distanță de până la 1,5 metri de coamă;
 - nu mai jos de coama acoperișului, dacă tubul este amplasat la o distanță cuprinsă între 1,5 și 3 metri de coamă;
 - nu mai jos de linia imaginară trasată în jos de la coamă, sub un unghi de 10 grade față de orizontală, dacă tubul este amplasat la o distanță mai mare de 3 metri de coamă;°
- Canalul conductei trebuie să fie strict vertical, neted, fără coturi sau îngustări.

În partea inferioară a canalului trebuie instalat un dop de curățare.

ATENȚIE! Cazanul trebuie conectat direct la coșul de fum, fără coturi.

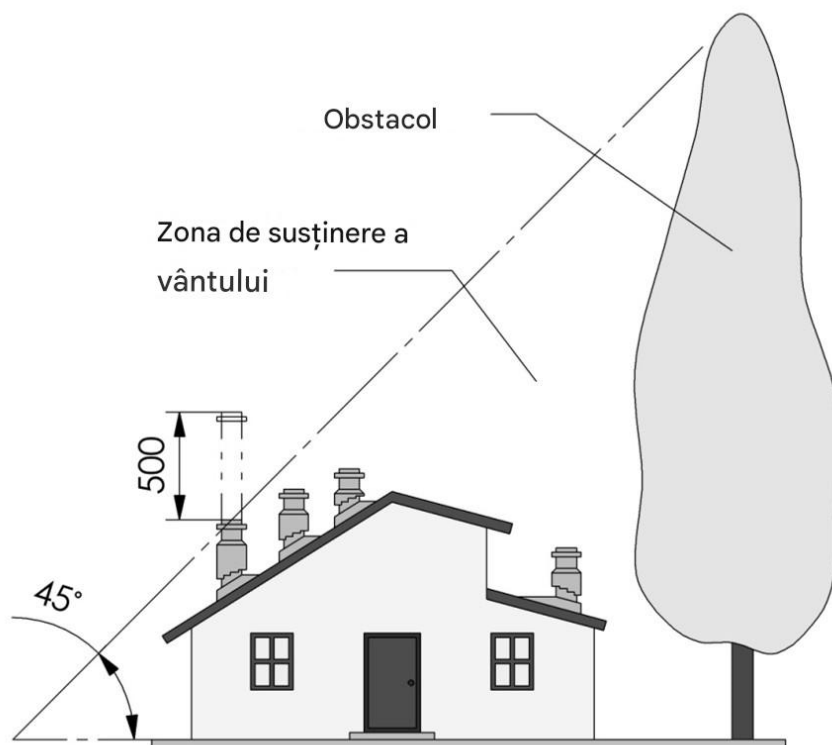
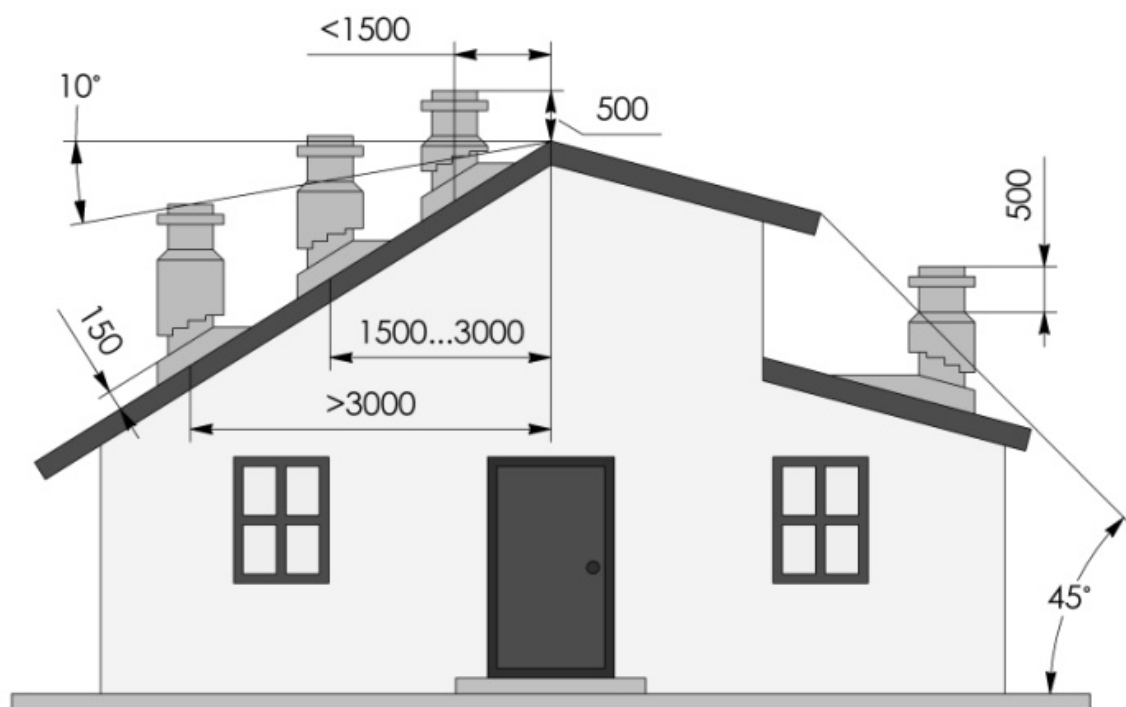


Fig. 4. Schema pentru alegerea corectă a înălțimii coșului de fum deasupra acoperișului

ATENȚIE! Respectarea recomandărilor din Fig. 4 va preveni apariția fenomenului de tiraj invers în coșul de fum. Valoarea minimă a tirajului necesar pentru funcționarea normală a cazanului este indicată în tab. 1.

Pentru conectarea racordului de evacuare a gazelor arse al cazanului la coșului de fum, se va utiliza un profil de oțel cu secțiunea și forma corespunzătoare, având o lungime de maximum 400-500 mm. Rezistența termică a canalului de fum trebuie să fie de minimum 400 °C. Porțiunea orizontală a canalului de fum trebuie să aibă o înclinație către cazan.

O atenție deosebită trebuie acordată etanșeității racordului dintre canalul de fum și ieșirea la coșul de fum. Modul de execuție al canalului de fum și conectarea acestuia la cazan trebuie să respecte cerințele ДБН В.2.5-77:2014 «Centrale termice. Modificarea nr. 1».

Racordul coșului de fum al cazanului include constructiv o clapă rotativă, care permite reglarea intensității tirajului din coșul de fum.

În cazul în care nu se pot asigura parametrii recomandați pentru coșul de fum și există probleme de tiraj, manifestate printr-o funcționare incorectă a cazanului, se recomandă utilizarea unui ventilator pentru evacuarea gazelor de ardere, care stabilizează și menține tirajul în intervalul necesar.

INFORMAȚII! Aplicarea termoizolației coșului de fum îmbunătățește tirajul.

ATENȚIE! Înainte de pornirea cazanului, coșul de fum trebuie preîncălzit.

INFORMAȚII! Tirajul scăzut favorizează formarea condensului pe pereții schimbătorului de căldură, reducându-i durata de viață, și, de asemenea, duce la fum și arderea incompletă a combustibilului.

CERINȚE PRIVIND CONEXIUNILE ELECTRICE

Sistemul de comandă al cazanului și componentele auxiliare (pompă, ventilator de evacuare, aprindere) sunt alimentate de la rețeaua de 230 V / 50 Hz. În spațiul centralei termice, unde este instalat cazanul, trebuie realizată o instalație electrică cu parametrii de 230 V / 50 Hz, conform normelor în vigoare. Instalația electrică trebuie să se finalizeze cu o priză prevăzută cu contact de protecție.

O instalație electrică defectuoasă poate cauza defectarea controlerului și poate reprezenta un pericol pentru utilizatorii centralei termice.

ATENȚIE! Este interzisă utilizarea prelungitoarelor pentru conexiunile electrice ale cazanului.

ATENȚIE! Contactul cablurilor electrice cu părțile cazanului care se încălzesc (ușița, coșul de fum, etc.) este interzis.

ATENȚIE! Toate conexiunile electrice trebuie realizate exclusiv de către un electrician calificat, cu respectarea obligatorie a normelor НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів». Utilizatorului îi este interzis să deschidă capacul controlerului și al ventilatorului, precum și să efectueze orice modificare a conexiunilor electrice.

ATENȚIE! Înainte de a conecta pompele și ventilatorul, este necesar să scoateți ștecherul controlerului din priză!

INFORMAȚII! Trebuie efectuată împământarea cazanului. Ca fire de împământare, se va folosi un fir de cupru cu o secțiune de cel puțin 2,5 mm². Protejați cablurile împotriva deteriorărilor mecanice.

MARCAREA SCHIMBĂTORULUI DE CĂLDURĂ ȘI A CAZANULUI

Componenta principală a cazanului este schimbătorul de căldură, care, după finalizarea lucrărilor de sudură, este supus obligatoriu unei probe hidraulice.

Schimbătoarele de căldură care au trecut toate testele sunt supuse marcării obligatorii și sunt introduse în baza de date a producătorului. Numărul de serie al schimbătorului de căldură este aplicat prin ștanțare.

INFORMAȚII! La recepția cazanului, utilizatorul trebuie să compare obligatoriu numărul de serie al schimbătorului de căldură, inscripționat pe acesta, cu numărul de serie al cazanului indicat în prezentul manual. Neconcordanța numerelor de serie dintre cazan și documentație atrage după sine pierderea garanției.

CONECTAREA CAZANULUI LA SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE

Conectarea cazanului la sistemul de încălzire și montarea elementelor componente ale sistemului de încălzire se efectuează conform unui proiect elaborat de o organizație certificată în acest sens. Înainte de conectarea cazanului, este necesar:

- Să spălați sistemul de încălzire cu apă curentă pentru a îndepărta particulele mecanice;
- Să efectuați o probă hidraulică la o presiune de cel puțin 2 bar, cu vasul de expansiune deconectat, timp de 6-10 ore.

INFORMAȚII! Garanția cazanului se anulează în cazul constatării unor defecțiuni funcționale cauzate de contaminarea mecanică a sistemului de încălzire. Filtrul dinaintea racordului de retur al cazanului trebuie curățat periodic.

Intervalul de timp dintre spălarea sistemului, testele hidraulice și umplerea cu agentul termic de lucru trebuie să fie minim, deoarece conductele nealimentate cu agent termic corodează rapid. Din acest motiv, golirea agentului termic din sistem trebuie efectuată doar în situații excepționale.

ATENȚIE! Cazanale sunt proiectate să funcționeze în sisteme de încălzire cu circuit de apă, care funcționează la o presiune de maximum 1,5 bar și o temperatură de maximum 90 °C. Prin urmare, la o temperatură a agentului termic de 20 °C, presiunea în sistemul de încălzire nu trebuie să depășească 0,8...1,0 bar.

ATENȚIE! Este interzisă exploatarea cazanului fără supapa de siguranță și/sau grupul de siguranță al cazanului.

Cazanele pot funcționa în sisteme de încălzire cu circulație forțată a agentului termic.

Pentru conectarea corectă a cazanului la sistemul de încălzire și funcționarea sa neîntreruptă, este necesar să se respecte următoarele condiții:

- temperatura în interiorul cazanului trebuie să fie de cel puțin 60 °C;

- temperatura apei la intrarea în cazan trebuie să fie de cel puțin 55-60 °C.

Aceste valori sunt determinate de faptul că umiditatea conținută în orice combustibil solid are un punct de rouă situat între 45-55 °C. În cazul în care temperatura suprafețelor de încălzire prin contact ale cazanului este sub această valoare, umiditatea care se evaporă în timpul arderii condensează pe pereții acestuia. Condensul este un electrolit și provoacă coroziune la temperaturi joase. Acest lucru conduce, în consecință, la reducerea duratei sale de viață.

Acest fenomen poate fi prevenit prin setarea unei temperaturi mai ridicate a apei în cazan, reglarea temperaturii în camere individuale cu ajutorul robinetelor termostactice și prin utilizarea schemelor de amestec. Selecția echipamentelor pentru astfel de sisteme trebuie efectuată de un specialist certificat încă din etapa de proiectare.

INFORMAȚII! *Montajul cazanului trebuie efectuat de o organizație autorizată sau de un specialist calificat. Organizația sau specialistul care efectuează montajul trebuie să ofere garanție pentru corectitudinea racordării și să confirme acest lucru printr-o semnătură și o ștampilă în certificatul de garanție.*

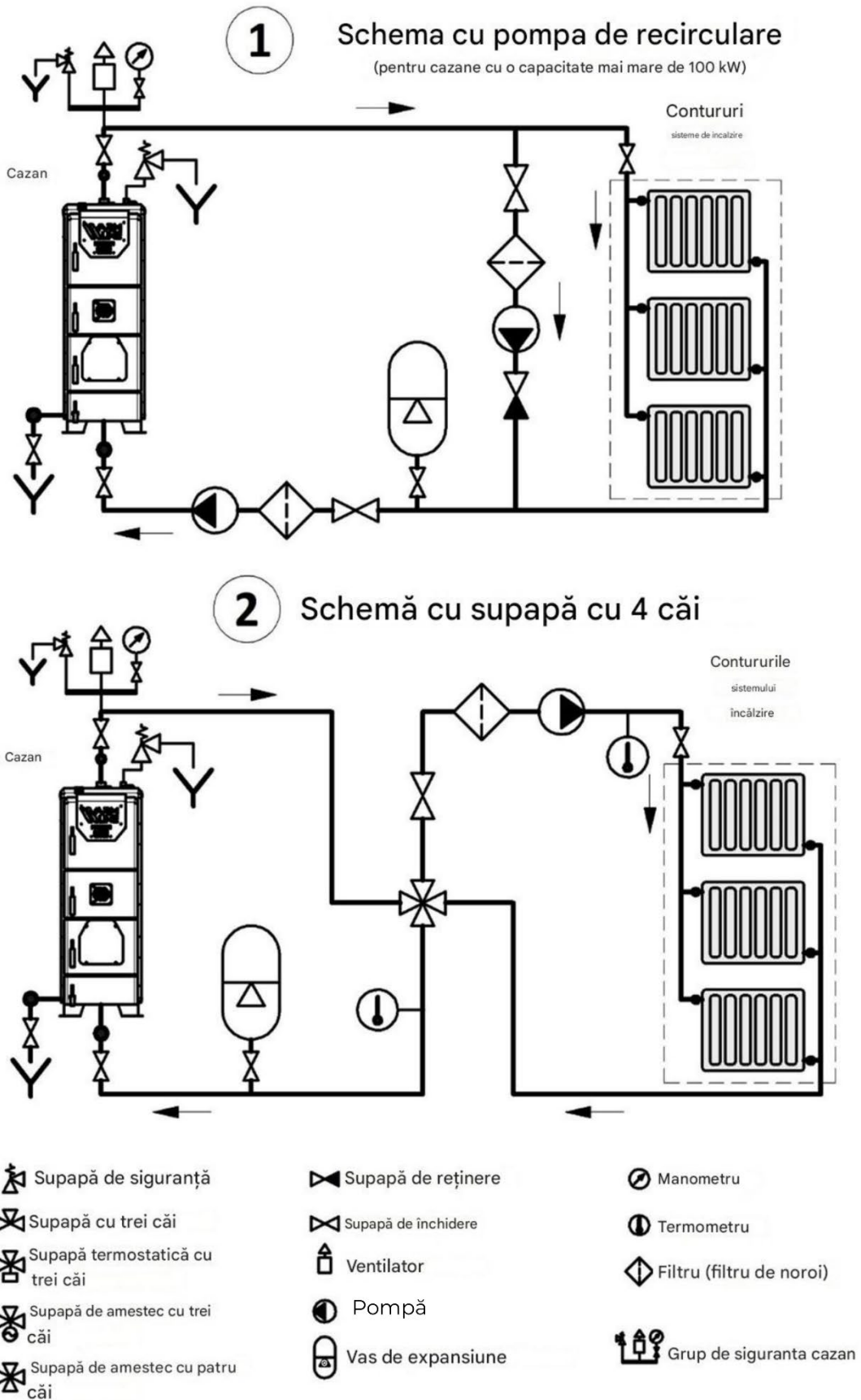


Fig. 5. Scheme de conectare a cazanului la sistemul de încălzire

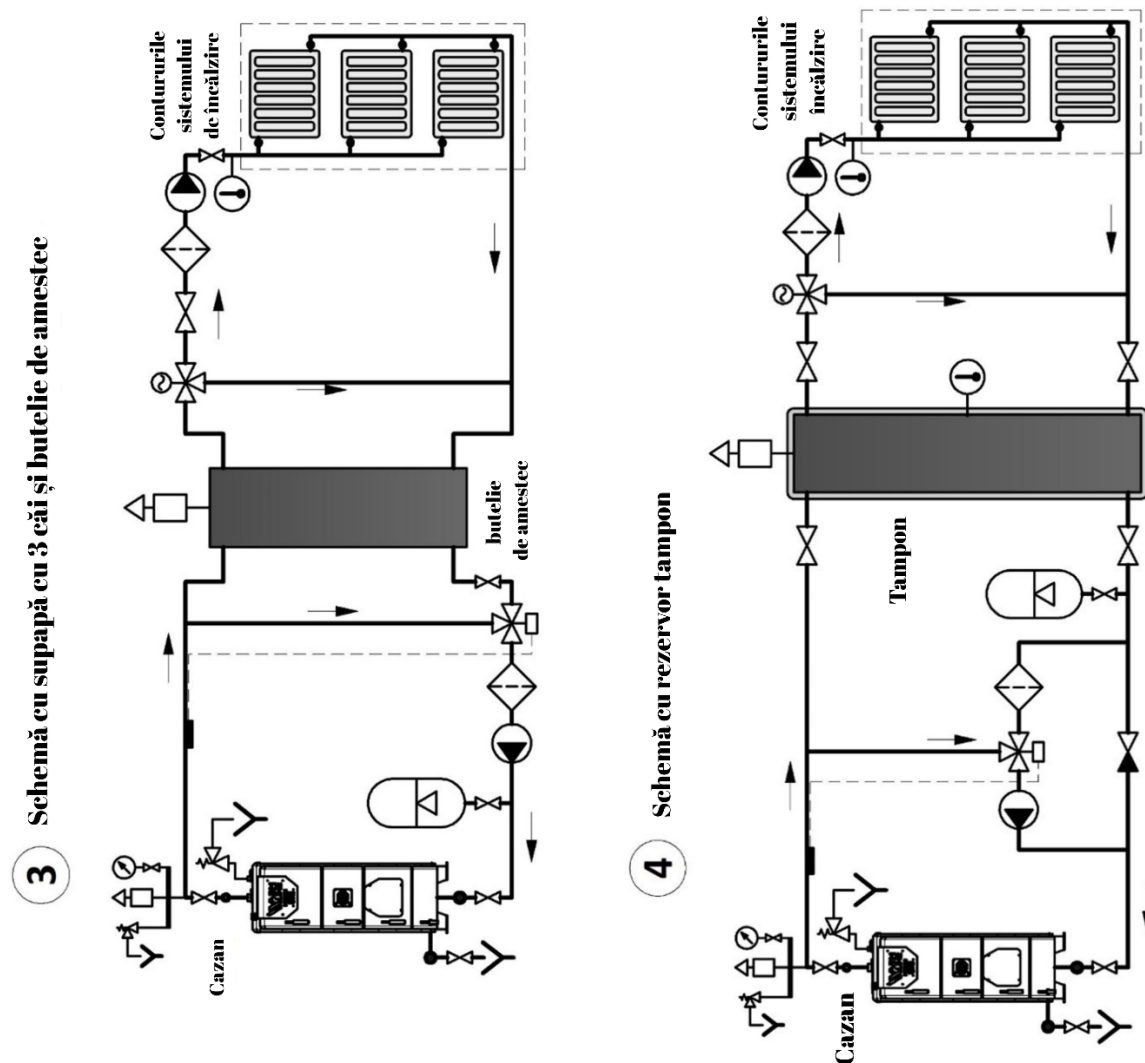


Fig. 5 Scheme de conectare a cazanului la sistemul de încălzire (continuare)

Conducta de alimentare a sistemului de încălzire trebuie conectată la racordul de ieșire al cazanului (pe peretele posterior al schimbătorului de căldură – vezi fig. 1). Conducta de retur de la sistem trebuie conectată la racordul de intrare al cazanului (pe peretele posterior al schimbătorului de căldură – vezi fig. 1).

INFORMAȚII! Cazanul se conectează la sistemul central de încălzire prin intermediul racordurilor filetate și cu flanșă. Cazanul instalat în mod arbitrar, prin sudură, pierde garanția!!!

Primii trei metri ai conductei de alimentare și ultimii doi metri ai conductei de retur trebuie realizați din țevi metalice cu un diametru egal cu diametrul racordurilor corespunzătoare ale cazanului.

În punctele de racordare a cazanului la sistemul de încălzire se recomandă instalarea de armături de închidere, pentru a evita golirea completă a agentului termic din sistem în timpul lucrărilor de reparație. Dimensiunile de racordare ale cazanelor sunt indicate în tab. 1 și tab. 3.

INFORMAȚII! Nu se admite instalarea armăturilor pe conductele sistemului de siguranță orientate în sus și în jos, precum și pe conducta de circulație. Aceste conducte trebuie protejate împotriva înghețului.

Se recomandă conectarea cazanului la sistemul de încălzire prin intermediul unei vane cu 3 sau 4 căi. Aceste vane sunt destinate reglării temperaturii în sistemul de încălzire și protejează cazanul împotriva răcirii locale – șoc termic. La întoarcerea din sistem, agentul termic „rece” intră în vană, unde se amestecă cu agentul termic „fierbinte” provenit de la cazan. Astfel, vana asigură temperatura recomandată a agentului termic de retur la intrarea în cazan (55 °C).

În sistemul de încălzire, temperatura este menținută, de asemenea, prin amestecarea agentului termic de pe conductele de alimentare și retur. Valvele de amestec pot fi instalate în sistemele cu circulație naturală și forțată. Se recomandă reglarea vanei de amestec cu patru căi în poziția «50% amestec».

ÎNTREȚINEREA ȘI EXPLOATAREA

UMPLEREA CU APĂ

După instalarea cazanului, sistemul trebuie umplut cu apă. Înainte de a umple cazanul, sistemul de încălzire și cazanul trebuie spălate pentru a îndepărta impuritățile.

Umplerea cu apă a cazanului și a sistemului, în ansamblu, se efectuează prin racordul de golire al cazanului. Această operațiune trebuie efectuată foarte lent pentru a permite eliminarea completă a aerului din sistem. Apa trebuie să respecte normele în vigoare. Calitatea apei utilizate pentru umplerea sistemului de încălzire influențează durabilitatea acestuia; prin urmare, apa trebuie să fie curată, fără impurități și compuși chimici agresivi. Duritatea apei nu trebuie să depășească 2 mg echiv/l. O apă cu duritate excesivă provoacă depuneri de sedimente în cazan și în sistemul de încălzire, ceea ce reduce randamentul cazanului și poate conduce la defectarea acestuia.

Trebuie să opriți alimentarea cu apă dacă manometrul indică aproximativ 0,8-1,0 bari.

După umplerea sistemului, robinetul de golire al cazanului trebuie închis ermetic. Dacă este necesară completarea cu apă a sistemului, aceasta se va face numai când cazanul este oprit. În caz de necesitate, apa se evacuează, după răcirea prealabilă, prin racordul de golire al cazanului, în canalizare.

ATENȚIE! Este interzisă alimentarea cu apă a sistemului în timpul funcționării cazanului, în special dacă acesta este supraîncălzit, deoarece acest lucru poate duce la deteriorarea lui sau la apariția de fisuri.

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ÎNȚIALĂ A CAZANULUI

INFORMAȚII! Prima punere în funcțiune a cazanului trebuie efectuată de un specialist calificat pentru astfel de lucrări. Defecțiunile cazanului cauzate de o punere în funcțiune incorectă nu sunt acoperite de garanție și atrac după sine pierderea acesteia.

Înainte de prima punere în funcțiune a cazanului, este necesar:

1. Verificarea corectitudinii instalării și a conexiunii la rețeaua electrică:
 - A pompei cazanului, a exhaustorului de fum, a aprinzătorului și a sistemului de control;
 - A servomotoarelor vanei cu patru căi (dacă este cazul);
 - A echipamentelor de pompare ale sistemului de încălzire, ale alimentării cu apă caldă și ale circuitelor de încălzire prin pardoseală (dacă este cazul);
 - A senzorului din boiler (dacă este cazul);
 - A ventilatorului (dacă este cazul);
 - A controlerului (dacă este cazul).
2. Verificați sistemul de încălzire:
 - Etanșeitarea și absența scurgerilor de apă din cazan sau din sistem;
 - Verificați dacă apa din conducte nu a înghețat;
 - Verificați dacă nivelul apei și presiunea sunt normale și suficiente (manometrul, în funcție de înălțimea clădirii, trebuie să indice între 0,8 și 1,2 bar). Dacă presiunea este foarte scăzută, adăugați apă exclusiv în cazanul rece.
3. Verificați etanșeitarea coșului de fum în zona de racordare de pe peretele posterior al cazanului.
4. Verificați corectitudinea conectării cazanului la coșul de fum.
5. Verificați etanșeitarea închiderii ușilor și a gurilor de vizitare ale cazanului.
6. Efectuați măsurarea tirajului în coșul de fum.

Pornirea cazanului se efectuează în următoarea ordine:

- Studiați cu atenție prezentul manual de utilizare;
- Porniți controlerul;
- Verificați funcționalitatea afișajului – stabiliți modurile de operare;
- Aprindeți cazanul conform recomandărilor din prezentul manual;
- Încălziți cazanul până la temperatura de lucru;
- Verificați etanșeitarea cazanului;
- Testați transferul de căldură conform normelor în vigoare;
- Completați certificatul de garanție.

INFORMAȚII! Datele privind finalizarea instalării și punerea în funcțiune inițială a cazanului trebuie consemnate în certificatul de garanție.

EXPLOATAREA CAZANULUI

Înainte de fiecare pornire a cazanului, trebuie să verificați:

- Buna funcționare a coșului de fum;
- Starea agentului termic și presiunea din sistem;
- Starea și funcționalitatea sistemelor de siguranță ale cazanului.

ATENȚIE! Aprinderea cazanului se realizează automat prin intermediul unui dispozitiv de aprindere. Este interzisă utilizarea lichidelor și a materialelor inflamabile pentru aprinderea cazanului!

APRINDEREA

Aprinderea cazanului se realizează automat prin intermediul unui dispozitiv de aprindere. Pentru aceasta, este suficient să setați pe panoul de comandă parametrii necesari de funcționare și să inițiați pornirea. După ce combustibilul din buncăr (poz. 2, Fig. 1) ajunge în cupă (poz. 11, Fig. 1), se activează dispozitivul de aprindere (poz. 24, Fig. 1), care creează temperatura necesară pentru aprindere.

ATENȚIE! Focarul și cenușarul trebuie să fie întotdeauna închise, cu excepția operațiunilor de curățare a cenușarului de cenușă.

În condiții normale de funcționare a cazanului, întreținerea acestuia se reduce la alimentarea la timp a buncărului cu combustibil și la curățarea cenușarului de cenușă. Durata de funcționare a cazanului cu o singură încărcare nu este constantă și poate varia în funcție de tipul combustibilului și compoziția acestuia, în special conținutul de umiditate. La o putere mai redusă, durata de ardere se poate prelungi cu câteva ore.

ÎNCĂRCAREA CU COMBUSTIBIL

La reîncărcarea cu combustibil în buncăr, opriți controlerul, apoi deschideți capacul buncărului (poz. 7, Fig. 1), introduceți combustibilul, închideți capacul și reporniți controlerul.

Aparatul funcționează cu peleți – granule fabricate din rumeguș presat. Această formă permite alimentarea automată cu combustibil în cuva de ardere prin intermediul unui transportor elicoidal încorporat.

Granulele trebuie să aibă un diametru de 6 mm și o lungime cuprinsă între 10 și 20 mm, cu o umiditate maximă de 8 %. Valoarea calorică trebuie să fie cuprinsă între 4000 și 4500 Kcal/kg, iar densitatea între 630 și 640 kg/m³. Granulele trebuie să fie certificate conform standardului UNI EN 14961-2 A1 A2.

Este strict interzisă utilizarea de granule care nu respectă cerințele menționate anterior. Utilizarea unui combustibil care nu respectă specificațiile menționate anterior conduce nu numai la pierderea imediată a garanției, ci și poate provoca situații periculoase. Este interzisă utilizarea aparatului drept incinerator de gunoi, deoarece acest lucru atrage după sine anularea garanției.

ATENȚIE! În timpul umplerii buncărului, asigurați-vă că peleții nu pătrund în componentele interne ale aparatului, deoarece acest lucru poate duce la apariția unei flăcări deschise.

Se recomandă golirea buncărului și curățarea cu aspiratorul a zonei mecanismului de alimentare cu șnec o dată pe lună și în perioada estivală.

CURĂȚARE ȘI CONSERVARE

Trebuie acordată o atenție deosebită curățării temeinice de cenușă de pe pereții focarului, din canalul de gaze de convecție, din cuvă și din cenușar. Curățarea suprafețelor de încălzire trebuie efectuată înainte fiecărei noi aprinderi a cazanului.

INFORMAȚII! Eficiența procesului de ardere depinde de proprietățile de transfer termic ale suprafețelor de încălzire. Funginea, praful și cenușa rezultate în urma arderii combustibilului și depuse pe pereții cazanului cauzează reducerea eficienței, deoarece afectează negativ procesul de transfer termic.

Curățarea canalelor de gaze de convecție trebuie efectuată la intervale de 3-7 zile. În acest scop, construcția cazanului este prevăzută cu un sistem de curățare manuală, pe bază de arcuri. Acesta se acționează cu ajutorul mânerului de pe peretele lateral al carcasei (poz. 9, Fig. 1). După finalizarea sezonului de încălzire, este necesară extragerea componentelor sistemului din cazan (vezi Fig. 6). Inițial, se îndepărtează capacul (1), se deșurubează șuruburile cu inel (2) și se demontează capacul-reflector al schimbătorului de căldură (3). Ulterior, se demontează mânerul lateral (4) și se îndepărtează tijele și arcurile sistemului de curățare.

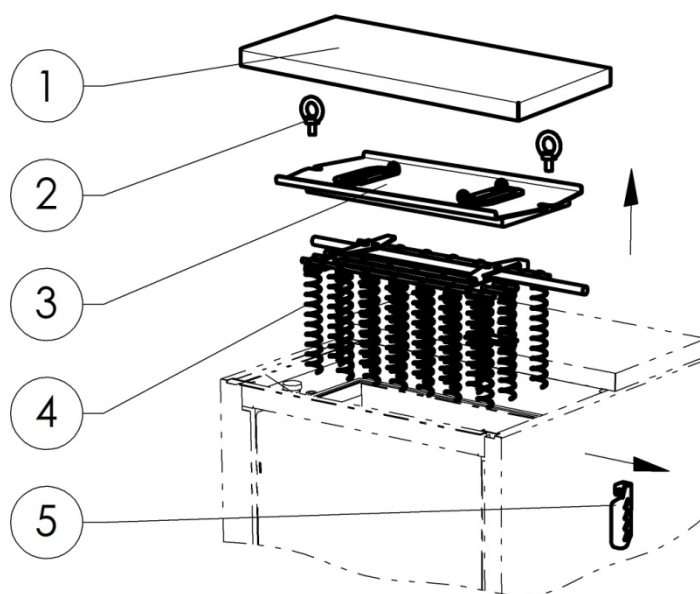


Fig. 6. Schema de demontare a sistemului de curățare a gazelor de ardere ale cazanului

După demontare, este necesar să curățați cu atenție toate elementele și canalele convective ale gazelor de ardere de depunerile de funingine, folosind instrumente specifice și un aspirator industrial.

ATENȚIE! Înainte de orice lucrare de reparație sau curățare, deconectați cazanul de la sursa de alimentare. Toate lucrările de întreținere a cazanului trebuie efectuate exclusiv de adulți, cu precauție sporită. De asemenea, trebuie să vă asigurați că copiii nu se află în apropiere în timpul operațiunilor de curățare. Pentru întreținerea cazanului, este obligatorie utilizarea mănușilor și a echipamentului de protecție pentru cap.

Curățarea focarului și a cenușarului de acumulările de cenușă trebuie efectuată la intervale de 3-7 zile, în funcție de utilizare. Pentru aceasta, este suficient să deschideți ușa interioară (poz. 1, Fig. 7). În interiorul focarului se află un vas (2), unde are loc direct procesul de ardere a combustibilului. Prin orificiile acesteia, cenușa acumulată în timpul funcționării cazanului ajunge în vasul exterior. Pentru curățare, este suficient să se extragă clapeta de tiraj (3). Coșul de cenușă este amplasat sub focar și colectează cenușa provenită din conductele de gaze de convecție. Pentru a accesa și curăța coșul de cenușă, demontați capacul (4) și îndepărtați acumulările folosind instrumente de fochist sau un aspirator.

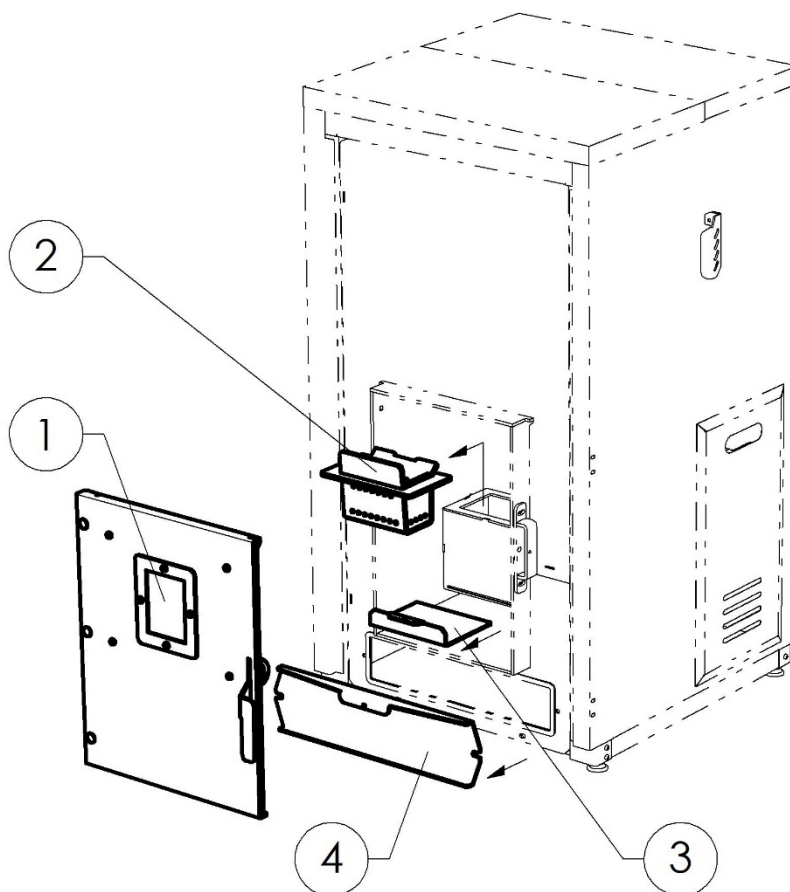


Fig. 7. Schema de curățare a focarului și a cenușarului

În afară de focar, curățarea periodică trebuie efectuată și pentru exhaustorul de fum și șnecul cazanului. Pentru aceasta, acestea trebuie demontate conform Fig. 8. Inițial se îndepărtează capacele carcasei (1) și (3), apoi exhaustorul de fum (2) și șnecul (4). După curățarea elementelor principale, asamblarea se realizează în ordine inversă.

ATENȚIE! După încheierea sezonului de încălzire, cazanul și coșul de fum trebuie curățate temeinic. Centrala termică trebuie menținută în stare curată și uscată. Pe perioada inactivității, cazanul se va lăsa cu ușile deschise. Înainte de începerea sezonului de încălzire, este necesară o reverificare a cazanului și a coșului de fum.

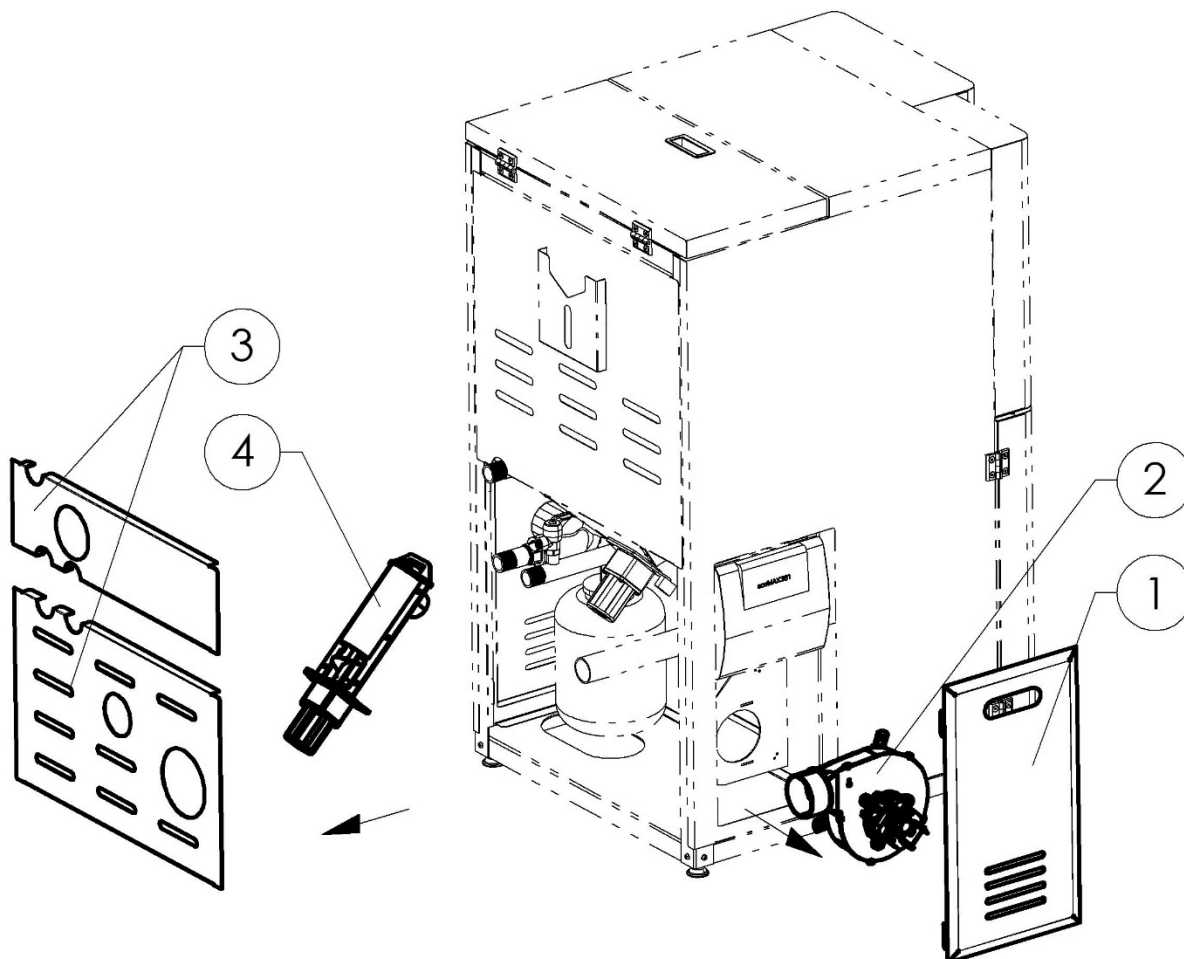


Fig. 8. Schema de curățare a exhaustorului de fum și a șnecului

OPRIRE DE URGENȚĂ A CAZANULUI

Se consideră avarie sau stare de avarie:

- Depășirea temperaturii maxime a apei de 85°C, controlerul intrând în regim de avarie, pornind pompa și oprind ventilatorul;
- Creșterea presiunii;
- Deetanșarea cazanului sau a sistemului de încălzire, fisurarea țevilor, a radiatoarelor, a armăturilor etc.;
- Alte pericole care pot afecta exploatarea ulterioară în siguranță a cazanului.

ATENȚIE! În cazul unei opriri de urgență a cazanului, acordați prioritate siguranței persoanelor și respectați cu strictețe normele de prevenire a incendiilor.

Acțiuni în caz de incendiu la coșul de fum

Un incendiu la coșul de fum este cauzat de aprinderea depunerilor de funingine de pe pereții acestuia. Pentru a evita incidente similare, coșul de fum trebuie curățat sistematic. Acțiuni în caz de incendiu la coșul de fum:

- Apelați serviciul de pompieri, descrieți cu exactitate situația și comunicați adresa;

- Opriți cazanul;
- Până la sosirea pompierilor, monitorizați coșul de fum din interiorul clădirii pentru eventuale fisuri care ar putea permite propagarea focului în interior;
- Pregătiți mijloace de stingere a incendiului: extintoare, pături, furtun conectat la rețeaua de apă, apă în recipiente;
- Asigurați accesul pompierilor în încăpere, explicați situația și răspundeți la întrebări.

ATENȚIE! Incendiul din coșul de fum nu trebuie stins cu apă, deoarece răcirea bruscă poate provoca fisuri, permițând astfel pătrunderea focului, a scânteilor sau a gazelor nocive în interior. După stingerea incendiului din coșul de fum, apălați imediat specialiști pentru curățarea și revizia completă a coșului de fum.

OPRIRE CAZAN

La sfârșitul sezonului de încălzire sau în cazul opririlor planificate ale cazanului, așteptați arderea completă a combustibilului din focar, apoi îndepărtați obligatoriu cenușa și zgura din toate componentele schimbătorului de căldură.

Pe durata inactivității cazanului, golirea apei din sistemul de încălzire centrală se va efectua doar în cazul necesității unor lucrări de reparații sau de montaj. Pentru a proteja cazanul de coroziune după sezonul de încălzire, este necesară o curățare temeinică de cenușă și depuneri de funingine, care conțin o cantitate mare de sulf.

DEZASTRUL CAZANULUI LA EXPIRAREA DURATEI DE FUNCȚIONARE

Dezafectarea cazanului trebuie să se realizeze în conformitate cu reglementările în vigoare din țara în care a fost utilizat. Cazanul nu conține metale prețioase sau materiale periculoase pentru mediul înconjurător.

OBSERVAȚII IMPORTANTE PRIVIND SERVICE-UL

Este obligatoriu să vă familiarizați cu conținutul acestui capitol. Aceste informații sunt foarte importante:

1. Cazanul trebuie să fie deservit exclusiv de persoane adulte care au citit și înțeles instrucțiunile;
2. Prezența copiilor nesupravegheați în apropierea cazanului este strict interzisă;
3. Pentru aprinderea combustibilului, nu folosiți lichide inflamabile. Utilizați doar combustibil solid, lemne, hârtie, etc.;
4. În cazul pătrunderii de gaze sau vapori inflamabili în centrala termică, sau în cazul în care este necesară efectuarea unor lucrări ce implică un risc crescut de incendiu sau explozie (lăcuire, lipire, etc.), cazanul trebuie oprit;
5. În timpul funcționării cazanului, temperatura agentului termic nu trebuie să depășească 90 °C;
6. Nu amplasați materiale inflamabile pe cazan sau în imediata apropiere a acestuia;
7. Cablurile electrice trebuie poziționate departe de sursele de căldură (ușițe, coșul de fum, etc.);

8. Intervențiile asupra componentelor electrice ale cazanului sau modificarea structurii acestuia sunt strict interzise;

9. Trebuie utilizat doar combustibilul recomandat de producător, furnizat de distribuitori autorizați și certificați în acest sens;

10. La îndepărtarea cenușii, materialele inflamabile trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 1,5 m față de cazan. Cenușa trebuie depozitată în recipiente rezistente la temperaturi înalte, prevăzute cu capac;

11. După terminarea sezonului de încălzire, cazanul și coșul de fum trebuie curățate temeinic. Încăperea centralei termice trebuie menținută curată. Cazanul trebuie depozitat cu ușița deschisă.

DEFECȚIUNI POSIBILE ȘI METODE DE REMEDIERE

Exemple de defecțiuni posibile ale cazanelor WARMLINE MONOGRAVITY sunt prezentate în tab. 5.

Tabelul 5

Tipul defecțiunii	Cauză posibilă a unei situații de urgență	Recomandări pentru remedierea defecțiunii
Combustibilul nu ajunge în cuvă	Buncărul este gol	Curățați cava de cenușă, umpleți buncărul cu combustibil și porniți cazanul.
	Șnecul nu funcționează	Verificați starea de funcționare a motoreductorului. Verificați prezența corpurilor străine care blochează rotația spiralei șnecului.
	Obstrucție a canalului de fum	Verificați și curățați coșul de fum, dacă este necesar.
	Aționare sistem de siguranță automat	Verificați funcționarea sistemului automat de siguranță
	Ușița cazanului este deschisă	Închideți ușița
Acumulare excesivă de combustibil în buncăr	Acumulare excesivă de cenușă în buncăr și în focarul cazanului	Curățați focarul și buncărul de cenușă, apoi reporniți cazanul
	Utilizarea unui combustibil de calitate necorespunzătoare	Curățați focarul și utilizați un combustibil de calitate conformă cu recomandările producătorului
Cazanul nu pornește.	Defecțiune aprinzător automat.	Verificați funcționarea și, dacă este necesar, înlocuiți aprinzătorul.
	Buncărul este gol	Curățați cava de cenușă, umpleți buncărul cu combustibil și porniți cazanul.
	Tiraj excesiv în coșul de fum.	Verificați și, dacă este necesar, reglați tirajul coșului de fum.

	Orificiul de aprindere este blocat.	Curățați cuva de cenușă
--	-------------------------------------	-------------------------

Temperatura nu crește.	Defecțiune termostat de ambient.	Verificați funcționarea și, dacă este necesar, înlocuiți termostatul.
	Suprafață de încălzire prea mare / pierderi semnificative de căldură ale încăperii	Verificați corectitudinea calculelor și a selecției echipamentelor pentru sistemul de încălzire.
	Utilizarea unui combustibil de calitate necorespunzătoare	Curățați focarul și utilizați un combustibil de calitate conformă cu recomandările producătorului

CONDIȚII DE SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATAREA CAZANELOR

Instalarea, întreținerea și exploatarea cazanelor din seria WARMLINEMONOGRAVITY trebuie să respecte cerințele următoarelor documente normative:

- ДБН В.2.5-67:2013 «Încălzire, Ventilație, Climatizare»;
- ДБН В.1.1-7:2016 «Securitatea la Incendiu a Obiectelor de Construcție. Cerințe Generale»;
- НАПБ А.01.001-2004 «Reguli de Siguranță la Incendiu în Ucraina».
- NPAOP 0.00-1.81-18 «Reguli de protecție a muncii la exploatarea echipamentelor sub presiune»;
- ДБН В.2.5-77:2014 «Centrale termice».

De asemenea, trebuie respectate următoarele cerințe:

1. Este interzisă exploatarea cazanului în cazul în care nivelul apei din sistem scade sub nivelul specificat în manualul de utilizare;
2. Pentru efectuarea lucrărilor de întreținere la cazane, este obligatorie utilizarea mănușilor, a ochelarilor de protecție și a echipamentului de protecție pentru cap;
3. Mențineți centrala termică într-o stare de curățenie corespunzătoare și nu o obstrucționați cu obiecte care nu au legătură cu întreținerea cazanului;
4. Cazanul și sistemul de încălzire aferent trebuie menținute într-o stare tehnică optimă;
5. Toate defecțiunile identificate la cazan trebuie remediate imediat;
6. În timpul iernii, este esențial să se evite întreruperile în funcționarea sistemului de încălzire, deoarece acestea pot provoca înghețarea apei din interior. Acest lucru este extrem de periculos, reaprinderea cazanului în aceste condiții putând duce la avarii grave.
7. Umplerea sistemului de încălzire și punerea lui în funcțiune pe timp de iarnă trebuie efectuate cu precauție maximă, folosind exclusiv apă caldă, pentru a preveni înghețul apei în sistem în timpul umplerii.

ATENȚIE! La cea mai mică suspiciune că apa din sistemul de încălzire a înghețat, în special în sistemul de siguranță al cazanului, trebuie verificată permeabilitatea

acestui. Pentru a verifica permeabilitatea sistemului, introduceți apă în sistem prin racordul de golire până când aceasta începe să se reverse din țeava de preaplin. Dacă țeava este blocată, pornirea cazanului este strict interzisă.

8. Este interzisă efectuarea oricăror intervenții asupra cazanului înainte de deconectarea acestuia de la rețeaua electrică.

ATENȚIE! Conectarea la rețeaua electrică trebuie efectuată numai de către un electrician calificat.

12. Este interzisă exploatarea cazanului fără a utiliza supapa de siguranță și/sau grupul de siguranță al cazanului.

13. Este interzisă exploatarea cazanului de către persoane cu vârsta sub 18 ani.

14. Este interzisă efectuarea oricăror modificări asupra construcției cazanului sau a componentelor acestuia.

15. Instalația electrică a centralei termice trebuie să fie montată în mod corespunzător și protejată.

16. Este interzisă obturarea orificiilor de ventilare ale centralei termice;

ATENȚIE! Este strict interzisă intrarea apei reci în contact cu un cazan încins. Este interzisă inundarea focarului cu apă.

17. Este interzisă pornirea cazanului dacă acesta nu este conectat la sistemul de încălzire sau în cazul absenței agentului termic în sistemul de încălzire;

18. Este interzisă pornirea cazanului în cazul depistării unui tiraj insuficient în coșul de fum;

19. Nu este permisă depășirea temperaturii agentului termic de 90 °C.

TERMENI ȘI CONDIȚII DE GARANȚIE

Garant și producător:

SC „Vilotherm” SRL

Adresa juridică: mun. Chișinău, str. Vadul lui Vodă 28

e-mail: contact@cazan.md

TERMOJET INVEST SRL

Adresa juridică: Str. Antreprenorilor nr. 21, hala A13, biroul 2, sat Tomesti
Com. Tomesti, Iasi

e-mail: termoshopsrl@gmail.com

SRL «WARMHAUS GRUP»

Adresă: 35331, Regiunea Rivne, Raionul Rivne, satul Horodok, str. Baronul Steinhel, 3A

e-mail: warmlineservice@gmail.com

1. Garantul oferă garanție Cumpărătorului pentru produsul vândut, în conformitate cu principiile și condițiile specificate în această secțiune.

2. Garanția se acordă pentru cazanele pe combustibil solid din seria **WARMLINE MONOGRAVITY**, cu condiția achitării integrale a contractului, implicării de specialiști calificați pentru instalarea, conectarea și punerea în funcțiune a cazanului, precum și completării corecte a certificatului de garanție.

3. Împreună cu condițiile de garanție, cumpărătorului i se oferă manualul de utilizare, care specifică condițiile de exploatare a cazanului, modul său de instalare, precum și parametrii referitori la coșul de fum, combustibilul și apa din cazan.

4. Garantul răspunde pentru funcționarea corectă a cazanului, cu condiția respectării stricte a instrucțiunilor din acest manual, în special a parametrilor referitori la combustibil, coșul de fum, calitatea apei din cazan, conectarea la sistemul de încălzire și toate măsurile de siguranță menționate.

5. Perioada de valabilitate a garanției acordate este:

- **60 de luni** de la data punerii în funcțiune, pentru **etanșeitatea schimbătorului de căldură**, dar **nu mai mult de 66 de luni** de la data vânzării către Cumpărător;
- **12 luni** de la data punerii în funcțiune, pentru **alte piese și componente ale cazanului**, dar **nu mai mult de 18 luni** de la data vânzării către Cumpărător.

6. **Garanția nu se aplică** următoarelor piese și componente ale cazanului:

- Echipamente electrice (garanția este oferită de producător);
- Elemente de fixare (șuruburi, piulițe etc.);
- Piese cu uzură rapidă ale cazanului (garnituri, etanșări ale ușilor, mânerele ușilor cu părțile corespunzătoare, ușița pentru cenușă, clapeta pentru gazele de ardere).

7. Garanția este valabilă pe teritoriul Ucrainei.

8. Pe durata garanției, garantul asigură Cumpărătorului repararea gratuită și înlăturarea defectului fizic în termen de 30 de zile de la data înregistrării cererii.

9. Solicitarea de remediere a unui defect fizic în cadrul reparației în garanție (depunerea unei reclamații) trebuie întocmită imediat după constatarea defectului fizic, dar nu mai târziu de 14 zile de la data constatării defectului.

10. Cererile se depun la adresa fabricii producătoare.

În cerere trebuie specificate următoarele:

- Tipul și configurația cazanului, numărul de serie;
- Data și locul achiziției;
- Descriere succintă a defectului;
- Sistemul de protecție al cazanului (tipul vasului de expansiune);
- Adresa exactă și numărul de telefon al solicitantului.

11. Pentru reclamațiile privind arderea incorectă a combustibilului în cazan, depunerile de gudron pe suprafețele de încălzire sau evacuarea fumului prin ușiță, este obligatorie anexarea unei expertize tehnice care să ateste că canalele de fum respectă toate cerințele specificate în manual, corespunzătoare puterii cazanului. În cazul unei reclamații privind scurgeri de apă de la cazan, este interzisă verificarea etanșeității acestuia cu aer sub presiune.

12. Întârzierile în efectuarea reparațiilor în garanție sunt justificate dacă garantul sau reprezentantul său este pregătit să remedieze defecțiunile în termenul stabilit cu cumpărătorul, dar nu poate efectua reparația din motive independente de acesta (de exemplu, imposibilitatea accesului la cazan, lipsa alimentării cu energie electrică sau apă).

13. În cazul în care Cumpărătorul nu oferă de două ori posibilitatea efectuării reparației în garanție, deși garantul este dispus să o efectueze, se consideră că Cumpărătorul a renunțat la pretențiile formulate.

14. Dacă defectul reclamat nu poate fi remediat nici după efectuarea a trei reparații consecutive în garanție, iar cazanul continuă să nu funcționeze corespunzător, dar cu acest defect este adecvat pentru exploatare ulterioară, Cumpărătorul are dreptul:

- A se solicita o reducere proporțională a prețului cazanului;
- Înlocuirea cazanului defect cu un cazan nou.

15. Înlocuirea cazanului cu unul nou este permisă doar dacă entitatea care acordă garanția nu poate efectua reparația.

16. Entitatea care acordă garanția nu este responsabilă pentru selectarea incorectă a cazanului în raport cu dimensiunile spațiilor de încălzit (de exemplu, instalarea unui cazan cu o putere insuficientă sau excesivă în raport cu necesitățile reale). Se recomandă ca selecția cazanului să fie efectuată în cadrul elaborării proiectului sistemului de încălzire de către o organizație de proiectare autorizată.

17. Garanția nu acoperă cazanele care s-au defectat din cauza:

- Transportului incorect realizat sau comandat de către Cumpărător;
- Montajului incorect efectuat de o persoană neautorizată, mai ales în cazul nerespectării cerințelor din documentele normative;
- Reparațiilor incorecte efectuate de către utilizator;
- Exploatării necorespunzătoare sau din alte cauze independente de producător.

18. Garanția se anulează în cazul nerespectării recomandărilor din prezentul manual și nu acoperă:

- Coroziunea elementelor de oțel în zona racordului coșului de fum, ca rezultat al exploatării îndelungate a cazanului cu temperatura agentului termic la intrare sub 60 °C;
- Montaj incorect efectuat de o persoană neautorizată;
- Deteriorarea cazanului cauzată de utilizarea unei ape cu duritate excesivă pentru alimentarea acestuia;
- Funcționarea incorectă a cazanului din cauza tirajului insuficient în coșul de fum sau a alegerii unui cazan cu putere neadecvată;
- Defecțiunile cauzate de fluctuațiile de tensiune din rețeaua electrică.

19. Garantul are dreptul să impute Cumpărătorului costurile asociate cu o reclamație neîntemeiată, precum și costurile de remediere a unui defect fizic, dacă acesta a fost cauzat de utilizarea necorespunzătoare a cazanului.

20. Defectele minore nu afectează valoarea de utilizare a cazanului și nu sunt acoperite de garanție.

21. Pentru ca reclamația să fie acceptată, este necesară prezentarea dovezii de achiziție a cazanului, completarea corectă a certificatului de garanție și a cererii.

22. Certificatul de garanție fără dată, ștampilă și semnături, precum și cel care prezintă corecturi efectuate de persoane neautorizate, este nul.

23. Racordarea cazanului la sistemul de încălzire trebuie efectuată doar de către un instalator calificat sau o organizație autorizată pentru astfel de lucrări. Datele, semnătura și ștampila instalatorului/organizației autorizate sunt obligatorii pe certificatul de garanție.

24. Prima pornire a cazanului, precum și toate reparațiile și intervențiile care depășesc posibilitățile utilizatorului, așa cum sunt descrise în acest manual, trebuie efectuate exclusiv de personal autorizat pentru astfel de operațiuni.

25. Echipamentele electrice trebuie trimise la adresa Garantului pentru reparații în garanție. Returnarea echipamentului defect reprezintă o condiție obligatorie pentru acceptarea reclamației și înlocuirea gratuită a acestuia. Nerestituirea echipamentului în termen de 30 de zile lucrătoare poate fi considerată o respingere a reclamației, costurile aferente fiind suportate de Cumpărător.

INFORMAȚII! Vă rugăm să rețineți că orice înlocuire a unei componente a cazanului nu implică acceptarea garanției și nu suspendă procedura de analiză a reclamației. SRL «WARMHAUS GRUP» își rezervă dreptul de a percepe o plată în termen de 60 de zile de la data înlocuirii/reparației componentelor cazanului, în cazul în care expertiza constată că deteriorarea a fost cauzată de factori externi, independenți de producătorul cazanului (de exemplu, scurtcircuit în sistemul electric, supratensiuni, inundații, daune mecanice invizibile cu ochiul liber, etc.), factori a căror prezență producătorul nu o poate determina la fața locului. SRL «BAPMXAYC ГРУП» va emite o factură pentru înlocuirea/repararea corespunzătoare a componentelor, împreună cu raportul de expertiză. **Vă rugăm să rețineți că neachitarea facturii în termen de 14 zile de la data emiterii atrage după sine pierderea garanției cazanului.**

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Conform Condițiilor de garanție, Producătorul asigură Cumpărătorului service în garanție, cu condiția respectării tuturor cerințelor sus-menționate, pentru:

	Model	Număr de serie
Cazan pe combustibil solid WARMLINE MONOGRAVITY		

/Nume, Prenume, Patronimic/

/Semnătura/

/Data/

Ș.L.

Data vânzării _____

VÂNZARE	Data vânzării		Semnătura Ș.L.
	Vânzător		
	Adresă		
	Telefon		
	E-mail		

MONTARE	Data finalizării		Semnătura Ș.L.
	Executant		
	Nr. și data licenței		
	Adresă		
	Telefon		
	E-mail		

PU NE	Data punerii în funcțiune	
----------	---------------------------	--

	<i>Executant</i>		Semnătura Ș.L.
	<i>Nr. și data licenței</i>		
	<i>Adresă</i>		
	<i>Telefon</i>		
	<i>E-mail</i>		
	<i>Numele și prenumele instalatorului</i>		
	<i>Telefonul instalatorului</i>		

Cumpărătorul confirmă că:

- Cazanul a sosit în stare bună de funcționare și cu toate accesoriile;
- La punerea în funcțiune a cazanului nu s-au constatat defecte;
- A primit manualul de utilizare și certificatul de garanție;
- A fost instruit cu privire la întreținerea și exploatarea cazanului.

CUMPARĂTOR	<i>Numele și prenumele cumpărătorului</i>		<i>Data</i>
	<i>Adresă</i>		
	<i>Telefon</i>		Semnătura
	<i>E-mail</i>		

PROCES-VERBAL DE CONECTARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE A CAZANULUI

	<i>Parametru controlat</i>	<i>Unit. de măsură</i>	<i>+/- sau Valoare</i>	<i>Observații</i>
CAMERA	Conformitatea încăperii cu cerințele DBN		+/-	
	<i>Ventilație de admisie AxB</i>		mm	
	<i>Ventilație de evacuare AxB</i>		mm	
	<i>Orificiu pentru evacuarea gazelor AxB</i>		mm	
	<i>Înălțimea coșului de fum</i>		m	
	<i>Secțiunea coșului de fum AxB sau D</i>		mm	
	<i>Etanșeitarea racordului la coșul de fum</i>		+/-	
SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE	Conformitatea sistemului de încălzire cu normele DBN		+/-	
	<i>Diametrul conductei de alimentare</i>		mm	
	<i>Diametrul conductei de retur</i>		mm	
	<i>Supapă de siguranță și manometru</i>		+/-	
	<i>Supapa BVTS</i>		+/-	
	<i>Volumul vasului de expansiune</i>		l	
	<i>Supapă cu trei căi (sau cu patru căi)</i>		+/-	
	<i>Pompă de recirculare</i>		+/-	
	<i>Prezența/Volumul acumulatorului termic</i>		+/-	
<i>Prezența dispozitivelor de încălzire de rezervă</i>		+/-		
ECHIP	Conformitatea instalației electrice cu normele DBN		+/-	
	<i>Pompa sistemului de încălzire este conectată</i>		+/-	
	<i>Pompa boilerului de acumulare este conectată</i>		+/-	

	Pompe suplimentare conectate	+/-		
	Ventilator conectat, direcție, clapetă	+/-		
	Controler conectat	+/-		
	Senzorul pompei sistemului de încălzire conectat	+/-		
	Senzorul pompei rezervorului de acumulare conectat	+/-		
	Senzorul PID conectat	+/-		
	Alți senzori	+/-		
	Regulator de cameră conectat	+/-		
PORNIRE CAZAN	Umplerea cu apă a sistemului	+/-		
	Verificarea etanșeității racordurilor	+/-		
	Verificarea supapei BVTS	+/-		
	Încărcarea cu combustibil și aprinderea	+/-		
	Configurarea inițială a controlerului	+/-		
	Instruirea cumpărătorului	+/-		
	Corectarea setărilor controlerului	+/-		

PROCES-VERBAL DE INSTRUIRE PRIVIND EXPLOATAREA

Tema instruirii	Semnătura
Exploatarea cazanului: reglarea regimurilor de ardere	
Setarea turației ventilatorului și a poziției clapetelor	
Curățarea corectă a suprafețelor de încălzire ale cazanului	
Alegerea corectă a combustibilului	
Bazele exploatării sigure a cazanului	
Acțiuni în caz de urgență	

FORMULAR CERERE NR. 1

1. Obiectul prezentei cereri:

	Model	Număr de serie
Cazan pe combustibil solid WARMLINE MONOGRAVITY	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vândut _____

/Denumirea organizației comerciale/

/Nume, Prenume, Patronimic/

/Semnătura/

/Data/

Ș.L.

Data vânzării _____

2. Descrierea detaliată a defecțiunii constatate

3. Datele solicitantului

4. Tipul cererii

REPARAȚIE ÎN GARANȚIE

REPARAȚIE ÎN AFARA GARANȚIEI

5. Concluziile specialistului (se completează de către serviciul de asistență)

6. Finalizare (soluționarea cererii)

/Semnătura solicitantului/

Data remedierii defecțiunii _____

Executorul lucrărilor (se completează de către serviciul de asistență)

Lista componentelor înlocuite (se completează de către serviciul de service)

Lista lucrărilor de reparație (se completează de către serviciul de service)

Ș.L. _____

/Semnătura/

Data finalizării reparației _____

FORMULAR CERERE NR. 2

1. Obiectul prezentei cereri:

	Model	Număr de serie
Cazan pe combustibil solid WARMLINE MONOGRAVITY	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vândut _____

/Denumirea organizației comerciale/

/Nume, Prenume, Patronimic/

/Semnătura/

/Data/

Ș.L.

Data vânzării _____

2. Descrierea detaliată a defecțiunii constatate

3. Datele solicitantului

4. Tipul cererii

REPARAȚIE ÎN GARANȚIE

REPARAȚIE ÎN AFARA GARANȚIEI

5. Concluziile specialistului (se completează de către serviciul de asistență)

6. Finalizare (soluționarea cererii)

/Semnătura solicitantului/

Data remedierii defecțiunii _____

Executorul lucrărilor (se completează de către serviciul de asistență)

Lista componentelor înlocuite (se completează de către serviciul de service)

Lista lucrărilor de reparație (se completează de către serviciul de service)

Ș.L. _____

/Semnătura/

Data finalizării reparației _____

FORMULAR CERERE NR. 3

1. Obiectul prezentei cereri:

	Model	Număr de serie
Cazan pe combustibil solid WARMLINE MONOGRAVITY	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vândut _____

/Denumirea organizației comerciale/

/Nume, Prenume, Patronimic/

/Semnătura/

/Data/

Ș.L.

Data vânzării _____

2. Descrierea detaliată a defecțiunii constatate

3. Datele solicitantului

4. Tipul cererii

REPARAȚIE ÎN GARANȚIE

REPARAȚIE ÎN AFARA GARANȚIEI

5. Concluziile specialistului (se completează de către serviciul de asistență)

6. Finalizare (soluționarea cererii)

/Semnătura solicitantului/

Data remedierii defecțiunii _____

Executorul lucrărilor (se completează de către serviciul de asistență)

Lista componentelor înlocuite (se completează de către serviciul de service)

Lista lucrărilor de reparație (se completează de către serviciul de service)

S.L. _____

/Semnătura/

Data finalizării reparației _____

CERTIFICAT DE RECEPȚIE A CAZANULUI

**Cazan pe combustibil solid
WARMLINE MONOGRAVITY**

Model

Număr de serie

--	--

Corespunde cerințelor documentației tehnice de proiectare și este declarat apt pentru exploatare.

Șeful CTCal

/Nume, Prenume, Patronimic/

/Semnătura/

/Data/

S.L.

Data recepției _____

CERTIFICAT DE AMBALARE ȘI DEPOZITARE

	Model	Număr de serie
Cazan pe combustibil solid WARMLINE MONOGRAVITY	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ambalat conform cerințelor documentației tehnice de proiectare în vigoare. Conținutul pachetului corespunde listei aprobate conform documentației.

Șeful CTCal

_____ <i>/Nume, Prenume, Patronimic/</i>	_____ <i>/Semnătura/</i>	_____ <i>/Data/</i>
Ș.L.	Data ambalării _____	

CERTIFICAT DE VÂNZARE*

	Model	Număr de serie
Cazan pe combustibil solid WARMLINE MONOGRAVITY	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Vândut _____

/Denumirea organizației comerciale/

Șeful departamentului de vânzări

_____ <i>/Nume, Prenume, Patronimic/</i>	_____ <i>/Semnătura/</i>	_____ <i>/Data/</i>
Ș.L.	Data vânzării _____	

*Se completează doar în cazul vânzărilor către organizații comerciale