

Cazan pe combustibil solid, din oțel, prepararea A.C.M.

TIS PELLET, TIS DUO PELLET

Instrucțiuni de instalare și utilizare

ATENȚIE!

Instalarea și funcționarea cazanului de încălzire trebuie pornite numai după citirea atentă a instrucțiunilor de instalare și utilizare. Această instrucțiune se aplică cazanelor modelelor TIS PELLET și TIS DUO PELLET, indiferent de configurație și putere termică.

Notă: Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări în proiectarea cazanelor și a echipamentelor însoțitoare care nu le afectează calitățile de consumator.

- **Buncărul este instalat în dreapta cazanului. Posibilitatea instalării buncărului în stânga cazanului trebuie negociată cu vânzătorul în faza comenzii.**
- **Completitudinea cazanului este indicată în lista de ambalare atașată. Când cumpărați un cazan, trebuie să verificați completitatea și aspectul acestuia împreună cu vânzătorul. După vânzarea cazanului, firma producătoare nu acceptă pretenții pentru incompletitudine și deteriorare mecanică.**
- **Obligațiile de garanție ale producătorului cazanului sunt cuprinse în cardul de garanție. Când cumpărați un cazan, cereți vânzătorului să completeze și să emită un card de garanție.**
- **Cazanul se transportă numai în poziție verticală.**
- **Cazanul trebuie împământat înainte de utilizare.**
- **Este interzisă categoric funcționarea centralei fără supapă de siguranță.**
- **Supapa de siguranță trebuie să fie proiectată pentru o presiune de cel mult 0,15 MPa pentru sistemele de tip deschis și 0,25 MPa pentru sistemele de tip închis.**
- **Este interzisă categoric montarea fittingurilor de închidere pe linia de alimentare cu apă caldă de la cazan până la locul de instalare a supapei de siguranță.**
- **Nu este permisă setarea temperaturii lichidului de răcire în mantaua de apă a cazanului peste 85 °C și a presiunii apei în cazan peste 0,15 MPa pentru sistemele de tip deschis și 0,25 MPa pentru sistemele de tip închis..**
- **Nu porniți centrala în lipsa lichidului de răcire și în cazul înghețului acestuia.**
- **Este interzisă lăsarea cazanului cu apă la o temperatură ambientală sub + 5 °C.**
- **Este interzisă folosirea ca combustibil peleți din lemn tratat chimic (MDF, PAL etc.) sau lianți anorganici.**

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE DESPRE PRODUS.....	3
2. CARACTERISTICI TEHNICE.....	3
3. DESCRIEREA ARZĂTOARELOR.....	4
4. DISPOZITIVUL ȘI PRINCIPIUL DE LUCRU.....	5
5. SCHEMA DE CONEXIUNE RECOMANDATĂ.....	6
6. INSTALAREA ȘI CONECTAREA LA SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE.....	7
7. PROCEDURA DE APRINDERE.....	8
8. RECOMANDĂRI ÎN LUCRU.....	8
9. CERINȚELE COȘULUI DE FUM.....	9
10. CERINȚE PENTRU COMBUSTIBIL.....	10
11. INSTRUCȚIUNILE MĂSURILOR DE SIGURANȚĂ.....	10
12. DEFEȚIUNI CARACTERISTICE ȘI METODE DE ELIMINARE A LOR.....	11
13. PERIOADA DE SERVICIU ȘI INFORMAȚII PRIVIND ELIMINAREA.....	12
14. INFORMAȚII DESPRE PRODUCĂTOR.....	12
15. CERTIFICAT DE PRODUCERE ȘI PRIMIRE	13
16. TALON DE DESERVIRE TEHNICĂ.....	13

1. INFORMATII GENERALE DESPRE PRODUS

1.1 Cazanele TIS PELLET și TIS DUO PELLET (denumite în continuare cazane) sunt cazane pentru prepararea apei calde menajere la temperatură joasă, sunt din oțel, funcționează în regim automat pe combustibil solid (peleți) și sunt destinate încălzirii încăperilor de locuit și a altor clădiri echipate cu încălzire deschisă sau închisă, sisteme cu circulație naturală sau forțată a lichidului de racire. Versiunea TIS DUO PELLET (denumită în continuare - DUO) are suplimentar opțiunea de ardere a combustibilului în modul de încărcare manuală. Pentru prepararea apei calde este posibilă utilizarea cazanelor împreună cu un boiler (cazan) cu încălzire indirectă.

1.2 Cazanele sunt instalate în încăperi închise cu ventilație naturală sau forțată.

1.3 Metodele de încărcare și fixare trebuie să asigure siguranța totală a cazanului împotriva deteriorării mecanice. Transportul cazanelor este permis de toate modurile de transport, cu condiția ca produsul și ambalajul să fie protejate de deteriorarea mecanică, expunerea la precipitații atmosferice, în conformitate cu regulile de transport de mărfuri aplicabile fiecărui mod de transport.

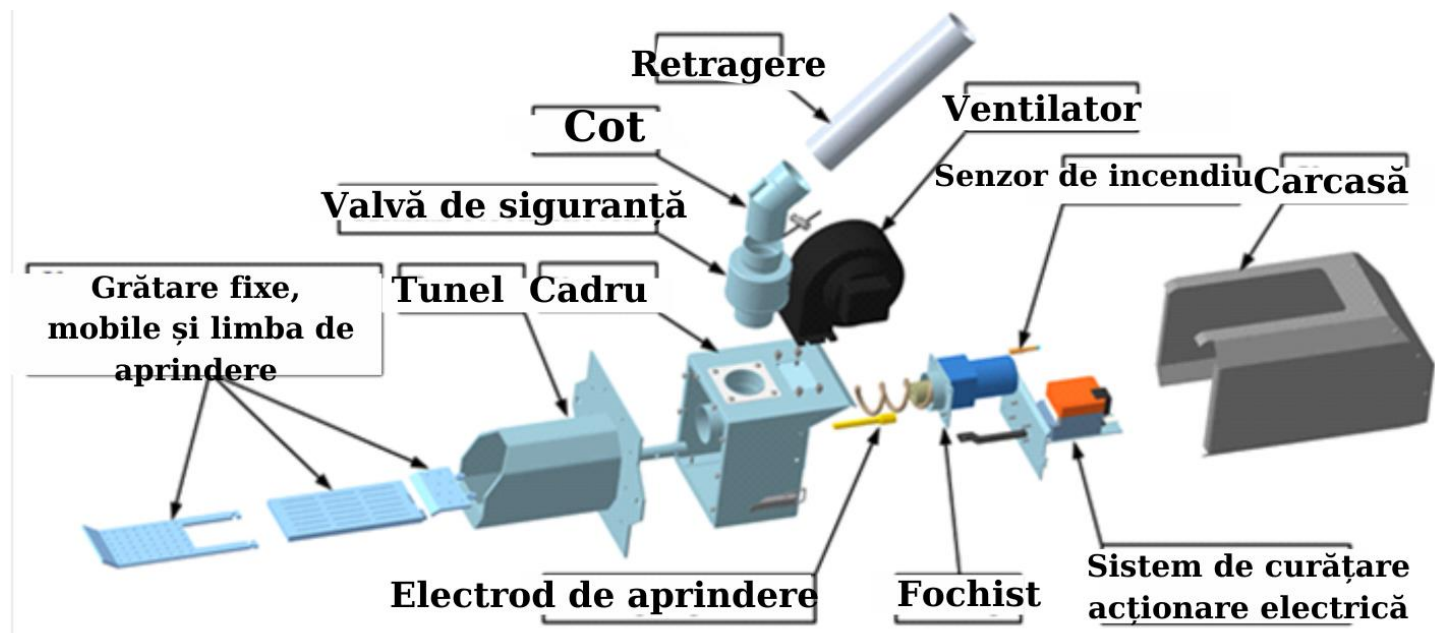
ATENȚIE: Transportarea cazanului se execută doar în poziție verticală.

2. CARACTERISTICI TEHNICE

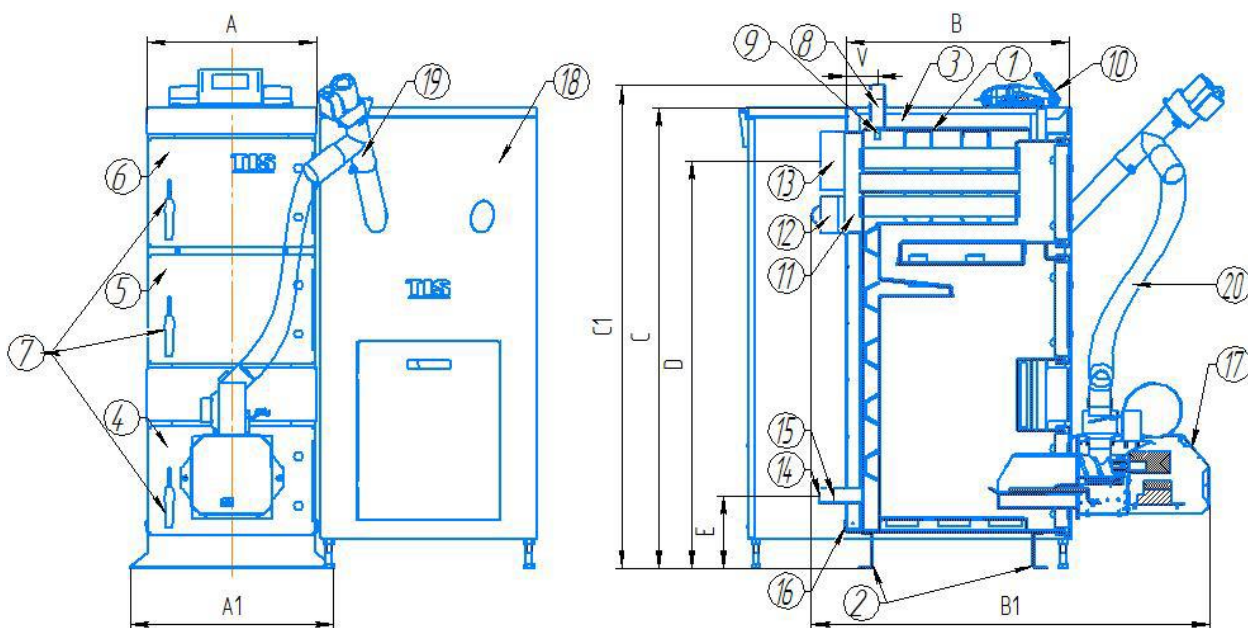
Caracteristicile cazanului	Un. de măsură	TIS (DUO) PELLET 15	TIS (DUO) PELLET 20	TIS (DUO) PELLET 25	TIS (DUO) PELLET 30	TIS (DUO) PELLET 40	TIS (DUO) PELLET 50	TIS (DUO) PELLET 60	TIS (DUO) PELLET 70	TIS (DUO) PELLET 80
Putere (putere termică)	KW	5-15	6-20	8-25	9-30	12-40	15-50	18-60	21-70	24-80
Temperatura maximă de lucru	°C	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Presiunea maximă a apei de lucru	MPa	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Presiunea minimă	Pa	18	18	18	18	20	20	22	22	22
Coeficient de eficiență	%	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Suprafata de încălzire	m ²	1,2	1,6	2,0	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4
Максимальный расход топлива	kg/h	3,3	4,4	5,6	6,7	8,9	11,1	13,3	15,6	17,8
Consumul de apă din cazan	m ³ /h	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	2,2	2,6	3,0	3,4
Volumul de apă din cazan	dm ³	80	90	100	110	130	140	160	190	210
Rezistența hidraulică	MPa	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Racordarea	inch"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2
Diametrul coșului de fum	mm	159	159	159	159	180	180	180	180	180
Masa cazanului PELLET / DUO PELLET	kg	235 / 243	257 / 266	280 / 290	294 / 305	361 / 381	392 / 417	538 / 550	574 / 588	610 / 628
Greutatea buncărului	kg	72	72	72	72	76	76	93	93	93
Volumul buncărului	dm ³	350	350	350	350	450	450	700	700	700
Volumul camerei de ardere DUO PELLET	dm ³	28	32	36	40	56	65	109	120	131
Lățimea cazanului (A)	cm	47	47	47	47	51	51	65	65	65
Adâncimea cazanului (B)	cm	58	63	68	73	95	105	98	104	110
Înălțimea cazanului (C)	cm	128	128	128	128	128	128	146	146	146
Lățimea buncărului	cm	60	60	60	60	69	69	80	80	80
Adâncimea buncărului	cm	90	90	90	90	95	95	95	95	95
Înălțimea buncărului	cm	128	128	128	128	128	128	146	146	146
Mărimea A1	cm	56	56	56	56	60	60	74	74	74
Mărimea B1	cm	104	109	114	119	138	148	144	150	156
Mărimea C1	cm	134	134	134	134	134	134	152	152	152
Mărimea D	cm	115	115	115	115	107	107	130	130	130
Mărimea E	cm	20	20	20	20	20	20	19	19	19
Mărimea V	cm	10	10	10	10	21	21	23	23	23

Notă: Posibile variații în dimensiune și greutate, în limite ±5%

3. DESCRIEREA ARZĂTOARELOR



4. DISPOZITIVUL ȘI PRINCIPIUL DE LUCRU



Notă: Configurația cazanului poate fi diferită decât cea prezentată în figura de mai sus.

4.1 Corpul cazanului este un schimbător de căldură (articolul 1) montat pe suporturi (pozul 2). Pe exteriorul corpului cazanului este montată o carcasă. Învelișul este izolat de schimbătorul de căldură cu izolație (articolul 3). Ușile sunt atașate de peretele frontal al corpului cazanului pe balamale: cea inferioară (poz. 4) – pentru întreținere, cea din mijloc (poz. 5) – pentru curățarea și încărcarea manuală a combustibilului solid în versiunile DUO, cea superioară (poz. 6) – pentru curățarea părții superioare a schimbătorului de căldură. Pe fiecare ușă se montează mânerul (articolul 7), asigurându-se că ușa este presată pe corpul cazanului prin fixarea acesteia printr-o încuietorie instalată pe corp. Pe ușa centrală a cazanelor TIS PELLET 60 – 80 și TIS DUO PELLET 60 – 80 există o fereastră de inspecție pentru observarea flăcării. Deasupra cazanului se află o duză a conductei de alimentare (poz. 8) și un manșon submersibil pentru senzori automati (poz. 9). După instalarea cazanului pe capacul ego, se instalează un regulator automat (articolul 10). Pe partea din spate a cazanului se află o cutie de coș (articolul 11) cu una sau două trape pentru curățare (articolul 12) și o țevă de coș (articolul 13), o țevă pentru conducta de retur (articolul 14), o evacuare a apei, conducta de la cazan (articolul 15) și locul de împământare a cazanului (pozul 16). Cazanele TIS PELLET 60 – 80 și TIS DUO PELLET 60 – 80 au o ușă suplimentară sub coșul de fum pentru curățarea spatelui schimbătorului de căldură. Un arzător (articolul 17) este instalat în ușa inferioară a cazanului, a cărui funcționare este controlată de regulator. Cazanul este echipat cu un buncăr (poz. 18), care este conectat la arzător prin intermediul unui melc pentru alimentarea peletilor (pozul 19) și a unui manșon ondulat (pozul 20). Cazanul este furnizat cu un deflector de flacără care protejează peretele din spate al schimbătorului de căldură în timpul funcționării arzătorului, o tavă de scumiere care trebuie scoasă din cazan în timpul funcționării și un set de turbulizatoare instalate în conductele de evacuare ale schimbătorului de căldură. În versiunile DUO, pentru arderea combustibilului solid în regim de încărcare manuală, pe rafturi sunt amplasate grătare din fontă (la modelele TIS DUO PELLET 60-80 rafturile sunt detașabile). Numărul și dimensiunea grătarelor corespund dimensiunilor cuptorului, ținând cont de spațiul termic necesar dintre grătare. Când centrala funcționează în modul automat, grătarele și rafturile detașabile trebuie scoase din cazan.

4.2 Procesul de ardere are loc în camera de ardere, care se află în tunelul arzătorului. Alimentarea peletilor la arzător se realizează în regim automat cu ajutorul unui melc pentru alimentarea peletilor.

4.3 Arzătorul funcționează în cinci moduri stabilite de regulatorul automat - aprindere, stabilizare, funcționare, stingere și așteptare. Procesul de aprindere începe cu pornirea ventilatorului pentru a sufla camera de ardere a arzătorului și focarul cazanului pentru a o curăța de cenușă și a elimina gazele acumulate, apoi prima porțiune de combustibil este alimentată în camera de ardere și electrozudul de aprindere este pornit. Când regulatorul primește un semnal de la senzorul de incendiu despre aprinderea combustibilului în camera de ardere, modul de aprindere este înlocuit cu modul de stabilizare, care continuă până când flacăra se stabilizează, după care arzătorul trece în modul de funcționare. Când se depășesc temperaturile de funcționare setate, se activează modul de stingere, timp în care combustibilul rămas este scos din arzător, după care arzătorul trece în modul standby. Informații detaliate despre setările cazanului sunt furnizate în instrucțiunile de instalare și funcționare a regulatorului cazanului.

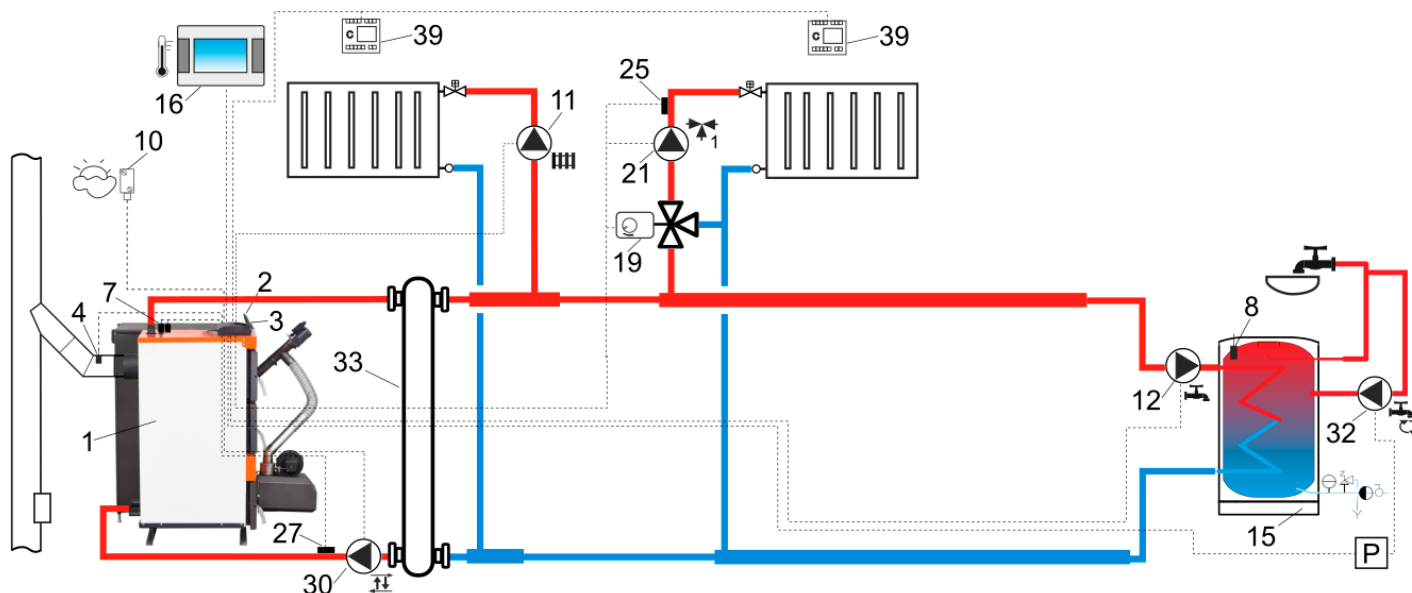
4.4 Cazanele versiunii DUO au un focar suplimentar pentru arderea combustibilului solid (lemn, brichete de combustibil, cărbune), care se încarcă manual.

ATENȚIE: Arderea combustibilului în cuptorul suplimentar nu este funcția principală a cazanului.

5. SCHEMA DE CONEXIUNE RECOMANDATĂ

ATENȚIE: Cazanele sunt supuse obligatoriu împământării.

ATENȚIE: Sarcina totală maximă a dispozitivelor conectate la regulatorul cazanului TIS TRONIC nu trebuie să depășească 6A (excluzând arzătorul cu șurub - nu mai mult de 4A), în caz contrar conexiunile trebuie efectuate printr-un starter electromagnetic.



Schema de conectare a cazanului cu circuit de amestec: 1 – boiler, 2 – regulator cazan, 3 – panou de comandă regulator, 4 – senzor de temperatură gaz de eșapament (opțiune – nu este inclus în kit), 7 – senzor de temperatură cazan (încălzire centrală) și termică senzor de protecție (DZT-1), 8 – senzor de temperatură de alimentare cu apă caldă, 10 – senzor de temperatură extern (meteor), 11 – pompă de încălzire, 12 – pompă de alimentare cu apă caldă, 15 – rezervor de alimentare cu apă caldă, 16 – panou de încăpere TIS TRONIC 281, 19 – robinet de antrenare electric mixer, 21 – pompa mixer, 25 – senzor temperatura mixer, 27 – senzor temperatura retur, 30 – pompa protecție cazan, 32 – pompa de circulație alimentare apă caldă, 33 – separator hidraulic, 39 – termostat de camera standard, P – releu electric 12V/220V.

În primul rând, senzorul este coborât în manșonul de imersie încălzire centrală, urmată de un senzor de protecție termică. Opțional, este permisă instalarea unui senzor de protecție termică pe duza conductei de alimentare a cazanului (la piuliță racord), în același timp, trebuie apăsat pe țevă a se executa cu guler metalic.

Adăugarea oricăror lichide în manșonul de imersie interzis!

* - schema de conectare servește drept exemplu și este simplificată

6. INSTALAREA ȘI CONECTAREA LA SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE

6.1 Cazanul trebuie instalat într-o încăpăre cu o temperatură a aerului nu mai mică de 7 °C.

Notă: Când temperatura de pe senzorii regulatorului cazanului scade sub 7 °C, modul antigel este activat.

6.2 Amplasarea cazanului, ținând cont de spațiul pentru întreținere, ar trebui să fie după cum urmează:

- să existe un spațiu de minim 1 metru în fața cazanului, inclusiv arzătorul;
- distanța minimă dintre peretele din spate al cazanului și perete este de 0,5 metri;
- pe partea opusă buncărului este necesar să se lase un spațiu de acces în spatele cazanului - minim 0,5 metri.

6.3 Cerințe pentru instalarea și conectarea cazanului:

- centrala este conectată la sistemul de încălzire de către specialiști cu înaltă calificare și experiență, iar conform proiectului elaborat de specialiști în termomecanică;
- cazanele trebuie instalate în sistem de încălzire deschis sau închis cu vas de expansiune de tip deschis sau cu membrană. Volumul vasului de expansiune depinde de volumul sistemului de încălzire și este calculat în timpul dezvoltării sistemului de încălzire;

ATENȚIE: Când utilizați un sistem de încălzire deschis, există posibilitatea coroziunii cazanului.

- pe conducta de alimentare trebuie instalată o supapă de siguranță, între boiler și robinetul de închidere;
- în cazul în care sistemul de încălzire prevede umplerea și completarea cazanului din rețeaua de apă, este necesară instalarea unei supape de reținere în fața robinetului de închidere a conductei de completare;
- pentru a facilita funcționarea și a prelungi durata de viață a cazanului, recomandăm instalarea unui ventil de amestec cu trei sau patru căi care să controleze temperatura lichidului de răcire din sistemul de încălzire, inclusiv, dacă este necesar, să mărească temperatura lichidului de răcire pe retur, ceea ce ajută la evitarea procesului de condens și lichefiere a rășinii în cuptor și, de asemenea, duce la o scădere a consumului de combustibil.
- testele trebuie efectuate cu centrala deconectată de la sistemul de încălzire, în același timp, presiunea nu trebuie să depășească presiunea maximă de lucru indicată în caracteristicile tehnice ale cazanului.

6.4 Cerințe pentru conectarea părții electrice a cazanului:

- lucrările de racordare a părții electrice a cazanului pot fi efectuate de o persoană care are calificarea de electrician și permisiunea de a efectua astfel de lucrări;
- lucrările de racordare trebuie efectuate conform documentației de proiectare și deviz.

6.5 Cerințe pentru umplerea sistemului de încălzire:

- la umplerea sistemului de încălzire cu apă este necesară verificarea ca a fost curată, transparentă, fără impurități de substanțe agresive, cu o duritate de cel mult 2 mg-eq/l. Apa dură provoacă formarea de calcar în cazan, ceea ce reduce puterea termică a acestuia și poate cauza defectarea prematură a cazanului;

ATENȚIE: Deteriorările cazanului din cauza formării depunerilor nu sunt acoperite de obligațiile de garanție.

- dacă duritatea apei nu îndeplinește parametrii ceruți apa trebuie tratată. Depunerea de 1 mm de calcar (calcar) reduce transferul de căldură de la metal la lichidul de răcire cu 10%;
- pe parcursul întregului sezon de încălzire, este necesar să se mențină un volum constant de lichid de răcire în sistem și să se monitorizeze presiunea;
- adăugați apă în sistemul de încălzire la o temperatură a cazanului care nu depășește 40 °C;
- instalația va fi umplută la o presiune care nu depășește presiunea maximă de lucru a cazanului;
- nu utilizați ca lichid de răcire lichide care nu sunt destinate sistemelor de încălzire;
- pentru a îmbunătăți condițiile de circulație naturală a lichidului de răcire în sistemul de încălzire, instalați centrala astfel încât duza conductei de retur să fie situată sub radiatoarele de încălzire.

7. PROCEDURA DE APRINDERE

ATENȚIE: Prima pornire a centralei trebuie efectuată de către specialiști autorizați de producător sau, în lipsa acestora, de către o organizație de service acreditată cu care trebuie încheiat un contract relevant.

7.1 Înainte de a porni cazanul, este necesar să se verifice starea regulatorului cazanului, senzorilor de temperatură, fittingurilor de închidere, pompe, supape de siguranță, coș de fum, arzător, melc pentru alimentarea peletilor, buncăr, presiunea în sistemul de încălzire, funcționarea centralei mixer.

7.2 Procedura de aprindere a cazanului:

ATENȚIE: În timpul funcționării, scumiera nu trebuie să fie în interiorul cazanului.

- pentru modelul DUO, scoateți grătarele din fontă și rafturile detașabile din cuptor (dacă sunt disponibile);
- verificați prezența combustibilului în buncăr (pâlnia trebuie umplută cu combustibil cel puțin 1/3 din volum) și prezența combustibilului în melcul pentru alimentarea peletilor.
Notă: nu permiteți pătrunderea obiectelor străine în buncăr cu combustibil (frânghii, cuie, deșeuri de prelucrare a lemnului, punji de ambalare etc.).
- dacă este necesar, utilizând funcția „Comandă manuală”, umpleți melcul de alimentare cu peletii cu combustibil;
- reglați setările regulatorului în funcție de tipul de combustibil și de caracteristicile sistemului de încălzire;
- montați un manșon ondulat pe arzător, conectați-l cu un melc pentru alimentarea peletilor;
- porniți alimentarea regulatorului prin deplasarea întrerupătorului principal în poziția corespunzătoare
- cu ajutorul funcției „Comandă manuală” se verifică funcționarea mecanismelor arzătorului în următoarea ordine: „Aerator”, „Ventilator”, „Argaz”, „Curățare”, „Încălzitor” (cu ventilatorul pornit) . După verificare, ieșiți în meniul principal apăsând butonul „EXIT”;
- porniți cazanul selectând „Start” din meniul regulatorului cazanului.

Notă: Setările oferite de producător, dacă este necesar, trebuie modificate pentru fiecare cazan în mod individual (a se cere la centrele de service).

7.3 Utilizarea unui cazan cu încărcare manuală de combustibil solid în versiunile DUO:

- instalați grătare din fontă în cazan;
- încărcați combustibilul pe grătare;
- aprindeți combustibilul manual;

ATENȚIE: Nu utilizați lichide inflamabile pentru aprindere.

- activați funcția „Aprinderea manuală” de pe regulator.

8. RECOMANDĂRI ÎN LUCRU

8.1 Pentru a evita formarea condensului, este necesară setarea și controlul temperaturii apei de retur la cel puțin 50 °C, cu condiția ca temperatura apei de alimentare să fie de cel puțin 65 °C.

8.2 Presiunea într-un sistem de încălzire de tip închis în stare de funcționare la o temperatură maximă a apei în cazan de 85 °C nu trebuie să depășească presiunea maximă de lucru a apei în cazan de 0,25 MPa, într-un sistem de încălzire de tip deschis ar trebui să nu depășească 0,15 MPa.

8.3 La schimbarea tipului de peletii sau a furnizorului de combustibil, automatizarea trebuie reglată independent sau cu implicarea unui specialist service.

8.4 Este necesar să se asigure funcționarea corectă și să se mențină cazanul în stare bună în timpul funcționării:

- monitorizează disponibilitatea combustibilului în buncăr și, pe măsură ce cantitatea acestuia scade, reumple buncărul. Este posibilă umplerea buncărului indiferent de funcționarea arzătorului;
- să asigure afluxul necesar de aer pentru ardere în încăperea în care este instalată centrala;

- cel puțin o dată pe săptămână se curăță cazanul și arzătorul de resturile de produse de ardere (cenusa, zgura). În funcție de calitatea combustibilului folosit, curățarea se efectuează mai des;

ATENȚIE: În timpul arderii peletilor cu o cantitate mare de impurități și/sau peletii care formează zgură (cu punct de topire a cenușii mai mic de 1200 °C), poate fi necesară curățarea arzătorului la câteva ore.

- menține curățenia în încăperea în care este instalată centrala;
- verificați regulat starea și curățenia coșului de fum;
- verificați prezența curentului de fum în coș prin aducerea unei fâșii de hârtie în cuptorul cazanului (banda de hârtie trebuie deviată spre cuptor);
- se asigură că orificiile de ventilație pentru alimentarea și extragerea aerului nu sunt reduse în secțiune transversală sau blocate;
- folosiți hote de evacuare pentru eliminarea fumului în camera cuptorului;
- înainte de începerea sezonului de încălzire, inspectează centrala cu implicarea unui specialist de service sau independent.

8.5 Procedura de demontare și curățare a arzătorului este următoarea:

ATENȚIE: Pentru a curăța arzătorul, opriți alimentarea cu energie a regulatorului arzătorului și așteptați ca tunelul arzătorului să se răcească la o temperatură sigură (nu mai mult de 40 °C).

- scoateți carcasa arzătorului, pentru care urechile carcasei au fost ridicate deasupra corpului arzătorului pentru a scoate urechile carcasei din angrenarea cu flanșa arzătorului;
- deconectați conectorul motorului electric al sistemului de curățare;
- eliberați zăvoarele dispozitivului de fixare a sistemului de curățare de pe corpul arzătorului;
- scoateți antrenarea electrică a sistemului de curățare în ansamblu cu grila mobilă de pe arzător;
- scoateți grătarul staționar din tunelul arzătorului, ridicați-l până când se decuplează de proeminențele de pe flanșa arzătorului;
- curățați grătarele de orice reziduuri - toate deschiderile grătarului trebuie să fie libere.

9.6 Procedura de asamblare a arzătorului după curățare este următoarea:

- introduceți grătarul fix în tunelul arzătorului (asigurându-vă că acesta se cuplează cu proeminențele de pe flanșa arzătorului);
- introduceți acționarea electrică a sistemului de curățare complet cu grătarul mobil în arzător până la capăt, direcționați grătarul mobil în golul dintre grătarul fix și limba de aprindere;
- faceți clic pe zăvoarele dispozitivului de fixare a sistemului de curățare pe corpul arzătorului;
- conectați conectorul motorului electric al sistemului de curățare;
- puneți capacul arzătorului pe corp cu urechile capacului cuplând flanșa arzătorului.

9. CERINȚELE COȘULUI DE FUM

9.1 Un coș de fum care îndeplinește următoarele cerințe trebuie conectat la cazan:

- diametrul coșului de fum nu trebuie să fie mai mic decât diametrul conductei de coș al cazanului;
- numărul de coturi ale conductei de coș să fie cât mai mic posibil;
- interiorul coșului de fum trebuie să fie cât mai neted posibil, să nu contribuie la acumularea de umiditate și funingine, să nu împiedice îndepărtarea gazelor și a produselor de ardere.

ATENȚIE: Un coș de fum de sinestătător trebuie să fie cu pereți dubli (izolat), dacă coșul de fum este instalat într-un canal de cărămidă, acesta trebuie să fie cu un singur perete. Coșul de fum este recomandat să fie realizat din oțel inoxidabil rezistent la acid conform EN 1856-1 „Țevi de fum. Cerințe pentru coșurile de fum metalice. Partea 1. Detalii țevi de fum”, EN 1856-2 „Țevi de fum. Cerințe pentru coșurile de fum metalice. Partea 2. Căptușeală metalică și țevi de legătură”

10. CERINȚE PENTRU COMBUSTIBIL

10.1 Arzătorul este destinat lucrărilor pe granule de combustibil (peleți).

ATENȚIE: Este interzisă folosirea ca combustibil peleți din lemn tratat chimic (MDF, PAL etc.) sau lianți anorganici.

10.2 Pentru a obține randamentul maxim al cazanului, se recomandă utilizarea ca combustibil peleți de lemn cu următoarele caracteristici:

- căldură de ardere (putere calorică) – nu mai puțin de 17,2 MJ/kg (4,8 kWh/kg);
- diametru 6-8 mm;
- lungimea 5-50 mm;
- densitate specifică / vrac - 1200-1400 kg/m³ nu mai puțin de 650 kg/m³;
- conținut de fracții mici (sub 3 mm) – nu mai mult de 1%
- umeditate 8-12 %
- strălucire – nu mai mult 0,7 %;
- temperatura de topire a cenușii – nu mai puțin de 1200 °C.

Notă: La arderea a 1 tonă de peleți, se eliberează aceeași cantitate de energie termică ca și la arderea a 1.600 kg de lemn, 475 metri cubi de gaz, 500 de litri de motorină sau 685 de litri de păcură.

10.3 Combustibilul trebuie depozitat într-o cameră uscată și încălzită.

11. INSTRUCȚIUNILE MĂSURILOR DE SIGURANȚĂ

11.1 La instalarea și conectarea cazanului, este necesar să vă asigurați că sunt îndeplinite următoarele cerințe:

- podeaua din camera cazanului trebuie să fie din material neinflamabil;
- să existe un spațiu liber de cel puțin 1 metru în fața cazanului;
- toate conexiunile electrice trebuie efectuate numai de specialiști calificați;
- în sistemul de încălzire trebuie instalată o supapă de siguranță proiectată pentru o presiune de cel mult 0,15 MPa pentru sistemele deschise și 0,25 MPa pentru sistemele închise;
- este interzisă instalarea unui robinet de închidere pe linia de alimentare către locul de instalare a supapei de siguranță;
- este interzisă efectuarea oricăror modificări constructive la cazan fără permisiunea scrisă a producătorului;

11.2 Din motive de siguranță, la funcționarea cazanului trebuie respectate următoarele cerințe:

- se asigură că nu există copii în apropiere în timpul funcționării centralei;

ATENȚIE: Numai persoanele cu vârsta peste 18 ani pot acționa centrala.

- înainte de a utiliza cazanul, asigurați-vă că ați citit acest manual;
- este interzisă funcționarea cazanului atunci când sistemul de încălzire nu este umplut complet cu lichid de răcire;
- este interzisă setarea temperaturii lichidului de răcire în mantaua de apă a cazanului peste 85 °C;
- este imposibilă deschiderea ușii cazanului în timpul funcționării;
- nu atingeți părțile rotative ale arzătorului și șuruburile;
- înainte de a curăța cazanul sau de a efectua alte lucrări de întreținere a acestuia, este necesar să opriți alimentarea cu energie electrică și să așteptați să se răcească la o temperatură sigură;

ATENȚIE: Pentru a evita rănirea și arsurile, utilizați echipament individual de protecție.

- păstrați curată încăperea în care este instalată centrala și nu depozitați în ea materiale inflamabile;
- este interzisă depozitarea combustibilului și a altor materiale combustibile în apropierea cazanului la o distanță mai mică de 1 metru;
- menține centrala în stare tehnică corespunzătoare. Dacă sunt necesare reparații, utilizați numai piese de schimb furnizate de producător sau aprobate de acesta;
- sunt interzise reparațiile și alte acțiuni similare la un cazan în funcțiune.

12. DEFEȚIUNI CARACTERISTICE ȘI METODE DE ELIMINARE A LOR

Nr. ord.	Denumirea posibilelor defecțiuni	Cauza defecțiunilor	Metoda de eliminare (produs de proprietarul cazanului)
1	Combustie slabă a combustibilului	Tiraj insuficient al coșului de fum	Curățați coșul de funingine și cenușă, verificați corectitudinea instalării acestuia conform instrucțiunilor
		Umeditate, combustibil de calitate scăzută	Înlocuiți combustibilul conform acestei instrucțiuni
2	Temperatura setată nu este atinsă	Cazan poluat	Curățați suprafețele de încălzire și conductele cazanului
		Setarea incorectă a regulatorului cazanului	Efectuați reglarea conform instrucțiunilor atașate
3	La o temperatură ridicată în cazan, temperatura în sistemul de încălzire este insuficientă	Circulație proastă a lichidului de răcire în sistem	Verificați instalarea corectă a sistemului de încălzire (prezența unei pante, absența dopurilor de aer etc.) și eliminați consecvențele
		Pompa de circulație nu funcționează	Eliminați defecțiunea sau înlocuiți pompa
		Scurgeri de lichid de răcire în sistem	Eliminați scurgerea, alimentați sistemul
		Aer în sistemul de încălzire	Purge aerul din sistem
4	Apariția fumului în cameră	Coșul de fum nu este încălzit (aer rece stagnant în coș)	Se va restabili tirajul prin încălzirea coșului de fum prin arderea hârtiei, paielor, rumegusului etc în trapa pentru curățare.
		Înfundarea coșului de fum	Curățați coșul de funingine și cenușă
		Utilizarea unui singur coș de fum de sine stătător (neizolat)	Izolează coșul de fum
		Pierderea flexibilității cordonului de etanșare al ușii	Înlocuiți cablul de etanșare
5	Apă în interiorul cazanului (condens)	Scurgerea condensului din coșul de fum	Verificați scurgerea condensului din coș, izolați coșul (când utilizați un singur coș de fum de sine stătător)
		Temperatura scăzută a lichidului de răcire în cazan	Mențineți temperatura lichidului de răcire în cazan la 65-80 °C
		Temperatura scăzută a lichidului de răcire pe retur (la intrarea în cazan)	Schimbați schema de conectare a cazanului pentru a crește temperatura lichidului de răcire pe retur (instalați o supapă termostatică cu trei căi)
6	Ieșirea din funcțiune a grătarului	Folosirea unui alt combustibil nerecomandat	Înlocuiți grătarele și schimbați tipul de combustibil conform acestei instrucțiuni
		Poluarea grătarelor	Înlocuiți grătarele și curățați-le în mod regulat

ATENȚIE: Dacă problema persistă, contactați centrul de service.

13. PERIOADA DE SERVICIU ȘI INFORMAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1 Durata de viață a cazanelor este de cel puțin 10 ani dacă sunt respectate cerințele acestei instrucțiuni.

13.2 La atingerea stării limită de ardere a suprafeței de încălzire (manta interioară) a cazanului, aceasta trebuie deconectată de la sistemul de încălzire. După oprire, centrala nu prezintă un pericol pentru viața și sănătatea oamenilor și a mediului.

13.3 Corpul cazanului, carcasa și grătarele, precum și componentele arzătorului, melcului și buncărului sunt supuse retopirii.

14. INFORMAȚII DESPRE PRODUCĂTOR

FABRICA:

OFICIUL:

Pentru întrebări despre calitatea cazanului va rugăm să ne contactați:

Departamentul de service:

15. CERTIFICAT DE FABRICAȚIE ȘI ACCEPTARE

Cazan pe combustibil solid, din oțel, preparare apă caldă TIS PELLETT / TIS DUO PELLETT _____

Nr. _____

testat cu o presiune a apei de 0,4 MPa

și recunoscut ca fiind în starea pentru utilizare.

corespunde:

declarație de conformitate

Data fabricației: „_____” _____ 202____.

Ambalator _____

Ștampila producătorului

16. CONT DE DESERVIRE TEHNICĂ

Data	Note privind starea tehnică	Lucrare efectuată	Funcția, numele complet, semnătura persoanei responsabile