

Manual de instalare și utilizare

Contents

1. Scopul folosirii	5
2. Descrierea tehnică	5
Aspectul panoului de comandă	6
Avantajele cazanelor	6
3. Date Tehnice	7
Legendă pentru desenele cazanului	8
Date tehnice	8
4. Tipul și așezarea pieselor ceramice refractare în focar	10
5. Accesorii livrate cu cazanul	10
6. Combustibil	11
Date de bază la arderea lemnului	11
7. Fundația cazanului	12
8. Mediul de instalare și amplasare a cazanului în sala cazanelor	12
9. Coșul de fum	12
10. Racordul de fum	13
11. Protecția împotriva incendiilor la instalarea și utilizarea echipamentelor termice	14
12. Conectarea cazanului la rețeaua electrică	15
13. Schema electrică de conectare a cazanului DC105S, DC150S cu termostat de combustie cu două exhaustoare	16
14. Standardele (CEN EN) referitoare la construcția și instalarea cazanelor pe combustibil solid	17
15. Selecție și mod de racordare a elementelor de reglare și de comandă	17
16. Protecția cazanului împotriva coroziunii	18
17. Instalarea recomandată a cazanului cu ventil termoregulator și rezervor de compensare	18
18. Racordare prescrisă a cazanului cu valva cu trei căi comandată și rezervor de compensare	19
19. Schema recomandată și rezervor acumulare	19
20. Valvă termoregulator	20
21. Funcționarea sistemului cu rezervoare de acumulare	20
Izolarea rezervoarelor	20
Avantaje	20
22. Racordarea serpentinei de răcire împotriva supraîncălzirii cu supapă termică Honeywell TS 131 - 3/4 ZA sau WATTS STS20	21
23. Prescripții de lucru	21
Pregătirea cazanului pentru punere în funcțiune	21
Aprinderea focului și funcționarea cazanului	21
Setările termostatului de gaze de ardere	22
Reglajul puterii	22
24. Setarea puterii și a procesului de ardere cazan	23
Setarea aerului primar și a aerului secundar DC105S și DC150S	23
25. Completarea combustibilului	24
26. Funcționarea la foc continuu	25
27. Curățarea cazanului	25
Suma maximă de cenușă - Colector ceramic de cenușă	25
28. Întreținerea sistemului de încălzire (inclusiv cazanul)	27
29. Exploatare și supraveghere	27
30. Defecțiuni posibile și modul de remediere	28
31. Piese de schimb	29
Înlocuirea piesei ceramice refractare (a duzei de aer)	29
Înlocuirea garniturii din ușa	30
Reglarea balamalelor și a dispozitivului de închidere a ușii	30
32. Protecția mediului	30
Scoaterea din uz a cazanului la sfârșitul duratei de viață	30
CONDIȚII DE GARANȚIE	31
PROCES VERBAL DE INSTALARE A CAZANULUI	32
ÎNREGISTRĂRI PRIVIND REVIZIILE ANUALE	33
ÎNREGISTRĂRI PRIVIND REPARAȚIILE EXECUTATE ÎN PERIOADA DE GARANȚIE ȘI DUPĂ	34
TERMINAREA ACESTEI PERIOADE	34
FIȘA PRODUSULUI	35

STIMATE BENEFICIAR, ACEST PRODUS VĂ POATE OFERI CU UN EFORT MINIM O SATISFACȚIE MAXIMĂ. ÎN ACEST SCOP ESTE NECESAR SĂ RESPECTAȚI INSTRUCȚIUNILE DE UTILIZARE ȘI SĂ EXPLOATAȚI CAZANUL CONFORM RECOMANDĂRILOR PRODUCĂTORULUI DIN PREZENTUL MANUAL

1. Instalarea cazanului, aprinderea de control și instruirea beneficiarului în ceea ce privește modul de utilizare, vor fi efectuate de o unitate autorizată de producător, ocazie cu care se va întocmi un proces verbal de punere în funcțiune a cazanului (pagină 32).
2. **În procesul de ardere a combustibilului solid (lemn) se formează substanțele care pot deteriora corpul cazanului. De aceea se recomandă montarea pe instalație a unei pompe Laddomat 22 sau a unui ventil termoregulator care să păstreze temperatura minimă a apei în returul cazanului la 65 °C. Temperatura de lucru a apei din cazan trebuie să fie în permanență 80 - 90 °C.**
3. Cazanul cursul exploatării pe lemne **nu trebuie utilizat în permanență** la o capacitate sub **50 %**.
4. Funcționarea tuturor pompelor de circulație trebuie comandată de un termostat separat astfel încât să fie **asigurată temperatura minimă prevăzută a apei de retur**. Acționați pompa din circuitul cazanului prin termostatul încorporat în cazan (programat la 70 °C).
5. Funcționarea ecologică se obține în cazul utilizării cazanului la capacitate nominală.
6. Se recomandă montarea cazanului **cu rezervoare de acumulare și pompă Laddomat 22. Astfel se obține un consum de combustibil cu 20 - 30 % mai scăzut și va crește durata de viață a cazanului și a coșului de fum.**
7. Dacă nu puteți să cuplați cazanul cu volumul solicitat al rezervoarelor de acumulare, **cerem** să fie cuplat cazanul cel puțin cu **un rezervor de compensare**, al cărui volum ar trebui să fie de minimum 1000 l.
8. În cazul funcționării **cu capacitate redusă** (ex. vara pt. încălzirea apei calde menajere), **focul va fi aprins zilnic.**
9. **Combustibilul** trebuie folosit exclusiv uscat, **cu o umiditate de 12 - 20% - vechime 2 ani.**



ATENȚIE - 1. Garanția cazanului este valabilă doar dacă instalarea și punerea în funcțiune se efectuează de către agenți economici autorizați ISCIR, conform legislației în vigoare (PT A1/2010) cu respectarea prescripțiilor cărții tehnice furnizate de producător și a normativelor în domeniu.

Dacă cazanul este cuplat cu Laddomat 22 sau cu un ventil termoreglant TV 60/65/70/75 °C și cu rezervoare de acumulare (vezi schemele atașate), perioada de garanție pentru corpul cazanului se prelungește de la 24 luni la 36 luni. Perioada de garanție pentru celelalte piese rămâne neschimbată. În cazul nerespectării acestor principii se poate ajunge, sub influența coroziunii datorată temperaturii scăzute, la scurtarea dramatică a perioadei de funcționare a corpului și a cărămizilor ceramice. Corpul cazanului poate coroda și în decurs de 2 ani.

1. Scopul folosirii

Cazanele ecologice de apă caldă ATMOS DC105S și DC150S este destinat încălzirii în grădinărie, a caselor mai mari, a diverselor tipuri de ateliere și a altor clădiri similare. Cazanul este indicat pentru puteri între 70 - 150 kW.

Cazanul este construit exclusiv pentru arderea lemnului tăiat. Poate fi utilizat orice tip de lemn uscat. Se recomandă în special butuci cu lungimea de 550 și 750 mm în funcție de mărimea cazanului. Pot fi utilizate și lemne de diametru mai mare, sub formă de butuci, dar în acest caz se reduce capacitatea nominală și se prelungește timpul de ardere. Cazanul nu este destinat arderii rumegușului și deșeurilor mici de lemn.

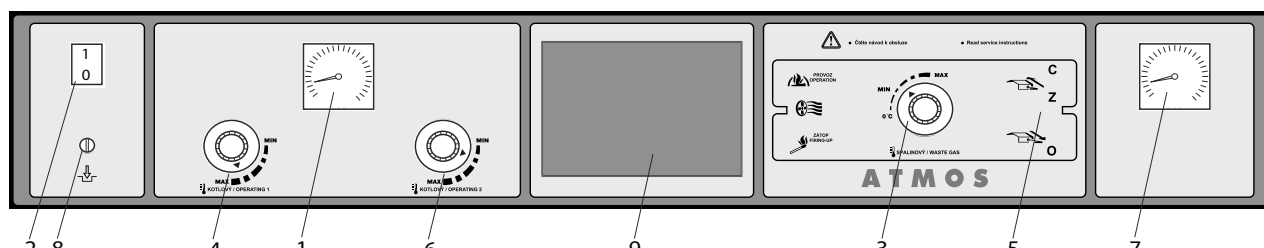
Prin pâlnia sa de alimentare masivă înlocuiește și elimină cele mai anevoioase operații de prelucrare a lemnului și de secționare în bucățile corespunzătoare. Se economisește în acest fel nu numai efortul fizic, ci și timpul necesar ce trebuie dedicat acestei munc.

2. Descrierea tehnică

Cazanele sunt construite pentru arderea lemnului, pe principiul gazeificării generatoare ventilatoarelor cu două tiraje care aspiră gazele de ardere din cazan. Corpul cazanelor este fabricat din table de oțel de 3 - 10 mm sudate. Acesta este format din pâlnia de alimentare cu combustibil, care este prevăzută în partea inferioară cu cărămizi refractare (duză) cu o deschizătură longitudinală pentru trecerea gazelor de ardere. Spațiul de ardere de sub ea este prevăzut cu cărămizi ceramice. În partea posterioară a corpului cazanelor se află un canal vertical pentru gazele de ardere, prevăzut în partea superioară cu o clapă de încălzire. Partea superioară a canalului pentru gazele de ardere este prevăzută cu un gât pentru cuplarea la coș. Peretele frontal este prevăzut în partea superioară cu ușițe de alimentare și în partea inferioară cu ușițe pentru cenușare. Pe ambele părți ale ușițelor pentru cenușare se află capace în spatele cărora se află zona conductelor (schimbătorul de căldură) cu șicane tip segment. De asemenea în partea frontală superioară se află mânerul de acționare al clapetei de aprindere. Corpul cazanului este termoizolat exterior cu vată minerală, amplasată sub carcasa de tablă a învelișului exterior al cazanului. În partea superioară a cazanelor se află panoul de comandă pentru reglarea electromecanică.

Aerul primar pentru arderea ideală în cazan este alimentat pe laturile cazanului prin intermediul unei clapete speciale controlate de acționări servo. Aerul secundar este alimentat atât în partea din față, cât și cea din spate a cazanului. Aerul primar și secundar sunt preîncălzite la temperatură ridicată.

Aspectul panoului de comandă



1. Termometrul apei de ieșire
2. Întrerupătorul principal
3. Termostat gaze arse
4. Termostatul de funcționare al ventilatorului nr. 1
5. Comanda clapei de încălzire

6. Termostatul de funcționare al ventilatorului nr. 2
7. Barometru
8. Termostat de protecție
9. Spațiu pentru montarea regulatorului (92 x 138 mm)

Descriere:

1. **Termometrul** - indică temperatura apei de ieșire din cazan
2. **Întrerupătorul principal** - servește la deconectarea întregului cazan
3. **Termostat gaze arse** - servește la deconectarea ventilatoarelor la scăderea temperaturii gazelor de ardere, după arderea completă a combustibilului. Simultan cu ventilatoarele se deconectează pompa din circuitul cazanului.



ATENȚIE - În faza de pornire, de aprindere a combustibilului, poziționați termostatul de gaze de ardere pe poziția „0 °C - aprindere”. În timpul funcționării în regim, termostatul de gaze arse trebuie poziționat pe poziția de lucru. Poziția optimă pentru condițiile concrete trebuie să fie întotdeauna stabilită practic. Dacă temperatura gazelor arse scade sub valoarea reglată (corespunzătoare poziției termostatului), funcționarea ventilatorului este oprită de termostat. Dacă vrem ca ventilatorul să se conecteze din nou, trebuie să reglăm la termostatul gazelor de ardere o temperatură mai scăzută (de exemplu reglați la „0 °C” - aprindere).

4. **Termostatul de reglare (al cazanului) nr. 1** - comandă mersul primului ventilator în funcție de temperatura de ieșire din cazan a apei. Reglați-l la temperatura 85 - 90 °C.
5. **Tija clapei de încălzire** - servește la deschiderea clapei de încălzire la aprinderea focului sau la alimentarea cu combustibil.
6. **Termostatul de reglare (al cazanului) nr. 2** - comandă mersul celui de-al doilea ventilator în funcție de temperatura de ieșire din cazan a apei. Reglați-l la temperatura 85 - 90 °C.
7. **Barometrul** - arată starea actuală a apei în cazan
8. **Termostat de protecție ireversibil** - servește ca protecție a cazanului împotriva supraîncălzirii la defectarea termostatului de reglare, sau ca semnalizare a depășirii temperaturii de avarie - este necesar să fie apăsat după depășirea temperaturii de avarie.
9. **Spațiu pentru montarea regulatorului electronic** al sistemului de încălzire poate fi echipat cu orice reglaj care intră în deschizătură (92 x 138 mm). Din punct de vedere electric cablajul cazanului este pregătit pentru conectarea automatizării ACD01.

Avantajele cazanelor

În cazane are loc arderea la temperaturi înalte, cu funcția gazeizării generatoare. Acest lucru duce la economie de combustibil și o funcționare ecologică. Cazanele au aer primar și secundar preîncălzit la temperatură înaltă, ceea ce înseamnă că se evidențiază printr-o flacără fierbinte și stabilă cu o calitate a arderii constantă. Pâlnia mare de alimentare cu combustibil face posibilă arderea așchiilor de bușteni cu o lungime maximă de 550 / 750 mm. Cazanul este dotat cu o buclă de răcire împotriva supraîncălzirii și cu două termostate pentru cuplarea pompelor în circuitul cazanului.

3. Date Tehnice

Tipul cazanului ATMOS		DC105S	DC150S
Puterea cazanului	kW	105	150
Suprafața de încălzire	m²	7,6	8,8
Volumul rezervorului de combustibil	dm³	300	400
Dimensiunea deschizăturii de umplere	mm	450 x 315	450 x 315
Tirajul necesar al coșului	Pa	25	25
Suprapresiunea maximă de lucru a apei	kPa	250	250
Greutatea cazanului	kg	901	1030
Diametru racordare coș (evacuare gaze arse)	mm	200	200
Înălțimea cazanului	mm	1813	1813
Lățimea cazanului	mm	1010	1010
Adâncimea cazanului	mm	1095	1295
Acoperirea părților electrice	IP	20	20
Puterea electrică	W	185	185
Randamentul cazanului	%	90,8	90,3
Clasa cazanului		5	5
Clasa de eficiență energetică		A+	A+
Combustibil recomandat (Combustibil de bază)		lemn uscat cu putere calorică 15 - 17 MJ.kg ⁻¹ , conținut apă min. 12% - max. 20 %, diametru 80 - 150 mm	
Temperatura gazelor de ardere la puterea nominală	°C	172	180
Debit substanțial al gazelor de ardere la puterea nominală	kg/s	0,053	0,075
Consum mediu de combustibil	kg.h ⁻¹	28	38
Consum de combustibil pe sezon de încălzire		1 m³ / 1 kW de putere nominală	
Lungimea max. a butucilor	mm	550	750
Timp de ardere continuă la putere nominală	hod.	2	4
Volumul apei din cazan	l	265	306
Pierdere hidraulică a cazanului	mbar	0,27	0,29
Volumul minim al rezervorului compensatoriu	l	1000	1000
Tensiune de alimentare	V/Hz	230/50	
Temperatura minimă prescrisă a apei de retur în decursul funcționării este 65 °C. Temperatura de funcționare prescrisă a cazanului este 80 - 90 °C.			

Legendă pentru desenele cazanului

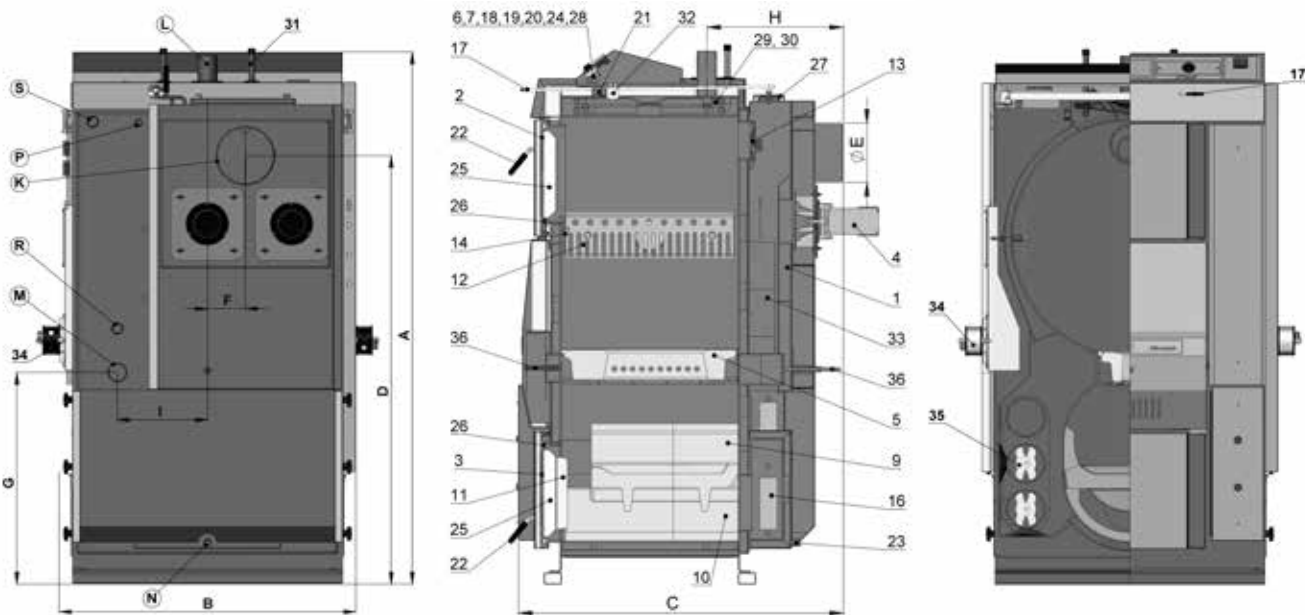
- | | |
|--|--|
| 1. Corpul cazanului | 24. Termostatele ventilatorului 2 |
| 2. Ușă de alimentare combustibil (de umplere) | 25. Termoizolație ușă - Sibral - mare |
| 3. Ușă de evacuare a cenușii | 26. Șnur etanșare ușă 18 x 18 |
| 4. Ventilator (J22RR552) - 2x | 27. Capac de curățare - superior |
| 5. Piesă ceramică refractară - duză de aer | 28. Termostat gaze arse |
| 6. Panou de comandă | 29. Termostat pe pompă - 70 °C |
| 7. Termostat de siguranță | 30. Termostat pe pompă - de siguranță - 95 °C |
| 8. Scheletul duzei - prelungire | 31. Serpentină de răcire contra supraîncălzirii |
| 9. Piesă ceramică refractară
- partea laterală a focarului - partea superioară | 32. Condensator - 2x |
| 10. Piesă ceramică refractară
- partea laterală a focarului - partea inferioară | 33. Clapetă de aer coșul de fum - 2x |
| 11. Piesă ceramică refractară - tip semilună | 34. Servo Belimo |
| 12. Diafragma aer primar - 2x | 35. Clapetă de aer - în placa tubulară - 4x |
| 13. Clapetă de aprindere | 36. Reglarea raportului de aer secundar |
| 14. Ecranul focarului | |
| 15. Capac placă cu tubulară | K - gâtul canalului de fum |
| 16. Capac de curățare - inferioară | L - ieșirea apei din cazan |
| 17. Mânerul clapetei de aprindere | M - intrarea apei în cazan |
| 18. Termometru | N - mufă pentru robinetul de umplere |
| 19. Termostatele ventilatorului 1 | P - mufă pentru senzorul ventilului de comandă
a de răcire (TS 131, STS 20) |
| 20. Întrerupător | S - ieșire alternativă (de ex. pentru vasul de ex-
pansiune sau boiler) |
| 21. Modulul AD03 - 2x | R - ieșire alternativă (de ex. pentru vasul de ex-
pansiune sau boiler) |
| 22. Închizătoare ușite | |
| 23. Robinet de umplere | |

Date tehnice

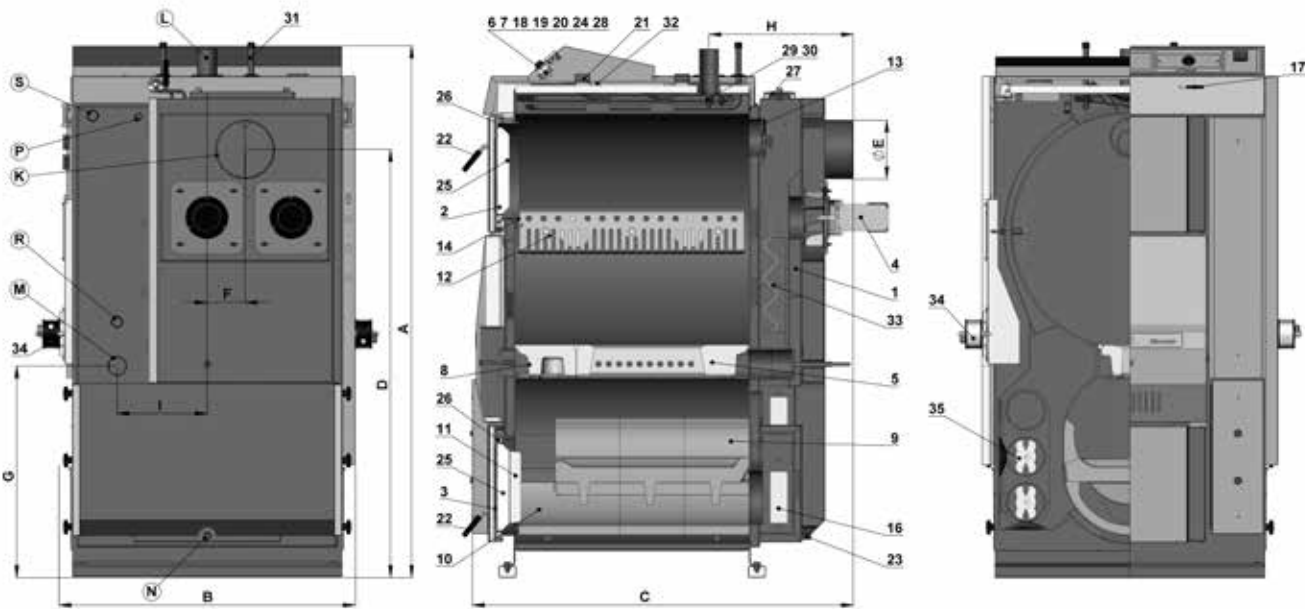
Dimensiuni	DC105S	DC150S
A	1813	1813
B	1010	1010
C	1095	1295
D	1459	1459
E	200	200
F	129	129
G	721	721
H	492	492
I	307	307
J	2"	2"

Desenele cazanelor

DC105S



DC150S

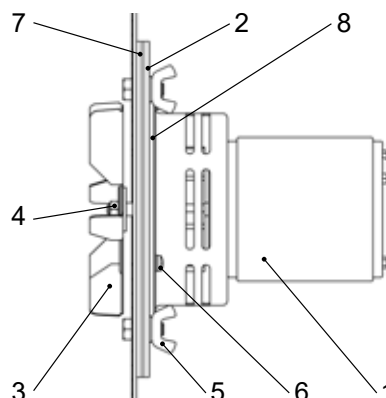


Schema exhaustorului



ATENȚIE - Exhaustorul (S) este livrat demontat. Așezați exhaustorul pe canalul de fum din spate, strângeți piulițele de fixare apoi alimentați exhaustorul cu curent electric. Verificați funcționarea lui normală.

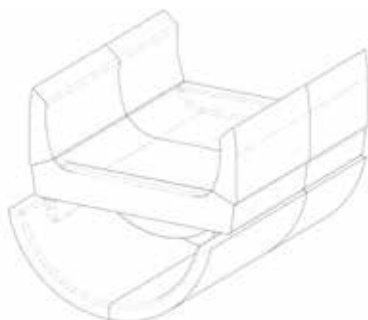
- 1 - Motor
- 2 - Placă metalică (oțel inoxidabil)
- 3 - Paleta rotorului
- 4 - **Piuliță (cu filet stânga și șaibă)**
- 5 - Piuliță fluture
- 6 - Șurub
- 7 - Etanșare (2 buc.)
- 8 - Etanșare



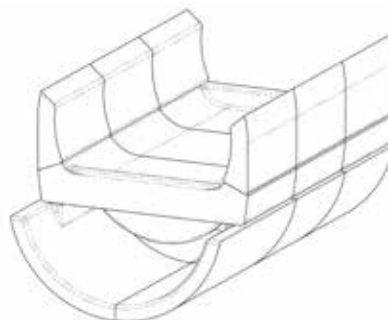
4. Tipul și așezarea pieselor ceramice refractare în focar

Pentru tipul

DC105S



DC150S



ATENȚIE - Spațiul sferic trebuie să fie plasat complet pe peretele dorsal al camerei de ardere.

5. Accesorii livrate cu cazanul

Perie de oțel cu accesorii	1 buc
Vătrași pentru curățarea corpului cazanului	2 buc
Robinet de umplere	1 buc
Instrucțiuni de folosire și întreținere	1 buc
Cenușar	1 buc
Canal de fum	1 buc

6. Combustibil

Se recomandă utilizarea lemnelor uscate aproximativ 2 ani în mod natural (butuci de Ø 150 - 250 mm). Umiditatea lemnului trebuie să fie în mod obligatoriu de 12 - 20 %, iar puterea calorică 15 - 17 MJ.kg⁻¹ și lungimea butucilor de 550 - 750 mm în concordanță cu tipul cazanului.

Cazanul este destinat arderii bucăților de lemne de esență moale sau tare.

Nu folosiți pentru încălzire combustibili mărunți și deșeuri de lemn.

Date de bază la arderea lemnului

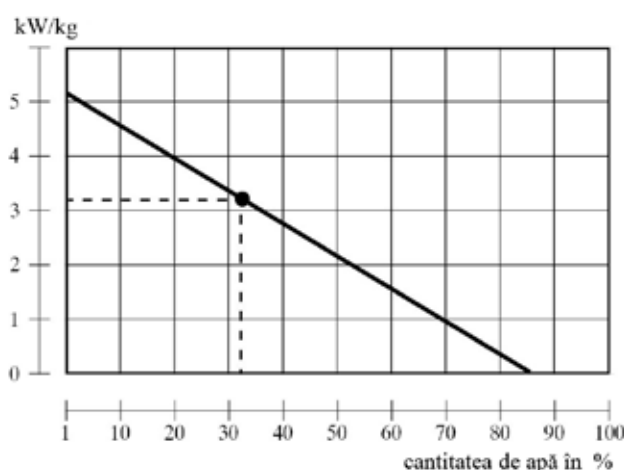
Puterea maximă și perioada de funcționare îndelungată o asigurați dacă veți arde lemn lăsat la uscare minimum 2 ani. În graficul următor prezentăm dependența conținutului de apă față de puterea calorică a combustibilului. Volumul energetic utilizabil în lemn scade foarte accentuat proporțional cu conținutul de apă.

De exemplu:

Lemnul cu 20% apă are valoarea termică 4 kWh / 1 kg lemn

Lemnul cu 60% apă are valoarea termică 1,5 kWh / 1 kg lemn

- de exemplu lemnul de molid depozitat timp de un an sub acoperiș - vezi graficul



Puterea maximă a cazanului cu combustibil ud reprezentat în grafic.

	kW
DC105S	- 84
DC150S	- 120

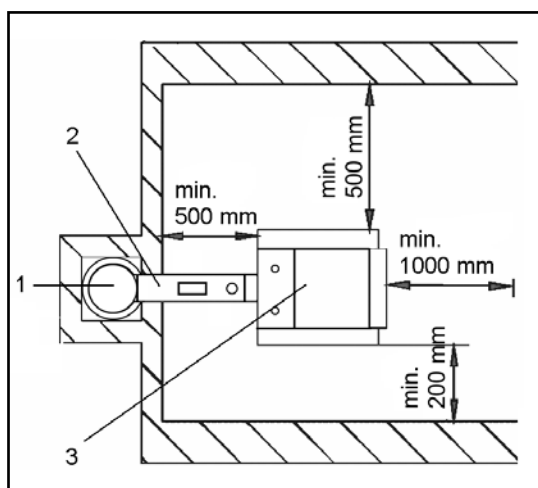
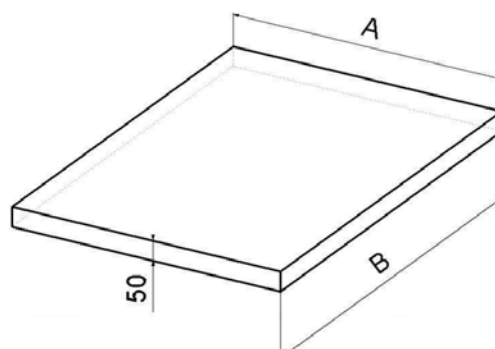


Nu se recomandă utilizarea lemnului cu o umiditate mai mică decât 12 %.

Puterea calorică a lemnului

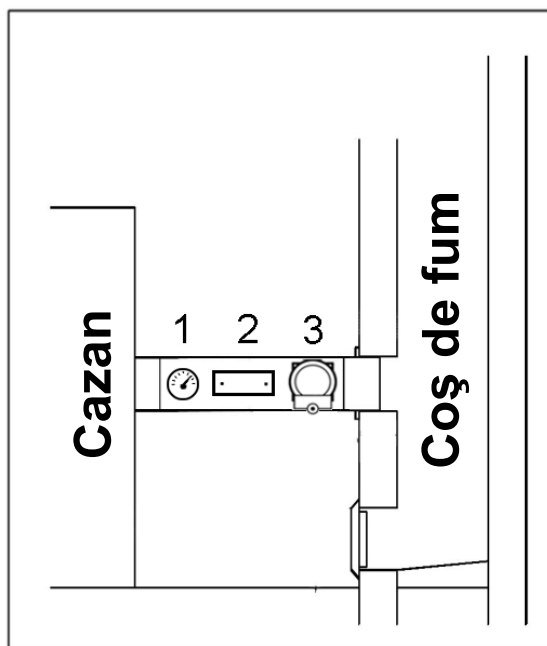
Tip lemn	Capacitatea termică pe 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
Molid	3900	16250	4,5
Pin	3800	15800	4,4
Mesteacăn	3750	15500	4,3
Stejar	3600	15100	4,2
Fag	3450	14400	4,0

Lemnul verde (umed) are putere calorică scăzută, nu arde bine, afumă tare și reduce substanțial durata de viață a cazanului și a coșului. Totodată puterea utilă a cazanului scade cu 50%, iar consumul de lemne se dublează.



10. Racordul de fum

În cazul în care nu este posibilă racordarea cazanului direct la canalul de evacuare al coșului, tubulatura respectivă, trebuie să fie cât mai scurtă posibil și să **nu depășească lungimea de 1 m**, fără suprafață de încălzire suplimentară și să aibă **pantă ascendentă**. Din punct de vedere mecanic, canalul de fum trebuie să fie solid, etanș și ușor de **curățat în interior**. Canalul de fum nu poate trece prin alte încăperi. Diametrul interior al canalului de fum nu poate fi mai mare decât diametrul interior al racordului de gaze arse al cazanului și nu se poate îngusta spre coșul de fum. Nu se recomandă utilizarea coturilor. Nu se recomandă utilizarea coturilor. Modurile de execuție a trecerilor canalului de fum prin construcții din materiale combustibile sunt indicate în anexele 2 și 3 ČSN 061008/97 (cabane de lemn, etc.). Canalul de fum ar trebui să fie întotdeauna dotat cu un termometru al gazelor de ardere.



- 1 - Termometru gaze arse
- 2 - Orificiu de vizitare / curățire
- 3 - Clapetă de reglare a debitului gazelor arse (limitator de tiraj)



În cazul unui tiraj ridicat al coșului instalați în canalul de fum o clapă de sugrumare (3) sau un limitator de tiraj.

11. Protecția împotriva incendiilor la instalarea și utilizarea echipamentelor termice

În conformitate cu standardul ČSN 061008/97 - Protecția împotriva incendiilor la utilizarea echipamentelor termice și a surselor de căldură.

Distanțe sigure

La instalarea echipamentului distanțele de siguranță față de materialele din clădire trebuie păstrate la cel puțin 200 mm. Această distanță este validă pentru cazane și racorduri de gaze de ardere situate lângă materiale inflamabile din clasa B, C1 și C2 de foc (clasa de foc este specificată în tabelul nr.1). Distanța de siguranță (200 mm) trebuie dublată în cazul în care cazanele și racordurile pentru gazele de ardere sunt situate lângă materiale inflamabile din clasa C3 de foc (vezi Tab. nr.1). Distanța de siguranță trebuie dublată dacă clasa de foc a materialului inflamabil nu este clară. Distanța poate fi redusă la jumătate (100 mm) dacă folosiți o izolație neinflamabilă (panou de aszbest) cu grosimea de minim 5 mm, localizată la 25 mm de materialul inflamabil (izolația inflamabilă). Un panou de protecție sau un ecran de protecție (pentru obiectul protejat) trebuie să depășească marginile cazanului (inclusiv racordul de gaze arse) de fiecare parte cu 150 mm și suprafața de sus a cazanului cu cel puțin 300 mm. Un panou de protecție sau un ecran de protecție trebuie de asemenea să fie folosit dacă distanța de siguranță nu poate fi păstrată (de exemplu, în instalațiile mobile, casele de vacanță etc. - pentru detalii vezi ČSN 061008). Distanța de siguranță trebuie păstrată de asemenea în cazul instalațiilor cu diferite utilizări prezente în apropierea cazanelor.

Dacă cazanele sunt plasate pe o podea sau pe materiale inflamabile, atunci ele trebuie instalate pe o suprafață termoizolantă sub întreg cazanul ce trebuie să depășească zona de alimentare cu combustibil, zona de deschidere a cenușarului cu cel puțin 300 mm în zona de deschidere și în celelalte părți cu cel puțin 100 mm. Ca izolație neinflamabilă termoizolantă se pot folosi toate tipurile de materiale din clasa A de foc.

Tabelul nr. 1

Clasele de inflamabilitate a materialelor de construcții	
A - neinflamabil	Granit, gresie, beton, cărămidă, dale ceramice, mortar, tencuieli antiincendiu etc.
B - inflamabilitate redusă	Acumin, izomin, eraclit, lignos, plăci din pâslă de bazalt, plăci din fibră de sticlă, novodur
C - greu inflamabil	Lemn de foioase (stejar, fag), plăci hobrem, placaje, sircolit, werzalit, carton presat (formica, ecrona)
C2 - inflamabilitate medie	Lemn de conifere (pin, lariță, molid), lemn de așchie și plăci de plută, pardoseli de cauciuc (Industrial, Super)
C3 - ușor inflamabil	Plăci de fibră lemnoasă (Hobra, Sololac, Sololit), celuloză, poliuretan, polistiren, polietilenă, PVC



ATENȚIE - În anumite circumstanțe datorate pătrunderii tranzitorie de gaze inflamabile sau vapori și în timpul funcționării poate apărea pericolul de foc sau de explozie (linoleum, PVC etc.), cazanele trebuie să fie scoase din folosință înainte ca pericolul să apară. **Nici un obiect compus din substanțe inflamabile nu trebuie pus pe arzător sau pe cazan la o distanță mai mică decât distanța de siguranță (mai mult ČSN 13501-1).**

12. Conectarea cazanului la rețeaua electrică

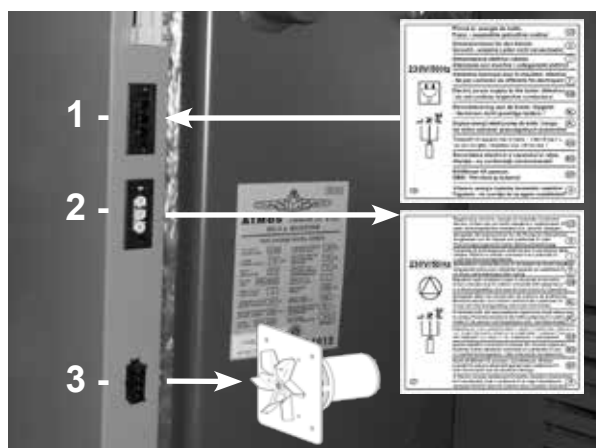
Pentru racordarea cazanului la rețeaua de alimentare cu curent electric de 230V, 50 Hz se folosește cablu de alimentare cu fișă sau fără fișă la racordarea fixă. În cazul înlocuirii cablului de alimentare se utilizează unul identic, iar intervenția trebuie făcută de o unitate autorizată de service. Racordarea cazanului se va face numai de persoane competente și autorizate în acest sens, respectând normativele în vigoare. Este obligatorie protecția prin legare la pământ.



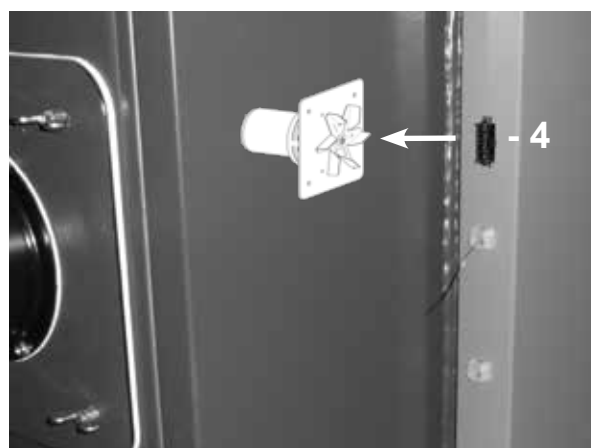
ATENȚIE - Cablul de alimentare nu trebuie să fie echipat cu un conector (ștecher și priză). Acesta trebuie să fie ferm conectat la cutia de joncțiune sau cutii, pentru a evita confuzia conduce.

Cablul de alimentare trebuie să fie verificat în mod regulat și păstrat în condițiile prescrise. Este interzis să interfereze cu circuitele de elemente de siguranță și pentru funcționarea sigură și fiabilă a cazanului. În caz de deteriorare a echipamentului electric, cazanul trebuie oprit, deconectați de la rețea și pentru a asigura o reparație calificată în conformitate cu standardele și reglementările în vigoare.

Conectori în părțile laterale ale cazanului:



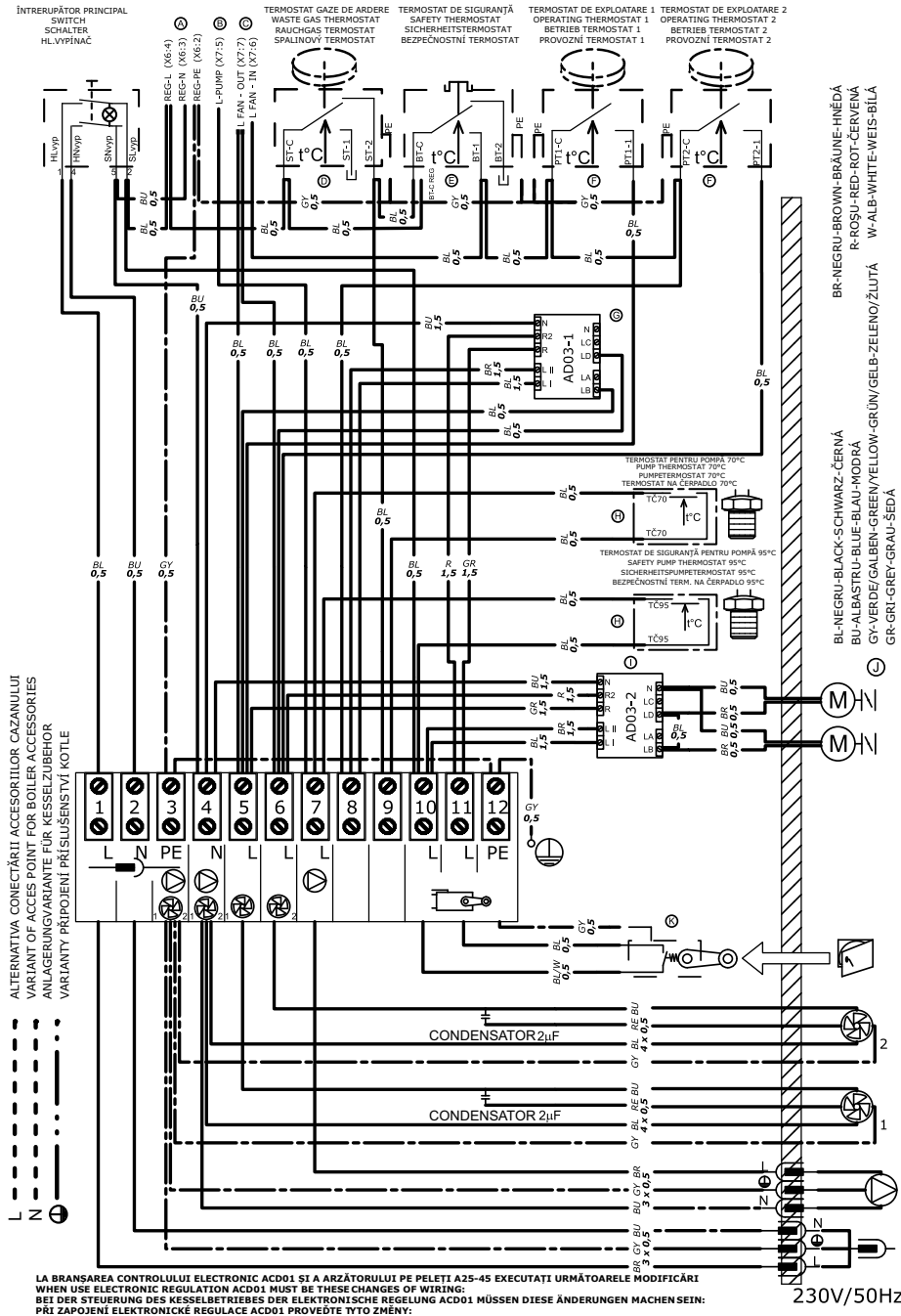
Conectori în partea dreaptă a cazanului



Connector în partea stângă a cazanului

- 1 - Conector pentru cablul de alimentare cu energie electrică (L - maro, N - albastru, PE - verde galben)
- 2 - Conector pentru pompa din circuitul cazanului - alb (L - maro, N - albastru, PE - verde galben)
- 3 - Conector pentru exhaustor 2
- 4 - Conector pentru exhaustor 1

13. Schema electrică de conectare a cazanului DC105S, DC150S cu termostat de combustie cu două exhaustoare



15-06-01_DC150S.sch

14. Standardele (ČSN EN) referitoare la construcția și instalarea cazanelor pe combustibil solid

- ČSN EN 303-5 - Cazane pe combustibil solid pentru încălzire centrală
- ČSN 06 0310 - Încălzire centrală, construcție și instalare
- ČSN 06 0830 - Dispozitive de siguranță pentru încălzire centrală și încălzire a apei menajere
- ČSN EN 73 4201 - Realizarea coșurilor, a canalelor de fum și racordarea aparatelor consumatoare de combustibil
- ČSN EN 1443 - Construcția coșurilor de fum - Cerințe generale
- ČSN 06 1008 - Protecția împotriva incendiilor la utilizarea aparatelor locale și a surselor de căldură
- ČSN EN 13501-1 - Clasa de inflamabilitate a materialelor de construcție
- ČSN EN 1264-1 - Încălzire prin pardoseală - Sisteme și componente - Definiții și mărci
- ČSN EN 1264-2 - Încălzire prin pardoseală - Sisteme și componente - Calcul de putere termică
- ČSN EN 1264-3 - Încălzire prin pardoseală - Sisteme și componente - Construcție
- ČSN EN 442-2 - Corpuri de încălzire - Încercare și evaluare

Norme pentru examinarea conformității și alte norme tehnice:

ČSN EN ISO 12100:2012, ČSN EN 953+A1:2009, ČSN EN ISO 11202:2011, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN 60335-1ed.2:2003



ATENȚIE - montajul cazanului trebuie să fie executat întotdeauna în conformitate cu proiectul pregătit dinainte. Montajul cazanului poate fi executat doar de către persoanele instruite de către producător.

15. Selecție și mod de racordare a elementelor de reglare și de comandă

Cazanele sunt livrate beneficiarului cu o reglare de bază a puterii cazanului, care îndeplinește cerințele pentru confortul încălzirii și siguranța sa. Reglarea asigură temperatura de ieșire din cazan cerută (80 - 90 °C). Cazanul este dotat cu două termostate pentru 70°C și 95°C pentru cuplarea pompelor în circuitul cazanului. Termostatul de 70 °C cuplează pompa în circuitul cazanului abia după depășirea acestei temperaturi. Termostatul de 95 °C îndeplinește funcția de protecție în cazul programării greșite a termostatlui gazelor de ardere (protejează cazanul împotriva posibilei supraîncălziri - cuplează pompa în circuitul cazanului întotdeauna la o temperatură a apei în cazan de peste 95 °C). Modul de conectare a acestor elemente este indicat pe schema electrică de conectare. Fiecare pompă din sistem trebuie comandată de un termostat independent, pentru ca temperatura apei în returul cazanului să nu scadă sub 65 °C. La racordarea cazanului, pompa amplasată în circuitul obiectivului încălzit trebuie să fie pornită cu ajutorul termostatlui independent sau al reglajului electronic. Reglarea temperaturii apei distribuite în circuitul de încălzire se va efectua întotdeauna cu ajutorul unei vane de amestec cu 3 căi. Vana de amestec poate fi comandată manual sau electronic, ceea ce va contribui la funcționarea mai confortabilă și mai economică a sistemului de încălzire. Racordarea acestor elemente trebuie efectuată în baza unui proiect ținând cont de condițiile specifice ale sistemului de încălzire. Racordarea acestor elemente trebuie efectuată în baza unui proiect ținând cont de condițiile specifice ale sistemului de încălzire. Instalația electrică legată de dotarea cazanului cu aceste elemente trebuie efectuată de către persoane competente și autorizate în acest sens de către producător, conform standardelor în vigoare.



La instalarea cazanului se recomandă utilizarea vasului de expansiune deschis sau a vasului de expansiune închis, dacă normele în vigoare ale statului respectiv permit acest lucru. Cazanul trebuie instalat în așa fel încât întreruperea alimentării cu energie electrică să nu conducă la supraîncălzire sau la deteriorarea cazanului. Cazanul

are o anumită inerție. Cazanul ar trebuie întotdeauna racordat cu rezervor de acumulare (compensare) având capacitate minimă de 1000 l.



Caznul poate fi protejat împotriva supraîncălzirii în câteva feluri. Prin cuplarea buclei de răcire împotriva supraîncălzirii cu ventilul TS 131 3/4 ZA (95 °C) sau WATTS STS 20 (97 °C) la rețeaua de alimentare cu apă. În cazul în care aveți propria fântână puteți proteja cazanul prin folosirea unei surse de energie electrică de rezervă (baterie cu convertizor) pentru a avea în rezervă funcționarea cel puțin unei pompe. O altă posibilitate este cuplarea cazanului la rezervorul de rectificare și la ventilul zonal de inversare.



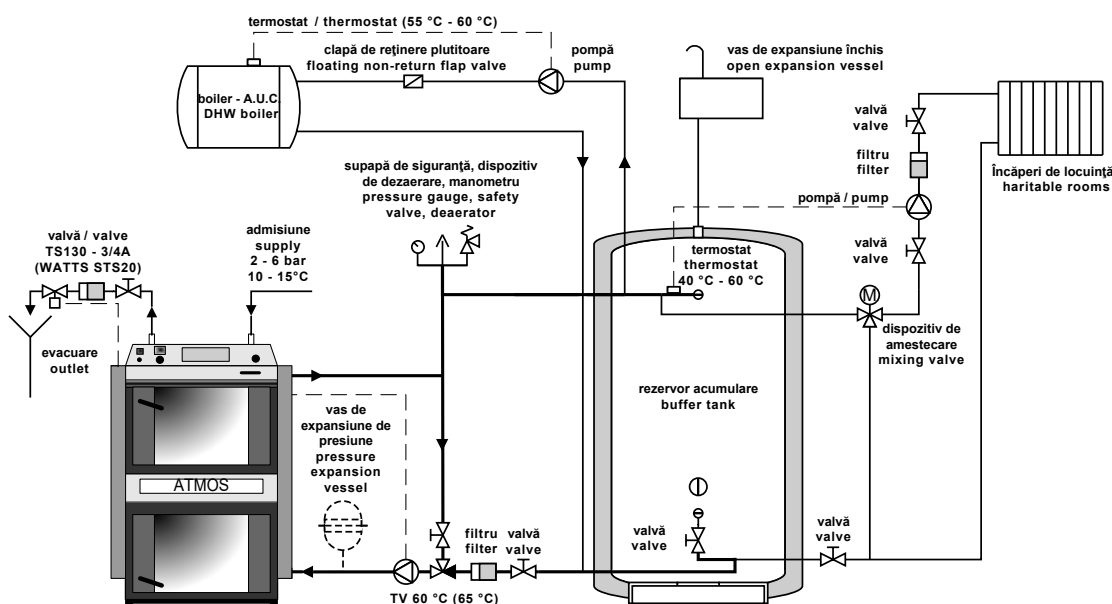
La instalare partea posterioară a cazanului trebuie ridicată circa 10 mm pentru ca purjarea și deaerarea cazanului să fie mai ușoară.

Pentru reglarea automata a sistemului de încălzire se recomandă utilizarea reglatoarelor ATMOS ACD01

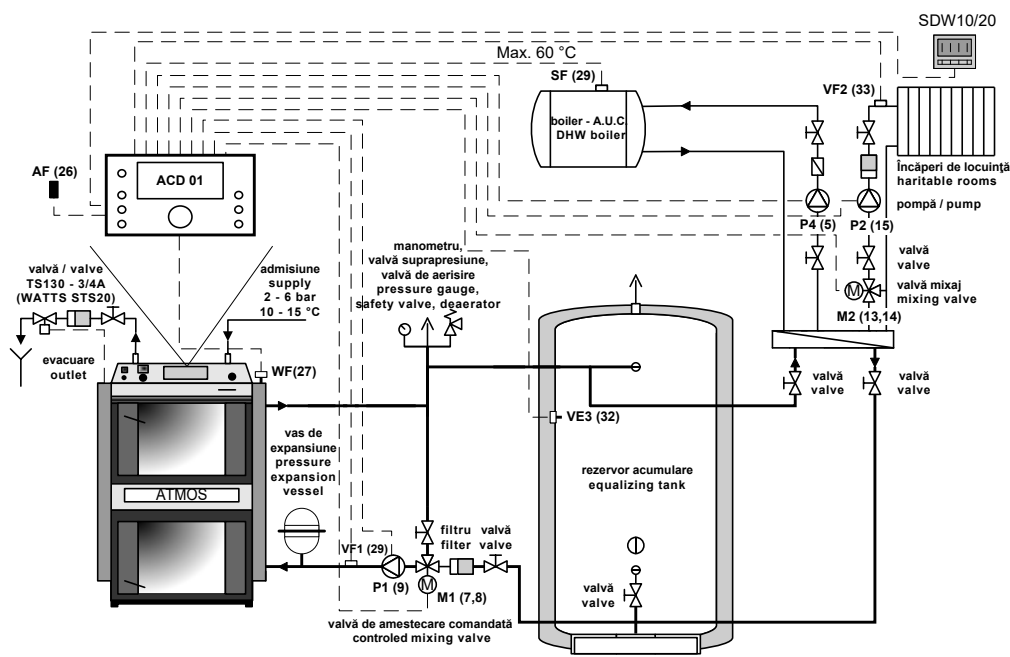
16. Protecția cazanului împotriva coroziunii

Soluția prescrisă este cuplarea cazanului cu un ventil termoregulant sau cu o valvă de amestecare triplă cu acționare servo și reglare electronică care face posibilă crearea unor circuite separate, al cazanului și de încălzire (primar și secundar), în așa fel încât să asigurăm o **temperatură minimă a apei de retur în cazan de 65 - 75 °C**. Cu cât mai mare va fi temperatura apei de retur în cazan, cu atât mai puțin se vor condensa gudronul și acizii care afectează corpul cazanului. **Temperatura de ieșire a apei din cazan trebuie să fie în permanență 80 - 90 °C**. La funcționarea normală a cazanului temperatura gazelor arse nu trebuie să scadă **sub 110 °C**. Temperatura scăzută a gazelor arse cauzează apariția condensului, acidului și a gudroanelor chiar dacă temperatura apei de ieșire (80 - 90 °C) și temperatura apei în returul cazanului (65 °C) sunt respectate. Această situație se poate produce de exemplu în cazul încălzirii apei calde menajere (ACM) vara sau în cazul în care se încălzește doar o parte a clădirii. În acest caz recomandăm racordarea cazanului cu rezervoare de acumulare sau încălzirea în timpul zilei.

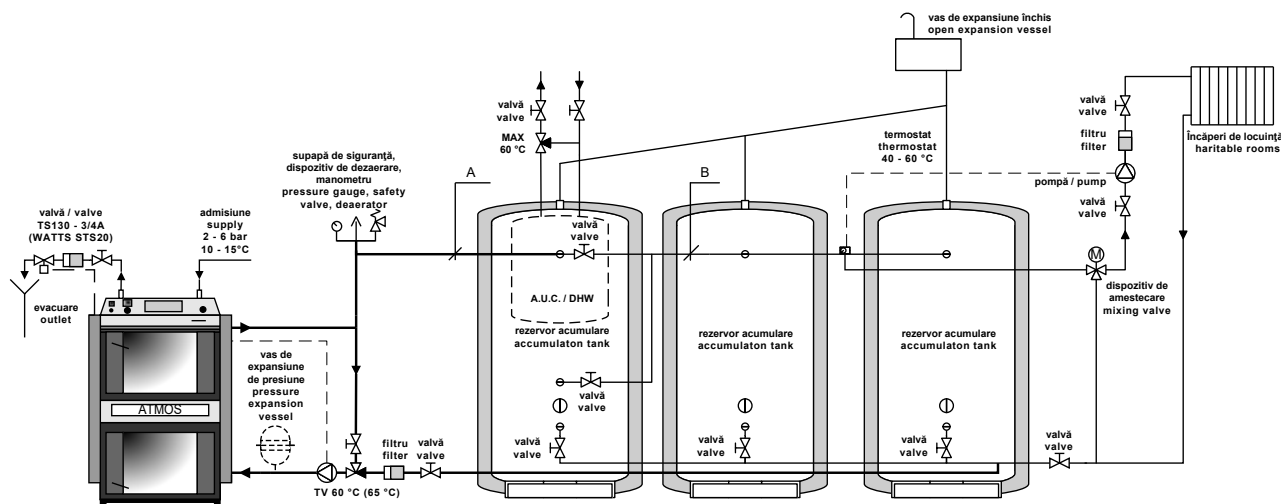
17. Instalarea recomandată a cazanului cu ventil termoregulator și rezervor de compensare



18. Racordare prescrisă a cazanului cu valva cu trei căi comandată și rezervor de compensare



19. Schema recomandată și rezervor acumulare

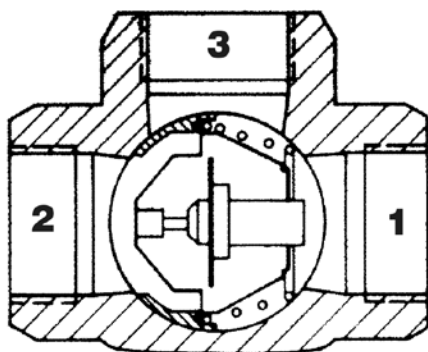


Diametre minime ale țevelor pentru instalație cu rezervoare de acumulare

Tipul cazanului și puterea nominală	Partea A		Partea B	
	în cupru	în oțel	în cupru	în oțel
DC105S, DC150S	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

La instalarea serpentinei de răcire contra supraîncălzirii, clapă de reținere plutitoare din circuit al ventilului termoregulator și al pompei poate fi suprimată.

20. Valvă termoregulator



Ventilul termoregulator tip TV 60 °C (65/70/72/77 °C) se folosește la cazanele pe combustibil solid. La temperatura apei din cazan de + 60 °C (65 °C), ventilul termoregulator se deschide și în circuitul cazanului (3→1) se introduce lichidul din circuitul obiectivului încălzit (2). Alimentările 1 și 3 sunt deschise permanent. În acest mod se asigură temperatura minimă a apei în returul cazanului.



Ventilul termoregulator TV 60 °C (65/70/72/77 °C) este recomandat pentru cazanele.

21. Funcționarea sistemului cu rezervoare de acumulare

După aprinderea focului, cazanul ridică temperatura apei în rezervoarele de acumulare la 90 - 100 °C, prin funcționare la putere maximă (prin 2 - 4 încărcări). Apoi lăsăm cazanul să ardă complet combustibilul. După aceasta se preia căldură din rezervor cu ajutorul vanei de amestec cu 3 căi pentru circuitul de încălzire pentru o perioadă corespunzătoare cu capacitatea acumulatorului și a temperaturii aerului. În sezonul de încălzire (la respectarea capacităților minime ale acumulatorilor - vezi tabelul) se ajunge la o autonomie de 1 - 3 zile.

Dacă nu este posibilă folosirea rezervoarelor de acumulare (5000 - 6000 l - DC105S), (8000 - 9000 l - DC150S), cazanul trebuie cuplat la cel puțin un rezervor cu volumul de 1000 l pentru compensarea pornirii și opririi cazanului.

Rezervoarele de acumulare ATMOS livrate standard

TIPUL REZERVORULUI	CAPACITATE (l)	DIAMETRU (mm)	ÎNĂLȚIME (mm)
AN 500	500	600	1970
AN 600	600	750	1611
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

* tip DH

Izolarea rezervoarelor

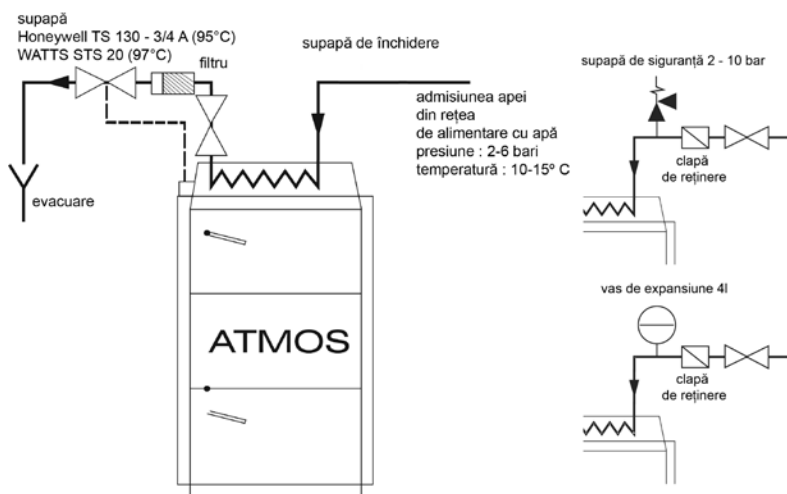
Soluția potrivită este izolarea rezervoarelor, folosind vată minerală și schelet din carton ipsos, precum și umplutură suplimentară. La utilizarea lăunii minerale grosimea minimă recomandată este 120 mm. O altă variantă este cumpărarea rezervoarelor deja izolate cu vată minerală în înveliș din material sintetic (vezi lista de prețuri).

Avantaje

Instalarea cazanului cu rezervoare de acumulare are mai multe avantaje:

- consum redus (de 20 până la 30%) de combustibil, cazanul funcționează la putere nominală și la randament de 81 - 89 % până la arderea completă
- durata de viață ridicată pentru cazan și coșul de fum - cantitate minimă de gudroane și acizi
- posibilitatea combinării cu alte sisteme de încălzire - încălzire electrică cu colectoare solare, etc.
- combinarea corpurilor de încălzire (radiatoarelor) cu încălzire de pardoseală
- încălzire confortabilă și arderea completă (ideală) a combustibilului
- caracteristici de ardere mai ecologice

22. Racordarea serpentinei de răcire împotriva supraîncălzirii cu supapă termică Honeywell TS 131 - 3/4 ZA sau WATTS STS20 (temperatura deschiderii supapei este 95 - 97 °C)



ATENȚIE - Conform standardului EN ČSN 305-5, serpentina de răcire împotriva supraîncălzirii nu trebuie utilizată în alt scop decât cel de protecție împotriva supraîncălzirii (nici-decum la încălzire).

Supapa termică ACM TS 131 - 3/4 ZA sau WATTS STS 20 al cărui senzor de temperatură se află în partea din spate a cazanului, protejează cazanul împotriva supraîncălzirii în așa fel, încât la creșterea temperaturii din cazan peste 95 °C, permite intrarea în serpentina de răcire a apei din rețeaua de alimentare cu apă, aceasta preluând energie termică, care este evacuată. În cazul amplasării unei clapete de reținere la intrarea apei în serpentina de răcire, în scopul evitării circulației inverse a apei în rețeaua de alimentare, serpentina de răcire trebuie dotată cu o supapă de siguranță de 6 - 10 bari pentru a descărca eventualele creșteri de presiune accidentale, sau vas de expansiune cu capacitatea minimă de 4 l.

23. Prescripții de lucru

Pregătirea cazanului pentru punere în funcțiune

Înainte de punerea în funcțiune se va verifica dacă sistemul este umplut cu apă și dacă este aerisit corespunzător. Cazanul va fi pus în funcțiune în concordanță cu prezentele instrucțiuni, în acest mod putând fi utilizat în condiții de siguranță. Deservirea poate fi efectuată doar de persoane adulte care au aprobarea necesară conform normelor în vigoare ale țării respective.

Aprinderea focului și funcționarea cazanului

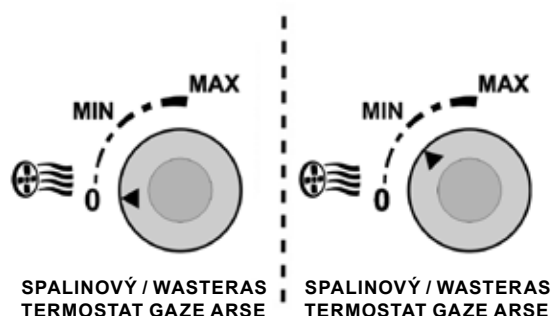
Înainte de aprinderea combustibilului se deschide clapeta de aprindere /13/ prin tragerea manetei clapetei de aprindere /17/ și setăm termostatul gazelor de ardere pe poziția aprindere foc (la minimum - 0 °C). Astfel are loc cuplarea exhaustoarelor pe cazan și deschiderea alimentării cu aer primar. Prin ușa superioară /2/ se pun pe piesa ceramică refractară /5/ lemnele subțiri uscate, în poziție transversală pe canal, astfel încât să se creeze un spațiu de 2 - 4 cm între combustibil și canal pentru trecerea gazelor arse. Peste acestea se pune hârtie, din nou lemne subțiri, peste care o cantitate mai

mare de lemne uscate. După aprindere se închide ușa superioară și se deschide ușa inferioară. După aprindere se închide ușa superioară și se deschide ușa inferioară. În urma atingerii arderii suficiente, închidem ușa inferioară, umplem întregul rezervor cu combustibil și închidem clapa de aprindere foc cu ajutorul tijei /17/, termostatul gazelor de ardere îl setăm în poziția de exploatare care trebuie determinată prin observație. În acest fel termostatul gazelor de ardere decuplează ambele ventilatoare după arderea completă a combustibilului. Pentru ca procesul de gazeificare să se producă este necesar să se formeze și să se păstreze un strat ardent (zonă de reducție) a cărbunelui de lemn pe duza de gazeificare. Acesta se va forma cu jarul rezultat din arderea lemnului uscat de dimensiuni adecvate. Dacă se utilizează lemn umed nu va mai avea loc procesul de gazeificare, crește consumul de lemne, nu se obține puterea nominală dorită a cazanului și scade durata de viață a cazanului și a coșului de fum.

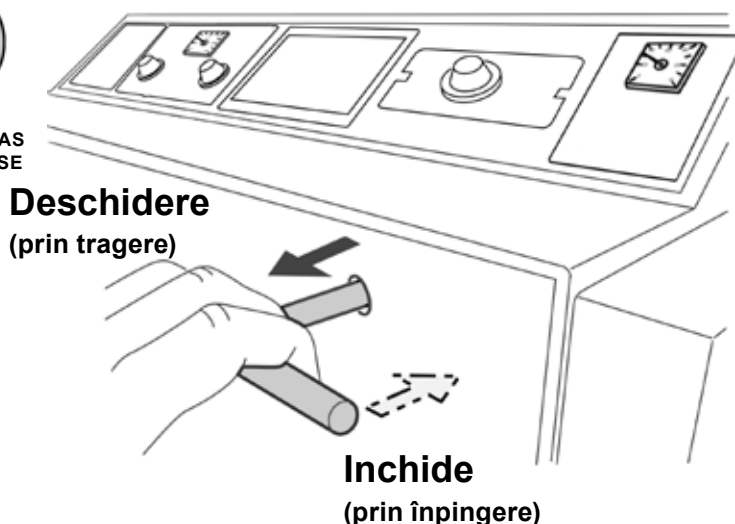
Setările termostatlui de gaze de ardere

Aprindere

În funcționare



Utilizarea clapetei de încălzire (de aprindere)



AVERTISMENT - La prima aprindere a focului se produce condens, ceea ce nu este un defect. După o funcționare mai lungă a încălzirii condensarea dispare. La arderea reziduurilor lemnoase de dimensiuni mai reduse trebuie controlată temperatura gazelor de ardere care nu trebuie să depășească 320 °C. **Formarea gudroanelor și a condensului în camera de ardere, reprezintă un efect asociat gazeificării lemnului.**



ATENȚIE - În timpul funcționării, mânerul de acționare al clapetei de aprindere trebuie apăsat (clapeta de aer să fie închisă).

Reglajul puterii

Reglarea puterii se efectuează prin setarea temperaturii cerute de intrare a apei pe termostatele de exploatare (1, 2). Fiecare termostat de reglare comandă independent un ventilator și împreună comandă acționările servo pe clapetele aerului primar potrivit unei logici speciale. Recomdăm reglarea termostatelor cu o gradare de 5 - 10 °C (85/90 °C). La utilizarea cazanului la o putere redusă este posibilă utilizarea doar unui ventilator. Temperatura prescrisă în cazan trebuie să fie de 80 - 90 °C.

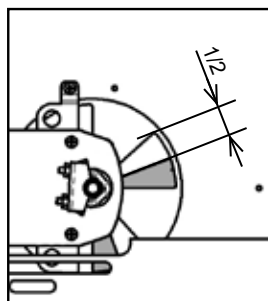
24. Setarea puterii și a procesului de ardere cazan

Setarea aerului primar și a aerului secundar DC105S și DC150S

Setarea din fabrică a aerului primar
(pentru combustibil de calitate standard)

Clapetele aerului primar deschise la 1/2 (50 %)

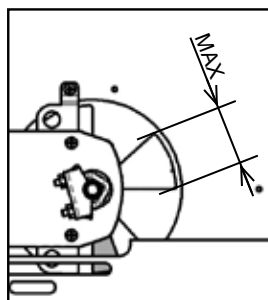
- opritorul acționării servo setat pe poziția 6



Setarea alternativă a aerului primar
(pentru combustibil de calitate mai joasă)

Clapetele aerului primar deschise la MAX (100 %)

- opritorul acționării servo setat pe poziția 4



Deschiderea clapetei aerului primar în situații concrete:

cuplate ambele termostate (1, 2 - ambele ventilatoare în funcțiune)

Clapetele aerului primar deschise la $X = 1/2$ (50 %)

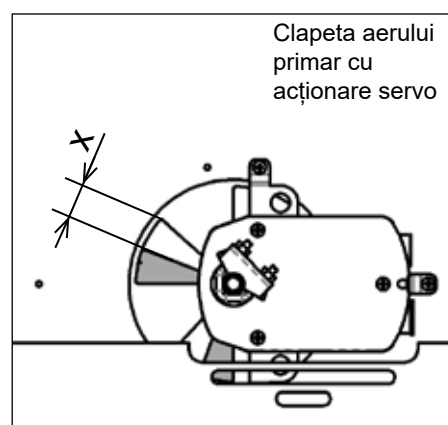
decuplat un termostat de reglare (un ventilator)

Clapetele aerului primar deschise la $X = 1/2$ (50 %)

decuplate ambele termostate (ventilatoarele - 1, 2)

Clapetele aerului primar deschise la $X = 10$ mm

- servo fără energie electrică



Deschiderea clapetelor la $X = 1/2$ (50 %) corespunde setării standard pentru atingerea puterii nominale a cazanului utilizând combustibilul prescris.

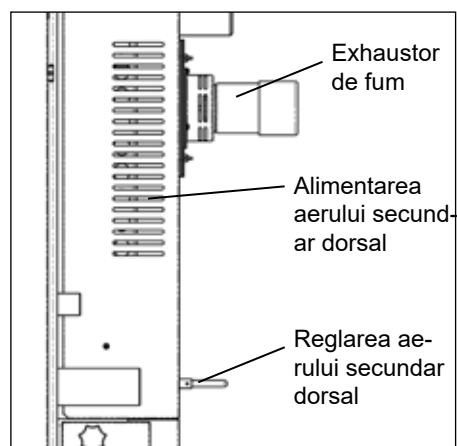


INFO - În cursul funcționării ventilatorului, cazanul DC105S și DC150S atinge puterea de 70 - 80 kW.

Setarea de bază a aerului secundar

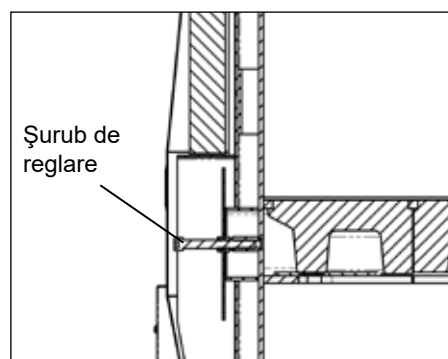
Setarea aerului secundar **de bază**: DC105S
la limită (0 mm) + 8 mm

Setarea aerului secundar **de bază**: DC150S
la limită (0 mm) + 15 mm



Setarea aerului secundar **suplimentar frontal**:
(DC105S și DC150S)

Regulament se realizează prin rotirea șurubului de ajustare. Rotiți șurubul de invers acelor de ceasornic rândul 1 pentru a deschide aer secundar de 1.75 mm (1 rândul = 1.75 mm). **Setat din fabrica sa de control de deschidere de aproximativ 2 mm (+ 1 stații se transformă contra-sensul acelor de ceasornic).**



ATENȚIE - Schimbarea reglajelor se va face cu ajutorul analizorului de gaze arse și conform temperaturii maxime care nu poate depăși 320 °C la intrarea în coșul de fum, la puterea nominală stabilită (cu clapeta de aprindere închisă). Cazanul este reglat de către producător la parametrii optimi, ceea ce înseamnă că schimbările vor fi necesare doar în cazul condițiilor necorespunzătoare de lucru.

25. Completarea combustibilului

La completarea combustibilului se deschide mai întâi clapeta de aprindere (13) cu ajutorul mânerului de acționare (17). Se așteaptă circa 10 secunde, după care se întredeschide încet ușa de umplere (2), în așa fel, încât gazele acumulate să fie mai întâi aspirate din camera de alimentare în canalul de fum cu ajutorul exhaustoarelor și să nu intre în centrala termică. Pe jarul format se pun bușteni uscați de dimensiuni mari. La încărcare, combustibilul nu trebuie îndesat deasupra duzei de gazeificare pentru că acesta ar putea produce stingerea flăcării. Gura de alimentare se umple întodeauna complet. Pentru a diminua cantitatea de fum, se recomandă ca reîncărcarea să se efectueze atunci când cantitatea de combustibil din camera de ardere a scăzut la cel puțin cu o treime față de cantitatea inițială.



ATENȚIE - În timpul funcționării mânerul de acționare al clapetei de aprindere trebuie să fie apăsat (clapeta de aer închisă).



INFO - În cazul în care, înainte de alimentarea cu combustibil, exhaustoarele nu sunt în funcțiune, prin deschiderea ușii, exhaustoarele pornesc automat.

26. Funcționarea la foc continuu

În cazane se poate încălzi la foc continuu, adică prin menținerea focului peste noapte fără necesitatea încălzirii pe timp de zi, **însă doar în timpul iernii**. Acest mod de funcționare reduce însă perioada de funcționare a cazanului. Pentru funcționarea la foc continuu pregătim cazanul în modul următor:

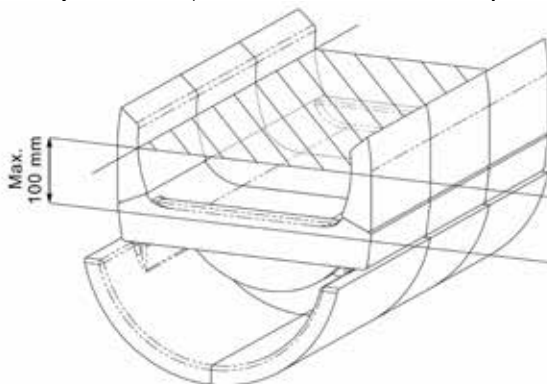
- pe stratul fierbinte de combustibil ars punem câteva bucăți mai mari de bușteni;
 - închidem puțin valvele de amestecare
- După închiderea ventilelor temperatura apei în cazan crește la 80 - 90 °C și termostatele de reglare se decuplează
- cazanul va funcționa la putere redusă

În cazanele pregătite în acest fel combustibilul rezistă arzând 8 - 12 ore. Perioada reală de ardere în regim de foc continuu (înnăbușit) corespunde cantității de combustibil pe care am introdus-o în cazan și a puterii reale reduse. **Cazanul trebuie să aibă și la funcționarea la foc continuu temperatura de ieșire a apei de 80 - 90 °C și temperatura apei de retur în cazan de minimum 65 °C.**

27. Curățarea cazanului

Cazanul trebuie curățat în mod regulat și temeinic la intervale de 3 - 5 zile pentru că cenușa împreună cu condensul și gudroanele depuse în interiorul cazanului izolează suprafața de transfer de căldură și reduce substanțial durata de viață și randamentul cazanului. De asemenea o cantitate mare de cenușă în camera inferioară va micșora spațiul de ardere și deteriorează suprafața duzei ceramice și cazanul. Curățarea cazanului se efectuează în felul următor, se deschide ușa de umplere (2) și se mătură cenușa prin orificiul de trecere în camera inferioară. Bucățile lungi de lemn nears (cărbone de lemn) se lasă în gura de alimentare până la aprinderea următorului foc. Se deschide capacul de curățare (15) și se curăță cu peria canalul de fum din spate. După deschiderea capacului inferior (15) se scoate cenușa și funinginea. După deschiderea capacelor inferioare scoate cenușa volantă și funinginea /16/. După deschiderea ușii inferioare (3) se înlătură cenușa și funinginea din camera inferioară. La golirea cenușii se înlătură depunerile de funingine de pe părțile laterale ale camerei de ardere inferioare cu ajutorul rașchetei de curățat sau a periei. Scoatem apoi cele două capace amplasate pe părțile laterale ale ușii inferioare ale camerei de ardere și curățăm temeinic țevăraia (înainte de curățare scoatem șicanele gazelor de ardere /36/). Intervalul real de curățare depinde de calitatea combustibilului (umiditatea lemnului), intensitatea încălzirii, tirajul coșului de fum și de alte condiții Frecvența curățării trebuie constatată în mod individual, pentru fiecare cazan. Recomandăm curățarea cazanului o dată pe săptămână. Nu scoate în decursul curățării cărămida din șamotă /9/, /10/. Minimum o dată pe an controlăm și eventual curățăm ambele ventilatoare.

Suma maximă de cenușă
- Colector ceramic de cenușă



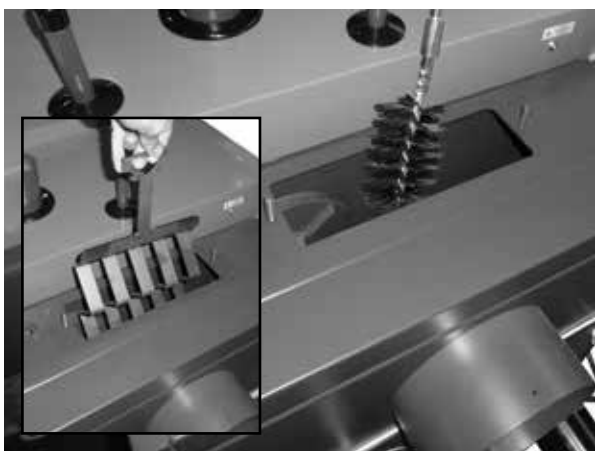
AVERTIZARE - Curățarea regulată și corectă este deosebit de importantă pentru obținerea puterii nominale în mod constant, respectiv a unei durate de viață mărită. Deteriorările datorate curățării insuficiente nu constituie obiectul garanției.



Curățarea camerei de alimentare superioare cu vătraiul



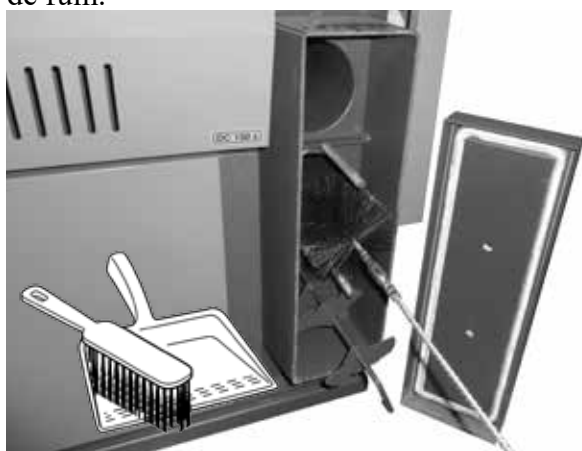
Spațiul inferior deschis al cazanului **cu spațiul sferic** și exemplu de scoatere a cenușii cu ajutorul vătraiului și cenușarului



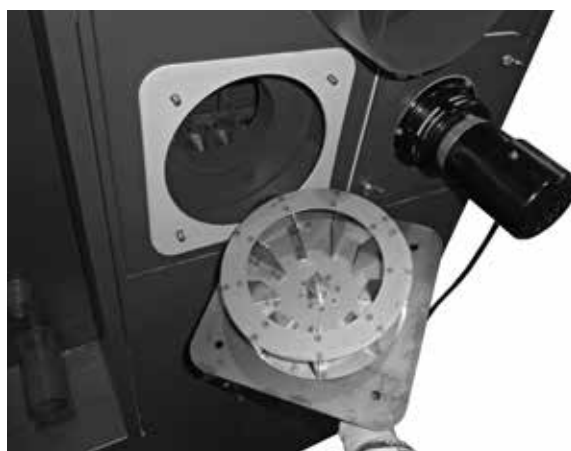
Exemplu de curățire a căii de evacuare gaze de ardere în parte superioară cu perie de sârmă și mâner metalic - căpăcel superior
În cursul curățării, scoateți șicanele din canalul de fum.



Exemplu de curățire a căii de evacuare gaze de ardere în parte superioară cu perie de sârmă și mâner metalic (pe ambele laturi)



Curățarea model a schimbătorului tubular cu ajutorul unei perii - căpăcel frontal



Verificarea exhaustoarelor cazanului

28. Întreținerea sistemului de încălzire (inclusiv cazanul)

Cantitatea de apă, respectiv presiunea din sistemul de încălzire trebuie verificată cel puțin o dată la 14 zile. Dacă este necesar se va completa apa din sistem. În cazul în care cazanul nu va funcționa în perioada când există pericol de îngheț, se va goli sistemul și cazanul de apă, sau se vor folosi soluții de antiîngheț. În condiții normale cazanul se va goli de apă doar dacă este necesar și pentru perioade scurte. La sfârșitul fiecărui sezon de încălzire, cazanul se va curăța temeinic și se vor repara eventualele defecțiuni. **Înlocuirea pieselor deteriorate și pregătirea cazanului pentru sezonul rece se face primăvara.**

29. Exploatare și supraveghere

Utilizarea cazanului se va face în conformitate cu instrucțiunile de utilizare și întreținere. Intervențiile la cazan care ar putea pune în primejdie sănătatea beneficiarului sau a colocatarilor nu sunt admise. Deservirea cazanului poate fi efectuată doar de către o persoană având vârsta de peste 18 ani care a fost familiarizată cu instrucțiunile și exploatarea consumatorului, îndeplinind cerințele art. 14 din Ordinul 24/1984 Culegere. Culegere. În cursul deservirii cazanului acordăm o atenție sporită securității din punctul de vedere al posibilității de arsură cauzată de părțile fierbinți ale cazanului și sistemelor. Lăsarea copiilor nesupravegheați lângă cazanul aflat în funcțiune este inadmisibilă. În cazul cazanelor pe combustibil solid este interzisă utilizarea unor lichide inflamabile în scopul aprinderii focului, precum și mărirea în orice fel a puterii nominale (supraîncălzire) în timpul funcționării acestuia. **Nu se vor depozita obiectele inflamabile pe cazan și în apropierea ușii de umplere și de evacuare a cenușii. Cenușa va fi depozitată în containere neinflamabile cu capac.** În cursul manipulării combustibilului și cenușii, utilizați mijloace de protecție (mănuși, măști contra prafului). Cazanele aflate în funcțiune trebuie să fie sub controlul ocazional al personalului de deservire. Utilizatorul poate executa doar reparațiile constând din înlocuirea simplă a unei piese de schimb (de exemplu, șnur de etanșare etc.). În cursul exploatării, acordați atenție etanșeității ușii, strângeți-o întotdeauna reglementar. Utilizatorul nu are voie să intervină în construcția și instalația electrică a cazanelor. Cazanul trebuie să fie curățat corect și la timp, pentru a se asigura libera trecere prin toate tirajele. Ușa pentru curățare trebuie să fie întotdeauna închisă corect.



ATENȚIE - Respectați reglementările de incendiu în vigoare și să păstreze la îndemână stingător adecvat de incendiu. În cazul în care orice comportament anormal al cazanului centralei din funcțiune și chemați service.

30. Defecțiuni posibile și modul de remediere

Defectul	Cauza	Remediere
Becul de control „rețea” nu luminează	<ul style="list-style-type: none"> - lipsă tensiune alimentare - fixare greșită a conectorului cordonului de alimentare în capota cazanului - întrerupător defect - cablu alimentare defect 	<ul style="list-style-type: none"> - se verifică - se verifică - se schimbă - se schimbă
Cazanul nu atinge puterea utilă cerută și temperatura reglată	<ul style="list-style-type: none"> - apă insuficientă în sistem - debit pompă prea mare - puterea cazanului nu este suficient dimensionată pentru sistemul de apă caldă dat - combustibil de calitate inferioară (umiditate mare, lemne despicate umede) - calitate necorespunzătoare - tiraj mic al coșului - tiraj mare al coșului - curățare insuficientă cazan - intrarea pentru aerul de ardere în camera de ardere este înfundată 	<ul style="list-style-type: none"> - se reumple - se reglează turația pompei - chestiune de proiect - ardeți lemne uscate și despicăți butucii - se schimbă - coș nou, cuplare nepotrivită - modificați setarea aerului primar - amplasat o clapă de strângere în canalul de fum (limitator de tiraj) - curățați - curățați
Neetanșitate la ușile cazanului	<ul style="list-style-type: none"> - șnur de sticlă defect - se înfundă duza - tiraj mic al coșului 	<ul style="list-style-type: none"> - se schimbă - se reglează balamalele ușii - nu se arde lemn de dimensiuni mici, rumeguș, scoarță - probleme legate de coș
Ventilatorul nu se învârtește	<ul style="list-style-type: none"> - decuplat termostatul de siguranță - paletă înbâcsită, murdară - condensator defect - motor defect 	<ul style="list-style-type: none"> - apăsați semnul de pe termostat - se curăță ventilatorul de gudroane și de depuneri - se schimbă - se schimbă - se verifică - se măsoară

31. Piese de schimb

Piesă fasonată refractară - duză	/5/
Piesă fasonată refractară	/9/, /10/, /11/
Ventilator J22RR552 (codul: S0153)	/4/
Întreprupător cu lampă de control (codul: S0091)	/20/
Termometru (codul: S0041)	/18/
Termostat reglaj (codul: S0021)	/19/, /24/
Termostat de siguranță (codul: S0061)	/7/
Termostat de gaze arse (codul: S0031)	/28/
Șnur etanșare ușă 18 x 18 (codul: S0240)	/26/
Termoizolație ușă - Sibral - puternic (codul: S0264)	/25/
Condensator pentru exhaustor - 2μF (codul: S0173)	/32/
Termostat de protecție pentru pompă 95 °C (codul: S0053)	/30/
Termostat de cuplare pentru pompă 70 °C (codul: S0052)	/29/
Acționarea servo Belimo cu reostat (codul: P0083)	/34/
Modulul AD03 (codul: P0436)	/21/



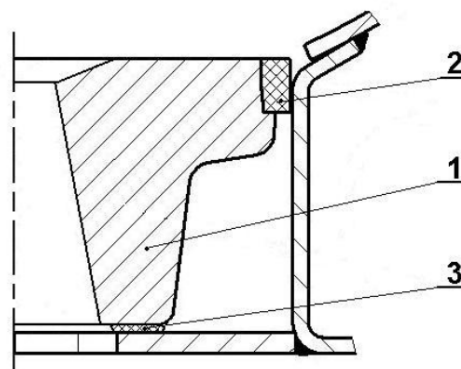
ATENȚIE - pentru cazanele DC105S și DC150S este destinat exhaustorul J22RR552 (2x) cu paleta închisă de Ø 200 mm și înălțimea 65 mm.

Înlocuirea piesei ceramice refractare (a duzei de aer)

Materiale necesare:

1. piesă ceramică refractară
2. șnur de etanșare (3 buc)
3. chit de cazan (alb)

Procedură: se scoate sau se sparge piesa ceramică veche (denumită în continuare duză). Se curăță foarte bine suprafața unde se va așeza noua piesă, deoarece sub duza veche s-au acumulat gudroane și chitul vechi. Pe circumferința suprafeței de așezare se pune cordonul de chit în așa fel încât acesta să împiedice mai târziu trecerea aerului secundar sub duză. În fața cazanului orientați duza în așa fel încât adâncitura ei să fie în direcția dvs. spre jos (adâncitura este îndreptată spre cazan, marca de pe linia trasată, dacă este dată se îndreaptă înapoi). În partea din spate a cazanului se admite aerul secundar în duză. Duza se instalează pe suprafața de așezare astfel încât spațiul dintre duză și suprafață să fie identic atât în partea stângă, cât și în partea dreaptă. Luăm a doua duză și o introducem în fața primei. Luăm șnururile de etanșare și le introducem pe laturi și în față, între corpul cazanului și a doua doză frontală. Prin ciocanire ușoară le ștemuim pe perimetru în așa fel încât să etanșeze perfect și să fie la același nivel cu duza. Punctele de unire ale șnururilor de etanșare le ungem cu chit.



Înlocuirea garniturii din ușa

Procedură: Se îndepărtează șnurul vechi cu ajutorul șurubelniței și se curăță bine canalul acestuia. Se pregătește noul șnur prin batere cu ciocanul pentru a avea o formă trapezoidală. Se apasă șnurul cu mâna pe circumferința ușii (cu partea mai îngustă în canal) - se poate utiliza eventual un ciocan de cauciuc. Se prinde maneta de la dispozitivul de închidere a ușii, orientată spre sus și se apasă șnurul în canal prin închideri repetate ale ușii. La sfârșit se reglează poziția roții pe care se găsește cama de dispozitivul de închidere a ușii. Etanșeitatea ușii nu poate fi asigurată decât în cazul respectării acestei proceduri!

Reglarea balamalelor și a dispozitivului de închidere a ușii

Ușa de umplere și cea de evacuare a cenușii sunt fixate pe corpul cazanului prin intermediul a două balamale. Balamalele sunt compuse dintr-o piuliță fixată prin sudură pe corpul cazanului, un șurub de reglare pe care este fixată ușa cu ajutorul știftului. Dacă este necesar se poate schimba reglarea balamalelor prin slăbirea și ridicarea carcasei superioare (panoul de comandă), prin scoaterea a două știfturi, înlăturarea ușii prin învârtirea șurubului de reglare cu filet dreapta. Pentru a repune ansamblul în starea inițială trebuie urmați pașii de mai sus în ordine inversă.

Dispozitivul de închidere a ușii este alcătuit dintr-o manetă și o camă care se rotește pe un disc fixat de cazan și blocat cu piulița care împiedică învârtirea parțială a acestuia. După puțin timp șnurul de etanșare se poate deforma, cauză pentru care roata trebuie înșurubată mai mult în cazan. În acest caz se slăbește piulița de pe roată și aceasta se înșurubează în așa fel încât maneta să fie la 20 minute pe ceasul imaginar, după închiderea ușii. La sfârșit se strânge piulița.

32. Protecția mediului

Cazanele de gazeificare ATMOS satisfac cerințele cele mai exigente privind protecția mediului, motiv pentru care le-a fost acordat marca “Produs ecologic”. Cazanele sunt certificate conform standardului european EN 3003-5 și fac parte din clasa 5.

Scoaterea din uz a cazanului la sfârșitul duratei de viață

Este necesar să se asigure scoaterea din uz a diferitelor piese ÎNTR-UN MOD ECOLOGIC.

Înainte de scoatere din uz, cazanul trebuie curățat bine de cenușă, care va fi depozitată în ladă de gunoi.

Carcasa și corpul cazanului vor fi duse în depozitul de fier vechi.

Piese ceramice și izolațiile trebuie transportate în locuri special amenajate pentru aceste tipuri de deșeuri.



AVERTIZARE - Pentru a asigura încălzirea ecologică, este interzisă arderea altor combustibili decât cei prescriși. Nu se vor utiliza ca și combustibil materiale plastice, vopsele, cârpe, rumeguș, nămoluri, cărbune praf, polietilenă, etc.

CONDIȚII DE GARANȚIE

Cazanului cu apă caldă

1. În cazul respectării modului de folosire, a deservirii și întreținerii produsului prezentate în instrucțiunile de folosire garantăm că produsul va avea pe toată perioada garanției caracteristicile prevăzute de norme și condițiile tehnice corespunzătoare și anume pe o perioadă de 24 luni de la data preluării de către utilizator și de maxim 32 luni de la data vânzării de către producător. Dacă cazanul este dotat cu ventil termoregulator 60 °C (65/70/72/77 °C) sau cu Laddomat 22 și cu rezervoare de acumulare (vezi schemele alăturate) garanția corpului de cazan este prelungită de la 24 la 36 de luni. Garanția celorlalte piese rămâne neschimbată.
2. Pe durata garanției, pentru orice defect apărut din vina producătorului, vânzătorul se obligă să remedieze în mod gratuit acest defect.
3. Perioada de garanție se prelungește cu atâta timp cât produsul a fost în reparație în garanție.
4. Intervențiile în perioada de garanție se vor efectua doar în cazul unei solicitări concrete prezentate la centrul de service autorizat.
5. Garanția cazanului este recunoscută doar atunci când instalarea cazanului a fost efectuată de către persoane instruite de către producător în conformitate cu normele și instrucțiunile de utilizare în vigoare. Recunoașterea oricărei garanții este condiționată de indicarea tuturor datelor privind firma care a efectuat instalarea. În cazul deteriorării cazanului provocată de montarea necorespunzătoare, toate cheltuielile apărute în legătură cu aceasta vor fi suportate de firma care a efectuat instalarea.
6. Cumpărătorul a luat la cunoștință instrucțiunile de utilizare și modul de funcționare a cazanului.
7. La sfârșitul perioadei de garanție, intervențiile se vor efectua de asemenea la un centru autorizat de service în baza cerinței clientului. În acest caz clientul va plăti cheltuielile de reparație.
8. Beneficiarul este obligat să respecte recomandările producătorului din instrucțiunile de utilizare și întreținere. Garanția nu acoperă daunele provocate de nerespectarea instrucțiunilor de utilizare și întreținere, de montarea necorespunzătoare sau de arderea combustibililor necorespunzători. În acest caz clientul va suporta cheltuielile de reparație.
9. La instalarea și funcționarea cazanului conform instrucțiunilor de utilizare, temperatura de ieșire a apei trebuie menținută în permanență la 80 - 90 °C și temperatura apei din returul cazanului la minim 65 °C în toate regimurile cazanului.
10. Clientul este obligat să asigure cel puțin o dată pe an o revizie a cazanului, inclusiv reglarea elementelor de comandă și de construcție, respectiv a sistemului de evacuare a fumului, de către o firmă autorizată de service. Această revizie se va înregistra în certificatul de garanție.

Condițiile de garanție și garanția de asigurare nu acoperă tipurile de cazane destinate Republicii Cehe, Poloniei, Rusiei, României, Letoniei, Lituaniei și Ungariei, utilizate în afara acestor țări.