

Instrucțiuni de utilizare

Cuprins

1. Destinație	5
2. Descrierea tehnică	5
Aspectul panoului de comandă pentru cu reglaj AC19	6
Avantajele cazanelor	6
3. Date tehnice	7
Legendă pentru planșele cazanului	8
Date tehnice	8
Desenele cazanelor	9
Schema exhaustorului	11
4. Tipul și așezarea pieselor ceramice refractare în focar	11
5. Accesorii livrate cu cazanul	12
6. Combustibil	13
Date de bază la arderea lemnului	13
Puterea calorică a lemnului	13
7. Fundația cazanului	14
8. Mediul de instalare și amplasare a cazanului în sala cazanelor	14
9. Coșul de fum	15
10. Racordul de fum	15
11. Protecția împotriva incendiilor la instalarea și utilizarea echipamentelor termice	16
12. Conectarea cazanului la rețeaua electrică	17
13. Schema electrică de conectare a reglajului electromagnetic cu exhaustor, tip UCJ 4C52 (DC18S - DC50S), (DC30SE - DC75SE), (DCxxSX), (DCxxGS) și cu ventilator de presiune (DC80, DC70S) pentru cazanele fabricate începând cu 12/2007 Pentru schemele hidraulice $F_c = 1 / Sc = 3, 4, 6, 8$	18
14. Schema electrică de conectare a reglajului electromecanic cu exhaustor, tip UCJ 4C52 (DC18S - DC50S), (DC30SE), (DC75SE), (DCxxSX), (DCxxGS) și cu ventilator (DC80, DC70S) pentru cazanele fabricate începând cu 12/2007 Pentru schemele hidraulice $F_c = 1 / Sc = 5$	19
15. Schema electrică de conectare a reglajului AC19	20
16. Standardele (CSN EN) referitoare la construcția și instalarea cazanelor pe combustibil solid	21
17. Selecția și modul de racordare a elementelor de reglaj și instalare	21
18. Protecția cazanului împotriva coroziunii	22
19. $F_c = F1 / Sc = 1$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare doar cu reglajul cazanului	23
20. $F_c = F1 / Sc = 2(a)$ - setare din fabrică Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului	24
21. $F_c = F1 / Sc = 2(b)$ - setare din fabrică Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și al sistemului simultan cu pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler	25
22. $F_c = F1 / Sc = 5(a)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda separată a pompei pentru încălzirea apei calde menajere	26
23. $F_c = F1 / Sc = 5(b)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare și cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și circuitul sistemului și comanda separată a pompei pentru în	27
24. $F_c = F1 / Sc = 6$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pen	28
25. $F_c = F1 / Sc = 7(a)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului	29
26. $F_c = F1 / Sc = 7(b)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului cu AC19 pentru comanda pompei din circuitul cazanului și reglajul ACD 01 pentru comanda circuitului sistemului cu ajuto	30
27. $F_c = F1 / Sc = 8(a)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzi	31
28. $F_c = F1 / Sc = 8(b)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzi	32
29. Diametrele recomandate pentru conducte	33
30. Laddomat 21/22	34
24. Ventil termoregulator	34
32. Funcționarea sistemului cu rezervoare de acumulare	35
Rezervoare de acumulare ATMOS standard	35
Izolarea rezervoarelor	35
Avantaje	35
33. Racordarea serpentinei de răcire împotriva supraîncălzirii cu supapă termică Honeywell TS 131 - ¾ ZA sau WATTS STS 20	36
34. Reguli de exploatare	36
Pregătirea cazanelor pentru exploatare	36
Aprinderea și exploatarea cazanului	36
Demararea încălzirii și setarea temperaturii cazanului	37
35. Reglajul puterii - reglajul electronic AC19 și regulatorul de tiraj (putere) FR 124	38
Reglajul de tiraj HONEYWELL Braukmann FR 124 - Instrucțiuni de montaj	38
36. Comanda și setarea reglajului AC19	39
36.1 Meniul și informații pentru utilizatorul obișnuit	42
36.2 Nivelul instalator - tehnician de service	43
36.3 Ventilatorul cazanului și funcția acestuia	46
36.4 Pompele și comanda acestora în funcție de schema de conectare hidraulică	47
36.7 Mesaje de alarmă	49
36.8 Resetarea regulatorului „rE”	50
36.9 Testul valorilor de ieșire ale regulatorului „tE”	50
36.10 Corecții la senzorii de temperatură	50
36.11 Tabelul parametrilor reglajului AC19	51
37. Reglarea puterii și a arderii	53
Pentru cazanele cu exhaustor DC18S - DC75SE	53
Pentru cazanul cu ventilatorul de aer DC70S	53
38. Suplimentarea combustibilului	54
39. Exploatare cu incandescență continuu	54
40. Curățarea cazanelor	55
Colector ceramic de cenușă	57
41. Întreținerea sistemului de încălzire (inclusiv cazanul)	57
42. Exploatare și supraveghere	58
43. Defecțiunile posibile și modalitățile de remediere a acestora	58
44. Piese de schimb	60
Înlocuirea piesei ceramice refractare (a duzei de aer)	60
Înlocuirea garniturii din ușa	61
Reglarea balamalelor și a dispozitivului de închidere a ușii	61
36. Protecția mediului	61
Scoaterea din uz a cazanului la sfârșitul duratei de viață	61
CONDIȚII DE GARANȚIE	62
PROCES VERBAL DE INSTALARE A CAZANULUI	63
INTERVENȚII / REVIZII	64
RAPORT DE REPARAȚII ÎN GARANȚIE ȘI POSTGARANȚIE	65

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, prima 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. 41).
2. În procesul de ardere a combustibilului solid (lemn) se produc gudroane și condens acid, cu un caracter deosebit de coroziv. Pentru a diminua efectul acestora cazanul **trebuie** să funcționeze la temperaturi de 80 - 90 °C și temperatura agentului termic în returul cazanului **trebuie** să fie mai mare decât 65 °C. În acest scop este **obligatoriu a se folosi echipamente automate care să asigure regimul menționat**. Se recomandă utilizarea Laddomat 21/22, Ansamblu Termovar, termoventil TV (25, 32, 40)/ 60 , sau Termovar după caz.
3. La utilizarea unei pompe de circulație, funcționarea acesteia va fi comandată de reglaj AC19 sau un termostat exterior, care va asigura funcționarea optimă a cazanului și a instalației de încălzire.
4. Cazanul nu trebuie utilizat în permanență la o capacitate sub 50 %.
5. Funcționarea ecologică se obține în cazul utilizării cazanului la capacitate nominală.
6. În cazul funcționării cu capacitate redusă (ex. vara pt. încălzirea apei calde menajere), focul va fi aprins zilnic.
7. Se recomandă montarea cazanului cu rezervoare de acumulare și pompă Laddomat 21/22. 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.
8. Dacă cazanul nu poate fi montat cu rezervor de acumulare, se recomandă montarea a cel puțin un rezervor de compensare având volumul de aproximativ 25 l pe 1 kW putere a cazanului.
9. Combustibilul utilizat trebuie să fie uscat, cu umiditate maximă de 12 - 20 % - în cazul umidității mai ridicate scade randamentul cazanului și crește consumul de combustibil.

Cazanele dotate cu exhaustor au litera S la sfârșitul codului de identificare (cu excepția DC70S).



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.

2. În cazul în care cazanul este instalat cu echipamente de menținere a temperaturii de retur peste 60°C și cu rezervor de acumulare conform schemelor și recomandărilor din prezentul manual, perioada de garanție se extinde de la 24 de luni la 36 pentru corpul cazanului. Perioada de garanție nu se modifică pentru restul componentelor. Elementele de etanșare, izolare și elementele ceramice sunt considerate componente consumabile, fiind necesară înlocuirea lor periodic în funcție de modul de exploatare, nu se înlocuiesc în termen de garanție doar dacă este dovedit că defectiunea este un viciu de material sau fabricație.

1. Destinație

Cazanele ecologice ATMOS DC 18/ 22/ 25/ 30/ 32/ 40/ 50/ 70/ 75 sunt destinate încălzirii caselor, cabanelor sau a altor construcții similare. Cazanele pot satisface un necesar de căldură a construcției de 20 - 75 kW, în funcție de tip. Cazanele sunt construite exclusiv pentru arderea lemnului tăiat în bucăți. Poate fi utilizat orice tip de lemn uscat. Se recomandă în special butuci cu lungimea de 330, 530, 730 și 1000 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. Acestea pot fi utilizate doar în amestec de MAXIMUM 10 %. Camera de ardere spațioasă permite introducerea și arderea lemnului de dimensiuni mari, astfel reducându-se substanțial efortul fizic și timpul necesar pregătirii combustibilului.

2. Descrierea tehnică

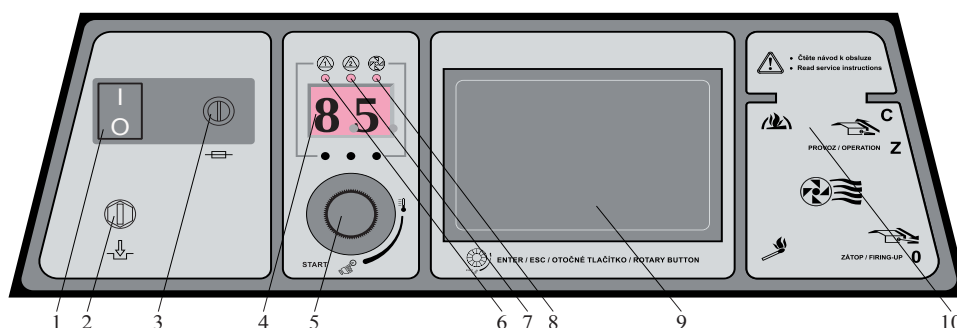
Cazanul este construit pentru arderea lemnului și funcționarea pe principiul gazeificării, fiind dotat cu ventilator care realizează circulația aerului, respectiv a gazelor de ardere în cazan.

a) **exhaustor de fum** - pentru cazanele DC18S, DC22S, DC25S, DC30SE, DC32S, DC50S, DC40SE, DC75SE, DC20GS, DC25GS, DC32GS, DC40GS, DC22SX, DC30SX, DC40SX

b) **ventilator de insuflare aer** - pentru DC70S (DC80)

Corpul cazanului este confecționat din tablă de oțel sudată de 3 - 8 mm și este format din rezervorul de alimentare cu combustibil care în partea sa inferioară este prevăzută cu piesa ceramică termorefractară cu fantă longitudinală pentru comunicare cu camera secundară. Camera de ardere secundară este și ea dotată cu piese ceramice refractare. În partea posterioară a corpului cazanului se află un canal vertical de fum prevăzut în partea de sus cu clapeta de aprindere. În partea superioară a canalului de fum se situează racordul pentru coș. Partea frontală a corpului cazanului este prevăzută cu ușa de încărcare combustibil (sus) și ușa de curățare a camerei de ardere secundare de cenușă (jos). 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 cazanului se află panoul de comandă reglaj electronic AC19. În partea din spate a cazanului se află canalul de admisie al aerului primar și secundar, prevăzut cu clapeta de reglare, comandată de regulatorul de tiraj FR124. Aerul primar și secundar sunt preîncălzite la temperatură ridicată.

Aspectul panoului de comandă pentru cu reglaj AC19



- | | |
|--|---|
| 1. Întrerupător principal | onării celei de-a doua pompe în circuitul sistemului sau sistemului pentru încălzirea apei calde menajere în boiler |
| 2. Termostat de siguranță cu rearmare manuală | |
| 3. Siguranță 6,3 A | |
| 4. Display | 8. Lampă de semnalizare – vizualizarea funcționării ventilatorului cazanului |
| 5. Buton pivotant - ENTER / ESC | 9. Tija clapetei de demarare încălzire |
| 6. Lampă de semnalizare – vizualizarea funcționării pompei în circuitul cazanului | 10. Loc pentru reglajul electronic al sistemului de încălzire (92x138 mm) |
| 7. Lampă de semnalizare – vizualizarea funcționării celei de-a doua pompe în circuitul sistemului sau sistemului pentru încălzirea apei calde menajere în boiler | |

Descriere:

- Întrerupătorul general** – permite decuplarea întregului cazan în caz de necesitate
- Termostatul de siguranță cu rearmare manuală** – servește pentru protecția cazanului împotriva supraîncălzirii în cazul defectării termostatului de reglaj sau ca semnalizare în cazul depășirii temperaturii de avarie – la depășirea temperaturii de avarie trebuie apăsat.
- Siguranță (6,3A)** – 5x20/T6, 3A/1500 – tip H – protecția părții electronice a cazanului.
- Displayul** – servește pentru vizualizarea temperaturii cazanului și a celorlalți parametri.
- Butonul pivotant** – ENTER / ESC servește pentru pornirea cazanului (pornirea încălzirii – apăsare scurtă), după care pornește ventilatorul cazanului și pornesc toate funcțiile de reglaj AC19. Servește pentru pornirea exhaustorului în cursul suplimentării combustibilului (presare scurtă). Servește pentru accesarea meniului și părăsirea acestuia (presare lungă).
- Lampa de semnalizare** – servește pentru vizualizarea funcționării pompei în circuitul cazanului.
- Lampa de semnalizare** – servește pentru vizualizarea funcționării celei de-a doua pompe (în circuitul de sistem sau în circuitul pentru apa caldă menajeră în boiler).
- Lampa de semnalizare** – servește pentru vizualizarea funcționării ventilatorului cazanului.
- Tija clapetei de demarare încălzire** – servește pentru deschiderea clapetei de demarare încălzire în cursul încălzirii sau al suplimentării combustibilului.
- În locul pentru reglajul electronic al sistemului de încălzire poate amplasat orice reglaj care intră în spațiul existent (92x138 mm). Fasciculul electric este pregătit în prealabil pentru conexiunea electrică a acestui reglaj.

Avantajele cazanelor

În cazane are loc arderea la temperaturi ridicate pe principiul gazeificării de generator. Aceasta are ca rezultat economie de combustibil și o exploatare ecologică. Aerul primar și secundar este preîncălzit la temperaturi înalte, ceea ce înseamnă că se remarcă printr-o flacără caldă și stabilă cu o calitate constantă a arderii. La cazanele GS întregul proces are loc într-un focar în care aerul este adus prin duze laterale. Cazanele echipate cu un exhaustor se deservesc ușor și simplu și sunt marcate cu litera "S" (cu excepția DC70S). Gura de alimentare de dimensiuni mari permite arderea unor butuci despicați având o lungime maximă de 330 - 1000 mm, în funcție de tipul cazanului. Se pot arde și deșeuri lemnoase de dimensiuni mari. Toate cazanele sunt echipate cu o serpentină de protecție contra supraîncălzirii.

3. Date tehnice

Tip cazan ATMOS	DC18S	DC22S	DC22SX	DC25S	DC30SX	DC32S DC30SE	DC40SX	DC20GS	DC25GS DC32GS	DC40GS	DC40SE	DC50S	DC70S DC80	DC75SE
Puterea cazanului	20	22	22	25/27	30	35	40	20	25 32	40	40	49,9	70	75
Suprafața de încălzire	1,8	2,1	1,9	2,3	2,3	2,9	2,9	1,9	2,7 2,9	3,2	3,5	3,8	5	5,2
Volumul rezervorului de combustibil	66	100	66	100	100	140	140	87	125	170	190	180	180	345
Dimensiunile guri de alimentare	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x315
Tirajul reglementar al coșului	20	23	23	23	24	24	25	20	23/24	25	25	25	30	30
Suprapresiunea de lucru maximă a apei	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Masa cazanului	269	324	290	326	332	366/400	368	343	431/436	485	443	433	515	669
Diametrul racordului la coș (evacuare gaze)	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	180	180
Înălțimea cazanului	1180	1180	1180	1180	1180	1260	1260	1260	1260	1410	1360	1260	1380	1480
Lățimea cazanului	590	590	590	590	590	680	680	680	680	680	770	680	680	770
Adâncimea cazanului	845	1045	845	1045	1045	1045	1045	845	1045	1045	1045	1245	1060	1390
Clasa de protecție electrică	20													
Putere electrică absorbită	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	70
Puterea electrică absorbită maximă admisă	În cazul reglajului sistemului de încălzire cu ajutorul regulatorului AC19, sarcina de inducție – 345 VA (1,5 A), sarcina de rezistență – 1380 WA (6 A)													
Randamentul cazanului	80 - 89													
Clasa cazanului	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3
Temperatura gazelor de evacuare la puterea nominală	208	225	230	225	240	230	245	210	230/225	250	245	255	260	240
Debitul masic al gazelor de evacuare la puterea nominală	0,012	0,014	0,014	0,015	0,017	0,020 0,017	0,022	0,012	0,015 0,018	0,022	0,022	0,025	0,035	0,035
Combustibil reglementar														
Consum mediu de combustibil	3,8	5	5	6	7	7,2	10	3,8	6/7,2	10	10	13	18	18
Pentru sezonul de încălzire														
Lungimea maximă a butucilor	330	530	330	530	530	530	530	330	530	530	530	730	730	1000
Timp de ardere la puterea nominală	2	3	2	3	2	3	2	2	3/2	3	3	3	2	3
Volumul de apă în cazan	45	58	45	58	58	80	80	64	80	90	110	89	93	171
Pierdere hidrolică cazan	0,18	0,21	0,18	0,21	0,21	0,20	0,20	0,22	0,22	0,23	0,22	0,22	0,25	0,24
Volumul maxim al rezervorului de compensare	1	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	1000	1000
Tensiune de alimentare	V/Hz													
Temperatura minimă reglementară a apei de retur în timpul exploatării este de 65 °C.														
Temperatura reglementară a cazanului este de 80 - 90 °C.														

Legendă pentru planșele cazanului

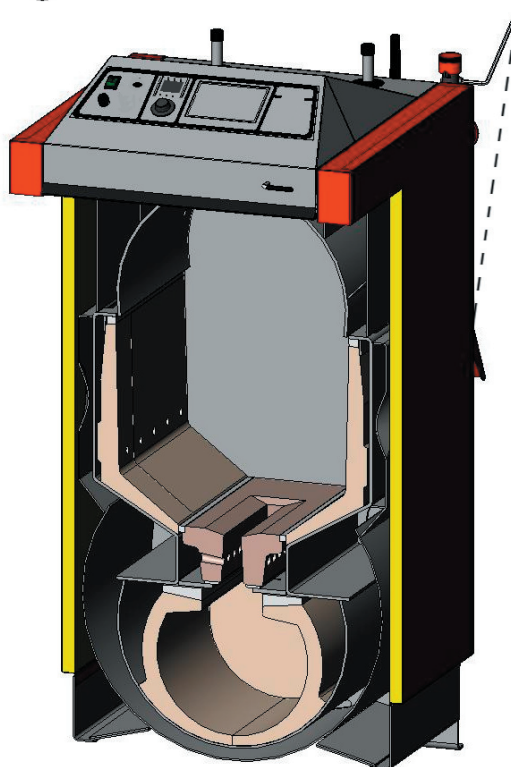
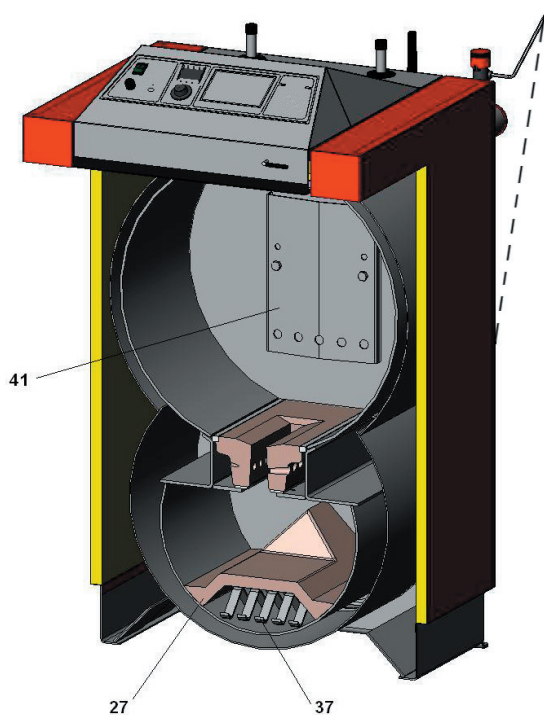
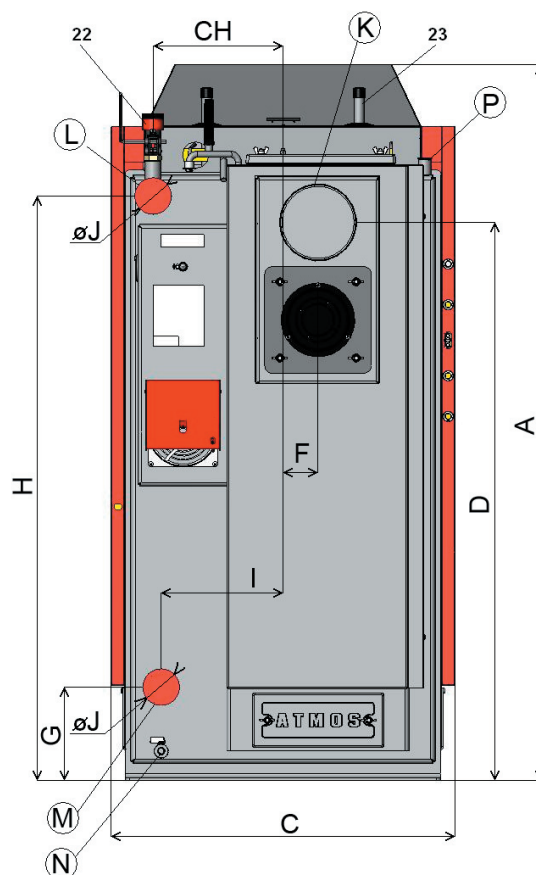
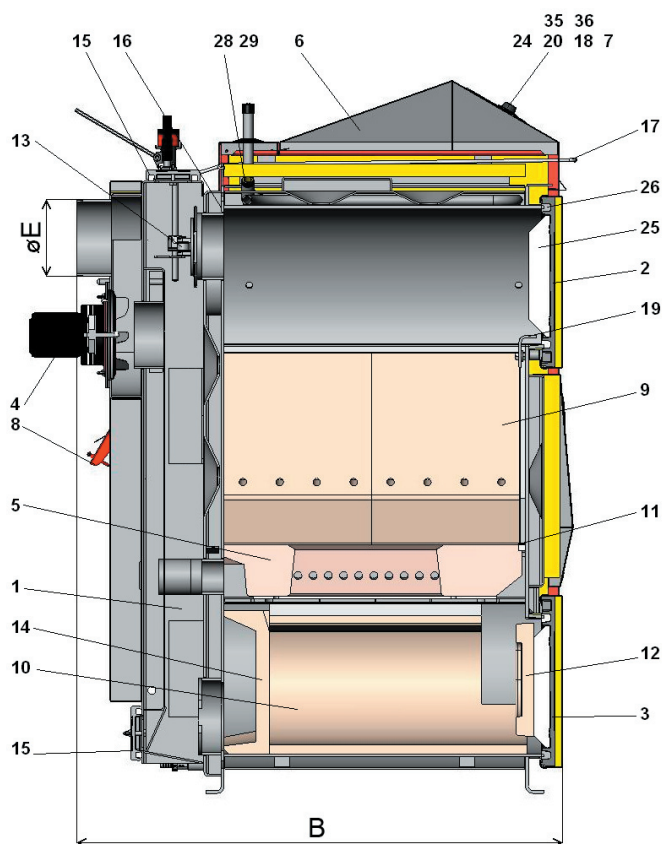
1. Corpul cazanului
 2. Ușă de umplere
 3. Ușă cenușar
 4. Ventilator
 - de aer
 - exhaustor (S)
 5. Piesă ceramică refractară fasonată – duza
 6. Panou de comandă
 7. Senzor de temperatură pentru apa cazanului KTF 20 cu cablu de 2 m lungime (de la -20 până la 110 °C - TKx)
 8. Clapă de reglaj
 9. Piesă ceramică refractară fasonată – la tipul GS – partea laterală a focarului
 10. Piesă ceramică refractară fasonată – la tipul GS – spațiul sferic
 11. Garnituri – duze – 12x12 (14x14)
 12. Piesă ceramică refractară fasonată – semilună
 13. Clapetă de demarare încălzire
 14. Piesă ceramică refractară fasonată – la tipul GS – partea dorsală a spațiului sferic
 15. Capac de curățare
 16. Ecran
 17. Tija clapetei de demarare încălzire
 18. Senzorul temperaturii gazelor de evacuare cazan TR 050L-85 cu cablu de 2 m lungime (de la 0 până la 350 °C - TSVx)
 19. Ecranul focarului
 20. Întrerupător cu lampă de control
 22. Regulator de tiraj – Honeywell FR 124
 23. Serpentină de răcire contra supraîncălzirii
 24. Reglaj electronic AC19
 25. Termoizolație ușă - Sibrall
 26. Șnur etanșare ușă – cordon 18x18
 27. Ceramică – tip acoperiș
 29. Condensatorul ventilatorului
 31. Piesă ceramică refractară fasonată – semilună
 32. Piesă ceramică refractară fasonată – placă focar
 34. Ușă de curățare (DC70S)
 35. Siguranță (6,3A) 5x20/T6, 3A/1500 – tip H
 36. Termostat de siguranță (**Atenție** – în caz de supraîncălzire trebuie presat.)
 37. Clapetă de aer (doar la DC40SE, DC75SE)
 41. Ecranul focarului - dorsal (modelele DCxxSE)
- K - canal de fum
 L - ieșire apă din cazan
 M - intrare apă în cazan
 N - racord pentru robinetul de umplere
 P - racord pentru senzorul supapei care comandă serpentina de răcire (TS131, STS20)

Date tehnice

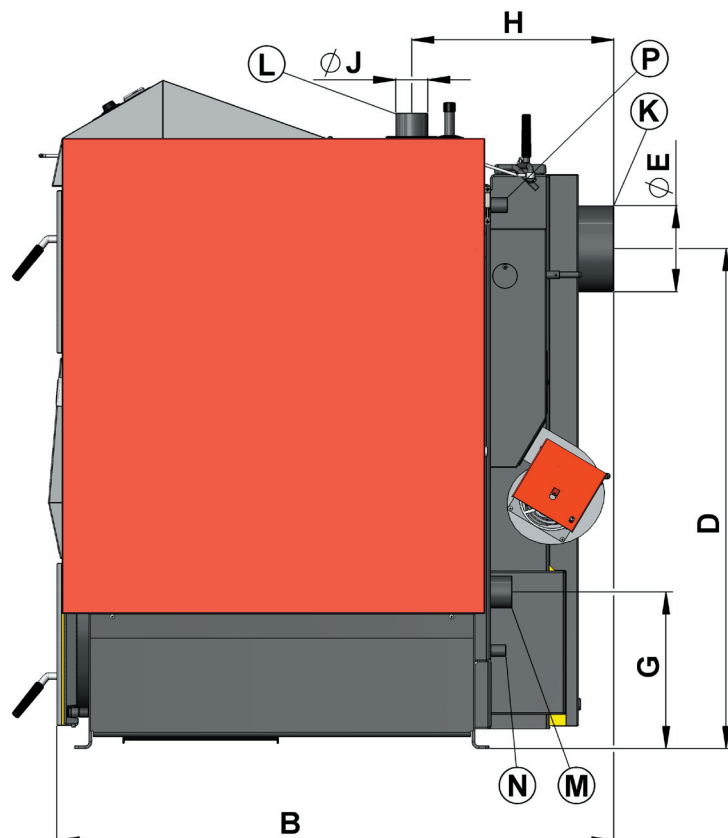
Di- men- siuni	DC18S	DC20GS	DC22SX	DC22S	DC25S	DC30SX	DC32S DC30SE	DC40SX	DC25GS	DC32GS	DC40GS	DC40SE	DC50S	DC70S DC 80	DC75SE
A	1180	1281	1180	1180	1180	1180	1260	1260	1281	1281	1431	1360	1260	1380	1480
B	770	770	770	970	970	970	970	970	970	970	970	970	1170	1140	1470
C	590	670	590	590	590	590	670	670	670	670	670	770	670	670	770
D	872	946	872	872	872	872	946	946	946	946	1092	1046	946	1100	1153
E	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	150/ 152	180	180
F	65	75	65	65	65	65	75	75	75	75	75	75	75	90	75
G	200	185	200	200	200	200	184	180	185	185	184	184	180	325	194
H	930	1008	930	930	930	930	1005	1000	1008	1008	1152	1106	1000	423	1234
CH	220	256	220	220	220	220	256	255	256	256	256	306	255	0	306
I	190	256	190	190	190	190	256	256	240	256	256	306	240	240	306
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2"	2"	2"

Desenele cazanelor

RO



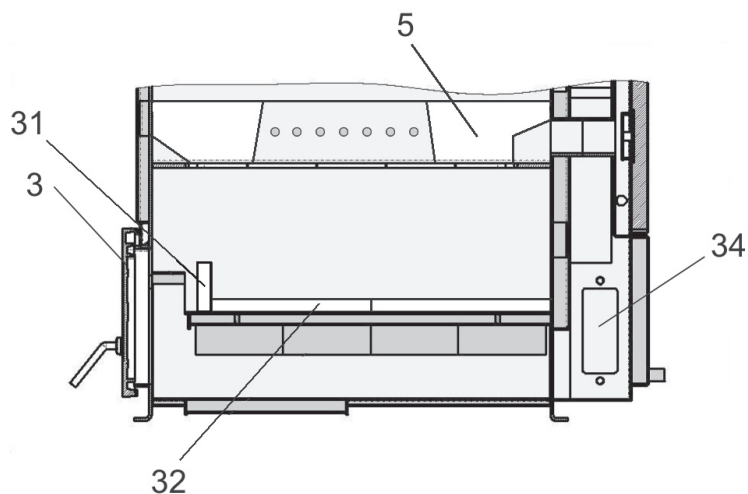
Planșă cazan DC70S



Secțiunea cazanului DC70S

Camera de ardere inferioară

- 3. Ușă de evacuare a cenușii
- 5. Piesă ceramică refractară - duză de aer
- 31. Piesă ceramică refractară - semilună
- 32. Piesă ceramică refractară - placa foca rului
- 34. Gură de curățire

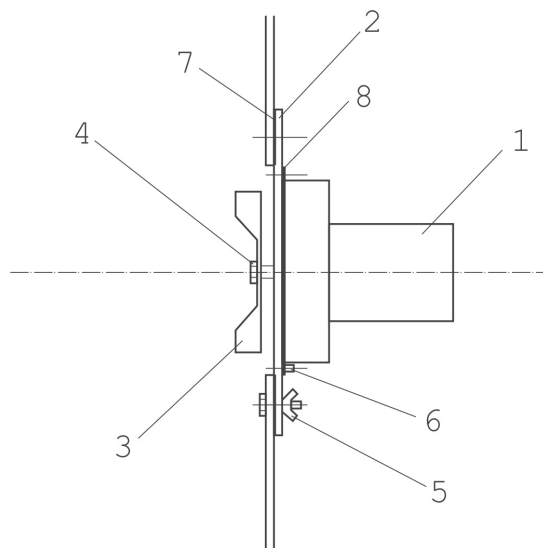


Schema exhaustorului



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.

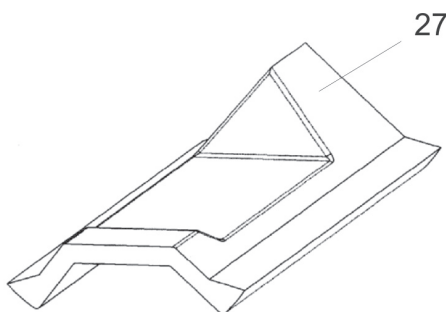
- 1 - Motor
- 2 - Placă metalică (oțel inoxidabil)
- 3 - Paleta rotorului
- 4 - **Piuliță (cu filet stânga și șaibă)**
- 5 - Piuliță fluture
- 6 - Șurub
- 7 - Etanșare (2 buc.)
- 8 - Etanșare



4. Tipul și așezarea pieselor ceramice refractare în focar

1. Pentru tipurile

DC18S
DC22S
DC25S
DC30SX
DC32S
DC40SE
DC40SX
DC50S



27. Piesa ceramică refractară tip acoperiș este destinată:

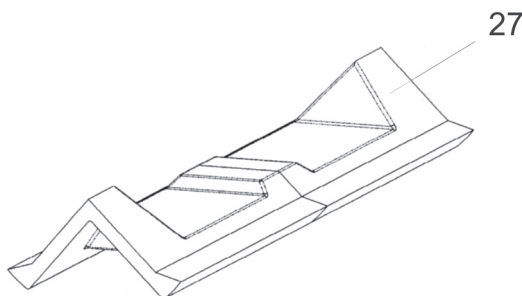
- pentru cazan (DC18S) cu lungimea de 320 mm
- pentru cazanele (DC22S, DC25S, DC32S, DC40SE, DC30SX, DC40SX) cu lungimea de 500 mm
- pentru cazanele (DC50S) cu lungimea de 700 mm.



Piesa ceramică din camera de ardere inferioară trebuie întotdeauna împinsă în spate până la contact cu peretele posterior al camerei.

2. Pentru tipul

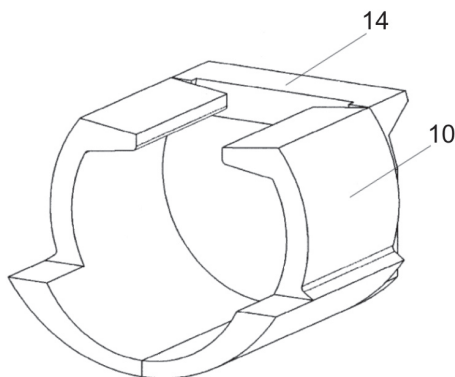
DC75SE



Pentru acest cazan, placa tip acoperiș este compusă din două piese - vezi figura (DC75SE - 2x500 mm)

3. Pentru tipul

DC18S
DC20GS
DC22SX
DC25GS
DC30SE
DC32GS
DC40GS



10. Piesă ceramică refractară
– cameră sferică (partea
stângă + dreaptă)

14. Piesă ceramică refractară
– partea din spate

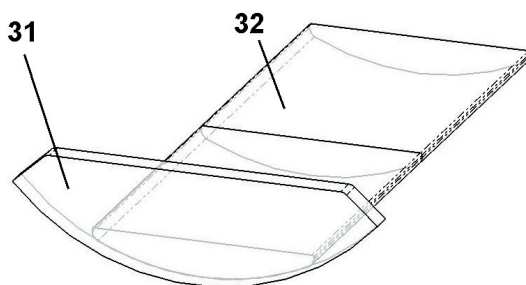
Camera sferică trebuie asamblată în așa fel încât partea din față a piesei ceramice refractare (10) să fie poziționată la 3 cm față de cantul frontal al cazanului.



ATENȚIE - nu se va schimba poziția părții posterioare (14) la o eventuală demontare

5. Pentru tipul

DC70S



31. Piesă ceramică refractară
– semilună

32. Piesă ceramică refractară
– placa focarului (2 buc.)



La curățarea cazanului trebuie scoasă piesa ceramică refractară frontală, aceasta fiind așezată pe partea din față a camerei de ardere, spre ușă.

5. Accesorii livrate cu cazanul

Perie de oțel cu accesorii	1 buc.
Rașchetă de curățat	1 buc.
Robinet de umplere	1 buc.
Instrucțiuni de utilizare și de întreținere	1 buc.
Regulator de tiraj Honeywell FR124	1 buc.
Cenușar (numai pentru tipurile DCxxGS)	1 buc.
Cablu cu conector pentru racordarea pompei la circuitul cazanului	1 buc.

6. Combustibil

Se recomandă utilizarea lemnelor uscate aproximativ 2 ani în mod natural (butuci de Ø 80 - 150 mm). Umiditatea lemnului trebuie să fie în mod obligatoriu de 12 - 20 %, iar puterea calorică 15 - 17 MJ.kg⁻¹ și lungimea butucilor de 330 - 1000 mm în concordanță cu tipul cazanului. Dimensiunile recomandate pentru combustibil pot fi găsite la punctul 3. "Date tehnice". Se pot arde și deșeuri de lemn de dimensiuni mari în combinație (max. 10 %) cu lemnul de dimensiuni mari.

Date de bază la arderea lemnului

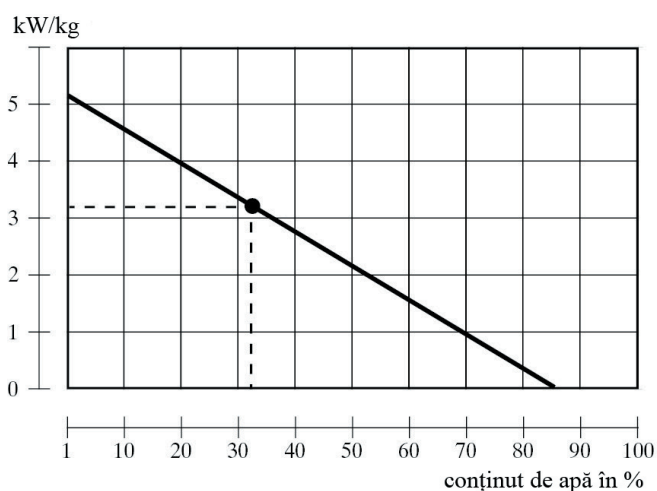
Puterea maximă și durata lungă de viață a cazanului sunt asigurate prin utilizarea lemnului uscat de 2 ani. În graficul următor se află dependența puterii calorice a combustibilului de conținutul de apă. Puterea calorică utilă a lemnului scade substanțial cu creșterea umidității.

Exemplu:

Lemnul cu umiditatea 20 % are puterea calorică de 4 kWh / 1 kg lemn

Lemnul cu umiditatea 30 % are puterea calorică de 1,5 kWh / 1 kg lemn

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



În graficul alăturat se găsește puterea utilă maximă a cazanului în cazul în care lemnul folosit este umed.

	kW
DC 18 S	- 13
DC 22 S	- 14
DC 25 S	- 19
DC 32 S	- 24
DC 40 S(E)	- 31
DC 50 S	- 39
DC 75 S(E)	- 53

Aceste informații pot servi și pentru alte tipuri de cazane care funcționează pe principiul gazeificării lemnului.



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

Puterea calorică a lemnului

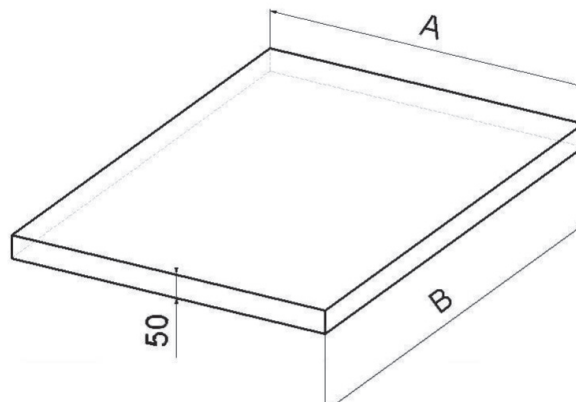
Tip lemn	Puterea calorică pentru 1kg lemn		
	kcal	kJoule	kWh
Molid	3900	16250	4,5
Pin	3800	15800	4,4
Mesteacăn	3750	15500	4,3
Stejar	3600	15100	4,2
Fag	3450	14400	4,0



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. Defecțiunile datorate utilizării lemnului cu umiditate mai ridicată nu fac obiectul garanției.

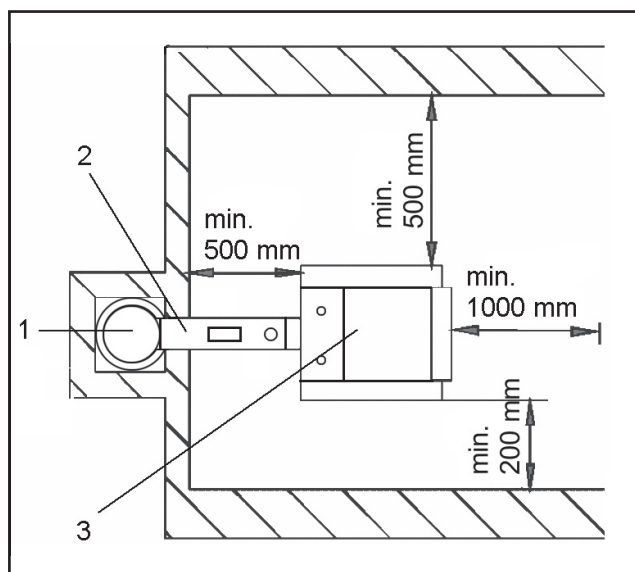
7. Fundația cazanului

Tip cazan (mm)	A	B
DC18S, DC22SX	600	600
DC20GS	700	600
DC22S, DC25S, DC30SX	600	800
DC30SE, DC32S, DC25GS, DC32GS, DC40GS, DC40SX	700	800
DC40SE	700	1000
DC50S, DC70S	700	1000
DC75SE	800	1300



Se recomandă utilizarea fundației de beton sau din metal).

8. Mediul de instalare și amplasare a cazanului în sala cazanelor



Cazanul poate fi utilizat în “mediul de bază” AA5/ AB5 după standardul ceh ČSN 3320001/1995.

Cazanul trebuie amplasat în sala cazanelor în care este asigurată admisia aerului necesar arderii. Amplasarea cazanului în spații locuite (inclusiv coridoare) nu este acceptată. Secțiunea prizei neobturabile trebuie să fie minim 250 cm² pentru cazanele cu putere nominală de 20 -75 kW.

- 1 - coș de fum
- 2 - canal de fum
- 3 - cazan

9. Coșul de fum

Racordarea cazanului la coșul de fum se va efectua doar cu acordul unei firme de coșerit.

Canalul de evacuare al coșului de fum trebuie dimensionat astfel încât prin tirajul său să asigure evacuarea gazelor arse din cazan și dispersarea acestora în atmosferă, în orice condiții de lucru. O bună dimensionare a coșului de fum este necesară pentru funcționarea corectă a cazanului. Arderea, randamentul cazanului și durata de funcționare a acestuia depind de tirajul coșului. Tirajul coșului la rândul său depinde direct de secțiunea, înălțimea și rugozitatea suprafeței interioare a acestuia. În coșul de fum la care cazanul este racordat nu se vor racorda alte aparate. Diametrul coșului nu poate fi mai mic decât diametrul racordului de ieșire al cazanului (min. 150 mm). tirajul coșului trebuie să atingă valorile prescrise (vezi datele tehnice de la punctul 1), dar nu trebuie să fie extrem de înalt pentru ca să nu reducă randamentul cazanului și să nu influențeze arderea (să nu rupă flacăra). În cazul tirajului prea ridicat sau prea scăzut al coșului trebuie aplicate soluții de scăderea respectiv creșterea, după caz, a tirajului.

Dimensiuni informative privind secțiunea coșului:

20 x 20 cm

Înălțime min. 7 m

Ø 20 cm

Înălțime min. 8 m

15x15cm

Înălțime min. 11 m

Ø 16 cm

Înălțime min. 12 m

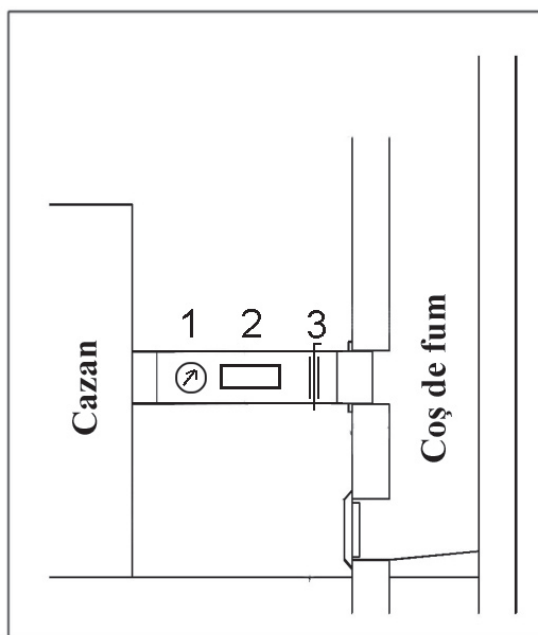
Dimensionarea precisă a coșului este stabilită de standard ČSN 73 4201.

Tirajul prescris al coșului e indicat în articolul 3 „Date tehnice“.

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. 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.).



1 - Termometru gaze arse

2 - Gură de curățare

3 - Clapetă de reglare a debitului gazelor arse (limitator de tiraj)



În cazul tirajului ridicat al coșului se poate instala în canalul de fum o clapetă de reglare a debitului /3/ sau un limitator de tiraj. Influența acestui echipament este limitată.

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 cazanului se va păstra o distanță de siguranță de minim 200mm față de materialele de construcție. Această distanță este valabilă pentru cazanele și canalele de fum montate în apropierea materialelor inflamabile din clasele de inflamabilitate B, C1 și C2 (vezi tabelul de mai jos). Distanța de siguranță (200 mm) trebuie dublată în cazul în care cazanul se instalează în apropierea unor materiale aflate în clasa de inflamabilitate C3. Această distanță de siguranță trebuie mărită și în cazul în care nu se cunoaște clasa de inflamabilitate a materialului în cauză. De asemenea poate fi redusă la jumătate (100 mm) în cazul utilizării unei plăci termoizolatoare (ex. placă de azbest), incombustibile, având grosimea min. 5 mm și amplasată la cel puțin 25 mm față de materialul inflamabil. Ecranul de protecție trebuie să depășească gabaritul gazanului (inclusiv al canalelor de fum) cu cel puțin 150 mm pe fiecare parte și cu cel puțin 300 mm deasupra cazanului. De asemenea piesele de mobilier confecționate din materiale inflamabile trebuie prevăzute cu o astfel de placă de blindaj în cazul în care nu este posibilă păstrarea acestei distanțe de siguranță (de ex. în cazul cabanelor). Această distanță de siguranță trebuie păstrată doar în cazul în care mobilierul este amplasat în apropierea cazanului.

Dacă suprafața pe care se instalează cazanul este inflamabilă acesta trebuie protejată cu ajutorul unui material incombustibil și termoizolator pe o suprafață cu cel puțin 100 mm mai mare decât baza cazanului în părțile laterale și cu cel puțin 300 mm în partea frontală a cazanului. Ca material incombustibil se pot utiliza toate materialele menționate din clasa A de inflamabilitate.

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 împrejurările în care există gaze sau vapori inflamabili în încăperea în care se află cazanul sau dacă există pericolul producerii unui incendiu ori a unei explozii (ex. lipirea linoleului), cazanul trebuie oprit din timp. Nu este permisă așezarea pe cazan sau la o distanță mai mică decât cea de siguranță a obiectelor din material inflamabil (ČSN EN 13501-1).

12. Conectarea cazanului la rețeaua electrică

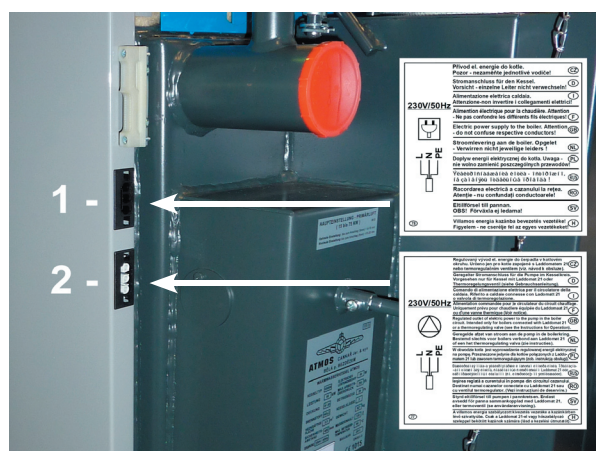
Cazanele se conectează la rețeaua electrică de 230 V, 50 Hz cu ajutorul cordonului de rețea fără ștecăr. În caz de înlocuire, alimentarea de la rețea trebuie să fie de tip identic iar înlocuirea va fi efectuată de către o unitate de service. Conectarea, întreținerea și reparația cazanelor poate fi efectuată de către o persoană de specialitate abilitată în conformitate cu toate reglementările în vigoare ale țării respective.



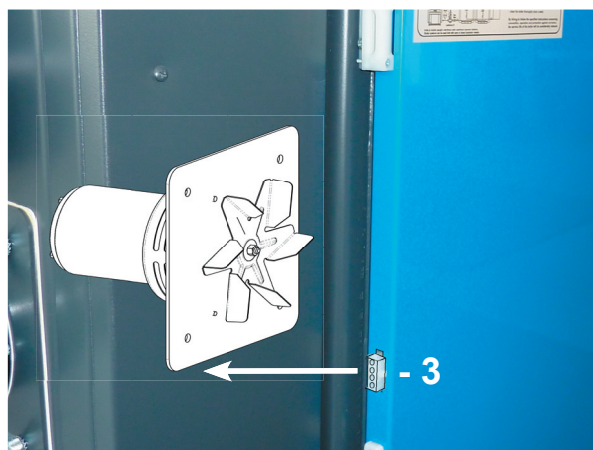
ATENȚIE - este interzisă echiparea cordonului de alimentare cu elementul terminal (ștecăr). Trebuie să fie conectat permanent la cofretul de distribuție pentru a se evita confundarea conductoarelor.

Cordonul de alimentare trebuie controlat regulat și întreținut în starea reglementară. Este interzisă intervenția în circuitele de securitate și elementele care asigură o exploatare sigură și fiabilă a cazanului. În cazul unei deteriorări de orice fel a instalației electrice este necesară deconectarea cazanului de la rețea și asigurarea unei reparații calificate potrivit normelor și regulamentelor. .

Conectoarele din capota cazanului:



Conector în capota dreaptă a cazanului

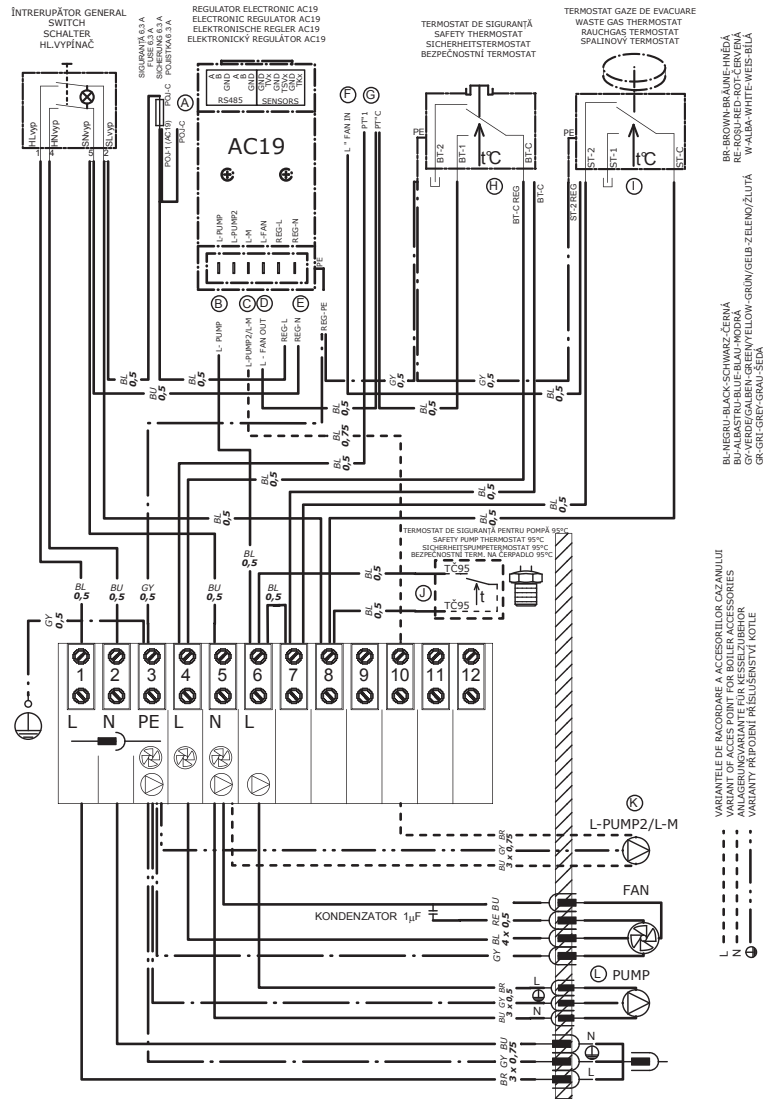


Conector în capota stângă a cazanului

- 1 - conectorul cablului de alimentare – negru (L – maro, N – albastru, PE – verde/galben)
- 2 - conector pentru pompa din circuitul cazanului – alb (L – maro, N – albastru, PE – verde/galben)
- 3 - conectorul exhaustorului

14. Schema electrică de conectare a reglajului electromecanic cu exhaustor, tip UCJ 4C52 (DC18S – DC50S), (DC30SE), (DC75SE), (DCxxSX), (DCxxGS) și cu ventilator (DC80, DC70S) pentru cazanele fabricate începând cu 12/2007

Pentru schemele hidraulice $F_c = 1 / S_c = 5$



LA CONECTAREA REGLAJULUI ELECTRONIC AC19 EFECTUAȚI URMĂTOARELE MODIFICĂRI:

WHEN USE ELECTRONIC REGULATION AC19 MUST BE THESE CHANGES OF WIRING:
BEI DER STEUERUNG DES KESSELLETTREIBES DURCH ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19 MÜSSEN DIESSE ÄNDERUNGEN MACHEN SEIN:

PRI ZAPOJENÍ ELEKTRONICKÉ REGULACE AC19 PROVĚDTE TYTO ZMĚNY:

- A. SIGURANȚĂ - CONECTORUL ȘTECAR "PT-C" RĂMÂNE NECONECTAT
FUSE - MALE CONNECTOR "PT-C" REMAINS UNWIRED
SICHERUNG - KONNETOR MALE "PT-C" IST BLEIBT UNBESCHALTET
POJISTKA - KONNETOR SAMICE "PT-C" ZOSTÁVA NEZAPOJEN
- B. BORNA DE CONEXIUNE "L-PUMP" A POMPEI CAZANULUI SPRE REGLAJUL ELECTRONIC AC19
RESERVOIR POINT "L-PUMP" OF BOILERPUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION AC19
SPRISSEKLEMME "L-PUMP" DER KESSELpumPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L-PUMP" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKÉ REGULACE AC19
- C. CONDUCTOR DE CONEXIUNE CONECTAT SUPPLEMENTAR "L-PUMP2/L-M" PENTRU POMPA CIRCUITULUI DE ÎNCĂLZIRE CU REGLAJ ELECTRONIC AC19
GELIEFERT LEITER "L-PUMP2/L-M" FÜR DER WP-PUMPE AUS DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
GELIEFERT LEITER "L-PUMP2/L-M" FÜR DER WP-PUMPE AUS DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
DOPROJENÝ PŘIPOJOVACÍ VODÍČ "L-PUMP2/L-M" PRO KOTLOVÉHO ZÁSOBNÍKU TUV Z ELEKTRONICKOU REGULACÍ AC19
- D. BORNA DE CONEXIUNE "L-FAN OUT" A VENTILATORULUI CAZANULUI SPRE REGLAJUL ELECTRONIC AC19
RESERVOIR POINT "L-FAN OUT" OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION AC19
SPRISSEKLEMME "L-FAN OUT" DER KESSELGEBLÄSE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L-FAN OUT" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE AC19
- E. BORNELE DE ALIMENTARE "REG L, N, PE" PENTRU REGLAJUL ELECTRONIC AC19
SUPPLY TERMINAL "REG L,N,PE" FOR ELECTRONIC REGULATION AC19
SPRISSEKLEMMEN "REG L,N,PE" FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
NÁPÁJECÍ SVORKY "REG L,N,PE" PRO ELEKTRONICKOU REGULACÍ AC19
- F. BORNA DE CONEXIUNE "L-FAN IN" NU ESTE CONECTATĂ CU REGULATORUL ELECTRONIC AC19
IN APPLICATION WITH ELECTRONIC REGULATION AC19 IS RESERVOIR POINT "L-FAN IN" UNCONNECT
MIT ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19 - SPRISSEKLEMMEN "L-FAN IN" BLEIBT FREI
S ELEKTRONICKOU REGULACÍ AC19 JE PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L-FAN IN" NEZAPOJENA
- G. ÎN CAZUL REGLAJULUI ELECTRONIC AC19 BORNELE DE CONEXIUNE "PT-C" SI "PT-1" RĂMÂNE NECONECTATE
RESERVOIR POINTS "PT-C" AND "PT-1" STAY UNCONNECT WITH REGULATION AC19
SPRISSEKLEMMEN "PT-C" UND "PT-1" BLEIBT FREI MIT ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
PŘIPOJOVACÍ SVORKY "PT-C" A "PT-1" ZOSTÁVAJÍ NEZAPOJENÍ PRI ELEKTRONICKÉ REGULACÍ AC19
- H. ÎN CAZUL UTILIZĂRII REGULATORULUI ELECTRONIC AC19 CONECTOARELE "BT-C REG" SI "BT-1" SUNT CONECTATE LA CIRCUITUL VENTILATORULUI CAZANULUI
WHEN ELECTRONIC REGULATOR CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "BT-C REG" AND "BT-1" MUST BE UNCONNECTED
DEN KONNEKTÖREN "BT-C REG" UND "BT-1" MIT DEM ELEKTRONIK REGLER AC19 HERGESTELLT KONNEKT "BT-C REG" UND "BT-1" FÜR DER KESSELGEBLÄSE BEDIENTUNG
PRI ELEKTRONICKOU REGULACÍ AC19 ZASOBNÍKU KOTLOVÉHO VENTILÁTORU KONNEKTORY "BT-C REG" A "BT-1" K OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU
- I. ÎN CAZUL COMENZII CU REGULATORUL ELECTRONIC AC19 DECONECTAȚI CONECTOARELE "ST-C" SI "ST-2"
WITH ELECTRONIC REGULATION AC19 - CONNECTORS "ST-C" A "ST-2" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTÖREN "ST-C" UND "ST-2" ABKLEMMEN MIT DER ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19
ODPOJÍ KONEKTORY "ST-C" A "ST-2" PŘI OVLÁDÁNÍ ELEKTRONICKOU REGULACÍ AC19
- J. CONECTOARELE "TC95" TREBUIE DECONECTATE ÎN CAZUL COMENZII POMPEI CAZANULUI CU REGULATORUL AC19
WHEN ELECTRONIC REGULATOR CONTROL BOILER PUMP - CONNECTORS "TC95" MUST BE UNCONNECTED
DEN KONNEKTÖREN "TC95" ABKLEMMEN BEI DER KESSELpumPEBEDIENTUNG DER ELEKTRONISCHE REGLER
KONEKTORY "TC95" ODPOJÍ PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACÍ AC19
- K. ACCESORII OPȚIONALE PENTRU REGLAJUL ELECTRONIC AC19 - IEȘIRE "L-PUMP2/L-M" - POMPA ÎNLENGHE A REZERVORULUI DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ
OPTIONAL ACCESSORIES FOR ELECTRONIC REGULATION AC19 OUTPUT "L-PUMP2/L-M" - LOADING DWH PUMP
ZUBEHÖR FÜR DER ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19 - AUSGANG "L-PUMP2/L-M" - WWPUMPE
VOLITELNE PŘÍSLUŠENSTVÍ ELEKTRONICKÉ REGULACÍ AC19 - VÝSTUP "L-PUMP2/L-M" - NABÍJEČÍ ČERPADLO ZÁSOBNÍKU TUV
- L. ACCESORII OPȚIONALE PENTRU REGLAJUL ELECTRONIC AC19 - IEȘIRE "PUMP"
OPTIONAL ACCESSORIES FOR ELECTRONIC REGULATION AC19 OUTPUT "PUMP"
ZUBEHÖR FÜR DER ELEKTRONISCHE REGELUNG AC19 - AUSGANG "PUMP"
VOLITELNE PŘÍSLUŠENSTVÍ ELEKTRONICKÉ REGULACÍ AC19 - VÝSTUP "PUMP"

VARIANTELE DE RACORDARE A ACCESORIILOR CAZANULUI
VARIANT OF ACCESS POINT FOR BOILER ACCESSORIES
ANLAGENÜBERWÄRIGUNGSVARIANTE FÜR KESSELZUBEHÖR
VARIANTY PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ KOTLE

13-10-01_DCSW-AC19_Sc5

REGULATOR ELECTRONIC AC19
ELECTRONIC REGULATOR AC19
ELEKTRONICKÝ REGULÁTOR AC19

AC19

13-10-01_AC19

RS485

SENSORS

TVx
 -TEMPERATURA SUPERIOARĂ A REZERVORULUI DE ACUMULARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ
 -VRCHNÍ TEPLOTA AKU.NÁDRŽE / ZÁSOBNÍK TUV
 -OBEREPUFFERTEMPERATURE / WW PUFFER
 -UPPER ACCU BUFFER TEMPERATURE / DHW BUFFER

TSVx
 -TEMPERATURA GAZELOR DE EVACUARE DIN CAZAN
 -TEPLOTA SPALIN KOTLE
 -ABGASTEMPERATURE
 -WASTEGASSTEMPERATURE

TKx
 -TEMPERATURA APEI CAZANULUI
 -TEPLOTA VODY KOTLE
 -KESSELTEMPERATUR
 -BOILERTEMPERATURE

L-PUMP
 L-PUMP2
 L-M
 L-FAN
 REG-L
 REG-N
 REG-PE

REG-L, N, PE – ALIMENTARE ELECTRICĂ 230 V/50Hz
 REG-L, N, PE - ELEKTRICKÝ PŘÍVOD 230V/50Hz
 REG-L, N, PE - ELECTRIC SUPPLY 230V/50Hz
 REG-L, N, PE - ELECTRIC 230V/50Hz

L-FAN – IEȘIRE PENTRU VENTILATORUL CAZANULUI
 L-FAN VÝSTUP PRO VENTILÁTOR KOTLE
 L-FAN OUT FOR FAN CONTROL
 L-FAN AUSGANG FÜR KESSELGEBLÄSESTEUERUNG

L-PUMP2 – IEȘIRE PENTRU POMPA DE SISTEM sau ACȚIONAREA SERVO GSE
 L-PUMP2 - VÝSTUP PRO SYSTÉMOVÉ ČERPADLO nebo SERVOPHONU GSE
 L-PUMP2 - OUTPUT FOR HEATCIRCUITPUMP CONTROL OR SERVOMOTOR AIR VALVE GSE

L-M – IEȘIRE PENTRU POMPA DE ÎNCĂRCARE A REZERVORULUI DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ
 L-M - VÝSTUP PRO NABÍJECÍ ČERPADLO ZÁSOBNÍKU TUV
 L-M - OUTPUT FOR DHWPUMP
 L-M - AUSGANG FÜR WWPPUMP

L-PUMP – IEȘIREA PENTRU POMPA CIRCUITULUI CAZANULUI
 L-PUMP - VÝSTUP PRO ČERPADLO KOTLOVÉHO OKRUHU
 L-PUMP - OUTPUT FOR BOILERPUMP
 L-PUMP - AUSGANG FÜR KESSELPUMPE



ATENȚIE – sarcina totală maximă a electronicii AC19: sarcina inductivă 1,5 A (345 VA), sarcina de rezistență 6 A. **Solicitarea maximă A fiecărei ieșiri (L-PUMP, L-PUMP2, L-FUN, L-M):** sarcina inductivă 1,5 A (345 VA), sarcina de rezistență 6 A.

16. 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

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 - a) instalarea și dimensionarea cazanului se va face întotdeauna pe baza un proiect de instalare b) instalarea cazanului se face numai de persoane instruite de către producător c) vor fi respectate normativele în vigoare din țara de destinație.

17. Selecția și modul de racordare a elementelor de reglaj și instalare

Cazanele sunt furnizate către utilizatori echipate cu reglajul electronic AC19 care îndeplinește cerințele legate de confortul și securitatea încălzirii. Reglajul asigură temperatura de ieșire cerută a apei din cazan (80 - 95 °C) care, în mod standard, este vizualizată pe display-ul cazanului. Reglajul AC19 permite comanda exhaustorului cazanului (cu excepția DC70S), a pompei din circuitul cazanului, a pompei din circuitul de sistem sau a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler. Conexiunea acestor elemente este marcată pe schema de conexiune electrică și pe alte scheme de conexiune în funcție de care instalatorul își ajustează schema hidraulică concretă de racordare. Regula este că fiecare pompă din sistem trebuie să fie comandată întotdeauna cu ajutorul termostatlui pentru a se evita răcirea cazanului sub 65 °C pe retur. În cazul racordării cazanului fără rezervor de acumulare sau de compensare, pompa amplasată în circuitul obiectivului încălzit trebuie fie cuplată prin reglajul electronic AC19 sau printr-un termostat separat, eventual printr-un reglaj electronic ierarhic superior, pentru ca să funcționeze doar atunci, când funcționează pompa din circuitul cazanului. În cazul în care utilizăm două termostate independente (conexiune în afara reglajului AC19), fiecare pentru cuplarea unei pompe, pe termostatul care cuplează pompa din circuitul obiectivului de încălzire setăm valoarea 80 °C iar pe termostatul care cuplează pompa din circuitul cazanului setăm valoarea 75 °C. Ambele pompe pot fi cuplate și cu ajutorul unui singur termostat. În cazul în care cazanul este racordat împreună cu rezervoarele de acumulare și cu pompa Laddomat 21/22 iar în circuitul cazanului funcționează bine circulația apei prin gravitație care prelungește timpul de dema-

rare a cazanului la temperatura cerută, întotdeauna cuplăm pompa din circuitul cazanului cu ajutorul reglajului electronic AC19 încorporat în cazan.

Reglajul apei de distribuție în circuitul de încălzire al obiectivului se face întotdeauna cu ajutorul unei vane de misciune cu trei căi. Vana de misciune poate fi comandată manual sau cu ajutorul reglajului electronic, de exemplu, ACD 01, care asigură o exploatare mai confortabilă și mai economică a sistemului de încălzire. Racordarea tuturor elementelor se proiectează întotdeauna de către un proiectant pe baza condițiilor specifice ale sistemului de încălzire. Instalația electrică conectată la dotarea suficientă a cazanului cu ajutorul elementelor de racordare menționate mai sus trebuie să fie realizată de către un specialist potrivit normei CSN EN în vigoare.



În cursul instalării cazanului se recomandă utilizarea unui vas de expansiune deschis, aceasta putând fi închisă, dacă normele în vigoare ale țării respective permit acest lucru. Cazanul trebuie să fie instalat întotdeauna în așa fel, încât în cazul întreruperii alimentării cu curent să nu ducă la supraîncălzirea sau deteriorarea acestuia. Cazanul are o anumită inerție.



Cazanul poate fi protejat împotriva supraîncălzirii prin câteva procedee. Prin racordarea serpentinei de răcire contra supraîncălzirii la ventilul TS 131 ¾ ZA (95 °C) sau WATTS STS 20 (97 °C) pe rețeaua de alimentare cu apă. În cazul unei alimentări locale (hidrofor) putem proteja cazanul cu ajutorul unei surse de energie electrică de rezervă (baterie cu schimbător) în vederea asigurării funcționării a cel puțin unei singure pompe. O altă posibilitate este racordarea cazanului cu un rezervor de compensare răcire și o clapetă de reținere zonală.



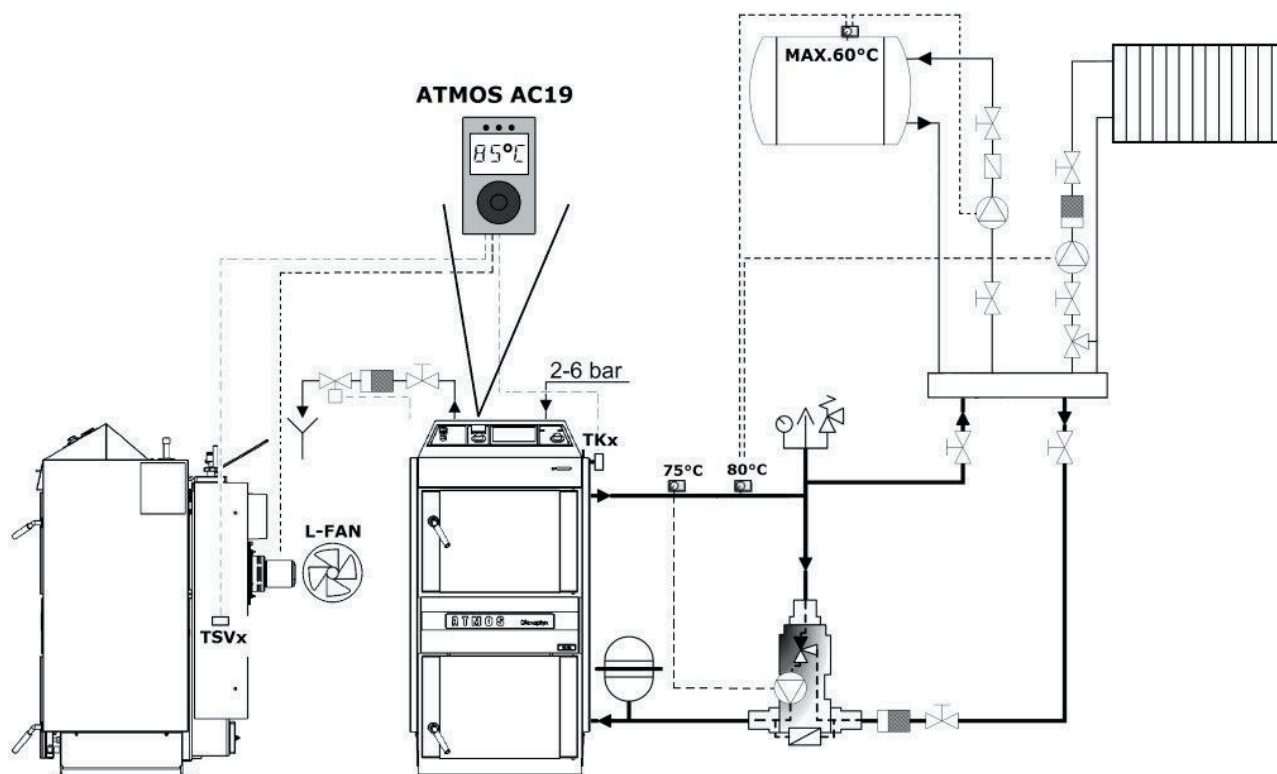
La instalare, partea dorsală a cazanului trebuie să fie ridicată cu circa 10 mm pentru a sigura o mai bună purjare și aerare.

Pentru reglajul sistemului de încălzire recomandăm reglarea echitermă ATMOS ACD 01.

18. Protecția cazanului împotriva coroziunii

Modul de protejare a cazanului împotriva coroziunii, recomandată de producător se bazează pe racordarea cazanului cu Laddomat 21/22 sau ventil termoregulator care permite crearea circuitului de cazan separat de circuitul de încălzire (circuitul primar și secundar) astfel încât temperatura minimă a apei în returul cazanului să fie menținută la 65 °C. Cu cât este mai ridicată temperatura apei în returul cazanului cu atât este mai scăzută cantitatea de condens, acid și gudroane care deteriorează 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. Pentru evitarea acestei situații se recomandă instalarea cazanului cu rezervoare de acumulare sau aprinderea zilnică a focului. Pentru cazanele cu putere nominală peste 15 - 100 kW se poate utiliza o vană de amestec cu 3 căi cu servoacționare și cu posibilitatea reglării electronice în scopul menținerii temperaturii apei în returul cazanului la valoarea minim recomandată (65 - 75 °C).

19. $F_c = F_1$ / $Sc = 1$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare doar cu reglajul cazanului



INFO – regulatorul AC19 comandă doar ventilatorul cazanului (**L-FAN**) pe baza temperaturii apei cazanului (**TKx**) și a temperaturii gazelor de evacuare (**TSVx**).

Comanda pompei circuitului cazanului și a circuitului de încălzire este independentă de regulatorul AC19, este necesar a respecta setarea corectă a temperaturilor pe termostatele adiționale (75°C / 80°C)

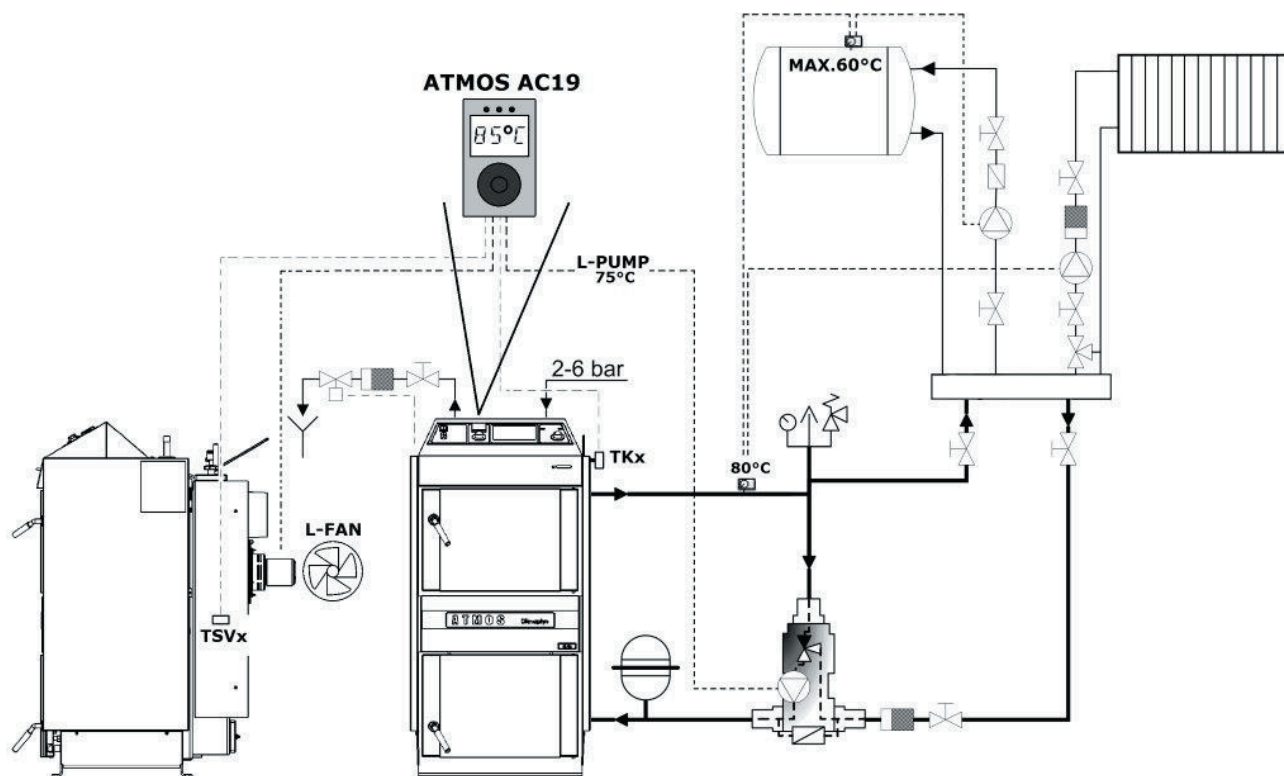
Accesorii obligatorii pentru reglaj: două termostate de suprafață (2x cod: P0011), termostat pentru supravegherea temperaturii maxime în boilerul de apă caldă menajeră cu capilară (cod: S0083)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F_1$, $Sc = 1$

Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19: nu se conectează

20. $F_c = F1$ / $Sc = 2(a)$ - setare din fabrică

Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (L-FAN) și pompa din circuitul cazanului (L-PUMP) pe baza temperaturii apei cazanului (TKx) și a temperaturii gazelor de evacuare (TSVx).

Comanda pompei circuitului de încălzire este independentă față de regulatorul AC19, este necesar a respecta setarea corectă a temperaturilor pe termostatul adițional (80 °C). puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostată de suprafață (cod: P0011), termostată pentru supravegherea temperaturii maxime în boilerul de apă caldă menajeră cu capilară (cod: S0083)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F1$, $Sc = 2$

Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

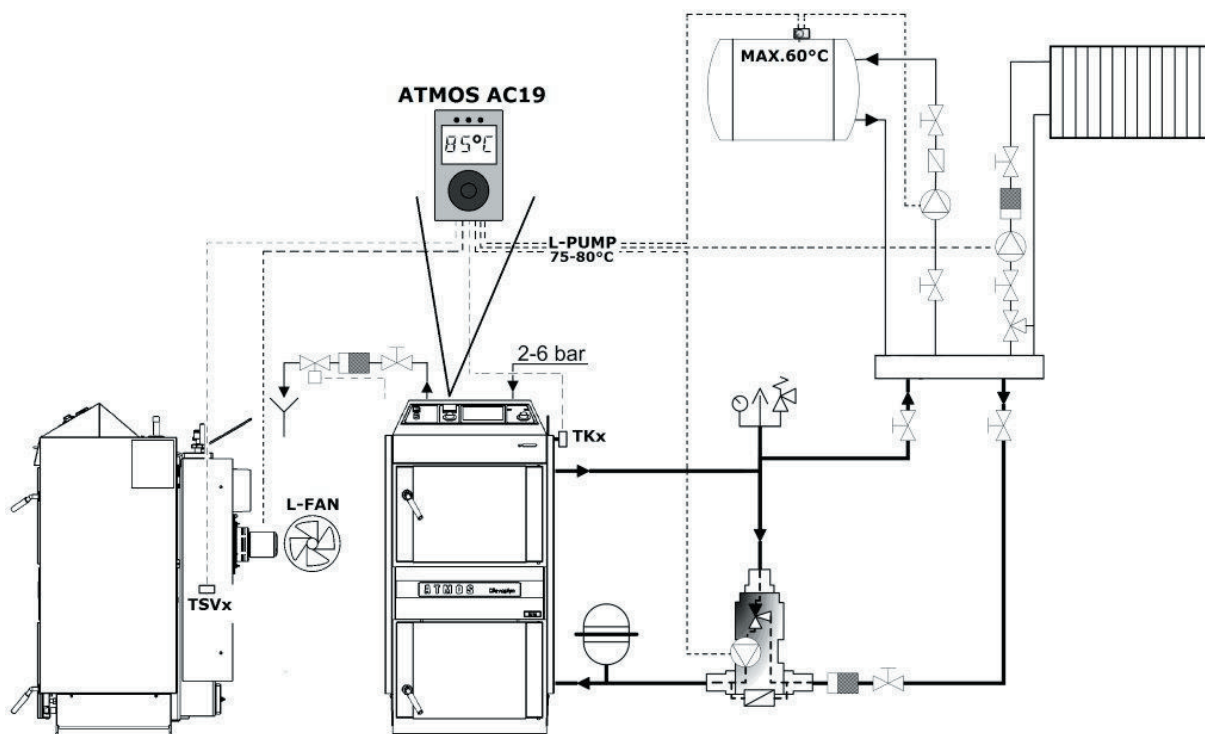
Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompele din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct la cutia de borne a pompei.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

- L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

21. $F_c = F1$ / $Sc = 2(b)$ - setare din fabrică

Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și al sistemului simultan cu pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler



INFO – regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (**L-FAN**) și simultan trei pompe din circuitul cazanului, circuitul sistemului și circuitul boilerului (**L-PUMP**) pe baza temperaturii apei cazanului (**TKx**) și a temperaturii gazelor de evacuare (**TSVx**). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat pentru supravegherea temperaturii maxime în boilerul de apă caldă menajeră cu capilară (cod: S0083)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F1$, $Sc = 2$

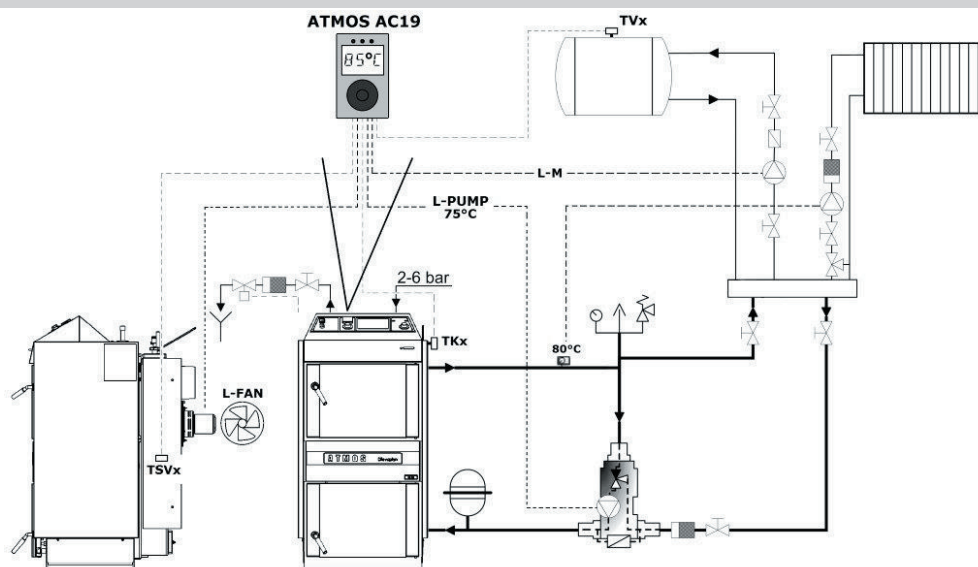
Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompele din circuitul cazanului, circuitul sistemului și circuitul boilerului se conectează potrivit normelor în vigoare în cutia de instalare (cutia de borne), din care scoatem fiecare cablu pentru fiecare pompă.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

- L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

22. $F_c = F1$ / $Sc = 5(a)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda separată a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler



INFO – regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (L-FAN), separat pompa din circuitul cazanului (L-PUMP), separat pompa din circuitul pentru încălzirea apei calde menajere în boiler (L-M) în funcție de temperatura apei cazanului (TKx), temperatura gazelor de evacuare (TSVx) și temperatura din boiler (TVx).

Comanda pompei circuitului sistemului este independentă de regulatorul AC19, este necesară respectarea setării corecte a temperaturii pe termostatul adițional (80°C). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat de suprafață (cod: P0011), set pentru racordarea cazanului la AC19 și la rezervorul de acumulare sau pompa pentru apa caldă menajeră în boiler (cod: P0447).

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F1$, $Sc = 5$

Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompa din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct în cutia de borne a pompei.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

- L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

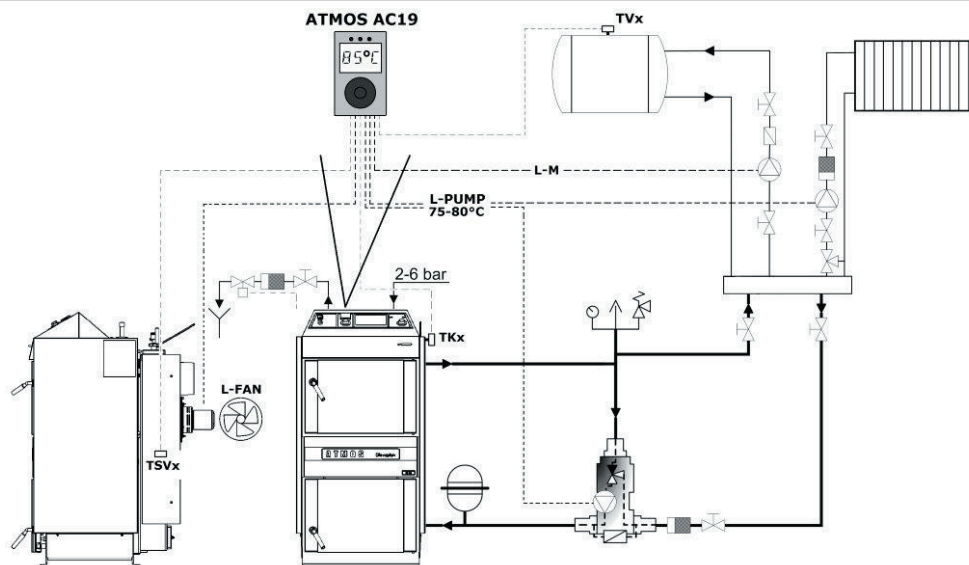
Cablul (ieșirea L-M) pentru pompa de boiler apă caldă menajeră (3x0,75 – 7 m scurtăm în funcție de necesități) se conectează la un capăt direct la cutia de borne a pompei iar la capătul celălalt, la cutia de borne a cazanului

- L = L-M - cutia de borne a cazanului, borna nr. 10
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Firul de interconectare cu papuc se conectează din cutia de borne a cazanului (borna nr. 10) la ieșirea (L-M) regulatorului AC19.

Senzorul TVx – varianta KTF 20 cu cablu de 5 m lungime se conectează la regulatorul AC19.

23. $F_c = F_1 / S_c = 5$ (b) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare și cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și circuitul sistemului și comanda separată a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (**L-FAN**) și simultan pompa din circuitul cazanului și circuitul sistemului (**L-PUMP**), separat pompa pentru apa caldă menajeră în boiler (**L-M**) în funcție de temperatura apei cazanului (**TKx**), temperatura gazelor de evacuare (**TSVx**) și temperatura în boiler (**TVx**). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat de suprafață (cod: P0011), un set pentru conectarea cazanului la regulatorul AC19 și rezervorul de acumulare sau pompa pentru încălzirea apei calde menajer în boiler (cod: P0447)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F_1$, $S_c = 5$

Bransarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

Închiderea (cablul) din cazan pentru pompele din circuitul cazanului și circuitul sistemului se conectează potrivit normelor în vigoare în cutia de instalare (cutia de borne), din care scoatem fiecare cablu pentru fiecare pompă.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6

N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5

PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Cablul (ieșirea L-M) pentru pompa de încălzire a apei calde menajere în boiler (3x0,75 – 7 m, scurtăm în funcție de necesități) îl conectăm la un capăt direct la cutia de borne a pompei iar la celălalt capăt conectăm pe cutia de borne a cazanului.

L = L-M - cutia de borne a cazanului, borna nr. 10

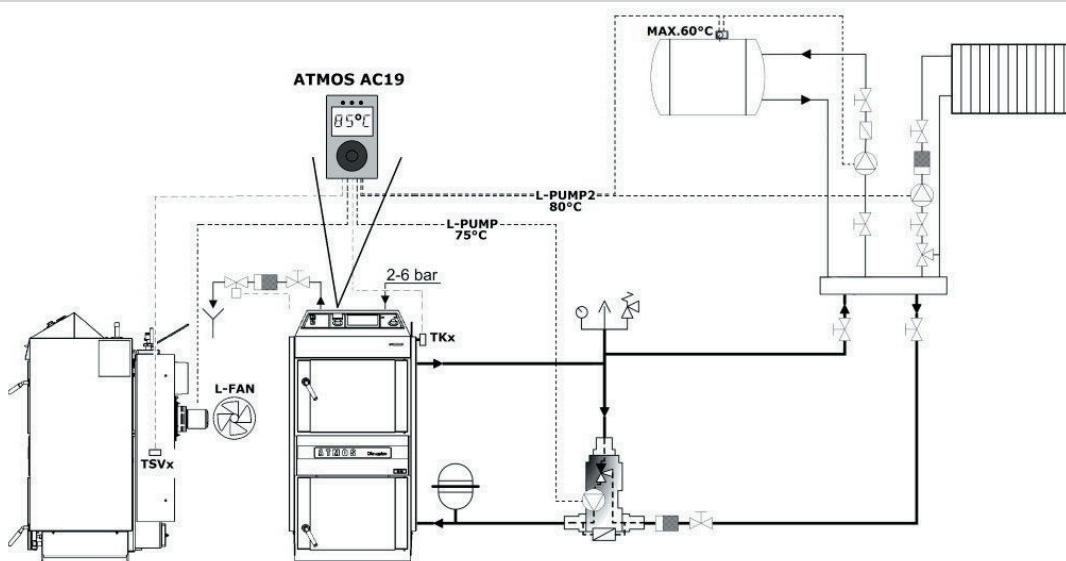
N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5

PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Firul de interconectare cu papuc se conectează din cutia de borne a cazanului (borna nr. 10) la ieșirea (L-M) regulatorului AC19.

Senzorul TVx – varianta KTF 20 cu cablu de 5 m lungime se conectează la regulatorul AC19.

24. $F_c = F_1 / S_c = 6$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (**L-FAN**), separat pompa din circuitul cazanului (**L-PUMP**) și pompa circuitului sistemului împreună cu pompa pentru apa caldă menajeră în boiler (**L-PUMP2**) în funcție de temperatura apei cazanului (**TKx**), temperatura gazelor de evacuare (**TSVx**). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat pentru supravegherea temperaturii maxime a apei calde menajere în boiler cu capilară (cod: S0083), un set pentru conectarea cazanului la regulatorul AC19 și pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler (cod: P0448)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F_1$, $S_c = 6$

Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompa din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct în cutia de borne a pompei.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

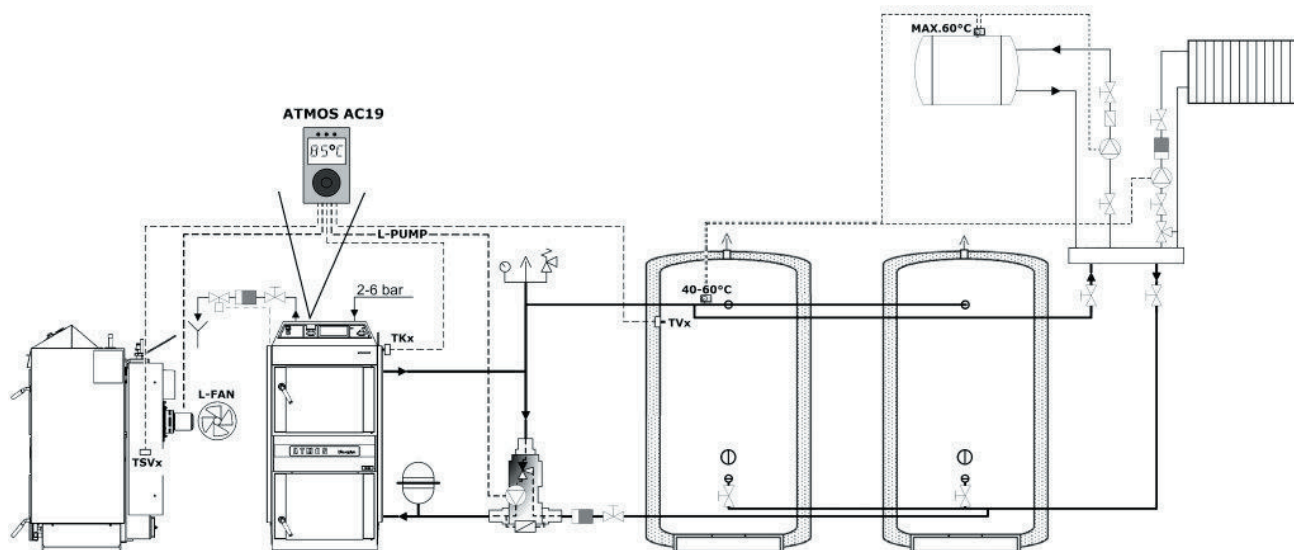
- L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Cablul (ieșirea L-PUMP2) pentru pompele (3x 0,75 – 7 m, scurtăm în funcție de necesități) din circuitul sistemului și în circuitul pentru încălzirea apei calde menajere în boiler se conectează la un capăt la cutia de instalare (cutia de borne) din care scoatem afară cablurile separate pentru fiecare pompă, la celălalt capăt conectăm pe cutia de borne a cazanului.

- L = L-PUMP2 - cutia de borne a cazanului, borna nr. 10
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Firul de interconectare cu papuc se conectează din cutia de borne a cazanului (borna nr. 10) pe ieșirea (L-PUMP2) a regulatorului AC19.

25. $F_c = F_1 / S_c = 7(a)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (**L-FAN**) și pompa din circuitul cazanului (**L-PUMP**) în funcție de temperatura apei cazanului (**TKx**), temperatura gazelor de evacuare (**TSVx**) și temperatura din partea superioară a rezervorului de acumulare (**TVx**). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Comanda pompelor circuitelor sistemului și ale boilerului este independentă față de regulatorul AC19, este necesară respectarea setării corecte a temperaturilor pe termostatele adiționale.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat de suprafață (cod: P0011), un termostat pentru supravegherea temperaturii maxime în boilerul cu apă caldă menajeră cu capilară (cod: S0083), un senzor KTF20 cu cablu de 5 m lungime (cod: P0431) sau un set pentru conectarea cazanului la regulatorul AC19 și rezervorul de acumulare (cod: P0447)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F_1$, $S_c = 7$

Branșarea electrică a pompelor și a senzorului TVx la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompele din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct în cutia de borne a pompei.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

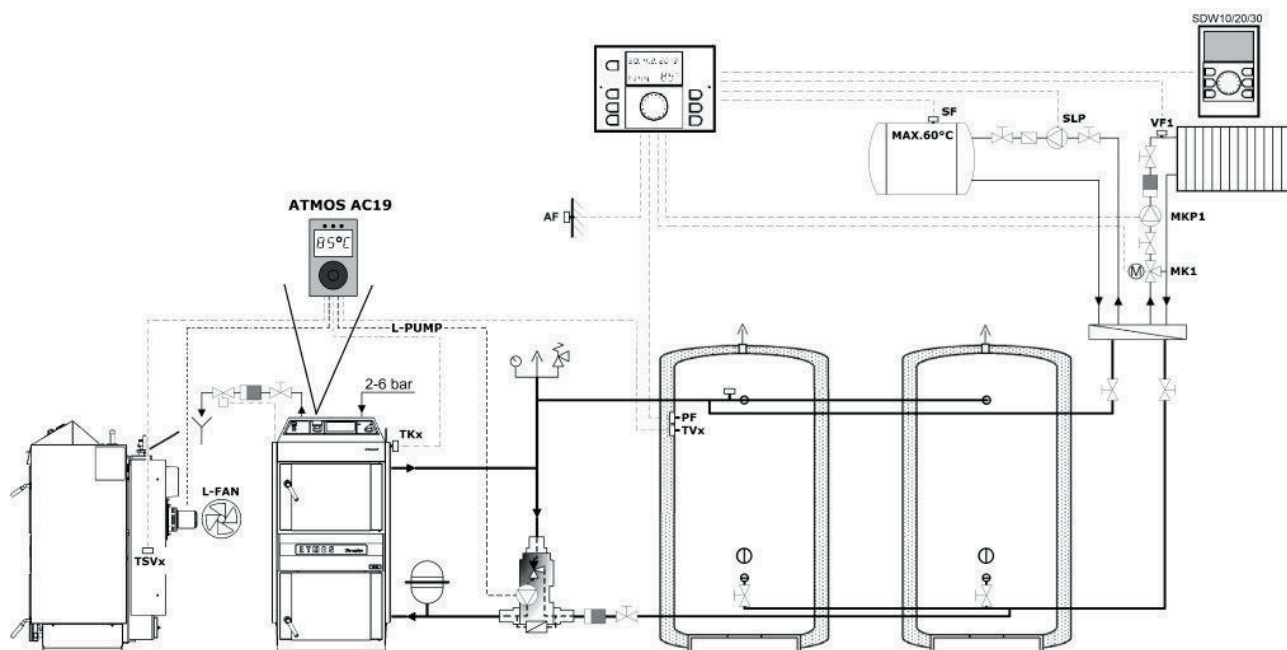
L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6

N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5

PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Senzorul TVx – varianta KTF 20 cu cablu de 5 m lungime se conectează la regulatorul AC19.

26. $F_c = F_1 / S_c = 7(b)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului cu AC19 pentru comanda pompei din circuitul cazanului și reglajul ACD 01 pentru comanda circuitului sistemului cu ajutorul unității de cameră SDW10/20/30



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (**L-FAN**) și pompa din circuitul cazanului (**L-PUMP**) în funcție de temperatura apei cazanului (**TKx**), temperatura gazelor de evacuare (**TSVx**) și temperatura părții superioare a rezervorului de acumulare (**TVx**). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor comandate cu reglajul AC19 este de 345 VA. Comanda pompelor circuitelor sistemului și boilerului este independentă față de regulatorul AC19.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: regulator ACD01 (cod: S0074), unitatea SWD 10/20/30 (cod: P0406/P0407/P0412), un senzor KTF-20 cu cablu de 5 m (cod: P0431).

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F_1$, $S_c = 7$

Branșarea electrică a pompelor și a senzorului TVx la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompa din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct la cutia de borne a cazanului.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

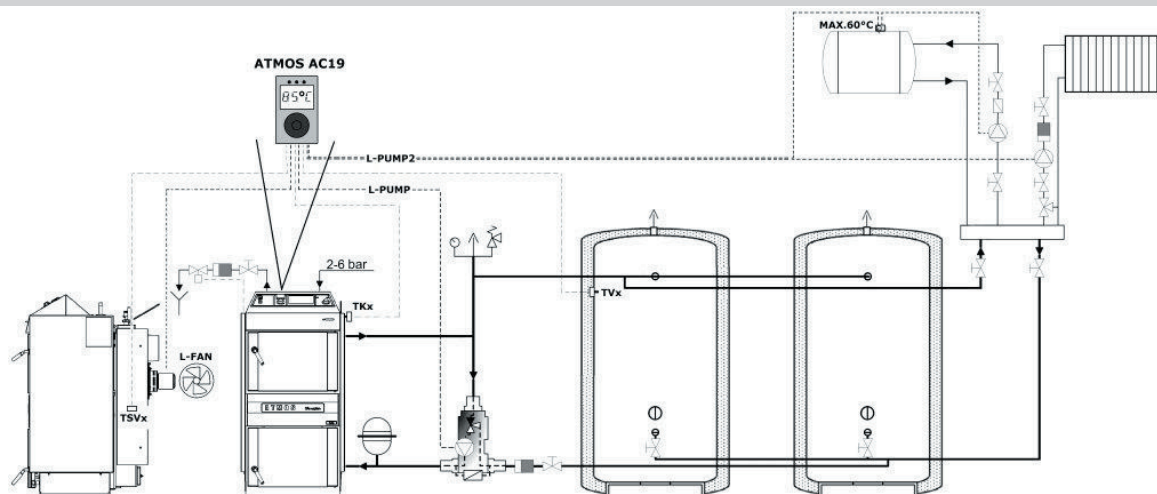
L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6

N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5

PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Senzorul TVx – varianta KTF 20 cu cablu de 5 m lungime se conectează la regulatorul AC19.

27. $F_c = F_1 / S_c = 8(a)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (**L-FAN**) și pompa din circuitul cazanului (**L-PUMP**) și pompa din circuitul sistemului împreună cu pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler (**L-PUMP2**) în funcție de temperatura apei cazanului (**TKx**), temperatura gazelor de evacuare (**TSVx**) și temperatura părții superioare a rezervorului de acumulare (**TVx**). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat pentru supravegherea temperaturii maxime în boilerul cu apă caldă menajeră cu capilară (cod: S0083), un set pentru conectarea cazanului la regulatorul AC19 și rezervorul de acumulare (cod: P0447)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F_1$, $S_c = 8$

Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompele din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct la cutia de borne a pompei.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

- L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

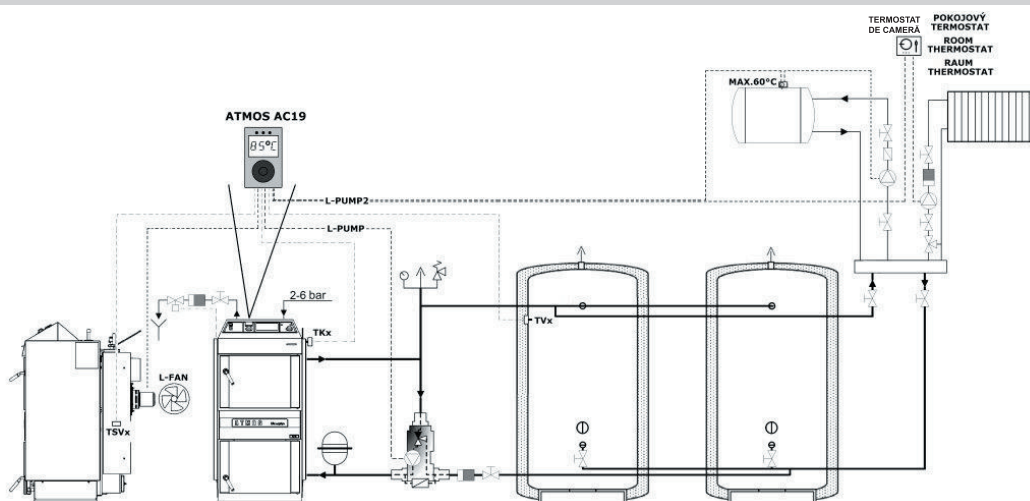
Cablul (ieșirea L-PUMP2) pentru pompele (3x0,75 - 7 m, scurtăm în funcție de necesități) din circuitul sistemului și în circuitul pentru încălzirea apei calde menajere în boiler se conectează la un capăt la cutia de instalare (cutia de borne) din care scoatem afară cablurile separate pentru fiecare pompă, la celălalt capăt conectăm pe cutia de borne a cazanului.

- L = L-PUMP2 - cutia de borne a cazanului, borna nr. 10
- N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5
- PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Firul de interconectare cu papuc se conectează din cutia de borne a cazanului (borna nr. 10) pe ieșirea (L-PUMP2) reglajului AC19.

Senzorul TVx – varianta KTF 20 cu cablu de 5 m lungime se conectează la regulatorul AC19.

28. $F_c = F1 / Sc = 8(b)$ Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler, cu comanda temperaturii de cameră cu ajutorul unui termostat de cameră normal 230V/50Hz



INFO - regulatorul AC19 comandă ventilatorul cazanului (L-FAN), pompa din circuitul cazanului (L-PUMP) și pompa din circuitul sistemului împreună cu pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler, cu comanda temperaturii de cameră realizată cu ajutorul unui termostat de cameră normal 230V/50Hz (L-PUMP2) în funcție de temperatura apei cazanului (TKx), temperatura gazelor de evacuare (TSVx) și temperatura părții superioare a rezervorului de acumulare (TVx). Puterea consumată maximă a tuturor pompelor este de 345 VA.

Accesorii obligatorii pentru reglaj: un termostat de cameră 230V/50Hz, un termostat pentru supravegherea temperaturii maxime în boilerul cu apă caldă menajeră cu capilară (cod: S0083), un set pentru conectarea cazanului la regulatorul AC19 și rezervorul de acumulare (cod: P0447)

Setarea parametrilor speciali: $F_c = F1$, $Sc = 8$

Branșarea electrică a pompelor la regulatorul AC19:

Ieșirea (cablul) din cazan pentru pompele din circuitul cazanului se conectează potrivit normelor în vigoare direct la cutia de borne a pompei.

- conexiunea din fabrică a ieșirii (cablului) L-PUMP pe cutia de borne de sub capota cazanului

L = L-PUMP - cutia de borne a cazanului, borna nr. 6

N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5

PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Cablul (ieșirea L-PUMP2) pentru pompele (3x0,75 – 7 m, scurtăm în funcție de necesități) din circuitul sistemului și circuitul pentru încălzirea apei calde menajere conectăm, la un capăt, la cutia de instalare (cutia de borne), din care scoatem fiecare cablu pentru fiecare pompă, la celălalt capăt conectăm la cutia de borne a cazanului.

L = L-PUMP2 - cutia de borne a cazanului, borna nr. 10

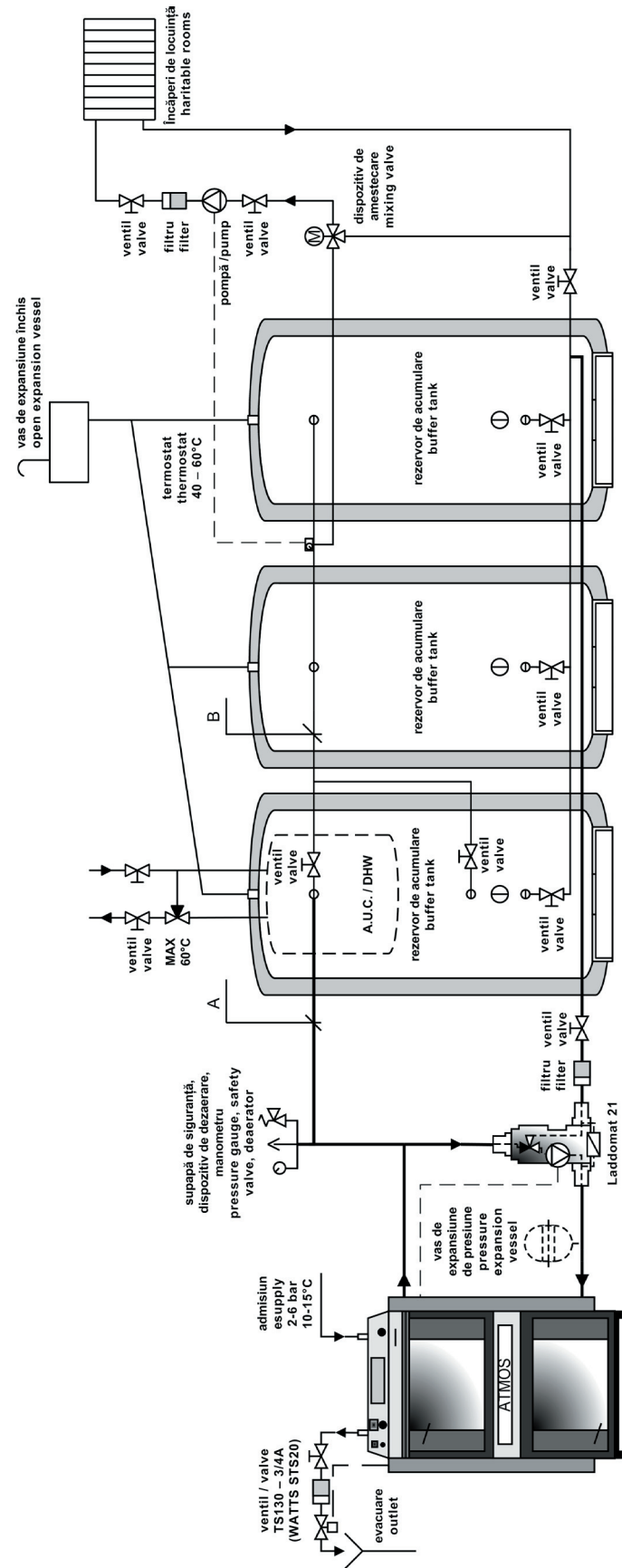
N = cutia de borne a cazanului, borna nr. 5

PE = cutia de borne a cazanului, borna nr. 3

Firul de interconectare cu papuc se conectează din cutia de borne a cazanului (borna nr. 10) pe ieșirea (L-PUMP2) reglajului AC19.

Senzorul TVx – varianta KTF 20 cu cablu de 5 m lungime se conectează la regulatorul AC19.

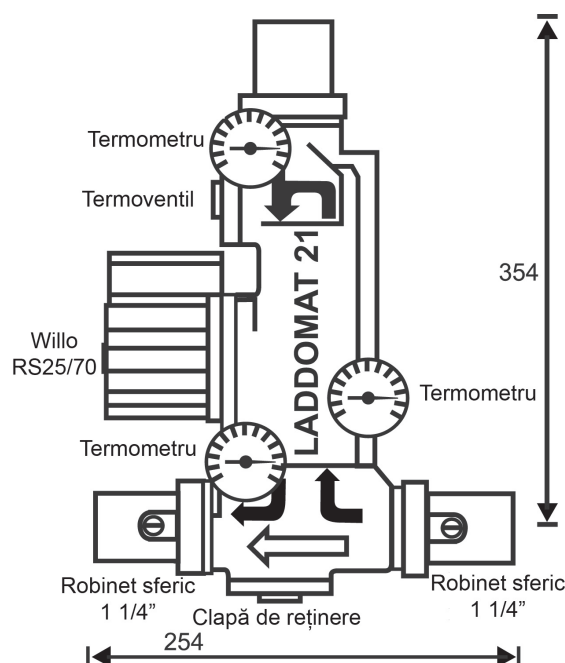
29. Diametrele recomandate pentru conducte



Diametrele minime ale conductelor pentru racordare cu rezervoarele de acumulare

Tipul cazanului și puterea nominală	Partea A		Partea B	
	Cupru	Oțel	Cupru	Oțel
DC18S, DC20GS	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
DC22S, DC25S, DC25GS, DC22SX, DC30SX	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
DC32S, DC32GS, DC30SE	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
DC40GS, DC40SE, DC40SX	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
DC50S	42x1,5	40 (6/4")	35x1,5	32 (5/4")
DC70S, DC75SE	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

30. Laddomat 21/22



Prin construcția sa pompa Laddomat 21/22 înlocuiește instalarea clasică din piese separate. Laddomat 21/22 este compus din corpul de fontă, ventil termoregulator, pompă, clapetă de reținere, robinete sferice și termometre. La temperatura de 78 °C a apei din cazan ventilul termoregulator deschide admisia din rezervor (sau instalație). Instalația cu pompă Laddomat 21/22 este substanțial mai simplă, din această cauză utilizarea sa este recomandată. În furnitura pompei Laddomat 21/22 se livrează un termocartuș de schimb pentru 72 °C, care se utilizează pentru cazanele cu putere nominală peste 32 kW.

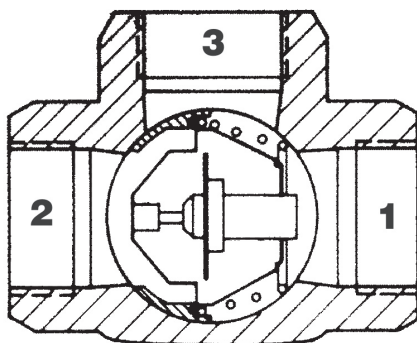
DATE TEHNICE	
Presiunea maximă de lucru	0,25 MPa
Suprapresiune de calcul	0,25 MPa
Suprapresiune de testare	0,33 MPa
Temperatura maximă de lucru	100 °C



ATENȚIE - Pompa **Laddomat 21** nu este destinată decât pentru cazanele având puterea nominală până la 75 kW inclusiv. Se recomandă însă utilizarea până la **puterea nominală de 50 kW inclusiv**.

Pentru **cazanele 15 - 100 kW** recomandăm utilizarea **Laddomat 22**, care este echipat cu fabrica-de termoreglare cartuș de 78 °C.

24. Ventil termoregulator



Ventilul termoregulator tip TV 60 °C (65 °C) se folosește la cazanele pe combustibil solid. La temperatura apei din cazan de +60 °C, ventilul termoregulator se deschide și lichidul din circuitul de încălzire este admis în circuitul de cazan. În acest mod se asigură temperatura minimă a apei în returul cazanului. La nevoie se poate utiliza ventilul termoregulator reglat la temperatură mai ridicată (de ex. 72 °C).

Ventilul termoregulator TV 60 °C este recomandat pentru cazanele

DC18S, DC20GS, DC22S, DC22SX, DC25S, DC25GS, DC30SX DN25
 DC32S, DC32GS, DC40GS, DC40SE, DC40SX DN32
 DC50S, DC70S, DC75SE DN40, DN50

32. 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). 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 se recomandă utilizarea unui rezervor de cel puțin 500 - 1000 l pentru echilibrarea timpului de demarare și de oprire a cazanului.

CAPACITĂȚI MINIME RECOMANDATE ALE ACUMULATORILOR								
Tip	DC18S DC20GS	DC22S DC22SX	DC25S DC25GS DC30SX	DC32S DC32GS	DC40GS DC40SE DC40SX	DC50S	DC70S DC75SE	DC100
Putere	18	22	25	32	40	49	70	99
Volum	1000 - 1500	1500 - 2000	1500 - 2000	2000 - 2500	2500 - 3000	3000 - 4000	4000 - 5000	5000 - 6000

Rezervoare de acumulare ATMOS standard

Tipul rezervorului	Capacitate (l)	Diametru (mm)	Înălțime (mm)
AN 500	500	600	1970
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

* tip DH

Izolarea rezervoarelor

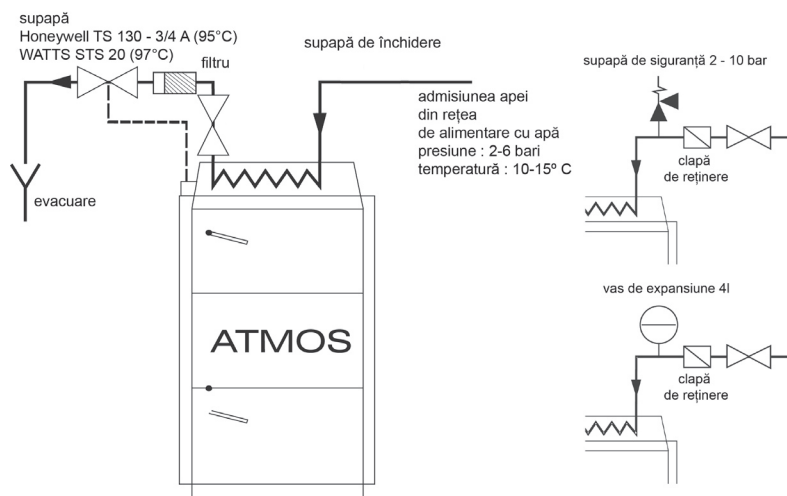
Soluția potrivită este izolarea rezervoarelor, folosind vată minerală și schelet din carton ipsos, precum și umplutură suplimentară. La utilizarea lăunii minerale grosimea minimă recomandată este 120 mm. O altă variantă este cumpărarea rezervoarelor deja izolate cu vată minerală în înveliș din material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

Avantaje

Instalarea cazanului cu rezervoare de acumulare are mai multe avantaje:

- consum redus (20 %) 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

33. Racordarea serpentinei de răcire împotriva supraîncălzirii cu supapă termică Honeywell TS 131 – ¾ ZA sau WATTS STS 20 (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 – ¾ 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.

34. Reguli de exploatare

Pregătirea cazanelor pentru exploatare

Înainte de punerea cazanelor în funcțiune este necesar să verificați dacă sistemul este umplut cu apă și aerisit corespunzător. Cazanele pe lemn trebuie să fie deservite în conformitate cu indicațiile din prezentele instrucțiuni, pentru a asigura o funcție sigură și de calitate. Deservirea poate fi efectuată doar de către persoane adulte.

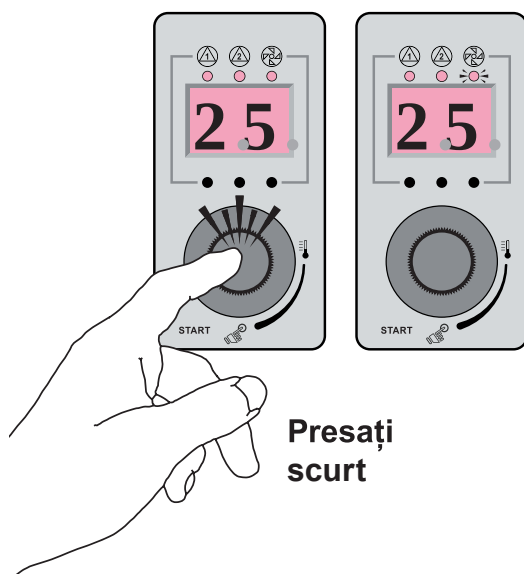
Aprinderea și exploatarea cazanului

Înainte de aprinderea propriu-zisă a combustibilului deschidem clapeta de demarare încălzire /13/ trăgând afară tija clapetei demarare încălzire /17/ și presăm scurt butonul pivotant care cuplează exhaustorul cazanului. Prin ușa superioară /2/ introducem pe piesa fasonată refractară /5/ așchii uscate perpendicular pe canal, în așa fel încât să existe un spațiu gol de 2 – 4 cm între combustibil și canalul pentru trecerea gazelor de evacuare. Pe așchii punem hârtie sau lână lemnoasă și iar punem așchii și o cantitate mai mare de lemne uscate. După aprindere închidem ușa superioară și deschidem ușa inferioară. După ce focul a început să ardă suficient de intens, închidem ușa inferioară, deschidem ușa su-

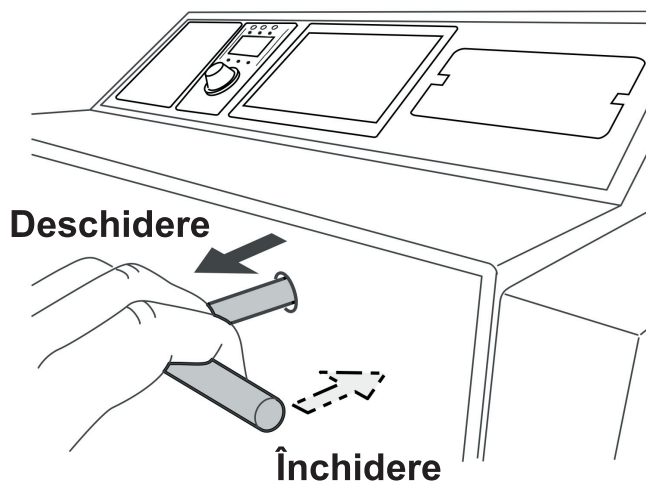
perioară și umplem întregul rezervor cu combustibil. După suplimentarea combustibilului închidem ușa superioară și clapeta de demarare încălzire cu ajutorul tijei/mânerului /17/. Prin rotirea butonului pivotant setăm temperatura cerută a cazanului (temperatura de ieșire a apei) și printr-o presare scurtă a butonului pivotant confirmăm temperatura. Mai departe, pe regulatorul de tiraj (putere) FR 124 /22/ setăm temperatura cerută a apei de ieșire din cazan la 80 - 90 °C. Atenție: pe regulatorul AC19 setați temperatura cazanului (a apei de ieșire) la o valoare cu 5 grade mai mică decât pe regulatorul de tiraj FR124. Pentru a asigura funcția de gazeificare a cazanului, deasupra duzei de gazeificare trebuie să menținem un strat incandescent (zona de reducere) de cărbune de lemn. Aceasta se poate asigura prin arderea lemnului uscate având o mărime adecvată. În cazul arderii lemnului umede cazanul nu mai funcționează ca și cazan de gazeificare, crește semnificativ consumul de lemne, cazanul nu atinge puterea cerută și se scurtează durata de viață a acestuia și a coșului.

Demararea încălzirii și setarea temperaturii cazanului

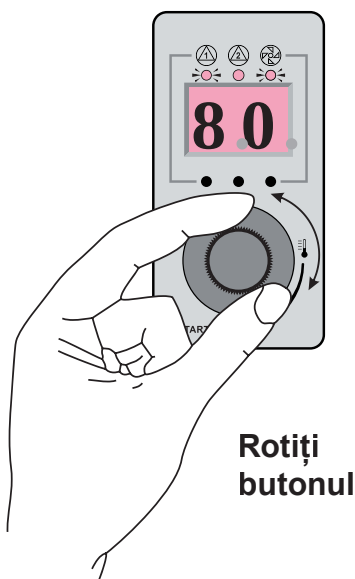
Demarare încălzire



Comanda clapetei de demarare încălzire



Setarea temperaturii cazanului



Confirmare





ATENȚIONARE - La prima pornire a încălzirii se produce condensul care se scurge afară – nu este vorba de o defecțiune. După un timp mai lung de activitate condensul dispare. În cazul arderii deșeurilor mărunte de lemn este necesară verificarea temperaturii gazelor de evacuare care nu are voie să depășească 320 °C. În caz contrar se poate deteriora ventilatorul (S). **Formarea zgurii și a condensului în gura de alimentare este un fenomen auxiliar la gazeificarea lemnului.**



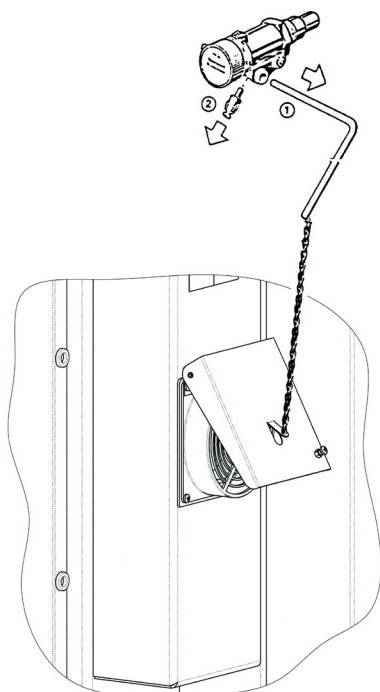
ATENȚIE - În cursul exploatării cazanului, toate uțile trebuie să fie închise reglementar iar tija/mânerul clapetei de demarare încălzire trebuie să fie apăsată, în caz contrar putându-se deteriora ventilatorul (S).

35. Reglajul puterii – reglajul electronic AC19 și regulatorul de tiraj (putere) FR 124

Reglajul puterii se efectuează cu ajutorul reglajului electronic AC19 /8/ împreună clapeta comandată de regulatorul de tiraj (putere) tip FR 124 /22/ care, în funcție de setarea temperaturii apei de intrare (80 - 90 °C) deschide sau închide parțial automat clapeta /8/. Setarea regulatorului de putere FR 124 trebuie efectuată cu o atenție deosebită, deoarece regulatorul de tiraj, pe lângă reglajul puterii, îndeplinește și o altă funcție, adică protejează cazanul împotriva supraîncălzirii. În cursul setării procedăm potrivit instrucțiunilor de montaj și setare a regulatorului HONEYWELL Braukmann tip FR 124. Protecția contra supraîncălzirii cazanelor se controlează prin verificarea funcției regulatorului încă la o temperatură a apei de 90 - 95 °C.

Reglatorul de tiraj HONEYWELL Braukmann FR 124 – Instrucțiuni de montaj

Demontați pârghia /1/, îmbinarea /2/ și înșurubați regulatorul în cazan.



Prima setare – dați jos regulatorul și strângeți reglementar

Încălziți cazanul la cca 80 °C. Setați maneta de setare la temperatura indicată pe termometrul cazanului. Tensionați lăntșorul de pe clapeta de aer în așa fel, încât cazul să atingă puterea cerută, ceea ce jos, la clapeta de aer (reglaj) este un spațiu gol de cca 3 – 50 mm. Închiderea minimă a clapetei este setată cu ajutorul șurubului de setare, pentru asigurarea duratei de viață a cazanului – nu micșorați. În caz contrar cazanul și ventilatorul s-ar umple cu zgură, reducându-se astfel și durata de viață a cazanului. În cazul unor condiții de tiraj înrăutățite, închiderea minimă a clapetei trebuie mărită.

Încercarea funcției regulatorului de tiraj

Amplasați mânerul de setare pe valoarea cerută a temperaturii apei de ieșire din cazan (80 - 90 °C). La temperatura maximă a apei de 95°C, clapeta de reglaj trebuie să fie închisă la limită (la șurub). Temperatura de exploatare prescrisă a apei din cazan (80 - 95 °C) trebuie să fie întotdeauna ajustată cu ajutorul supapelor de misicune din spațele cazanului, și anume manual sau cu ajutorul reglajului electronic cu acționare servo. În această situație clapeta de reglaj /8/ trebuie să fie aproape închisă. Setarea regulatorului de tiraj (putere) trebuie să fie efectuată de probă. Poziția clapetei de reglaj /8/ poate fi urmărită prin deschiderea din partea dorsală a ventilatorului.

36. Comanda și setarea reglajului AC19

Reglajul AC19 este echipat cu câteva intrări și ieșiri care pot servi pentru variate scopuri în funcție de modalitatea de conectare și schema hidraulică, vezi pag. 23 – 32.

Descrierea funcțiilor de bază ale acestuia:

Intrări:

De fapt, este vorba de temperaturile care sunt importante pentru funcționarea întregului reglaj.

TKx – temperatura apei de ieșire din cazan – vizualizată în mod standard pe display-ul cazanului

TSVx – temperatura de referință a gazelor de evacuare cazan – nu se vizualizează



ATENȚIE - nu este vorba de temperatura reală a gazelor de evacuare, ci de o informație necesară pentru dirijarea optimă a demarării și arderii complete în cazan.

TVx - temperatura apei în partea superioară a rezervorului de acumulare sau în boilerul de apă caldă menajeră



INFO - această informație se poate obține după intrarea în meniu printr-o nouă presare un timp mai lung a butonului pivotant – parametrul 13. Valoarea se vizualizează doar în cazul instalării adiționale a senzorului și setarea schemei hidraulice corespunzătoare, vezi pag. 29 – 32.

Ieșiri:

Este vorba de elementele de intrare și de ieșire pentru racordarea elementelor concrete ale reglajului, cazanului și sistemului.

X1 – L-PUMP – element de ieșire (fază) pentru pompa din circuitul cazanului

X2 - L-PUMP2 - element de ieșire (fază) pentru pompa din circuitul sistemului

X3 – L-M – element de ieșire (fază) pentru pompa pentru boilerul de apă caldă menajeră



ATENȚIE - lementul de ieșire pentru pompa L-PUMP2 a circuitului sistemului și elementul de ieșire pentru pompa L-M spre boilerul pentru apa caldă menajeră nu se conectează niciodată simultan – reglajul AC19 nu permite comanda simultană a acestor elemente de ieșire.

X4 – L-FAN - element de ieșire (fază) pentru ventilator

X5 – REG L - alimentarea reglajului (fazei) L

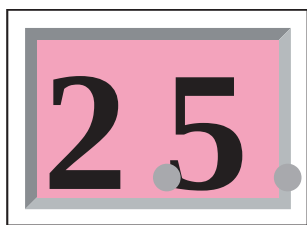
X6 – REG N - alimentarea reglajului (zero de lucru) N



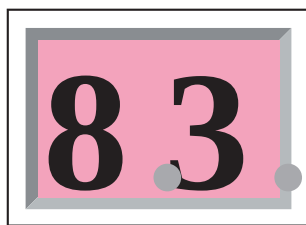
ATENȚIE – sarcina totală maximă a electronicii AC19: sarcina inductivă 1,5 A (345 VA), sarcina de rezistență 6 A. **Solicitarea maximă A fiecărei ieșiri (L-PUMP, L-PUMP2, L-FUN, L-M):** sarcina inductivă 1,5 A (345 VA), sarcina de rezistență 6 A.

Reglajul AC19 este conceput pentru o comandă confortabilă și simplă a cazanului și a pompelor aferente în funcție de temperatura apei și a gazelor de evacuare. Permite urmărirea pe display a temperaturii curente a apei de ieșire din cazan și simultan setarea rapidă a temperaturii necesare a acestuia cu ajutorul butonului pivotant (rotire/setare/confirmare prin presare). Butonul pivotant are, bineînțeles, multe alte funcții pe care le vom descrie în continuare.

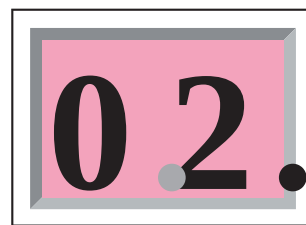
Pornirea cazanului și vizualizare pe display



Pornire (cazan rece 25 °C)



Exploatare (temp. cazanului 83 °C)



Exploatare (temp. cazanului 102 °C)

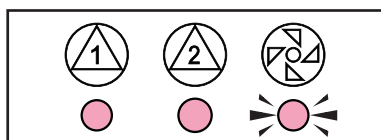
La cuplarea întrerupătorului general al cazanului, partea electronică efectuează întotdeauna o diagnosticare proprie în cursul căruia pe display se vizualizează versiunea programului. După terminarea diagnosticării, pe display se vizualizează imediat temperatura actuală TKx, de exemplu. „83”.



INFO - la temperaturi care depășesc 99 °C, pe display sunt vizualizate ultimele două cifre și virgula după număr, adică, de exemplu, temperatura ”102 °C” este vizualizată pe display ca și ”02.”. În cazul generării unei alerte, pe display alternează temperatura cazanului TKx cu alertele.

Lămpile de semnalizare deasupra display-ului

Reglajul este prevăzut cu trei lămpi de semnalizare care, la vizualizarea de bază sau regimul ”setare rapidă a temperaturii” semnalizează funcționarea instalației aferente de tipul ventilatorului și al pom-pelor:



- „Simbolul din stânga” – semnalizează exploatarea pompei în circuitul cazanului
- „Simbolul din centru” – semnalizează exploatarea pompei:
 - a) în circuitul sistemului – valabil doar în cazul setării schemei hidraulice (funcția de comandă L-PUMP2) - **Fc = 1, Sc = 3, 4, 6, 8**
 - b) în circuitul boilerului de apă caldă menajeră - valabil doar la setarea schemei hidraulice (funcția de comandă L-M) - **Fc = 1, Sc = 5**
- „Simbolul din dreapta” – semnalizează exploatarea ventilatorului cazanului



INFO - în cazul în care intrăm în meniul pentru setarea funcțiilor concrete de reglaj AC19, lămpile de semnalizare nu indică funcționarea unei instalații concrete, ci nivelul de autorizare.

Butonul pivotant și listare în meniu

Butonul pivotant este o soluție ideală pentru o setare rapidă și comodă a temperaturilor, parametrilor, funcțiilor și pentru punerea cazanului în funcțiune.

Pornirea cazanului și a încălzirii

Pornirea cazanului și a exhaustorului se efectuează **printr-o presare scurtă a butonului pivotant** (mai scurtă de 2 s). După care trecem la demararea încălzirii propriu-zisă care este descrisă la paginile 36 - 37.

În cazul în care dorim să întrerupem demararea încălzirii și să oprim exhaustorul, **presăm din nou scurt butonul pivotant**.

Pornirea cazanului și a încălzirii este o funcție specială a regulatorului AC19. În cazul în care demararea încălzirii a eșuat, după scurgerea unei ore, ventilatorul cazanului și pompele se opresc automat.



ATENȚIE - în cazul în care cazanul se află în **faza de demarare a încălzirii**, ventilatorul cazanului poate fi pornit și oprit în funcție de necesități. În cazul în care cazanul trece **din faza de demarare încălzire în exploatarea normală**, ventilatorul cazanului este oprit absolut automat doar în funcție de temperatura cazanului. **Adică ventilatorul nu poate fi oprit prin presarea butonului pivotant. Această funcție asigură o durată lungă de viață a cazanului, de aceea nu o dezactivați.**

Suplimentarea combustibilului

În cazul în care dorim să suplimentăm combustibilul iar exhaustorul cazanului nu funcționează chiar în acel moment, este posibilă **cuplarea acestuia printr-o presare scurtă a butonului pivotant**. După adăugarea combustibilului îl putem decupla din nou printr-o nouă presare a butonului pivotant sau putem aștepta oprirea automată a ventilatorului care va avea loc după expirarea timpului pentru suplimentarea combustibilului. Acest **timp CPx** este definit (**parametrul "0,6"** – setarea din fabrică „0,6 = 3 min“)

Setarea rapidă a temperaturii cazanului

Printr-o rotire lentă a butonului pivotant spre stânga sau spre dreapta activăm **funcția setării rapide a temperaturii cerute a cazanului**. Funcția este activă în momentul în care începe să pulseze **temperatura cerută actuală a cazanului**. Printr-o nouă rotire a butonului pivotant **putem modifica temperatura cerută a cazanului și să confirmăm prin presarea butonului pivotant**.



ATENȚIE - temperatura cerută a cazanului se poate modifica doar în gama 80 până la 95 °C care este definită sub codul utilizatorului și al tehnicianului de service. În cazul în care este necesară modificarea acestei game, introduceți codul corespunzător și modificați parametrul **0.2 – TKx** și **0.3 – TKx max**.



INFO - în cazul în care modificarea temperaturii cerute a cazanului TKx nu este confirmată prin presarea scurtă a butonului pivotant, după 6 secunde va avea loc întoarcerea la vizualizarea inițială a temperaturii actuale a cazanului, fără modificarea temperaturii cerute.

36.1 Meniul și informații pentru utilizatorul obișnuit

Accesarea meniului:

Pentru accesarea meniului **presăm butonul pivotant mai mult de 2 secunde**.

Prin rotirea butonului pivotant putem lista meniul iar printr-o nouă presare a butonului pivotant putem selecta informații concrete sau parametri concreți.

Părăsirea meniului se face printr-o nouă presare a **butonului pivotant mai lungă de 2 secunde sau prin confirmarea parametrului „E c,,**



INFO - părăsirea meniului are loc automat după scurgerea timpului de 120 de secunde după ultima intervenție.

Informațiile cuprinse în meniu:

Pentru utilizatorul obișnuit, meniul cuprinde informații de bază care pot fi inițializate prin confirmarea parametrilor concreți din meniu, fără introducerea codului:

t.1 „t.1” – temperatura actuală a cazanului TKx

t.3 „t.3” – temperatura actuală TVx în partea superioară a rezervorului de acumulare sau în boilerul de apă caldă menajeră (în cazul în care senzorul este conectat)

o.1 „o.1” – vizualizează informații actuale în legătură cu funcționarea (ON) sau repausul (OF) pompei din circuitul cazanului

o.2 „o.2” – vizualizează informații actuale în legătură cu funcționarea (ON) sau repausul (OF) pompei din circuitul sistemului sau circuitul boilerului de apă caldă menajeră

o.3 „o.3” – vizualizează informații actuale în legătură cu funcționarea (ON) sau repausul (OF) ventilatorului cazanului



INFO - informațiile privind cuplarea **ieșirilor concrete de la o.1 la o.3** servesc pentru diagnosticarea funcției lor corecte și a eventualelor defecțiuni la pompele și ventilatoarele cazanului.

Introducerea codului în meniu

Pentru informații suplimentare și pentru setarea parametrilor admiși în funcție de tipul utilizatorului trebuie să introducem codul de acces aferent. Codul poate fi introdus după accesarea meniului (o nouă presare a butonului pivotant), când selectăm ordinul **”Co”** și îl confirmăm printr-o presare scurtă a butonului pivotant.



INFO - numerele concrete se introduc prin rotirea butonului pivotant și se confirmă printr-o nouă presare scurtă a butonului pivotant. În cursul introducerii, valoarea numărului editat pulsează încet. Dacă nu se manipulează butonul pivotant timp de 6 secunde, programul sare automat cu un pas înapoi în cadrul meniului.

Coduri, nivel de autorizare și semnalizarea lămpilor de semnalizare

INFO - în cazul în care accesăm meniul și introducem un cod concret, lămpile de semnalizare nu indică funcționarea unei instalații, ci nivelul de autorizare

Cod	Tip utilizator	Vizualizare
11	utilizator final	luminează lampa de semnalizare mijlocie
	tehnician de service	luminează ambele lămpi de semnalizare terminale
	producător	luminează toate lămpile de semnalizare

Coduri speciale

Cod	Funcție
	Cod pentru blocarea codului aparținând tehnicianului de service în cazul divulgării acestuia către clientul final
7777	Cod pentru dezactivarea funcției care asigură, în cursul exploatării normale, comanda ventilatorului cazanului doar în funcție de temperatura cazanului TKx. După introducerea codului este posibilă oprirea ventilatorului cazanului în cursul exploatării normale, de exemplu în starea de inhibare peste noapte. După o nouă introducere a codului funcția se activează din nou. Activarea și dezactivarea acestei funcții este vizualizată în parametrul "0,8".



ATENȚIE - tehnicianul de service nici instalatorul nu sunt autorizați să-i comunice utilizatorului final codurile care nu sunt specificate în prezentele instrucțiuni de utilizare. În caz contrar, aceștia sunt responsabili pentru modificările necompetente pe care le-a făcut clientul în reglaj.

36.2 Nivelul instalator – tehnician de service**Setarea funcțiilor și a schemei hidraulice:**

Primul lucru pe care trebuie să-l facă instalatorul sau tehnicianul de service **este găsirea schemei hidraulice în prezentele instrucțiuni** potrivit căreia cazanul a fost racordat sau o schema cea mai similară.

În continuare trebuie să introducă codul tehnicianului de service în așa fel, încât să-i fie permis accesul la funcțiile și parametrii ceruți.

(Pentru accesarea meniului de bază presăm lung butonul pivotant. În meniul de bază, prin rotirea butonului pivotant ne postăm pe parametrul "C o" și presăm scurt butonul pivotant. Astfel activăm posibilitatea introducerii fiecărui număr în parte. Confirmăm fiecare număr introdus printr-o presare scurtă a butonului pivotant).



INFO - la introducerea codului tehnicianului de service, în meniu se vizualizează alți parametri care se pot seta.

Selectați tipul cazanului cu ajutorul parametrului din meniul de bază „F c”.

În cazul de față, tipul cazanului este setat deja din fabrică, de aceea, nu trebuie să setați nimic.

Funcția Fc = F1 – cazan de gazeificare pe combustibili solizi cu suplimentarea manuală a combustibilului .

Setați schema hidraulică cu ajutorul parametrului în meniul de bază "Sc"

(În meniul de bază ne postăm pe parametrul "Sc" și presăm scurt butonul pivotant. Astfel activăm posibilitatea de definire a logicii pentru tipul concret de racordare.)

Schemele hidraulice la tipul de cazan "Fc = F1" sunt date de parametrul „Sc“:

Setarea din fabrică: „Fc = F1 / Sc = 2“

Fc = F1 / Sc = 1

Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare doar cu reglajul cazanului... **pag.: 23**

Fc = F1 / Sc = 2

- a) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei în circuitul cazanului... **pag.: 24**
- b) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și circuitul sistemului împreună cu pompa pentru încălzirea apei a calde menajere în boiler... **pag.: 25**

Fc = F1 / Sc = 3 – nu este destinat pentru aceste tipuri de cazane – nu setați

Fc = F1 / Sc = 4 – nu este destinat pentru aceste tipuri de cazane – nu setați

Fc = F1 / Sc = 5

- a) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler... **pag.: 26**
- b) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și circuitul sistemului și comanda separată a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler... **pag.: 27**

Fc = F1 / Sc = 6

Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler... **pag.: 28**

Fc = F1 / Sc = 7

- a) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului... **pag.: 29**
- b) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului AC19 pentru comanda pompei din circuitul cazanului și reglajul ACD 01 pentru comanda circuitului sistemului prevăzut cu unitatea de cameră SDW10/20/30... **pag.: 30**

$F_c = F_1 / S_c = 8$

- a) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului, comanda pompei în circuitul cazanului și comanda comună a circuitului sistemului și pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler ... pag.: **31**
- b) Racordarea cazanului cu suplimentarea manuală a combustibilului cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler, cu comanda temperaturii de cameră cu ajutorul unui termostat de cameră obișnuit 230V/50Hz ... pag.: **32**

Accesorii necesare și opționale în funcție de tipul schemei hidraulice

Set pentru racordarea cazanului la reglajul AC19 și rezervorul de acumulare sau pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler

Cod: P0447 - destinat pentru varianta schemei hidraulice – parametrul **$F_c = F_1 / S_c = 5, 7, 8$**

Elementele componente:

1x senzor KTF 20 - 5 m

2x cabluri 3x 0,75 - 7 m

1x fir de interconectare cu papuc L-PUM2 / L-M

Set pentru racordarea cazanului la reglajul AC19 și pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler

Cod: P0448 - destinat pentru varianta schemei hidraulice – parametrul **$F_c = F_1 / S_c = 1, 2, 6$** (la unele variante de racordare este necesară cumpărarea termostatului de suprafață)

Elementele componente:

2x cabluri 3x 0,75 - 7 m

1x fir de interconectare cu papuc L-PUMP2 / L-M (la varianta **$F_c = F_1 / S_c = 1, 2, 7$** nu se utilizează)

1x termostat de suprafață cu capilara trasă afară

Senzorul temperaturii apei KTF 20 cu cablu de 5 m lungime – Cod P0431

Termostat de suprafață pe țeavă pentru cuplarea pompelor în circuitul sistemului – Cod: P0011

Termostatul de suprafață cu capilara trasă afară pentru introducere în boiler pentru supravegherea temperaturii maxime – Cod: S0083

Piese de schimb:

Senzorul de apă caldă cazan KTF 20 cu cablu de 2 m (de la -20 până la 110 °C - TKx) - **Cod: P0410**

Senzorul gazelor de evacuare cazan TR 050L cu cablu de 2 m (de la 0 până la 350 °C - TSVx) – Cod: P0421

Reglajul cazanului AC19 – Cod: P0449

36.3 Ventilatorul cazanului și funcția acestuia

Reglajul electronic AC19 lucrează în câteva regimuri de exploatare: **demarare încălzire, exploatare, suplimentare combustibil și terminare ardere**. În partea electronică a AC19 se poate seta dacă cazanul este echipat cu **ventilator de presare sau exhaustor** (parametrul: „0.7“).

Demararea încălzirii

În cazul în care cazanul este rece, atunci în urma unei presări scurte a butonului pivotant trece în start sau demarare încălzire. Regimul de demarare încălzire poate dura maximum 60 de min. Dacă în acest timp nu a fost atinsă temperatura minimă a apei TKx minim (parametrul ”2.2 – setarea din fabrică ”2.2 = 36 °C”) și temperatura minimă a gazelor de evacuare TSVx minim (parametrul ”2.0” – setarea din fabrică ”2.0 = 90 °C”), cazanul și sistemul sunt oprite automat, deoarece nu a reușit demararea încălzirii.

La atingerea temperaturilor minime cerute cazanul trece în exploatare.

Exploatarea

În regimul de exploatare ventilatorul este comandat în funcție de temperatura cerută a apei TKx (parametrul ”0.0” – setarea din fabrică ”0.0 = 85 °C”), cu diferența de cuplare TKx delta (parametrul ”0.1” – setarea din fabrică ”0.1 = 3K”).



INFO - setarea rapidă a temperaturii cerute a cazanului se face prin rotirea și confirmarea butonului pivotant. Sistemul lucrează ca și cum ar fi comandat printr-un termostat normal de cazan.



ATENȚIE - în caz de necesitate, prin introducerea codului tehnicianului de service, se poate modifica gama admisă a temperaturilor de lucru. Temperatura cerută a cazanului TKx – limita inferioară (parametrul ”0.2” – setarea din fabrică ”0.2 = 80 °C”). Temperatura cerută a cazanului TKx – limita superioară (parametrul ”0.3” – setarea din fabrică ”0.3 = 95 °C”).

Suplimentarea combustibilului

Dacă vrem să suplimentăm combustibilul, cuplăm exhaustorul sau decuplăm ventilatorul cazanului printr-o scurtă presare a butonului pivotant. După suplimentarea combustibilului, printr-o nouă presare a butonului pivotant, decuplăm (cuplăm) din nou, sau așteptăm decuplarea automată a ventilatorului care va avea loc după expirarea timpului pentru suplimentarea combustibilului. Acest timp CPx este definit (parametrul ”0.6 – setarea din fabrică ”0.6 = 3 min”).



INFO - în starea de avarie, când este depășită temperatura critică a cazanului TKx critică (parametrul ”2.3” – setarea din fabrică ”2.3 = 105 °C”), în cursul procesului de suplimentare combustibil, ventilatorul cazanului poate fi pornit doar pentru timp de 10 s.

Arderea completă

În cazul în care combustibilul arde complet iar temperatura de referință scade sub punctul de temperatură TSVx ardere completă (parametrul ”2.1” – setarea din fabrică ”2.1 = 70 °C”), ventilatorul cazanului se decuplează automat.

36.4 Pompele și comanda acestora în funcție de schema de conectare hidraulică

Pompa în circuitul cazanului în sistemul fără rezervor de acumulare

Exploatarea pompei în circuitul cazanului este dirijată în funcție de temperatura cazanului iar cuplarea acestuia are loc în cazul în care cazanul trece în exploatare iar temperatura **cazanului este mai mare decât TP1x cuplare (parametrul "3.0" – setarea din fabrică "3.0 = 75 °C")**.

Pompa din circuitul cazanului se oprește dacă **temperatura cazanului scade sub temperatura TP1x cu o valoare mai mare decât TP1x delta (parametrul "3.2" – setarea din fabrică "3.2 = 5 K")**.

Pompa din circuitul cazanului se oprește și după **arderea completă a combustibilului**.



INFO - dacă însă temperatura cazanului crește din nou și ar exista pericolul de supraîncălzire a cazanului, pompa se pune automat în funcțiune pe timpul necesar pentru evacuarea surplusului de energie. Definit de temperatura **TP1x maxim. (parametrul "3.1" – setarea din fabrică "3.1" = 90 °C)**.

Pompa în circuitul cazanului în sistemul cu rezervoare de acumulare

În acest caz, exploatarea pompei în circuitul cazanului trebuie să aibă **o logică diferită** de comandă decât în cazul racordării fără rezervor de acumulare.

Motivul este **posibila circulație spontană a apei** între cazan și rezervorul de acumulare care prelungește trecerea cazanului pe temperatura de lucru și care poate cauza sub-răcirea și scurtarea duratei de viață a cazanului.

Pompa din circuitul cazanului se cuplează **în cursul demarării încălzirii** imediat după ce temperatura cazanului va fi mai mare decât **TKx minim (parametrul "2.2" – setarea din fabrică "2.2 = 36 °C")** și simultan va fi atinsă și temperatura gazelor de evacuare **TSVx minim (parametrul "2.0" – setarea din fabrică "2.0 = 90 °C")**.



INFO - în sistemul cu rezervoarele de acumulare, scopul nostru este să atingem încărcarea rezervoarelor de acumulare la **o temperatură cât mai ridicată atât în partea superioară, cât și în cea inferioară**. De aceea, în regulator există **funcția care oprește pompa din circuitul cazanului, dacă temperatura cazanului TKx este mai mică decât temperatura în partea superioară a rezervorului TVx cu TVx delta (parametrul "3.3" – setarea din fabrică "3.3 = -3K")**.

Simultan și pompa din circuitul cazanului **cuplează dacă temperatura cazanului TKx este mai mare decât temperatura din partea superioară a rezervorului TVx cu TVx gamma (parametrul: "3.4" – setarea din fabrică "3.4" = 1K)**



ATENȚIE - de aceea, acordați o **atenție mărită amplasării senzorilor** pentru ca aceștia să măsoare temperatura reală a apei în cazan și în partea superioară a rezervorului. În caz contrar, **cazanul ar putea fi exploatat la temperaturi prea înalte (critice)**.

În cazurile limită, această funcție foarte bună **TVx protecție** poate fi dezactivată (**setați parametrul "3.5 = 0"**).

Astfel, pompa în circuitul cazanului va fi oprită doar după arderea completă a combustibilului de la temperatura gazelor de evacuare **TSVx (parametrul "2.1" setarea din fabrică "2.1 = 70 °C")**.



INFO - în cazul funcției activate TVx protecție (parametrul "3.5" – setarea din fabrică "3.5 = 1"), pompa din circuitul cazanului va fi oprită și după arderea completă a combustibilului de la temperatura gazelor de evacuare TSVx (parametrul "2.1" – setarea din fabrică 2.1 = 70 °C). Însă dacă temperatura cazanului crește din nou și ar apare pericolul de supraîncălzire a cazanului, pompa se pune automat în funcțiune pe timpul necesar pentru evacuarea surplusului de energie. Definit de temperatura TP1x maxim (parametrul "3.1" – setarea din fabrică "3.1 = 90 °C").

Pompa în circuitul sistemului în cazul racordării cazanului fără rezervor de acumulare

Pompa în circuitul sistemului este cuplată în cazul în care este în funcțiune pompa din circuitul cazanului și simultan **temperatura cazanului este mai mare decât TP2x de cuplare fără acumulare (parametrul "4.0" – setare din fabrică "4.0 = 80 °C")**.

Pompa din circuitul sistemului se decuplează dacă se **decuplează pompa din circuitul cazanului** sau dacă temperatura cazanului este mai mică decât temperatura setată **TP2x de cuplare fără acumulare** cu o valoare de **TP2x delta (parametrul "4.2" – setarea din fabrică "4.2 = 3 K")**.

Pompa în circuitul sistemului în cazul racordării cazanului cu rezervor de acumulare

Pompa în circuitul sistemului este cuplată în cazul în care temperatura înregistrată **de senzorul TVx** în partea superioară a rezervorului de acumulare este mai mare decât temperatura setată **TP2x de cuplare (parametrul "4.1" – setarea din fabrică "4.1 = 40 °C")**.

Pompa din circuitul sistemului se decuplează dacă se decuplează dacă temperatura înregistrată **de senzorul TVx** în partea superioară a rezervorului de acumulare este mai mică decât temperatura setată **TP2x de cuplare cu acumulare** cu valoarea **TP2x delta (parametrul "4.2" – setarea din fabrică "4.2 = 5K")**.

Pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler

Această variantă de comandă a pompei direct din reglajul AC19 se poate lua în considerare doar în cazul racordării cazanului fără rezervorul de acumulare, când **senzorul TVx** se utilizează pentru înregistrarea temperaturii apei din boiler.

Pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler se cuplează dacă **este cuplată pompa din circuitul cazanului**. În cazul în care temperatura cazanului este mai mare decât **TUVx de permisiune (parametrul "5.1" – setarea din fabrică "5.1" = 80 °C**. Simultan, dacă temperatura cazanului este mai mare decât temperatura apei din boiler cu o valoare de **TVUx gamma (parametrul "5.3" – setarea din fabrică "5.3 = 3 K")**, **totul cu condiția ca temperatura reală a apei în boiler este mai mică decât temperatura cerută TVUx cerută (parametrul "5.0" – setarea din fabrică "5.0 = 60 °C")** cu o valoare de **TVUx delta (parametrul "5.2" – setarea din fabrică "5.2 = 1 K")**.

Pompa pentru încălzirea apei calde menajere în boiler se decuplează dacă temperatura cazanului este mai mică decât temperatura în boiler sau dacă temperatura cazanului este mai mică decât TUVx de permisiune sau dacă temperatura în boiler este mai mare decât TUVx cerută.



INFO - reglajul AC19 este prevăzut cu funcția de protecție contra bacteriei legionella care, în sezonul de încălzire, protejează boilerul pentru apă caldă menajeră împotriva bacteriilor periculoase în intervale regulate, în cazul încălzirii regulate cel puțin o dată pe săptămână și întotdeauna la cuplarea întrerupătorului general al cazanului.

36.7 Mesaje de alarmă

Mesajele de alarmă sunt vizualizate pe display-ul cazanului în așa fel, încât alternează regulat temperatura actuală a cazanului TKx. Defecțiunea în cauză se recunoaște în tabelul cuprinzând mesajele de alarmă.



INFO - în meniu, la parametrii ”E.0 până la F.9” este posibil a constata din urmă de câte ori a apărut mesajul de alarmă în cursul exploatării.



ATENȚIE - în urma resetării programului (**rE** = 1) sau ștergerea mesajelor de alarmă (**cL** = 1), toate înregistratoarele mesajelor de alarmă sunt aduse la zero. Efectuați ștergerea mesajelor de alarmă abia după remedierea defecțiunii! Prin resetarea programului setați pe AC19 setarea din fabrică!

Semnificația mesajelor de alarmă:

Mesaj de eroare	Defecțiunea	Remedierea defecțiunii
E r	- Eroare de comunicare CRC	Resetați partea electronică AC19 cu ajutorul comenzii din meniu (rE = 1), dacă nu ajută, înlocuiți
E 0	- Eroare de comunicare - Instalația conectată la rețea nu a primit, timp de 15 s, nici un mesaj de la adresa sa	Verificați setarea comunicării și cablurile de interconectare cu conectoarele - înlocuiți
E .	- Senzorul TKx nu este conectat/este scurtcircuitat - Eroare pe intrarea TKx	Verificați conexiunea senzorului în reglajul AC19. Verificați dacă cablul și senzorul nu sunt deteriorate Reparați sau înlocuiți
E 2	- Senzorul TSVx nu este conectat/este scurtcircuitat - Eroare pe intrarea TSVx	Verificați conexiunea senzorului în reglajul AC19. Verificați dacă cablul și senzorul nu sunt deteriorate Reparați sau înlocuiți
E 3	- Senzorul TVx nu este conectat/este scurtcircuitat - Eroare pe intrarea TVx	Verificați conexiunea senzorului în reglajul AC19. Verificați dacă cablul și senzorul nu sunt deteriorate Reparați sau înlocuiți
E 4	- Temperatura critică a cazanului TKx	- nu se vizualizează / doar se descarcă
E 5	- temperatura înaltă a gazelor de ardere TSVx	- curățați cazanul, eventual coșul și canalele de fum
E 6	- temperatura critică în rezervorul de acumulare sau boilerul de apă caldă menajeră pe senzorul TVx – doar pentru schema hidraulică 5, 7, 8	- nu se vizualizează / doar se descarcă
F 9	- suma de control software eronată	- resetați componenta electronică AC19 prin comanda din meniu (”rE = 1”), dacă aceasta nu ajută, înlocuiți

36.8 Resetarea regulatorului „rE“

Este vorba de o funcție, când printr-un singur ordin reprogramăm reglajul electronic AC19 pe setarea din fabrică... („rE = 1“)

36.9 Testul valorilor de ieșire ale regulatorului „tE“

După racordarea cazanului și a tuturor elementelor sistemului de încălzire, verificați întotdeauna funcționarea corectă a acestora.

Reglajul electronic AC19 la nivelul tehnicianului de service permite verificarea corectitudinii conexiunilor electrice ale fiecărui element de tipul pompelor și al ventilatoarelor cazanului.

Porniți testarea prin apăsarea butonului pivotant după selectarea „tE” în meniu.

Pentru pornirea testului este testat (conectat) fiecare element de ieșire **la 20 s** unul după altul. Verificarea fiecărei ieșiri se poate **accelera prin apăsarea butonului pivotant. Pe display pulsează întotdeauna informația în legătură cu ieșirea controlată simultan cu lampa de semnalizare deasupra display-ului.**

Valorile de ieșire:

- o.1 „o 1”** – vizualizează informația actuală în legătură cu funcționarea sau repausul pompei din circuitul cazanului
- o.2 „o 2”** – vizualizează informația actuală în legătură cu funcționarea sau repausul pompei din circuitul sistemului sau circuitul boilerului de apă caldă menajeră
- o.3 „o 3”** – vizualizează informația actuală în legătură cu funcționarea ventilatorului cazanului



ATENȚIE: Ieșirea (bornele) pe regulatorul AC19 **L-M** și **L-PUMP2** sunt negate reciproc (au întotdeauna o stare reciprocă inversă).

La schema hidraulică „Fc = 1 / Sc = 5” semnalizează ieșirea „o2” iar pulsarea lămpii de semnalizare centrale semnalizează **cuplarea ieșirii L-M** (faza pentru pompa boilerului de apă caldă menajeră).

La schema hidraulică „Fc = 1 / Sc = 3, 4, 6, 8” semnalizează ieșirea „o2” iar pulsarea lămpii de semnalizare centrale semnalizează **cuplarea ieșirii L-PUMP2 (faza pentru pompa circuitului de încălzire).**



INFO: Terminarea prematură a procesului de testare se poate efectua printr-o presare lungă a butonului pivotant, când reglajul după efectuarea diagnosticării, revine la exploatarea normală.

36.10 Corecții la senzorii de temperatură

- **Parametrul C.1 „C 1”** – setarea din fabrică „C.1 = 0 K” – este vorba de o funcție în cadrul cărei putem efectua corecția **senzorului (valorii de intrate) TKx** de temperatură în intervalul +/- 9,9 K
- **Parametrul C.2 „C 2”** – setarea din fabrică „C.2 = 0 K” – este vorba de o funcție în cadrul cărei putem efectua corecția **senzorului (valorii de intrate) TSVx** de temperatură în intervalul +/- 9,9 K
- **Parametrul C.3 „C 3”** – setarea din fabrică „C.3 = 0 K” – este vorba de o funcție în cadrul cărei putem efectua corecția **senzorului (valorii de intrate) TVx** de temperatură în intervalul +/- 9,9 K

36.11 Tabelul parametrilor reglajului AC19

Parametrul		Setarea din fabrică	Gama	Nivel de autorizare	Observații
E c	Esc - pentru revenire – ieșire din meniu	-	-	---	permite întoarcerea la aspectul inițial al display-ului
C o	Pentru introducerea parolei	-	-	---	Introducerea parolei (11, ...)
Info					
t 1	TKx - temperatura apei de ieșire din cazan	-	-	---	Temperatura 1 (TKx) – vizualizare standard pe display-ul cazanului
t .2	TSVx - temperatura de referință a gazelor de evacuare	-	-	---	Temperatura 2 (TSVx) – vizualizată doar sub codul tehnicianului de service
t .3	TVx - temperatura apei în partea superioară a rezervorului de acumulare sau boilerul de apă caldă menajeră	-	-	---	Temperatura 3 (TVx) – în funcție de amplasarea senzorului
o 1	Ieșirea L-PUMP – elementele de ieșire (faza) pentru pompa din circuitul cazanului	-	-	---	Ieșirea X1 – L-PUMP
o .2	Ieșirea L-PUMP2 - elementele de ieșire (faza) pentru pompa din circuitul sistemului	-	-	---	Ieșirea X2 - L-PUMP2
o .3	Ieșirea L- FAN - elementele de ieșire (faza) pentru ventilator	-	-	---	Ieșirea X4 – L-FAN
F c	Funcție	F1	F1	I	Fe = F1 - cazan de gazeificare pe combustibili solizi cu suplimentare manuală combustibil
Setarea funcției					
S c	Schema hidraulică	2	1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 1 - racordarea cazanului cu suplimentare manuală combustibil fără rezervor de acumulare doar cu reglajul cazanului ... pag.: 23
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 2 a) Racordarea cazanului cu suplimentara manuală combustibil fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului ... pag.: 24 b) Racordarea cazanului cu suplimentara manuală combustibil fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și circuitul sistemului împreună cu pompa pentru boilerul de apă caldă menajeră ... pag.: 25
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 3 – nu este destinată pentru aceste cazane
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 4 – nu este destinată pentru aceste cazane
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 5 a) Racordarea cazanului cu suplimentare manuală combustibil fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda separată a pompei boilerului pentru apa caldă menajeră... pag.: 26 b) Racordarea cazanului cu suplimentara manuală combustibil fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul cazanului și circuitul sistemului și comanda separată a pompei pentru boilerul de apă caldă menajeră ... pag.: 27
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 6 - Racordarea cazanului cu suplimentare manuală combustibil fără rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda separată a pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru boilerul de apă caldă menajeră ... pag.: 28
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 7 a) Racordarea cazanului cu suplimentar manuală combustibil cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului și comanda pompei din circuitul cazanului ... pag.: 29 b) Racordarea cazanului cu suplimentare manuală combustibil cu rezervor de acumulare cu reglajul cazanului AC19 pentru comanda pompei din circuitul cazanului și reglajul ACD 01 pentru comanda circuitul sistemului cu ajutorul unității de cameră SDW 10/20/30 ... pag.: 30
			1 ÷ 15	I	Fe = F1 / Sc = 8 a) Racordarea cazanului cu suplimentara manuală combustibil cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler ... pag.: 31 b) Racordarea cazanului cu suplimentare manuală combustibil cu rezervor de acumulare, cu reglajul cazanului, comanda pompei din circuitul cazanului și comanda comună a pompei din circuitul sistemului și a pompei pentru încălzirea apei calde menajere în boiler, cu comanda temperaturii de cameră prin termostat de cameră 230V/50Hz ... pag.: 32
Parametrii aferenți ventilatorului					
0.0	TKx - temperatura cerută a cazanului	85 °C	75 ÷ 110	U	Temperatura cerută a cazanului
0.1	TKx delta – diferența de cuplare	3 K	1 ÷ 15	U	
0.2	TKx cerută – limita inferioară	80 °C	75 ÷ 110	I	Temperatura cerută a cazanului – limita inferioară (minimă)
0.3	TKx cerută – limita superioară	95 °C	75 ÷ 110	I	Temperatura cerută a cazanului – limita superioară (maximă)
0.4	TSVx temperatura înaltă a gazelor de evacuare – a nu se utiliza – a nu se modifica	OFF	OFF 250 ÷ 400	I	Funcții speciale pentru oprirea ventilatorului în funcție de temperatura gazelor de evacuare a nu se utiliza – a nu se modifica
0.5	TSVx delta – diferența de cuplare a temperaturii înalte a gazelor de evacuare - a nu se utiliza - a nu se modifica	20 K	10 ÷ 90	I	
0.6	CPx timpul pentru suplimentare combustibil	3 min.	1 ÷ 5	U	Funcționarea exhaustorului în timpul suplimentării combustibilului, la TKx critică este setată fix laa 10 s
0.7	Tip ventilator – a nu se modifica	1	1 ÷ 2	I	(1) exhaustor, (2) ventilator
0.8	Vizualizarea funcției activate sub codul 7777	0	0 ÷ 1	X	(0) dezactivat, (1) activat – de regulă, nu modificați
1.0	Funcție specială – a nu se modifica	180 °C	110 ÷ 350	I	
1.1	Funcție specială – a nu se modifica	10 K	10 ÷ 50	I	

Parametrul		Setarea din fabrică	Gama	Nivel de autorizare	Observații
Parametrii generali					
2.0	Temperatura de exploatare a gazelor de evacuare TSVx	90 °C	30 ÷ 199	U	Exploatare potrivit TSVx
2.1	Temp. a gazelor de evacuare pentru arderea completă TSVx	70 °C	5 ÷ 199	U	Ardere completă potrivit TSVx
2.2	Temperatura minimă de exploatare a cazanului TKx	36 °C	15 ÷ 90	I	Temperatura pentru indicarea exploatării
2.3	Temperatura critică a cazanului TKx	105 °C	60 ÷ 110	I	Temperatura de avarie
Pompa cazanului					
3.0	Temperatura de cuplare TP1x	75 °C	65 ÷ 90	I	Cuplarea pompei din circuitul cazanului
3.1	Temperatura maximă TP1x	90 °C	40 ÷ 110	I	Temperatura pentru pompă
3.2	TP1x delta - temperatura diferențială decuplare TP1x	5 °C	1 ÷ 15	I	Modificare temperatură
3.3	TVx delta – diferența decuplare rezervor	1 K	-5 ÷ 15	I	Modificare temperatură
3.4	TVx gamma – diferența cuplare rezervor	3 K	-5 ÷ 15	I	Modificare temperatură
3.5	TVx protecția acumulatorului împotriva umplerii cu apă rece	1	0 ÷ 1	I	(0) decuplat, (1) cuplat
Pompa sistemului					
4.0	Temperatura de cuplare TP2x fără acumulator	80 °C	35 ÷ 90	I	Cuplarea pompei în circuitul sistemului fără acumulator
4.1	Temperatura de cuplare TP2x cu acumulator	40 °C	35 ÷ 90	I	Cuplarea pompei în circuitul sistemului cu acumulator
4.2	P2x delta – decuplarea TP2x diferențială	5 K	1 ÷ 15	I	Modificare temperatură
Apa menajeră					
5.0	Temperatura cerută TUVx	60 °C	40 ÷ 110	U	Temperatura TUV (apă caldă menajeră) cerută
5.1	Temperatura de permisiune TUVx	80 °C	40 ÷ 110	I	Temperatura de permisiune TUV
5.2	TUVx delta – diferență de decuplare	3 K	1 ÷ 15	I	Modificare temperatură
5.3	TUVx gamma – diferență de cuplare	1 K	1 ÷ 15	I	Modificare temperatură
Comunicare și cooperare senzori – a nu se modifica					
A.0	Partea hw a adresei	19	19	X	Partea hw a adresei – fixă, nu se poate modifica
A.1	Partea de grup a adresei - a nu se utiliza - a nu se modifica	0	0 ÷ 3	I	Introducerea manuală a părții de grup a adresei
A.3	Setarea rețelei - a nu se utiliza – a nu se modifica	0	0 ÷ 1	I	Înregistrarea configurației rețelei în toate instalațiile conectate
Setarea senzorilor – a nu se modifica					
b.0	Parte hw a adresei TKx – a nu se modifica	0	0 ÷ 199	I	(0) – senzor intern TKx
b.1	Partea de grup a adresei TKx – a nu se modifica	1	1 ÷ 3	I	
b.2	Poziția senzorului TKx – a nu se modifica	1	1 ÷ 15	I	
b.3	Partea hw a adresei TSVx – a nu se modifica	0	0 ÷ 199	I	(0) – senzor intern TSVx
b.4	Partea de grup a adresei TSVx - a nu se modifica	1	1 ÷ 3	I	
b.5	Poziția senzorului TSVx – a nu se modifica	1	1 ÷ 15	I	
b.6	Partea hw a adresei TVx – a nu se modifica	0	0 ÷ 199	I	(0) – senzor intern TVx
b.7	Partea de grup a adresei TVx – a nu se modifica	1	1 ÷ 3	I	
b.8	Poziția senzorului TVx – a nu se modifica	1	1 ÷ 15	I	
Corecție senzori de temperatură					
C.1	Corecția temperaturii senzorului TKx	0 K	-9,9 ÷ 9,9	I	
C.2	Corecția temperaturii senzorului TSVx	0 K	-9,9 ÷ 9,9	I	
C.3	Corecția temperaturii senzorului TVx	0 K	-9,9 ÷ 9,9	I	
Mesaje de alarmă					
E.r	Număr de erori de comunicare - CRC	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.0	Număr de erori de comunicare la instalațiile conectate în rețea	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.1	Număr de mesaje senzor TKx neconectat/scurtcircuitat	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.2	Număr de mesaje senzor TSVx neconectat/scurtcircuitat	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.3	Număr de mesaje senzor TVx neconectat/scurtcircuitat	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.4	Numărul de depășiri ale temperaturii critice cazan TKx	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.5	Numărul de depășiri ale temperaturii ridicate a gazelor de evacuare TSVx	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
E.6	Numărul de depășiri ale temperaturii critice pe senzorul TVx	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
F.9	Suma de control eronată la reglajul AC19	0	1 ÷ 199	X	Număr de mesaje de alarmă
c.L	Aducerea la zero înregistratoarelor de mesaje de alarmă	0	0 ÷ 1	I	
r.E	Resetarea programului pe setarea din fabrică și aducerea la zero a înregistratoarelor de mesaje de alarmă	0	0 ÷ 1	I	Este necesară o nouă setare a schemei hidraulice și introducerea temperaturii cerute
t.E	Testul valorilor/elementelor de ieșire	0	0	I	Prin pornirea testului, ieșirile concrete sunt testate (cuplate) una după alta la 20 s.

U – utilizator I – instalator A – producător X – imposibil de editat --- – fără condiție

37. Reglarea puterii și a arderii

Pentru cazanele cu exhaustor DC18S - DC75SE

Reglarea de bază a raportului de aer primar și secundar (DC18S - DC50S, DC20GS - DC40GS, DC22SX - DC40SX)

Reglare optimă:

La contact (5 mm) + 5÷10 mm

Reglare maximă:

La contact (5 mm) + 10÷20 mm

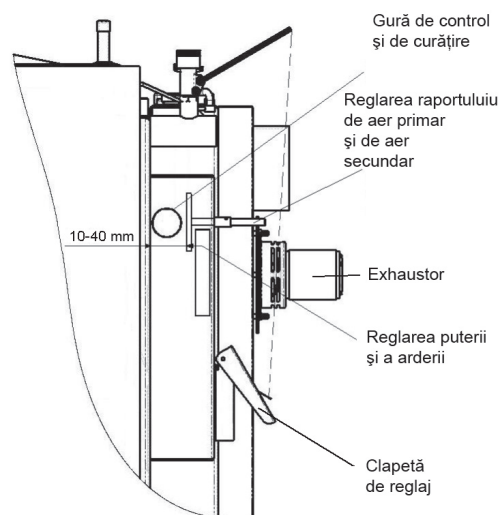
Reglarea de bază a raportului de aer primar și de aer secundar al cazanului DC75 SE

Reglare optimă:

La contact (20 mm) + 5÷10 mm

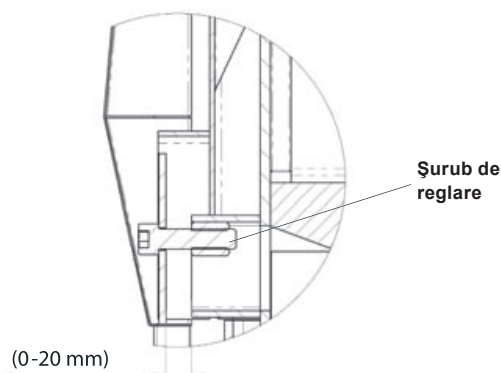
Reglare maximă:

La contact (20 mm) + 10÷20 mm



Reglajul aerului de ardere secundar la cazanele DC50S (față de aer)

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).



Pentru cazanul cu ventilatorul de aer DC70S

Reglare de bază a raportului de aer primar:

Reglare optimă:

La contact (5 mm) + 8÷10 mm

Reglare maximă:

La contact (5 mm) + 10÷20 mm

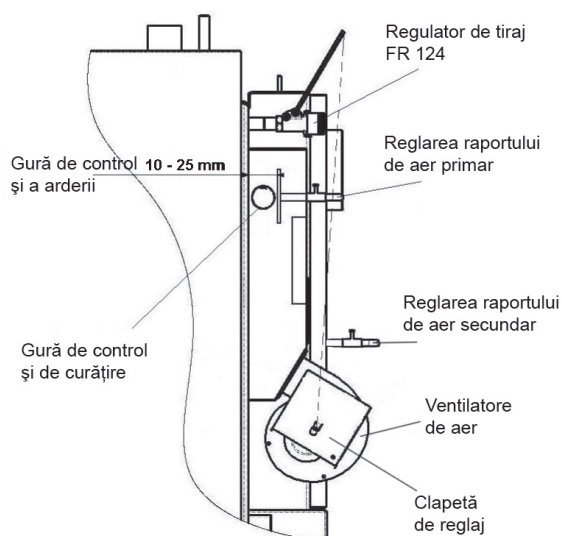
Základní nastavení sekundárního vzduchu:

Reglare optimă:

La contact (8 mm) + 0 mm

Reglare maximă:

La contact (8 mm) + 5÷20 mm





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 (de ex. în cazul tirajului mic al coșului se va trage maneta de reglaj până la poziția maximă).

38. Suplimentarea combustibilului

În cazul suplimentării combustibilului procedăm astfel: prima dată deschidem clapeta de demarare a încălzirii /13/ cu ajutorul tijei /17/, pornim exhaustorul printr-o presare scurtă a butonului pivotant. Așteptăm cca 10 secunde și deschidem încet ușa de umplere /2/ în așa fel, încât gazele acumulate să fie evacuate în canalul de fum și să nu intre în sala cazanului. La cazanul DC70 S, înainte de deschiderea ușii, oprim ventilatorul cu eliminare printr-o presare scurtă a butonului pivotant /4/. Acoperim cărbunile incandescent cu un butuc mai lat. În cursul suplimentării, combustibilul nu are voie să fie compactat deasupra duzei de gazeificare, deoarece flacăra s-ar putea stinge. În cursul suplimentării întotdeauna umplem gura de alimentare la nivel maxim. Pentru a evita apariția unui fum inutil, adăugăm noul combustibil doar atunci când doza inițială a fost arsă cel puțin la o treime de conținutul de umplere.



ATENȚIE - În cursul exploatării, tija clapetei de demarare încălzire trebuie să fie în poziție împinsă în interior. În caz contrar se poate deteriora ventilatorul (S).

39. Exploatare cu incandescență continuu

În cazane este posibilă încălzirea prin modalitatea incandescenței continue, adică întreținerea focului peste noapte, fără necesitatea încălzirii în timpul zilei, dar numai în sezonul de iarnă. Însă acest mod de exploatare reduce durata de viață a cazanului. Pentru exploatarea cu incandescență continuă, cazanul trebuie pregătit după cum urmează:

- pe stratul incandescent al combustibilului parțial ars punem câteva bucăți (4 - 6) de butuci de dimensiuni mai mari,
 - închidem parțial ventilul de misciune,
- După închiderea acestui ventil, temperatura apei din cazan crește la 80 - 90 °C.
- clapeta de reglaj /8/ comandată de regulatorul de tiraj FR124 Honeywell se închide automat iar ventilatorul se decuplează, cazanul lucrând astfel la puterea minimă.



INFO - în cazul exploatării normale, exhaustorul nu se poate opri prin presarea butonului pivotant. Exhaustorul este comandat în așa fel, încât cazanul să nu fie exploatat la temperaturi de exploatare joase.

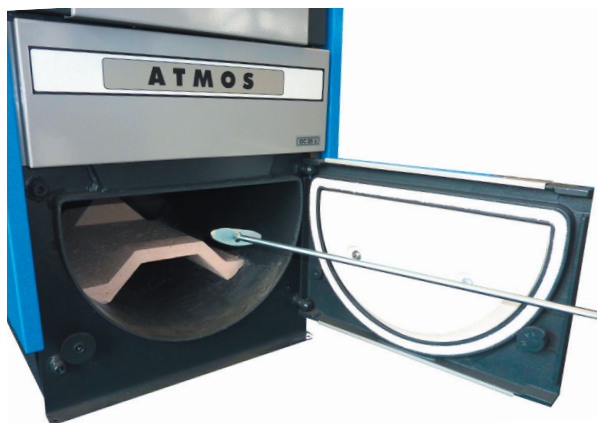
În cazanele pregătite în acest mod, combustibilul arde 8 – 12 ore. Timpul efectiv de ardere la exploatarea cu incandescență continuă (inhibare) corespunde cantității de combustibil pe care l-am introdus în cazan și puterii efective consumate. **Chiar și în cazul exploatării cu incandescență continuă, temperatura apei de ieșire din cazan trebuie să fie de 80 – 90 °C iar temperatura apei care se întoarce în cazan trebuie să fie de cel puțin 65 °C.**

40. Curățarea cazanelor

Curățarea cazanelor trebuie să fie efectuată regulat și temeinic la 3 până la 5 zile, deoarece cenușa fină depusă în rezervorul de combustibil împreună cu condensul și gudroanele izolează suprafața de schimb a căldurii și reduce substanțial și puterea cazanului. În cazul unei cantități mai mari de cenușă, în camera inferioară nu există suficient spațiu pentru arderea completă a flăcării, putându-se deteriora suportul duzei ceramice și a întregului cazan. Curățarea cazanelor se efectuează în modul următor: prima dată pornim exhaustorul printr-o presare scurtă a butonului pivotant, deschidem ușa de umplere /2/ și măturăm, prin fantă, cenușa fină în spațiul inferior. Bucățile lungi de lemne nearse complet (cărbone de lemn) lăsăm în gura de umplere pentru o încălzire următoare. Deschidem ușa de curățare /15/ și cu ajutorul unei perii curățăm canalul dorsal de fum. În cazul în care în canal se află introdusă clapeta de aer (tablă ondulată), aceasta trebuie scoasă înainte de curățarea propriu-zisă. Cenușa și funinginea se scot afară după deschiderea capacului inferior /15/. Apoi se deschide ușa inferioară /3/ și se îndepărtează cenușa și funinginea. Cu ajutorul vâtraiului sau al unei perii, în cursul scoaterii cenușii, îndepărtăm întotdeauna depunerile de praf de pe pereșii laterali ai camerei de ardere. În cazul în care, în spațiul de ardere inferior, se află un element ceramic de tip acoperiș, sub care este împinsă clapeta de aer (tabla ondulată DC40SE, DC50S, DC75SE), în cursul curățării și scoaterii cenușii, clapeta trebuie să fie scoasă. Intervalul efectiv al frecvenței de curățare depinde de calitatea combustibilului (umiditatea lemnului), intensitatea încălzirii, tirajul coșului și alte împrejurări, și de aceea este necesară identificarea acestuia prin observație. Recomandăm curățarea cazanelor 1 dată pe săptămână. Piesa fasonată de șamotă /10/, /14/, /38/, /39/ nu se scoate afară în timpul curățării. Cel puțin o dată pe an curățăm (măturăm) rotorul exhaustorului și, prin deschizătura pentru curățare, verificăm gradul de înfundare a reglajului raportului de aer primar și secundar, prin care curge aerul spre camera de suplimentare combustibil. La cazanul DC70S, verificăm, cel puțin de 2 ori pe an, și eventual curățăm ventilatorul și canalul de aer pe care este amplasat. În caz de nevoie, curățăm spațiul de după ecranul posterior al focarului, îndepărtând gudronul și cenușa /41/, /19/.



INFO - După terminarea curățării, oprim ventilatorul printr-o presare scurtă a butonul pivotant. În caz contrar, după 1 oră, ventilatorul se oprește singur.



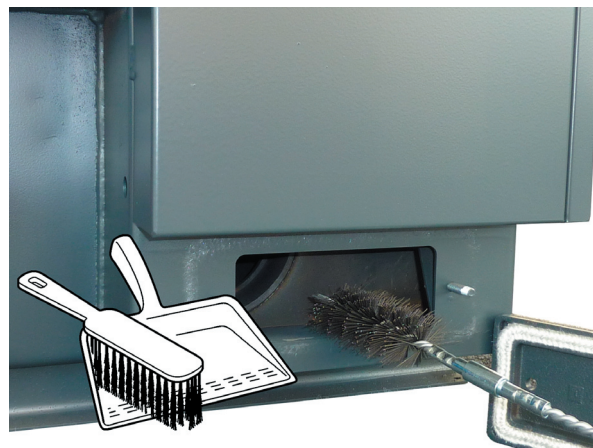
Spațiul inferior deschis al cazanului conșinând un element ceramic tip acoperiș și iexemplu de scoatere a cenușii cu ajutorul vătraiului



Spațiul inferior deschis al cazanului cu spațiu sferic și cu exemplu de scoatere a cenușii cu ajutorul cenușarului



Exemplu de curățare a canalului de fum cu ajutorul unei perii de sârmă – capacul superior



Exemplu de curățare a canalului de fum– capacul inferior



Exemplu de curățare a rotorului și verificarea perpendicularității paleșilor exhaustorului

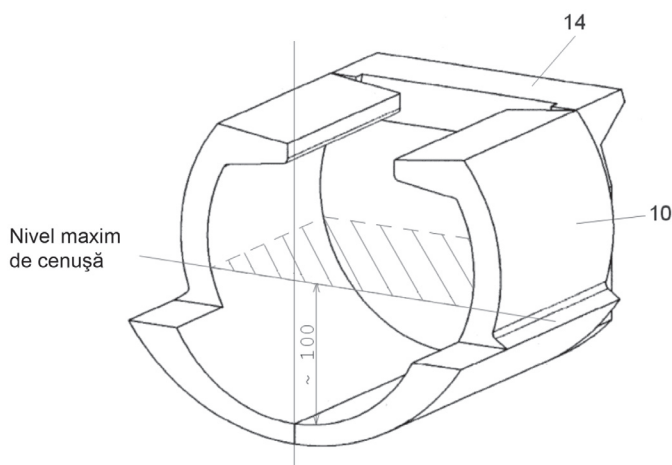


Verificarea și curățarea reglajului raportului de aer primar și secundar, prin orificiul de curățare

Colector ceramic de cenușă

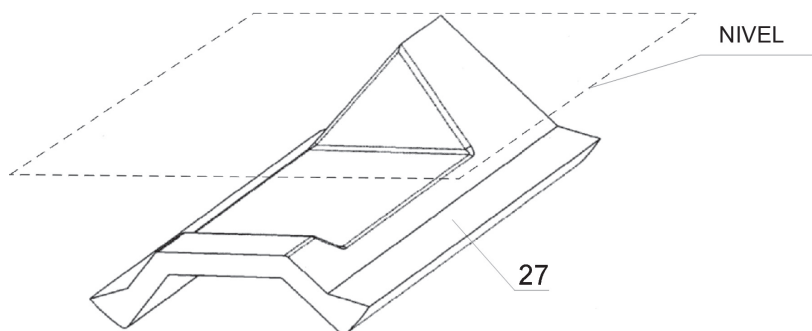
Pentru tipul

DC18S
DC20GS
DC22SX
DC25GS
DC32GS
DC40GS
DC30SE



Pentru tipul

DC18S
DC22S
DC25S
DC30SX
DC32S
DC50S
DC40SE
DC40SX
DC75SE



Nivelul maxim de cenușă nu trebuie să depășească nivelul muchiei superioare a acoperișului!



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.

41. 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.**

42. 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. Cazanul poate fi exploatat doar de persoane adulte, care cunosc instrucțiunile de utilizare, respectiv modul de funcționare a echipamentului. Copii sub 14 ani nu pot fi lăsați nesupravegheați în apropierea cazanului în funcțiune. 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 (suprâncălzire) 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. Cazanul aflat în funcțiune trebuie controlat periodic de persoana care utilizează cazanul. Utilizatorul poate efectua doar reparațiile simple, înlocuirea simplă a pieselor de schimb livrate (ex. piesa ceramică refractară, șnur de etanșare etc.). La utilizarea cazanului se va controla etanșeitățile ușilor și a gurilor de curățare (acestea trebuie să fie etanșe). Utilizatorul nu poate face intervenții la construcția și instalația electrică a cazanului. Cazanul trebuie curățat corect și la timp, inclusiv căile de evacuare a fumului. Ușa de umplere și cea de evacuare a cenușii trebuie să fie întodeauna corect închise.



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.

43. Defecțiunile posibile și modalitățile de remediere a acestora

Defecțiuni	Cauză	Remediere
Întrerupătorul general – lampa de semnalizare "rețea" nu luminează	- lipsă tensiune în rețea - ștecăr introdus necorespunzător în priza de rețea - întrerupător de rețea defect - cordon defec	- verificați - verificați - înlocuiți - înlocuiți

Cazanele nu ating puterile cerute și temperaturile setate ale apei	- apă puțină în sistemul de încălzire - puterea mare a pompei - puterea cazanului nu este dimensionată suficient pentru sistemul de încălzire respectiv - combustibil de proastă calitate (umiditate mare, bucăți prea mari) - clapeta de demarare încălzire neetanș - tirajul coșului este prea mic - tirajul coșului este prea mare - paleții exhaustorului sunt îndoiți (prea mult timp pentru demararea încălzirii sau exploatarea cazanului cu clapeta de demarare încălzire deschisă) - cazan curățat insuficient - intrarea aerului de ardere în camera de suplimentare combustibil este înfundată	- suplimentați - ajustați debitul și cuplarea pompei - chestiune de proiect - ardeți lemne uscate și despicăți butucii - reparați - coș nou, racordare incorectă - amplasați clapeta de reținere în canalul de fum (limitator tiraj) - scoateți tija reglajului de aer - îndreptați paleții (la 90°) - înlocuiți - curățați - curățați
Uși neetanș	- șnur de sticlă defect - se înfundă duza - tirajul coșului este prea mic	- înlocuiți - ajustați balamalele ușilor - nu ardeți lemne mărunte, rumeguș, coajă - apă în coș
Ventilatorul nu se rotește	- cazan supraîncălzit – s-a ars siguranța termostatlui de securitate - rotoare înfundate - condensator defect - motor defect - contact necorespunzător la ștecărul cablului de alimentare de la motor - electronica AC19 defectă	- apăsați butonul termostatlui (cu un creion) - curățați rotorul de gudron și depuneri, inclusiv canalul - înlocuiți - înlocuiți - verificați – măsurați - înlocuiți
Defecțiune la regulatorul AC19	- nu luminează display-ul - nu funcționează butonul pivotant - nu luminează lămpile de semnalizare - nu funcționează pompa conectată la reglajul AC19	- siguranță arsă (6,3 A) 5x20/T6, 3A/1500 – tip H - înlocuiți - înlocuiți - verificați funcțiile, eventual înlocuiți - verificați setarea - verificați testarea ieșirilor în cursul testării - înlocuiți
Mesajele de eroare pe display-ul reglajului AC19	Pulsează mesajul de eroare:	- comparați cu tabelul mesajelor de eroare de la pag. 49 și remediați defecțiunea

44. Piese de schimb

Piesă fasonată refractară – duza	/5/
Piesă fasonată refractară	/9/, /10/, /11/, /12/, /14/, /23/, /27/, /31/, /32/, /38/, /39/
Reglaj electronic AC19 (cod: P0449)	/24/
Senzor temperatură apa din cazan KTF20 cu 2 m cablu (cod: P0410)	/7/
Senzor temperatură gaze de evacuare din cazan TR 050L-85 cu 2 m cablu 0... +350 °C (cod: P0421)	/18/
Fan (kód: S0131), DC75SE (cod: S0136)	/4/
Întreprător cu lampă de semnalizare (cod: S0091)	/20/
Siguranță T6,3A/1500-typ H (cod: S0200)	/35/
Termostat securitate (cod: S0068)	/36/
Șnur etanșare ușă 18 x 18 (cod: S0240)	/26/
Termoizolație ușă – Sibrall (cod: S0261)	/25/
Condensator pentru exhaustor UCJ4C52 - 1μF (cod: S0171)	/29/
Condensator pentru exhaustor UCJ4C82 - 2μF (cod: S0173)	/29/
Condensator pentru ventilatorul KORA - 3μF (DC70S) (cod: S0101)	/29/
Clapetă de aer	/37/



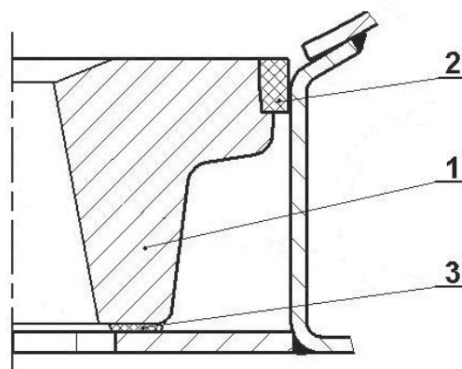
ATENTIE - pentru cazanele DC18S, DC22S, DC25GS, DC20GS, DC25GS, DC30SE, DC22SX, DC30SX este destinat exhaustorul UCJ4C52 cu paletă de Ø 150 mm, pentru cazanele DC32GS, DC40GS, DC32S, DC40SE, DC40SX este destinat exhaustorul UCJ4C52 cu paleta deschisă de Ø 175mm, pentru cazanul DC50S exhaustorul UCJ4C52 cu paleta închisă de Ø 175 mm, iar cazanului DC75SE exhaustorul UCJ4C82 cu paleta închisă de Ø 200 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. Șnururile de etanșare special pregătite și tăiate, trebuie fasonate puțin cu ajutorul ciocanului de cauciuc pentru a avea o formă trapezoidală. Șnururile astfel pregătite se întind în părțile laterale și în partea frontală a duzei și se ștemuiesc pe circumferință cu ajutorul ciocanului. Capetele șnururilor de etanșare se izolează cu chit de cazan.



Înlocuirea garniturii din ușă

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.

36. Protecția mediului

Cazanele de gazeificare ATMOS satisfac cerințele cele mai exigente privind protecția mediului, motiv pentru care le-a fost acordat marca “Produs ecologic”, în conformitate cu directiva nr. 13/2002 a Ministerului Mediului din Republica Cehă. Cazanele sunt certificate conform standardului european EN 3003-5 și fac parte din clasa 3, 4, 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.

Piesele 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

a cazanului pentru încălzire centrală pe combustibil solid

1. La respectarea recomandărilor menționate în instrucțiunile de utilizare, funcționare și de întreținere ale produsului se garantează caracteristicile prevăzute în normele și condițiile tehnice respective ale produsului pe toată durata garanției și anume pe 24 de luni de la data punerii în funcțiune. Dacă cazanul este dotat cu ventil termoregulator TV 60 °C sau cu Laddomat 21/22 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.

Garanția se referă doar la cazanele vândute de SC SECPRAL PRO INSTALAȚII SRL și montate pe teritoriul României.



Activitățile de punere în funcțiune, service în perioada de garanție și post garanție pot fi efectuate doar de firme instruite și autorizate în acest scop de către ISCIR, producător și reprezentantul producătorului în România, respectiv de producătorul Jaroslav Cankař a syn ATMOS, Veleského 487, 29421 Bělá Pod Bezdězem, Cehia, tel.: +420 326 701 404

PROCES VERBAL DE INSTALARE A CAZANULUI

Instalarea a fost efectuată de firma :

Firma:

Strada : Orașul :

Telefonul : Țara :

Date constatate :

Coș de fum :

Dimensiuni :

Înălțime :

Tirajul coșului de fum :*

Data ultimei revizii :

Canal de fum :

Diametru :

Lungime :

Număr de coturi :

Temperatură gazelor arse :*

Cazanul a fost instalat cu armătura de amestec (descriere succintă):

.....

Combustibil :

Tip :

Dimensiuni :

Umiditate :*

La pornire s-a verificat funcționarea cazanului

și a tuturor elementelor de reglare și de siguranță.

Responsabil de control :

Data :

Ștampila :

Semnătura clientului :

(semnătura persoanei responsabile)

* mărimi măsura

INTERVENȚII / REVIZII

Data	Data	Data	Data
Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura
Data	Data	Data	Data
Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura
Data	Data	Data	Data
Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura
Data	Data	Data	Data
Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura
Data	Data	Data	Data
Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura	Ștampila și semnătura

RAPORT DE REPARAȚII ÎN GARANȚIE ȘI POSTGARANȚIE

Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:

.....
Efectuat de, la data de

Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:

.....
Efectuat de, la data de

Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:

.....
Efectuat de, la data de

Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:

.....
Efectuat de, la data de

Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:
Reparație:

.....
Efectuat de, la data de

