



Producator: **ATTACK Serbia**
Cazan pe lemne cu gazeificare

Model: ATTACK SLX
Cod Romstal: 34AT0155



MANUAL DE INSTALARE, UTILIZARE, SERVICE

Revizia nr. 0 / septembrie 2023

Continutul manualului

Introducere

1.1 Descriere generala

1.2 Descrierea cazanelor seriei ATTACK SLX

1.3 Siguranta

1.4 Informatii inportante

1.5 Descriere tehnica

1.6 Combustibil

1.6.1 Lemn

1.6.2 Combustibili alternativi

2. Parametrii tehnici cazane ATTACK SLX

3. Dimensiunile componentelor principale a cazanelor SLX

4. Scopul utilizarii

5. Asamblarea si utilizarea cazanului

5.1. Manipularea cazanului

5.2 Conditii generale de instalare

5.3 Amplasarea cazanului

5.4 Racordarea cazanului la sistemul de incalzire

5.4.1 Utilizarea amestecului antigel

5.4.2 Protectia impotriva coroziunii

5.4.3 Evacuarea gazelor arse

5.4.4 Racordarea cazanului la cos

5.4.5 Conectarea cazanului la reseaua electrica

5.4.6 Modalitati de conectare a dispozitivelorde control si siguranta

5.4.7 Protectia cazanului impotriva suparaincalzirii

5.4.8 Racordarea rezervoarelor de acumulare

5.4.9 Schemele racordarii cazanului la rezervoarele de acumulare

5.4.10 Acumulators ATTACK furnizate standard

5.5 Standarde pentru proiectarea si montarea cazanelor

6. FUNCTIONAREA CAZANULUI

6.1 Prescriptii de functionare

6.2 Incalzirea, functionarea si alimentarea cu combustibil

6.3 Controlul cazanului ATTACK SLX

6.3.1 Avantajele regulatorului

6.3.2 Descrierea tehnica a regulatorului

6.3.3 Conectarea regulatorului PID prin schemele hidraulice

6.3.4 Regimurile de control si functionare

6.3.5 Setarea parametrilor utilizatorului

6.3.6 Setarea parametrilor de service

6.3.7 Descrierea parametrilor

6.3.8 Semnalarea erorilor

6.3.9 Demontarea regulatorului

6.3.10 Specificatii tehnice ale regulatorului

6.3.11 Reglarea clapetelor de aer si a temperaturii gazelor arse

6.4 Descrierea tehnica ATTACK SLX LAMBDA

6.4.1 Elemente de baza de reglare

6.4.2 Metode de lucru ale controlerului touch Lambda

6.4.3 Regim de testare

6.4.4 Pornirea regulatorului

6.5 Afisarea informatiei
6.5.1 Setarea parametrilor
6.5.2 Setari generale
6.5.3 conexiune la internet
6.5.4 Actualizare software
6.5.5 Setari din fabricatie si resetare
7. Analiza riscurilor
8. Curatarea cazanului
8.1 Intretinerea cazanului
8.2 Instalarea si inlocuirea componentelor ignifuge din material refractar
9. Transportul, manipulare si depozitare
9.1 Instructiuni pentru eliminarea produsului dupa terminarea duratei de viata
9.2 Indepartarea ambalajului
9.3 Accesorii
10. Controlul automat al cazanului
11. Defectiuni posibile si remedierea acestora
12. Caracteristicile senzorilor de temperatura
13. Setarea parametrilor de service
14. Scheme electrice
14.1 ATTACK SLX PROFI
14.2 ATTACK SLX LAMBDA TOUCH
15 SCHEMA CONEXIUNILOR ELECTRICE RECOMANDATE
15.1 CONECTAREA CAZANULUI CU 1 CIRCUIT DE INCALZIRE CU ACM
15.2 CONECTAREA CAZANULUI CU 1 CIRCUIT DE INCALZIRE FARA ACM
15.3 CONECTAREA CAZANULUI CU 2 CIRCUITE DE INCALZIRE FARA ACM
15.4 CONECTAREA CAZANULUI CU 2 CIRCUITE DE INCALZIRE CU ACM
Declaratie de conformitate CE originala

1 Introducere

Stimate client,

Va multumim pentru achizitionarea produsului nostru, – cazanului de gazeificare ATTACK. Va dorim o utilizare sigura si indelungata. Utilizarea corecta a cazanului este una dintre conditiile necesare pentru o functionare sigura si corecta, din acest motiv este necesara citirea cu atentie a instructiunilor de utilizare. Manualul este conceput astfel incat sa respecte functionarea corecta a cazanului.

Functionarea corecta a cazanului depinde mai ales de:

- *selectarea corecta tipului si a puterii utile furnizate de cazan*
- *respectarea intocmai a procedurii de punere in functiune*
- *utilizarea rationala*
- *service periodice de specialitate*
- *service de calitate*

1.1 Descriere generala

Cazanul pe lemne cu gazeificare

Denumirea: CAZANUL PE LEMNE CU GAZEIFICARE ATTACK SLX, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55

IN VERSIUNEA „PROFI“, „LAMBDA Touch“

Tipul: ATTACK SLX, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55

Presiunea maxima de operare: 250 kPa (2,5 bar)

Alimentare cu energie electrica: 230 V/50 Hz/10 A

Puterea absorbita: 20, 25, 30, 35 SLX – 42 W 40, 45, 50, 55 SLX – 78 W

Combustibil: Lemn uscat cu putere calorica de 15–17 MJ/kg, umiditate 12–20 %, diametru 80–150 mm

Puterea nominala: 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 kW,

Cazanul pe lemne cu gazeificare ATTACK SLX, este destinat incalzirii economice si ecologice a locuintelor familiale, a cabanelor, pensiunilor, a fabricilor de mici dimensiuni etc.

Combustibilul specificat pentru ATTACK SLX este lemnul uscat, sub forma de butuci sau bucati crapate in lungimea corespunzatoare tipului cazanului.

Temperatura apei de racire in cr circuitul de racire trebuie sa fie cuprinsa intre 8-12C. presiunea apei este fixata la: 0,25 MPa minima si 0.6 MPa maxima.

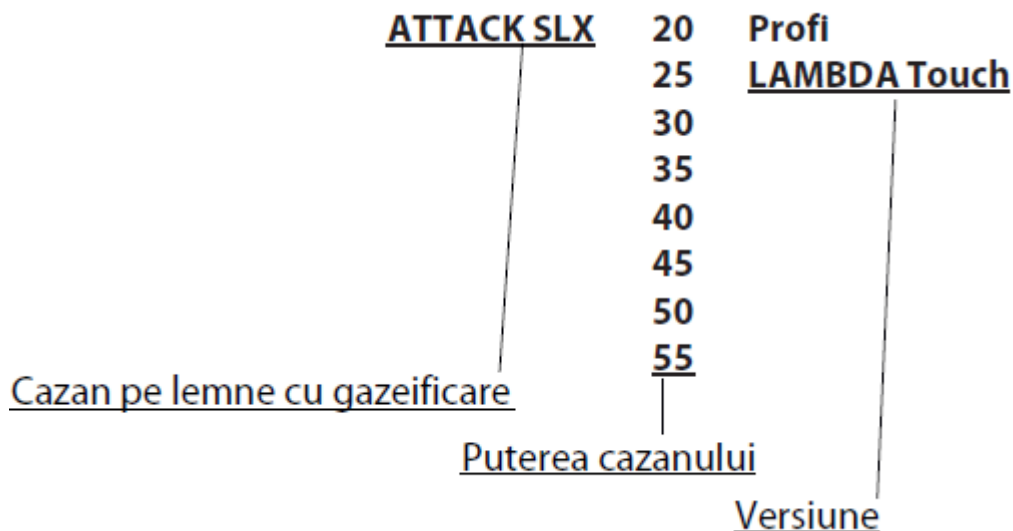
Cazanele ATTACK SLX functioneaza in regim de functionare fara condensatie si cu condensatie. In spatele racordului la cos functioneaza in suprapresiune.

Nivelul de presiune sonora A nu depaseste 70 dB (A).

Valoarea de varf imediata a presiunii acustice C nu depaseste 63 Pa.

Producatorul ATTACK s.r.o. isi rezerva dreptul de a efectua modificari tehnice la produse fara o notificare prealabila.

1.2 Descrierea cazanelor seriei ATTACK SLX



1.3 SIGURANTA

In acest manual se folosesc urmatoarele simboluri de avertizare pentru indicare importantei pericolului si unor notificari importante de siguranta:



ATENTIE: Situatie de pericol imediat si poate provoca probleme serioase de sanatate si daune materiale, daca nu sunt respectati pasii corecti.



AVERTISMENTE: Ar putea aparea situatii periculoase ce pot provoca probleme serioase de sanatate si daune materiale, daca nu sunt respectati pasii corecti. Lucrati cu mare atentie!



OBSERVATIE: Pot aparea situatii periculoase. Pot provoca probleme serioase de sanatate si daune materiale, daca nu sunt respectati pasii corecti.

1.4 INFORMATII IMPORTANTE

- Cazanul este furnizat cu documentele si componentele in camera de alimentatie, din acest motiv inainte de prima punere in functiune asigurati-va ca este goala camera de alimentatie.
- Montarea , preincalzirea si instruirea asupra utilizarii cazanului este efectuata de un tehnician instruit de catre producator, care completeaza de asemenea documentul aferent instalarii cazanului.
- In timpul gazeificarii lemnului, in compartimentul pentru combustibil se formeaza gudron, condensate (acizi). Din acest motiv, este necesara instalarea unui dispozitiv sau a unei supape termice(ventil termoregulator) in spatele cazanului, pentru mentinerea temperaturii minime a apei de retur in cazan, la valoarea de 65°C. Temperatura de lucru a apei din cazan trebuie sa fie de 80-90°C.
- Cazanul nu trebuie utilizat permanent in regim de solicitare de sub 50%.
- Cazanul functioneaza ecologic in regim de solicitare nominal.
- Este recomandata instalarea cazanului cu rezervoare de depozitare si un dispozitiv care garanteaza o economie de combustibil de 20 - 30%si o durata de viata mai lunga a cazanului, precum si o utilizare mai confortabila a acestuia.
- Va recomandam sa conectati cazanul la un rezervor de acumulare de n cazul in care nu este posibila racordarea cazanului la rezervorul de acumulare, cu volumul aproximativ de 70l pentru 1kW putere furnizata de cazan.
- Este necesara utilizarea exclusiva a combustibilului uscat, cu umiditatea de 12-20%(in cazul unei umiditati mai ridicate, puterea furnizata de cazan este redusa si consumul de combustibil crescut).
- Alegerea dimensiunii adecvate a cazanului, respectiv a puterii de incalzire, reprezinta o conditie importanta pentru utilizarea economica si functionarea corespunzatoare a cazanului. Cazanul trebuie ales astfel incat puterea nominala sa corespunda pierderii de caldura a obiectivului de incalzit.



AVERTISMENT: Cazanul trebuie utilizat numai pentru scopurile intentionate si numai prin modalitatea descrisa in acest manual.



ATENȚIE!: După decuplarea cazanului de la rețeaua electrică în timpul funcționării, arderea continuă în regimul sustenabil. Nu deschideți ușa cazanului până când temperatura scade sub 40°C.

Garantia cazanului nu se aplică în cazul în care:

- Nu este folosit cu combustibilul prescris.
- Nu se instalează sistemul de amestec al apei (Regumat ATTACK-OVENTROP), care asigură, în timpul folosirii, temperatura minimă a apei din retur, cel puțin 65°C.
- Nu se instalează ventilul termoregulator în circuitul de racire (WATTS STS20) conectat la rețeaua de alimentare cu apă.
- Cazanul nu este instalat în conformitate cu cerințele stabilite în acest manual, ex. dimensionarea corectă a cosului, etc.
- Nu este curățat suficient în conformitate cu instrucțiunile indicate în acest manual.

Acest echipament termic nu este destinat spre folosire persoanelor (inclusiv copii) a căror capacitatea fizică, de simț sau mentală, ori experiența insuficientă le împiedică să-l folosească în siguranță, numai în cazul când vor fi supravegheați sau au fost instruiți cu privire la folosirea lui de persoana responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că ei nu se vor juca cu generatorul termic.



Dacă este deteriorat cablul de alimentare electrică, trebuie înlocuit cu tipul corect de cablu, ce este disponibil de la producător sau la un operator de service.



Fiti atenți când folosiți acest cazan! Sonda Lambda lucrează la temperaturi înalte de până la 300°C și ati putea să vă ardeți dacă nu o manipulați cu atenție!

1.5 Descrierea tehnică

Cazanul este proiectat pentru arderea lemnului pe principiul gazeificării prin intermediul unui ventilator exhaustor care absoarbe gazele evacuate din cazan. Corpul cazanului este construit din plăci de oțel cu grosimea de 6mm. În partea superioară a cazanului se află un compartiment de alimentare cu volumul standard de mai sus, prevăzut cu tehnologia cu carcasa uscată, ce reduce crearea condensului și prelungeste durata de viață a cazanului. Dedesubtul acesteia se află o duză ignifugă cu gaură longitudinală pentru trecerea gazului rezultat din gazeificare prin camera de combustie. Aerul secundar este adus prin duză și după amestecarea cu lemnul gazeificat se generează arderea în camera de combustie. Camera de combustie conține și cenușarul în care se colectează deșeurile rezultate din combustie (cenușă). În partea posterioară a cazanului se află schimbătorul de căldură tubular echipat cu turbulatoare, ce servesc pentru curățarea schimbătorului de căldură și creșterea eficienței cazanului. Turbulatoarele pot fi controlate manual sau automat (utilizând un motor) în funcție de versiunea de cazan PROFİ sau LAMBDA. Cazanul este prevăzut în partea superioară cu un panou de comandă pentru reglarea electromecanică, ce controlează procesul de gazeificare a lemnului și oferă informații importante despre funcționarea cazanului. În partea superioară a camerei de combustie se află canalul de evacuare a gazelor arse ce conduce direct la cos, drumurile de fum înconjurând schimbătorul de căldură. Cazanul este proiectat pentru perioade lungi de combustie (4 până la 8 ore, în funcție de putere) și din acest motiv trebuie echipat cu un rezervor de acumulare.

1.6 COMBUSTIBILUL

1.6.1 LEMN

La cazanul ATTACK SLX este posibil sa se utilizeze bucati de lemn de esenta moale si tare cu putere calorica de la 15 la 17 MJ/kg. Este ideal in special fagul, stejarul, bradul, molidul, pinul, plopul, arinul, salcie, mestecan, frasin, carpen, locus, cu umiditate de minim 12 % si max. 20 %.

Diametrul adecvat al bustenilor se incadreaza intre 80 pana la 150 mm. Lungimea maxima a bustenilor nu trebuie sa depaseasca 680 mm pentru cazanele 20, 25, 30, 35 SLX si 780 mm pentru cazanele 40, 45, 50, 55 SLX, astfel incat sa previna blocarea bustenilor in camera de alimentare.

Valori calorifice ale celor mai utilizate tipuri de lemn:

Lemn	Puterea calorica pentru 1 kg		
	kcal	MJ	kWh
Molid	3 900	16,25	4,5
Pin	3 800	15,80	4,4
Mestecan	3 750	15,50	4,3
Stejar	3 600	15,10	4,2
Fag	3 450	14,40	4,0



AVERTISMENT: Umiditatea neadecvata sau dimensiunea lemnului ar putea genera scaderea sau cresterea puterii, temperatura redusa sau inalta a gazelor arse, condens excesiv, pierderea flacarii in procesul de gazeificare sau la combustie necontrolabila.

Stocare si uscare recomandata a lemnului:

Lemn de esenta tare: stocat in spatii uscate timp de 2 ani

Lemn de esenta moale: stocat in spatii uscate timp de 1 an

In timpul stocarii lemnul trebuie protejat impotriva ploii (uscare). Puteti favoriza uscarea eficienta a lemnului prin depozitarea in incaperi cu spatii cat mai mari posibile intre bucatile de lemn, astfel incat sa se permita aerul intre acestea. Se recomanda stocarea lemnului intr-un spatiu in care exista tirajul aerului care asigura uscarea mai rapida. Daca este posibil, stocati lemnul cel putin zi intr-un spatiu incalzit (exemplu: centrala termica – lemnul va fi astfel preincalzit, imbunatatind astfel randamentul combustiei) inainte de a alimenta cazanul.

1.6.2 COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

Este posibil sa se utilizeze brichete de lemn executate din rumegus presat fara nici un fel de liant. Este necesar sa se amestece brichetele de lemn cu lemnul in anumite proportii (proportia depinde de dimensiunea si forma brichetelor), pentru a preveni astuparea duzelor utilizate la gazeificarea lemnului.



AVERTISMENT: Combustibilii, ce nu sunt permisi necesita mai multe operatii de intretinere si provoaca acumularea de sedimente agresive si condens. In final, acestea ar putea provoca o functionare necorespunzatoare, deteriorarea cazanului si invalidarea garantiei. Utilizarea unor combustibili nepermisi poate genera o combustie incorecta si incontrollabila.

2. PARAMETRII TEHNICI LA CAZANELE ATTACK SLX

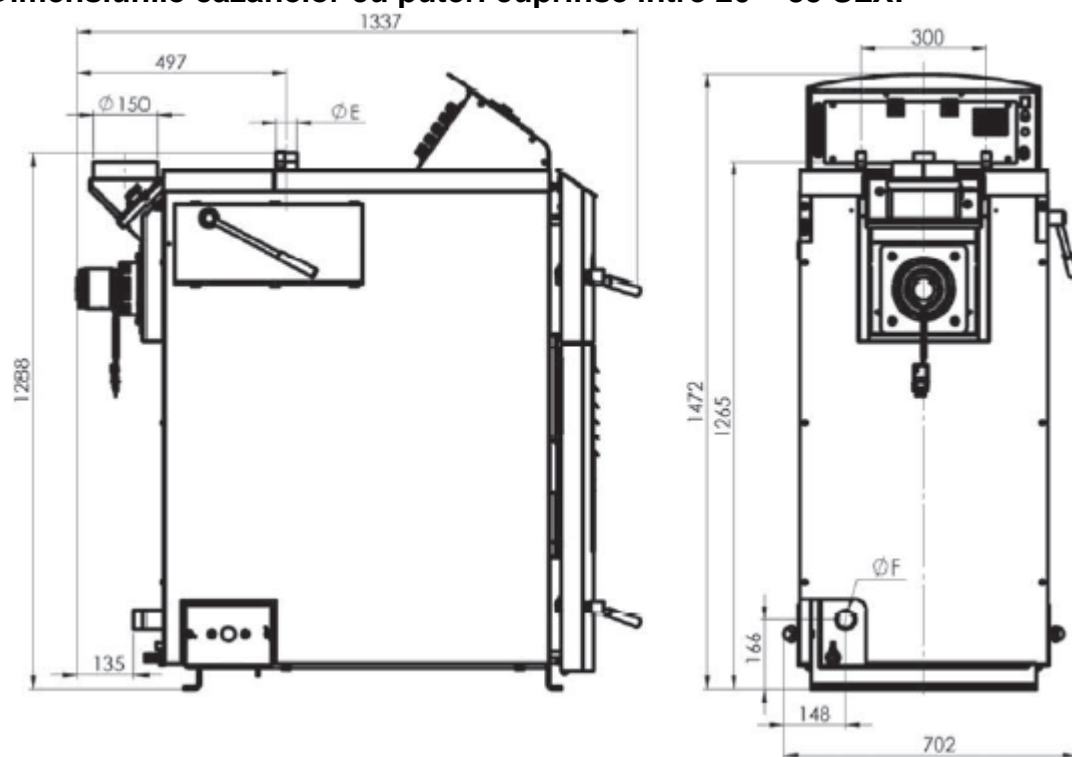
Tipul cazanului		SLX20	SLX25	SLX30	SLX35	SLX40	SLX45	SLX50	SLX55
Puterea nominala	kW	20	25	30	35	40	45	50	55
Domeniu de putere	kW	10 – 20	12,5 – 25	15 – 30	17,5 – 35	20–40	22,5–45	25–50	27,5–55
Suprafata schimbatorului de caldura	m ²	2,95				3,32			
Volumul putului de combustibil	dm ³	200				230			
Dimensiunile orificiului de alimentare	mm	235 × 445							
Tiraj recomandat	Pa	23							
Tiraj recomandat	mbar	0,23							
Presiune maxima de functionare apa	kPa	250							
Pierdere de presiune pe partea de apa (ΔT 10K)	kPa	1,9	2,1	2,4	2,7	3,9	4,5	5,2	6,1
Pierdere de presiune pe partea de apa (ΔT 20K)	kPa	0,8	0,9	1,2	1,6	1,9	2,1	2,4	3,2
Masa cazanului	kg	570				650			
Diametru de evacuare gaze arse	mm	150							
Inaltimea cazanului	mm	1 472							
Latimea cazanului	mm	703							
Adancimea cazanului	mm	1 337				1 506			
Adancimea camera de ardere	mm	690				790			
Diametrul tevii de tur "E"	"	G 6/4"				G 2"			
Diametrul tevii de retur "F"	"	G 6/4"				G 2"			
Grad de protectie electrica	IP	20							
Putere electrica nominala absorbita	W	42	42	42	42	78	78	78	78
Putere electrica minima absorbita	W	31	31	31	31	52	52	52	52
Putere electrica in stand by	W	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Randament cazan	%	91,8	91,6	90,3		90,4		90,3	
Clasa cazanului	—	5							
Temperatura gazelor de ardere in cazul puterii nominale	°C	165	170	175	180	165	170	170	180
Temperatura gazelor de ardere in cazul puterii minime	°C	130	135	140	145	135	140	140	145
Temperature of the flue gas by the nominal output	°C	165	170	175	180	165	170	170	180
Temperature of the flue gas by the minimal output	°C	130	135	140	145	135	140	140	145
Debitul de masa al gazelor in cazul puterii nominale	kg/s	0,018	0,02	0,021	0,023	0,027	0,029	0,031	0,033
Debitul de masa al gazelor in cazul puterii minim	kg/s	0,008	0,011	0,014	0,016	0,017	0,021	0,022	0,023

Nivelul maxim al zgomotului	dB	65							
Clasa si tipul de combustibil	—	Lemn uscat cu putere calorica 15-17 MJ/kg, volumul apei min. 12% –max. 20% diametru 80-150 mm							
Consum mediu de combustibil	kg/h	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13	14,3
Consum pe sezon	—	1 kW = 1 m ³							
Lungimea maxima bustean	mm	650				750			
Timp de ardere la sarcina utila nominala	h	8	7,2	6,5	5,8	6	5,1	4,6	4
Volum apa in cazan	l	117				136			
Volum recomandat acumulator de egalizare	l	1500	2000	2200	2500	3 000	3 200	3 500	4 000
Tensiune	V/Hz	~230/50							
Gama de temperatura al apei de incalzire	°C	65 ÷ 85							
Capacitatea electrica a regulatorului cazanului (versiunea PROF)	—	2 A/~230 V							

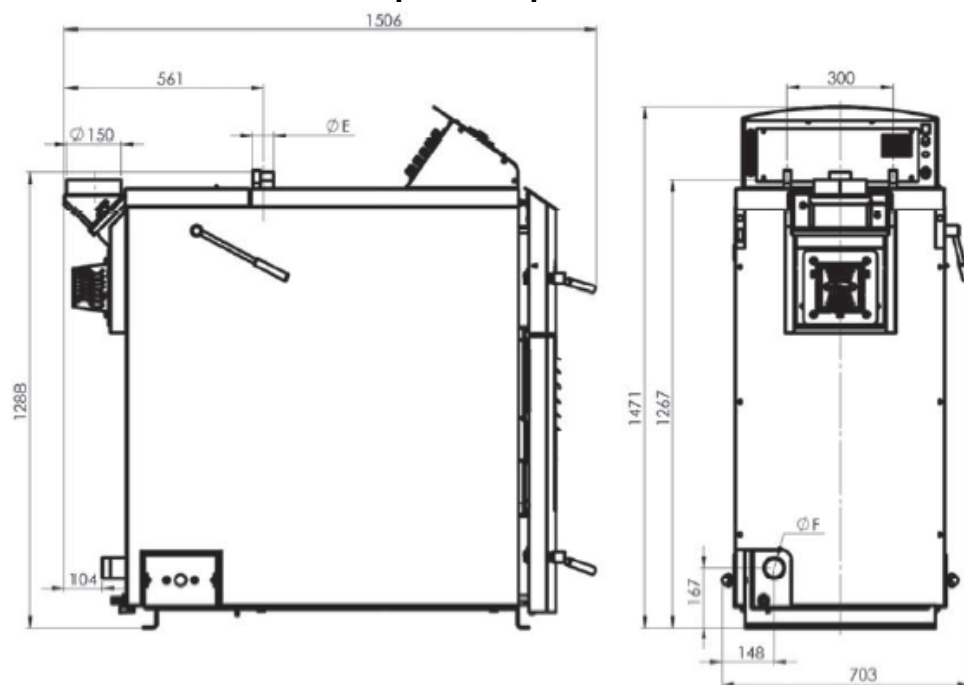
Producatorul ATTACK, s.r.o. i-si rezerva dreptul la schimbarea parametrilor tehnici ai cazanului, fara o avertizare prealabila! In functie de tipul de combustibil

3. Dimensiunile componentelor principale a cazanelor SLX

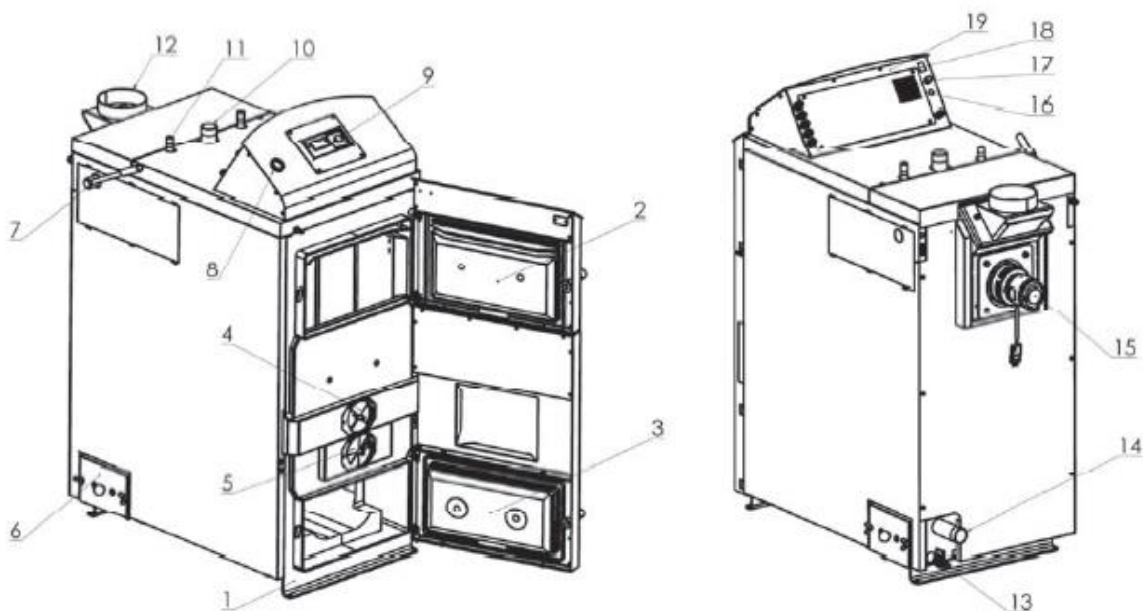
Dimensiunile cazanelor cu puteri cuprinse intre 20 – 35 SLX:



Dimensiunile cazanelor cu puteri cuprinse intre 40 – 55 SLX:



	SLX20	SLX25	SLX30	SLX35	SLX40	SLX45	SLX50	SLX55
Tur	„E”	G 6/4”	G 6/4”	G 6/4”	G 6/4”	G2”	G2”	G2”
Retur	„F”	G 6/4”	G 6/4”	G 6/4”	G 6/4”	G2”	G2”	G2”



LEGENDA

1. corpul cazanului	6. capac de curatare	11. circuit de racire	16. siguranta Lambda
2. usa de alimentare	7. maneta turbulatoare	12. racord la cos	17.termostat de siguranta
3.usa camera combustie	8. manometru	13. supapa de siguranta	18. comutator principal Lambda
4. ventilator aspiratie	9. regulatorul cazanului	14. retur	19.panou de comanda
5. ventilator evacuare cos	10. teava de tur	15. ventilator	

4. DESTINATIA DE UTILIZARE

Cazanul ecologic pentru apa calda Attack SPX este destinat incalzirii locuintelor familiale si a altor obiective similare. Cazanul este destinat exclusiv arderii lemnului. Poate fi utilizat orice tip de lemn uscat, in principal busteni. Cazanul nu poate fi utilizat pentru arderea rumegusului si a deseurilor de lemn de mici dimensiuni. Acestea pot fi arse numai in cantitati mici (max.10 %) impreuna cu bustenii. Datorita palniei de alimentare de mari dimensiuni, este posibila evitarea operatiunii mai dificile de pregatire si taiere a lemnului in bucati mai mici.



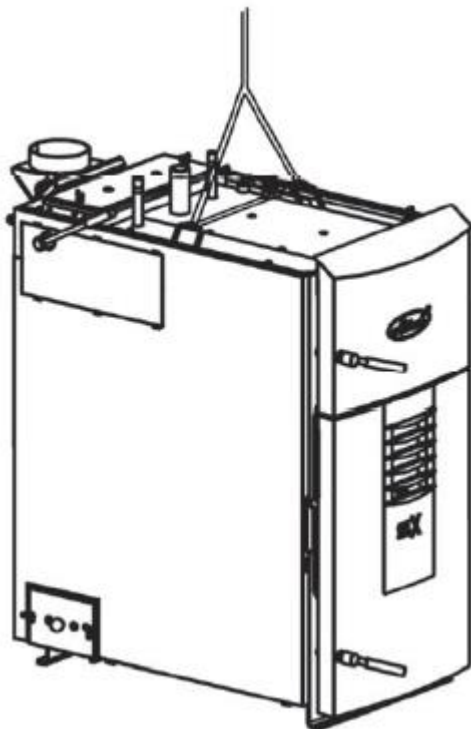
Este interzisa amplasarea cazanului in spatiile de locuit (inclusiv holuri)!

5. MONTAREA SI INSTALAREA CAZANULUI

5.1 MANIPULAREA CAZANULUI

Produsul este livrat pe palet. Manipularea cazanului este permisa numai pe acest palet. Dati jos de pe palet cazanul la locul de instalare. Pentru a efectua aceasta operatie, sunt accesibile carlige pentru manipulare cu macara si manere, care sunt sudate pe schimbatorul de caldura al cazanului.

Figura 1 Manipularea cazanului utilizand manerele sudate



5.2 CONDITII GENERALE DE INSTALARE

Instalarea cazanului poate fi efectuata numai de o persoana autorizata pentru instalarea si montarea echipamentelor tehnicii de incalzire. Pentru instalarea cazanului trebuie elaborat un proiect, care corespunde reglementarilor in vigoare. Inaintea instalarii cazanului instalatorul este obligat sa controleze daca datele de pe placuta cazanului corespund cu datele din proiect si datele din documentatia care insoteste cazanul. Racordarea cazanului trebuie sa

fie in concordanta cu reglementarile, normele, decretele in vigoare si instructiunile de utilizare ale cazanului.



ATENTIE: Producatorul nu raspunde pentru pagubele datorate racordarii incorecte, sau datorita utilizarii incorecte ale cazanului!

5.3. AMPLASAREA CAZANULUI

Cazanul este destinat pentru o instalare si utilizare in spatiul cu mediul de baza (AA5/AB5) conform STN33 2000- 1:2009 - 04.

Centrala termica indeplineste urmatoarele cerinte:

- Cazanul nu este adecvat pentru utilizarea in medii cu potential exploziv
- Temperatura in centrala termica nu trebuie sa scada sub punctul de inghetare.
- Cazanul nu asigura nicio iluminare. Clientul trebuie sa asigure ca exista lumina suficienta in conformitate cu normele si reglementarile locale.
- Este necesar sa va consultati cu producatorul in ceea ce priveste instalarea, daca cazanul va fi instalat la o inaltime ce depaseste 1800m peste nivelul marii.
- Centrala termica trebuie sa fie suficient de aerisita si admisia aerului de combustie necesar (minim 10 cm²/kW pentru fiecare kilowat de putere a cazanului). Orificiul necesar ventilarii trebui proiectat pentru a nu permite conditiilor atmosferice externe sa influenteze aceasta functie. (ploaie, zapada, vant).

La instalarea lui trebuie tinut cont de distanta de la suprafata lui superioara la materiale inflamabile in concordanta cu gradul de inflamabilitate:

- | | |
|--|--------|
| • de la materiale inflamabile grupa B, C1 a C2 | 200 mm |
| • de la materiale inflamabile grupa C3 | 400 mm |
| • de la materiale inflamabile a caror grad de inflamabilitate nu are certificatul conform STN73 0853 | 400 mm |

Exemple de materiale de constructii conform gradului lor de inflamabilitate:

- gradul de inflamabilitate A neinflamabile (caramizi, paneele, faianta din ceramica, mortar, tencuieli)
- gradul de inflamabilitate B partial inflamabile (fibrociment, lignos, placi din bazalt si argila, novodur)
- gradul de inflamabilitate C1 greu inflamabile (lemn stejar, fag, placaje, werzali, carton de hartie)
- gradul de inflamabilitate C2 mediu inflamabile (lemn pin, molid, aschii de lemn, solodoor)
- gradul de inflamabilitate C3 usor inflamabile (placi fibrolemnoase, poliuretina, PVC, spuma poliuretana, polistiren)

Placa protectoare sau perdea de siguranta (pe un obiect protejat) trebuie sa fie mai mare decat conturul cazanului cu cel putin 300 mm. Placa protectoare sau perdea de siguranta trebuie sa aiba si celelalte obiecte din materiale inflamabile, care se depoziteaza in apropierea cazanului in cazul in care nu este posibila respectarea distantei prescrise.

In cazul amplasarii cazanului pe dusumea din material inflamabil, sub el trebuie amplasat un suport neinflamabil cu izolatia termica care trebuie sa fie peste conturul usilor de alimentare si al cenusarului cu cel putin 100 mm. Acest suport inflamabil cu izolare termica poate fi din orice material care are gradul de inflamabilitate A.

In cazul amplasarii cazanului in spatiul destinat acestui scop acesta trebuie amplasat in asa fel ca in fata lui sa fie liber un spatiu minim de 1 m , si minim 0,5 m de la peretele lateral si peretele din spate iar deasupra lui un spatiu de minim 1 m.

Acest spatiu este necesar pentru deservirea de baza a cazanului, intretinerea si pentru un eventual service al cazanului. Amplasarea cazanului in spatiu de locuit (inclusiv coridoare) este interzisa.



ATENTIE! Pe cazan si in spatiile recomandate pentru securitate nu este permisa amplasarea obiectelor din materiale inflamabile. Daca apare situatia, ca in cazul lucrarilor, sa apara pericolul de incediu sau de explozie (de ex. in cazul manipularii cu lacuri inflamabile, material de lipit inflamabile etc.) cazanul trebuie scos din functiune.

5.4 RACORDAREA CAZANULUI LA SISTEMUL DE INCALZIRE

Cazanul ATTACK SLX poate fi instalat numai intr-un sistem de incalzire a carui apa indeplineste urmatoarele cerintele de calitate:

Tara	Numarul standardului	Tara	Numarul standardului
Slovak republic	STN 07 7401:1991	Elvetia	SWKI 97 – 1
Austria	ONORM H5195 – 1	Italia	D.P.R. no. 412
Germania	VDI 2035		

Sistemul de incalzire trebuie sa fie umplut sau completat cu apa, care satisface cerintele STN 07 7401:1992. Apa trebuie sa fie transparenta, fara culoare, fara nicio substanta in suspensie, uleiuri sau aditivi substante chimice agresive si nu poate fi acida (pH-ul nu trebuie sa fie mai mare de 7,2). Dureitatea apei nu trebuie sa depaseasca 1 mmol/l iar concentratia Ca²⁺ 0,3 mmol/l.



ATENTIE! In cazul nerespectarii acestor cerinte se pierde garantia cazanului data de producator!

5.4.1 UTILIZAREA AMESTECULUI ANTIGEL

Nu este recomandata utilizarea unei cantitati prea mari de amestec antigel deoarece ar putea reduce calitatea functionarii cazanului. O cantitate excesiva de antigel scade oenetrarea caldurii, creste volumul prin expansiune, imbatraneste garniturile, deteriorandu-le. Daca este necesar, utilizati amestecul antigel Alycol Termo (produs de Slovnaft Bratislava) – conform experientei producatorului, nu exista nici un risc de reducere a sigurantei utilizarii si de influentare a functionarii cazanului. Daca acest tip de protectie antiinghet nu poate fi obtinuta in conditii speciale, parametrii nu sunt indepliniti sau exista defectiuni de functionare ale cazanului provocate de utilizarea amestecurilor antigel, nu exista posibilitatea de garantie.

5.4.2 PROTECTIA IMPOTRIVA COROZIUNII

Cazanul trebuie conectat cu un dispozitiv pentru controlul temperaturii de retur a cazanului. Solutia adecvata pentru aceasta problema o constituie dispozitivul de amestec ATTACK-OVENTROP (Figura 2), ce permite cresterea temperaturii pe retur la o valoare acceptabila. Astfel se poate preveni racirea cazanului sub 65°C si este redusa condensarea aburului si

formarea depunerilor acide si de gudron in palnia de alimentare. Dispozitivul de amestec ATTACK-OVENTROP permite setarea temperaturii de retur a apei intr-un domeniu cuprins intre 50 – 70°C, datorita capului termostatic.



Fig. 2 Dispozitivul de protectie pentru temperatura de reur a cazanului ATTACK-OVENTROP



ATENȚIE! Daca nu este instalat dispozitivul impotriva coroziunii in sistem sau acest dispozitiv nu functioneaza corespunzator, exista posibilitatea crearii condensului agresiv, ce ar putea provoca deteriorarea cazanului. **In timpul functionarii cazanului, trebuie utilizata protectia impotriva coroziunii, in caz contrar garantia furnizata de producator nu mai este valabila!**

Utilizarea dispozitivelor ATTACK-OVENTROP de diverse dimensiuni in functie de puterea cazanului:

ATTACK OVENTROP DN25: SLX 20–35 kW

ATTACK OVENTROP DN32: SLX 40–55 kW

5.4.3 EVACUAREA GAZELOR ARSE DIN CAZAN

Conducta de evacuare trebuie sa fie racordata la cos. In cazul in care nu este posibila racordarea directa a cazanului la cos, conducta de evacuare trebuie sa fie cat mai scurta posibil si nu mai lunga de 1 m fara suprafata de incalzire si trebuie sa fie etansa la gazele evacuate si sa fie ascendenta in directia cosului. Se recomanda sa izolati conducta de evacuare a gazelor arse, astfel incat sa se atinga o temperatura suficient de mare a gazelor arse si sa se previna aparitia condensului in cos. Conductele de evacuare trebuie sa fie mecanic fixe (se recomanda sa se fixeze conducta de evacuare a gazelor arse direct pe cazan si sa se fixeze de acesta prin suruburi) si etanse impotriva scurgerii de gaze si sa poata fi curata in interior. Conductele de evacuare nu trebuie sa treaca prin locuinta altor persoane sau spatii comerciale. Conductele de evacuare nu trebuie sa se ingusteze spre cos. Utilizarea coturilor nu este adecvata. Trebuie sa existe un racord T intre conducta de evacuare a gazelor arse si cos pentru a permite condensului sa fie evacuat in rezervorul desemnat si nu in cazan.

5.4.4 RACORDAREA CAZANULUI LA COS

Racordarea cazanului la cosul de evacuare a gazelor trebuie efectuata intodeauna cu aprobarea instantelor competente. Tirajul pe cos trebuie sa fie intodeauna suficient si gazele arse trebuie evacuate in atmosfera in toate conditiile de functionare posibile.

Pentru functionarea corespunzatoare a cazanului este necesara dimensionarea corecta a cosului de evacuare a gazelor arse, deoarece combustia, puterea furnizata si durata de viata a cazanului depind de tiraj. Tirajul este influentat de diametrul cosului, de inaltimea cosului si de asperitatea suprafetei interioare a acestuia. Nu este permisa racordarea altor dispozitive la cosul la care este racordat cazanul. Diametrul cosului nu trebuie sa fie mai mic decat diametrul racordului de evacuare al cazanului. Tirajul gazelor arse evacuate trebuie sa se incadreze in intervalul specificat. Acesta nu trebuie sa fie prea puternic pentru a nu diminua eficienta cazanului (sa nu cauzeze intreruperea arderii). In cazul in care tirajul este prea puternic, instalati o clapeta de reglaj intre cos si cazan.

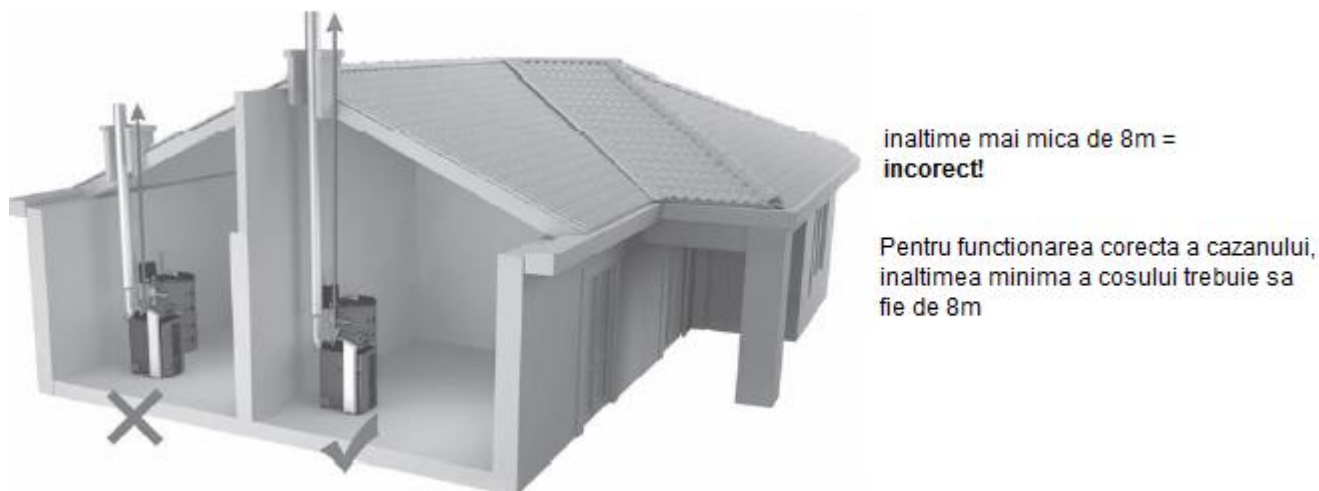


Figura 3 Parametrii corecti si incorecti ai cosului pentru cazanul SLX

Valori indicate pentru sectiunea cosului de evacuare a gazelor:

20 x 20 cm	inaltimea minima 7 m
Ø 20 cm	inaltimea minima 8 m
15 x 15 cm	inaltimea minima 11 m
Ø 16 cm	inaltimea minima 12 m

Dimensiunile exacte ale cosului sunt specificate de norma STN 73 42 10. Tirajul gazelor arse evacuate este specificat in Parametri tehnici. Tirajul cosului este masurat prin dispozitive concepute pentru functionare, minim 40cm in spatele gurii de evacuare a cosului. Tirajul este masurat in timpul functionarii cazanului la putere completa, la temperatura setata a gazelor arse.

In cazul in care cosul dumneavoastra nu ajunge la parametrii setati, este posibil sa se instaleze un ventilator suplimentar **ATTACK PV150** in spatele cazanului, care ar avea capacitatea de a realiza parametrii doriti.

Trebuie sa retineti ca prin alegerea tipului de cos sau in timpul functionarii cazanului, cosul izolat din **otel** inox (amplasat de obicei in exterior protejat de cladire) are cel mai bun tiraj dupa ce se incalzeste, deoarece acesta se incalzeste rapid pe toata lungimea sa. Cosul cu **insertii din otel inox** are un tiraj foarte prost la inceput, pentru ca se incalzeste mai incet decat cosul izolat. Cosul fara insertii din otel inox are un tiraj si mai prost la inceput (exemplu caramida sau material ceramic), deoarece dureaza mai mult acumularea caldurii la temperatura de functionare dureaza mai mult timp. Astfel, daca este problematica pornirea cazanului, incercati sa reconstruiti cosul sau sa introduceti un tub din otel inox in cosul existent.

5.4.5 CONECTAREA CAZANULUI LA RETEAUA ELECTRICA

Cazanul este conectat la rețeaua de 230V/ 50Hz prin intermediul unui cablu de alimentare prevăzut cu fișă. Siguranța este de tip M și la înlocuirea acesteia la o unitate de service, este necesară utilizarea aceluiași tip de siguranță. Cazanul trebuie astfel amplasat încât fișa cablului de alimentare să fie accesibilă (conform normei STN EN 60 335-1 + A11:1997).

5.4.6. MODALITATI DE CONECTARE A DISPOZITIVELOR DE CONTROL SI SIGURANTA

Cazanul se furnizează utilizatorului cu echipare de bază, dispozitive de reglare și comandă. Recomandăm achiziționarea altor elemente de reglare, care nu constituie parte din furnitură, dar trebuie instalate în sistemul de încălzire. Ne referim în special la dispozitivul de prevenire a suprapresiunii (recomandăm supapă de siguranță de 2,5 bar), vană instalată după circuitului de răcire a cazanului, necesară pentru a disipa excesul de căldură din cazan și supapă de purjare. Vasul de expansiune din sistem trebuie să aibă un volum suficient, acesta fiind stabilit de către proiectant în conformitate cu prescripțiile în vigoare. Instalarea electrică asociată cu echipamentele suplimentare trebuie efectuată de un specialist conform normelor în vigoare.



ATENȚIE: Sistemul de încălzire trebuie să fie echipat cu o supapă de siguranță împotriva suprapresiunii (2.5 bar). Va recomandăm să amplasați această supapă pe teava ascendentă a cazanului, mereu în fața robinetului de secționare a cazanului (în fața OVENTROP). **Dacă supapă de siguranță nu ar fi funcțională, presiunea excesivă nu ar putea fi descărcată și cazanul ar putea exploda.**



Fig. 4 Supapă de siguranță de suprapresiune

5.4.7 PROTECTIA CAZANULUI IMPOTRIVA SUPRAINCALZIRII

Fiecare cazan cu gazeificare trebuie să fie prevăzut cu circuitul de răcire. Este posibil să comandați supapă corectă pentru a asigura această funcție, ca accesoriu. În figura 5 puteți vedea instalarea corectă a supapei de pe circuitul de răcire.



AVERTISMENT! Circuitul de răcire de protecție împotriva supraîncălzirii nu poate fi utilizat în conformitate cu standardul EN 303 – 5 pentru alte scopuri decât acela al protecției la supraîncălzire.

Supapa de la intrarea apei reci in sistemul de racire trebuie sa fie deschisa in permanenta si circuitul de racire al cazanului trebuie sa fie racordat in permanenta la un circuit de apa de racire (de exemplu circuitul de apa rece a retelei de apa) a carei temperatura este 10-15°C si presiune de lucru 2-6bar, care asigura o functionare in siguranta chiar in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

Supapa termostatica de pe intrarea circuitul de racire, prevazuta cu un senzor amplasat in partea posterioara a cazanului, il protejeaza pe acesta impotriva supraincalzirii. In cazul in care temperatura apei in cazan depaseste 95°C, supapa permite intrarea apei dintr-un circuit de racire care preia caldura excesiva. In cazul supraincalzirii cazanului si a deschiderii supapei termostatiche, trebuie asigurata descarcarea apei supraincalzite in reseaua de canalizare. Functionarea circuitului de racire si supapei termostatiche ar putea fi verificata de asemenea manual, cu butonul manual al supapei termostatiche.

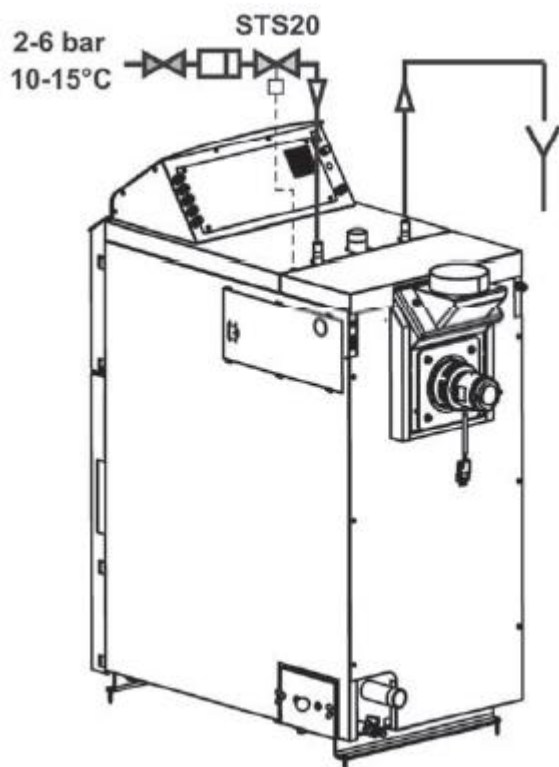


Fig. 5 Modalitatea de racordare a circuitului de racire



ATENTIE! In cazul in care nu se asigura circulatia apei prin circuitul de racire in timpul deschiderii supapei termostatiche, exista pericolul deteriorarii cazanului! In acest caz se pierde garantia pentru cazan

5.4.8 RACORDAREA REZERVOARELOR DE ACUMULARE

Conectarea sistemului consta in incalzirea rezervoarelor de acumulare, unde se acumuleaza caldura care in functie de necesitati, se elibereaza in spatiul de incalzit. In timpul functionarii dupa cateva incalziri la randamentul maxim rezervoarele de acumulare se incalzesc la o temperatura de 80-90°C. Incalzirea cu ajutorul rezervloarelor de acumulare conectate la

cazanul ATTACK SLX confera cateva avantaje. Principalele avantaje sunt un randament mai inalt, consumul mai redus de combustibil, durata de viata mai lunga a cazanului, functionare mai frecventa, producerea unei cantitati inime de acid si condens, imbunatatirea confortului, reducerea riscului de supraincalzire a cazanului si un consum mai redus de combustibil.

Volumul recomandat al apei din vasul de acumulare pentru cazanul ATTACK SLX 25 este 2000 l (pentru alte puteri consultati parametrii tehnici). Cazanul are capacitatea de a produce o energie de 180 kWh la o incarcare cu lemn de esenta tare a camerei de alimentare (aproximativ 7 ore de functionare la putere completa). Corespunde unui rezervor de acumulare de 2000 l incalzit de la 20°C la 90°C daca nu exista o preluare imediata (de care trebuie sa tineti cont la alegere dimensiunii rezervorului de acumulare, pentru ca va fi necesar sa functioneze cazanul in functie de dimensiunea rezervorului de acumulare. Acest aspect inseamna ca, daca aveti un rezervor de 2000 de litri, cazanul trebuie incarcat complet. Daca aveti un rezervor de 1000 litri, camera de combustie se incarca la jumătate – daca nu exista nicio preluare imediata din rezervorul de acumulare). Daca rezervorul de acumulare este incarcat (temperatura din partea inferioara a cazanului este de 70°C) si cazanul a atins temperatura setata, nu alimentati cu lemne cazanul. Daca ati alimenta cu lemne cazanul in aceasta stare, lemnul nu ar fi ars (cazanul a atins deja temperatura setata, nu alimentati cazanul cu lemne. Daca am alimenta cazanul in aceasta stare, lemnul nu ar fi ars (cazanul a atins deja temperatura setata si ventilatorul este oprit). In acest caz s-ar crea condens in camera de combustie, aspect ce ar reduce durata de viata a cazanului. Este necesar sa alimentati cu combustibil in momentul in care rezervorul de acumulare este aproape descarcat.

EXEMPLU 1:

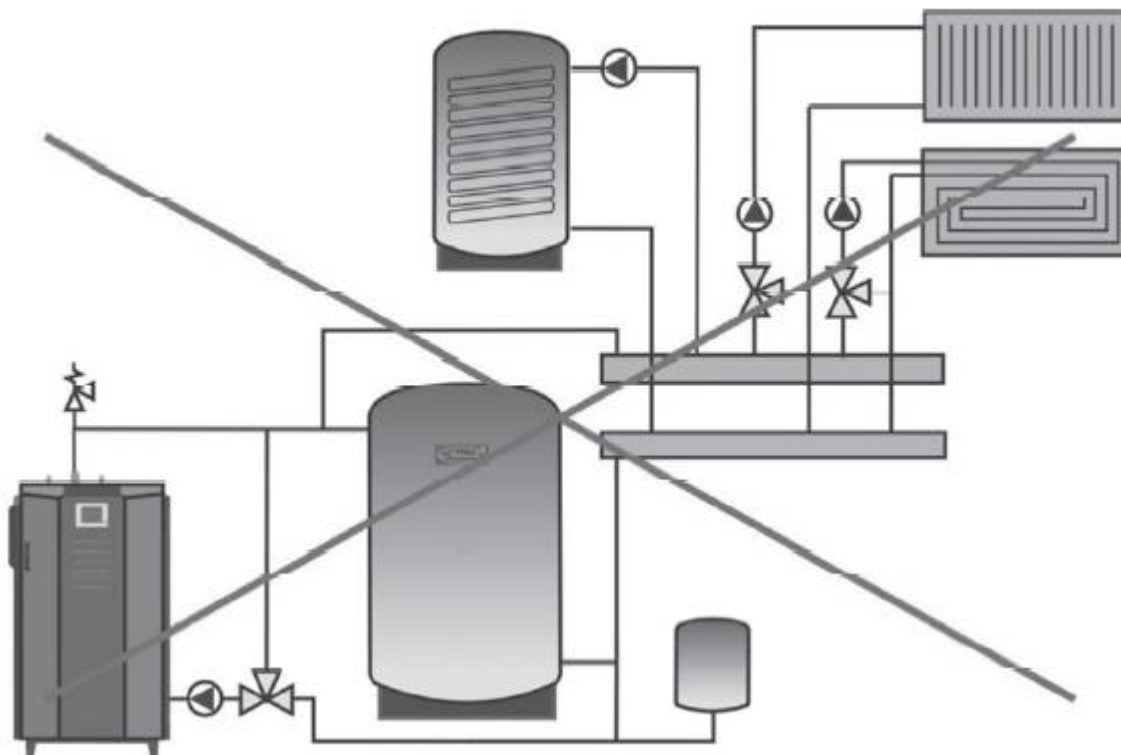
Temperatura externa a ambientului este -5°C si pierderea de caldura a obiectului este 10kW la aceasta temperatura. Cazanul are 25 kW la putere de functionare completa. Rezervorul de acumulare cu volumul de 2000 l este descarcat (temperatura sa superioara si aceea inferioara este 20°C). Sistemul de incalzire (pentru a acoperi pierderea de caldura) preia o putere de 10 kW de la rezervorul de acumulare si cazanul ce au o putere de 25 kW, iar rezervorul de acumulare va fi incalzit la o putere de 15 kW – diferenta dintre acestea. O putere de 15 kW produce o energie de 105 kWh prin incarcarea completa a camerei cu lemn de esenta tare si timpul de functionare este de aproximativ 7 ore. Energia de 105 kWh incalzeste rezervorul de acumulare de la 20°C la 65°C. Acest lucru inseamna, ca astfel este o functionare economica in siguranta, fara a scoate din functiune cazanul sau a pierde o caldura prea mare la canalizare (cazanul a fost racit prin circuitul de racire) Cazanul are capacitatea de a acoperi pierderea de caldura timp de pana la 15 ore la o incarcare cu lemne.

Exemplu 2

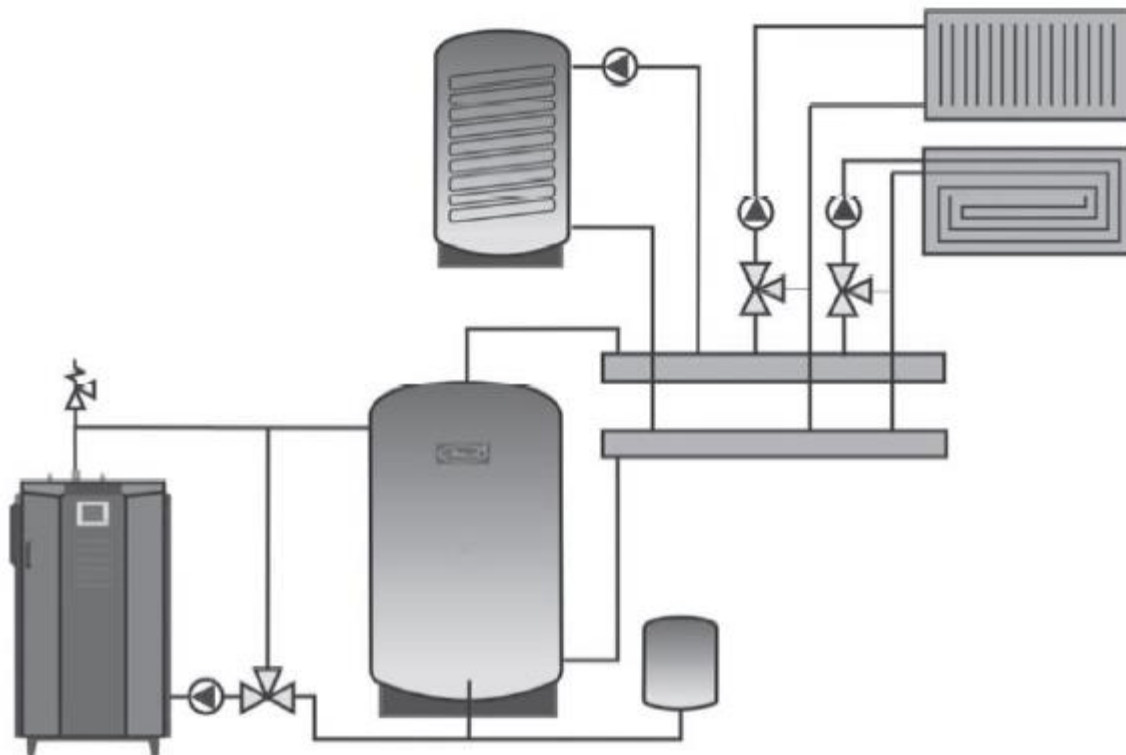
Temperatura externa a ambientului este +3°C si pierderea de caldura a obiectului este 5kW la aceasta temperatura. Cazanul are 25 kW la putere de functionare completa. Rezervorul de acumulare cu volumul de 2000 l este descarcat (temperatura sa superioara si aceea inferioara este 20°C). Sistemul de incalzire (pentru a acoperi pierderea de caldura) preia o putere de 5 kW de la rezervorul de acumulare si cazanul ce au o putere de 25 kW, iar rezervorul de acumulare va fi incalzit la o putere de 20 kW – diferenta dintre acestea. O putere de 20 kW produce o energie de 140 kWh prin incarcarea completa a camerei cu lemn de esenta tare si timpul de functionare este de aproximativ 7 ore. Energia de 140 kWh incalzeste rezervorul de acumulare de la 20°C la 80°C. Acest lucru inseamna, ca astfel este o functionare economica in siguranta, fara a scoate din functiune cazanul sau a pierde o caldura prea mare la canalizare (cazanul a fost racit prin circuitul de racire). Daca pierderea de caldura a obiectului ar fi constant tot timpul – 5 kW, incarcarea rezervorului de acumulare

ar avea capacitatea de a acoperi o pierdere de caldura timp de pana la 28 ore, acest aspect impreuna cu timpul de functionare de 35 de ore fara a fi necesara alimentarea cu lemne. Tocmai din acest motiv este necesar sa retineti ca, trebuie incarcat cazanul numai cu cantitate de lemn necesara pentru incarcarea rezervorului de acumulare, pentru ca incalzirea inutila ar putea scoate din functiune cazanul si ar necesita eliminarea caldurii excesive la canalizare. Acest tip de functionare nu este economica si necesita activarea elementului de siguranta – circuitul de racire.

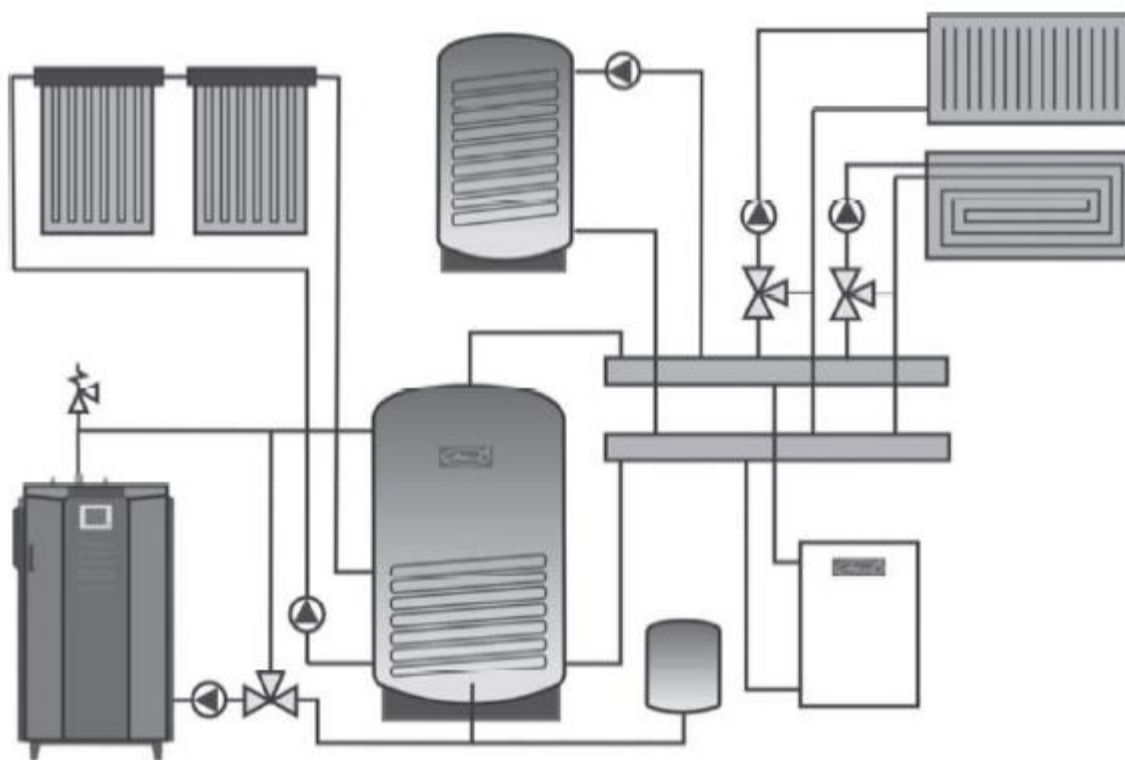
5.4.9 SCHEMELE RACORDARII CAZANULUI LA REZERVOARELE DE ACUMULARE



Schema nr. 1 – Racordare incorecta, unde circuitul de incalzire este conectat prin conectorul T in fata rezervorului de acumulare

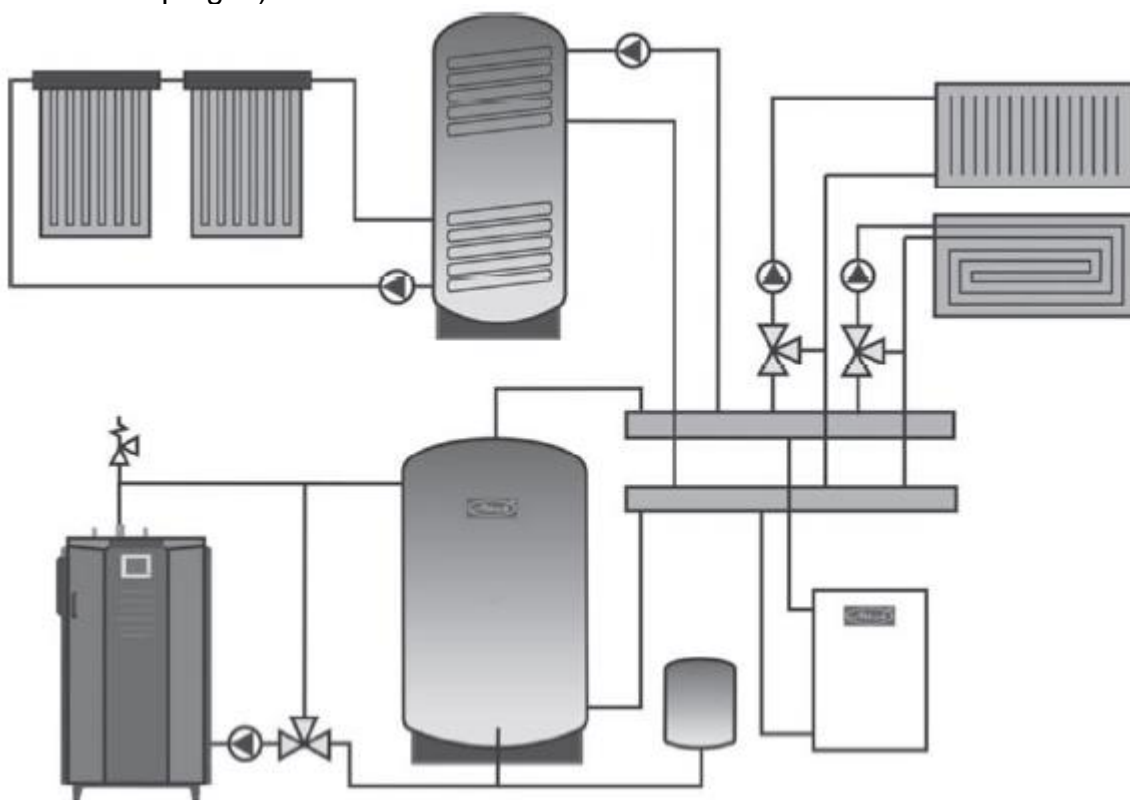


Schema nr. 2 – Racordare corecta a cazanului cu gazeificare cu rezervorul de acumulare, boilerul A.C.M. si circuitele de incalzire amestecate (radiatoare si incalzire in pardoseala)

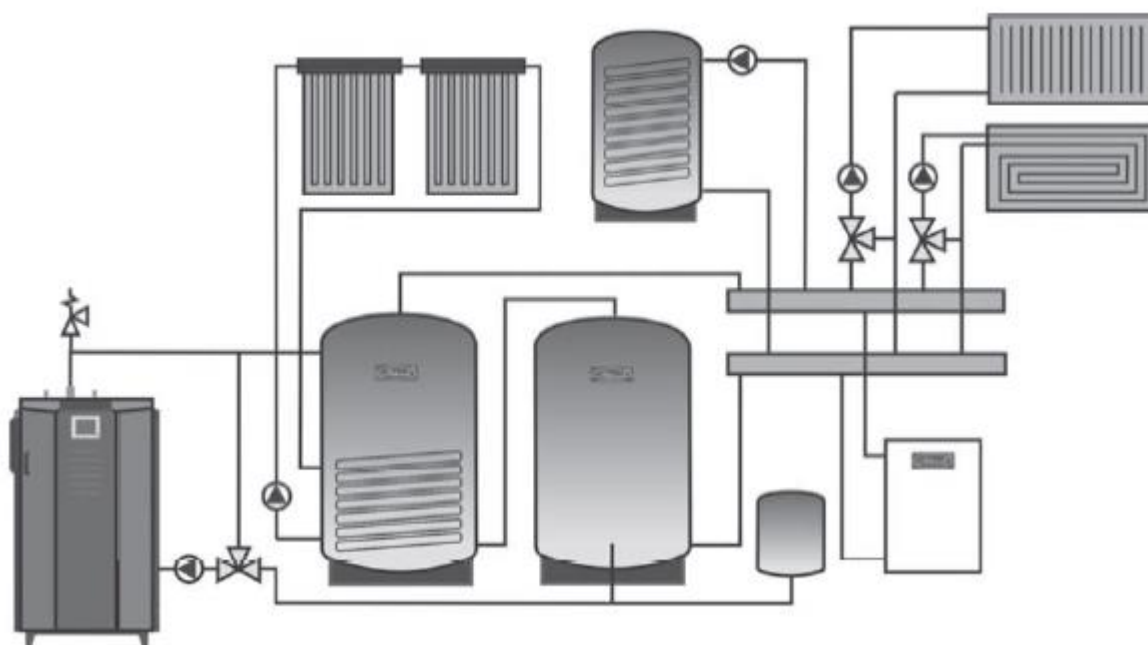


Schema nr. 3– Racordare corecta a cazanului cu gazeificare cu rezervorul de acumulare cu serpentina pentru incalzire solara, boilerul A.C.M., panouri solare, circuitele de incalzire

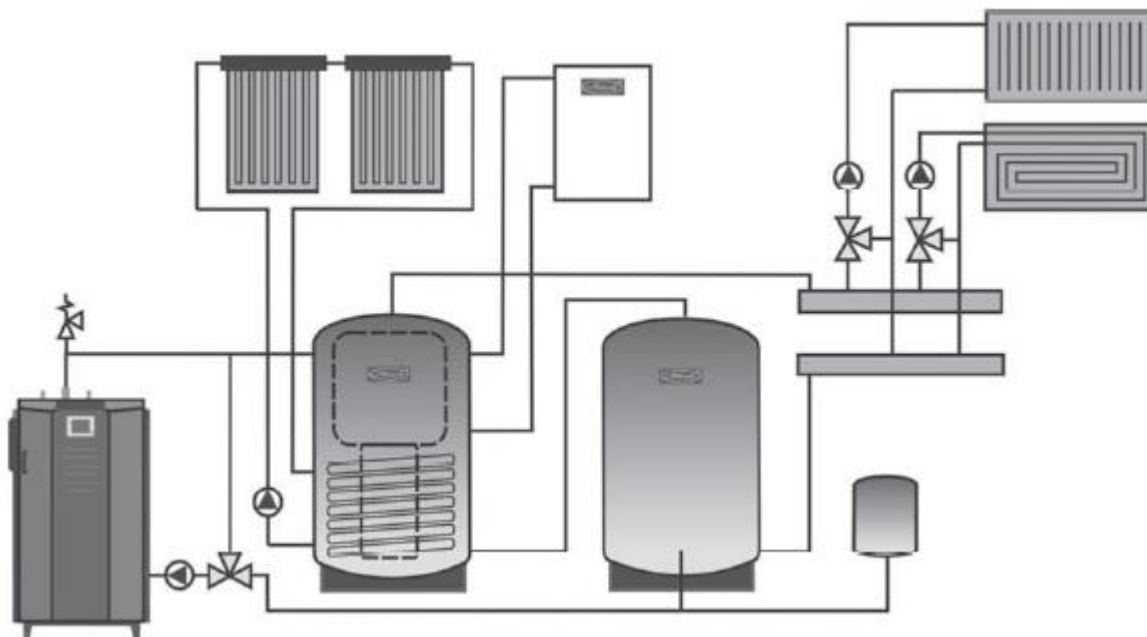
amestecate (radiatoare si incalzire in pardoseala) si cazanul cu functionare automata (ex. cu functionare pe gaz)



Schema nr. 4 – Racordare corecta a cazanului cu gazeificare cu rezervorul de acumulare cu serpentina pentru incalzire solara, boilerul A.C.M., panouri solare, circuitele de incalzire amestecate (radiatoare si incalzire in pardoseala) si cazanul cu functionare automata (ex. cu functionare pe gaz)



Schema nr. 5 – Racordare corecta a cazanului cu gazeificare cu doua rezervoare de acumulare



Schema nr. 6 – Racordare corecta a cazanului cu gazeificare cu rezervor de acumulare combinat

Pentru alte modalitati de racordare, va rugam sa vizitati pagina web www.attack.sk, unde puteti gasi o gama vasta de posibilitati de racordare la circuitele de incalzire.

5.4.10 ACUMULATOARE ATTACK FURNIZATE STANDARD

AK	AS	HR	HRS	TUV	TUVS	S	SS
200	200	—	—	—	—	—	—
300	300	—	—	—	—	—	—
400	400	—	—	—	—	—	—
500	500	600	600	500	500	500	500
800	800	800	800	600	600	800	800
1 000	1 000	1 000	1 000	800	800	1 000	1 000
1 500	1 500	1 250	1 250	1 000	1 000	1 250	1 250
2 000	2 000	1 500	1 500	1 250	1 250	1 500	1 500
2 500	2 500	2 000	2 000	1 500	1 500	2 000	2 000
3 000	3 000	—	—	2 000	2 000	—	—
4 000	4 000	—	—	—	—	—	—
5 000	5 000	—	—	—	—	—	—

AK – rezervor standard de acumulare proiectat pentru acumularea apei de incalzire

AS – rezervor de acumulare pentru incalzirea apei, echipat cu serpentina de incalzire pentru racordarea la panourile solare

HR – acumulator combinat pentru acumularea apei de incalzire ca de altfel si pentru prepararea ACM prin schimbatorul de caldura emailat

HRS - acumulator combinat pentru acumularea apei de incalzire ca de altfel si pentru prepararea ACM prin schimbatorul de caldura emailat echipat cu o serpentina de incalzire pentru conectarea la panourile solare

TUV – rezervorul de acumulare pentru acumularea apei incalzite ca de altfel si pentru prepararea apei calde menajere in serpentina de apa

TUVS - rezervorul de acumulare pentru acumularea apei incalzite ca de altfel si pentru prepararea apei calde menajere in serpentina de apa, echipat cu serpentina de incalzire pentru conectarea la panourile sole

S - rezervorul de acumulare cu disc intern si teava de stratificare (in functie de tipul AK) care permite stratificarea aei daca este necesar (temperaturi diferite de intrare a apei ca de altfel si de iesire a apei)

SS - rezervorul de acumulare cu disc intern si teava de stratificare (in functie de tipul AS si S), echipat cu serpentina de incalzire pentru conectarea la panourile solare

** Volumul necesar pentru energia acumulata daca este posibil pentru a acoperi unul sau mai multe rezervoare de acumulare. Rezervoarele de acumulare pot fi conectate impreuna pentru a realiza volumul necesar a apei de acumulare. Din acest motiv, daca decideti ca volumul de acumulare va fi 2000 litri, puteti cumpara un singur rezervor de acumulare sau doua rezervoare de acumulare cu o capacitate de 1000 litri si sa le conectati impreuna.*

5.5 STANDARDE PENTRU PROIECTAREA SI MONTAREA CAZANELOR

Instalarea cazanelor trebuie efectuata in conformitate cu urmatoarele normative:

STN EN 303-5: 2012	Cazane pentru incalzire pe combustibil solid
STN 734210	Producerea cosurilor de fum si tubulaturii de evacuare a gazelor arse
STN 92 0300	Siguranta antiincendiu la echipamentele locale si sursele de caldura
STN EN 60 335.1+A11	Siguranta aparatelor electrice casnice
STN EN 12828+A1	Incalzire centralizata, proiectare si instalare
STN 06 08 30	Instalatii de siguranta pentru incalzire centralizata si incalzire ACM
STN 07 74 01	Apa si aburi pentru instalatii energetice de incalzire cu presiunea de lucru pana la 8 MPa
STN 33 2000 4-46	Instalatii electrice ale cladirilor- partea 4: Asigurarea sigurantei.
STN 33 2000-1: 2009-04	Instalatii electrice ale cladirilor- partea 3: Stabilirea caracteristicilor de baza
STN EN ISO 11202	Acustice. Emisii acustice ale echipamentelor si dispozitivelor. Masurarea emisiilor de presiune sonora la niveluri la o statie de lucru si la alte pozitii precizate prin utilizarea corectiilor aproximative pentru ambient (ISO 11202: 2010).
STN EN ISO 12100	Siguranta dispozitivelor de pe masini – Notiuni de baza, Principiile generale pentru constructie a masinilor. Evaluarea riscurilor (ISO 12100:2010)
STN EN ISO 14120:2016	Siguranta masinilor. Carcase deprotectie. Cerinte generale de proiectare si constructie a unor carcase solide si detasabile.
STN ISO 7574-2	Acustica. Metode statice pentru determinarea si controlul valorilor stabilite. Emisia de zgomot a masinilor si echipamentelor. Partea 4: Metode pentru serii de masini.
STN ISO 1819:1993	Echipamente pentru transport continuu a incarcaturilor.
STN EN ISO 15614-1	Reglementari privind siguranta. Principii generale Cerinte de calitate pentru sudarea prin topire a materialelor Metalice
STN 73 4210	Producerea cosurilor de fum, a tubulaturii de evacuare a gazelor si a racordurilor la aparate.

6. FUNCTIONAREA CAZANULUI

6.1 PRESCRIPTII DE FUNCTIONARE



AVERTISMENT: Ar putea aparea vatamari corporale sau daune materiale, daca ar intra in centrala termica personal neautorizat. Operatorul de service trebuie sa securizeze centrala termica pentru a nu permite accesul persoanelor neautorizate sau copiilor.

Pregatirea cazanului pentru functionare

Inainte de a pune in functiune cazanul asigurati-va daca sistemul este plin cu apa, a fost evacuat aerul din sistem si daca nu a scazut presiunea agentului termic apa pentru incalzire. Verificati daca conductele de conectare la cos sunt conectate etans (cel mai bine fixate impreuna) si daca nu exista pierderi de gaze arse. Verificati, daca manometrul, senzorii cazanului si ai termostatului de siguranta sunt amplasati sondele cazanului si daca acestia indica valorile reale. Pentru a obtine functionarea corecta, cazanul trebuie sa functioneze in conformitate cu instructiunile indicate in prezentul manual. In timpul instalarii cazanului, lasati un spatiu liber de 10 cm intre spatele cazanului si perete, pentru a permite simplificarea efectuarii spalarii si eliminarii aerului din cazan. Aceste operatiuni pot fi efectuate numai de catre un adult calificat in acest sens.



AVERTISMENT: La prima incalzire ar putea aparea condensul, iar scurgerea condensului nu reprezinta o defectiune. Dupa o perioada mai lunga de incalzire, condensul dispare. Este necesar sa se verifice temperatura de evacuare a gazelor arse in timpul combustiei unor deseuri mici de lemn, care nu trebuie sa depaseasca 320°C. In acest caz ventilatorul s-ar putea deteriora. Crearea partiala de gudron si condens in camera de alimentare a cazanului reprezinta un efect normal datorat gazeificarii lemnului si nu are o influenta negativa asupra functionarii cazanului.

Daca cazanul a fost scos din functiune o perioada lunga de timp (oprit, defect), este necesar sa fiti mai atenti la repunerea in functiune a acestuia. Daca cazanul nu a functionat este posibil ca pompele sa fie blocate, sa existe pierderi de lichide in sistem sau sa fii inghetat cazanul in timpul perioadei de iarna.

6.2 INCALZIREA, FUNCTIONAREA SI ALIMENTAREA CU COMBUSTIBIL

APRINDEREA LEMNULUI

1. Deschideti usa camerei de alimentare. Verificati ca inaltimea gramezii de cenusa este mai mare de 50mm fata de partea de jos a camerei, curatati camera de alimentare (figura 6). Daca exista carbuni de lemn in camera, nu este necesar sa-i scoateti pentru ca acestia permit o incalzire mai simpla. Este necesar mereu sa indepartati cenusa. Pentru curatare este ideal sa utilizati vatraiul si sa impingeti cenusa prin duza pentru a cadea in camera de combustie (tavita cenusarului) cazanului. **Curatati mereu camera de combustie inainte de fiecare incalzire a cazanului!**



Fig. 6 Camera de alimentare curatata corect



Observatie! Daca camera de combustie nu este suficient curatata, volumul camerei de combustie s-ar diminua rapid si ar putea genera o combustie imperfecta si situatii periculoase. **Nu permiteti sub nicio forma functionarea cazanului fara a fi curatata in prealabil camera de combustie a cazanului!**

2. Puneti un strat de busteni de grosime medie (aproximativ 40-60mm) in camera de caramida refractara, fiind atenti sa nu blocati duzele de admisie a aerului spre duze si de aer primar. (figura 7)



Fig 7. Stratul de baza de lemn in timpul incalzirii

- 3. Puneti hartie sau carton (figura 8) pe lemnul pregatit, sau alte materiale adecvate pentru aprinderea lemnului (ex. brichete solide de aprindere a lemnului).**



Fig. 8 Puneti bucati de carton rasucite peste lemn

- 4. Puneti aschii subtiri de lemn pe bucatile de carton sau hartie, care sa creeze stratul de baza (carbunii) dupa aprindere, astfel incat sa aprinda bucatile de lemn.**



Fig. 9 Aschiile pentru formarea stratului de baza

5. Activati regulatorul. Puteti gasi modalitatile de punere in functiune in capitolul 6.3.4. – PROFI, 6.4. – LAMBDA Tpuch.
6. Aprideti stratul pregatit in partea de jos a partii frontale (figura 10) si inchideti usa partial cu circa 15mm.



Fig. 10 aprinderea stratului de baza

7. Asteptati 10-15 minute pana cand stratul de baza arde suficient, pentru a permite alimentarea cu bucati de lemn (fig. 11)



Fig. 11 Stratul de baza s-a aprins suficient

8. Alimentati complet cu bucati de lemn (fig. 12)



Fig. 12 – Depozitarea bustenilor intregi

- 9. Inchideti usa. Incalzirea s-a efectuat. Daca nu sunteti siguri daca s-a realizat incalzirea, verificati temperatura gazelor arse. Daca incalzirea s-a efectuat corect, temperatura gazelor arse va creste.**

FUNCTIONARE

Cazanul este controlat in timpul functionarii normale in functie de cativa parametrii tinand cont de versiunea de automatizare a cazanului (PROFI, LAMBDA Touch). Se recomanda utilizarea cazanului la incarcare totala, putere 100%. Cazanul la puterea de 100% are cel mai mare randament, cea mai buna stabilitate de functionare, obtinandu-se cea mai mica cantitate de reziduuri de ardere si o functionare fara defectiuni. Acest tip de functionare se poate obtine cel mai bine cand cazanul este racordat la un rezervor de acumulare cu un volum adecvat, care este incarcat gradat. Diferenta dintre temperatura setata a cazanului si temperatura de retur trebuie sa fie de minim 15°C astfel incat sa nu permita cazanului sa atinga temperatura setata in timpul incarcarii rezervorului de acumulare. In caz contrar cazanul va fi adus in regim de stand-by inainte de incarca rezervorul de acumulare. In continuare este descrisa detaliat functionarea si controlarea cazanului, in functie de versiunea controllerului cazanului, PROFİ SAU LAMBDA Touch.

ALIMENTAREA CU COMBUSTIBIL



AVERTISMENT! Usa camerei de alimentare trebuie descrisa gradat in timpul functionarii, pentru a nu permite fumului ce ar putea iesi din aceasta sa va intre in ochi.

Alimentati cu combustibil numai atunci cand lemnele sunt aproape consumate si in camera de alimentare se afla numai jar (figura 13). Nu va recomandam sa umpleti camera de combustie cu lemne in timpul functionarii normale, cand camera contine lemne in proportie de peste 1/5 din volumul sau, pentru ca in camera are loc piroliza fara admisia oxigenului, ceea ce creeaza fum si nu este posibil sa-l evacuati bine si sa deschideti total usa. Efectuati

alimentarea cu combustibil cu usa partial deschisa (aproximativ 15mm), asteptati pana cand fumul este aspirat si deschideti usa complet. Apoi alimentati camera cu lemne cat mai rapid posibil. Lemnele trebuie sa se miste liber in camera de alimentare si intre busteni trebuie sa fie un spatiu de cel putin 1-2 cm. Dupa ce alimentati cu lemne camera de combustie, puteti inchide usa,



Fig. 13 Inaltimea stratului de jaratec adecvat

Versiunea **LAMBDA Touch** a cazanului permite pastrarea unei perioade mai lungi a jarului, pentru ca dupa arderea combustibilului se inchide clapeta aerului primar prin intermediul unei servocomenzi, ceea ce impiedica stingerea acestuia. Astfel este posibil sa se pastreze jarul pana la 24 de ore, facilitand incalzirea ulterioara.

6.2.1 ECHIPAMENTE DE PROTECTIE INDIVIDUALA LA FOLOSIREA CAZANULUI

Este necesara utilizarea unor echipamente de protectie in conformitate cu reglementarile valabile pentru securitatea la locul de munca, in timpul interventiilor asupra cazanului. In timpul functionarii, curatarii si inspectiei cazanului este necesar sa fiti atenti la protejarea sanatatii dumneavoastra. Este necesar sa utilizati manusi cu grad inalt de protectie la flacara, imbracaminte rezistenta la foc si incaltaminte de sigurata.

6.3 CONTROLUL CAZANULUI ATTACK SLX PROFI

Reglarea cazanului ofera un nivel de inalt de confort la control, posibilitatea de modulare a puterii si posibilitatea de conectare a dispozitivelor de reglare si control. Regulatorul controleaza functionarea tinand cont de cazan si temperatura gazelor arse. Regulatorul incearca sa obtina temperatura dorita a cazanului prin setarea temperaturii gazelor arse, care este controlata prin modificarea turatiei ventilatorului. In acest mod regulatorul se asigura, ca temperatura cazanului va fi atinsa la un randament cat mai mare posibil. Daca temperatura cazanului ajunge langa valoarea setata, regulatorul moduleaza puterea cazanului. Daca este atinsa temperatura setata a cazanului, regulatorul opreste ventilatorul.

Conexiuni

Conectati regulatorul, ventilatorul, pompa circuitului si cablurile de alimentare la prizele adecvate din partea posterioara a cazanului inainte de a porni echipamentul prin intermediul butonului principal de comutare. Senzorul de temperatura al cazanului trebuie sa fie amplasat in teaca cazanului.



ATENȚIE! Inainte de a conecta regulatorul la rețeaua de alimentare electrica, verificati, daca acesta este corect împământat si suruburile de fixare sunt stranse suficient.



AVERTISMENT: Puterea maxima totala a dispozitivelor conectate la regulator nu poate fi mai mare de 700W.



AVERTISMENT: Este posibil sa se conecteze modulul pentru functionare extinsa a regulatorului UM – 1, care permite pornirea unor altor cazane automatizate.

6.3.1 AVANTAJELE REGULATORULUI

Regulatorul controleaza:

1. Turatia ventilatorului exhaustor
2. Pompa de recirculare a circuitului de incalzire
3. Pompa pentru incarcarea ACM sau pompa pentru incarcarea pufferului (una singura)
4. Pornirea cazanului alternativ, automat, din cazul lipsei de combustibil (modul UM -1 livrat drept accesoriu).

Regulatorul monitorizeaza:

1. Temperatura cazanului
2. Temperatura gazelor arse evacuate
3. Temperatura din boilerul ACM sau temperatura din puffer (una din ele)
4. Termostatul de camera si implicit pompa de recirculare.

6.3.2 DESCRIEREA TEHNICA A REGULATORULUI

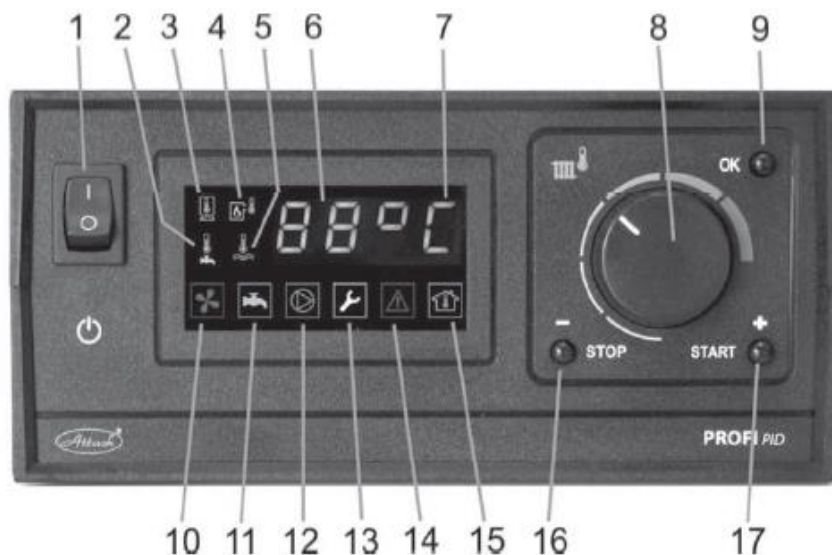


Fig. 14 Butoane speciale si afisarea informatiei pe regulator

1. intrerupator principal
2. iconita indicatoare a temperaturii ACM
3. iconita indicatoare a temperaturii din rezervorul de acumulare
4. iconita indicatoare a temperaturii gazelor arse
5. iconita indicatoare a temperaturii cazanului
6. temperatura cazan (sau ACM, gaze de ardere, etc.)
7. simbol indicator al starii de functionare a cazanului
8. setare temperatura cazan
9. tasta de intrare in meniul de informare, meniul service si de confirmare a parametrilor
10. iconita indicatoare a functionarii ventilatorului
11. functionarea pompei ACM sau a pompei de incarcare a bufferului
12. iconita indicatoare pentru functionarea pompei de recirculare
13. iconita indicatoare pentru intrarea in meniul service
14. iconita indicatoare a defectiunii senzorilor de temperatura
15. iconita indicatoare a termostatului de camera
16. tasta oprire cazan sau iesire din meniu
17. tasta pornire cazan sau iesire din meniu

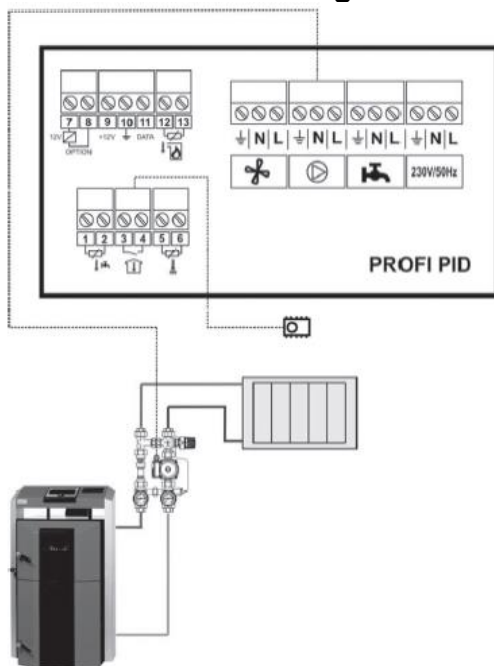
6.3.3. CONECTAREA REGULATORULUI PROFI PID CONFORM SCHEMELOR HIDRAULICE

Regulatorul poate asigura functionarea mai multor tipuri de scheme hidraulice. In functie de tipul schemei hidraulice este nevoie de setarea corecta a parametrilor in meniul service.

Nota: Senzorul termic suplimentar pentru controlul puterii suplimentare este conectat din fabricatie si este infasurat in interiorul panoului de comanda al cazanului. Pentru a utiliza senzorul, este necesar sa-l scoateti din panoul de comanda prin bucele din plastic. Aceasta actiune poate fi efectuata numai de catre personal calificat sau de personal instruit de producator. Regulatorul este setat din productie pentru cel mai simplu control al circuitului de incalzire in conformitate cu schema 7.

Schemele indica conectarea pompelor si a senzorilor. Pe schema nu exista modalitatea de conectare a ventilatorului si a regulatorului la reseaua electrica.

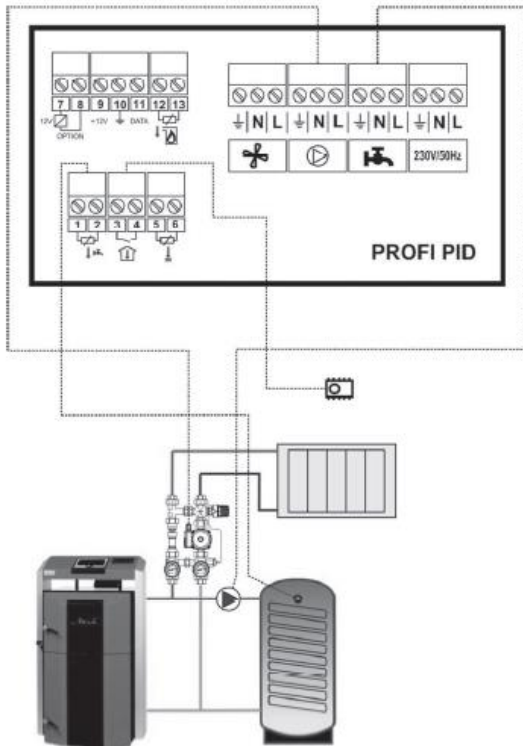
Schema 7: Cazanul cu gazeificare + circuitul de incalzire



Setarea parametrilor pentru schema hidraulica 7:

uf = ur0

Schema 8: Cazanul cu gazeificare + circuitul de incalzire + alimentarea A.C.M.

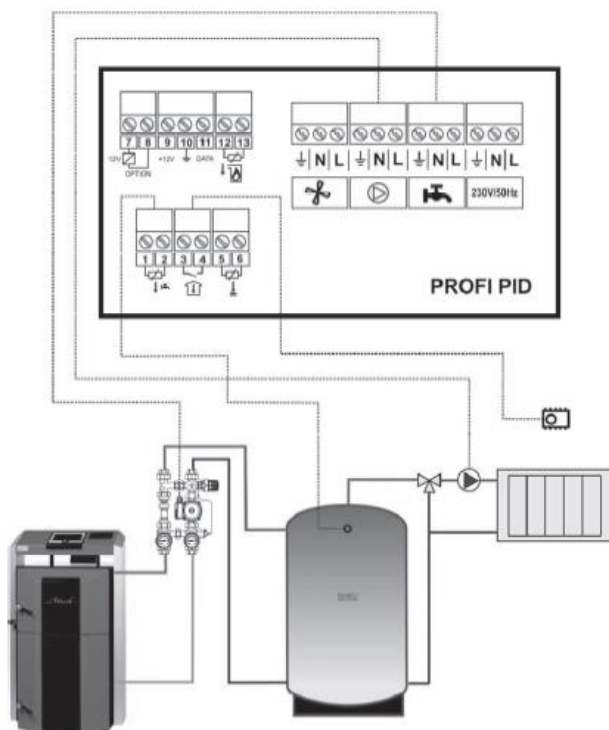


Setarea parametrilor pentru schema hidraulica 8:

ur – ur1 – pentru prioritatea alimentarii acumulatorului A.C.M.

ur – ur2 – pentru alimentarea in paralel a acumulatorului A.C.M.

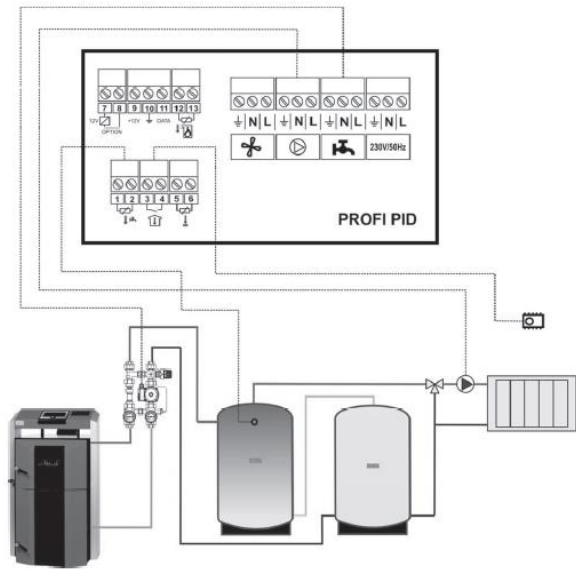
Schema 9: Cazanul cu gazeificare + circuitul de incalzire + alimentarea rezervorului de acumulare



Setarea parametrilor pentru schema hidraulica 9:

ur – ur4

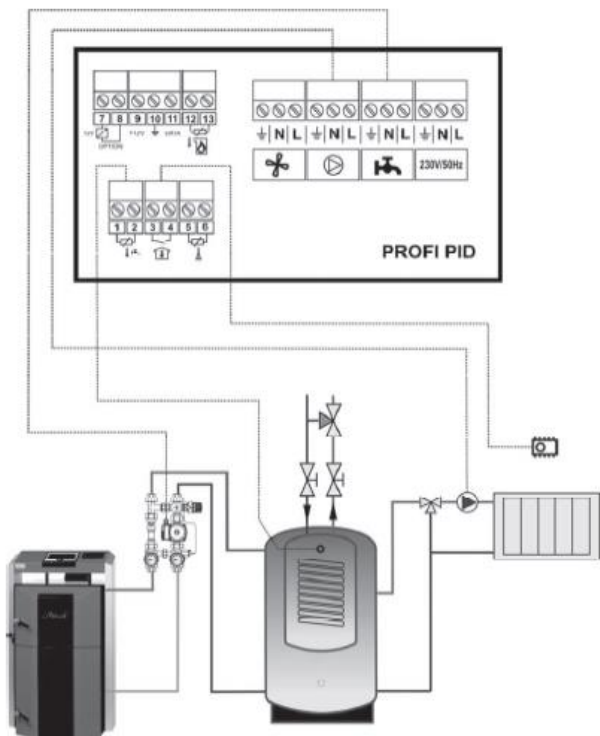
Schema 10: Cazanul cu gazeificare + circuitul de incalzire + alimentarea rezervoarelor de acumulare conectate in serie



Setarea parametrilor pentru schema hidraulica 10:

ur – ur4

Schema 11: Cazanul cu gazeificare + circuitul de incalzire + alimentarea rezervorului de acumulare combinat



Setarea parametrilor pentru schema hidraulica 11:

ur – ur4

6.3.4 FUNCTIONAREA REGULATORULUI SI REGIMURILE DE FUNCTIONARE

Dupa apasarea butonului intrerupatorului principal toate elementele de pe afisaj se aprind pentru o scurta perioada, in vederea verificarii functionarii lor corecte. In cazul in care regulatorul este deconectat de la retea, de exemplu ca urmare a intreruperii curentului electric, revine in starea in care erau inaintea momentului producerii paneei de curent, pastrand toate setarile.

Functionarea de baza a regulatorului consta in setarea temperaturii apei din cazan prin actionarea butonului respectiv. Celelalte functii sunt controlate prin programarea parametrilor in meniul service.

Cazanul este pornit prin apasarea tastei START (17), ce porneste functionarea ventilatorului exhaustor. Prin apasarea tastei STOP (16) cazanul este oprit si implicit, ventilatorul exhaustor.

Semnul care apare dupa valoarea numerica a temperaturii (7) indica regimul actual al regulatorului PROFI PID :

[50°-] – indica regimul de stand-by

[50°C] – indica regimul de lucru pe timp de iarna

[50°c] – indica regimul de lucru dupa atingerea temperaturii setate

[50°U] – indica regimul de lucru pe timp de vara numai pentru ACM

[50°u] – indica regimul de lucru pe timp de vara, dupa atingerea temperaturii setate pe cazan

[70°d] – indica regimul de eliminare a bacteriei legionella, cand temperatura ACM este 75°C

[50°P] – indica blocarea regulatorului de arzator pe peleti in cazul cazanelor COMBI PELLET, cu functionare si pe peleti sau conectarea incorecta dintre bornele 10 si 11.

Avantajul regulatorului PROFI PID este controlul temperaturii gazelor arse in functie de valoarea setata a acestora. Regulatorul are ca prioritate atingerea valorii setate a temperaturii gazelor arse, dupa care trece in regimul de lucru controlat de temperatura apei din cazan. Astfel, combustibilul este consumat eficient, iar cazanul functioneaza la un randament ridicat.

6.3.5 SETAREA PARAMETRILOR DE UTILIZARE

Prin apasarea scurta a tastei OK regulatorul permite accesul in meniul de afisare si setare a parametrilor de utilizare. Pentru cautarea in meniu se folosesc tastele “+” si “-”, iar alegerea reusita a parametrului dorit se concretizeaza prin aprinderea intermitenta a acestuia.

Prin intermediul tastelor “+” si “-” putem schimba setarile parametrului respectiv. Pentru confirmarea setarilor apasati tasta OK. Cativa parametrii sunt doar pentru informare si nu pot fi modificati. Pentru iesire din meniu cautati End si confirmati cu tasta OK. Regulatorul revine in starea initiala, daca timp de peste un minut nu se opereaza in meniu de catre utilizator.

Tabel 1. Parametrii de utilizare

Indicator	Parametru	Min	Max	Secventa	Set. prod.
C 45	Temperatura cazan	L65	H90	1°C	-
co C	Regimul de lucru al pompei de recirculare (‘C’ – iarna, ‘-’ – vara)	C	-		C
cu u	Pompa ACM (‘u’ – regim normal, ‘d’ – eliminare legionella	u	d		u
u50°	Temperatura apei din puffer sau boiler ACM				
150°	Temperatura gazelor arse				
End	Iesire din meniu				

[C 45] – Temperatura cazanului este valoarea setata a temperaturii apei din cazan pe care

acesta trebuie sa o realizeze in regim normal de functionare. Se seteaza prin rotirea selectorului manual (8) si este afisata pe display-ul 6.

[co C] – Regim IARNA/VARA – regimul de iarna este indicat cu litera ‘C’. In acest regim pompa de recirculare este comandata de termostatul de camera si distribuie caldura in circuitul de incalzire. Regimul de vara este indicat cu simbolul ‘-’. In regimul de vara pompa circuitului de incalzire nu este in functiune, iar caldura generata de cazan este folosita numai pentru incarcarea boilerului ACM. Daca, in sistem nu exista boiler ACM (nu avem senzor de temperatura conectat) schimbarea regimului de functionare IARNA/VARA nu se poate realiza.

[cu u] – regimul de functionare pentru alimentarea boilerului ACM – regulatorul realizeaza alimentarea boilerului ACM "u" sau regimul de eliminare a bacteriei legionella "d". Dupa setarea regimului "d" temperatura apei din boiler va atinge 75°C, dupa care regulatorul trece in modul de functionare "u" de alimentare a boilerului ACM. Daca nu exista senzor de temperatura conectat, iar regulatorul nu are setata optiunea de incarcare ACM, regimul de eliminare a bacteriei legionella nu este accesibil.

ATENTIE! Pentru prevenirea oparirii , recomandam regimul "d" pe timp de noapte, cand nu este cerere de A.C.M.

[u50°] temperatura senzorului suplimentar – este valoarea temperaturii din boilerul ACM sau buffer. Daca nu este conectat senzorul respectiv , regulatorul nu va afisa aceasta acest parametru.

[150°] temperatura gazelor arse – este afisata valoarea temperaturii gazelor arse,daca in meniul service este setata optiunea respectiva.

6.3.6 SETAREA PARAMETRILOR DE SERVICE

Intrarea in meniul service se realizeaza prin apasarea prelungita a tastei OK. Derularea meniului este posibila cu ajutorul tastelor "+" si "-". Accesul la parametrul cautat se face prin apasarea tastei OK, reusita acestei proceduri fiind urmata de aprinderea intermitenta a parametrului respectiv. Prin intermediul tastelor "+" si "-" se pot opera modificarile solicitate. Pentru confirmarea acestora apasati tasta OK. Iesirea din meniu se face prin gasirea indicatiei End , urmata de OK. Regulatorul revine la starea initiala si dupa ce timp de peste 1 minut nu se opereaza in meniu.

Tabel 3. Parametrii de service :

MENIUL SERVICE (accesibil dupa apasare lunga a tastei OK)					
Display	Parametru	Min	Max	Secventa	Set. Prod.
Π100	Putere maxima ventilator	1	100	1 %	100
n 40	Putere minima ventilator	1	100	1 %	40
Πh 5	Raport de modificare rotatii ventilator	2	20	1	5
Πr 0	Control automat al modificarii rotatiilor ventilatorului	-, 0	10	1	0
Πt 1	Oneskorenienie zmeny otáčok ventilátora	0	99	1	1
Πn 5	Frecventa aspirare ventilator exhaustor	-, 5	60	1 s	5
Πu 6	Timp de aspirare ventilator exhaustor	1	99	1 min	6
Πd3	Timp de functionare manuala ventilator la 100%	-, 1	99	1 min	3
r100	Putere ventilator la aprinderea combustibilului	1	100	1 %	100
rh 5	Istereza opririi cazanului la aprindere comb.	1	45	1°C	5
P 30	Temperatura de pornire a pompei de recirculare	-, 20	70	1°C	30
Ph 2	Istereza pompei de recirculare	1	40	1°C	2
Pc –	Intervalul functiei de antiblocare a pompei de recirculare	-, 1	99	1 min	2
ur4	Modul de lucru al conexiunilor suplimentare	0	4	1	4
u30	Temperatura de lucru a boilerului ACM sau a pufferului	30	60	1°C	30
uh 5	Istereza ACM sau a pufferului	1	30	1°C	5
uP 5	Cresterea temperaturii cazanului la incarcarea boilerului ACM	1	20	1°C	5
L65	Temperatura minima cazan	30	65	1°C	65
H 85	Temperatura maxima cazan	80	95	1°C	85
h 2	Istereza temperaturii cazanului	1	10	1°C	2
A 99	Temperatura de supraincalzire a cazanului	90	99	1°C	99
Fd60	Timpul de oprire al cazanului la aprindere sau lipsa combustibil	-, 1	99-4h	1 min	60
Fb30	Timpul de oprire al cazanului la consumarea combustibilului	-, 1	99-4h	1 min	30
Ar 0	Controlul conexiunilor suplimentare multifunctionale	0	1	1	0
° 240	Temperatura setata a gazelor de evacuare	-0,5	250	1°C	240
° h5	Istereza temperaturii gazelor de evacuare	1	99	1°C	5
° t 5	Constanta timp de stabilizare a temperaturii gazelor evacuate	1	99	1 min	5
° F10	Secventa rotatii ventilator la stabilizarea temperaturii gazelor evacuate	1	20	1°C	10
° 90	Temperatura gazelor evacuate in cazul lipsei combustibilului	30	150	1°C	90
c 300	Temperatura maxima a gazelor de evacuare	250	400	1°C	300
Prod	Revenire la setarile din fabrica				
outΠ	Test releu ventilator	outΠ	out1		
outP	Test releu pompa de recirculare	outP	out2		
outu	Test releu pompa suplimentara	outu	out3		
outr	Test conexiuni suplimentare	outr	out4		
End	Revenire la meniul principal				

6.3.7 DESCRIEREA PARAMETRILOR

[Π100] Putere maxima ventilator – este puterea maxima admisa a ventilatorului.

[n 40] Putere minima ventilator – este puterea minima admisa a ventilatorului.

[Πh 5] Raport de modificare a rotatiilor ventilatorului – acest parametru influenteaza reducerea numarului de rotatii ale ventilatorului atunci, cand se apropie momentul atingerii temperaturii setate a cazanului. De exemplu, daca se va alege valoarea 4 inseamna, ca ventilatorul va functiona la putere maxima [Π100] (daca nu este activa functia de control a gazelor arse) pana cand temperatura cazanului atinge o valoare cu 4 grade mai mica decat aceea setata. Apoi la fiecare crestere a temperaturii cazanului cu 1 grad, ventilatorul va scadea gradat numarului de rotatii pana la valoarea minima de 40%.

[Pr 0] Control automat al modificării rotațiilor ventilatorului – prin setarea acestui parametru în intervalul 0–10 va fi posibilă modificarea frecvenței rotațiilor ventilatorului în sensul de creștere, resp. scădere astfel încât temperatura cazanului să atingă valoarea setată. Dacă acest parametru apare sub forma "- -" reglarea rotațiilor ventilatorului nu este activă, acesta lucrând la putere maximă conform parametrului [P100], evacuarea gazelor rezultate în urma arderii realizându-se în momentul atingerii temperaturii setate a cazanului. Setarea în intervalul de la 0 la 10 înseamnă perioada de timp (în minute) în care se realizează creșterea graduală a frecvenței rotațiilor de la valoarea minimă (n 40) la cea maximă (r 100) astfel, asigurându-se încălzirea liniară a cazanului.

[Pn 5] Frecvența de aspirare a ventilatorului exhaustor – este frecvența de funcționare la putere maximă [P100] cu scopul evacuării gazelor generate în procesul de ardere.

[Pu 6] Timpul de aspirare a ventilatorului exhaustor – este perioada de timp în care ventilatorul aspiră gazele generate în urma arderii conform parametrului [Pn 5].

[r 100] Puterea ventilatorului la aprinderea combustibilului – este parametrul care definește puterea ventilatorului la aprinderea combustibilului în cazan. Dacă acesta " Pr " este setat [Pr 0], atunci nu este activ.

[rh 5] Istereza opririi cazanului la aprinderea combustibilului – ne arată la ce valoare a temperaturii, înainte ca aceasta să ajungă la valoarea prestabilită, cazanul va trece în regim normal de funcționare.

[P 30] Temperatura de pornire a pompei de recirculare – dacă sistemul nu este prevăzut cu boiler ACM [ur 0] sau se află în regimul [ur 2], acest parametru definește temperatura cazanului la care porneste pompa de recirculare a circuitului de încălzire. În cazul, în care parametrul este setat '--' temperatura scăzută a apei din cazan nu influențează funcționarea pompei. Aceasta porneste de fiecare dată, când parametrul [H 85] este depășit. Dacă, sistemul este prevăzut cu rezervor de acumulare [ur 4]) (puffer) atunci acest parametru definește temperatura măsurată în rezervor la care porneste pompa circuitului de încălzire.

[Ph 2] Istereza pompei de recirculare – ne arată la ce valoare a temperaturii cazanului sau a rezervorului de acumulare se oprește pompa de recirculare, aceasta fiind sub temperatura exprimată de parametrul [P 30].

[Pc --] Intervalul funcției de antiblocare a pompei de recirculare – pompa de recirculare porneste timp de 30 secunde la un interval setat de [Pc --] minute în cazul în care regulatorul este în stare de avarie sau termostatul de cameră este deconectat. Această funcție previne blocarea pompei; indicația [Pc --] înseamnă, ca funcția antiblocare este dezactivată.

[ur 0] Modul de funcționare al conexiunilor suplimentare – acest parametru definește regimul de funcționare al pompei de alimentare pentru boilerul ACM sau pentru rezervorul de acumulare (buffer).

[ur 0] Conexiune suplimentară fără funcție – înseamnă, ca senzorul de temperatură suplimentar și pompa din circuitul boilerului, respectiv a rezervorului nu sunt conectate, iar monitorizarea acestora nu este posibilă

[ur 1] Alimentarea prioritara a boilerului ACM – pompa de alimentare a boilerului ACM se conecteaza la iesirea suplimentara, iar senzorul pentru masurarea temperaturii din boiler la intrarea suplimentara a regulatorului. In cazul acestei setari, daca temperatura din boilerul ACM scade sub valoarea isterezei [uh5] de la valoarea fixata [u60], porneste pompa de alimentare a boilerului ; pompa se opreste atunci, cand temperatura apei din boiler atinge valoarea fixata [u60]. De asemenea, pompa de incarcare a boilerului ACM se opreste daca temperatura apei din cazan este mai mica decat cea din boiler. Regimul de lucru [ur1] inseamna, ca alimentarea boilerului ACM este prioritara deci, pompa de recirculare a circuitului de incalzire intra in functiune numai dupa alimentarea boilerului pentru apa calda menajera ACM.

[ur 2] Alimentarea paralela a boilerului ACM – lucreaza intr-un mod asemanator cu [ur1] , numai ca apa calda menajera este incalzita in paralel cu apa din cazan.

[ur 3] Neutilizat.

[ur 4] Alimentarea rezervorului de acumulare - bufferului (a rezervorului de acumulare) – in acest caz, iesirea suplimentara functioneaza ca pompa de alimentare a bufferului, iar senzorul aditional monitorizeaza temperatura apei din acest rezervor. Daca temperatura apei din cazan este mai mare decat valoarea isterezei [uh5] peste temperatura actuala din buffer, porneste pompa de incarcare a rezervorului; aceasta se opreste atunci, cand temperatura din cazan este mai mica sau egala cu temperatura apei din buffer sau cand temperatura cazanului scade sub valoarea minima definita de parametrul [L 65].

[u 30] Temperatura de functionare a boilerului ACM sau a rezervorului de acumulare (buffer) – este temperatura de reglare a iesirii suplimentare [ur].

[uh 5] Istereza ACM sau a rezervorului de acumulare (puffer) – acest parametru defineste istereza iesirii suplimentare [ur].

[uP 5] Cresterea temperaturii cazanului la incalzirea apei menajere – de acest parametru tinem cont atunci, cand iesirea suplimentara lucreaza in regim de incarcare a boilerului ACM ; parametrul defineste cu cat va fi mai mare temperatura setata a cazanului fata de parametrul [u 50] in timpul incarcarii ACM.

[L 65] Temperatura minima a cazanului – se refera la temperatura minima a cazanului care poate fi setata pe regulator.

[H 85] Temperatura maxima a cazanului– se refera la temperatura maxima a cazanului care poate fi setata pe regulator.

[h 2] Istereza temperaturii cazanului – se refera la diferenta intre temperatura cazanului fixata si cea actuala (la un moment dat), diferenta cu care trebuie ca temperatura cazanului sa scada , pentru ca regulatorul sa intre in regim normal de lucru dupa atingerea temperaturii setate.

[A 99] Temperatura de supraincalzire a cazanului – se refera la temperatura la care regulatorul activeaza alarma de supraincalzire a cazanului.

[Fd60] Timp de oprire cazan la aprindere sau lipsa combustibil – acest parametru se refera la perioada de timp scursa din momentul pornirii regulatorului prin apasarea butonului START si atingerea regimului de functionare (a temperaturii gazelor de evacuare [c 90]). Daca, dupa aprinderea focului in cazan nu se ajunge la valoarea temperaturii gazelor arse 29 [c 90] , ventilatorul se opreste, iar pe display apare informatia alarm FUEL (lipsa combustibil).

[Fb30] Timpul de oprire cazan la consumarea sau lipsa combustibilului – testul in ceea ce priveste cantitatea suficienta de combustibil in regimul de functionare este activat atunci, cand temperatura gazelor arse scade sub parametrul [c 90], sau (daca nu este conectat senzorul de temperatura aferent) temperatura cazanului scade sub parametrul [L 45]. Daca temperatura nu trece peste pragul amintit, regulatorul indica alarm FUEL.

[Ar 0] Monitorizarea iesirilor suplimentare multifunctionale – regulatorul este echipat cu iesiri suplimentare multifunctionale compatibile cu urmatoarele functii (pentru controlul acestora este necesar modulul suplimentar UM-1):

- **parametrul [Ar 0]** – indica pornirea/oprirea cazanului automat suplimentar (de exemplu, cazan cu functionare pe gaz sau peleti). Dupa ce regulatorul este pornit si cazanul pe lemne genereaza caldura, cazanul suplimentar este oprit. Atunci, cand regulatorul se afla in regim de functionare, blocheaza functionarea cazanului automat, suplimentar. Daca, in cazanul pe lemne se consuma combustibilul si apare informatia alarm FUEL, regulatorul porneste cazanul suplimentar.
- **parametrul [Ar 1]** – indica faptul, ca iesirea suplimentara multifunctionala va fi utilizata pentru semnalizarea erorilor de functionare de ex. Defectiunea senzorului de temperatura, supraincazirea cazanului sau lipsa de combustibil.

[c 240] Temperatura setata a gazelor arse – este temperatura gazelor arse a carei valoare, regulatorul trebuie sa o atinga si sa o mentina. Daca, acest parametru este setat sub forma "--", senzorul de temperatura pentru gazele evacuate nu va functiona.

[c h5] Istereza temperaturii gazelor evacuate – se refera la diferenta cu care trebuie sa scada temperatura gazelor arse, pentru a creste frecventa rotatiilor ventilatorului.

[c t 5] Constanta de timp pentru stabilizarea temperaturii gazelor arse – se refera la perioada de timp necesara adaptarii frecventei rotatiilor ventilatorului la stabilizarea temperaturii gazelor arse. Daca temperatura gazelor de evacuare creste peste valoarea data de parametrul [c 240], regulatorul incepe sa scada gradual frecventa rotatiilor ventilatorului. Dupa ce temperatura gazelor de evacuare scade sub valoarea isterezei, regulatorul creste treptat rotatiile ventilatorului.

[c F10] Secventa rotatiilor ventilatorului la stabilizarea temperaturii gazelor de evacuare – se refera la secventa rotatiilor ventilatorului, cu care regulatorul va schimba frecventa acestora in vederea stabilizarii temperaturii gazelor evacuate.

[c 90] Temperatura gazelor de evacuare in cazul lipsei combustibilului. – se refera la valoarea temperaturii gazelor evacuate, la care regulatorul indica starea lipsei de combustibil "FUEL".

Testarea iesirilor regulatorului:

Pentru verificarea functionarii corespunzatoare a regulatorului si a echipamentelor conectate la acesta, se poate efectua un test. Alegem [outΠ] pe display , iar prin apasarea lunga a

tastei "OK" verificam functionarea corecta a ventilatorului . Prin alegerea **[outP]** verificam functionarea corecta a pompei de recirculare. Cu **[outu]** testam iesirea suplimentara si cu **[outr]** iesirea suplimentara multifunctionala.

Revenirea regulatorului la setarile initiale ale producatorului :

Regulatorul poate reveni la setarile initiale, din fabrica. Prin alegerea functiei **[Prod]** din meniul service si apasarea tastei "OK" faceti resetarea regulatorului, dupa care acesta revine la setarile din tabelul 3.

Iesirea din meniul service:

Pentru iesirea din meniul service alegeti **[End]** si apasati tasta "OK".

6.3.8 Semnalarea erorilor

Conexiunile senzorilor regulatorului sunt monitorizate in permanenta.

In cazul in care regulatorul sesizeaza lipsa conexiunii unuia dintre senzori, pe display sunt afisate erorile corespunzatoare. De asemenea , pe display sunt afisate informatiile privind supraincalzirea cazanului sau a lipsei de combustibil.

[FUEL] – indica lipsa de combustibil in cazan. Cantitatea suficienta de combustibil este definita de parametrul c90, unde 90 reprezinta temperatura setata la 90 °C. Scaderea temperaturii gazelor arse sub aceasta valoare in perioada de timp Fb30 (timpul de oprire al cazanului in cazul lipsei de combustibil), este indicata pe display prin informatia [FUEL]. Daca doriti sa readuceti cazanul in regim de lucru, trebuie sa stergeti in primul rand aceasta eroare cu tasta STOP, dupa care sa-l puneti in functiune prin apasare pe START.

[HOT] – este semnalata atunci, cand temperatura gazelor evacuate depaseste valoarea maxima admisa setata cu parametrul c300 (adica 300°C). In acest caz ventilatorul este oprit automat. Ventilatorul porneste dupa ce temperatura gazelor evacuate scade pana la valoarea setata.

[E 1] – aceasta eroare semnaleaza defectiunea senzorului de temperatura al cazanului sau lipsa conexiunii acestuia cu regulatorul. In acest caz, regulatorul opreste ventilatorul (daca acesta functioneaza) si porneste pompa de recirculare pentru evitarea supraincalzirii cazanului. Dupa eliminarea defectiunii, stergeti eroarea cu tasta STOP.

[E 2] – eroarea apare atunci, cand temperatura cazanului creste peste temperatura de supraincalzire data de parametrul A99. Regulatorul opreste ventilatorul si porneste pompa de recirculare. Eroarea poate fi eliminata de pe display prin apasare pe tasta STOP , dupa ce temperatura apei din cazan scade la o valoare sigura.

[E 8] – reprezinta defectiunea senzorului de temperatura suplimentar (boilerul ACM sau buffer). Daca este vorba de senzorul pentru boilerul ACM, incarcarea acestuia va fi blocata. In cazul in care senzorul se afla pe circuitul rezervorului de acumulare (buffer), pompa va functiona permanent. Aceasta eroare dispare de pe display automat dupa eliminarea defectiunii senzorului.

[E128] – apare in cazul defectiunii senzorului de temperatura al gazelor arse. Regulatorul trece automat in regim de functionare in functie de temperatura apei din cazan. Dupa inlaturarea defectiunii, eroarea va stearsa automat de pe display.

[E 3] In cazul, in care avem mai multe defectiuni in acelasi timp, pe display apare suma acestora. In acest caz, trebuie verificati toti senzorii conectati la regulator.

6.3.9 Demontarea regulatorului

In cazul demontarii regulatorului procedati in felul urmatoar :

- opriti regulatorul din comutatorul principal
- deconectati regulatorul de la reseaua electrica
- demontati regulatorul
- demontati conectorii de pe regulator.

6.3.10 Specificatii tehnice ale regulatorului

Tensiune/frecventa	230 V + 10 %, 50 Hz
Putere instalata (fara ventilator si pompa)	< 4 VA
Interval de masurare temperatura cazan	-9 – 109°C + 1°C
Interval de masurare temperatura gaze arse	-30 – 500°C + 1°C
Putere maxima instalata a echipamentelor conectate la regulator	2 A / 230 V

6.3.11 Reglarea clapetelor de aer si a temperaturii gazelor arse

Setarea combustiei pe cazanele PROFI.

Setarile combustiei sunt efectuate prin clapetele de reglare a aerului primar si secundar. Cazanele sunt setate din fabricatie pentru cele mai bune conditii de ardere din punct de vedere al emisiilor si a temperaturii gazelor arse. Modificarea setarilor poate fi efectuata numai de operatori de service instruiti de producator.

Setari optime ale clapetelor de aer primar/secundar si temperaturii gazelor arse pentru versiunea PROFI:

Tip	Primar/Secundar	Temperatura gaze arse	Tip	Primar/Secundar	Temperatura gaze arse
20SLX	100/55	165 °C	40SLX	100/65	160 °C
25SLX	100/65	170 °C	45SLX	100/75	165 °C
30SLX	100/60	175 °C	50SLX	100/80	175 °C
35SLX	100/70	180 °C	55SLX	100/85	185 °C

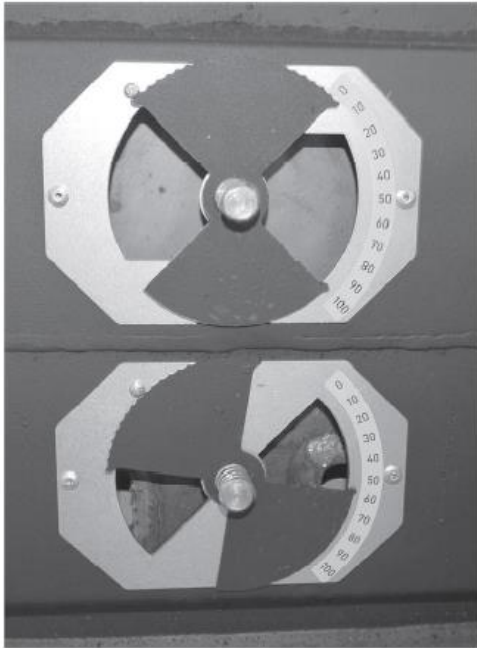


Fig. 15 Setarea clapetelor de aer primar si secundar

Reglarea aerului primar la 100%

Reglarea aerului secundar la 55%

Setarea temperaturii gazelor arse este descrisa in capitolul

6.3.7. DESCRIEREA PARAMETRILOR

6.4 DESCRIEREA TEHNICA ATTACK SLX LAMBDA TOUCH

Procesul de control al combustiei la cazanele cu automatizare ATTACK SLX LAMBDA TOUCH este asigurat de componente electronice moderne cu software, care functioneaza pe baza celor mai noi cunostinte despre combustia lemnului. Automatizarea functioneaza cu sonde lambda si ecran touch avansat, care afiseaza mai multe informatii in timpul functionarii. Astfel se permite identificarea rapida a starii cazanului si a prametrilor sai.

6.4.1 Elemente de baza de reglare

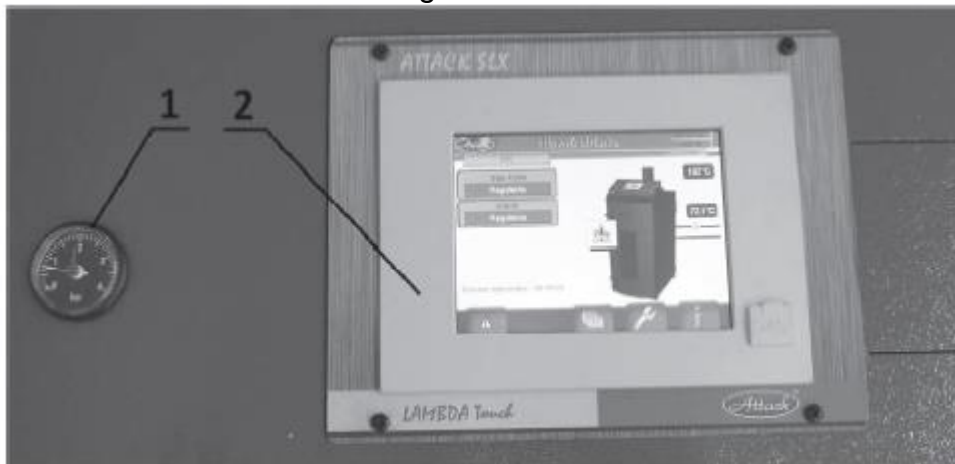


Fig. 16 – manometru, 2 – touch screen



Fig. 17 1 – comutator principal, 2 – termostat de siguranta, 3 – siguranta fuzibila (F6, 3A)

6.4.2 METODE DE LUCRU ALE CONTROLERULUI TOUCH LAMBDA

Cazanul este controlat pe baza volumului de oxigen din gazele arse, temperaturii cazanului si a gazelor arse. Cazanul incearca sa atinga temperatura setata pentru cazan prin intermediul temperaturii ideale a gazelor arse si oxigen. Regulatorul controleaza puterea cazanului prin modificarea vitezei ventilatorului si a aerului primar, pentru a asigura obtinerea temperaturii setate a cazanului cat mai precis posibil. Daca cazanul atinge valoarea setata a temperaturii cazanului (ex. 80°C), regulatorul nu opreste ventilatorul, ci doar reduce turatia sa. Turatia este redusa pana cand cazanul are cea mai redusa temperatura a gazelor arse, care genereaza reducerea puterii pana la 50%. Daca temperatura cazanului depaseste temperatura setata cu valoarea "diferentei dintre temperatura maxima de depasire a temperaturii maxime", cazanul opreste ventilatorul si inchide aerul primar, ceea ce provoaca reducerea puterii cazanului la minim. Cazanul porneste din nou, cand temperatura actuala scade sub temperatura setata a cazanului care este redusa pentru histereza temperaturii cazanului. In timpul acestui proces de control este controlat de asemenea volumul de oxigen in gazele arse, pentru a asigura cea mai eficienta combustie. Cazanul este oprit total, cand se evalueaza in conformitate cu temperatura gazelor arse si oxigenul, daca s-a ars si consumat complet combustibilul. Atunci cazanul opreste aerul primar. Datorita acestei actiuni jaratecul ramas de la combustie ar putea rezista timp de 24 de ore. Astfel este posibil sa se realizeze urmatoarea incalzire a cazanului chiar si fara a aprinde focul si fara a utiliza ustensilele pentru aprindere. In cazul in care temperatura cazanului depaseste 85°C, pompa porneste mereu din motive de siguranta. In cazul in care temperatura cazanului depaseste temperatura de deteriorare a termostatului de siguranta, toate dispozitivele electronice ale cazanului, cu exceptia pompei, vor fi scoase din functiune. Puteti vizualiza parametrii de baza afisati in figura 18.

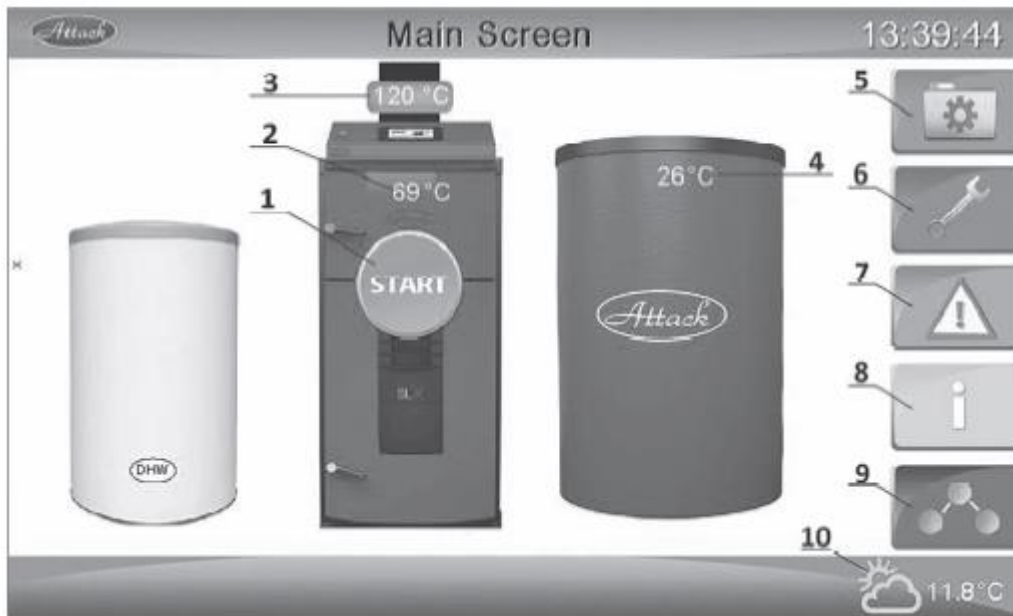


Fig. 18 – Afisaje de baza - Meniu principal

- 1 - Pornirea cazanului, 2 – Temperatura cazanului, 3 – Temperatura gazelor arse, 4 – Temperatura rezervorului de acumulare, 5 – Meniu de setare parametrii, 6 – Setari geenrale, 7 – Mesaje de eroare, 8 – Meniu de informare, 9 – circuit de incalzire, 10 – Temperatura externa (senzor optional)

6.4.3 Regim de testare

Regimul de testare al cazanului (TEST) permite functionarea tuturor dispozitivelor electrice conectate.

Dati click pe butonul de setare Generala (Fig. 19) si apoi pe butonul TEST pentru a intra in Regimul de Testare – Testmode, a cazanului (Fig. 20).

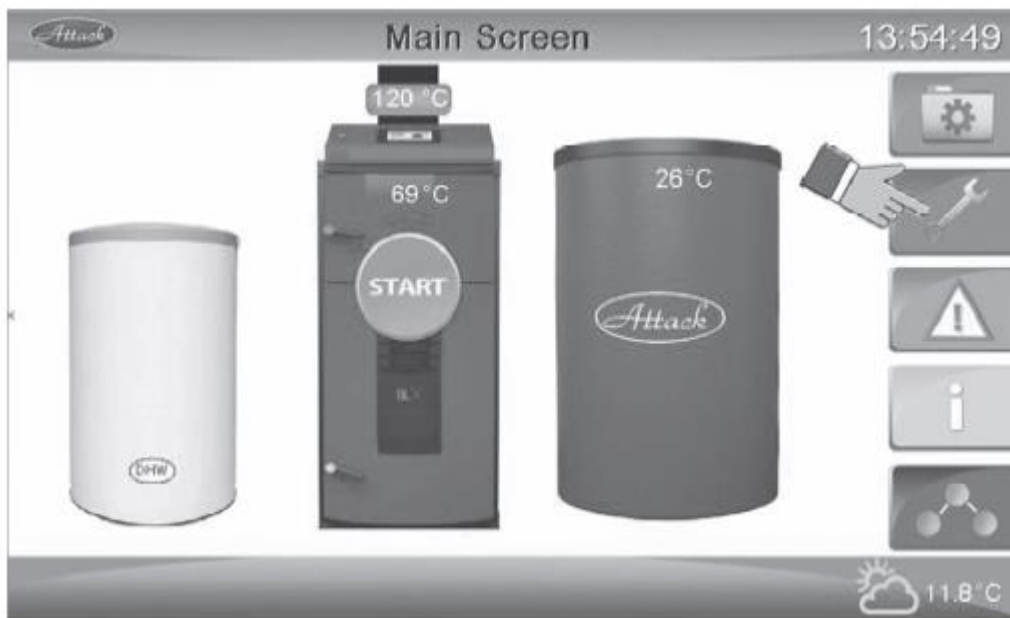


Fig. 19 Intrarea in setarile generale



Fig. 20 Intrarea in TESTMODE – regim de testare

Intrati automat in regimul de testare unde puteti testa dispozitivele.

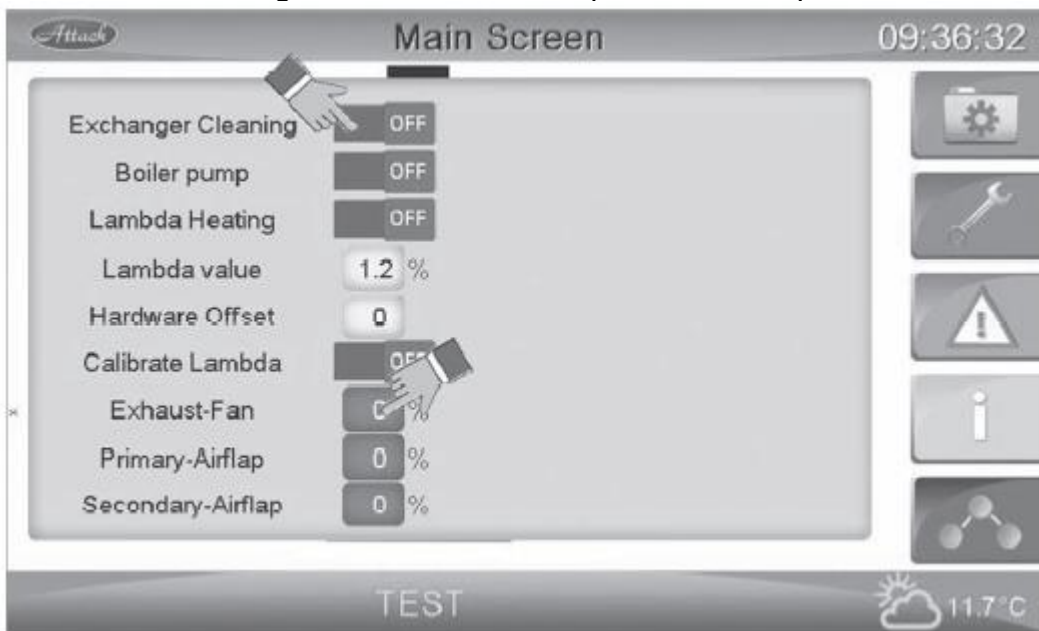


Fig. 21 Afisarea meniului de testare

Prin calibrarea senzorului Lambda este necesar sa se activeze mai intai incalzirea sondei lambda de Incalzire, sa se astepte un minut si apoi sa se calibreze senzorul Lambda.



OBSERVATIE! Daca Sonda Lambda atinge valoarea de 21% in timpul incalzirii, nu este necesar sa o calibrati. Inainte de calibrarea sondei Lambda este necesar sa porniti incalzirea sondei Lambda.

Dupa calibrare, valorile de combustie vor fi reglate.

Pentru inceperea testarii oricarui dispozitiv dati click pe buton sau numarul ce urmeaza dupa acesta (Fig. 21)

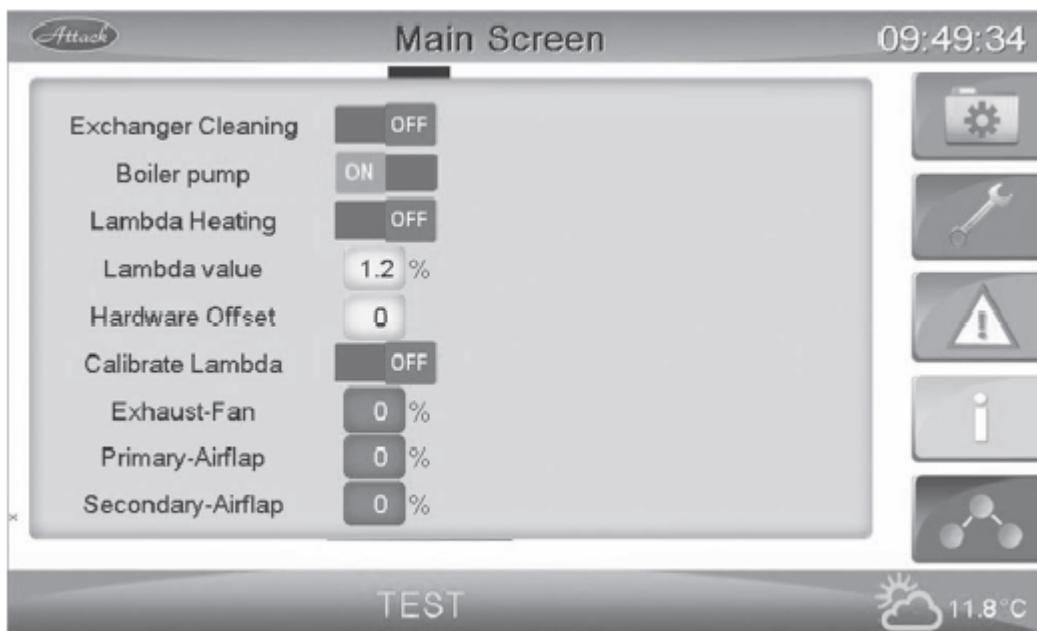


Fig. 22 Activarea dispozitivelor pentru testare impiedica efectuarea modificarilor la acestea (Modularea)

Pentru testarea dispozitivelor ce pot fi schimbate dati click pe numerele de langa simbolul %. Se va afisa un ecran in care puteti seta % pentru cat de mult % trebuie sa lucreze dispozitivul.



Fig. 23 Activarea dispozitivelor pentru testare impiedica efectuarea modificarilor la acestea (Modularea)



AVERTISMENT! Dupa ce ati terminat testarea oricarui dispozitiv trebuie mereu sa opriti dispozitivul respectiv.

Dupa ce ati finalizat testarea, iesiti din regimul de testare utilizand butonul OFF (Fig. 24).



Fig. 24 Incheierea regimului de testare a cazanului

6.4.4 PORNIREA REGULADORULUI APRINDEREA LEMNULUI SI FUNCTIONAREA

Modalitatea de alimentare cu lemne in camera este descrisa in capitolul 6.2. Pornim cazanul prin apasare butonului START (Fig. 25).

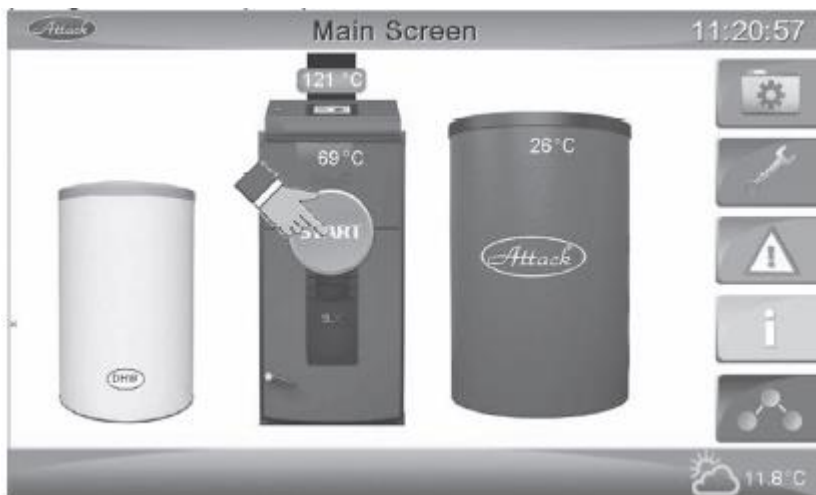


Fig. 25 Cazanul porneste

1. Dupa ce porneste cazanul, ventilatorul de evacuare a gazelor arse porneste si este posibil sa ardeti lemne. Puteti verifica starea curenta a cazanului in meniul de informatii (fig. 26).

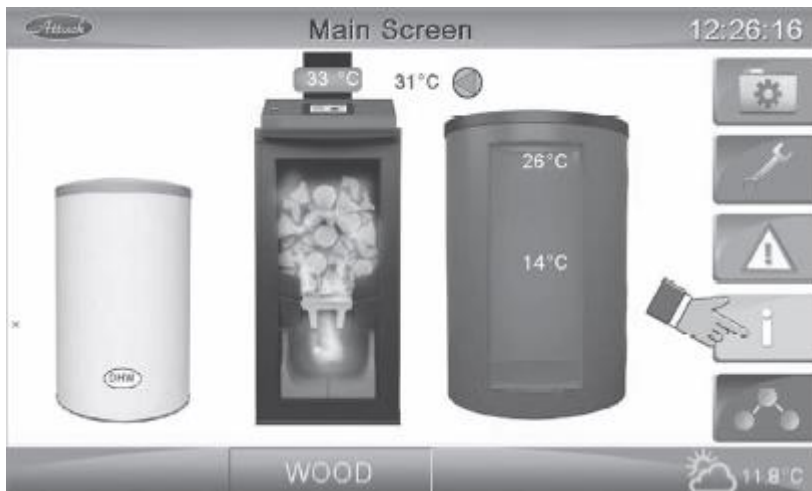


Fig. 26 Intrarea in meniul de informare

2. Pe display se vor afisa informatii despre combustie (Fig. 27)

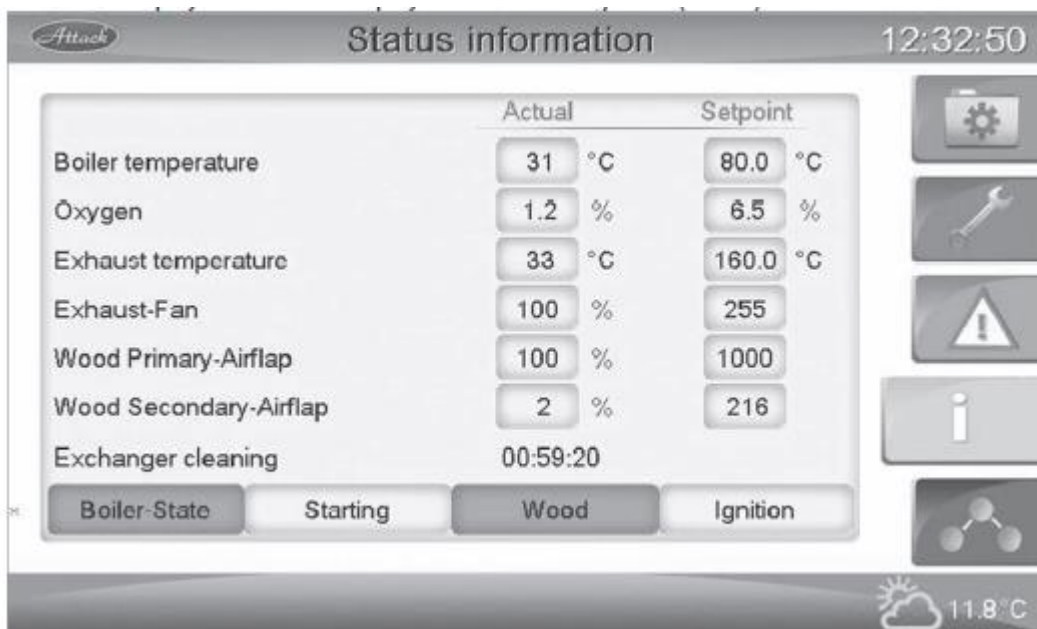


Fig. 27 Faza de aprindere

3. Daca temperatura gazelor arse creste dupa aprindere, cazanul intra in faza de pre-inalzire (Fig. 28).



AVERTISMENT:

Faza de pre-inalzire – faza care intervine atunci cand temperatura gazelor arse creste in timpul setat in parametrii. Daca temperatura gazelor arse creste in alt interval de timp setat in parametrii, cazanul trece in faza de Control.

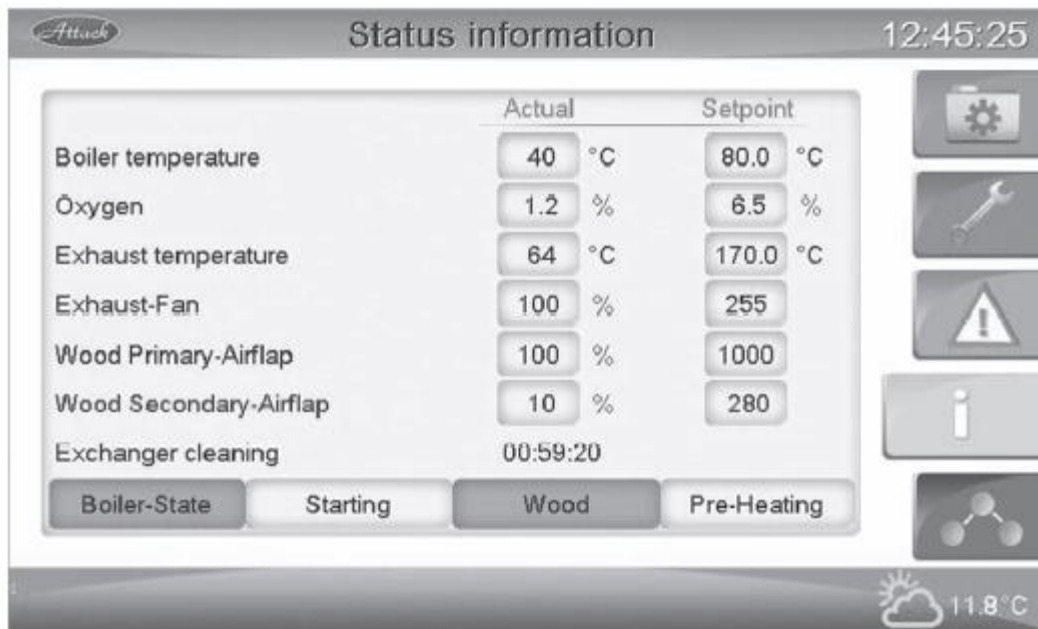


Fig. 28 Faza de preincalzire

4. Daca continua cresterea temperaturii gazelor arse, cazanul va trece in faza de reglare (Fig. 29).

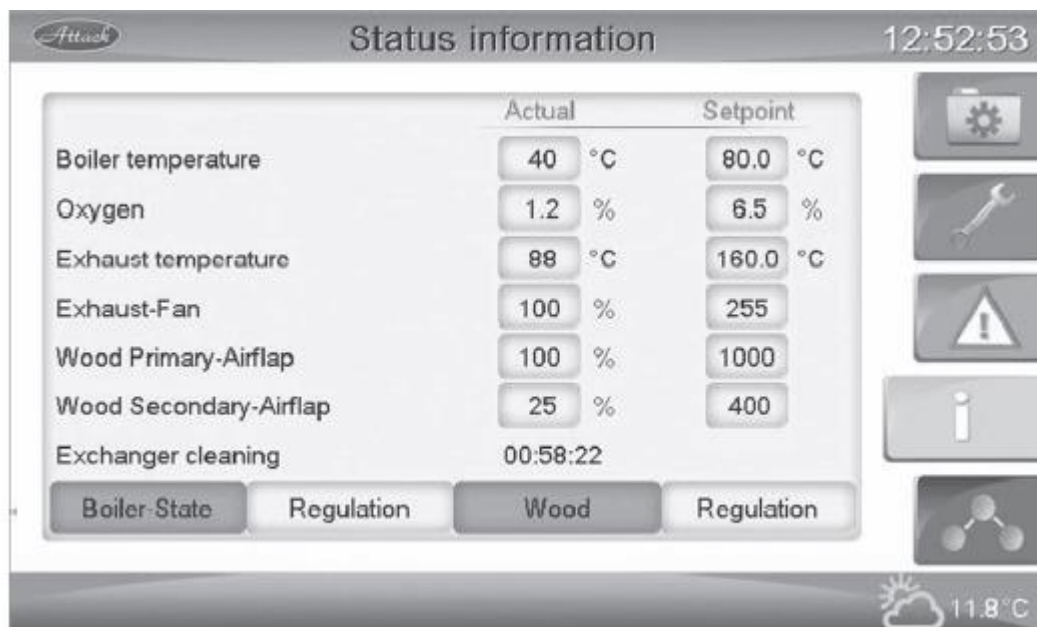


Fig. 29 Faza de control

5. Daca se depaseste propria temperatura setata a cazanului pentru "temperatura de depasire a temperaturii cazanului", treceti in regimul "keeping ember" - "mentinerea jaraticului". In acest moment cazanul este oprit, isi scade propria putere si asteapta pana cand temperatura cazanului scade. Nu deschideti usa de alimentare in acest caz (figura 30).

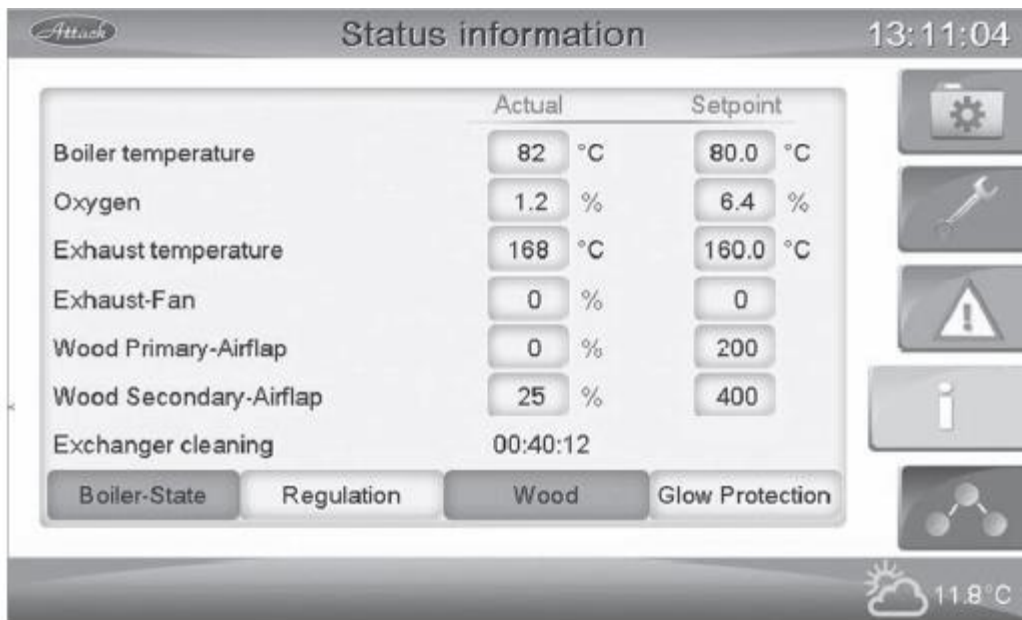


Fig. 30 Faza de protectie – jar

6. Daca doriti sa opriti arderea, apasati tasta WOOD de pe ecranul principal al cazanului (fig. 31).

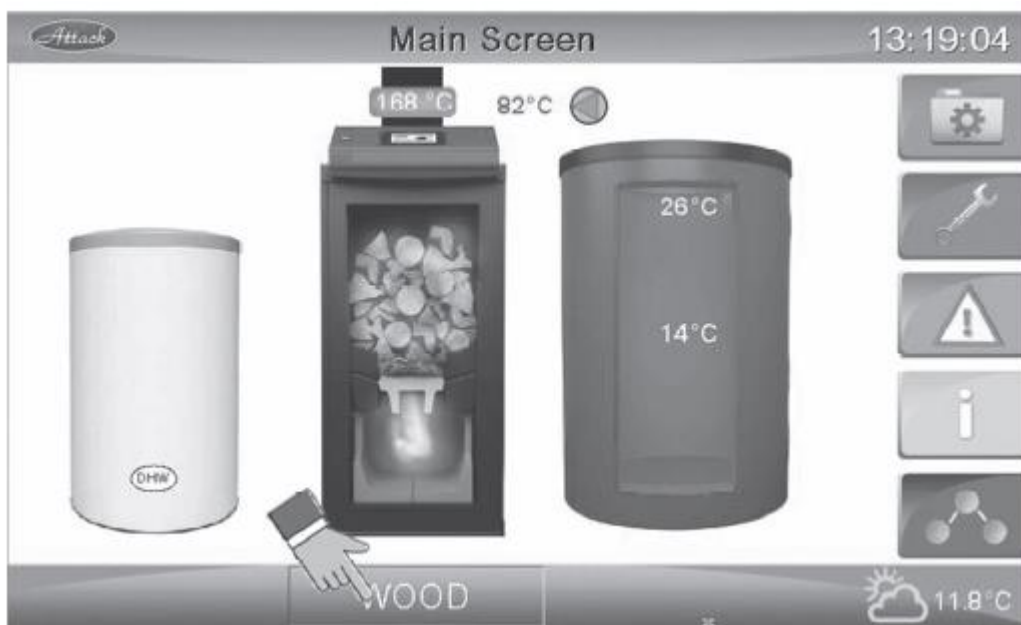


Fig. 31 Oprirea cazanului

7. Dupa ce ati oprit arderea se afiseaza pictograma de avertisment. Aceasta pictograma va informeaza ca, arderea a inceput deja si nu este sigur sa o opriti. Utilizati-o numai in cazurile cele mai necesare (fig. 32).



*AVERTISMENT: ARDEREA A INCEPUT DEJA! DORITI CU ADEVARAT SA OPRITI?
DA NU*

Fig. 32 Fereastra cu avertismente

8. După ce se încheie arderea, ventilatorul de gaze arse se oprește și clapeta de aer primar de închide.



Fig. 33 Afisaj după încheierea arderii

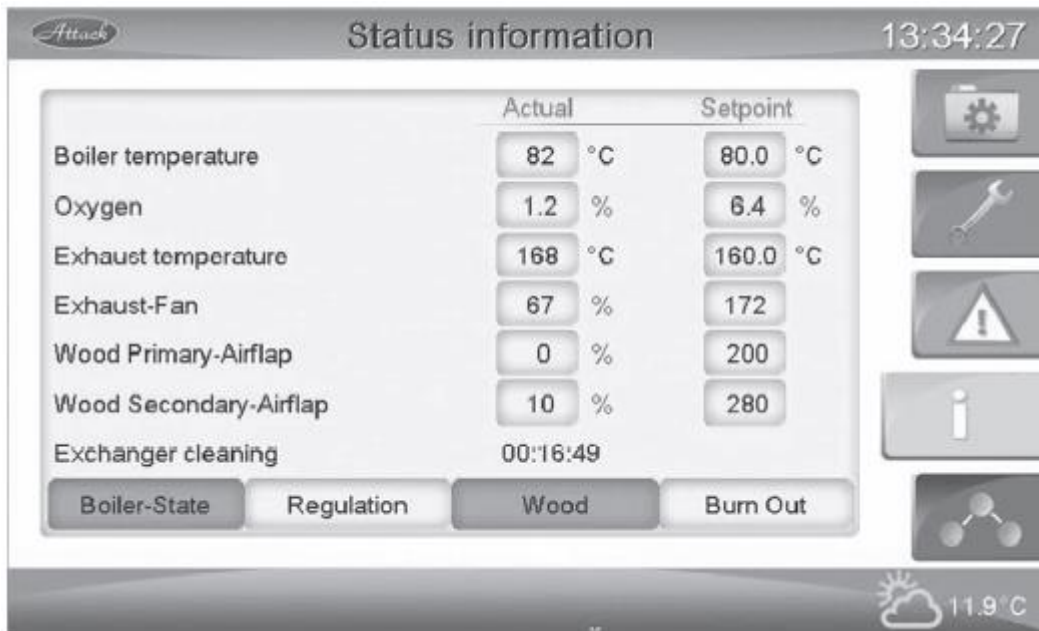


Fig. 34 Faza de stingere

ALIMENTAREA CU LEMNE

REGULATORUL LAMBDA Touch este echipat cu un comutator terminal pe usa de sus, din acest motiv ventilatorul functioneaza mereu in timpul deschiderii usii la putere totala. Astfel se permite evacuarea gazelor arse spre cos cu cea mai inalta eficienta. Ventilatorul porneste la turatie mare si atunci cand cazanul este scos din functiune – ex. in timpul curatarii cazanului.

6.5. AFISAREA INFORMATIILOR

Este posibil sa citeasca diverse informatii despre starea cazanului si starea diverselor dispozitive (ventilatoare, clapete, etc.) de pe ecranul touch in timpul functionarii si de asemenea in afara functionarii. Intrati in meniul de informare prin apasarea butonului „i” (fig. 35).

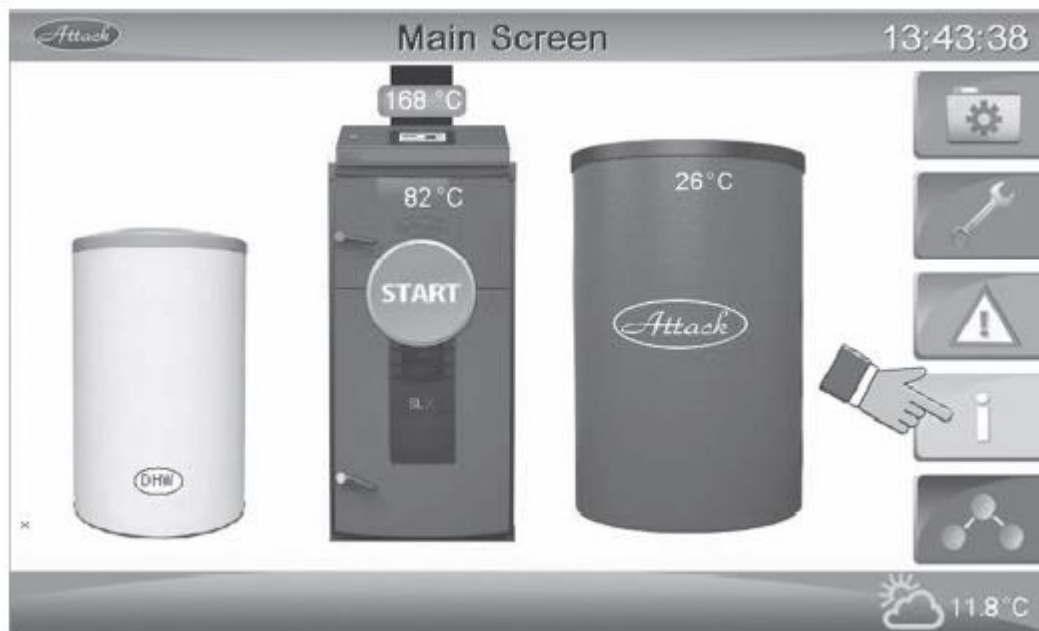


Fig. 35 Dati click pentru a afisa informatiile

Stadiul de informare (Fig. 36) reprezinta informatiile curente despre starea cazanului, temperatura sa, temperatura de evacuare, puterea ventilatorului de evacuare, deschiderea clapetei de aer primar si secundar, valoarea curenta de oxigen, activitatea pompei circuitului de incalzire si deschiderea si inchiderea usii de sus.

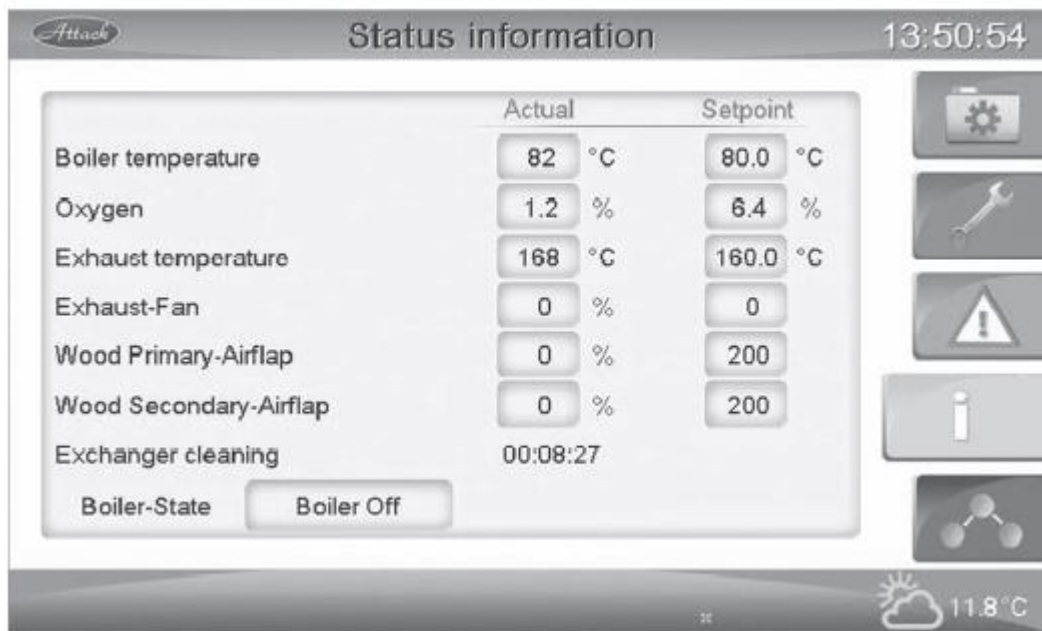


Fig. 36 Afisarea informatiilor

6.5.1 SETAREA PARAMETRILOR

Cazanul ATTACK SLX LAMBDA Touch permite setarea parametrilor pe doua nivele. Primul nivel este acela de baza proiectat pentru utilizatorul final si permite setarea parametrilor de baza ai cazanului, ex. temperatura cazanului si gazelor arse, temperatura de activarea a pompei circuitului de incalzire, etc. (fig. 37).

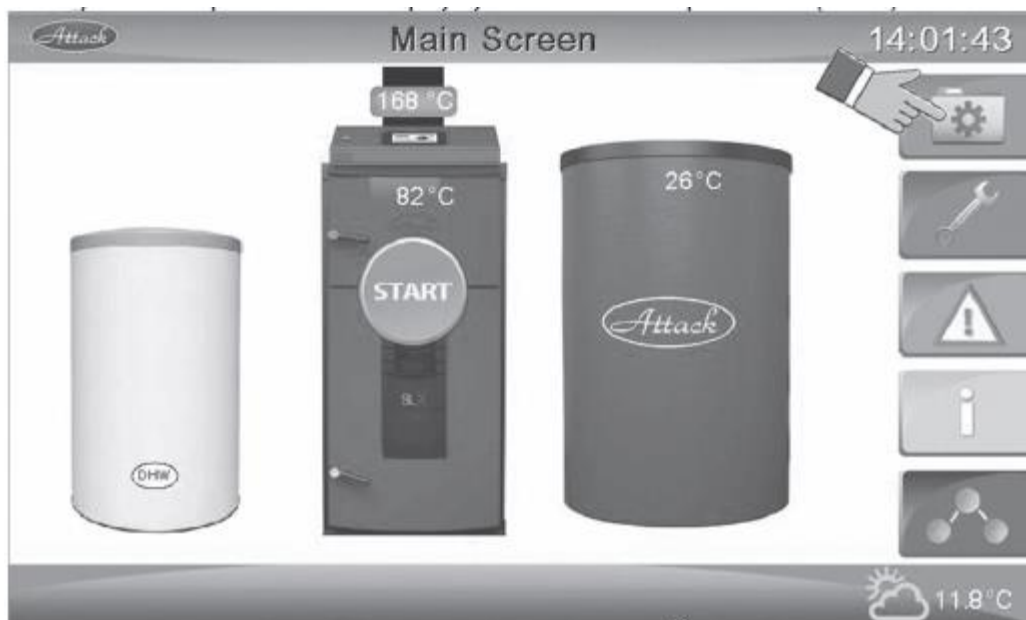


Fig. 37 Dati click pentru afisarea parametrilor

Acestia sunt parametrii de baza ce pot fi setati de beneficiar (fig. 38)

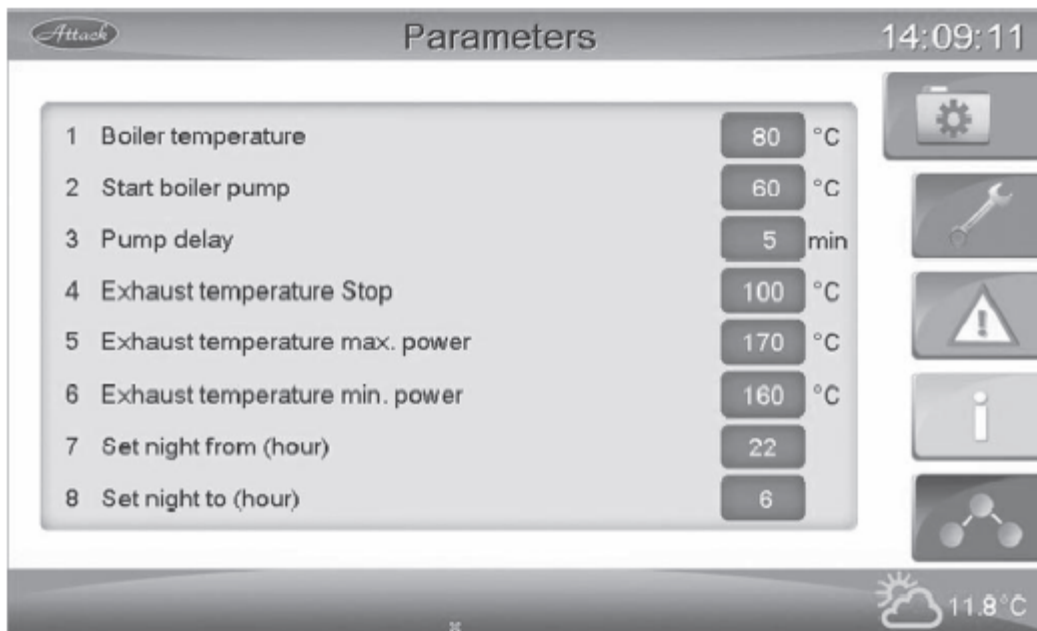


Fig. 38 Setarea parametrilor de baza pentru beneficiar

Descrierea parametrilor:

Temperatura cazanului – temperatura setata ce trebuie atinsa

Temperatura de pornire a cazanului – temperatura la care este pornita pompa

Pump delay – timpul de intarziere al pompei in care temperatura revine la o valoare sub aceea la care pompa este la temperatura de siguranta

Temperatura de oprire a evacuării – cand temperatura gazelor arse scade sub aceasta temperatura este indicata lipsa combustibilului

Temperatura de evacuare la putere maxima – la aceasta temperatura de evacuare a gazelor arse, cazanul atinge puterea sa nominala. Temperatura depinde de puterea cazanului si valorile temperaturii sunt:

Tipul cazanului - Temperatura gazelor arse	Tipul cazanului - Temperatura gazelor arse
20SLX – 165 °C	40SLX – 160 °C
25SLX – 170 °C	45SLX – 165 °C
30SLX – 175 °C	50SLX – 175 °C
35SLX – 180 °C	55SLX – 185 °C

Temperatura de evacuare la putere minima – temperatura minima a gazelor arse setata automat de cazan in cazul in care acesta functioneaza la putere redusa. Temperatura minima recomandata a cazanului reglata de automatizarea acestuia este 160°C. temperatura minima a gazelor arse trebuie setata la peste 150°C pentru a preveni formarea condensului in cos.

Setarea noptii de la (ora) – daca circuitul de incalzire este conectat noi stabilim ora de pornire noaptea cand circuitul de incalzire poate reduce temperatura

Setarea noptii pana la (ora) - daca dispozitivul de control al circuitului de incalzire este conectat, noi stabilim ora de oprire din noapte

6.5.2 SETARI GENERALE

Pe cazanul ATTACK SLX este posibil sa se seteze setarile generale.

Pentru a afisa setarile generale dati click pe tasta de service.

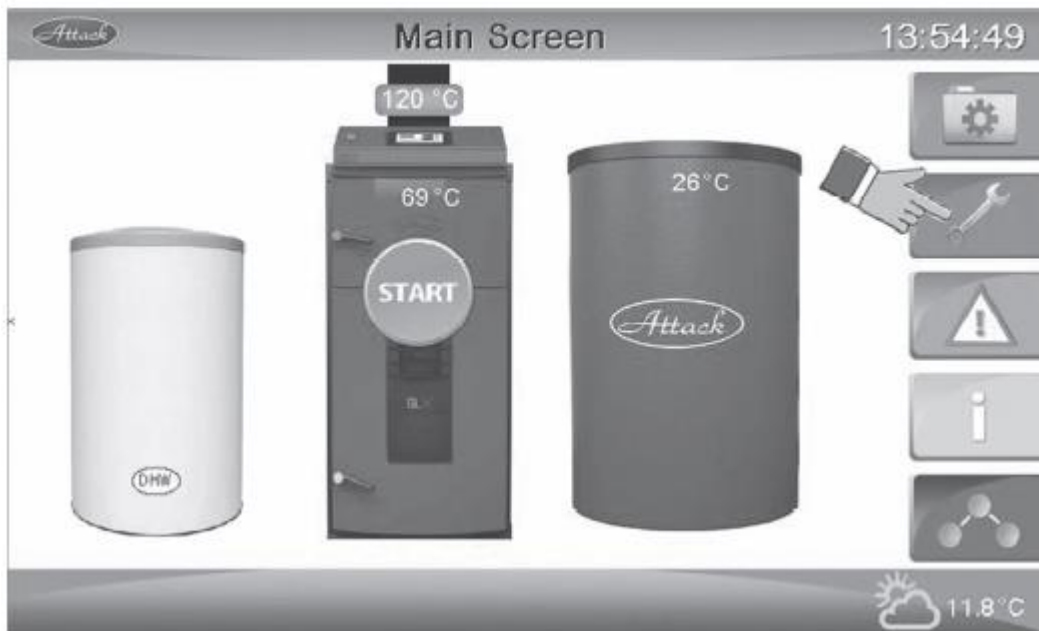


Fig. 39 Dati click pentru afisarea setarilor generale



Fig. 40 Setari generale

1 – selectarea limbii, 2 – conexiunea la internet, 3 – salvarea si incarcarea setarilor, revenirea la setarile din fabricatie, 4 – setarile de service, 5 – setarile timerului (se recomada dupa conectarea modulelor externe), 6 – REGIM DE TESTARE

Set time/ date - Setarea orei / datei – este posibil sa se seteze ora si data exacta. Daca cazanul este deconectat de la alimentarea cu energie electrica sau alimentarea electrica a cazanului se intrerupe indiferent din ce motiv, poate pastra in memorie ora si data aproximativ 3 zile.

Screensaver – intervalul de timp la care se activeaza screensaver-ul

Program version – *Versiune program* – afiseaza informatiile despre versiunea curenta a programului cazanului

PLC Serial no. – *Seria nr. PLC* – seria numerica a automatizarii

Sound alerts – *alerte sonore* (defectiunii, avertismente, usi superioare) – activeaza tonurile de eroare pentru defectiuni, avertizari cazan si usi deschise la cazan.

6.5.3 CONEXIUNE LA INTERNET

Este posibil sa se conecteze cazanul cu conexiunea LAN la internet si sa se controleze acesta printr-un panou de comanda de la distanta. Controlul este accesibil in reseaua locala, dar de asemenea si prin internet. Este necesesar sa aveti adresa IP internationala de la furnizorul de internet pentru a avea acces de la internet.

1. Conectati cablul Ethernet la conectorul din spate de lang cablul de alimentare.
2. Dati click pe General Settings – *Setari generale* (Fig. 41)

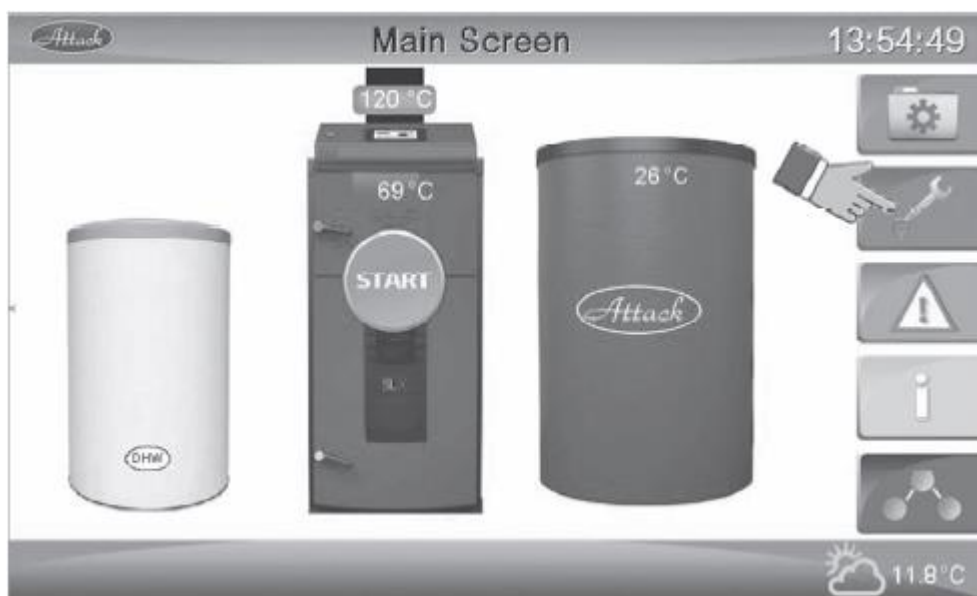


Fig. 41 Intrati in Setarile generale

3. Dati click pe butonul de conectare la internet (Fig. 42)



Fig. 42 Dati click pe butonul de conectare la internet

4. Noi setam parametrii corecti ai conexiunii de internet prin butonul de alocare dinamica a IP-ului unde routerul Dvs. atribuie adresa IP cazanului (daca aveti o adresa statica IP introduceti-o manual) (Fig. 43)

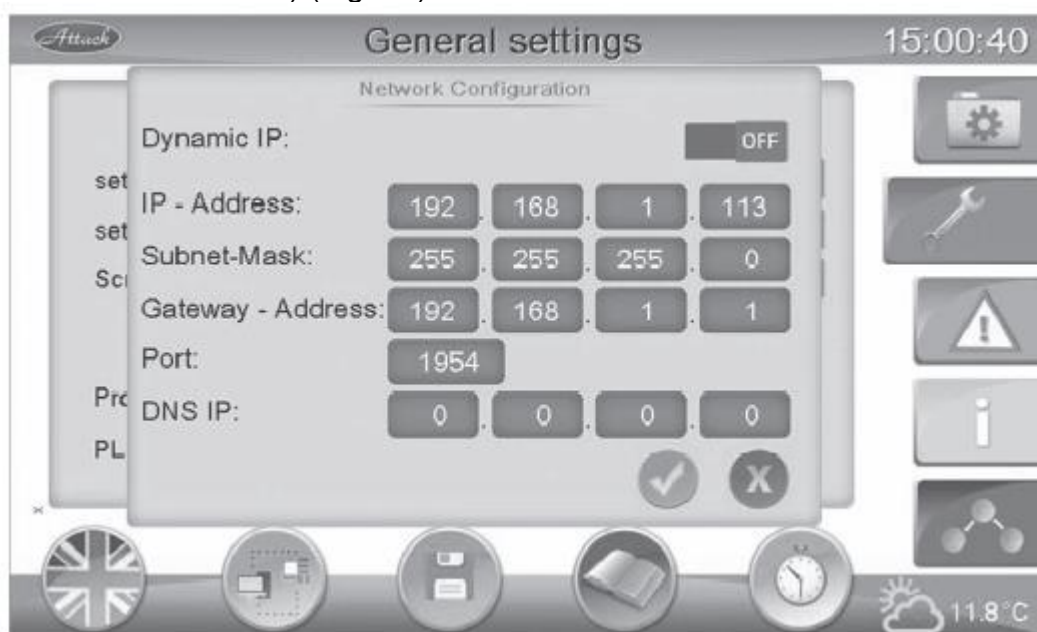


Fig. 43 Setarea IP-ului pentru comunicare prin LAN sau Internet

Este posibil sa controlati si sa obtineti accesul prin smartphone, prin utilizarea aplicatiilor:

Android:	Desktop 169
IOS:	Mocha VNC Lite
Portul de destinatie:	5900
Parola:	attack

Cazanul poate fi de asemenea controlat si disponibil printr-un program rulat de computer computerul:
VNC Vlewer (ex. UltraVNC)



Observatie!

Daca aveti o alocare automata a adresei IP prin DHCP in router, adresa IP s-ar putea modifica.

6.5.4 ACTUALIZARE SOFTWARE

Software-ul aplicat la automatizare poate fi actualizat. Puteti solicita cea mai recenta versiune de software direct de la ATTACK. Pentru a face acest lucru, efectuati urmatoarele operatii:

- Veti obtine noul software intr-un fisier zip, este un alt fisier
- Copiati toate fisierele din folder pe un memory stick USB de maxim 2GB
- Opriti cazanul prin comutator
- Introduceti memory stick-ul USBcu software-ul in ecranul cazanului
- Porniti cazanul prin intermediul comutatorului principal si asteptati
- Logo-ul ATTACK se va afisa pe ecran, apoi ecranul alb cu comenzile albe
- Dupa ce terminati instalarea se va afisa scris "Va rugam sa scoateti memory stick-ul USB (Terminalul va porni dupa aceea) " (Fig. 44)
- Dupa ce va porni cazanul va fi instalat noul software



AVERTISMENT! Nu instalati niciodata noul program in timp ce functioneaza cazanul.

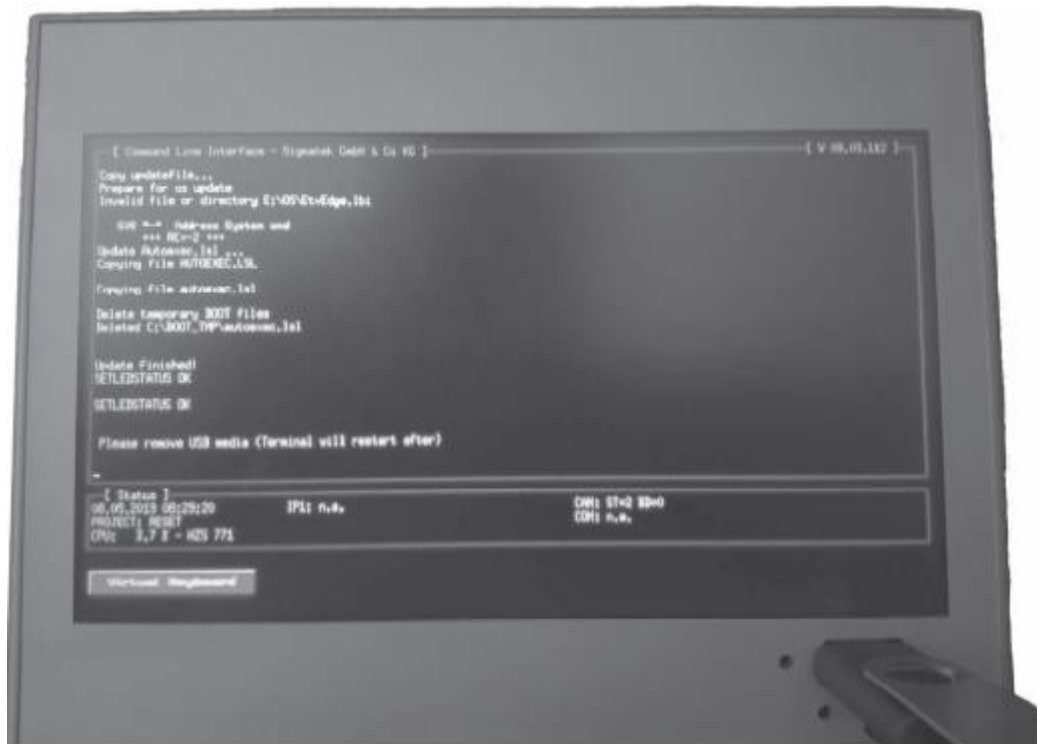


Fig. 44 Noua actualizare a softului

6.5.5 SETARI DIN FABRICATIE SI RESETARE

In cazul in care se defecteaza cazanul si cazanul este intr-o situatie in care este imposibil sa se elimine defectiunea sau sa selecteze regimul de functionare al cazanului, este necesar sa se reporneasca cazanul. Cazanul va reporni cu setarile din fabricatie. Conditia pentru resetare este sa se afiseze pe display USB.



Fig. 45 Dati click pentru a afisa setarile generale



Fig. 46 Dati click pe discheta

7 ANALIZA RISCURILOR

Cazanul nu este umplut cu apa

Daca clientul incalzeste un cazan in care nu este apa, acesta este expus unor situatii periculoase. Flacara creata in cazan incepe sa incalzeasca corpul cazanului, care nu este racit si il incalzeste la temperatura, care atinge temperatura camerei de combustie. Corpul

cazanului incepe sa incalzeasca izolatia, care inconjoara cazanul si treptat o degradeaza din cauza caldurii. Izolatia se inegreste si incepe sa segaje fum. Daca temperatura sa atinge 1000°C, ar putea genera si arderea sa. Dupa degradarea izolatiei din cauza caldurii, apare degradarea conductorilor, alimentarii electrice a cazanului, alimentarii electrice a ventilatorului, pompei, etc. Cand unii din acesti conductori se topesc complet, intra in contact cu cadrul cazanului, care provoaca scurt-circuitul. Scurt circuitul ar putea provoca arderea componentelor din plastic din interiorul cazanului. Daca temperatura este suficient de mare, conduce la arderea conductorilor si pieselor din plastic ale panoului de comanda. Dupa aceea, flacara s-a putea propaga de la cazan la centrala termica. Daca dupa ce cazanul a fost deja incalzit, va dati seama ca nu este apa in interior, nu umpleti prin nici un mijloc cu apa pentru racirea cazanului. Umplerea corcpului cazanului fierbinete cu apa rece va provoca imediat formarea unor vapori la inalta presiune, ceea ce ar provoca explozarea cazanului. In aceasta situatie, este mai bine sa scoateti lemnele din cazan utilizand manusi de protectie adecvate, vatraiul si tavita cenusarului. Dimensiunea acestor situatii de risc depinde de cantitatea de combustibil alimentat. Mai mult combustibil inseamna un risc mai mare.

Supapa de siguranta nu functioneaza

In cazul in care supapa de siguranta a sistemului de incalzire nu functioneaza sau este instalata incorect (de exemplu pe racordul de tur si se depaseste presiunea maxima permisa in circuit (din diverse motive cum ar fi dimensionarea incorecta a vasului de expansiune, sau o presiune prea mare pe retur, o presiune prea mare in cazan), ar putea genera situatii periculoase. Depasirea presiunii maxime suportabile in cazan genereaza distrugerea sa mecanica si de obicei apare fenomenul de explozie. Acest fenomen ar putea deteriora proprietatea sau provoca decesul. Din acest motiv este foarte important sa instalati corect supapa de siguranta (pe teava ascendenta a sistemului) si sa o verificati regulat.

Robinetul de pe circuitul de racire este blocat / presiune insuficienta a apei de racire

Circuitul de racire constituie o parte importanta din cazanul cu gazeificare. Acesta serveste pentru degajarea caldurii excesive din cazan spre canalizare, pentru a impiedica supraincalzirea si alte ulterioare situatii periculoase. Daca functionarea acestui circuit de incalzire este limitata sau circuitul nu functioneaza si se genereaza supraincalzirea cazanului, se produce o presiune excesiva in cazan, fiind posibile riscurile descrise mai sus. functionarea circuitului este asigurata de vana termostatica si o presiunea suficienta a apei de racire (minim 2 bari). Din acest motiv este foarte important sa verificati regulat functionarea circuitului de racire.

Cos instalat incorect

Cosul este o componenta importanta a functionarii corecte a generatorului de caldura. Cosul trebuie sa fie corect dimensionat si fixat pe constructia cladirii sau sa faca parte din aceasta. Daca cosul nu este suficient de bine fixat si s-ar desprinde – miscarea axiala a componentelor cosului, gazele arse care ies din cazan s-ar degaja in centrala termica sau in spatiu, prin care trece cosul. Aceste pierderi de gaze arse sunt foarte periculoase, s-ar putea sa suferiti o toxiiinfectie medie cu gaze arse si de asemenea incendii. Fiti atenti sa fie instalat corect cosul si sa aiba o performanta in siguranta.

In cazul, in care:

- Frecventa de alimentare cu combustibil este prea redusa, poate genera o scadere a puterii generale a cazanului. Frecventa de alimentare cu combustibil trebuie sa fie o data la 4-8 ore, in functie de tipul cazanului

- Daca se astupa aspiratia aerului la cazan, s-ar putea sa se genereze insuficienta de oxigen pentru combustie si reactii explozive a gazelor din lemn in duzele cazanului. Pentru functionarea corecta a cazanului fiti mereu atenti sa fie aspirat suficient aer proaspat.
- Daca se intrerupe alimentarea cu energie electrica la cazan, care lucreaza la putere completa, toate dispozitivele electrice ale cazanului nu vor fi functionale. Racirea cazanului va fi asigurata printr-un circuit integrat de racire conectat la circuitul comun de apa rece nepotabila cu o presiune de minim 2bar si temperatura maxima de 20°C. O pana de curent nu poate influenta alimentarea cu apa rece nepotabila pentru racirea cazanului. Inceperea racirii cu circuit de racire integrat functioneaza pe baza supapei termostactice.
- Daca in camera de combustie este o presiune instabila, poate provoca o combustie instabila, reducerea eficientei si cresterea emisiilor. In cazul acestui efect, va rugam, sa verificati etansarea tuturor usilor, curatarea gaurilor, inspectia gaurilor, valoarea tirajului sau daca este suficient curatat cazanul.
- Unele din usi sau gaurile de curatare nu sunt suficient de inchise, aspect ce produce scaderea eficientei cazanului, genereaza un raport incorect al aerului primar si secundar, pierderea flacarii, sau evacuarea insuficienta a gazelor arse din cazan. Pentru functionarea corecta a cazanului, va rugam sa va asigurati ca toate componentele ce pot fi deschise sunt etansate corect.
- Daca usa de alimentare din camera de alimentare este deschisa o perioada prea lunga sau este lasata deschisa, poate genera pierderi de gaze arse de la cazan in centrala termica. O usa de alimentare deschisa influenteaza de asemenea puterea cazanului si stabilitatea arderii. Din acest motiv, nu prelungiti procesul de alimentare si scurtati-l cat mai mult posibil.
- Nu este suficient combustibil in camera de alimentare, acest aspect provoaca scaderea temperaturii gazelor arse si din acest motiv puterea cazanului nu se mai incadreaza in domeniul de functionare. Este necesar sa alimentati cu combustibil intr-un interval de 3 ore, la puterea nominala a cazanului.
- In timpul aprinderii, cazanul nu genereaza suficienta caldura ceea ce provoaca stingerea timpurie a flacarii si din acest motiv cazanul este scos din functiune. Fiti mereu atenti sa aveti suficienta caldura pentru a incalzi lemnele in timpul aprinderii, pentru a crea o flacara stabila.
- Daca in centrala termica este instalat un alt echipament de ventilare, ar putea exista insuficient aer de combustie sau pierderi de gaze arse.

Nu este restrictionata inaltimea maxima de alimentare cu lemne in cazan, incarcati mereu la maxim cazanul. Este necesar sa incarcati cu lemne, pentru a preveni blocarea acestora in camera si permiteti de asemenea caderea libera a acestora in timpul combustiei gradate. Frecventa de alimentare cu lemne la putere nominala este de 5-7 ore pentru lemne de esenta tare si 3-5 ore pentru lemne de esenta moale.

In cazul unei defectiuni sau functionarii incorecte a cazanului trebuie sa masurati:

- Temperatura gazelor arse
- Temperatura cazanului – temperatura agentului termic apa
- Umiditatea lemnului
- Volumul de oxigen din gazele arse cu gaz analizorul
- Tirajul cosului

Asigurarea unui volum suficient de aer de admisie

Pentru o functionare corecta a cazanului este necesar sa se asigure un volum suficient de aer pentru combustie prin deschiderea ferestrelor centralei termice sau prin tevile de aspiratie a aerului.

Se recomanda

Masurarea emisiilor cazanului dupa punerea in functiune.

Stocarea combustibilului

Este necesar sa fiti atenti la cateva instructiuni referitoare la depozitarea combustibilului. Lemnul ar trebui stocat intr-un loc uscat si ventilat pentru a preveni cresterea umiditatii sale. Lemnul trebuie depozitat destul de departe de cazan pentru a impiedica aprinderea acestuia. Este necesar sa se depoziteze lemnul astfel incat sa se impiedice caderea sa.

8. INTRETINEREA CAZANULUI

Este necesar sa se intretina cazanul pe parcursul duratei sale de viata pentru a putea functiona corespunzator. Frecventa operatiilor de intretinere depinde de timpul de utilizare a cazanului din timpul functionarii sale.

Intretinerea sistemului de incalzire si a cazanului

Cel putin o data la 14 zile controlati, eventual completati cu apa sistemul de incalzire. In cazul in care cazanul este scos din functiune pe timp de iarna, este posibila inghetarea apei din instalatie, pentru a evita aceasta situatie, recomandam evacuarea apei din instalatie sau alimentarea instalatiei cu agent antigel. In caz contrar, evacuati apa din instalatie numai in situatii critice si numai pentru perioade cat mai scurte. Dupa terminarea sezonului de incalzire curatati bine cazanul, piesele defecte se vor schimba. De doua ori pe an, curatati roata motrice a ventilatorului si camera de aer a acestuia.

Etansarea balamalelor si inlocuirea cordonului de etansare al usii

Dupa o perioada de functionare, cordonul de etansare al usii se deformeaza. Puteti schimba pozitia balamalelor usii de mai multe ori (spre interiorul cazanului – pentru a impinge mai mult cordonul usii) pentru a asigura intretinerea si cresterea etansarii. Daca cordonul isi pierde complet flexibilitatea, sau cand balamalele nu mai pot fi mutate in directia cazanului, trebuie inlocuit. Demontati vechiul cordon de etansare cu ajutorul unei surubelnite si curatati canelura in carea a fost amplasat. Luati noul cordon de etansare si asezati partea frontala a acestuia pe sectiunile orizontale ale canelurii. Cu mana sau prin actionarea usoara cu ciocanul apasati cordonul in canelura, pe circumferinta usii. Slabiti balamalele si gasiti pozitia corecta a usii pe corpul cazanului.

Inlocuirea corpului duzei

Corpul duzei este asezat intr-un suport in corpul cazanului. Corpul duzei este sigilat in partea

inferioara cu chit de etansare si in partea superioara printr-un cordon de etansare pe toata circumferinta sa. In momentul inlocuirii duzei, indepartati cordonul de etansare cu ajutorul unei surubelnite. Indepartati corpul duzei si curatati suportul complet de gudron si chit de etansare vechi. Amplasati noul material refractar izolant pe suprafata curata. Amplasati cu mana duza in suport astfel incat peretele mai scurt, care se afla in partea posterioara a cazanului, sa fie impins complet. Distanța laterala trebuie sa fie aceeasi. Luati noul set de cordoane de etansare si introduceti-le in orificiu printr-o actionare usoara a ciocanului astfel incat sa fie la acelasi nivel cu duza.

8.1 CURATAREA CAZANULUI

Este necesar sa curatati regulat cazanul pentru a asigura functionarea corecta si confortul dorit si durata de viata in functionare.



Observatie! Executati mereu curatarea regulata a cazanului cu atentie, in caz contrar s-ar putea genera scaderea duratei de viata a acestuia sau combustia incorecta! Garantia nu este valabila daca nu este curatat regulat si suficient cazanul.

Curatarea cazanului trebuie efectuata regulat si temeinic la fiecare 3-5 zile, pentru ca cenusa din palnia de alimentare cu combustibil impreuna cu condensul si gudronul reduc considerabil durabilitatea si randamentul cazanului. Cenusa in exces diminueaza spatiul disponibil pentru arderea combustibilului si este posibila deteriorarea unuia dintre suporturile piesei ceramice cu duze si prin aceasta a intregului cazan. La curatarea cazanului, porniti mai intai ventilatorul, deschideti usa de alimentare si indepartati prin stergere cenusa prin fanta din spatiul posterior. Lasati bustenii nearsi de dimensiuni mari in palnia de alimentare. Miscati de cateva ori manerul de curatare al schimbatorului de pe partea stanga. Dupa deschiderea orificiului interior de curatare, scoateti cenusa si funinginea. Deshideti usa inferioara si curatati spatiul inferior. Intervalele intre curatari depind de calitatea lemnului (umiditatea acestuia), intensitatea incalzirii, tirajul gazelor evacuate si alte circumstante. Este recomandata curatarea saptamanala a cazanului. Nu scoateti piesa din samota in timpul curatirii.



ATENTIE - Curatarea periodica si corespunzatoare este importanta pentru mentinerea puterii furnizate si a duratei de viata a cazanului. In cazul curatarii insuficiente, este posibila deteriorarea cazanului. Garantia se pierde.

Intervalele de curatare recomandate pentru fiecare componenta a cazanului sunt indicate in tabelul de mai jos:

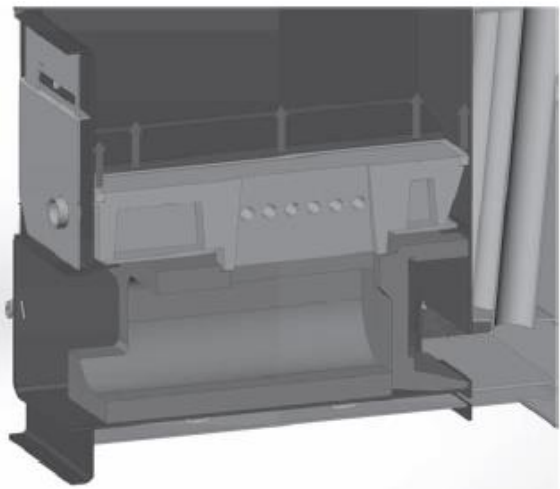
Curatare	Zilnic	Saptamanal	Anual
Evacuarea cenusii	1 x		
Spatiu din jurul cenusarului		1 x	
Spatiu de sub schimbator de caldura		1 x	
Parghia turbulatoarelor (nu la versiunea LAMBDA)	5-6 x		
Tublatura de evacuare a gazelor arse			1 x
Spatiu ventilatorului			1 x
Roata ventilatorului			1 x

* Intervalele minime recomandate de curatare. Aceste interventii ar putea fi executate mai frecvent in functie de intensitatea utilizarii.

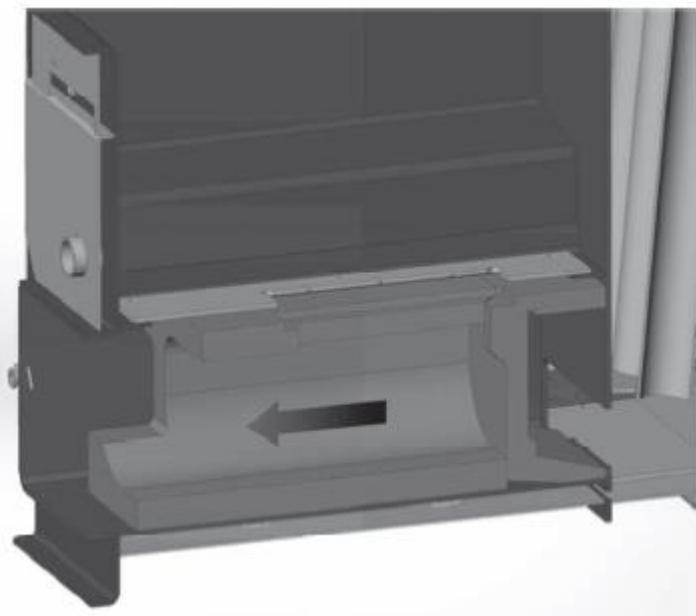
8.2 INSTALAREA SI INLOCUIREA COPONENTELOR IGNIFUGE DIN MATERIAL REFRACTAR

Daca doriti sa schimbati sau sa verificati componentele ignifuge, procedati dupa cum urmeaza:

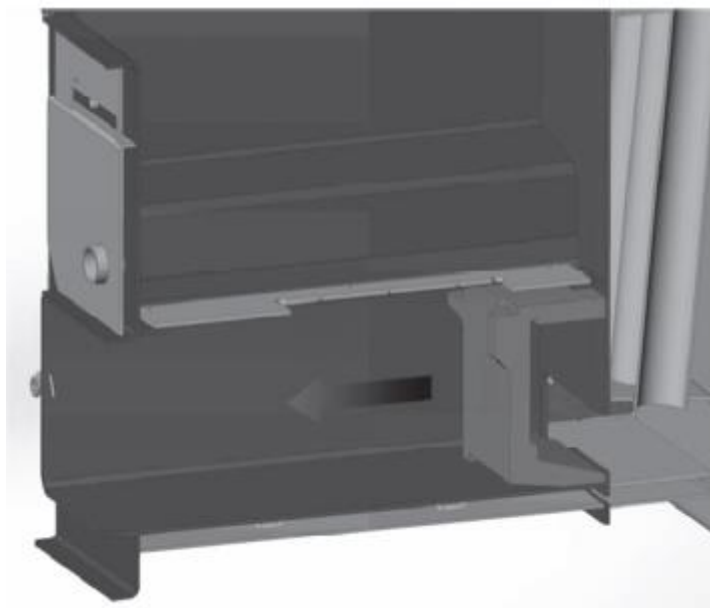
1. Porniti ventilatorul
2. Curatati cazanul de reziduuri, cenusa, praf si gudron
3. Scoateti cordoanele de etansare conform indicatiilor din figura.



4. Scoateti duzele
5. Dupa scoaterea duzelor, este posibil sa se scoata cenusarul (vezi figura)



6. Scoateti componenta posteriora refractara ignifuga



7. Opriti ventilatorul.

Efectuati instalarea componentelor refractare ignifuge executand operatiile indicate invers.

9. TRANSPORTUL, MANIPULAREA SI DEPOZITAREA

Produsul este stocat pe palet, de care este ancorat cu suruburi. Este impachetat in cutie de carton, legat cu sfoara si invelit cu folie de protectie. Transportul, manipularea si depozitarea produsului impachetat este permis numai pe acest palet. Pentru manipulare la locul de amplasare al cazanului, dupa indepartarea capacului superior, sunt accesibile carlige pentru manipulare cu macara.

Manipularea produsului poate fi efectuata numai de o persoana autorizata

9.1. INSTRUCIUNI PENTRU INDEPARTAREA PRODUSULUI DUPA TERMINAREA DURATEI DE VIATA

Pentru a indeparta produsul(cazanul), puteti proceda la vanzarea lui unui dealer de fier vechi eventual folositi o zona de depozitare a deseurilor administrate de o autoritate locala.

9.2. INDEPARTAREA AMBALAJULUI

Pentru a indeparta ambalajul, puteti proceda la vanzarea lui unitatii specializate sau folositi o zona de depozitare a deseurilor administrate de o autoritate locala

9.3. ACCESORII

Cazanul ATTACK se livreaza testat functional, ambalat, stocat pe palet.

Se livreaza cu urmatoarele accesorii:

- Vatrai
- Manual de utilizare
- Certificat de garantie
- Lista organizatiilor de service sub contract

Este posibil sa cumparati pentru cazanul SLX:

- Rezervor de acumulare
- Set de senzori de acumulare (in cazul in care aveti automatizare LAMBDA TOUCH)

- Set de module pentru controlul incalzirii (HZS 532, HZS 533) (in cazul in care aveti automatizare LAMBDA TOUCH)
- Cazan automat
- Rezervor de acumulare apa calda menajera (A.C.M.)

10. CONTROLUL AUTOMAT AL CAZANULUI

Cazanul permite controlul comutarii, in cazul in care este automat, dupa arderea intregului combustibil fara instalarea unor module suplimentare. Conditia pentru ca un cazan sa inceapa sa functioneze corect este ca senzorii de temperatura din acumulator sa fie instalati corect. Cazanul automat este conectat la conectorul X13 de pe placa principala de comanda a cazanului. pentru a activa functionarea automata a cazanului trebuie sa intrati in Heating Circuit – Circuitul de incalzire (Fig. 47).

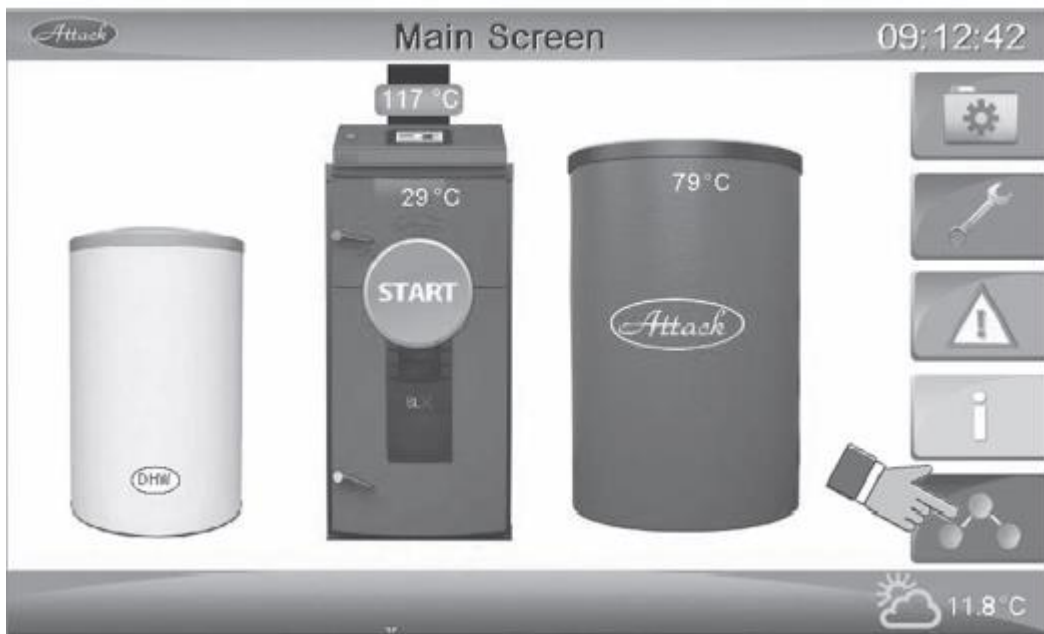


Fig. 47 Dati click pentru afisarea circuitului de incalzire

Veti vedea o diagrama completa a intregului circuit de incalzire (fig. 48). Dupa ce ati dat click pe sageti, puteti vedea o diagrama completa a circuitului de incalzire ce poate fi gestionat de cazan dupa instalarea a pana la 6 module externe si elemente.

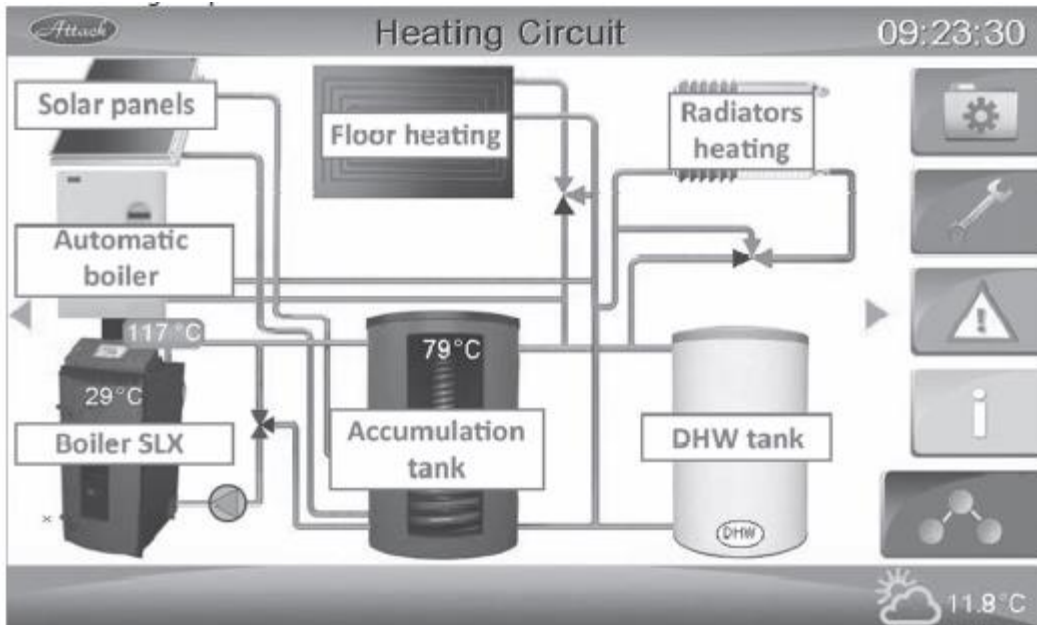


Fig. 48 Descrierea de baza a circuitului de incalzire

Pentru a permite functionarea automata a cazanului, dati click pe simbolul cazanului (Fig. 49 in care puteti vedea tabelul parametrilor (Fig. 50).

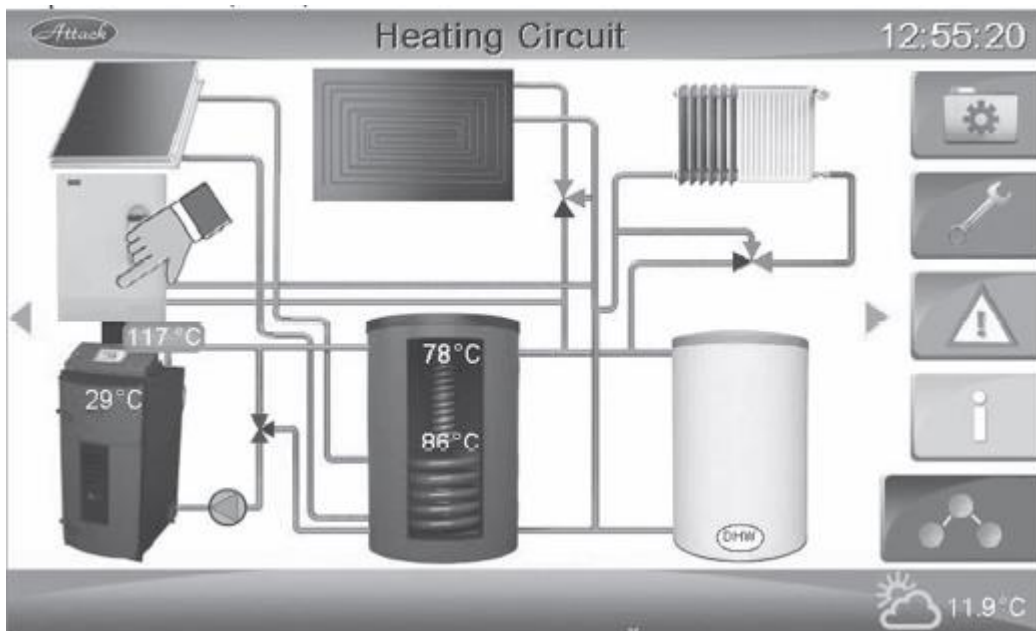


Fig. 49 Dati click pentru a activa functionarea automata a cazanului

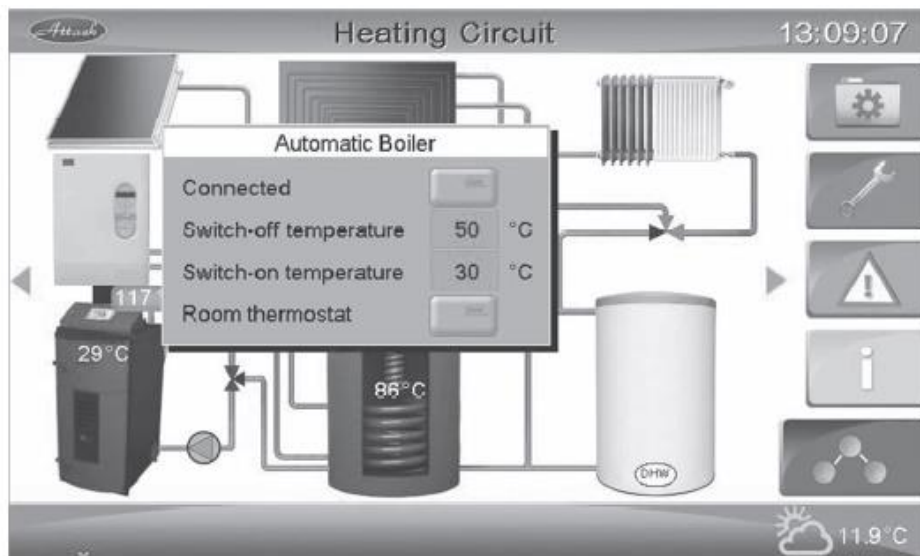


Fig. 50 Parametrii functionare automata a cazanului

Connected - *Conectat* – cand aceasta functie este activata, cazanul se comuta automat in regim stand-by

Switch – off temperature - *Comutare – temperatura de oprire*– Daca temperatura senzorilor superiori ai acumulatorului ating setpointul, cazanul se opreste automat.

Switch – on temperature - *Comutare – temperatura de pornire* Daca temperatura senzorilor superiori ai acumulatorului nu ating setpointul, cazanul porneste automat.

Room Thermostat - *Termostat de camera* – aceasta functie trebuie activata mereu daca doriti sa fie cazanul controlat in functie de temperatura de acumulatorului. Termostatul de camera poate fi conectat la cazan.

11. DEFECTIUNI POSIBILE SI REMEDIEREA ACESTORA

Defectiuni	Cauze	Remedii
Display-ul nu este luminat	Lipsa tensiune in retea Stecherul nu este introdus corect in priza Comutatorul defect Cablul defect	Verificati Verificati Inlocuiti Inlocuiti
<i>Cazanul nu functioneaza la parametrii necesari</i>	Apa insuficienta in instalatie Debitul pompei este excesiv Puterea furnizata de cazan nu este dimensionata corespunzator sistemului Calitatea combustibilului necorespunzatoare Trapa glisanta pentru combustibil nu este etansa Tirajul gazelor evacuate insuficient Tirajul gazelor evacuate excesiv Incalzire sau functionare indelungata cu trapa glisanta pentru combustibil deschisa Paletele ventilatorului sunt deformat Cazanul curatat insuficient Orificiul de admisie a aerului in camera de combustie este obturat de murdarie	Completati apa Reglati debitul si comutati Eroare de proiectare Utilizati numai lemn uscat si busteni taiati Reparati Inlocuiti cosul, racord cos nou Echipati sistemul de evacuare a gazelor cu clapeta de inchidere Inchideti trapa glisanta Inlocuiti Curatati Curatati

Usa nu este etansa	Cordonul de etansare este deteriorat Duzele sunt infundate Tirajul gazelor evacuate insuficient	Inlocuiti, reglati balamalele Nu ardeti bucati de lemn de dimensiuni mici , scoarta Cosul este defect
Ventilatorul nu se roteste sau este zgomotos	In cazul utilizarii unui termostat de siguranta nereversibil, acesta poate fi deconectat din cauza supraincalzirii Roata motrice ancrasata Condensatorul defect Motorul defect Contactul fisei cablului de alimentare a motorului este imperfect	Apasati pe butonul termostatului Curatati ventilatorul Inlocuiti Inlocuiti Verificati

12. CARACTERISTICILE SENZORILOR DE TEMPERATURA

Caracteristicile in functie de senzorii de temperatura adecvati sunt indicate mai jos:

1. Senzorul de temperatura al cazanului scanat de regulatorul PROFI PID
2. Senzorul de temperatura al gazelor arse scanat de regulatorul PROFI PID, Senzorul de temperatura al cazanului si al gazelor arse scanat de regulatorul Lambda Touch.

Caracteristicile in functie de senzorii de temperatura sunt mentionate mai jos:

Este posibil sa se masoare cu usurinta printr-un aparat de masurare electric, daca senzorul este defect sau are caracteristici corecte, in conformitate cu rezistenta senzorului si temperatura. Senzorul este probabil defect, daca indica valori complet diferite fata de caracteristicile mentionate mai sus sau nu indica nimic. In acest caz, este necesar sa se inlocuiasca senzorul.

Temperatura [°C]	Rezistenta [Ω]	
	1 KTY81 – 210	2 Pt 1000
-20	1 367	921
-10	1 495	960
0	1 630	1 000
10	1 772	1 039
20	1 922	1 077
30	2 080	1 116
40	2 245	1 155
50	2 417	1 193
60	2 597	1 232
70	2 785	1 270
80	2 980	1 308
90	3 182	1 347
100	3 392	1 385
110	3 607	1 422
120	3 817	1 460
130	4 008	1 498
140	4 166	1 535
150	4 280	1 573
160		1 610
170		1 647
180		1 684
190		1 721
200		1 758
210		1 795
220		1 831
230		1 868
240		1 904
250		1 940

13. SETAREA PARAMETRILOR DE SERVICE

Nivelul de setare al parametrilor de service este disponibil numai dupa ce ati introdus codul de acces. Pentru afisarea parametrilor de service trebuie sa intrati in General Settings – Setari generale (Fig. 51).



AVERTISMENT! Nu modificati parametrii de service ai cazanului decat daca aveti dreptul de a efectua aceasta operatie. Setarea incorecta a parametrilor de service ar putea provoca functionarea defectuosa a cazanului, o temperatura prea joasa si formarea gudronului sau o temperatura prea inalta. In ambele cazuri exista riscul de incendiu.

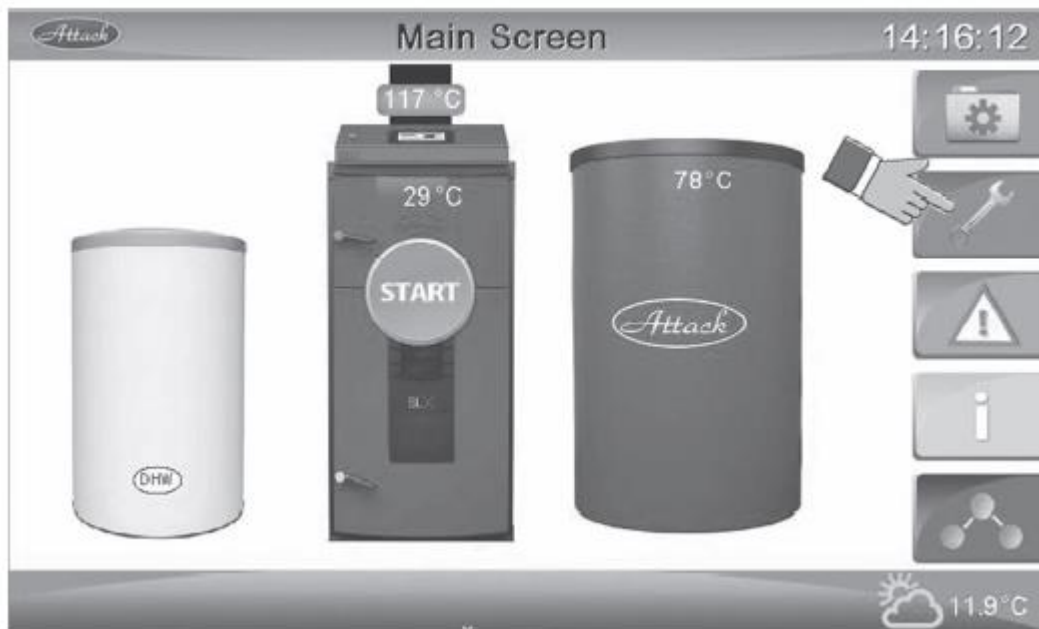


Fig. 51 Dati click pentru a intra in Setarile Generale
Apoi dati click pe Setarile de service (Fig. 52)



Fig. 52 Intrati in meniul setarilor de service
Dand click pe Setarile de service, se va afisa tastatura in care se va introduce **codul de service "7319"**.



Fig. 53 Acces la parametrii avansati

Dupa introducerea codului de acces pentru operatorii specializati de service, parametrii avansati ai cazanului sunt disponibili. Intrati automat in meniul de setari.

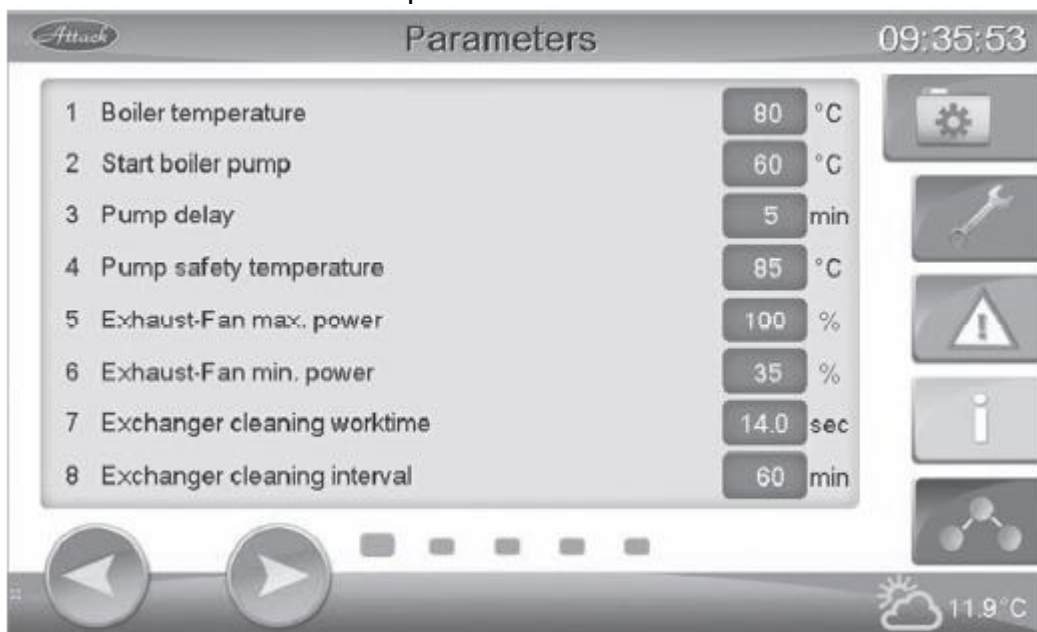


Fig. 54 Parametrii avansati, pagina 1

1. **Temperatura cazanului** – cazanul trebuie sa atinga aceasta temperatura.
2. **Pornirea pompei cazanului** – pompa va fi pornita dupa ce se atinge aceasta temperatura
3. **Intarziere pompa** – intervalul de timp in care se opreste pompa dupa ce s-a oprit cazanul
4. **Puterea maxima a arzatorului** – determina puterea maxima a arzatorului
5. **Puterea maxima a ventilatorului exhaustor** – determina puterea maxima a ventilatorului exhaustor
6. **Puterea minima a ventilatorului exhaustor** – determina puterea maxima a ventilatorului exhaustor

7. **Intervalul de lucru de curatare a schimbatorului de caldura** – este intervalul de timp in care schimbatorului de caldura va fi curatat de turbulatoare
8. **Frecventa de curatare a schimbatorului de caldura** – determina cat de des este curatat automat schimbatorului de caldura de catre turbulatoare

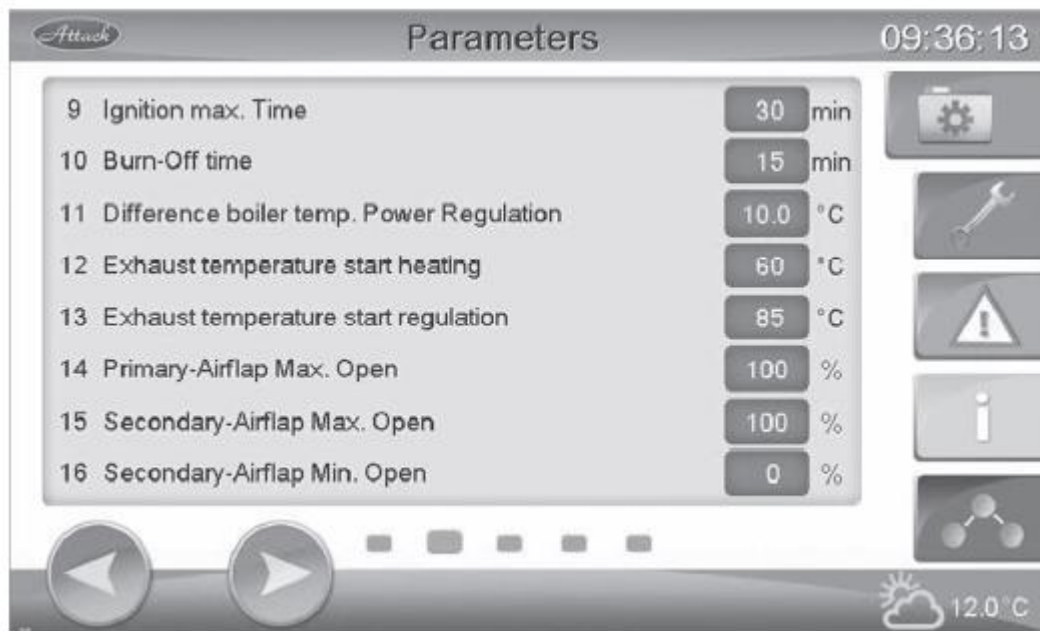


Fig. 55 Parametrii avansati, pagina 2

9. **Intervalul maxim de timp de aprindere** – este timpul in care cazanul trebuie sa treaca de la faza de pre-incalzire la faza de post-aprindere. Daca acest lucru nu se intampla in acest interval de timp, cazanul se va opri si se va raporta lipsa de combustibil
10. **Ardere – timp de oprire** – dupa acest timp, cazanul trece in faza de ardere si se opreste. Apoi raporteaza lipsa de combustibil.
11. **Diferenta de temperatura cazan pentru reglarea puterii** – determina la cate grade °C ventilatorul va reduce gradat turatia ventilatorului pentru a atinge temperatura cazanului
12. **Temperatura de evacuare a gazelor arse la care incepe incalzirea** – este temperatura gazelor arse la care cazanul considera ca lemnele s-au aprins cu succes
13. **Temperatura de evacuare a gazelor arse la care incepe reglajul** - este temperatura gazelor arse la care controllerul incepe sa controleze aerul secundar pe baza continutului de oxigen din gazele arse. La aceasta temperatura cazanul trece in faza de control.
14. **Deschidere maxima clapeta de aer primar** – este deschiderea maxima a clapetei de aer primar
15. **Deschidere maxima clapeta de aer secundar** – este deschiderea maxima a clapetei de aer secundar
16. **Deschidere minima clapeta de aer secundar** – este deschiderea minima a clapetei de aer secundar

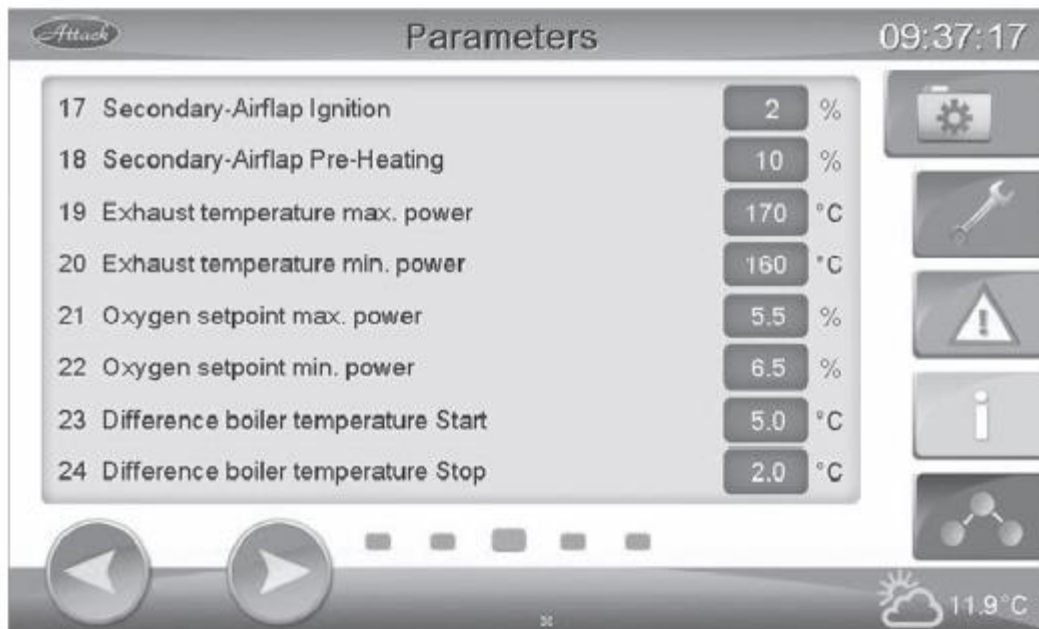


Fig. 56 Parametrii avansati, pagina 3

- 17. **Deschidere clapeta aer secundar in faza de aprindere** – deschiderea clapetei de aer secundar in faza de aprindere
- 18. **Deschidere clapeta aer secundar in faza de pre-incalzire** – deschiderea clapetei de aer secundar in faza de preincalzire
- 19. **Temperatura de evacuare a gazelor arse la putere maxima** – temperatura gazelor arse pe care trebuie sa o atinga cazanul la putere maxima. Aceasta temperatura depinde de puterea cazanului si valorile sale sunt:

Tipul de cazan - temperatura	Tipul de cazan - temperatura
20SLX – 165 °C	40SLX – 160 °C
25SLX – 170 °C	45SLX – 165 °C
30SLX – 175 °C	50SLX – 175 °C
35SLX – 180 °C	55SLX – 185 °C

- 20. **Temperatura de evacuare a gazelor arse la putere minima** - temperatura minima a gazelor arse este setata automat de catre cazan in cazul in care acesta trebuie sa functioneze la putere redusa. Pentru reglarea cazanului la puterea sa, temperatura minima recomandata este 160°C. Temperatura minima a gazelor arse trebuie setata peste 150°C, pentru a preveni condensarea gazelor arse in cos.
- 21. **Set point oxigen la putere maxima** – valoarea oxigenului prin care cazanul va controla procesul de combustie la putere maxima
- 22. **Set point oxigen la putere minima** – valoarea oxigenului prin care cazanul va controla procesul de combustie la putere minima
- 23. **Diferenta de temperatura pentru pornirea cazanului** – este temperatura la care, cand scade temperatura cazanului, este pornit ventilatorul exhaustor
- 24. **Diferenta de temperatura pentru oprirea cazanului** – cand temperatura cazanului creste peste temperatura setata prin aceasta histereza, este oprit ventilatorul exhaustor

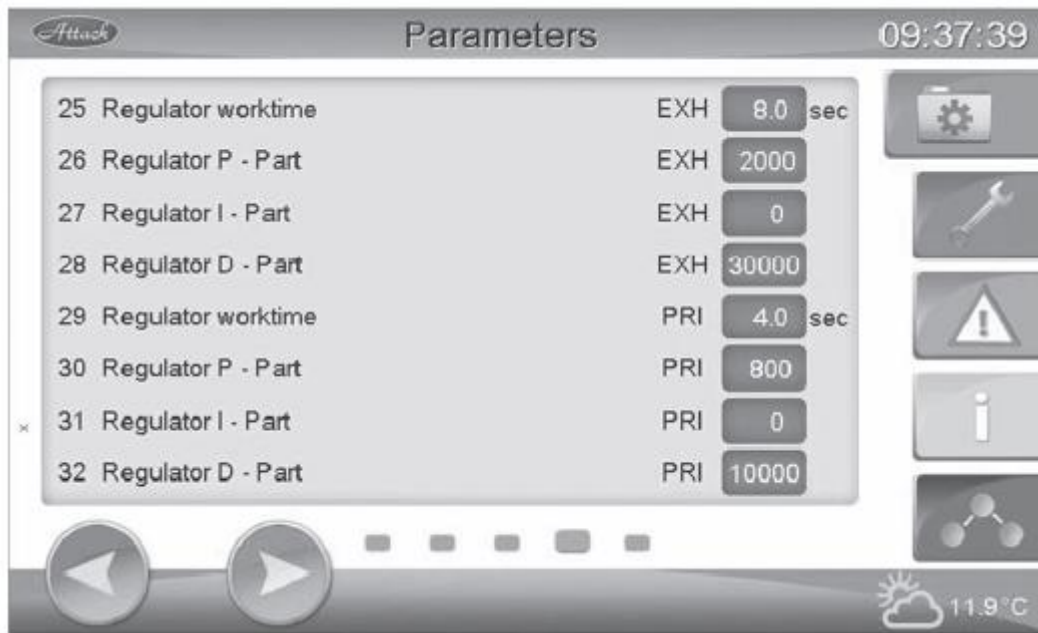


Fig. 57 Parametrii avansati, pagina 4

- 25. Regulator timp de functionare (EXH)** – model de control PID conversie timp
- 26. Regulator P – part (EXH)** – parte proportionala model de control PID a temperaturii gazelor arse
- 27. Regulator I - part (EXH)** – parte integrala model de control PID a temperaturii gazelor arse
- 28. Regulator D - part (EXH)** – parte difrentiala model de control PID a temperaturii gazelor arse
- 29. Regulator timp de functionare (PRI)** - model de control PID conversie timp a clapetei de aer primar
- 30. Regulator P – part (PRI)** - parte proportionala model de control PID a clapetei de aer primar
- 31. Regulator I – part (PRI)** - parte integrala model de control PID a clapetei de aer primar
- 32. Regulator D – part (PRI)** - parte difrentiala model de control PID a clapetei de aer primar

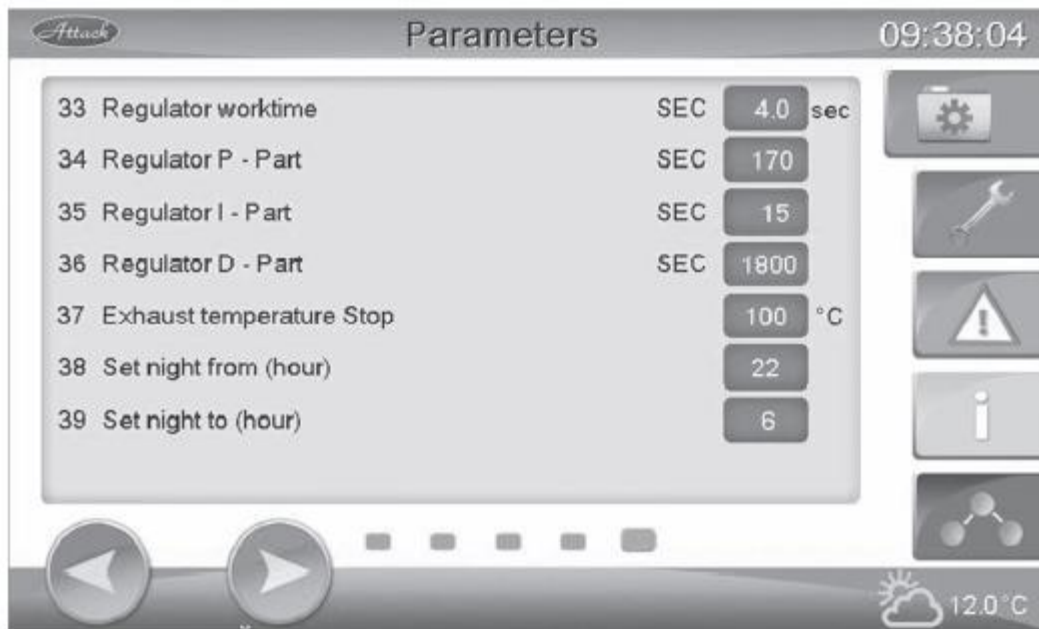
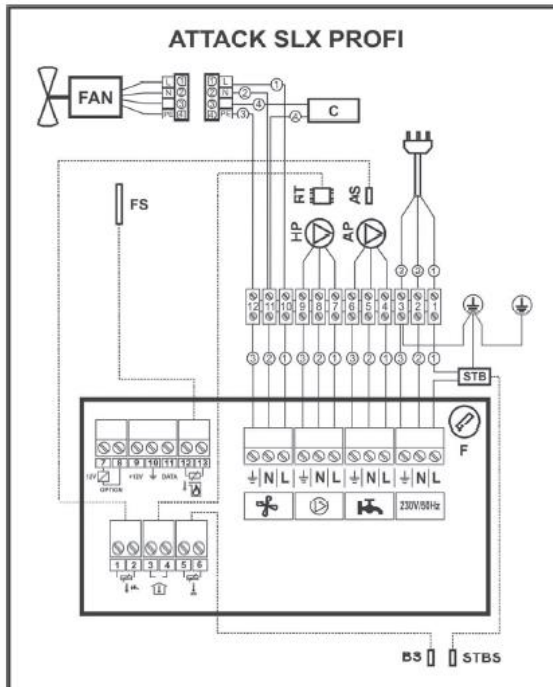


Fig. 58 Parametrii avansati, pagina 5

- 33.Regulator timp de functionare (SEC)** - model de control PID conversie timp a clapetei de aer secundar
- 34.Regulator P – part (SEC)** - parte proportionala model de control PID a clapetei de aer secundar
- 35.Regulator I – part (SEC)** - parte integrala model de control PID a clapetei de aer secundar
- 36.Regulator D – part (SEC)** - parte difrentiala model de control PID a clapetei de aer secundar
- 37. Temperatura evacuare gaze arse de oprire** – daca temperatura gazelor arse scade sub aceasta valoare timp de 15 minute sau concentratia de oxigen din gazele arse va fi mai mare de 14% timp de 15 minute, cazanul se va opri si pe display se va indica faptul ca exista lipsa de combustibil in cazan. Prin setarea acestei valori la o valoare mai mare, puteti influenta cantitatea de carbon ramasa in camera de alimentare a cazanului pentru o incalzire ulterioara mai usoara. Cu cat este mai mare valoarea, cu atat este mai mare cantitatea de jar incins care ramane.
Temperatura evacuare gaze arse de oprire – daca valoarea este sub aceea la care temperatura gazelor arse scade, cazanul va raporta o lipsa de combustibil
- 38.Setarea orei de incepere a regimului de noapte** - daca circuitul de incalzire este conectat, noi stabilim ora din noapte la care circuitul de incalzire poate reduce temperatura
- 39.Setarea orei de incheiere a regimului de noapte** - daca circuitul de incalzire este conectat, noi stabilim ora din noapte la care se incheie regimul de noapte

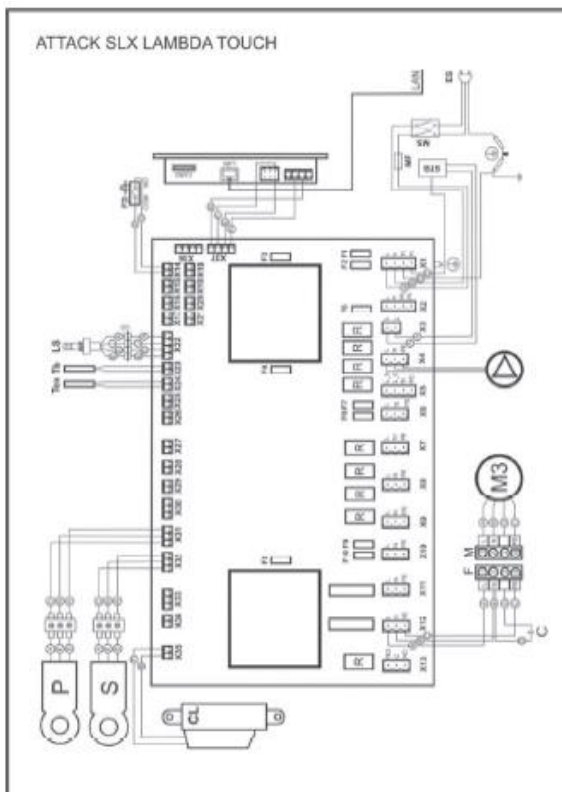
14 SCHEMELE ELECTRICE

14.1 ATTACK SLX PROFI



STB – Termostat de siguranta, **F** – Siguranta fuzibila (2 A), **C** – Condensator, **HP** – Pompa de circulatie, **RT** – Termostat de ambient, **BS** – Senzor boiler, **STBS** – STB Senzor, **AP** – Pompa auxiliara, **AS** – Senzor pompa auxiliara, **FS** – Senzor de temperatura gaze arse, **FAN** – Ventilator
 Descrierea cablului : **1** – Conductor negru, **2** – Conductor albastru, **3** – conductor verde – galben, **4** – Conductor rosu

14.2 ATTACK SLX LAMBDA TOUCH



SCHMA ELECTRICA:

CL – motorul dispozitivului de curatare al turbulatoarelor, **F** – interior, **M** – exterior, **P** – servomotor aer primar, **S** – servomotor aer secundar, **M3** – ventilator exhaustor, **FD** – comutator terminal pentru usa camerei de alimentare,

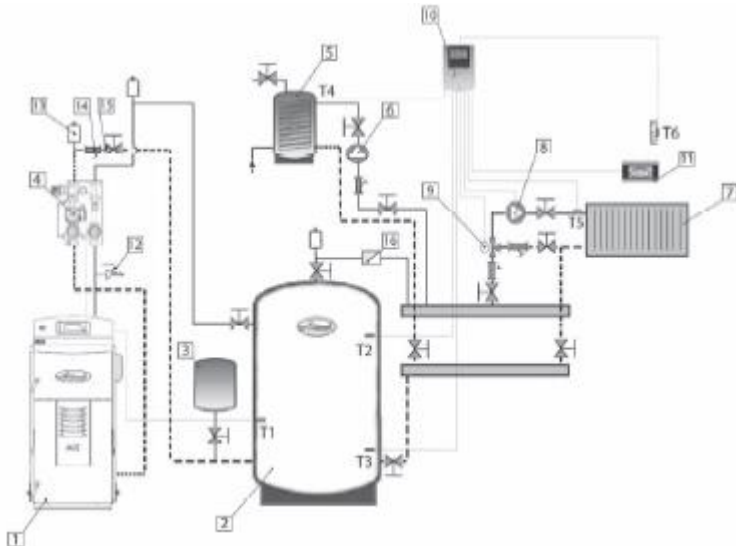
CARD –locul de amplasare a cardului de memorie cu software, **LAN** – locul conexiunii internet, **STB** – termostat de siguranta, **Tex** – senzor de temperatura gaze arse, **Tb** – Senzor de temperatura boiler, **LS** – sonda lambda, **L** – faza, **N** – nul, **PE** – impamantare,

Descrierea cablului : **A** – negru, **B** – albastru, **C** – verde – galben, **D** – rosu, **E** – alb, **F** – maro, **G** – galben, **H** – verde, **J** – gri

Conectori X26 a X25 sunt concepute pentru conectarea conectorilor la rezervoarele de acumulare (X26 – senzor median, X25 – senzor superior). Conectorul X13 este conceput pentru conectarea cazanului automat.

15 SCHEMELE DE CONECTARE RECOMANDATE

15.1 CONECTAREA CAZANULUI CU 1 CIRCUIT DE INCALZIRE CU ACM



1 Cazan pe lemne cu gazeificare ATTACK SLX cu regulator PROFI PID

2 Rezervor acumulator ATTACK

3 Vas de expansiune

4 Dispozitiv de amestec ATTACK OVENTROP cu pompa clasa A

5 Boiler pentru ACM

6 Pompa rezervorului pentru ACM DHW (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm, WILO YONOS PARA RS 25/6 RKC 180mm)

7 Setarea radiatoarelor ATTACK K, VK

8 Pompa a circuitelor de incalzire a radiatoarelor (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm; WILO YONOS PARA RS25/6 RKC 180 mm)

9 Vana de amestec cu trei cai pentru radiatoare (DN20, KVS 2,5; DN20, KVS 4,0; DN20, KVS 6,3; DN20, KVS 10; DN32, KVS 16; DN40, KVS 25; DN50, KVS 40)

10 Regulator 1 circuit de amestec TECH CS – 431N

11 Regulator de ambient (TECH CS – 292 V3, CS – 296 cu comunicare RS, CS – 282 cu comunicare RS)

12 Supapa de siguranta

13 Dezaerator

14 Filtru

15 Robinet cu sfera

16 Robinet de retur (refulare)

T1 Senzor de temperatura in rezervorul de acumulare

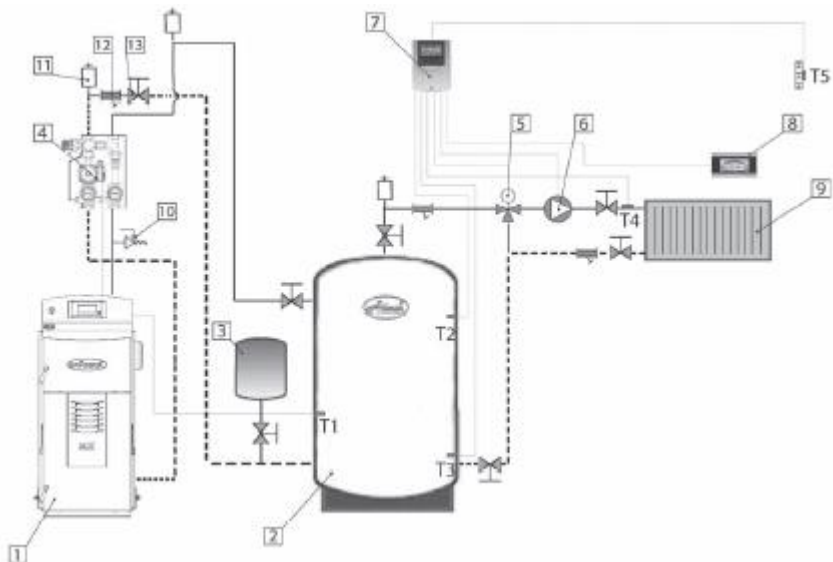
T2,3 Senzor suplimentar de temperatura in rezervorul de acumulare

T4 Senzor suplimentar de temperatura in rezervorul ACM

T5 Senzor suplimentar de temperatura in radiatoare

T6 Senzor suplimentar de temperatura externa

15.2 CONECTAREA CAZANULUI CU 1 CIRCUIT DE INCALZIRE FARA ACM



1 Cazan pe lemne cu gazeificare ATTACK SLX cu regulator PROFI PID

2 Rezervor acumulator ATTACK

3 Vas de expansiune

4 Dispozitiv de amestec ATTACK OVENTROP cu pompa clasa A

5 Vana de amestec cu trei cai pentru radiatoare (DN20, KVS 2,5; DN20, KVS 4,0; DN20, KVS 6,3; DN20, KVS 10; DN32, KVS 16; DN40, KVS 25; DN50, KVS 40)

6 Pompa a circuitelor de incalzire a radiatoarelor (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm; WILO YONOS PARA RS25/6 RKC 180 mm)

7 Regulator 1 circuit de amestec TECH CS – 431N

8 Regulator de ambient (TECH CS – 292 V3, CS – 296 cu comunicare RS, CS – 282 cu comunicare RS)

9 Setarea radiatoarelor ATTACK K, VK

10 Supapa de siguranta

11 Dezaerator

12 Filtru

13 Robinet cu sfera

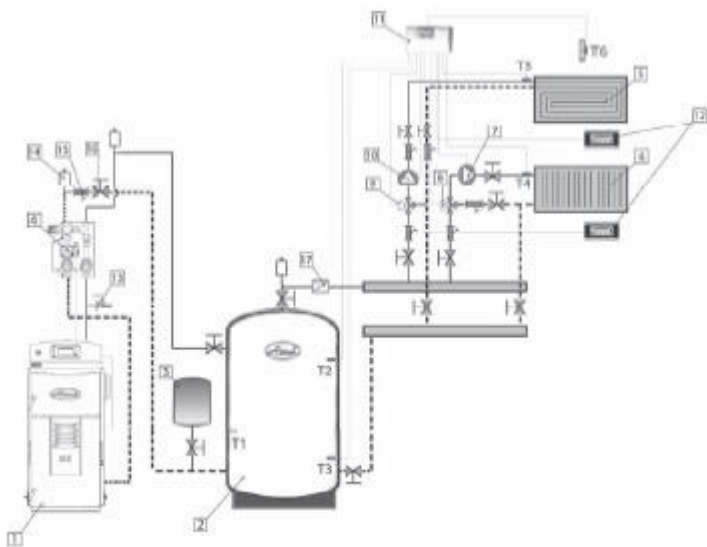
T1 Senzor de temperatura in rezervorul de acumulare

T2,3 Senzor suplimentar de temperatura in rezervorul de acumulare

T4 Senzor suplimentar de temperatura in radiatoare

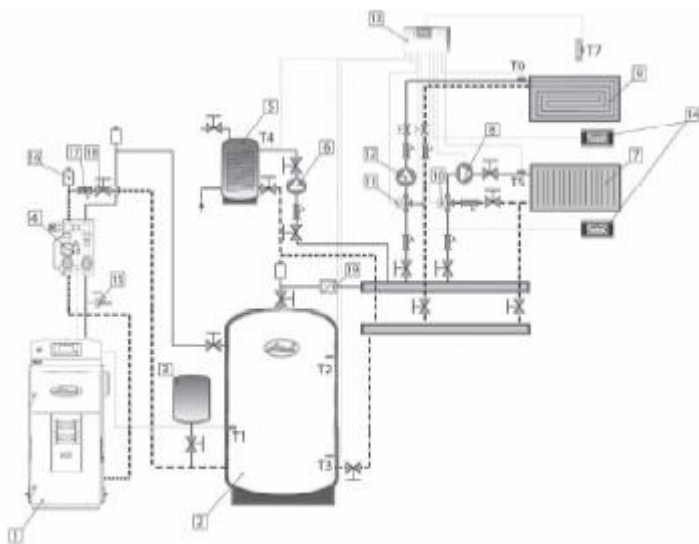
T5 Senzor suplimentar de temperatura externa

15.3 CONECTAREA CAZANULUI CU 2 CIRCUITE DE INCALZIRE FARA ACM



- 1 Cazan pe lemne cu gazeificare ATTACK SLX cu regulator PROFI PID
- 2 Rezervor acumulator ATTACK
- 3 Vas de expansiune
- 4 Dispozitiv de amestec ATTACK OVENTROP cu pompa clasa A
- 5 Sistem de incalzire in pardoseala
- 6 Setarea radiatoarelor ATTACK K, VK
- 7 Pompa a circuitelor de incalzire a radiatoarelor (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm; WILO YONOS PARA RS25/6 RKC 180 mm)
- 8 Vana de amestec cu trei cai pentru radiatoare (DN20, KVS 2,5; DN20, KVS 4,0; DN20, KVS 6,3; DN20, KVS 10; DN32, KVS 16; DN40, KVS 25; DN50, KVS 40)
- 9 Vana de amestec cu trei cai pentru incalzire in pardoseala (DN20, KVS 2,5; DN20, KVS 4,0; DN20, KVS 6,8; DN25, KVS 10; DN32, KVS 16; DN40, KVS 25; DN50, KVS 40)
- 10 Pompa a circuitelor de incalzire in pardoseala (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm; WILO YONOS PARA RS25/6 RKC 180 mm)
- 11 Regulator 2 circuite de amestec TECH CS – 408N
- 12 Regulator de ambient cu comunicare RS TECH CS – 282, CS – 292 V3, CS – 296 (mereu numai cu 1 comunicare RS)
- 13 Supapa de siguranta
- 14 Dezaerator
- 15 Filtru
- 16 Robinet cu sfera
- T1 Senzor de temperatura in rezervorul de acumulare
- T2,3 Senzor suplimentar de temperatura in rezervorul de acumulare
- T4 Senzor suplimentar de temperatura in radiatoare
- T5 Senzor suplimentar de temperatura incalzire in pardoseala
- T6 Senzor suplimentar de temperatura externa

15.4 CONECTAREA CAZANULUI CU 2 CIRCUITE DE INCALZIRE CU ACM



- 1 Cazan pe lemne cu gazeificare ATTACK SLX cu regulator PROFI PID
- 2 Rezervor acumulator ATTACK
- 3 Vas de expansiune
- 4 Dispozitiv de amestec ATTACK OVENTROP cu pompa clasa A
- 5 Boiler de ACM
- 6 Pompa rezervorului pentru ACM DHW (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm, WILO YONOS PARA RS 25/6 RKC 180mm)
- 7 Setarea radiatoarelor ATTACK K, VK
- 8 Pompa a circuitelor de incalzire a radiatoarelor (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm; WILO YONOS PARA RS25/6 RKC 180 mm)
- 9 Sistem de incalzire in pardoseala
- 10 Vana de amestec cu trei cai pentru radiatoare (DN20, KVS 2,5; DN20, KVS 4,0; DN20, KVS 6,3; DN20, KVS 10; DN32, KVS 16; DN40, KVS 25; DN50, KVS 40)

11 Vana de amestec pentru incalzire in pardoseala
12 Pompa a circuitelor de incalzire in pardoseala (WILO YONOS PARA RS25/6 130 mm; WILO YONOS PARA RS25/6 RKC 180 mm)
13 Regulator 2 circuite de amestec TECH CS – 408N
14 Regulator de ambient cu comunicare RS TECH CS – 282, CS – 292 V3, CS – 296 (mereu numai cu 1 comunicare RS)
15 Supapa de siguranta
16 Dezaerator
17 Filtru
18 Robinet cu sfera
T1 Senzor de temperatura in rezervorul de acumulare
T2,3 Senzor suplimentar de temperatura in rezervorul de acumulare
T4 Senzor suplimentar de temperatura in boilerul ACM
T5 Senzor suplimentar de temperatura in radiatoare
T6 Senzor suplimentar de temperatura incalzire in pardoseala
T7 Senzor suplimentar de temperatura externa

Declaratie de conformitate originala CE
POZ-054/ 054/07092017

Eu reprezentantul statutar al companiei ATTACK, s.r.o. Rudolf Bakala declar, ca produsele mentionate mai jos indeplinesc regulamentele tehnice, dupa conditiile de utilizare si de manipulare in conformitate cu Manualul de utilizare si instalare sigura, sunt fabricate in conformitate cu documentatia tehnica si in conformitate cu normele, directivele si avizele declarate in acest document.

Producator: ATTACK, s.r.o., Dielenská Kružná 5020, 03861 Vrútky, Slovensko

Loc fabricatie: ATTACK, s.r.o., Dielenská Kružná 5020, 03861 Vrútky, Slovensko

Produx: Cazan de apa calda pe combustibil solid

Tip: ATTACK SLX 20 STANDARD, ATTACK SLX 20 PROFI, ATTACK SLX 20 LAMBDA
ATTACK SLX 25 STANDARD, ATTACK SLX 25 PROFI, ATTACK SLX 25 LAMBDA
ATTACK SLX 30 STANDARD, ATTACK SLX 30 PROFI, ATTACK SLX 30 LAMBDA
ATTACK SLX 35 STANDARD, ATTACK SLX 35 PROFI, ATTACK SLX 35 LAMBDA
ATTACK SLX 40 STANDARD, ATTACK SLX 40 PROFI, ATTACK SLX 40 LAMBDA
ATTACK SLX 45 STANDARD, ATTACK SLX 45 PROFI, ATTACK SLX 45 LAMBDA
ATTACK SLX 50 STANDARD, ATTACK SLX 50 PROFI, ATTACK SLX 50 LAMBDA
ATTACK SLX 55 STANDARD, ATTACK SLX 55 PROFI, ATTACK SLX 55 LAMBDA

Descriere:

Cazane de apa calda pentru arderea bustenilor de lemn. Sunt destinate ca sursa de caldura pentru incalzirea caselor si obiectivelor similare. Cazanele sunt construite pe principiul gazeificarii lemnului cu utilizarea ventilatorului de aspiratie, care expulzeaza gazele arse spre tubulatura de evacuare a gazelor arse.

Produsele sunt in conformitate cu urmatoarele directive europene:

- Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2014/35/ES
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2014/30/ES
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2014/68/ES
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2006/42/ES

Lista standardelor armonizate, care au fost folosite la evaluarea conformitatii:

- STN EN 60335-1 ed.2:2003 Aparate electrice de uz casnic si similare. Securitate. Partea 1: Cerinte generale

- STN EN 60335-2-102:2007 Aparate electrice de uz casnic si similare. Securitate. Partea 2-102: Cerinte specifice pentru aparatele care ard combustibili gazosi, lichizi și solizi cu conexiuni electrice
- STN EN 62233:2008 – Metode de masurare a campului electromagnetic al echipamentelor de uz casnic si similare referitoare la expunerea persoanelor la acesta
- STN EN 55014-1 ed.3:2007 Compatibilitate electromagnetica. Cerintele pentru aparatele de uz casnic, scule electrice și aparate similare. Partea 1: Emisii, radiatii
- STN EN 55014-2:1998 Compatibilitate electromagnetica. Cerinte pentru aparatele de uz casnic, scule electrice si aparate similare. Partea 2: Rezistenta. Standard pentru grupa de produse
- STN EN 61000-3-2 ed.:2006 Compatibilitatea electormagnetica (EMC). Par. 3-2: Limite. Limitate pentru emisii de curent aechipamentelor armonice cu curentul de faze de intrare < 16A
- STN EN 61000-3-3 ed2:2009 Compatibilitatea electormagnetica (EMC). Par. 3-3: Limite. Limitate pentru emisii de curent echipamentelor armonice cu curentul de faze de intrare ≤ 16 A, care nu este subiectul conexiunii obligatorie.
- STN EN 61000-4-2:2009 Compatibilitatea electormagnetica (EMC). 4. Par: Metode de testare si de masurare. 2. par: Testarea rezistentei la descarcarea electrostatica. Norma de baza EMC (idt EN 61000-4-2:200)
- STN EN 61000-4-4:2013 Compatibilitatea electormagnetica (EMC). Par 4-4: : Metode de testare si de masurare. Testarea rezistenței la tranzitorii electrice rapide / grupuri de impulsuri (idt EN 61000-4-4:2012)
- STN EN 61000-6-3 ed.2:2007 Compatibilitatea electormagnetica (EMC). Par 6-3: Norme de baza – Emisii - Spatiul de locuinta, de comert si industrie usoara
- STN EN 62233:2008 – Metode de masurare a campului electromagnetic al echipamentelor de uz casnic si similare referitoare la expunerea persoanelor la acesta

Lista altor standarde armonizate, utilizate tinand cont de conformitate:

- STN EN 303 – 5:2012, ČSN 06 1008: 1997

Organismul notificat, care executa teste si evaluarea conformitatii:

INSTITUTUL DE TESTARE ECHIPAMENTELOR - STROJÍRENSKÝ ZKUŠEB, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO, Republica Ceha, Organism notificat 1015

Organismul notificat pentru executarea inspectiilor si supravegherea sistemului de calitate:

INSTITUTUL DE TESTARE ECHIPAMENTELOR - STROJÍRENSKÝ ZKUŠEB, s.p., Hudcova 56b, 621 00 BRNO, Republica Ceha, Organism notificat 1015

Ultimele doua editii anuale in care a fost afisat CE pe produs: 17

In Vrútky: 07.09.2017 Rudolf Bakala, Director Executiv ATTACK, s.r.o. Vrútky
Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere:
Tehnoredactare:

Iuliana BELEGANTE
Iuliana BELEGANTE

BUCURESTI - ROMANIA - Sos. Vitan-Barzesii nr. 11A, sector 4; Tel/Fax: 021-332.09.01, 334.94.63;
Reg. Com. J/40/14205/1994 - Cod fiscal R 5990324 - Cont RO74RNCB5010000000130001 B.C.R.
Sector 1, BUCURESTI - RO43BACX0000000030565310 HVB sucursala Grigore Mora
BUCURESTI; Capital Social: 139.400.000.000 ROL (13.940.000 RON)

