

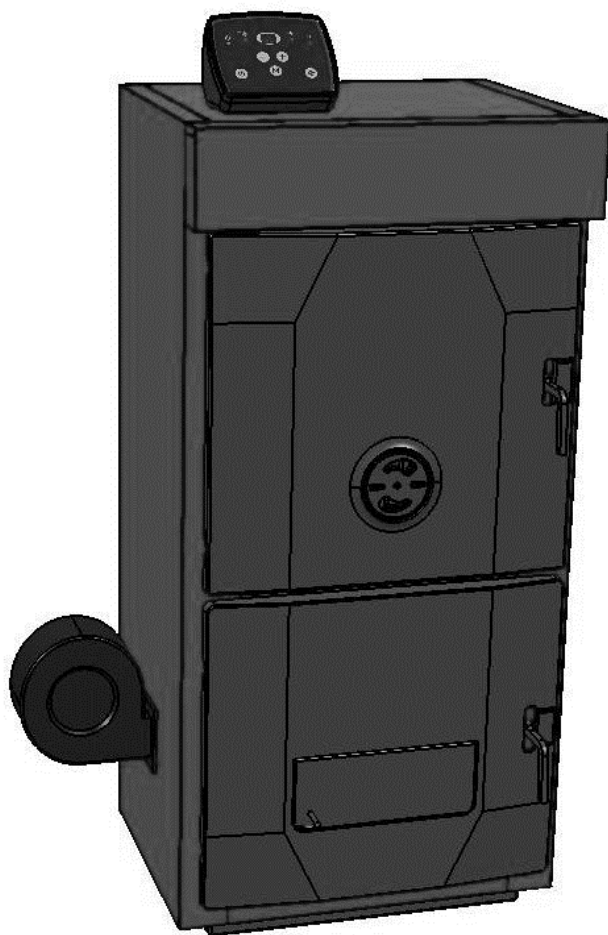
INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE, PUNERE ÎN FUNCȚIUNE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

CAZAN DIN FONTĂ PE COMBUSTIBIL SOLID

 **adarad**

NOU

DUNATECH PLUS F



Vă mulțumim că ați ales cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F. Vă rugăm să studiați atent prezentul manual înainte de instalarea și utilizarea cazanului Dvs., și păstrați-l pe toată durata de utilizare a cazanului. Nu atingeți și nu interveniți la alte componente ale produsului decât la cele permise. Lucrările de instalare, întreținere și reparare necesită personal calificat. Pentru instalarea cazanului, și alegerea încăperii corespunzătoare acestuia, a proiectării instalației de încălzire și a coșului, aceste instrucțiuni și prescripții trebuie luate în considerare.

ADARAD DUNATECH PLUS F este un cazan construit din elemente din fontă, pentru combustibil solid, având trei căi de fum orizontale. Este destinat pentru sisteme de încălzire cu apă caldă, și nu se poate utiliza pentru alimentare cu apă caldă menajeră (ACM), în mod direct.

Datorit corpului din fontă executat printr-o tehnologie flexibilă de turnare, cazanul Dvs. este foarte rezistent la coroziune. Coroziunea este mai accentuată când temperatura returului și a gazelor de ardere evacuate este scăzută, respectiv când combustibilul încărcat are conținut ridicat de apă.

Construcția particulară cu trei căi de fum a cazanelor ADARAD DUNATECH PLUS F asigură eficiență superioară comparativă cu produsele similare de pe piață, prin faptul că prin coș se emit cantități mai reduse de gaze nocive, la temperaturi mai scăzute. Acest aspect are ca rezultat economie de energie/combustibil.

Datorită canalelor largi de apă din interiorul cazanului, și dimensiunilor medii ale racordurilor tur-retur, cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F poate fi utilizat atât în sisteme cu circulație naturală, cât și în cele cu circulație forțată.

Se pot utiliza diferiți combustibili solizi: ai căror tipuri se va specifica în acest manual. Deoarece puterile calorice ale diferiților combustibili sunt diferite, puterea cazanului va fi diferită funcție de tipul de combustibil utilizat, însă între anumite valori limită.

Condiții de livrare

Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F este livrat în două pachete:

1. Pachet cazan: conține corpul din fontă asamblat și testat în fabrică, ventilator, panou de control (nemontat).
2. Pachet accesorii: conține învelișul din tablă, izolația corpului cazanului, regulator de tiraj, clapetă aer primar, accesorii de curățat.

Accesoriu opțional: kitul schimbătorului de căldură de siguranță se livrează la comandă specială. Acest kit conține:

- un schimbător de căldură din țeavă de cupru pentru prevenirea supraîncălzirii apei din cazan (respectiv sistem)
- o supapă de descărcare termică activată la creșterea excesivă a temperaturii apei din cazan
- accesorii auxiliare pentru montare.

Atât în cazul sistemelor hidraulice deschise cât și în cazul celor închise (sub presiune), acest kit de schimbător de căldură de siguranță se va monta în sistem, pentru a satisface prescripțiile Standardelor Europene referitoare la acest produs, precum și pentru siguranța întregului sistem de încălzire împreună cu cazanul.

Prescripții de securitate

Vă rugăm să urmați instrucțiunile la instalarea și utilizarea cazanului ADARAD DUNATECH PLUS F:

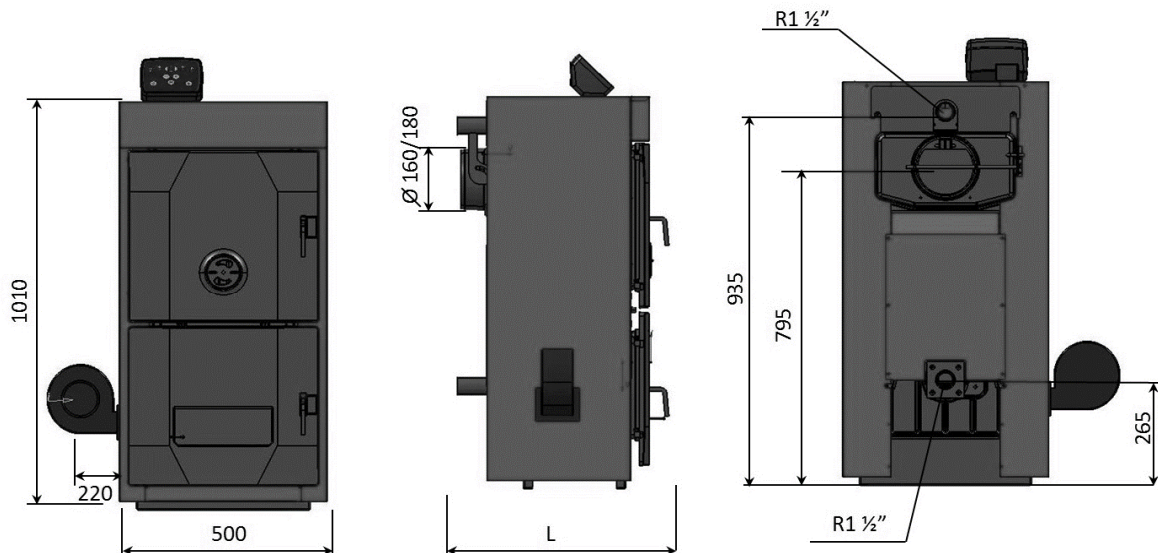
- Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F trebuie racordat la un coș adecvat, construit conform instrucțiunilor date în acest manual, și conform prescripțiilor standardelor referitoare în vigoare. Coșul trebuie să poată asigura tirajul corespunzător modelului cazanului. În cazan nu se poate face foc până când acesta nu este racordat la coș, și până când nu este asigurat tirajul necesar arderii.
- Întotdeauna trebuie asigurat suficient aer proaspăt în încăperea cazanului. Vezi instrucțiunile referitoare la amenajarea centralei termice.
- Nu instalați cazanul în spații utilizate sau locuite de oameni, sau care au deschidere directă spre camere de zi (livinguri).
- Cazanul trebuie instalat în sistem deschis, exceptând cazurile în care sistemul este echipat cu un kit de schimbător de căldură de siguranță, conform instrucțiunilor din prezentul manual.
- Nu goliți apă din sistemul hidraulic, decât la întreținere, sau când apare riscul de îngheț. Se poate adăuga 15 % de antigel la circuitul hidraulic, pentru a evita pericolul de îngheț. În cazul utilizării radiatoarelor din fontă, circuitul hidraulic trebuie spălat.
- În nici un caz nu umpleți sistemul supraîncălzit cu apă rece. Acesta poate duce la crăparea elementelor cazanului.
- Nu țineți ușile frontale deschise în timp ce focul arde. Dacă se utilizează ventilator, niciodată nu deschideți vreo ușă a cazanului înainte de a opri ventilatorul.
- Sistemul de încălzire trebuie proiectat astfel încât acesta să poată asigura o valoare de debit a agentului termic adecvat puterii cazanului, la diferența de temperatură dintre tur și retur de cel mult 20 °C.
- Orice instalație electrică neregulamentară din centrala termică trebuie înlocuită.
- Nivelul apei din sistem trebuie verificat regulat, și orice pierdere trebuie completată, evitând să se facă reumpleri prea des, deoarece completările frecvente pot cauza apariția depunerilor de calcar în canalele de apă a cazanului, care pot duce la supraîncălziri locale, și la avarierea elementelor cazanului.
- Este importantă compoziția chimică a apei. Duritatea recomandată a apei este de: 1-3 mol/m³ (1 mol/m³ = 5,6 dH), iar PH-ul între: 8 -9,5.
- Cazanul se poate instala direct pe o pardoseală netedă, neinflamabilă. Este recomandat, ca înălțimea plintei să fie de cel puțin 50 mm, de o suprafață de mărime corespunzătoare dimensiunii cazanului. Această plintă protejează cazanul de apa de pe pardoseală.
- Dacă cazanul se instalează într-un sistem mai vechi, înainte de racordarea sa, sistemul trebuie spălat.

DATE TEHNICE

Model		DUNATECH PLUS	DUNATECH PLUS	DUNATECH PLUS	DUNATECH PLUS	DUNATECH PLUS
		4F	5F	6F	7F	8F
Număr elemente		4	5	6	7	8
Combustibil		Lemn, cărbune, brichete				
Domeniu de puteri	kW	26-32	33-40	40-49	45-55	50-61
Masa netă	kg	165	195	225	256	286
Conținut apă	l	28	34	40	46	52
Voluam cameră de ardere	cm ³	42	55	68	81	94
Voluam încărcătură combustibil	cm ³	28	36	45	53	62
Înălțime maximă încărcătură combustibil	cm	27				
Domeniu control temperatură	C	30 to 90				
Temperatura maximă de lucru	C	100				
Temperatura minimă retur	C	50 (recomandat)				
Temp. de activare sistem de protecție	C	95				
Presiune maximă de lucru	bar	3				
Diametru racord coș	mm	160		180		
Racorduri tur-retur	R	1 1/2"				
Înălțime (H2)	mm	1010				
Lățime (A)	mm	500				
Lungime (L)	mm	615	715	815	915	1015

Tip combustibil		Lemne				
Putere	kW	23-26	29-33	36-40	40-45	45-50
Eficiența	%	74	75	76	75	74
Clasă	No	2	2	2	2	2
Încărcătură maximă	kg	13,5	18	22,5	27	31,5
Perioada de combustie la înc. maximă	h	2 - 4 ore				
Parametri combustibil		Conținut maxim de umiditate 20 %				
		Secțiune maximă 10 cm x 10 cm				
		Capacitate calorică medie 17.000 - 20.000 kJ/kg				
Temperatură medie gaze de fum	C	275	240	240	260	260
Debit gaze de fum	g/s	10,2	13,9	18,1	22,9	28,9
Tiraj necesar la coș	mbar	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.26	0.15-0.27	0.15-0.28
Pierdere de presiune la $\Delta t=20$ gr	mbar	0,51	1,03	1,81	2,92	4,63
Pierdere de presiune la $\Delta t=20$ gr (cu schimbător de călură de siguranță)	mbar	1,36	2,50	4,18	6,53	10,14
Conținut mediu de CO la 10% O ₂	mg/Nm ³	900 - 1200				

Tip combustibil		Cărbune				
Putere	kW	28-32	36-40	44-49	50-55	55-61
Eficiența	%	74	75	76	75	74
Clasă	No	2	2	2	2	2
Încărcătură maximă	kg	18	23	27	32	36
Perioada de combustie la înc. maximă	h	4 - 6 ore				
Parametri combustibil		Conținut maxim de umiditate 15 %				
		Dimensiune medie între 30 - 60 mm				
		Capacitate calorică medie 26.000 - 35.000 kJ/kg				
Temperatură medie gaze de fum	C	275	240	240	260	260
Debit gaze de fum	g/s	15,5	20,8	26,9	33,8	41,5
Tiraj necesar la coș	mbar	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.26	0.15-0.27	0.15-0.28
Pierdere de presiune la $\Delta t=20$ gr	mbar	0,76	1,46	2,47	3,90	5,84
Pierdere de presiune la $\Delta t=20$ gr (cu schimbător de călură de siguranță)	mbar	1,90	3,41	5,59	8,61	12,66
Conținut mediu de CO la 10% O ₂	mg/Nm ³	1800-2200				



INSTALARE

Manipularea produsului

Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F este un produs greu, și transportul la locul instalării trebuie făcut cu mare atenție. Masa totală a cazanului este indicată în capitolul cu date tehnice. Echipamentul cu care se va transporta cazanul, trebuie să fie capabil să suporte greutatea acestuia.

Amenajarea centralei termice

Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F trebuie instalat într-o încăpere separată (centrală termică), special amenajată pentru încălzire. Centrala termică trebuie să fie de mărime corespunzătoare pentru a permite instalarea, utilizarea, și întreținerea corespunzătoare a cazanului. Trebuie asigurat suficient aer proaspăt pentru ardere, iar coșul trebuie să poată asigura tirajul corespunzător modelului cazanului, construit conform instrucțiunilor date în acest manual, și prescripțiilor standardelor referitoare în vigoare. Nu este permisă instalarea cazanului în spații deschise sau balcoane, ori în spații locuite de oameni ca: bucătărie, cameră de zi, baie, dormitor, sau în spații în care se depozitează materiale explozive sau inflamabile.

Trebuie asigurată încăperii guri de ventilare. O gură de evacuare al aerului viciat, la maximum 40 cm sub nivelul tavanului, și o gură de aer proaspăt la maximum 50 cm deasupra nivelului pardoselii. Aceste guri de ventilare trebuie să fie neobturabile. Gura superioară trebuie să fie de cel puțin 40x40 cm, iar cea inferioară de cel puțin 30x30 cm.

Toate circuitele hidraulice și electrice trebuie executate de personal calificat, conform prescripțiilor standardelor referitoare în vigoare.

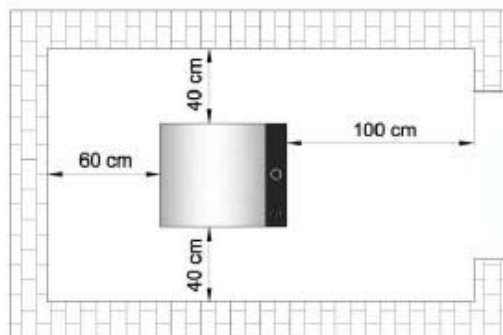
Depozitarea combustibilului este permisă la o distanță de cel puțin 800 mm de cazan. Se recomandă ca depozitarea combustibilului să se facă în altă încăpere.

Cazanul trebuie instalat pe o plintă confecționată din material neinflamabil, de dimensiuni minime recomandate conform tabelului de mai jos:

Model	Dunatech plus 4F	Dunatech plus 5F	dunatech plus 6F	Dunatech plus 7F	Dunatech plus 8F
Înălțime plintă (mm)	50				
Lățime plintă (mm)	600				
Lungime plintă (mm)	490	595	700	805	910

Spațiu liber în jurul cazanului

În jurul cazanului trebuie asigurat spațiul liber de dimensiunile minime arătate în figura de mai jos:



Pompa de circulație

Sunt recomandate sistemele cu circulație forțată, utilizând pompe de circulație adecvate sistemului respectiv. Pentru dimensionarea pompei de circulație trebuie luate în considerare atât pierderile de presiune din cazan specificate în capitolul cu date tehnice, cât și cele din celelalte componente din circuitul hidraulic. În schemele de sisteme date în acest manual se dau pozițiile corecte a pompelor în circuitul hidraulic.



Cazanul Dvs. va porni sau opri pompa în mod automat. Panoul de control comandă atât ventilatorul, cât și pompa de circulație. Din acest motiv va trebui menținut panoul de comandă pe poziție pornit când temperatura apei din cazan este peste temperatura din ramura retur, sau în camera de ardere este foc.

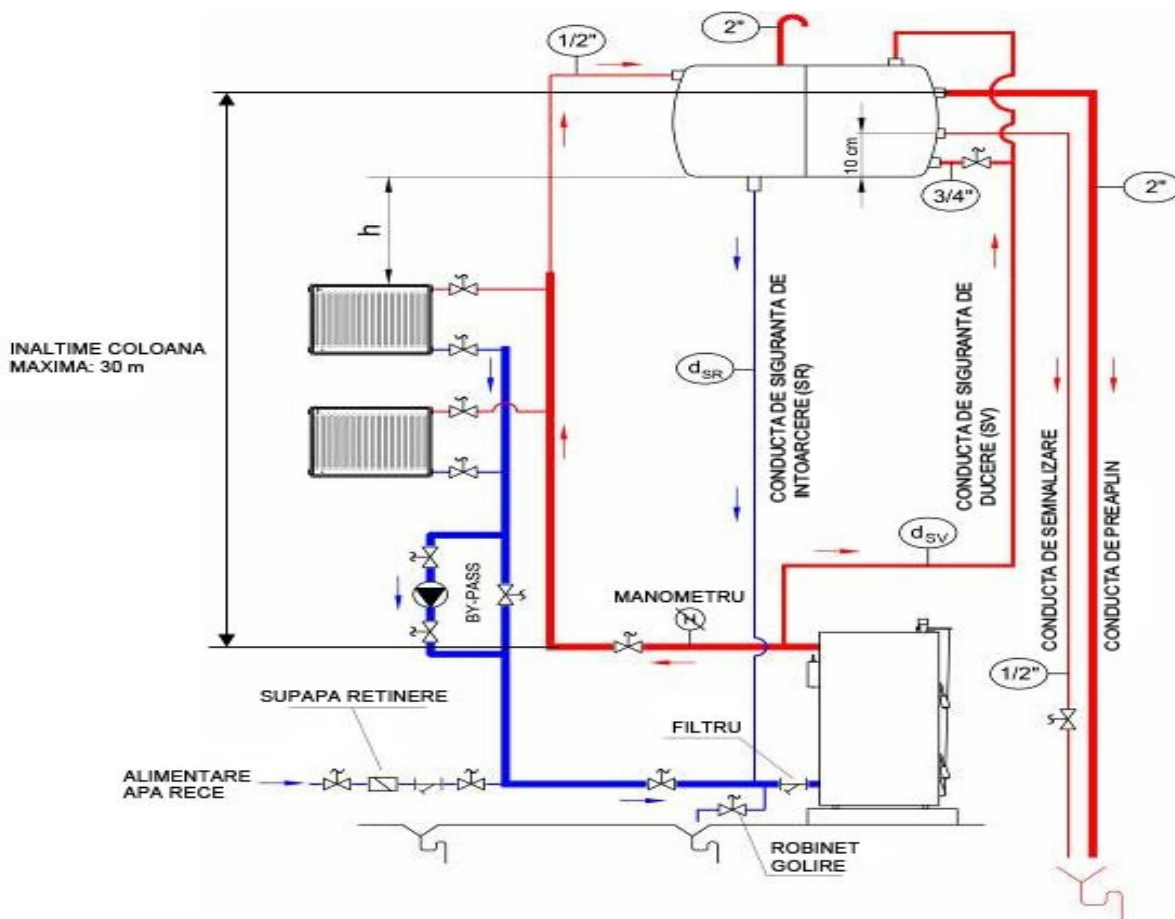


Nu deconectați niciodată panoul de control, în timp ce cazanul este în funcțiune, pentru a preveni creșterea temperaturii apei din cazan la valori prea ridicate. Panoul de control are o valoare de temperatură de pornire setată, care se poate modifica în timpul funcționării cazanului. Panoul de comandă oprește ventilatorul, când temperatura apei din cazan atinge temperatura setată.

Circuite hidraulice

Sistem cu circuit deschis

Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F este recomandat să fie instalat în sistem cu vas de expansiune deschis, conform schemei de mai jos. Pompa de circulație se instalează pe ramura returului instalației pentru a proteja sistemul de șocurile termice și de supraîncălziri în cazul unor pene de curent.



Vasul de expansiune deschis trebuie instalat la cel mai înalt nivel al sistemului. Nu se montează robinete de izolare nici pe turul, nici pe returul conductelor de siguranță între cazan și vasul de expansiune. Conductele de siguranță trebuie racordate la ramura de tur și retur a cazanului, cât mai aproape posibil de cazan, și urmând cea mai scurtă cale verticală posibilă până la vasul de expansiune.

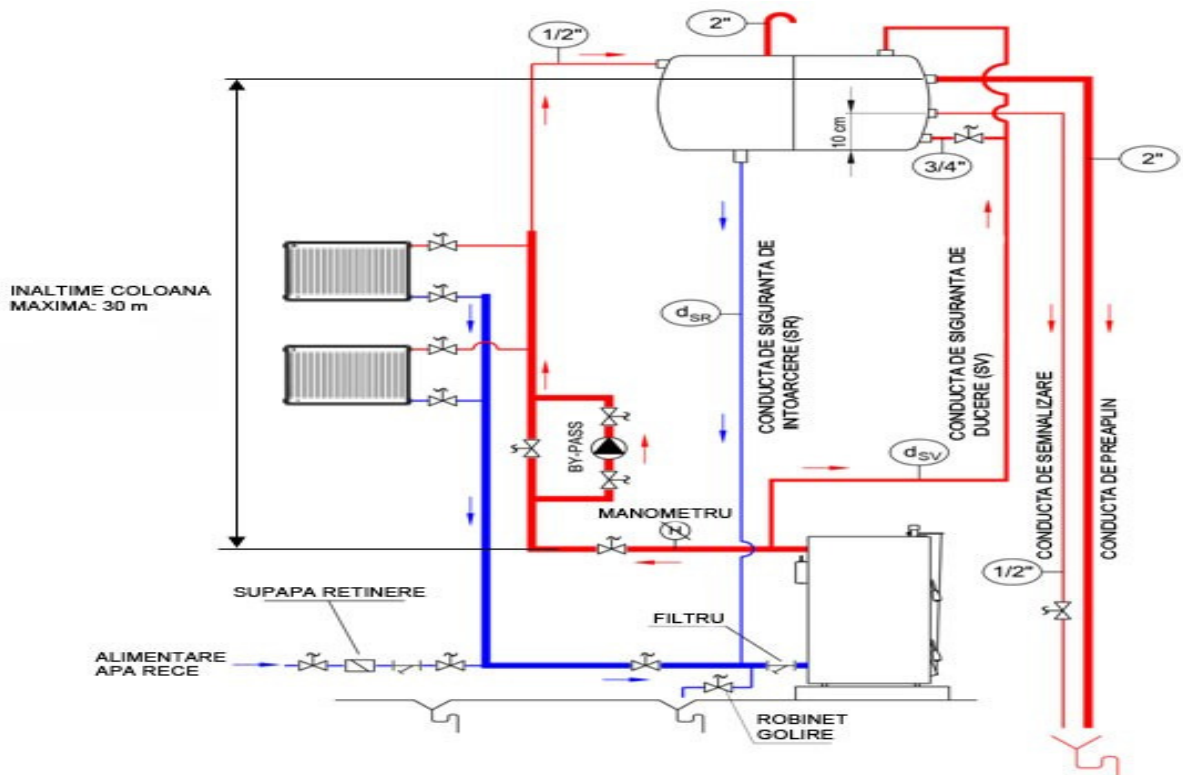
Dacă distanța „h” nu se poate asigura, pompa de circulație va trebui montată pe ramura de tur a sistemului. Distanța „h” se referă la presiunea pompei de circulație la turația de funcționare. Dacă distanța „h” nu se poate asigura, în sisteme cu pompa de circulație pe ramura returului, vor apărea aspirații de aer la radiatoarele de la cel mai înalt nivel al sistemului. În acest caz, trebuie aplicată schema în care pompa de circulație este montată pe ramura turului.

Pe ramura turului trebuie montat un manometru, pentru a putea urmări nivelul de presiune, și pentru a verifica dacă există scurgeri. Manometrul trebuie achiziționat separat, și se montează la nivelul racordului turului cazanului.

Între racordurile de aspirație și refulare a pompei de circulație trebuie montat un by-pass, pentru a se putea asigura un debit maxim de apă în cazul opririi accidentale a pompei de circulație sau în caz de pană de curent, în timp ce în cazan arde focul.

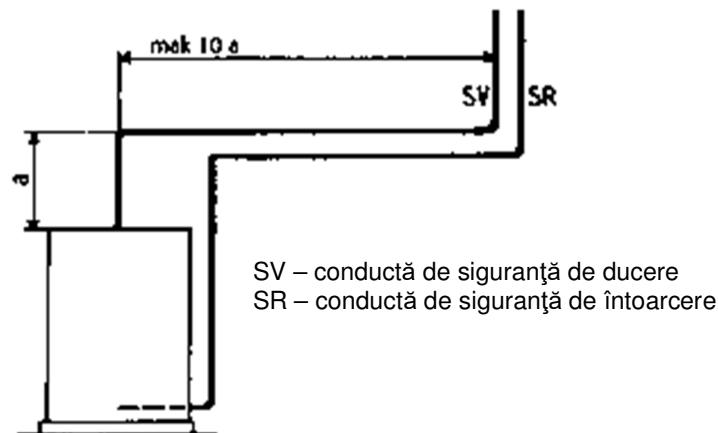


Schimbătorul de căldură de siguranță care este opțional, este foarte recomandat chiar și în cazul sistemelor deschise, pentru a proteja cazanul și sistemul de supraîncălziri. Pentru instrucțiunile de instalare a acestui kit, consultați capitolul următor.



Dimensionarea vasului de expansiune deschis

Vasul de expansiune deschis, protejează sistemul hidraulic contra supraîncălzirii, asigurând volumul necesar pentru dilatarea apei, și păstrând presiunea constantă. Vasul de expansiune poate fi de formă paralelipipedică sau cilindrică, în poziție orizontală sau verticală. Conducele de siguranță între cazan și vasul de expansiune, trebuie montate cu pantă ascendentă spre vasul de expansiune. Schema alăturată arată distanțele maxime pe direcție verticală între conductele de siguranță și cazan:



Volumul vasului de expansiune este ușor de calculat avînd în vedere volumul total de apă din întregul sistem. Notînd cu V_s volumul total de apă din întregul sistem, volumul vasului de expansiune trebuie să fie: $V_g = 8 \times V_s / 100$ [l].

Volumul vasului de expansiune se poate calcula și pe cale mai practică (simplificată), cu ajutorul puterii nominale a cazanului (Q_k) exprimat în kW. Astfel volumul vasului de expansiune va trebui să fie: $V_g = 2,15 \times Q_k$ [l].

Dimensionarea conductelor de siguranță dintre cazan și vasul de expansiune deschis

Diametrul conductei de siguranță de ducere: $d_{SV} = 15 + 1,5 \times Q_k^{1/4}$ [mm]

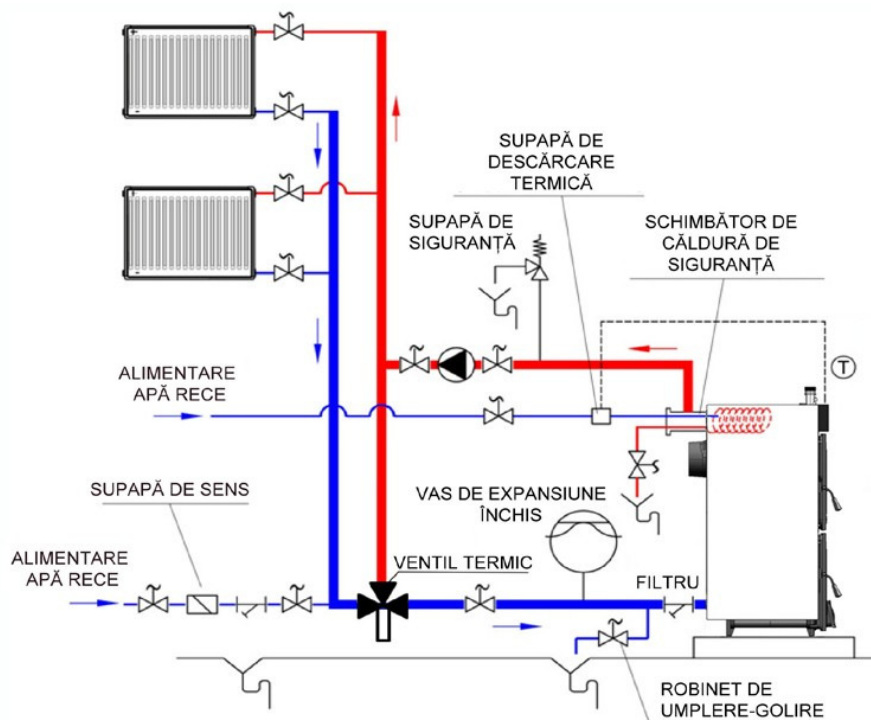
Diametrul conductei de siguranță de întoarcere: $d_{SR} = 15 + Q_k^{1/2}$ [mm], Unde

Q_k este puterea nominală a cazanului în kW.

Sistem cu circuit închis (sub presiune)

Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F poate fi instalat în sistem de încălzire închis, dacă se montează kitul schimbător de căldură de siguranță în sistem, care este accesoriu livrat separat, la cerere. Presiunea maximă admisă: 3 bar.

! Ventilul termic menține o temperatură minimă de siguranță pe returul sistemului, astfel protejează cazanul de șocuri termice. Montarea ventilului termic este obligatorie în sisteme închise.



Kitul schimbătorului de căldură de siguranță este compus din:

1. schimbător de căldură de siguranță
2. supapă de descărcare termică
3. fittinguri auxiliare

Montarea kitului schimbătorului de căldură de siguranță:

1. îndepărtați racordul cu flanșă al turului de pe cazan
2. montați schimbătorul de căldură de siguranță în orificiul de tur al elementului de spate al cazanului
3. racordați turul sistemului la orificiul din partea superioară a racordului cu flanșă a schimbătorului de căldură de siguranță
4. scoateți senzorul termometrului din elementul frontal, și introduceți-l în locul schimbătorului de căldură de siguranță
5. racordați supapa de descărcare termică a schimbătorului de căldură de siguranță la rețeaua de apă, cum se arată în figură
6. introduceți senzorul supapei de descărcare termică în elementul frontal al cazanului
7. racordați la canalizare orificiul de evacuare al schimbătorului de căldură de siguranță

Dacă temperatura apei din cazan depășește 95°C, termostatul supapei de descărcare termică deschizându-se, permite intrarea apei reci din rețeaua de apă în serpentina schimbătorului de căldură de siguranță. Serpentina cu apă rece va reduce temperatura apei din cazan. Când temperatura apei scade sub valoarea de siguranță, supapa de descărcare termică închizându-se, oprește circulația apei reci din rețea, iar cazanul va reveni la funcționare normală.

! Robinetul de la racordul rețelei de apă va trebui ținut mereu deschis.

! Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F se poate utiliza doar cu kitul schimbătorului de căldură de siguranță care a fost încercat și aprobat pentru toate modelele.

! Apa rece nu se va introduce niciodată direct în cazan în scopul răcirii apei în caz de supraîncălzire. Procedând în acest mod, scoateți cazanul din garanție.

Racordul la coș

Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F trebuie racordat la un coș separat, care va trebui să asigure minimul de tiraj necesar. Canalul de fum dintre cazan și coș trebuie izolat utilizând vată minerală. Acest canal de fum, precum și coșul trebuie executat din oțel sau alt material care rezistă la temperaturi de cca. 400 °C. Toate conexiunile ale canalului de fum trebuie etanșate pentru a se asigura o ardere bună și eficiență ridicată. Canalul de fum trebuie să urmeze cea mai scurtă cale până la coș, conform schemei alăturate. Porțiunile orizontale și componentele care ar putea cauza pierderi de presiune (ex. coturi) trebuie evitate.

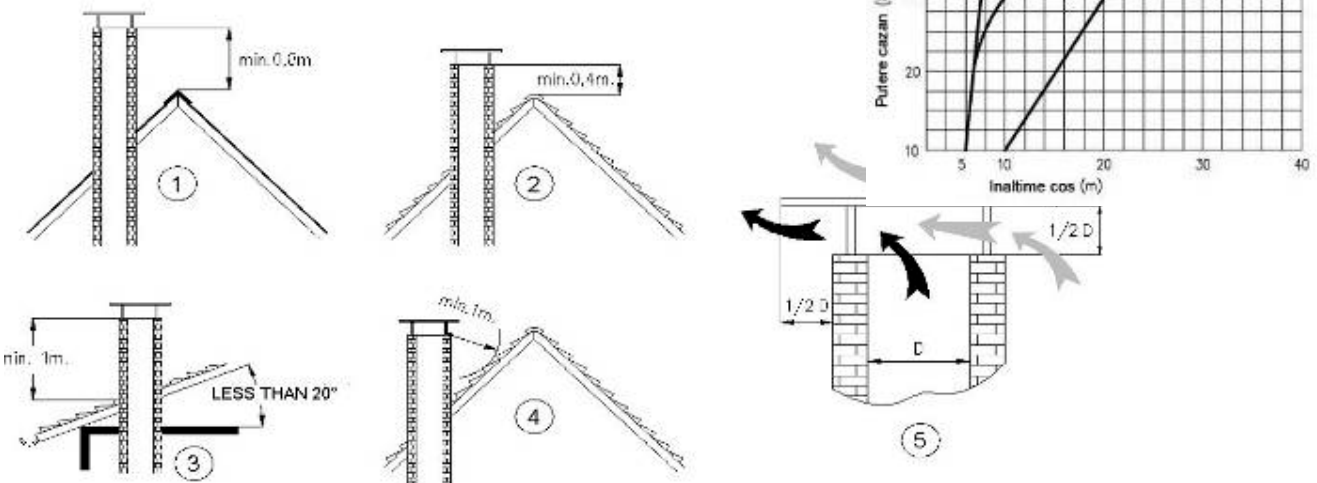
O simplă țevă din oțel verticală nu este adecvată pentru a fi utilizată pentru coș. Coșul trebuie executat din două straturi: unul exterior din oțel sau cărămidă, iar cel interior preferabil din oțel inox pentru a fi anticoroziv. Cele două straturi trebuie izolate între ele, pentru a preveni formarea condensului din gazele de fum.

La partea inferioară a coșului trebuie să fie o gaură de vizitare pentru curățare, executată din oțel, cu închidere etanșă.


Lungimea canalului de fum pentru racordare la coș nu e permisă să depășească $\frac{1}{4}$ din înălțimea coșului.

Diametrul canalului de fum și al coșului nu poate fi mai mic decât racordul de fum al cazanului. Pentru înălțimea totală și pentru diametrul minim al coșului din diagrama alăturată se pot obține date în funcție de puterea cazanului, dacă nu există alte reglementări obligatorii.

Înălțimea coșului trebuie să fie conform valorilor date în schița alăturată pentru a diminua efectele nocive a gazelor de ardere, și pentru a asigura un tiraj îmbunătățit în coș.



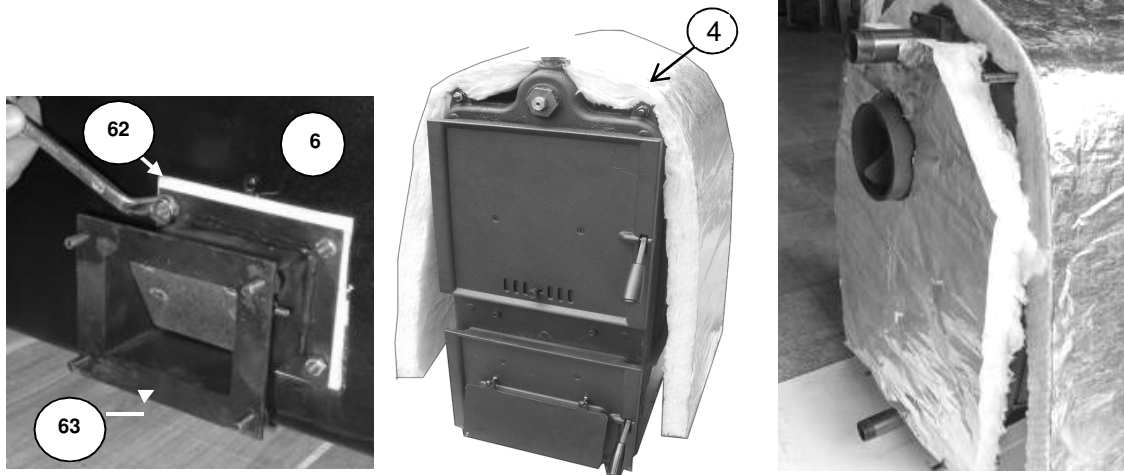
INSTRUCȚIUNI DE ASAMBLARE

 Numerele din paranteze se referă la componentele numerotate din desenul explodat de la sfârșitul prezentului manual.

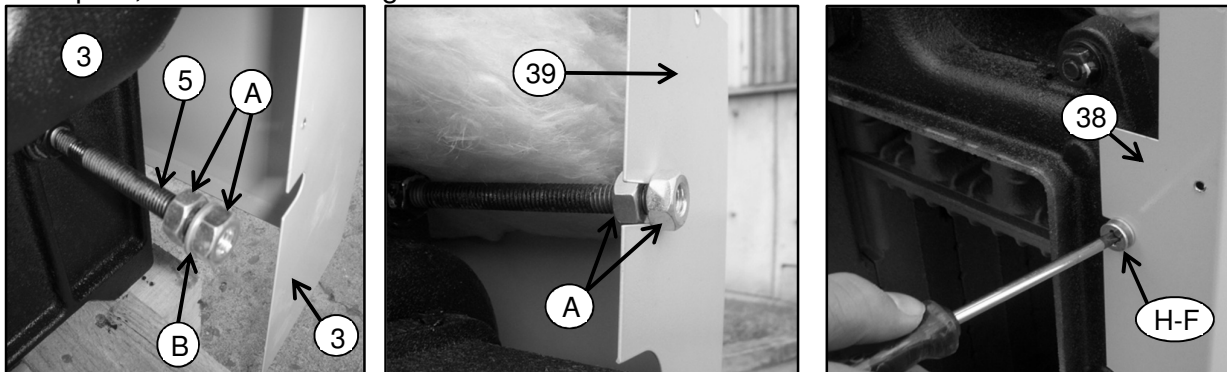
Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F trebuie instalat pe o plintă din material neinflamabil. Vă recomandăm să așezați câte o bucată de tablă din oțel sub elementul frontal și sub cel din spate al cazanului, cu dimensiunile: Grosime 3 mm x Lungime 500 mm x Lățime 200 mm.

Urmați instrucțiunile pentru a monta accesoriile cazanului livrate împreună cu acesta.

1. Montați adaptorul ventilatorului (63) pe placa (6) utilizând 4 piulițe (D). Puneți material izolant/etanșant (4) pentru a preveni scăpările de aer.

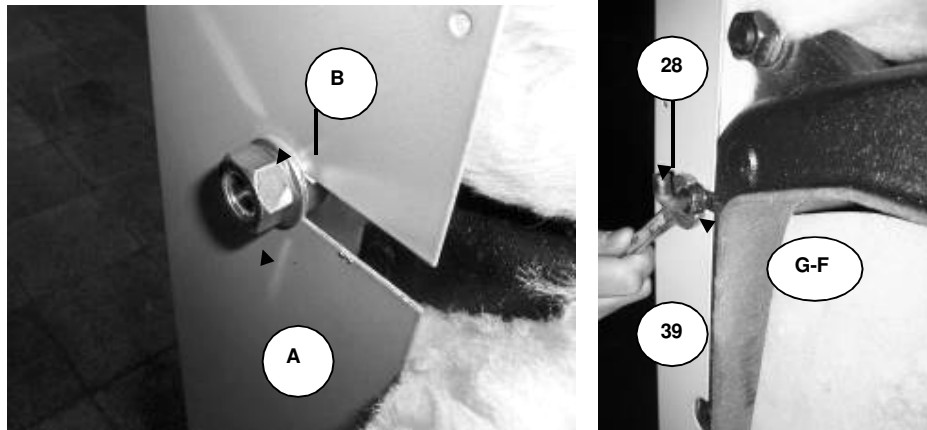


2. Poziționați izolația termică (47) pe corpul cazanului. Poziționați izolația pe elementul din spate, cum se arată în figura de mai sus.



3. Înșurubați cele 4 piulițe M12 (A) pe capetele libere ale prezoanelor din spatele cazanului, cum se arată în figură. Aceste piulițe se vor utiliza pentru fixarea învelișului lateral la asamblare.
4. Montați învelișul lateral stânga (38) prin potrivirea marginii îndoite în prezoanele superioare și inferioare. Mai întâi fixați învelișul din stânga de elementul frontal al cazanului, utilizând trei șuruburi cu cap înecat M8x15 (H) și șaibe plate A8.4 (F), cum se arată în figură.
5. Fixați învelișul din spate utilizând două piulițe M12 (A) și șaibe plate A13 (B), cum se arată în figură.

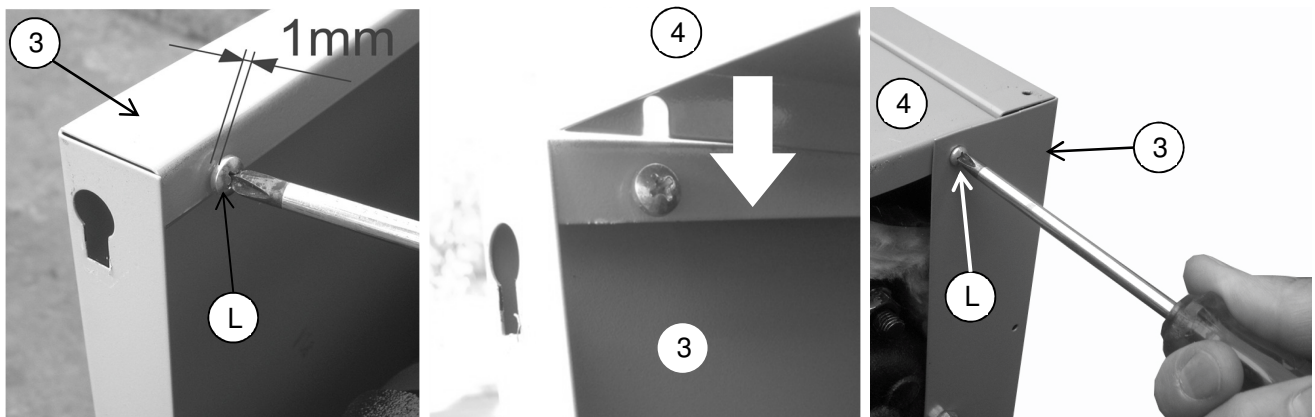
6. În mod analog fixați și învelișul din partea dreaptă (39). Când lucrați la partea frontală a cazanului, slăbiți cele trei piulițe M8 (G), care servesc pentru fixarea balamalelor ușii frontale (28, 29), treceți marginea îndoită a învelișului pe sub șaiba plată A8.4 (F). După poziționarea corectă a învelișului fixați-l strângând piulițele M8.

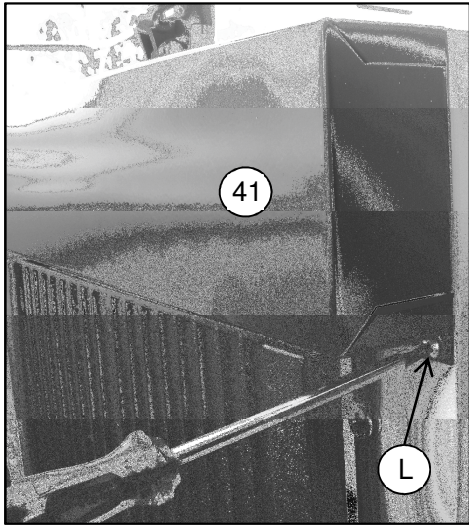
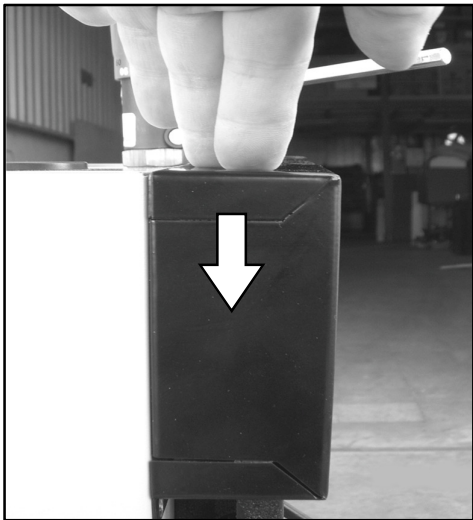
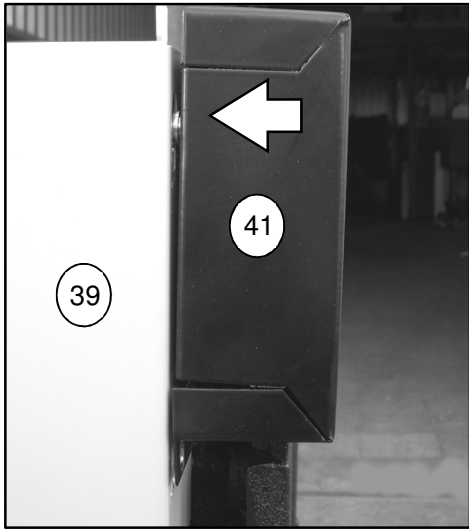
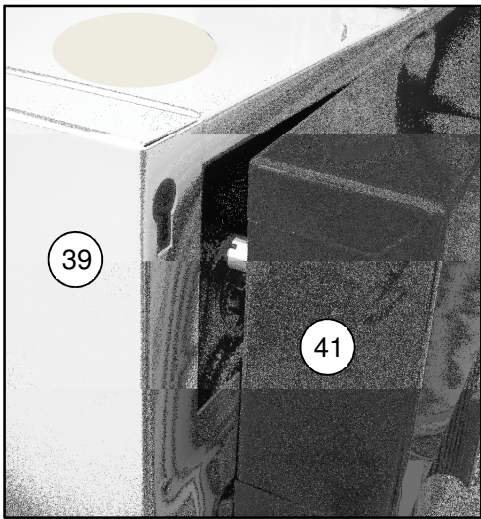
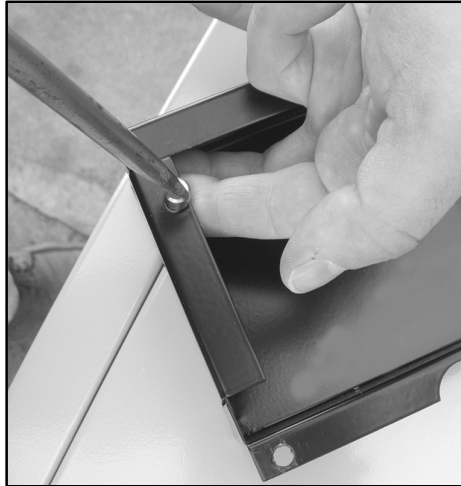
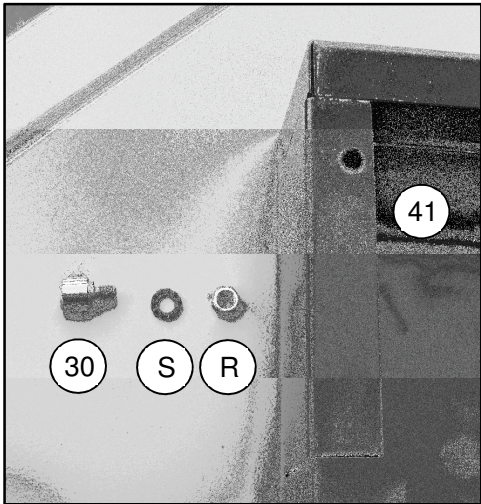


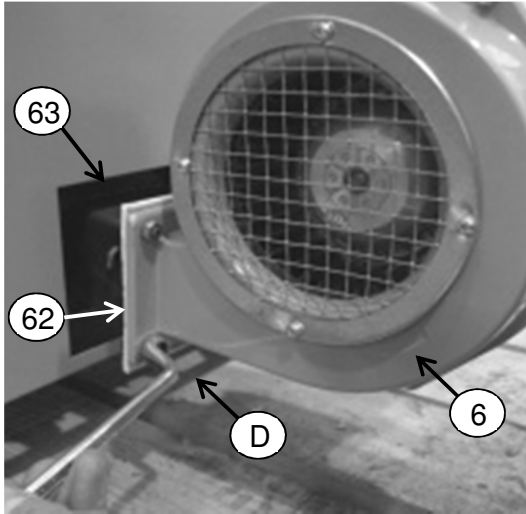
7. Înainte de montarea panoului superior (40) pe cazan, fixați panoul de control (60) pe acesta așa cum se arată în figură. Înainte de a-l fixa, introduceți senzorul termometrului în teaca din elementul frontal al cazanului conducând țeava capilară prin gaura învelișului superior.



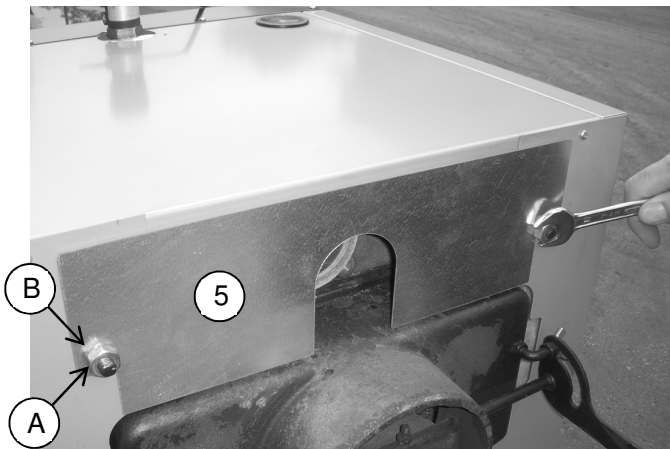
8. Dacă învelișul superior nu este poziționat corect între cele două învelișuri laterale, slăbiți piulițele care fixează panourile laterale, și re poziționați-le, apoi fixați-le din nou în poziție corectă. Fixați panoul (41) frontal de învelișurile laterale și de cel superior cu cele șase șuruburi autofiletante S4,2x9,5 (L). Fixați marginea din spate a învelișului superior de cele două învelișuri laterale cu șuruburi autofiletante de același tip (vezi figura alăturată).







9. În final montați ventilatorul (61) pe adaptorul (63) și fixați-l prin patru piulițe M6 (D) cum este arătat în figură. Puneți material etanșant/izolant (62) între ventilator, și adaptorul său, pentru a preveni scăpările de aer.

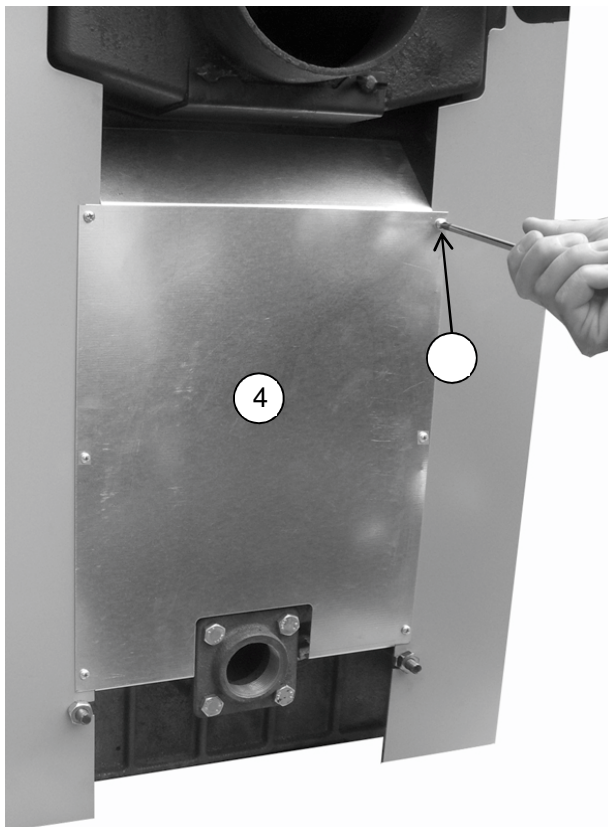


10. Pentru fixarea carcasei posterioare trebuie urmărit următorii pași:

— Montați panourile din spate așa cum se vede în imagini

— În cele din urmă se fixează clapeta pe tijă.

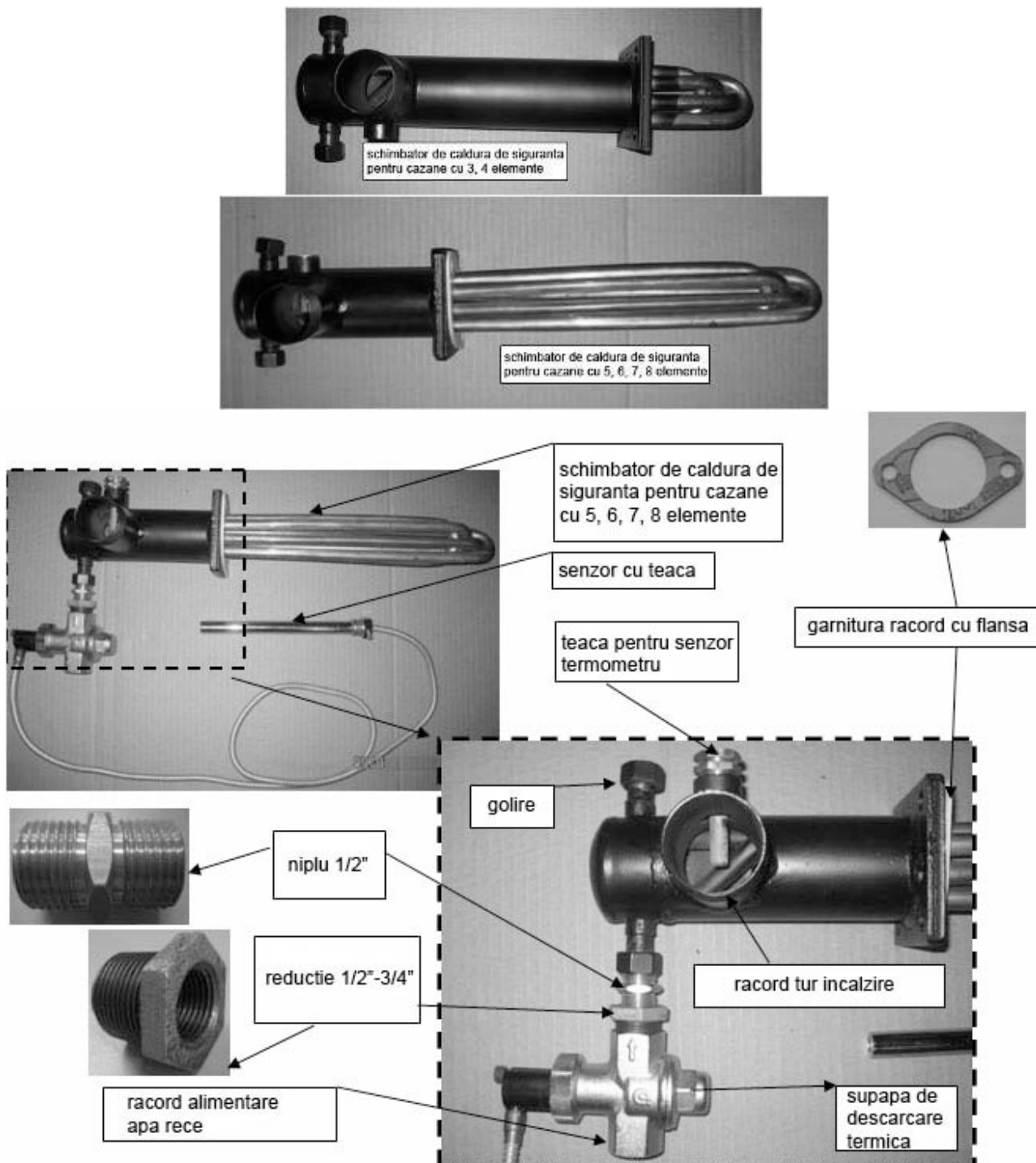
vă rugăm să consultați următoarele imagini



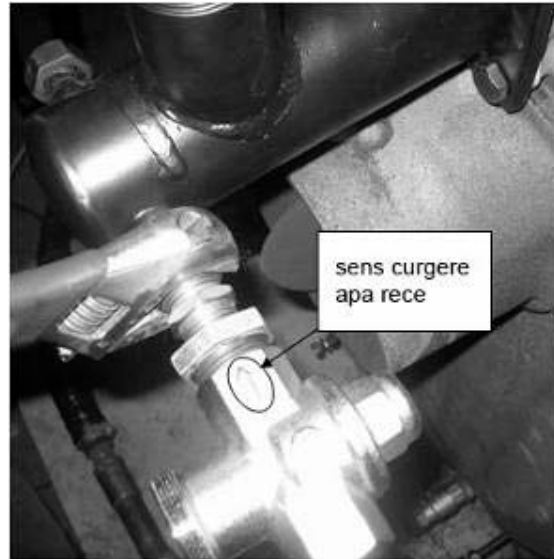
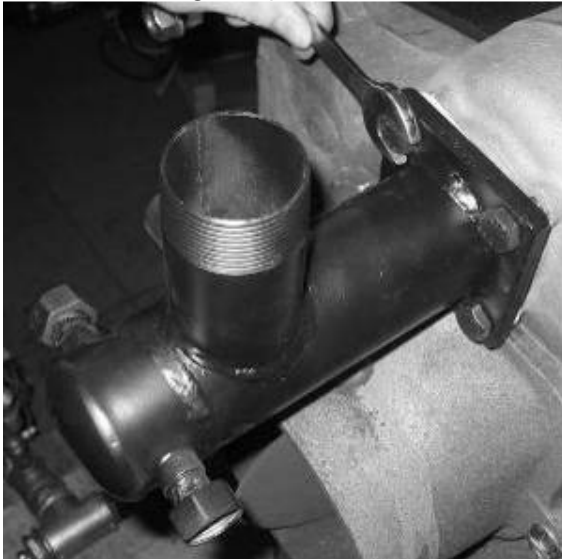
Schimbătorul de căldură de siguranță (opțional)

Schimbătorul de căldură de siguranță are rolul de a proteja cazanul împotriva supraîncălzirii, în caz de pană de curent, defecțiune a pompei de circulație, etc., când temperatura apei din cazan s-ar putea supraîncălzi.

Când temperatura apei depășește 95 °C, supapa de descărcare termică deschizându-se, permite intrarea apei de la rețea în serpentina schimbătorului de căldură de siguranță. Serpentina în care circulă apă rece, va reduce temperatura apei din cazan. Dacă temperatura apei din cazan scade sub valoarea de siguranță, supapa de descărcare termică închizându-se, apa de la rețea este oprită, iar cazanul revine la modul de funcționare normal.



1. Îndepărtați racordul cu flanșă al turului cazanului.
2. Montați schimbătorul de căldură de siguranță la orificiul turului al elementului din spate al cazanului, și fixați-l cu patru șuruburi M10x25. Pentru a asigura etanșarea, utilizați garnitura livrată împreună cu schimbătorul de căldură de siguranță.
3. Racordați turul sistemului de încălzire la orificiul din partea superioară a schimbătorului de căldură de siguranță.



4. Montați supapa de descărcare termică cu ajutorul unui niplu de $\frac{1}{2}$ " și a unei reducții de $\frac{1}{2}$ " - $\frac{3}{4}$ ", apoi racordați supapa la rețeaua de alimentare cu apă. Asigurați-vă că supapa este corect montată: sensul de curgere a apei în ea este corect.
5. Introduceți senzorul supapei de descărcare termică în locașul de la partea superioară a elementului frontal al cazanului.

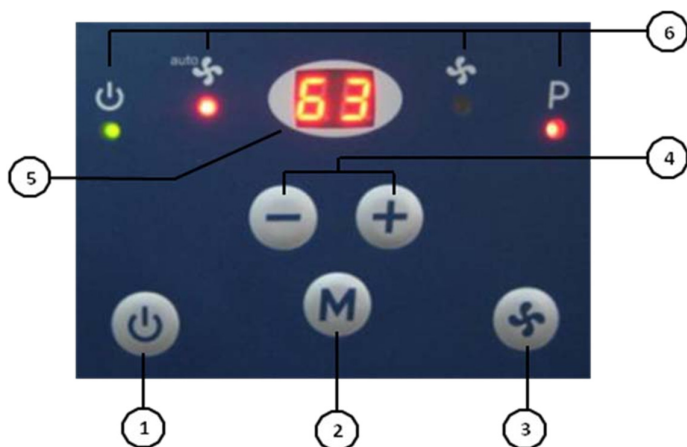


6. Scoateți senzorul termometrului din locașul său din partea superioară a elementului frontal, și introduceți-l în locașul corespunzător din schimbătorul de căldură de siguranță.
7. Legați la canalizare racordul de ieșire a apei de răcire din schimbătorului de căldură de siguranță.

PANOUL DE CONTROL

Caracteristicile panoului de control digital

- Se poate urmări temperatura apei din sistem.
- Se poate regla temperatura de funcționare.
- Funcție de control inteligent ventilator.
- Alarmă la supraîncălzirea cazanului.
- Oprire automată a ventilatorului.
- Memorarea tuturor setărilor în caz de pană de curent.
- Oprirea pompei la temperatura cazanului sub 40 °C.
- Protecție prin siguranță fuzibilă.



220-230 V 50 Hz 4A
 L : FAZĂ (Maro)
 N: Nul (Albastru)
 E : Împământare (Galben-Verde)
 Note : Nu schimbați conexiunile
 cablurilor fazei și nulului între ele.

1. Buton pornit/oprit
2. Buton meniu
3. Reglare ventilator

4. Mărire –scădere valoare
5. Display
6. Leduri semnalizare

Poz 1. Buton pornit-oprit

Pornește sau oprește panoul de comandă, cum este ilustrat în figura alăturată:



Poz 2. și 4. Butoanele meniu, și mărire/scădere valoare

Apăsând butonul M, se afișează valoarea temperaturii setate a cazanului. În timpul setării numerele afișate pâlpâie. Pentru schimbarea valorii setate se utilizează butoanele +, - . Valoarea temperaturii apei din cazan se poate seta între 40-90 °C. Cazanul este setat din fabrică la 60 °C.

Poz 3. Buton reglare ventilator

Turația ventilatorului se poate schimba apăsând acest buton.

La pornirea panoului de control ventilatorul funcționează în mod Automat.

Apăsând butonul de reglare al ventilatorului, se poate seta unul dintre modurile de funcționare al acestuia: **Au – 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – Au**

Au	Funcționare automată
0	Ventilator oprit
1	Ventilatorul funcționează la treapta 1 de turație
2	Ventilatorul funcționează la treapta 2 de turație
3	Ventilatorul funcționează la treapta 3 de turație
4	Ventilatorul funcționează la treapta 4 de turație
5	Ventilatorul funcționează la treapta 5 de turație

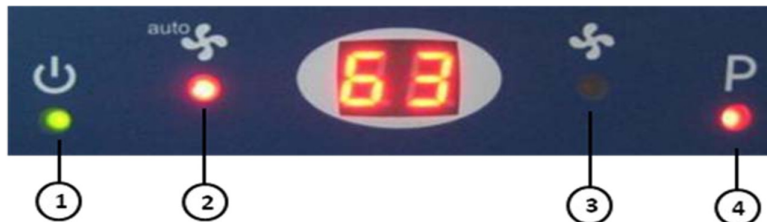
NOTĂ: La treptele 1-5 de turație ventilatorul este în mod manual de funcționare.

Poz 5. Display

În timpul funcționării normale pe display este afișată temperatura de funcționare momentană a cazanului.



Poz 6. Leduri de semnalizare



1-Stand by (stare de veghe)

2-Mod de funcționare manual al ventilatorului

3-Mod de funcționare automat al ventilatorului

4-Funcționare pompă

Funcționarea panoului de control

Pornirea panoului de control: se face apăsând butonul pornit/oprit

Butonul meniu, și „+/-”: Apăsând butonul M, se afișează valoarea temperaturii setate a cazanului. În timpul setării numerele afișate pâlpâie. Pentru schimbarea valorii setate se utilizează butoanele +, -. Valoarea temperaturii apei din cazan se poate seta între 40-90 °C. Cazanul este setat din fabrică la 60 °C.

Reglarea turației ventilatorului: La punerea în funcțiune a panoului de control prin butonul on/off, ventilatorul este în mod de funcționare automat. Apăsând butonul ventilatorului (3), modul de funcționare al ventilatorului se poate schimba la oricare din modurile: **Au – 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – Au**.

Ventilator în mod automat: În acest mod de funcționare turația ventilatorului este comandată în funcție de diferența de temperatură dintre valoarea setată, și cea momentană (actuală) a cazanului. Odată cu apropierea valorii temperaturii actuale din cazan de cea setată, turația ventilatorului este redusă treptat. Dacă diferența de temperatură este mai mică de 10 °C, ventilatorul va funcționa la turația minimă. Acest mod de funcționare permite stabilizarea temperaturii din cazan, și prevenirea supraîncălzirii.

Dacă temperatura din cazan scade sub 40 °C după prima pornire a pompei, panoul de control așteaptă un anumit timp pentru a crește temperatura din cazan. Dacă aceasta nu crește, după 45 minute, panoul de control oprește ventilatorul. La repornirea cazanului, panoul de control trebuie resetat cu ajutorul butonului on/off.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Verificări înainte de aprinderea focului (punere în funcțiune)

Înainte de prima punere în funcțiune a cazanului – după executarea lucrărilor de instalare – circuitul hidraulic trebuie umplut cu agent termic (apă).

La umplerea unui sistem cu vas de expansiune deschis, robinetul conductei nivelului de umplere trebuie deschis, și sistemul se umple de la rețeaua de alimentare cu apă. În timpul umplerii sistemului, trebuie verificată fiecare îmbinare de pe conducte, și la armături, și se remediază orice scurgere nedorită. Se oprește umplerea sistemului (robinetul de umplere se închide) când se observă apă în conducta de semnalizare (apa începe să se scurgă prin ea), și se închide și robinetul de pe această conductă. Acum se pune semn pe ecranul manometrului la această valoare de presiune din sistem. Acest semn va indica nivelul de umplere al sistemului, și dacă trebuie reîncărcat va indica nivelul necesar. La reumplere se va urmări doar ca presiunea din sistem să atingă valoarea marcată.

De fiecare dată înainte de a aprinde focul în cazan trebuie verificate următoarele:

- Cazanul și sistemul este umplut cu apă.
- Toate robinetele (exceptând robinetul by-pass și cel al conductei nivelului de umplere) sunt deschise.
- Coșul are tiraj corespunzător.


Umplerea unui sistem sub presiune (cu vas de expansiune închis) se face de la rețea prin robinetul umplere/golire de la elementul de spate al cazanului, sau de la conducta de umplere a instalației. Pentru a elimina aerul din instalație utilizați aerisitoarele din instalație, cele ale radiatoarelor, precum și supapa de siguranță montată la racordul ramurii de tur al cazanului.

Aprinderea focului și menținerea arderii

- Puneți hârtie (3-4 foi de ziar) mototolită pe grătarul camerei de ardere. Peste hârtie puneți așchii de lemn în zig-zag, cât mai uscate și suficient de mărunte pentru a se aprinde ușor. Lăsați loc suficient între ele, nu le înghesuiți pentru a ajunge aerul pentru ardere mai ușor la ele. Lemnele așezate prea strâmt nu pot arde corespunzător.
- Puneți lemne mai mari peste așchii, până la cca. 1/3 din înălțimea camerei de ardere.
- Asigurați-vă că clapeta regulatorul de tiraj al coșului este deschis, apoi aprindeți hârtia de sub așchii.
- Temperatura de funcționare dorită se setează la panoul de control. Aerul necesar arderii este asigurat de ventilator în mod de funcționare manual.
- Focul trebuie să se stabilizeze după cca. 15 minute, și atunci se poate umple camera de ardere complet, dar nu înainte de a vă convinge că focul arde normal.
- După ce cazanul a intrat în mod normal de funcționare setați modul de funcționare automat la panoul de control.
- Țineți focul arzând cu flacără. Un foc cu mult fum sau cu mult jar este rece, și ineficient, fiind poluant și produce depuneri (funingine în căile de fum și în coș).

Funcționare în regim economic (Stand-by)

- Puteți reduce intensitatea focului:
 - a. Reducând temperatura la panoul de control.
 - b. Selectând modul de funcționare manual, și prima treaptă de turație a ventilatorului.
 - c. Închizând complet clapeta din racordul la coș.

 Panoul de control pornește și oprește pompa în mod automat. Din acest motiv panoul de control trebuie menținut în funcțiune, când temperatura apei din cazan este peste temperatura apei din sistem, cât și când este foc în cazan. Niciodată nu opriți pompa, decât dacă focul este complet stins.

 Niciodată nu lăsați să crească brusc temperatura apei din cazan, cu pompa de circulație

oprită. În acest caz diferența mare de temperatură dintre apa rece care intră pe ramura returului, și cazanul foarte cald, poate duce la crăparea elementelor corpului.

Coș cu tiraj insuficient

Dacă coșul nu are tiraj corespunzător, sau nu are deloc tiraj (ex. este construit necorespunzător, neetanșat, obturat, etc.), puteți avea probleme cu arderea (nu arde focul, arde cu mult fum, apariția condensului datorită gazelor de fum reci). În acest caz este strict necesară examinarea coșului de către un specialist, pentru a stabili cauza problemei. Cazanul este proiectat pentru a funcționa cu tiraj natural, așadar este foarte important ca tirajul coșului să fie corespunzător.

Combustibilul

Combustibilul trebuie să fie conform specificațiilor din capitolul cu date tehnice. Fabricantul nu își asumă răspunderea în caz de probleme datorate combustibililor necorespunzători, sau dacă se utilizează combustibili nerecomandați pentru acest cazan.

INFORMAȚII REFERITOARE LA SĂNĂTATE ȘI SECURITATE

Verificarea materialelor care pot pune în pericol sănătatea utilizatorului

Pentru tipurile de materialele și locul utilizării lor în cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F, consultați lista de mai jos:

1. VOPSELE

Vopsea neagră de protecție
Vopsea neagră termorezistentă

Vopsele tip pulberi

NU ESTE CAZUL
Elemente, corp cazan,
placa de bază
Toate învelișurile

2. IZOLAȚII ȘI ETANȘĂRI

Plăci izolante din vată minerală
Plăci izolante din vată de sticlă (cașerate cu aluminiu)

Șnur și bandă din fibre din sticlă

Plăci ceramice
Spray/spumă poliuretanică fără CFC
Cărămizi refractare
Produse pe bază de azbest

NU ESTE CAZUL
Elemente, înveliș racord
la coș
Uși frontale
Între placa de bază și
elemente
Uși frontală
NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL

3. GARNITURI DE ETANȘARE

Miniu roșu pe bază de plumb
Garnituri ceramice/minerale (Isoplan/Frenzelit)
Câneapă
Pastă gri
Ciment
Etanșări gaz

Nipluri conice
Racorduri cu flanșe
Filete din elemente
Între elemente
NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL

Fișele tehnice se pun la dispoziție de fabricant la solicitare prin Dunatech, pentru aceste materiale, dar pentru următoarele materiale modul de manipulare și de acordare de prim ajutor, în toate cazurile trebuie urmate.

Vopsele, materiale de etanșare, pastă gri, plăci ceramice

1. Aceste materiale conțin solvenți organici, și se pot utiliza în spații bine aerisite, departe de flacără deschisă.
2. Nu permiteți să intre în contact direct cu pielea, ochii, respectiv a nu se inhala sau înghiți.
3. Utilizați mănuși de protecție pentru a împiedica contactul cu pielea, și ochelari de protecție pentru a proteja ochii, de contact accidental.
4. Cantitățile mici se pot îndepărta de pe haine sau de pe piele cu soluții adecvate de scos pete, sau cu produse pentru spălare manuală (detergenți).
5. Dacă aceste materiale sunt inhalate duceți accidentatul la aer proaspăt, dacă sunt înghițite, trebuie clătită gura și se bea apă potabilă proaspătă, dar nu se provoacă vomă.
6. Dacă ajung în ochi, clătiți ochii cu apă curată, și cereți asistență medicală.

Muchii ascuțiți

Plăcile din tablă din metal care nu au muchiile rotunjite sau îndoite trebuie manipulate cu prudență.

Ridicarea elementelor din fontă

Ridicarea elementelor din fontă, deoarece ele pot avea mai multe sute de kilograme trebuie făcută cu mare grijă. Fabricantul la cerere poate preciza masa fiecărui element în parte prin HEATLINE.

Instalarea și întreținerea cazanului/elementelor

La instalarea cazanului, elementele trebuie instalate pe un parapet capabil să suporte masa totală a cazanului, și acestea, înainte de fixarea lor finală, în timpul poziționării trebuie întotdeauna sprijinite pe butuci din lemn sau reazeme. Niciodată nu se lasă nesupravegheat un element nerezemat.

Izolația termică

1. Evitați contactul cu pielea, ochii, sau inhalarea prafului.
2. Tăierea izolației trebuie făcută în spații bine aerisite, utilizând mănuși și ochelari de protecție, respectiv mască de unică folosință.
3. Dacă se observă iritații la piele sau la ochi, întrerupeți munca, și cereți asistență medicală.

Aparate sub presiune

1. Evitați contactul cu componentele sub presiune a instalației de încălzire în timpul funcționării cazanului. Astfel de componente periculoase sunt:
 - Elementele cazanului
 - Conductele ramurei de tur și ale returului
 - Conductele de siguranță
 - Supapele de siguranță instalate în sistem
2. Nu încercați niciodată să scoateți apă din instalația de încălzire în timp ce cazanul funcționează.
3. Niciodată nu introduceți apă rece în cazan pentru a-l răci sau din orice alt motiv când acesta este cald.
4. În unele cazuri pompa de circulație se poate opri din funcționare (pană de curent), sau poate funcționa defectuos. Aceste cazuri nu prezintă pericol de supraîncălzire sau creștere prea accentuată a presiunii în sistemele de încălzire deschise corect executate, conform instrucțiunilor din prezentul manual. Pe de altă parte execuția unui by-pass la pompa de circulație este obligatorie la ambele sisteme (deschisă, și închisă - sub presiune), prin care se oferă anumită protecție în astfel de cazuri.

Suprafețe de temperatură ridicată

Evitați contactul cu suprafețe sau componente având temperatură ridicată, care pot cauza accidentări. De exemplu:

- Ușa frontală a cazanului
- Ușa focarului elementului frontal
- Conductele tur și retur (chiar și cele izolate), și conductele de siguranță
- Racordul la coș
- Conducta de fum (dintre cazan și coș)
- Pompe de circulație, vase de expansiune

Centrala termică

1. Asigurați centralei termice accesibilitate ușoară spre exterior în caz de pericol
2. Nu lăsați combustibilul solid și alte materiale ușor inflamabile (așchii de lemn, hârtie, etc.) în imediata apropiere a cazanului. Păstrați o distanță de minim 800 mm între cazan și astfel de materiale.
3. Nu acoperiți gura de acces a aerului proaspăt a centralei termice, acesta este foarte important pentru o ardere corespunzătoare.

Gazele de ardere

1. Pot fi scăpări ușoare de gaz, când ușa frontală de încărcare a combustibilului este deschisă. Niciodată nu inhalați acest gaz.
2. În timpul alimentării cazanului, și când în camera de ardere este jar sau foc, protejați-vă mâinile și fața. Dacă este nevoie purtați mănuși de protecție.

Combustibilul

1. Nu scoateți combustibilul din camera de ardere cât timp acesta încă arde.
2. Nu încercați să stingeți combustibilul arzând cu apă sau cu orice alt lichid.
3. Nu lăsați ușa frontală de alimentare și cea a camerei de ardere deschisă în timp ce în camera de ardere este foc.
4. Pentru a încetini arderea sau pentru a stinge focul, închideți accesul aerului în camera de ardere, și clapeta din racordul la coș.
5. În cazan se poate utiliza doar combustibil solid, având caracteristicile date în capitolul cu date tehnice din prezentul manual. Nu utilizați niciodată combustibil solid care ar putea duce la avarierea elementelor cazanului, nici combustibil lichid, saugazos.

Ventilatorul, și panoul de control

1. Înainte de a se deschide vreo ușă a cazanului, ventilatorul trebuie oprit de la panoul de control. Altfel pot apărea deteriorări, și stricăciuni la panoul de control, și la învelișul cazanului.
2. Niciodată nu opriți panoul de control în timpul funcționării cazanului, deoarece acesta comandă funcționarea pompei de circulație.
3. Panoul de control trebuie protejat contra acțiunii agenților exteriori, ca apa, umiditatea, praf, și nu se va monta sub, sau lângă componente ca supape de siguranță, sau îmbinări de conducte la care ar putea apărea scurgeri.
4. Componentele electrice trebuie conectate la sursă de energie electrică de 220 V / 50 Hz, cu împământare.
5. Nu obturați niciodată orificiile de aspirație a ventilatorului. Dacă acestea sunt astupate, se poate defecta motorul, și ventilatorul nu va putea asigura aerul necesar combustiei.

ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚIRE

Lucrările de întreținere trebuie executate de către personal calificat, urmărind cu strictețe instrucțiunile fabricantului. Aceste lucrări sunt importante pentru funcționarea eficientă a sistemului.

Inspecții periodice

- Mai întâi verificați nivelul apei sau valoarea presiunii în sistemele deschise. Pe manometru trebuie marcată valoarea presiunii la prima umplere a sistemului. Astfel nivelul apei se poate verifica în mod regulat. Dacă nivelul apei sau al presiunii este sub nivelul necesar, este nevoie de completarea apei din sistem. Apa de umplere trebuie dedurizată conform reglementărilor locale înainte de introducerea ei în sistem, pentru a preveni formarea depunerilor în sistem și în cazan.
- Se verifică dacă ușile cazanului se închid etanș. Se înlocuiește șnurul din fibră de sticlă dacă este necesar.
- Verificați starea materialului refractar de pe partea interioară a ușilor. Dacă acestea sunt deteriorate, ușile frontale se vor încălzi mai mult. În acest caz înlocuiți materialul refractar, pentru a economisi energie, și pentru a preveni fisurarea ușilor.
- Verificați dacă sunt scurgeri de gaze de fum la racordurile la coș ale cazanului, și dacă este cazul remediați acest neajuns.
- Verificați funcționarea regulatorului de tiraj de la partea superioară a cazanului. Dacă este necesar, ajustați-l pentru a asigura funcționare optimă cazanului. Dacă aerul nu este suficient arderii, se va forma multă funingine pe suprafața interioară a cazanului, precum și mai mult fum. Permiteți acces corespunzător reglând clapeta aerului primar, pentru a avea o ardere mai bună. Dacă este admis prea mult aer în camera de ardere, combustibilul va arde prea repede. În acest caz trebuie redus accesul aerului în primul rând la clapeta aerului primar, iar în al doilea rând la clapeta din racordul la coș.
- Verificați suprafețele de transfer ale elementelor cazanului. Depunerile de funingine diferă funcție de combustibilul utilizat, și de cantitatea de aer de ardere asigurat. Dacă observați că temperatura apei din cazan nu crește ca în mod obișnuit, trebuie curățată suprafața interioară a cazanului.

Curățirea cazanului

Înainte de a curăța cazanul, opriți pompa de circulație, și deconectați orice alt aparat electric din centrala termică.

Pentru a curăța cazanul:

- Curățați toate suprafețele de schimb de căldură cu ajutorul periei livrată cu cazanul.
- Curățați căile by-pass dintre camera de ardere, și căile de fum secundare, utilizând vătraiul livrat împreună cu cazanul.
- Curățați gurile de acces aer proaspăt de la partea inferioară a cazanului, utilizând vătraiul livrat împreună cu cazanul.
- Strângeți toate depunerile de funingine în cenușar.
- Goliți cenușarul.

Întreținere

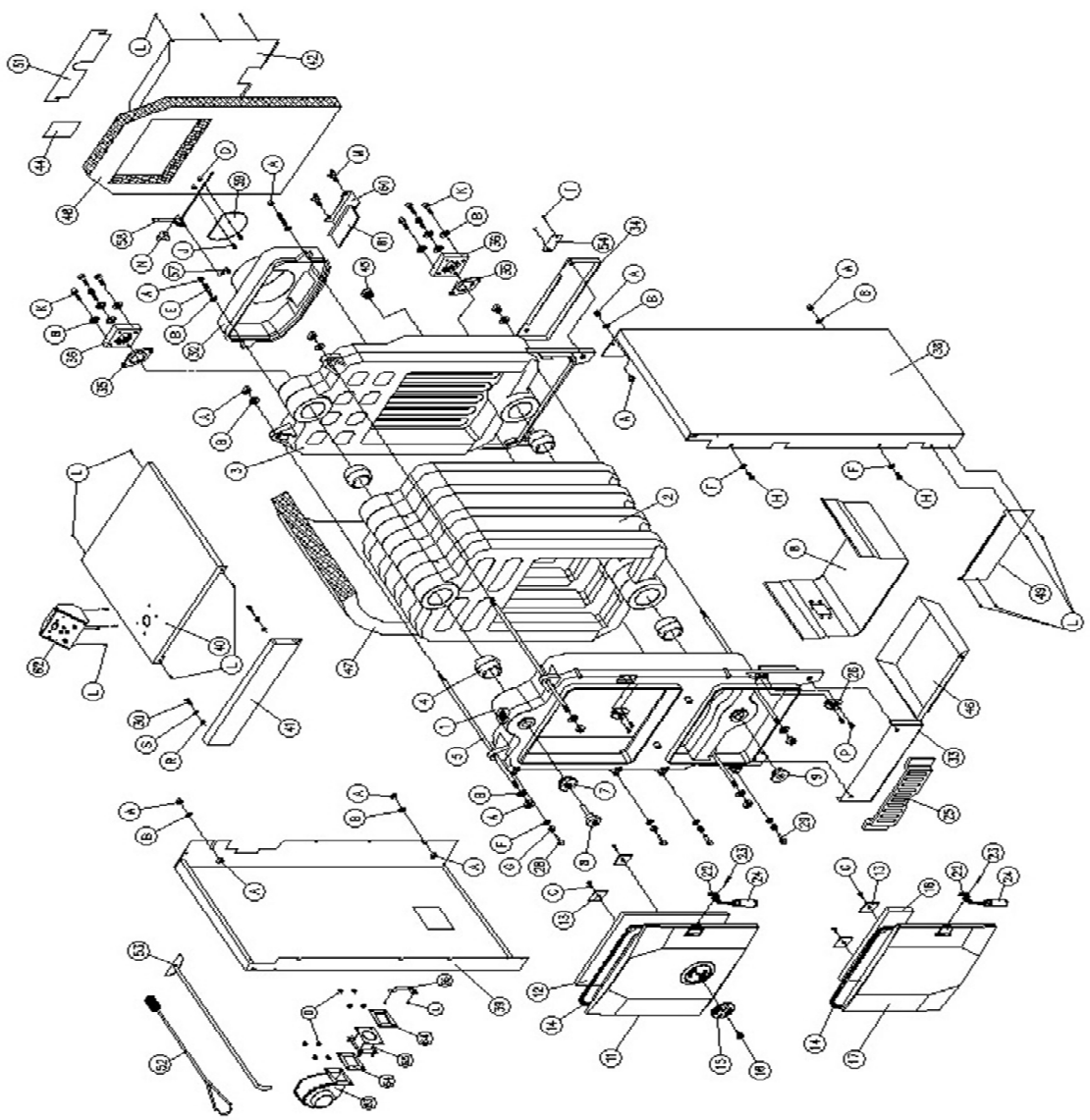
Înainte de fiecare sezon de încălzire este recomandat să contactați un specialist pentru a verifica sistemul de încălzire, cazanul, conexiunile electrice, și starea coșului. Nu încercați să faceți vreo lucrare de întreținere fără a cere ajutorul unui specialist.

Schimbătorul de căldură de siguranță

- Robinetul de alimentare a schimbătorului de căldură trebuie să fie întotdeauna deschisă

- Cazanul ADARAD DUNATECH PLUS F se poate utiliza doar cu kitul schimbătorului de căldură de siguranță care a fost încercat și aprobat pentru toate modelele Solidmaster.
- Apa rece nu se va introduce niciodată direct în cazan în scopul răcirii apei în caz de supraîncălzire. Procedând în acest mod, scoateți cazanul din garanție.
- Asigurați-vă că robinetul de pe conducta de scurgere este deschisă.

SCHEMĂ EXPLODATĂ



CERTIFICAT DE GARANȚIE

PRODUS: CAZANE PE COMBUSTIBIL SOLID ADARAD DUNATECH PLUS F

SERIA:

PRODUCĂTOR: ADARAD DÖKÜM ÜRÜNLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş., İNEGÖL/BURSA TR

IMPORTATOR: SC MELINDA-IMPEX INSTAL SA, Odorheiu-Secuiesc str. Beclean nr. 314

VÂNZĂTOR (nume și adresa):

CUMPĂRĂTOR (nume și adresa):

NR. DOCUMENT FISCAL (factură/chitanță):

DURATA MEDIE DE UTILIZARE A PRODUSULUI: 10 ANI.

MODALITATE DE ASIGURARE A SERVICE-ULUI: ADUCERE LA CONFORMITATE SAU ÎNLOCUIRE.

Garanția asigurată cumpărătorului de către vânzător este în conformitate cu legislația în vigoare în România, armonizată cu legislația Uniunii Europene: **Legea 449/12.11.2003, și cu Ordonanța nr. 21/21.08.1992, republicate cu modificările și completările ulterioare**, prin care se precizează modalitățile de asigurare a garanției după cum urmează:

1. **Garanția prin reparare sau prin înlocuire** acoperă **orice defecțiune de material sau viciu de fabricație**, care ar apărea în **perioada de garanție** se acordă, dacă **instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea produselor este efectuată de personal autorizat în conformitate cu instrucțiunile producătorului**, astfel încât datorită instalării și întreținerii, produsul să nu sufere deteriorări ce ar afecta buna lui funcționare, sau ar cauza scoaterea lui din funcțiune; aducerea în starea de conformitate se va face în primul rând prin repararea produsului.
2. **Garanția este valabilă doar pe teritoriul României.**
3. **Perioada de garanție este de 5 ani pentru corpul cazanului și 2 ani pentru componentele electronice**, cu începere de la **data primei puneri în funcțiune a produsului de către personalul tehnic autorizat** și prelungindu-se cu perioada ce se scurge de la data reclamației, până la data aducerii la conformitate sau înlocuirii produsului. **Defecțiunile datorate transportului, depozitării, montării, utilizării sau întreținerii incorecte, folosirii pieselor incompatibile sau neoriginale, greșelilor sau modificărilor făcute de către instalator și/sau cumpărător, nu fac obiectul garanției.**
4. **Garanția aparatului este condiționată de punerea în funcțiune a acestuia de către firme de service aprobate de către MELINDA-IMPEX INSTAL SA.**
5. **Remedierea deficiențelor apărute la produse ori înlocuirea produselor care nu corespund în cadrul termenului de garanție, care nu sunt imputabile consumatorului se face în termen de maxim 15 zile calendaristice din momentul când operatorul economic a luat la cunoștință deficiențele respective. În cadrul unor vicii ascunse, termenul maxim stabilit (15 zile) curge de la data finalizării expertizei tehnice.**
6. La cumpărarea produsului **cumpărătorul are obligația să verifice completarea certificatului de garanție cu toate datele necesare, semnarea și stampilarea de către vânzător**; totodată poate să solicite date referitoare la modul de transport, depozitare, instalare, folosire și întreținere corect(ă) al produsului, în afară de cele specificate în cartea tehnică.
7. Pentru a beneficia de drepturile asigurate prin garanție, cumpărătorul are obligația de a prezenta prezentul **certificat de garanție, procesul verbal de punere în funcțiune și documentul de cumpărare în original** precum și o prezentare cât mai detaliată a **defecțiunii** constatate vânzătorului. În cazul, în care documentele de garanție nu sunt prezentate, au fost modificate sau deteriorate nu se oferă garanție.
8. În cazul unor defecțiuni a căror reparație este **extragaranțială**, la cerere, firma furnizoare execută reparațiile necesare contra cost.
9. Prin semnarea acestui certificat, **cumpărătorul își exprimă acordul cu cele cuprinse în acest act și declară că a preluat produsul în bună stare, a înțeles obligațiile ce îi revin pentru a putea beneficia de garanția** acordată de vânzător, conform legislației în vigoare.

Drepturile consumatorilor nu sunt afectate prin garanția oferită.

**SEMNĂTURA ȘI
ȘTAMPILA IMPORTATOR**

**SEMNĂTURA ȘI
ȘTAMPILA VÂNZĂTOR**

**SEMNĂTURA
CUMPĂRĂTOR**

De completat de către reprezentantul firmei de service autorizat

Tip echipament

Număr serie

Putere termică

Număr PV de PIF

Data PIF

**SEMNĂTURA ȘI
ȘTAMPILA PERSOANĂ
JURIDICĂ AUTORIZATĂ**

Mențiuni asupra produsului

Nr. crt.	Denumire produs	Data reclamației	Defecțiuni reclamate	Activitate de service executată	Data executării	Unitatea de service (semnătura, ștampila)	Semnătură posesor	Obs.
1.								
2.								
3.								
4.								

Birou RELAȚII CU CLIENȚI:

e-mail: reclamatie@melinda.ro

Telefon fix: 0266-207407

Mobil: 0745-771110