

VIA DRUS

MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE CAZAN PE COMBUSTIBIL SOLID VIADRUS U22 C/D



Cuprins:	page
1. Utilizarea și avantajele cazanului	5
2. Datele tehnice ale cazanului VIADRUS U 22	6
3. Descrierea cazanului	7
3.1 Construcția cazanului	7
3.2 Elemente de reglaj și siguranță	8
4. Amplasarea și instalarea cazanului	11
4.1 Standarde și instrucțiuni	11
4.2 Posibilități de amplasare	11
4.3 Distanțe de siguranță	11
5. Comandă, livrare și asamblare	13
5.1 Comandă	13
5.2 Livrare și accesorii	13
5.3 Procedura de asamblare	13
6 Punerea în funcțiune - instrucțiuni pentru unitățile de service autorizate	16
6.1. Operațiuni de control înainte de punere în funcțiune:	16
6.2. Punerea în funcțiune a cazanului:	16
7 Exploatarea de către utilizator	17
8. NOTIFICARE IMPORTANTĂ	18
9. Mentenanță	18
10. Instrucțiuni pentru scoaterea din uz a părților cazanului	19
11. Garanția și răspunderea pentru defecte de fabricație	19

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz

ŽDB GROUP a.s. / KKCG Industry Group Member

Stimate cumpărător,

vă mulțumim pentru alegerea făcută. Cumpărând cazanul VIADRUS denotă încrederea acordată companiei ŽDB GROUP, membră a KKCG Industry Group, divizia VIADRUS și importatorul în România, SC SECPRAL PRO INSTALAȚII SRL.

Înainte de instalarea/utilizarea produsului citiți acest manual de utilizare (în special capitolul 7 – Modul de utilizare al cazanului și capitolul 8 – De reținut) pentru a vă obișnui cu utilizarea corectă a produsului de la bun început. Se recomandă a se face reviziile anuale periodice cu o firmă autorizată, aceasta crescând durata de viață a cazanului.

Cazanul VIADRUS U 22 este un echipament sub presiune din fontă utilizat pentru arderea :

- | | | |
|--------------------------|------------------------------------|----------------|
| - combustibililor solizi | -cocs,antracit, lemn; | VIADRUS U 22 C |
| | -lemn (opțional cocs și antracit) | VIADRUS U 22 D |
| - combustibili gazoși | - gaz | VIADRUS U 22 P |
| - combustibili lichizi | - ulei extra | VIADRUS U 22 N |

Este interzisă arderea în cazan a materialelor plastice.

1. Utilizarea și avantajele cazanului

Cazanele sunt formate din elemente de fontă. Numărul acestora determină puterea termică nominală a cazanului. Cele cu mai puțini elemente de fontă (2-3 elemente) se recomandă a se utiliza la reședințe de vacanță, de recreere cu spațiu mai mic de încălzire. Pentru case, magazine, școli, (edificii de dimensiuni mai mari) etc. se recomandă utilizarea cazanelor cu elemente de fontă mai mulți, deci putere mai mare. În orice situație cazanul se dimensionează în funcție de necesarul de căldură calculat al clădirii.

Cazanul produce agent termic cald, utilizat în instalații de încălzire cu circulație naturală sau forțată cu presiunea maximă de 400 kPa (4 bar). În procesul de producție sunt testate la presiunea de 800 kPa.

Diferența între cazanul VIADRUS U 22 D și cazanul VIADRUS U 22 C constă în camera de ardere cu orificiul de alimentare cu combustibil mai mare, fapt ce face posibilă alimentarea și arderea lemnului de dimensiuni până la 220 mm. Arderea de lemne de dimensiuni mai mari conduce la un confort sporit prin faptul că se alimentează mai rar. Cenușa este și ea mai mică și se poate utiliza ca îngrășământ.

Avantaje

1. Durată de viață ridicată a elementelor de fontă și a celorlalte componente fiind folosite materiale de calitate.
2. Soluție tehnică testată în timp.
3. Tehnologia de producție modernă, liniile de fabricație automatizate respectând normele de calitate ale procesului de producție (ISO 9001, ISO 14 001).
4. Eficiența termică la arderea cocsului și antracitului este de 75 – 80%, iar la lemn de 75 %.
5. Întreținere și servizare simplă.
6. Cerințe scăzute cu privire la tirajul coșului de fum.
7. Diferențierea puterii în funcție de numărul de elemente de fontă.
8. Posibilitatea de trecere de la un combustibil la celălalt (ex de la combustibil solid la gaz sau lichid) și vice versa.

2. Datele tehnice ale cazanului VIADRUS U 22

Tabelul Nr.1 Dimensiuni, parametrii tehnici ai cazanului VIADRUS U 22 C

Numărul de elemente de fontă	buc	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Greutate	kg	171	200	231	265	295	325	358	387	421
Volumul de apă	l	26,1	31,5	36,2	40,9	45,6	50,3	55,0	59,7	64,4
Volumul camerei de ardere	l	21	34	47	60	73	86	99	112	125
Adâncimea camerei de ardere	mm	149	244	339	434	529	624	719	814	909
Diametrul racordului la coșul de fum	mm	156							176	
Dimensiunile cazanului: - înălțime x lățime	mm	974 x 520								
- adâncime	mm	560	655	750	845	940	1035	1130	1225	1320
Presiunea nominala de lucru	kPa	400								
Presiunea maximă	kPa	800								
Pierderile hidraulice	-	A se vedea fig.1								
Temperatura agentului termic recomandată	°C	60-90								
Nivelul de zgomot	dB	Nu depășește nivelul de 65 dB (A)								
Tirajul coșului	Pa	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Conexiunile cazanului – tur apă		DN 70								
- retur apă		DN 70								

Tabelul Nr.2 Dimensiuni, parametrii tehnici ai cazanului VIADRUS U 22 D

Numărul de elemente de fontă	pieses	4	5	6	7	8	9	10
Greutate	kg	231	265	295	325	358	387	421
Volumul de apă	l	36,2	40,9	45,6	50,3	55,0	59,7	64,4
Volumul camerei de ardere	l	47	60	73	86	99	112	125
Adâncimea camerei de ardere	mm	339	434	529	624	719	814	909
Diametrul racordului la coșul de fum	mm	156			176			
Dimensiunile cazanului: - înălțime x lățime	mm	974 x 520						
- adâncime	mm	750	845	940	1035	1130	1225	1320
Presiunea nominală de lucru	kPa	400						
Presiunea maximă	kPa	800						
Pierderile hidraulice	-	A se vedea fig.1						
Temperatura agentului termic recomandată	°C	60-90						
Nivelul de zgomot	dB	Nu depășește nivelul de 65 dB (A)						
Tirajul coșului	Pa	16	18	20	22	24	26	28
- retur apă								
Conexiunile cazanului – tur apă		DN 70						
- retur apă		DN 70						

Tabelul Nr. 3 Parametrii tehnici ai cazanului cu ardere de cocs și antracit
granulația 30 – 60 mm puterea calorică: 26 - 30 MJ. kg⁻¹

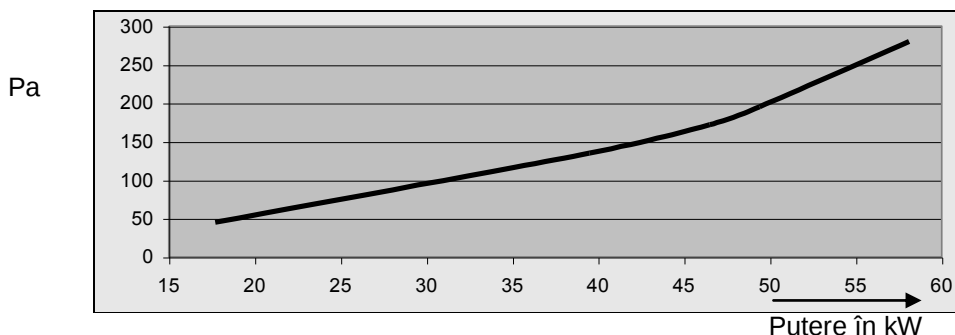
Numărul de elemente de fontă	buc	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puterea termică	kW	11,7	17,7	23,3	29,1	34,9	40,7	46,5	52,3	58,1
Eficiența termică	%	75 - 80								
Consumul de cocs informativ	kg.h ⁻¹	1,89	2,87	3,77	4,71	5,65	6,59	7,53	8,47	9,41
Puterea calorică cocs	MJ. kg ⁻¹	27,8								
Consumul de antracit informativ	kg.h ⁻¹	1,98	3,0	3,95	4,93	5,92	6,9	7,88	8,87	9,85
Puterea calorică antracit	MJ. kg ⁻¹	28,31								
Temperatura maximă a gazelor de ardere	°C	max. 280								

Tabelul Nr. 4 Parametrii tehnici ai cazanului cu ardere de lemn

umiditate 15 - 25 %

putere calorică: 12 - 15 MJ. kg⁻¹

Numărul de elemente de fontă	buc	4	5	6	7	8	9	10
Puterea termică	kW	20	25	30	35	40	45	49
Eficiența termică	%	75						
Consumul de lemn informativ	kg.h ⁻¹	6,4	8,0	9,59	11,19	12,79	14,39	15,67
Putere calorică lemn	MJ. kg ⁻¹	15,01						
Temperatura maximă a gazelor de ardere	°C	max. 320						

**Fig. 1 Pierderile hidraulice în funcție de puterea cazanului**

3. Descrierea cazanului

3.1 Construcția cazanului

Principală componentă a cazanului este schimbătorul de căldură din fontă cenușie conform:

ČSN 42 2415 Fontă cenușie 42 2415 cu grafit nodular

ČSN 42 2420 Fontă cenușie 42 2420 cu grafit nodular

Din punct de vedere al rezistenței la presiune schimbătoarele de căldură din fontă corespund normei

ČSN 07 0240; . ČSN 07 0245 referitoare la cazanele de apă caldă și de abur la joasă presiune; cazane cu putere termică nominală mai mică de 50 kW.

Elementii de fontă sunt cuuplați între ei prin niple metalice și ca element de siguranță cu tije filetate. În interiorul elementelor de fontă prin unirea acestora se crează camera de ardere și spațiul de cenușă, spațiul de apă și o zonă de schimb de căldură convectivă.

În partea din spate a cazanului se găsește racordul pentru coșul de fum, în partea de sus orificiul și flanșa pentru ieșirea agentului termic din cazan (TUR), în partea inferioară flanșa pentru returul agentului termic prevăzută cu un racord pentru robinetul de golire.

În partea din față este situată ușa camerei de ardere (de încărcare cu combustibil) și ușa cenușarului.

Cazanul este izolat termic pentru reducerea pierderilor de căldură în exterior. Carcasele de oțel sunt vopsite cu vopsea rezistentă la căldură.

În cazanele VIADRUS U 22C sunt utilizate două modele de elemente de fontă intermediari: în partea frontală există elemente fără profilare suplimentară iar în partea din spate cei cu profilare. Acestea au rolul de a închide camera de ardere și a crea o circulație a gazelor de ardere pentru o mai bună cedare a căldurii.

Tabelul Nr.5 Elemente de fontă intermediari la cazanul VIADRUS U 22 C

Numărul de elemente de fontă	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elemente intermediari cu profilare	-	1	2	3	4	4	5	5	6
Elemente intermediari fără profilare	-	-	-	-	-	1	1	2	2

În cazanele VIADRUS U 22 D există trei tipuri de elemente de fontă intermediari (excepție cazanul cu patru elemente). Elementele din față conțin un orificiu lărgit pentru introducerea facilă a combustibilului (lemnului) de dimensiuni mai mari (până la 220 mm). Urmează elementele intermediari fără profilare după care cei cu profilare suplimentară.

Tabelul Nr.6 Elemente de fontă intermediari la cazanul VIADRUS U 22 C

Numărul de elemente de fontă	4	5	6	7	8	9	10
------------------------------	---	---	---	---	---	---	----

Elementi intermediari cu orificiu de încărcare	-	1	1	1	1	1	1
Elementi intermediari cu profilare	2	2	3	4	5	5	6
Elementi intermediari fără profilare	-	-	-	-	-	1	1

3.2 Elemente de reglaj și siguranță

În racordul de coș al cazanului există o clapetă de reglaj a descărcării gazelor arse în coș. Aceasta se va acționa cu ajutorul unui sistem de parghii manevrate prin mânerul situate în partea frontală stânga superioară.

Clapeta de acces aer primar de ardere situată pe ușa cenușarului este acționată prin intermediul regulatorului de tiraj montat în partea superioară față a cazanului.

Aerul secundar va fi admis în cazan prin rozeta de acces de pe ușa de încărcare. Manevrarea rozetei se va efectua cu ajutorul accesoriului furnizat cu cazanul deoarece temperatura ușii poate fi foarte ridicată.

În partea inferioară a racordului de coș se află claveta de curățire a rezidurilor de ardere.

În cazanele VIADRUS U 22 C între elementii de fontă frontală și cei intermediari deasupra camerei de ardere în canalul de fum există elemente de turbionare (la cazanele mici 2-5 elemente). Rolul acestora este de crea o cedare mai intensă a căldurii din gazele arse.

Tabelul Nr.7 Elemente de turbionare VIADRUS U 22 C

Numărul elementelor de fontă (bucăți)	Secțiunea canalului de fum (mm)	Numărul elementelor de turbionare (bucăți)
2	12	2
3	24	2
4	36	2
5	48	2

Pe carcasa superioară se află panoul de comandă care conține un termomanometru. Rolul acestuia este de a indica temperatura și presiunea agentului termic din cazan. Senzorul de temperatură și presiune este montat într-o teacă în elemental posterior.

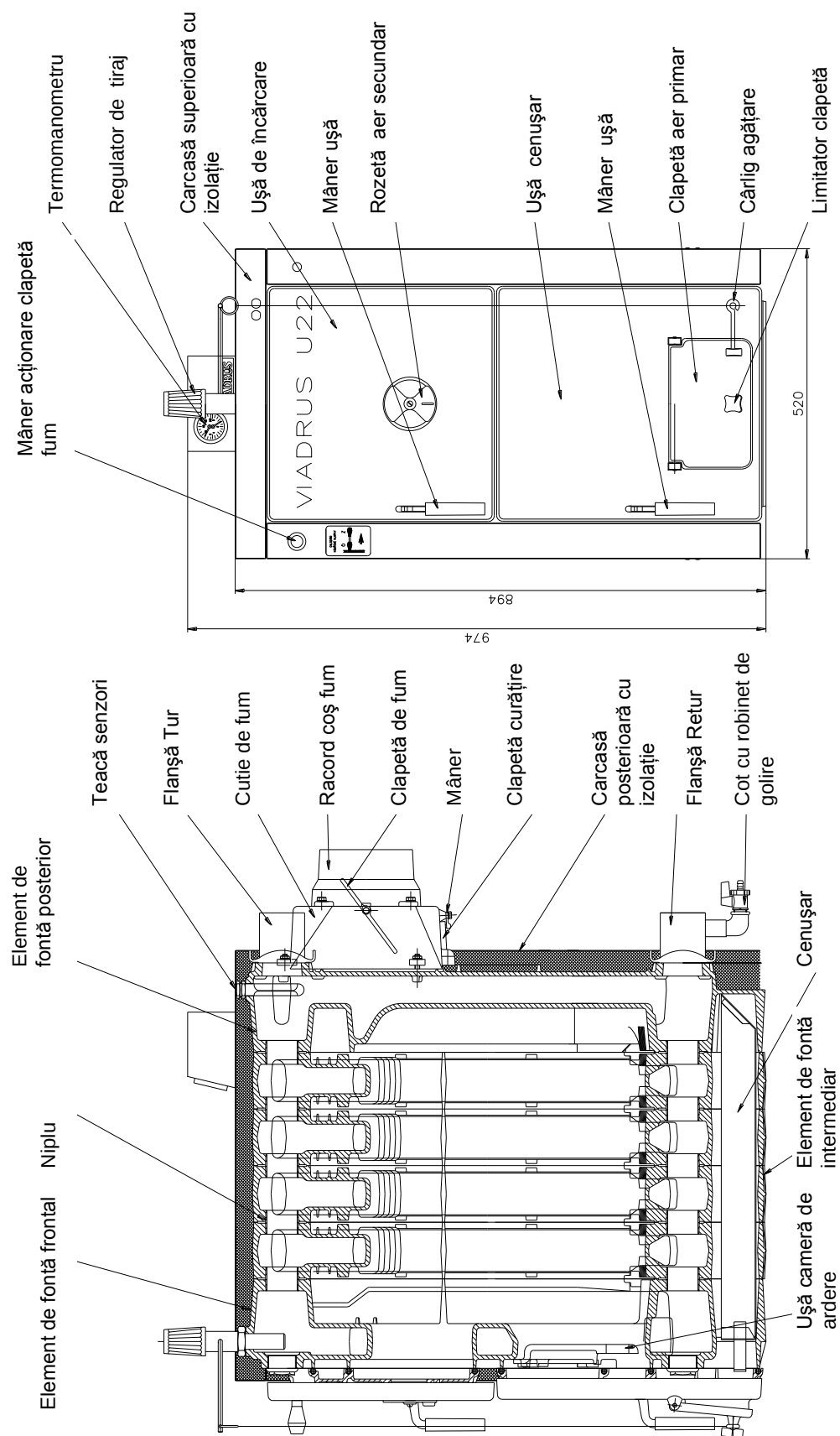


Fig. 2 Construcția cazanului VIADRUS U 22 C

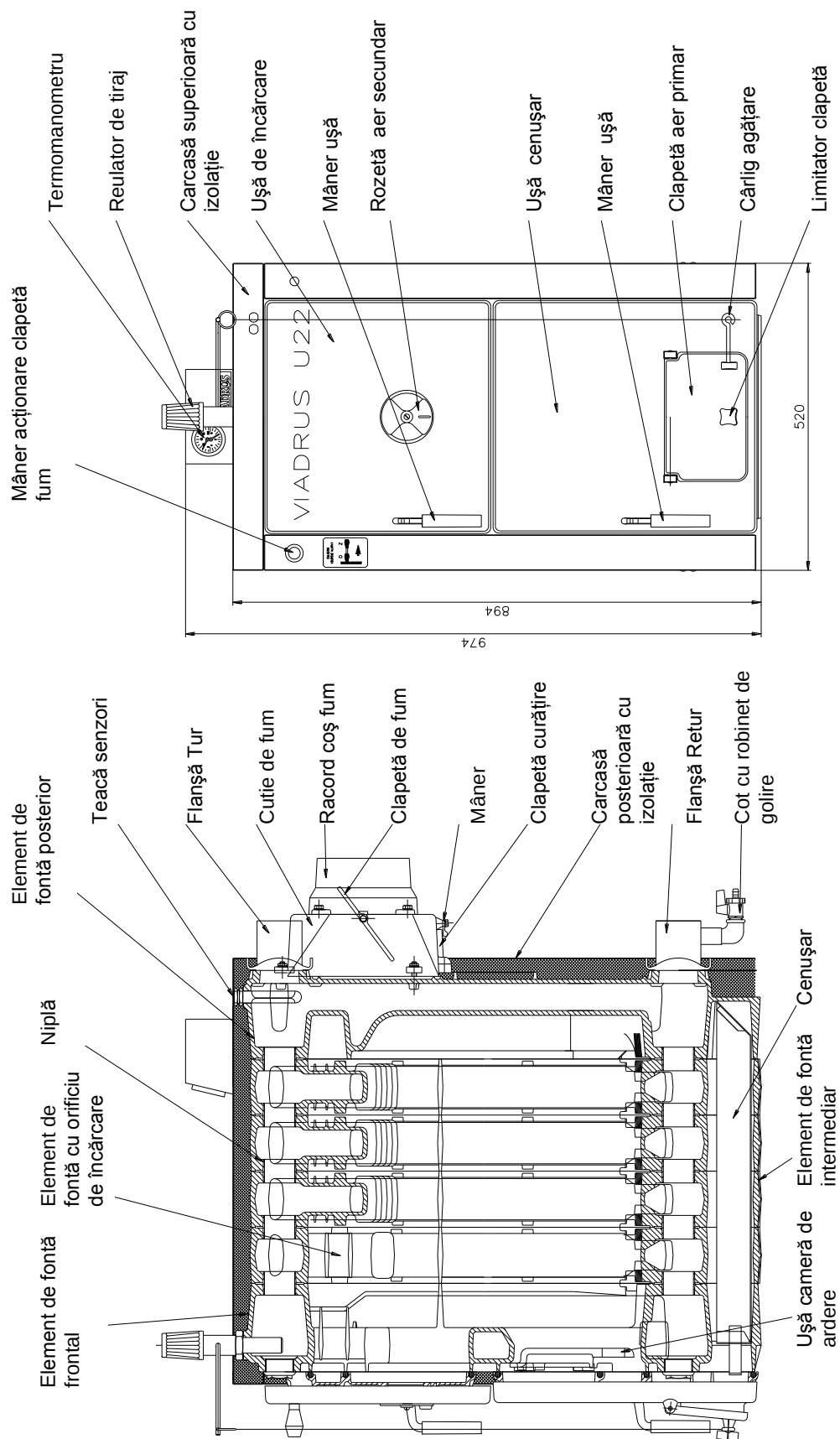


Fig. 3 Construcția cazanului VIADRUS U 22 D

4. Amplasarea și instalarea cazanului

4.1 Standarde și instrucțiuni

Cazanele pe combustibil solid pot fi instalate și întreținute de firme autorizate de producător.

Atenție!

1. Instalarea cazanului se va face întotdeauna pe baza unui proiect de instalare;
2. Instalarea cazanului se face numai de persoane instruite de către producător și autorizate ISCIR cu respectare normativelor în vigoare din țara de destinație.
3. Utilizarea este admisă doar după punerea în funcțiune efectuată de către o firmă autorizată ISCIR și de către producător, respectiv după instruirea beneficiarului.

a) sisteme de încălzire (proiectare, instalare, protecție)

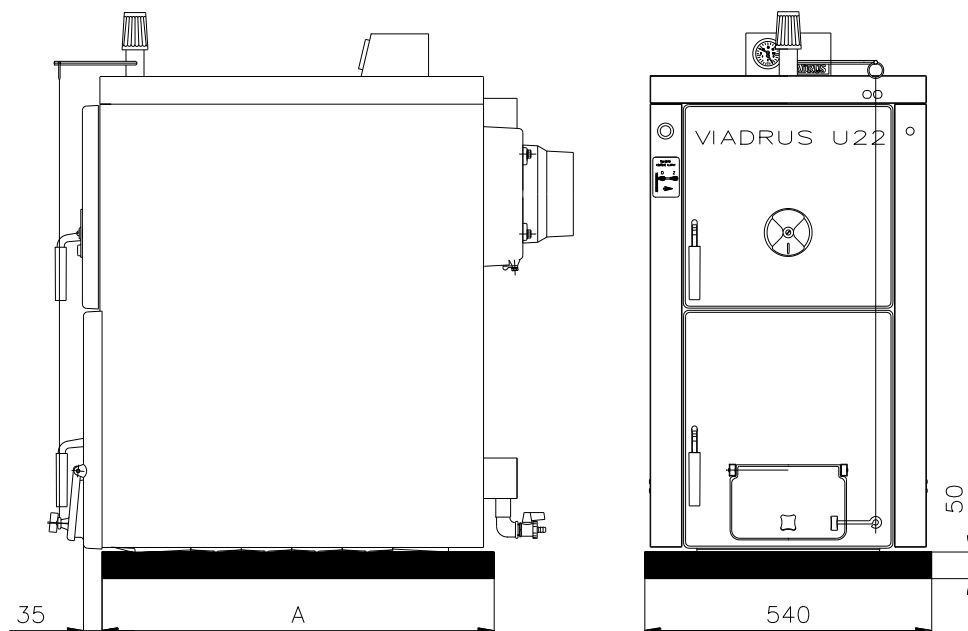
b) coșul de fum (materiale, dimensiuni, conectare)

c) siguranța la foc

d) sisteme de preparare ACM (apă caldă menajeră)

4.2 Posibilități de amplasare

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



Numărul de elemente de fontă	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A [mm]	325	420	515	610	705	800	895	970	1085

Fig. 4 Dimensiunile de amplasare

4.3 Distanțe de siguranță

▪ **Așezare pe suprafețe rezistente la foc (fig4)**

- Cazanul va fi așezat în mod obligatoriu pe o suprafață rezistentă la foc, capabilă să susțină masa cazanului și care dimensional va depăși cu cel puțin 20mm cotele de gabarit ale cazanului.

- În cazul în care cazanul va fi instalat în pivnițe, demisoluri, ele trebuie așezate pe postamente de cel puțin 50mm înălțime;

▪ **Distanțe de siguranță față de materiale inflamabile.**

La instalarea cazanului se va păstra o distanță de siguranță de minim 200mm față de materialele de construcție. Această distanță este valabilă pentru cazanele și canalele de fum montate în apropierea materialelor inflamabile din clasele de inflamabilitate B, C1 și C2 (vezi tabelul de mai jos). Distanța de siguranță (200 mm) trebuie dublată în cazul în care cazanul se instalează în apropierea unor materiale aflate

în clasa de inflamabilitate C3. Această distanță de siguranță trebuie mărită și în cazul în care nu se cunoaște clasa de inflamabilitate a materialului în cauză.

Tabelul nr. 1

Clasele de inflamabilitate a materialelor de construcții	Materiale de construcții din clasa de inflamabilitate (conform EN 13 501 - 1)
A – neinflamabil	Granit, gresie, beton, cărămidă, dale ceramice, mortar, tencuieli antiincendiu etc.
B – inflamabilitate redusă	Acumin, izomin, eraclit, lignos, plăci din pâslă de bazalt, plăci din fibră de sticlă, etc
C – greu inflamabil	Lemn de foioase (stejar, fag), placaje, sircolit, werzalit, carton presat
C2 – inflamabilitate medie	Lemn de conifere (pin, lariță, molid), lemn de așchie și plăci de plută, pardoseli de cauciuc
C3 – ușor inflamabil	Plăci de fibră lemnoasă celuloză, poliuretan, polistiren, polietilenă, PVC

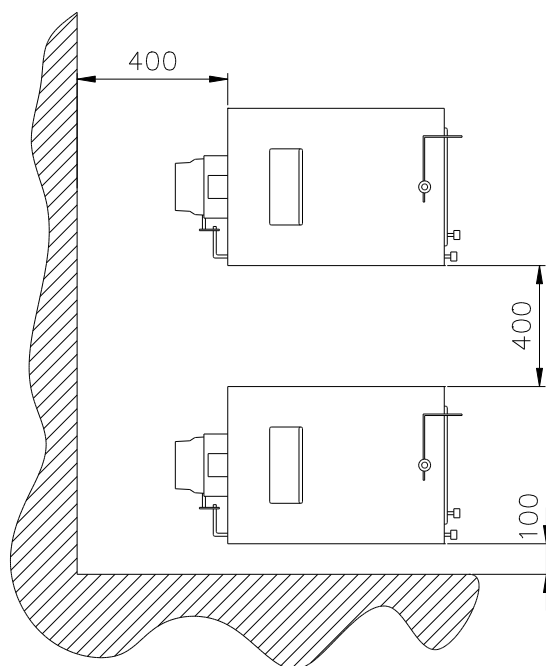
Atenție! – În împrejurările în care există gaze sau vapori inflamabili în încăperea în care se află cazanul sau dacă există pericolul producerii unui incendiu ori a unei explozii (ex. lipirea linoleului), cazanul trebuie oprit din timp. Nu este permisă așezarea pe cazan sau la o distanță mai mică decât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

La instalarea cazanului se vor păstra și distanțele necesare exploatării, întreținerii și reparării:

- Mediu de amplasare AA5/AB5 conform ČSN 33 2000-3;
- În partea frontală se va păstra un spațiu de minim 1000 mm pentru exploatare;
- Distanța minimă între partea posterioară și perete 400 mm;
- Cel puțin pe o parte laterală trebuie să existe distanța de min. 400 mm pentru a permite accesul spre partea posterioară;
- Distanța minimă de 100 mm față de pereții laterali;

Combustibil:

- este interzisă depozitarea combustibilului în spatele cazanului, sau la o distanță mai mică de 400 mm de partea frontală a cazanului;
- este interzisă depozitarea combustibilului între cazane, într-o sală de cazane;
- producătorul recomandă păstrarea distanței minime de 1000 mm între combustibil și cazan sau depozitarea acestuia într-o altă încăpere;



Pict. Nr.5 Poziționarea cazanelor în camera de cazane

5. Comandă, livrare și asamblare

5

5.1 Comandă

Pentru comandă este necesar a fi specificat:

- 1) Tipul cazanului
 - VIADRUS U 22 C
 - VIADRUS U 22 D
- 2) Puterea nominală a cazanului.
- 3) Accesoriile opționale.

5.2 Livrare și accesorii

Tipul de cazan VIADRUS U 22 este livrat în funcție de comandă în așa fel încât corpul de fontă al cazanului este așezat pe palet iar carcasa cazanului este fixată pe laterală. Accesoriile sunt plasate în interiorul cazanului și vor fi disponibile după deschiderea ușii camerei de ardere. Cazanul este livrat împachetat și nu trebuie deteriorat pe durata transportului.

Accesorii standard pentru cazanul VIADRUS U 22:

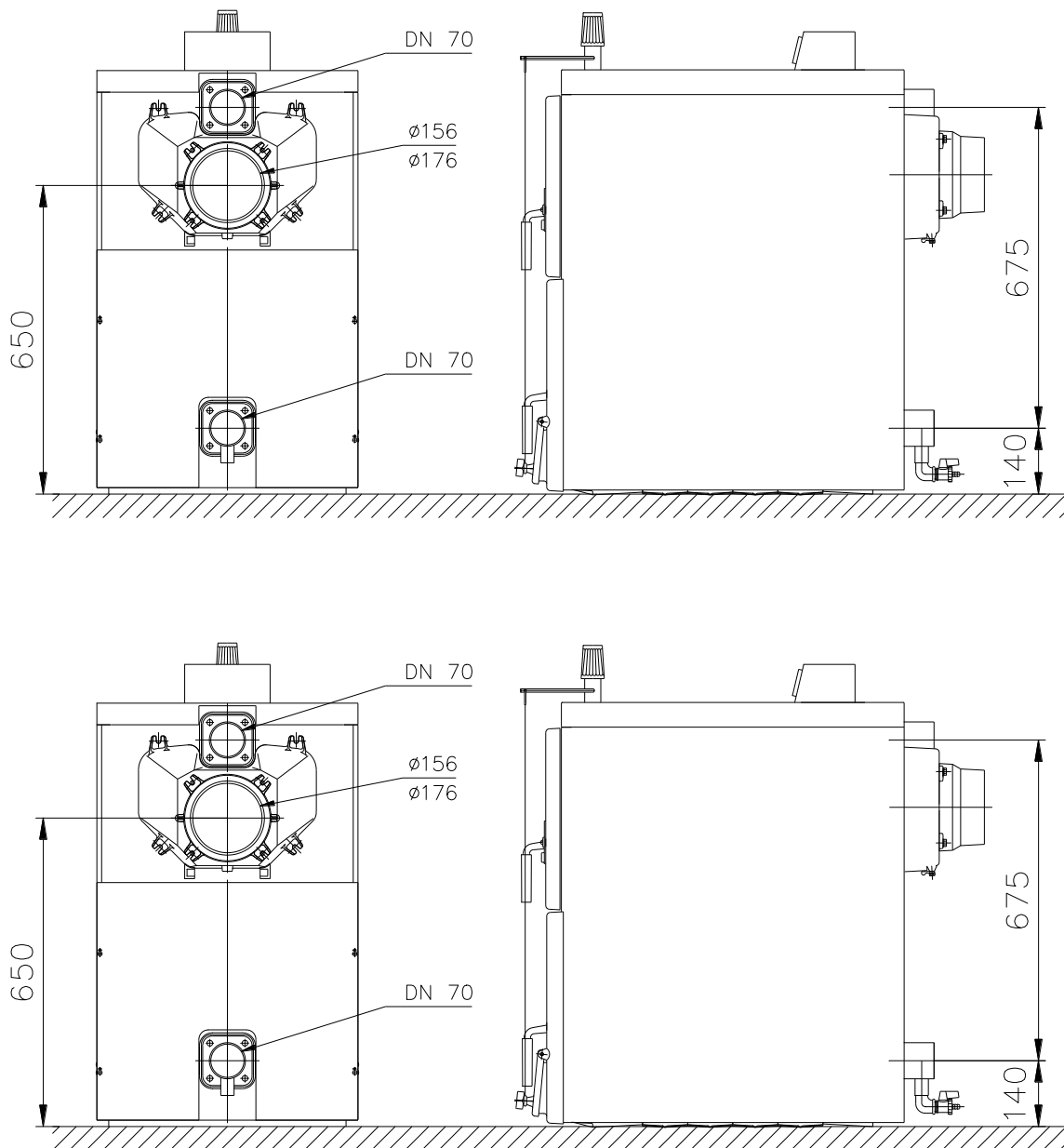
- Accesorii de curățire (cârlig, perie, mâner)
- cutie de control 1 bucată
- termomanometru 1 bucată
- dop 1/2" 1 bucată
- regulator de tiraj complet 1 bucată
- dop 6/4" 2 bucăți
- tijă cu mâner de acționare al clapetei de fum 1 bucată
- eticheta clapetă de fum 1 bucată
- șurub limitator clapetă aer 1 bucată
- PIN conectare la carcasă 4 bucăți
- Șaibă M5 4 bucăți
- Piuliță M5 4 bucăți
- Șaibă 10,5 8 bucăți
- Piuliță M10 8 bucăți
- șplint 3 x 26 1 bucată
- șplint 2,5 x 32 1 bucată
- șaibă 10,5 3 bucăți
- bucșe HEYCO 2 bucăți
- flanșe de blindare 6 bucăți
- șuruburi C4,8 x 13 4 bucăți
- flanșă pentru apă caldă tur DN 70 1 bucată
- flanșă pentru retur DN 70 cu racord si cot 1/2 pentru robinet golire 1 bucată
- garnitură ϕ 90 x 60 x 3 2 bucăți
- instrumente reglaj, rozetă aer secundar 1 bucată
- mâner 2 bucăți
- diblu cu șurub 2 bucăți
- manual de instalare și utilizare
- certificat de garanție
- lista unităților autorizate de service

5.3 Procedura de asamblare

Asamblarea cazanului

1. Așezați corpul cazanului în locul instalării.
2. Puneți o garnitură ϕ 90 x 60 x 3 în partea de sus a corpului de fontă, pe elementul posterior și fixați flanșa pentru circuitul de agent termic (pentru tur).

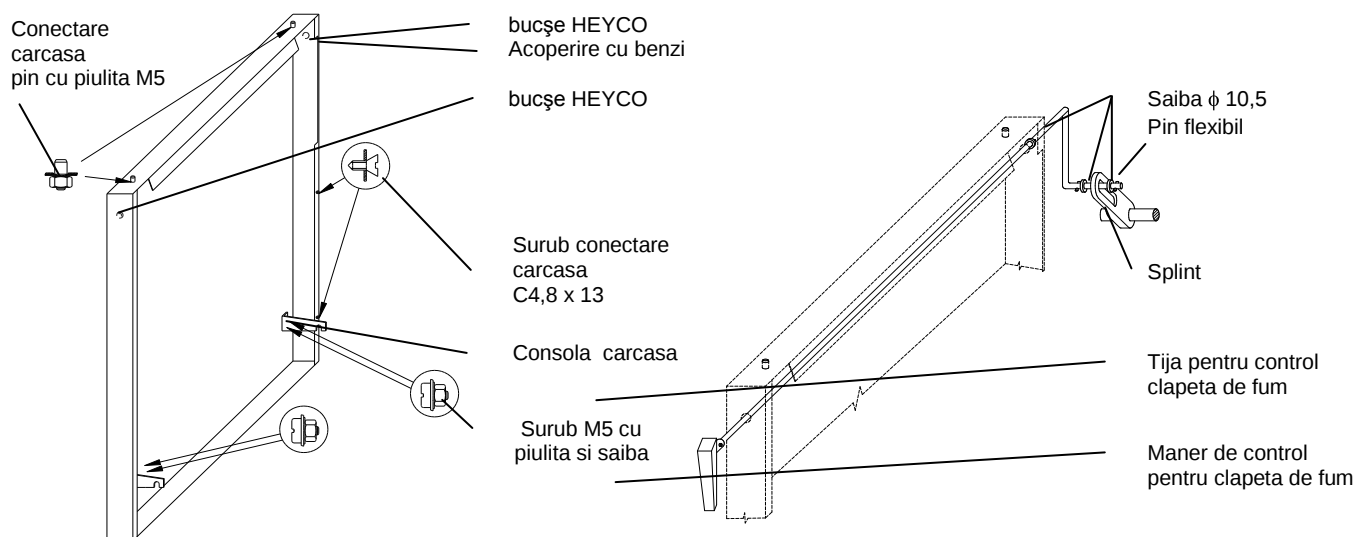
3. Puneți o garnitură $\phi 90 \times 60 \times 3$ pe partea de jos al elementului de fontă posterior și fixați flanșa pentru circuitul de retur agent termic.
4. Pe racordul de retur se montează cotul și robinetul de golire $\frac{1}{2}$ ".
5. Racordați cazanul la coșul de fum prin intermediul unei tubulaturi de conectare
6. Înșurubați regulatorul de tiraj în racordul din partea de sus al elementului frontal.
7. Cele doua orificii cu filet de $\frac{6}{4}$ " din partea frontală trebuie blindate cu dopuri $\frac{6}{4}$ ".



Img. Nr.6 Dimensiunile racordurilor pentru cazanul VIADRUS U 22

Asamblarea carcasei

1. Se îndepărtează ambalajul de carton de pe carcasa cazanului.
2. Pentru a conecta panourile laterale pe carcasă utilizați piesele de conectare incluse în furnitură și fixați-le cu cleme conform figurii nr. 7.
3. Deșurubați șuruburile de ancorare și fixați-le în clemele de pe panourile laterale. Inserați clemele frontale între suporturile cu piulițe și partea frontală a corpului cazanului, clemele din spate trebuie prinse direct cu șuruburi de ancorare.



Desen. Nr.7 Parte laterală carcasă

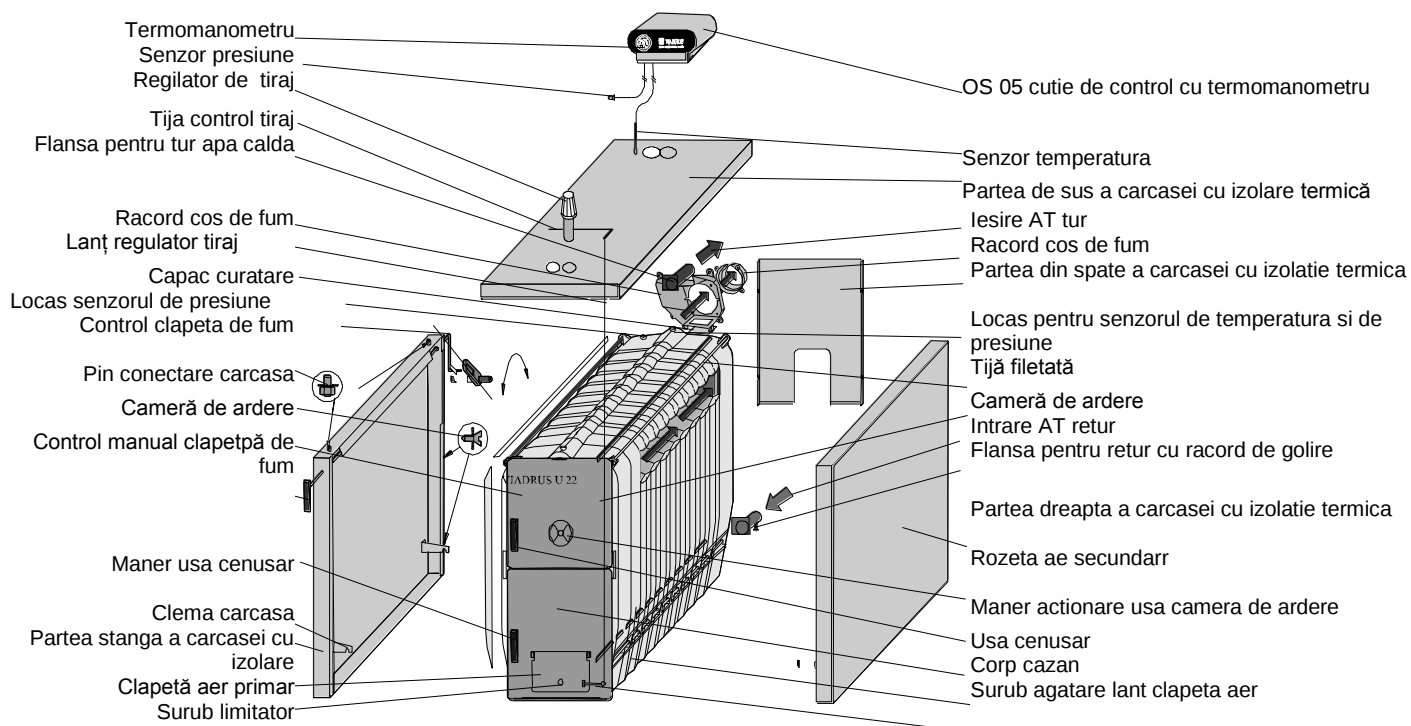
Desen. Nr.8 Actionare clapetă de fum

4. Îndepărtați izolația din partea de sus a carcasei. Termomanometrul trebuie fixat în cutia de control iar ansamblul trebuie înșurubat în partea de sus a carcasei. Înainte de a fi pus în partea de sus a carcasei cazanului e necesar a se pune izolația scoasă, apoi se introduce senzorul de temperatură în teaca termometrului iar senzorul de presiune se înșurubează în teaca manometrului.

5. Pune-ți partea din spate a carcasei cu izolație termică, după șuruburile 4,8 x 13.

6. Montați sistemul de control al clapetei de fum exact ca în figura Nr.8.

11. Înșurubați peria de curățire în mâner



Desen. Nr. 9 Design carcasa cazan

Umplerea sistemului de încălzire cu apă:

Apa (agentul termic) utilizată pentru umplerea cazanului și a sistemului de încălzire trebuie să fie pură și incoloră, fără substanțe în suspensie, uleiuri sau substanțe chimice agresive. Sistemul trebuie protejat cu filtru de impurități, respectiv calitatea apei trebuie să fie în conformitate cu STAS 7313-82 și prescripțiile ISCIR PT C2-2003. În cazul în care duritatea apei depășește valoarea admisă (0,05 mval/L) trebuie aplicate măsuri pentru dedurizare. Apa de alimentare a cazanului trebuie să aibă caracteristici fizico-chimice care să nu genereze depuneri și coroziuni. Incălzirea multiplă a apei cu duritate mare generează apariția depunerilor de săruri (piatră) pe pereții cazanului. O depunere de 1 mm de calcar reduce în zona depunerii transferul de căldură de la metal la apă cu 10 %.

Sistemele de încălzire cu vas de expansiune deschis permit contactul direct al apei de încălzire cu atmosfera. În perioada de încălzire, apa din vasul de expansiune absoarbe oxigen, care mărește efectul de coroziune. În același timp se produce o intensă vaporizare a apei. Doar apa care corespunde cu normele menționate poate fi utilizată pentru completarea sistemului.

Sistemul de încălzire trebuie să fie curat, astfel încât toate impuritățile din sistem trebuie eliminate prin spălare pentru a evita prezența lor în instalație.

În perioada de încălzire, este absolut necesar să se păstreze o cantitate consistentă de apă în sistemul de încălzire. Când se face umplerea sistemului de încălzire este necesar să se prevină pătrunderea aerului în sistem. Apa din cazan și din sistemul de încălzire nu trebuie evacuată, golită decât cu excepția necesității unor lucrări ca reparațiile etc. Prin golirea apei și umplerea cazanului și a sistemului de încălzire cu apă proaspătă, riscul apariției coroziunii crește foarte mult. **Dacă este necesar a se face umplerea, completarea sistemului de încălzire cu agent termic, aceasta se face doar în cazul în care cazanul este răcit, pentru a evita crăparea acestuia. Apariția fisurilor, avariilor datorită durității apei, sau șocurilor termice create prin umplerea cazanului cald cu apă rece, respectiv coroziunile datorate prezenței oxigenului în instalație NU reprezintă probleme de garanție.**

După umplerea cazanului și a sistemului de încălzire este necesară verificarea etanșeității sistemului în toate punctele.

Finalizarea montării/instalării și testul de performanță al cazanului trebuie notate în certificatul de garanție și raportul de punere în funcțiune completat de unitatea de service autorizat. Fără aceste documente garanția își pierde valabilitatea.

6 Punerea în funcțiune - instrucțiuni pentru unitățile de service autorizate

Prima pornire-punerea în funcțiune poate fi efectuată doar de unități de service autorizate de producător, ISCIR și importator. Solicitarea PIF este mandatorie pentru beneficiar. Utilizarea cazanului fără PIF este interzisă și atrage anularea garanției.

6.1. Operațiuni de control înainte de punere în funcțiune:

Înainte de a porni cazanul este necesar a fi verificată:

- a. Umplerea sistemului de încălzire cu apă (verificarea termomanometrului) și etanșeitatea sistemului.
- b. Conectarea la coșul de fum— **această conectare poate fi făcută doar cu acordul unei companii specializate în coșuri de fum.**

6.2. Punerea în funcțiune a cazanului:

- a. Aprinderea focului în cazan.
- b. Setarea temperaturii necesare de operare a cazanului. Temperatura recomandată a apei de ieșire din cazan este 80 °C.
- c. Ajustarea lungimii lanțului regulatorului de tiraj (în acord cu instrucțiunile de închidere ale regulatorului de tiraj). Reglarea funcționării.
- d. Asigurarea funcționării cazanului în condițiile de funcționare conforme cu standardele competente.
- e. Controlul repetat al etanșeității cazanului.
- f. Informarea utilizatorului cu privire la utilizarea cazanului.
- g. Efectuarea înregistrării în certificatul de garanție și raportul de PIF.

7 Exploatarea de către utilizator

COCS, ANTRACIT

Combustibilul optim este cocsul cu granulația de 40 – 60 mm, însă este posibil să fie folosit pentru ardere chiar și cocsul și antracitul cu granulația de 20 – 40 mm. În cazul unui tiraj suficient (15 la 25 Pa) este posibil a fi folosit și antracitul nesintetizat cu granulația de 30 – 50 mm și 50 – 80 mm (cărbuni în bucăți rotunjite).

LEMN

Pentru a atinge puterea nominală a cazanului este necesar ca lemnul să aibă o umiditate maximă de 20%. Curățarea grătarului este efectuată astfel încât combustibilul fierbinte să nu treacă de tavă. Combustibilul trebuie depozitat în condiții uscate.

Tabel Nr. 9 Dimensiunile recomandate ale bucăților de lemn

Numărul de secțiuni	4	5	6	7	8	9	10
Grosimea medie[mm]	ϕ 40 to 100						
Lungimea [mm]	270	360	450	540	630	720	810

Alte sortimente de lemn cum ar fi așchiile de lemn, rumegușul, granulele sau cărbunele cocsificat pot fi folosite ca și combustibil de completare. În caz de încălzire cu bucăți mai mici (așchii de lemn, rumeguș etc.) este necesar să fie puse aceste bucăți mici în partea de jos a camerei de ardere astfel încât combustibilul să nu treacă de tava cenușarului. Este posibil ca arderea să fie mai lină decât înaintea intercalării combustibililor.

Aceste sortimente de combustibil trebuie să aibă puterea calorică între 12 și 15 MJ.kg⁻¹ și umiditatea maximă de 20 %, pentru a preveni o eventuală reducere a puterii termice a cazanului.

Încălzirea

1. Verificați volumul (presiunea) apei din sistemul de încălzire pe termomanometru.
2. Deschideți armăturile de închidere dintre cazan și sistemul de încălzire.
3. Curățați grătarul, cenușarul, canalul de fum și pereții cazanului.
4. Începeți aprinderea prin ușa cenușarului în cavitatea focarului pe grătarul curat.
5. Setări clapeta de fum dinspre coșul de fum pe poziția deschis și închideți ușa focarului.
6. Setări aprinderea focului prin ușa cenușarului și a focarului deschisă.
7. Închideți ușa focarului și ușa cenușarului și deschideți complet clapeta de aer cu ajutorul regulatorului de tiraj.
8. Puneți încă puțin combustibil pe combustibilul care deja arde.
9. După ce se produce o ardere bună puneți mai mult combustibil în partea de sus a focarului, realizând o dispunere uniformă a combustibilului pe toată suprafața de ardere a focarului cazanului.
10. De îndată ce flacăra combustibilului ajunge la o culoare roșu închis, a doua ușă de intrare a aerului de ardere (ușa secundară) în focar se deschide cu un instrument.
11. După ce flăcările devin galbene intrarea secundară a aerului de ardere trebuie închisă.

Instrucțiuni

1. După ce agentul termic atinge temperatura setată, volumul aerului de ardere care intră în interiorul cazanului trebuie ajustat. Puterea termică a cazanului se poate regla grosier prin influența tirajului coșului de fum, reglarea făcându-se prin intermediul clapetei de fum. Reglajul fin al puterii se face prin **clapeta de aer primar** prin care aerul de ardere ce intră pe sub grătar și este reglat manual sau cu ajutorul regulatorului de tiraj. Regulatorul de tiraj trebuie ajustat astfel încât **clapeta de aer** din ușa cenușarului este aproape închis în momentul în care temperatura setată a apei calde este atinsă (cu ajutorul șurubului limitator se limitează închiderea la 2-3 mm).
2. În funcție de necesarul de căldură și intensitatea arderii, cazanul trebuie alimentat cu combustibil în timpul funcționării. Alimentarea se face uniform pe toată suprafața grătarului camerei de ardere al cazanului.
3. Când este folosit ca și combustibil antracitul este necesar ca rozeta de reglaj a aerului secundar din ușa focarului să fie parțial deschisă pe toată durata începerii arderii combustibilului proaspăt (intrarea aerului secundar trebuie supravegheată prin supravegherea temperaturii și trebuie controlată printr-un instrument).
4. La schimbarea în modul de funcționare pentru regim economic (ex regim de noapte), grătarul trebuie curățat, combustibilul nou trebuie lăsat să ardă bine iar puterea cazanului trebuie scăzută prin micșorarea tirajului coșului de fum prin intermediul clapetei de fum și prin închiderea intrării secundare de aer pentru ardere. Este necesar a fi supravegheate clapeta de fum și intrarea secundară de aer astfel încât să nu existe scăpări de produse de ardere în camera cazanului. În acest caz regulatorul de tiraj trebuie deconectat.
5. Funcționarea la regim standard al cazanului presupune deschiderea clapetei de fum și a rozetei de intrare aer secundar și curățarea grătarului după deschiderea ușii cenușarului.

6. Ușa cenușarului trebuie menținută închisă în toată perioada funcționării.
7. Cenușarul trebuie golit în funcție de necesități (trebuie folosite mănuși de protecție).

8. NOTIFICARE IMPORTANTĂ

1. Cazanul poate fi folosit doar pentru scopul destinat.
2. Cazanul trebuie folosit doar de către adulții care au fost informați despre comenzile și operațiunile de funcționare. Nu este admis să fie lăsați copiii la cazan, nesupravegheați de către părinți. Intervențiile asupra elementelor constructive și componentelor cazanului pot pune în pericol viața personalului de service, eventual a utilizatorilor, și în consecință sunt interzise.
3. Cazanul nu este destinat a fi utilizat de către persoane (inclusiv copii) care au dificultăți fizice, sentimentale, mentale sau lipsă de experiență și de cunoștințe în utilizare, pentru a prevenii orice pericol, până în momentul în care sunt supervizate sau instruite pentru utilizarea cazanului de către o persoană autorizată.
4. Copiii trebuie supravegheați pentru a fi siguri că nu se joacă cu acest echipament.
5. Dacă apare riscul ca flacăra sau gazele de ardere să iasă din cazan și în cazul în care există un pericol imediat de aprindere (pardoseală, pereți cu culori inflamabile etc.), cazanul în cauză trebuie neapărat oprit.
6. Utilizarea lichidelor inflamabile pentru aprinderea focului în cazanul VIADRUS U 22 este strict interzisă.
7. Este interzis a fi supraîncălzit cazanul în timpul funcționării. Pentru evitarea supraîncălzirii, cazanul trebuie dotat cu echipamente care să nu permită depășirea valorilor de temperatură/presiune maxim admise (supapă de siguranță, vas de expansiune, supapă termică, sursă neîntreruptibilă, etc.)
8. Obiectele și materialele inflamabile nu trebuie puse pe cazan sau la o distanță mică față de acesta, mai mică decât distanța minimă de siguranță.
9. Materialele inflamabile nu trebuie puse la o distanță mai mică de 1500 mm față de cazanul VIADRUS U 22, când se face golirea cenușarului acestuia.
10. Spațiul din jurul rozetei rotative a ușii cenușarului trebuie curățat în cazul înfundării cu combustibil, cenușă sau alte impurități, pentru a evita funcționarea greșită.
11. Când cazanul funcționează la o temperatură mai joasă de 60 °C poate apărea gudron în cazan și așa numita coroziune la temperaturi joase ale corpului cazanului, fenomen ce reduce durata de viață a cazanului. Așadar recomandăm a fi utilizat cazanul la o temperatură de 60 °C sau mai mare. Problemele datorite coroziunii nu reprezintă probleme de garanție.
12. După încheierea perioadei de încălzire este necesară o curățare potrivită a cazanului, a coșului de fum și a racordului la coșul de fum. Axul, mecanismul clapetei de fum și alte părți în mișcare trebuie unse cu ulei grafitat. Camera în care este instalat cazanul trebuie menținută curată și uscată.
13. Pentru funcționare normală cazanul trebuie să fie plin cu apă. Compeltarea cu apă se va face doar în starea rece a cazanului.
14. În cazul unor supraîncălziri accidentale închideți admisia de aer de ardere, scoateți lemnele din foc. **NU ARUNCAȚI APĂ ÎN CAZANUL ÎNCINS! PERICOL DE EXPLOZIE!**

Lista cu partenerii contractuali de service este atașată certificatului de garanție.

9. Mentenanță

1. Cenușa din cenușar trebuie evacuată în timpul funcționării cazanului chiar de câteva ori pe zi în funcție de tipul de combustibil folosit pentru că cenușarul plin împiedică distribuția corectă a aerului de ardere de sub combustibil și cauzează un proces neuniform de ardere pe grătar. Tot ceea ce rămâne în camera de ardere, în special cenușa, trebuie îndepărtată înainte de orice nouă pornire a cazanului și la prima aprindere a zilei, dimineața. Cenușa e necesar să fie depozitată în cutii de depozitare rezistente la foc, acoperite. **Este absolut necesar a fi îndeplinite toate condițiile de protecție și de asemenea trebuie să se dea atenție protecției personale în timpul operațiunii.**
2. Pereții camerei de ardere, circuitul de evacuare fum și coșul de fum trebuie curățați o dată pe lună dacă încălzirea se face cu cocs. Curățirea lor se face o dată pe săptămână dacă încălzirea se face cu antracit sau ori de câte ori este necesar. Frecvența curățirii este data de calitatea combustibilului, coșului de fum, modului de exploatare în special în cazul folosirii lemnului ca și combustibil. Suprafețele de schimb de căldură curate asigură eficiență ridicată și durată de viață ridicată.
3. Dacă se constată o depunere de funingine pe pereții camerei de ardere când s-a folosit combustibil cu conținut ridicat de umiditate, se poate îndepărta utilizând o perie de sârmă sau arzând lemn uscat (eventual cocs), setând cazanul la temperatura maximă de funcționare, dar păstrând temperaturile maxim admise.

10. Instrucțiuni pentru scoaterea din uz a părților cazanului

În cazul în care produsul și-a pierdut caracteristicile pentru care a fost produs, și se dorește scoaterea lui din uz, trebuie manevrat și lichidat conform legislației din țara în cauză.

Ambalajul cazanului este conform EN 13427.

În ceea ce privește faptul că produsul este proiectat din materiale metalice comune, se recomandă ca la scoaterea din uz a cazanului părțile individuale să fie lichidate în următorul fel:

- Schimbătorul de căldură (fontă cenușie)- de către o companie/firmă specializată în re folosirea și lichidarea deșeurilor metalice
- Tubulatura, carcasa- de către o companie/firmă specializată în re folosirea și lichidarea deșeurilor
- Alte părți metalice- de către o companie/firmă specializată în re folosirea și lichidarea deșeurilor
- ROTAFLEX și IZOBREX(materialele de etanșare)- deșeuri în comun

Ambalajul cazanului este recomandat să fie lichidat în felul următor:

- Hârtia, ambalajul de carton și paletul din lemn- deșeuri în comun
- Banda din metal pentru strângere- o companie/firmă specializată în re folosirea și lichidarea deșeurilor metalice;

11. Garanția și răspunderea pentru defecte de fabricație

Garanția și termenul de garanție al cazanului pe combustibil solid Viadrus este în conformitate cu certificatul de garanție care însoțește produsul la vânzarea lui.

ŽDB GROUP, a. s., membru KKCG Industry Group-divizia VIADRUS oferă garanție:

- Pentru cazane, 24 luni începând cu punerea în funcțiune a cazanului, dar nu mai mult de 30 luni de când a fost vândut.

Beneficiarul este obligat să realizeze instalarea cazanului, punerea în funcțiune și service-ul prin firme autorizate ISCIR și acreditate de către producătorul de cazane ŽDB GROUP a.s., membru KKCG Industry Group, divizia VIADRUS, prin importatorul SC SECPRAL PRO INSTALATII SRL, altfel garanția pentru funcționare nu este valabilă.

În cazul în care cazanul este utilizat conform instrucțiunilor menționate în “Instrucțiuni pentru instalare și operare cazan”, cazanul nu necesită intervenții speciale ale firmei de service.

În cazul unei eventuale reclamații, clientul este obligat a prezenta actele privind achiziția, certificatul de garanție, raportul de punere în funcțiune cu datele de identificare ale cazanului marcate pe eticheta de pe carcasa cazanului.

Utilizatorul este obligat să efectueze un control periodic al cazanului – vezi Capitolul 9.

Dacă instrucțiunile de montaj și exploatare nu sunt respectate, garanția acordată de producător nu mai este valabilă.

Fiecare notificare a unui eventual defect trebuie făcută, obligatoriu, imediat după ce a fost depistat defectul. Notificarea se face întotdeauna sub formă scrisă.

Garanția nu se aplică pentru:

- Defecte cauzate de o asamblare incorectă sau manevrarea greșită a produsului, îngheț, supraîncălzire, coroziune;
- Deteriorarea produsului în timpul transportului sau alte deteriorări mecanice;
- Defecte cauzate de o depozitare necorespunzătoare.

Producătorul își rezerva dreptul de a face schimbări pentru îmbunătățirea produsului, schimbări care pot să nu fie incluse în acest material.

Informații pentru client

Identificare ambalaj	Evaluare de referință
Sac plastic din PE, folie, bandă metalică, de fixare de plastic și oțel	

Identificarea principalelor materiale folosite. Hârtie, polietilenă, fier, lemn

Partea 1: Rezumat evaluare

Etalon/Raport	Cerință de evaluare	Cerere	Notă
1.1 Prevenire prin reducere sursă		DA	
1.2 Metale grele	Asigurare ca este sub nivelul maxim permis pentru componente (CR 13695-1:2000)	DA	
1.3 Substanțe nocive/periculoase	Asigurare că sunt în conformitate (CR 13695-2:2002, EN 13428:2000)	DA	
2 Refolosire	Se asigură posibilitatea de reutilizare din toate punctele de vedere conform standardelor în vigoare referitoare la ambalaj (EN 13429:2000)	NU	
3.1 Recuperare prin reciclarea materialului	Se asigură posibilitatea de reciclare conform standardelor în vigoare referitoare la unitatea completă funcțională (EN 13430:2000)	DA	
3.2 Recuperare sub formă de energie	Asigurare că puterea calorică nominală poate fi atinsă de unitatea completă funcțională (EN 13431:2000)	DA	Fier - NU
3.3 Recuperare prin compostare	Asigurare capacitate de compost al ambalajului din toate punctele de vedere conform standardelor în vigoare referitoare la unitatea completă funcțională unit (EN 13432:2000)	NU	

NOTĂ: Conformitatea cu EN 13427 necesită un răspuns afirmativ la secțiunile 1.1; 1.2; 1.3 și cel puțin una dintre 3.1; 3.2; 3.3. În plus, în cazul în care o cerere de refolosire este făcută, secțiunea 2 trebuie să înregistreze răspuns afirmativ.

Partea 2: Declarație de conformitate

În funcție de corespondența rezultatelor evaluării înregistrate în partea I de mai sus, se afirmă că acest pachet corespunde exigențelor standardului european EN 13427:2000.

Anexă la Certificatul de garanție pentru utilizator/client

[illegible]

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz

ŽDB GROUP a.s. / KKCG Industry Group Member