

Manual de utilizare VIGAS 25 TVZ cu regulator AK 4000

Instrucțiuni de instalare, montaj, operare și utilizare: cazanul cu aer cald VIGAS 25 TVZ cu regulator AK 4000

EDIȚIA ORIGINALĂ A PRODUCĂTORULUI: 2023 (VER. 1)

Traducere în limba română a documentului producătorului VIMAR, Slovacia, pentru VIGAS 25 TVZ. Pentru montaj, punere în funcțiune și service, contactați Cazane VIGAS.

S.C. Floripur S.R.L.

Distribuitor autorizat VIGAS în România. Producătorul cazanelor este VIMAR, Slovacia.

Punct de lucru: șos. Borșului nr. 12, Oradea, județul Bihor

Telefon: **+40 726 363 408**

E-mail: Floripur2000@gmail.com

www.cazane-vigas.ro

Cuprins

- Declarație de conformitate
- 1. Descriere tehnică
- 2. Date tehnice
- 3. Descrierea regulatorului electronic AK 4000
- 4. Cazanul VIGAS TVZ în varianta de bază
- 5. Cazanul VIGAS TVZ în varianta cu ventilator de evacuare conectat
- 6. Setarea temperaturii aerului la ieșirea din cazan
- 7. Setarea parametrilor cazanului VIGAS TVZ
- 8. Setarea orei
- 9. Informații despre hardware și software
- 10. Mesaje de eroare
- 11. Setări de service protejate cu codul PIN 0000
- 12. Reguli de exploatare
- 13. Întreținerea și repararea cazanului
- 14. Accesorii și montajul lor
- 15. Lista atelierelor de reparații în garanție și post-garanție
- 16. Probleme, cauze și remedierea lor
- 17. Reguli de montaj
- Certificat de garanție
- Confirmarea punerii în funcțiune a cazanului VIGAS TVZ
- 18. Schemele electrice de conectare a cazanelor VIGAS TVZ

Declarație de conformitate

Nr. TVZ-001/2010, emisă conform § 12 alin. 3 lit. a) din Legea nr. 264/1999 Z.z.

Noi, VIMAR Vigaș Pavel, declarăm pe propria răspundere că produsele indicate îndeplinesc cerințele reglementărilor tehnice, că produsele sunt sigure în condițiile de utilizare stabilite de noi și că am luat toate măsurile prin care asigurăm conformitatea produselor de mai jos cu documentația tehnică și cu cerințele hotărârilor de guvern aplicabile. În cazul unor modificări ale echipamentului neaprobat de noi, prezenta declarație își pierde valabilitatea.

Produs	Cazan cu aer cald cu regulator AK 4000
Tip	VIGAS 25 TVZ
Echipament tehnic (mașină)	Cazan cu aer cald
Producător	VIMAR Vigaș Pavel
Hotărâri de guvern (NV) aplicabile	NV nr. 436/2008 Z.z. – mașini (2006/42/ES) NV nr. 308/2004 Z.z. – echipamente electrice de joasă tensiune (2006/95/ES) NV nr. 194/2005 Z.z. – EMC (2004/108/EC)
Norme armonizate utilizate la evaluarea conformității	STN EN ISO 12100-1: 2004/A1: 2009; STN EN ISO 12100-2:2004/A1: 2009 STN EN 60335-1+A11; STN EN 60335-2-102:2016-08 STN EN 61000-3-3; STN EN 55014-1:2017-10; STN EN 61000-6-2
Date suplimentare	Rapoarte de încercare de tip Certificat de conformitate nr. 101299029 din 19. 02. 2010
Locul emiterii	Banská Bystrica
Data emiterii	01. 03. 2018
Nume	VIGAȘ Pavel
Funcția	proprietar

1. Descriere tehnică

Cazanele cu aer cald VIGAS sunt destinate arderii masei lemnoase uscate, de la rumeguș până la bușteni cu lungimea de până la 35 cm și diametrul de 20 cm. Rumegușul, talașul, așchiile și resturile de lemn trebuie arse împreună cu buștenii.

Cazanele sunt sudate din tablă de oțel cu grosimea de 4 și 6 mm. Tablele interioare ale cazanelor care vin în contact cu gazele arse au peretele gros de 6 mm, ceilalți pereți sunt din tablă cu grosimea de 4 mm. Schimbătorul de căldură este sudat din țevi de oțel de 57 x 5 mm. Mantaua exterioară este realizată din tablă cu grosimea de 0,8 mm. Izolația termică a cazanului este formată din material izolant din vată minerală cu grosimea de 20 și 40 mm. Gazele arse sunt evacuate în coș printr-un racord de oțel.

Spațiul interior al cazanului se compune din camera de umplere, unde combustibilul se usucă și se gazeifică. Gazul de lemn format trece prin duza din beton refractar în camera de ardere, unde arde cu ajutorul aerului secundar. Gazele arse se răcesc intens în schimbător. Reziduurile nearse se mătură din camera de ardere. Pentru aprindere, cazanul este echipat cu o clapetă de aprindere acționată cu o tijă în partea din față a cazanului. Pentru ca deservirea cazanului să fie simplă, acesta este echipat cu unitatea de comandă AK 4000, amplasată în partea superioară a cazanului. Sistemul de comandă utilizat permite arderea foarte eficientă a diferitelor tipuri de combustibil. Regulatorul AK 4000 cu display grafic, în varianta de bază VIGAS, permite și asigură:

- reglarea temperaturii aerului în intervalul $40 \div 120$ °C
- comanda continuă și automată a ventilatorului de suflare în funcție de puterea necesară și de tipul combustibilului
- conectarea și comanda ventilatorului de evacuare a gazelor arse
- conectarea termometrului pentru gaze arse din racordul la coș
- conectarea regulatorului de temperatură de cameră (termostat de cameră cu contact liber de potențial)
- conectarea modulului AK 4000M pentru salvarea datelor și evaluarea lor ulterioară pe PC
- setarea orei reale.

Cazanul este echipat cu o siguranță termică cu revenire automată, care asigură deconectarea ventilatorului de suflare la supraîncălzirea cazanului peste temperatura de 140 °C.

2. Date tehnice

Date tehnice	Unitate	Cazan cu aer cald VIGAS 25 TVZ
Puterea nominală a cazanului	kW	25
Combustibil		Lemn cu putere calorică de min. 15 MJ/kg
Domeniul de putere	kW	5 -28
Consum de combustibil la puterea nominală	kg/oră	7,6
Randament	%	85
Combustibil alternativ		Deșeuri de lemn, aşchii, rumeguș, brichete din rumeguș
Tirajul coșului	mBar	0,20 – 0,25
Domeniul de setare a temperaturii	°C	40 - 120
Masă	kg	450
Înălțimea cu regulator	A mm	1250
Înălțimea racordului de ieșire	B mm	1540
Înălțimea racordului de aspirație	C mm	330
Înălțimea racordului la coș	D mm	1000
Lățimea inclusiv tija	E mm	645
Lățimea cu mantaua	F mm	590
Adâncime	G mm	1280
Racordul de ieșire	H mm	240
Dimensiunea racordului de ieșire	mm	250 x 250
Diametrul racordului de evacuare	I mm	160
Temperatura gazelor arse la puterea nominală la puterea minimă	°C °C	260 170
Emisii CO NOx	% %	până la 0,2 până la 0,01
Dimensiunile camerei de umplere Adâncime	mm	500
Înălțime	mm	500
Lățime	mm	435
Dimensiunile deschiderii de umplere (I-Î)	mm	435 - 255
Masa max. a combustibilului	kg	28
Volumul camerei de umplere	l	105
Nivel de zgomot	dB	70,5
Putere electrică absorbită	W	370
Durata de ardere la puterea min.	ore	3,80

Date tehnice	Unitate	Cazan cu aer cald VIGAS 25 TVZ
Debitul masic al gazelor arse	kg/s	0,034 – 0,047
Tensiune/frecvență	V/Hz	230ACV/50

2.1 Schița cu dimensiuni și amplasarea plăcii de protecție pe pardoseala inflamabilă

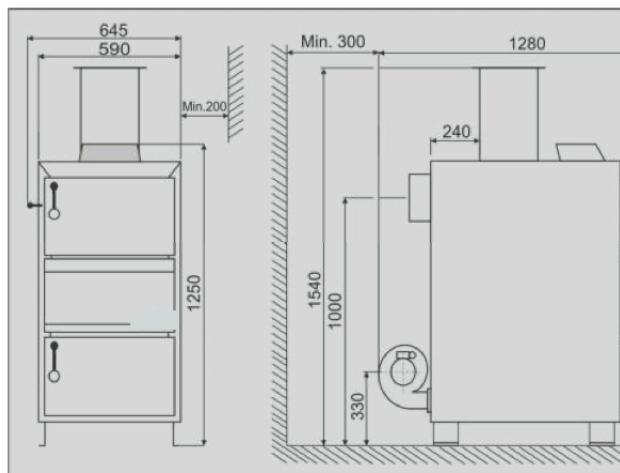


Fig. 1

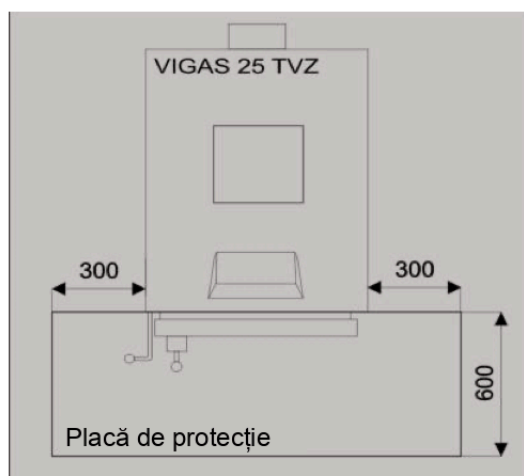


Fig. 2

2.2 Schema cazanului

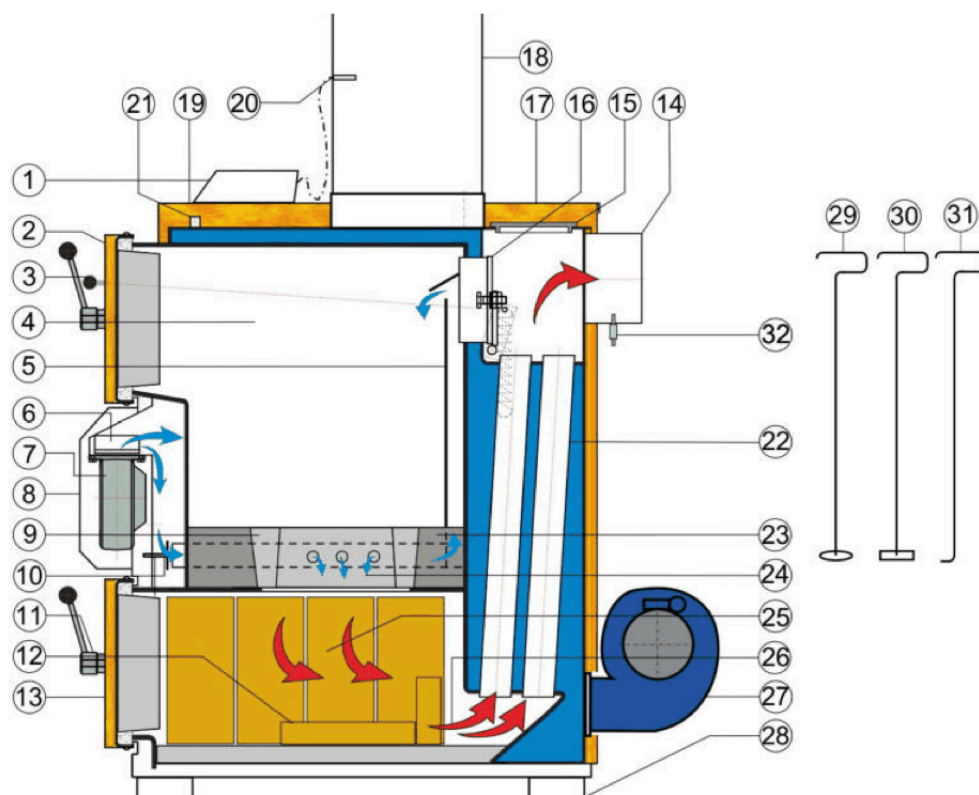


Fig. 3: Schema VIGAS 25 TVZ

Poz.	Legendă	Poz.	Legendă
1	Regulatorul AK 4000	17	Capacul superior din spate
2	Ușa superioară	18	Racordul de ieșire
3	Tija clapetei coșului	19	Capacul superior din față
4	Camera de umplere	20	Termometrul
5	Conducta de aer primar	21	Siguranța termică
6	Clapeta ventilatorului de suflare	22	Țevile schimbătorului
7	Ventilatorul de suflare	23	Căptușeala din beton refractar
8	Capacul ventilatorului	24	Aerul secundar
9	Duza din beton refractar	25	Camera de ardere
10	Diafragma de aer secundar	26	Traseul gazelor arse
11	Închizătoarea ușii	27	Ventilatorul de răcire
12	Căramizile de șamotă	28	Picioarele
13	Ușa inferioară	29	Talerul de curățare
14	Racordul la coș	30	Racleta de curățare
15	Capacul schimbătorului	31	Cârligul de curățare
16	Clapeta de aprindere	32	Termometrul pentru gaze arse

3. Descrierea regulatorului electronic AK 4000

3.1 Instrucțiuni de siguranță

- Înainte de a introduce cablul de alimentare în priză, verificați dacă tablele de protecție sunt complete.
- Nu sprijiniți cablul electric de alimentare de părțile fierbinți ale cazanului (de ex. racordul de fum al cazanului).
- Aveți grijă să nu pătrundă apă sub izolația superioară a cazanului (se poate produce un scurtcircuit electric).
- Nu solicitați cablul electric de alimentare trăgând de el cu forța.
- La conectarea componentelor electrice (de ex. a termostatlui de cameră sau a ventilatorului de evacuare) deconectați întotdeauna cazanul de la tensiunea de alimentare, scoțând cablul de alimentare din priză.
- În timpul funcționării cazanului nu demontați tablele de protecție (mai ales de pe ventilator).
- Verificați dacă tensiunea de pe plăcuță corespunde tensiunii din rețeaua dumneavoastră.
- Respectați regulile de exploatare în siguranță.

3.2 Conectarea la rețeaua electrică de distribuție

Regulatorul electronic AK 4000 este o parte inseparabilă a cazanelor VIGAS TVZ. Regulatorul se conectează la rețeaua electrică prin introducerea cablului de alimentare al cazanului într-o priză de 220/230V.

După conectarea cablului de alimentare la rețeaua electrică, display-ul se activează cu afișajul de bază (fig. 4).



Fig. 4

3.3 Condiții de funcționare

Regulatorul automat AK 4000 este construit pentru funcționare în încăperi cu temperatura ambiantă între +5 și +45 °C. Regulatorul nu trebuie expus mediului umed și nici radiației solare directe.

3.4 Întreținerea regulatorului AK 4000

Păstrați regulatorul într-un mediu curat și fără praf. Ștergeți murdăria și praful de pe carcasa de oțel și de pe panoul de comandă cu o lavetă umedă sau antistatică.

3.5 Panoul de comandă

Regulatorul automat include un panou de comandă cu butoane, simboluri de stare și display. Informații mai detaliate găsiți în următoarele părți ale acestui manual.

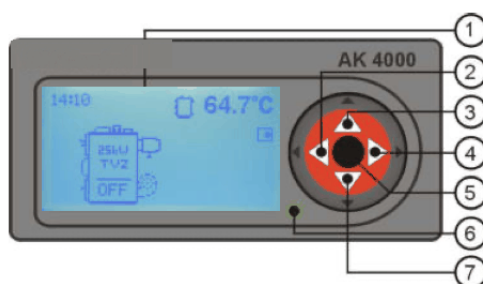


Fig. 6

1	Display grafic de 128 x 64 pixeli
---	-----------------------------------

2	Butonul ◀ cu funcții
3	Butonul ▲ cu funcții
4	Butonul ▶ cu funcții
5	Butonul • (ENTER) cu funcții
6	Led de semnalizare
7	Butonul ▼ cu funcții

Funcțiile butoanelor sunt grupate și depind de textul însoțitor afișat pe display și de configurația cazanului din fabrică.

Informații grafice

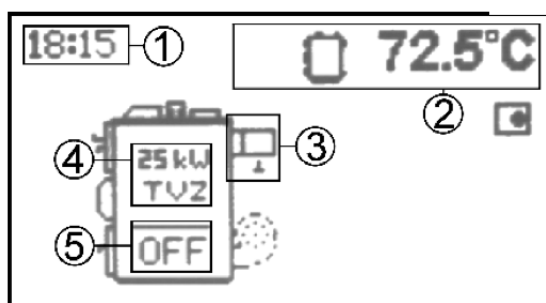
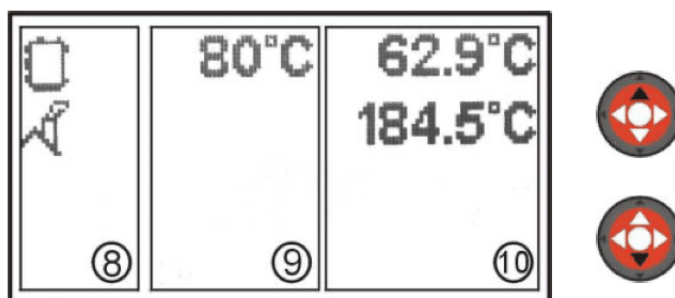


Fig. 7

1	Afișarea orei reale
2	Rândul de informații: afișarea valorilor actuale ale cazanului. Schimbare cu ▲ sau ▼
3	Afișarea ventilatorului de evacuare, a termometrului pentru gaze arse
4	Cu cazanul oprit, afișează puterea nominală a cazanului
5	Afișează starea cazanului

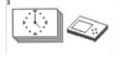
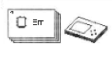
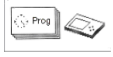
Informații pe rânduri (cap. 11.4)



8	Simboluri
9	Valori setate
10	Valori actuale

3.6 Simboluri

Cazan		Ventilator de evacuare		Ventilator de răcire	
Cazan pornit	ON	Sfârșitul arderii	END	Ventilator de suflare	

Cazan oprit	OFF	Termometru	T	Modificarea puterii ventilatorului	
Aprindere	 ON	Eroare a valorii afișate	X	Termostat de cameră	
Ardere	 73 °C	Reducere de către termostatul de cameră		Valoarea maximă a gazelor arse	
Ardere finală	 52 °C	Încărcarea combustibilului		Valoarea minimă a gazelor arse	
Setarea temperaturii		Setarea parametrilor		Setarea orei	
Mesaje de eroare		Program		Informații despre configurație	
Setări de service		Modul de memorie		Verificarea mișcării	
Informații despre conexiuni		Selectarea afișării			

4. Cazanul VIGAS 25 TVZ în varianta de bază

(fără ventilator de evacuare)

Operarea cazanului VIGAS TVZ

4.1 Pornirea cazanului



Dacă cazanul se află în starea oprită, indicată pe imaginea cazanului prin simbolul „OFF”, cazanul pornește după apăsarea butonului central „ENTER”.

Atenție:

Ventilatorul de răcire este pornit în funcție de temperatura gazelor arse din racordul la coș. Temperatura de pornire a ventilatorului de răcire se alege în setarea parametrilor cazanului (**start**, cu simbolul ventilatorului de răcire). Ventilatorul de răcire se oprește la 10 °C sub temperatura de pornire.

4.2 După pornirea cazanului: regimul de aprindere



Cazanul se află în regimul de aprindere dacă temperatura gazelor arse la ieșire este mai mică decât temperatura minimă setată a gazelor arse. Temperatura minimă, ca și temperatura maximă a gazelor arse, se aleg în setările parametrilor cazanului. Standard, temperatura minimă a gazelor arse este setată la 90 °C, iar temperatura maximă a gazelor arse la 200 °C.

4.3 După pornirea cazanului: regimul de ardere



Cazanul trece în regimul de ardere după depășirea temperaturii de oprire a gazelor arse (simbolul „end”) + 20 °C.

4.4 Încărcarea combustibilului, oprirea cazanului (manual)

Folosim comanda grafică. Comanda se apelează printr-o apăsare scurtă a butonului central ENTER. Comanda grafică oferă posibilitatea opririi cazanului, posibilitatea încărcării combustibilului sau anularea comenzii.



Alegeți una dintre opțiuni.	
OFF	Oprirea cazanului
	Încărcarea combustibilului
⊠	Anularea comenzii grafice.
▼ ▲	Schimbarea valorii afișate.



Confirmând simbolul de încărcare a combustibilului opriți ventilatorul de suflare. Cu ajutorul tijei deschideți clapeta coșului și apoi deschideți ușa superioară. Puteți adăuga cantitatea necesară de combustibil. Închideți ușa superioară și clapeta coșului.



Confirmând simbolul de ardere încheiați încărcarea combustibilului. Ventilatorul de suflare pornește automat.

4.5 Oprirea cazanului (automată)



La scăderea temperaturii cazanului sub temperatura de oprire (vezi Setarea parametrilor cazanului VIGAS TVZ) cazanul se oprește automat. Pe display apare mesajul „END”. După confirmarea cu butonul „ENTER” porniți din nou cazanul.

5. Cazanul VIGAS TVZ în varianta cu ventilator de evacuare conectat

Avantajul ventilatorului de evacuare conectat este confortul sporit în timpul aprinderii sau al încălzirii combustibilului. Prin pornirea ventilatorului de evacuare în timpul încălzirii combustibilului, pătrunderea fumului în camera cazanului se reduce considerabil. În timpul aprinderii îl veți folosi pentru formarea rapidă a stratului de bază incandescent de combustibil.

Operarea cazanului VIGAS TVZ cu ventilator de evacuare conectat

5.1 Pornirea cazanului



Dacă cazanul se află în starea oprită, indicată în imaginea cazanului prin simbolul „OFF”, printr-o apăsare scurtă a butonului „ENTER” se apelează comanda grafică.

Atenție:

Ventilatorul de răcire este pornit în funcție de temperatura gazelor arse din racordul la coș. Temperatura de pornire a ventilatorului de răcire se alege în setarea parametrilor cazanului (**start**, cu simbolul ventilatorului de răcire). Ventilatorul de răcire se oprește la 10 °C sub temperatura de pornire.



Alegeți una dintre opțiuni.

+60	Pornirea ventilatorului de evacuare pentru 60s. (O folosim la aprinderea combustibilului)
ON	Pornirea cazanului.
☒	Anularea comenzii grafice.
▼ ▲	Schimbarea valorii afișate.



Dacă alegeți „+60”, se afișează o nouă comandă grafică. În colțul din stânga sus curge timpul de funcționare al ventilatorului de evacuare a gazelor arse.

+60	Puteți adăuga încă 60s. Maximum 360s.
ON	Pornirea cazanului.
0	Oprirea ventilatorului de evacuare.

Dacă alegeți „+60”, se afișează o nouă comandă grafică. În colțul din stânga sus curge timpul de funcționare al ventilatorului de evacuare a gazelor arse.



Schimbarea valorii afișate.

5.2 După pornirea cazanului: regimul de aprindere



Prin confirmarea butonului „ON” cazanul trece din starea oprită în regimul de aprindere. Cazanul se află în regimul de aprindere dacă temperatura gazelor arse la ieșire este mai mică decât temperatura minimă setată a gazelor arse (simbolul „end”). Temperatura minimă, ca și temperatura maximă a gazelor arse, se aleg în setări. Standard, temperatura minimă a gazelor arse este setată la 90 °C, iar temperatura maximă a gazelor arse la 200 °C.

5.3 După pornirea cazanului: regimul de ardere



Cazanul trece în regimul de ardere după depășirea temperaturii de oprire în funcție de temperatura gazelor arse (simbolul „end”) + 20 °C. Cazanul reacționează la termostatul de cameră; după decuplarea termostatlui de cameră, cazanul își reduce încet puterea.

5.4 Încărcarea combustibilului, oprirea cazanului (manual)

Folosim comanda grafică. Comanda se apelează printr-o apăsare scurtă a butonului central ENTER. Comanda grafică oferă posibilitatea opririi cazanului, posibilitatea încărcării combustibilului sau anularea comenzii.



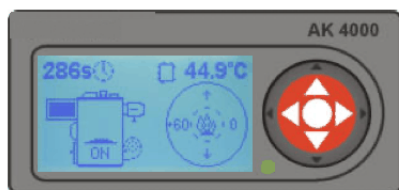
Alegeți una dintre opțiuni.

OFF	Oprirea cazanului
	Încărcarea combustibilului
☒	Anularea comenzii grafice.

Alegeți una dintre opțiuni.



Schimbarea valorii afișate.



Confirmând simbolul de încărcare a combustibilului opriți ventilatorul cazanului și porniți automat ventilatorul de evacuare pentru 360s. Timpul este afișat în colțul din stânga sus al display-ului. Cu butonul „+60” puteți prelungi timpul de funcționare al ventilatorului de evacuare. Cu ajutorul tijei deschideți clapeta coșului și apoi deschideți ușa superioară. Puteți adăuga cantitatea necesară de combustibil. Închideți clapeta coșului și ușa superioară. Confirmând „0” opriți ventilatorul de evacuare. Confirmând simbolul de ardere încheiați încărcarea combustibilului; ventilatorul de evacuare se oprește automat și pornește ventilatorul de suflare.

5.5 Oprirea cazanului (automată)

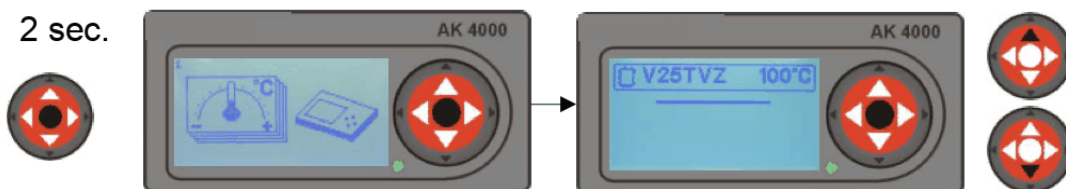


La scăderea temperaturii gazelor arse sub temperatura setată (simbolul „end”) cazanul se oprește automat. Pe display apare mesajul „END”. După confirmarea cu butonul „ENTER” cazanul pornește din nou.

6. Setarea temperaturii aerului la ieșirea din cazan

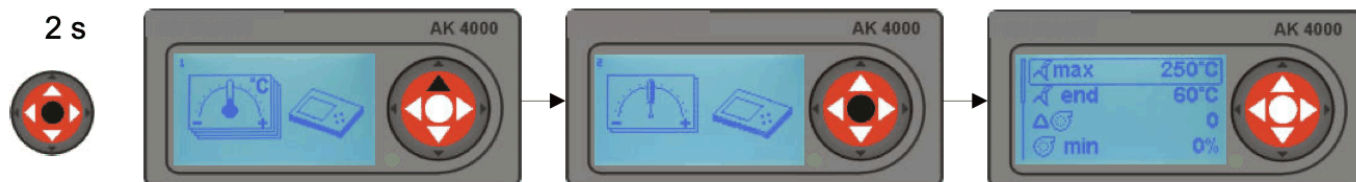


În regimul de setare a temperaturilor intrați printr-o apăsare mai lungă a butonului **„ENTER”** în orice stare a cazanului. Pe display apare simbolul setării temperaturii. Confirmați din nou cu **„ENTER”**. Pe display apare simbolul cazanului cu valoarea puterii nominale și temperatura setată a aerului la ieșire, în °C. Confirmând cu **„ENTER”**, valoarea începe să clipească. Cu butoanele ▲ ▼ alegeți valoarea dorită. Cu butonul ► părăsiți setarea temperaturilor.



7. Setarea parametrilor cazanului VIGAS TVZ

În regimul de setare a parametrilor intrați **ținând apăsat butonul „ENTER”** timp de 2 s în orice stare a cazanului și apăsând butonul ▲. Parametrii care pot fi setați depind de tipul cazanului și de configurația sa.



Cu butoanele ▲ ▼ alegeți parametrul pe care vrem să-l modificăm și, confirmând cu „ENTER”, valoarea începe să clipească. Cu butoanele ▲ ▼ setăm valoarea dorită și confirmăm din nou cu „ENTER”.

7.1 Setarea temperaturii maxime a gazelor arse



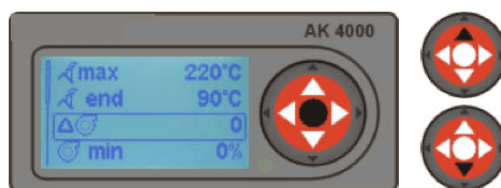
„max”: alegeți temperatura maximă a gazelor arse la care turația ventilatorului se reduce. Temperatura se poate seta în intervalul de la 130 °C la 320 °C. Setarea temperaturii depinde de calitatea combustibilului și de tirajul coșului. Valoarea recomandată este 250 °C.

7.2 Setarea temperaturii de oprire a gazelor arse



„end”: alegeți temperatura gazelor arse la care are loc oprirea automată a cazanului și oprirea pompei cazanului. Temperatura se poate seta în intervalul de la 20 °C la 130 °C. Prin temperatura aleasă se poate influența mărimea stratului de bază aprins pentru următoarea aprindere. Valoarea recomandată este 50 °C.

7.3 Setarea puterii ventilatorului



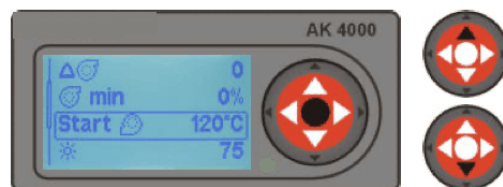
Simbolul modificării puterii ventilatorului: prin creșterea sau scăderea valorii modificați puterea nominală a cazanului. Valoarea se poate seta în intervalul de la -3 la +3. O treaptă reprezintă cca. 10% din puterea cazanului. În perioada de tranziție a sezonului de încălzire recomandăm reducerea valorii.

7.4 Setarea puterii minime a ventilatorului



„min”: prin creștere modificați valoarea turației minime a ventilatorului. Valoarea se poate seta în intervalul de la 0 % la 70 %. După atingerea valorii alese, ventilatorul se oprește.

7.5 Setarea temperaturii de pornire a ventilatorului de răcire



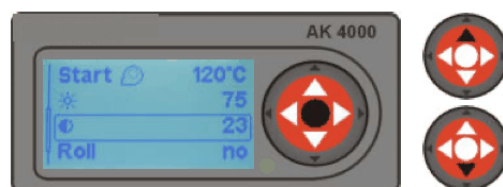
„Start” (cu simbolul ventilatorului de răcire): alegeți temperatura gazelor arse la care pornește ventilatorul de răcire. Valoarea se poate seta în intervalul de la 70 °C la 220 °C. Valoarea recomandată este 120 °C. După atingerea valorii alese, ventilatorul pornește. Ventilatorul de răcire se oprește la 10 °C sub temperatura de pornire.

7.6 Setarea luminozității display-ului



Simbolul ☀: alegeți valoarea luminozității display-ului. Valoarea se poate seta în intervalul de la 0 la 100.

7.7 Setarea contrastului display-ului



Simbolul ●: alegeți valoarea contrastului display-ului. Valoarea se poate seta în intervalul de la 18 la 34.

7.8 Setarea derulării rândului de informații

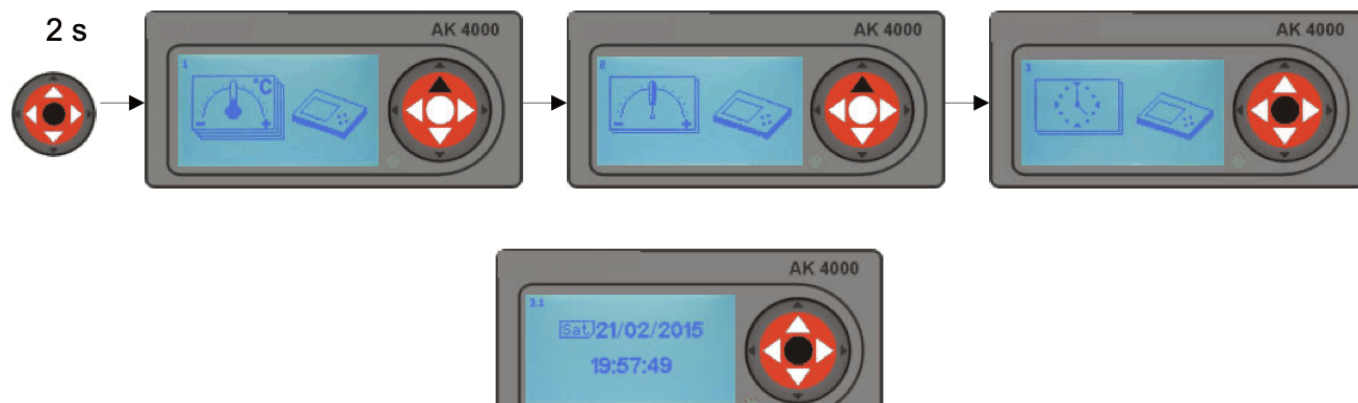


„Roll”: alegând „Yes” (Da), în rândul de informații al display-ului (fig. 7) se afișează pe rând valorile actuale ale cazanului, de ex. turația ventilatorului, temperatura cazanului, temperatura gazelor arse etc. La alegerea „no” (nu), informația din

rândul de informații o alegem cu butoanele ▲▼.

8. Setarea orei

La prima conectare a cazanului la rețeaua electrică setați ora și data. Ora este afișată pe display în colțul din stânga sus. În regimul de setare a orei intrați **ținând apăsat butonul „ENTER”** în orice stare a cazanului și apăsând de 2x butonul ▲.



Confirmând cu „ENTER”, valoarea începe să clipească. Cu butoanele ▲ ▼ alegeți ora și data corecte. Mon – luni, Tue – marți, Wed – miercuri, Thu – joi, Fri – vineri, Sat – sâmbătă, Sun – duminică.

Atenție: la o pană de curent, ceasul se oprește.

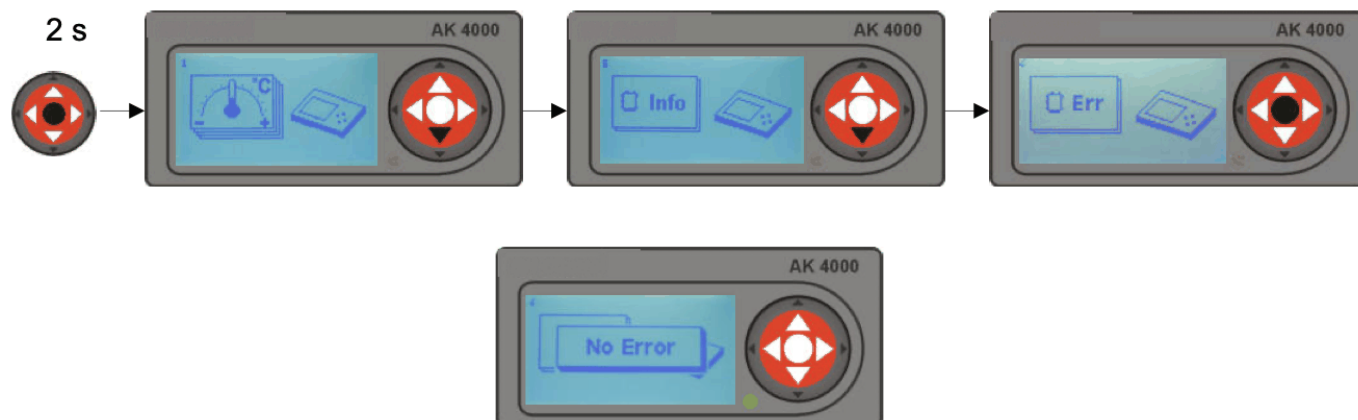
9. Informații despre hardware și software

În regimul de informații intrați **ținând apăsat butonul „ENTER”** în orice stare a cazanului și apăsând butonul ▼. Confirmați cu butonul „ENTER”. Cu butoanele ▲ ▼ alegeți modulul și confirmați cu „ENTER”. Pe display apar informațiile despre modulul ales. AK4000D – display, AK4000S – modul de putere.



10. Mesaje de eroare

În regimul mesajelor de eroare intrați **ținând apăsat butonul „ENTER”** în orice stare a cazanului și apăsând de 2x butonul ▼. Confirmând cu butonul „ENTER”, pe display apare defecțiunea cu descrierea ei.



Funcționare fără defecțiuni: led verde

Defecțiune: led roșu

Descrierea defecțiunii și remedierea ei sunt descrise în capitolul „16. PROBLEME, CAUZE ȘI REMEDIEREA LOR”.

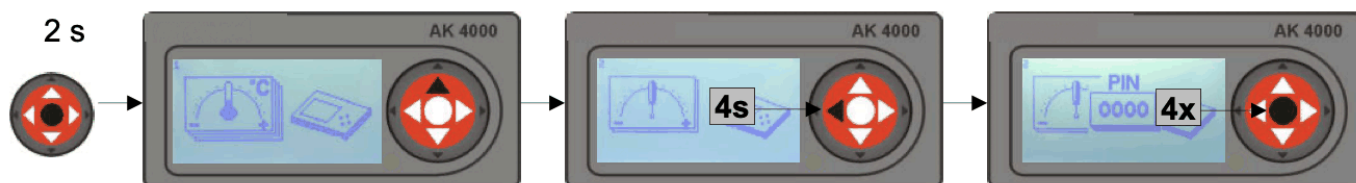
10.1 Defecțiunea STB



La defecțiunea „STB” s-a produs supraîncălzirea cazanului. S-a activat siguranța termică (fig. 3/21). În acest caz ventilatorul de suflare este deconectat de la tensiune. Recuplarea ei mecanică are loc numai dacă temperatura cazanului scade cu cca 30 °C. Cazanul trebuie pornit din nou prin confirmare cu „ENTER”.

11. Setări de service protejate cu codul PIN 0000

Setările de service protejate cu codul PIN 0000 se folosesc numai în cazuri speciale. Aceste setări trebuie efectuate numai de un tehnician de service calificat (în caz de necesitate și de client). În setările de service se setează tipul cazanului cu accesoriile, schema hidraulică de conectare a cazanului etc. În regimul setărilor de service protejate cu codul „PIN 0000” intrați ținând apăsat butonul „ENTER” în orice stare a cazanului, apăsând butonul ▲ și ținând apăsat butonul ◀ timp de 4 s. Apare „PIN 0000”. Confirmați de 4x butonul „ENTER”. Pe display apare simbolul setărilor de service ale cazanului. Confirmați cu „ENTER” și cu butoanele ▲▼ alegeți setarea de service.



11.1 Setări de service



ATENȚIE

Unitatea de comandă cu display AK 4000 a cazanului este folosită pentru comanda tuturor tipurilor de cazane VIGAS. De aceea este important ca setarea ei software să corespundă întotdeauna cu setarea de tip a cazanului. În starea oprită a cazanului „OFF”, pe display este afișat tipul cazanului, care corespunde puterii nominale a cazanului. **Pentru funcționarea corectă a cazanului, tipul cazanului trebuie să corespundă întotdeauna cu tipul de cazan indicat pe plăcuța de fabricație.**

La înlocuirea plăcii de display AK 4000 a cazanului, verificați întotdeauna!!!

11.1.1 Alegerea tipului de cazan



Simbolul cazanului: alegeți tipul cazanului. Tipul cazanului trebuie să corespundă cu tipul de cazan indicat pe plăcuța de fabricație. Notare: V25 – puterea cazanului, TVZ – cazan cu aer cald, UD – cărbune, lemn, DP – lemn, pește, L – Lambda control.

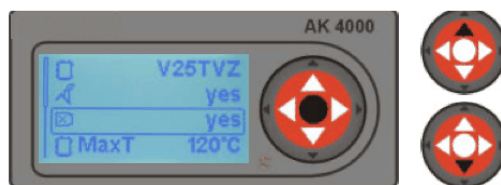
11.1.2 Alegerea termometrului pentru gaze arse



Simbolul termometrului pentru gaze arse: în cazul unei defecțiuni a termometrului pentru gaze arse, termometrul poate fi scos din funcțiune. În acest caz, până la înlocuirea termometrului pentru gaze arse, cazanul poate funcționa ca unul standard. Termometrul pentru gaze arse nu va fi folosit. Pentru oprire se folosește termometrul cazanului.

yes – cazan cu termometru, **no** – cazan fără termometru

11.1.3 Alegerea ventilatorului de evacuare



Simbolul ventilatorului de evacuare: ventilatorul de evacuare este un accesoriu suplimentar al cazanului. După montarea și conectarea lui la regulatorul AK4000, trebuie aleasă opțiunea „yes”.

yes – cazan cu ventilator de evacuare,
no – cazan fără ventilator de evacuare.

11.1.4 Setarea limitei temperaturii maxime a cazanului



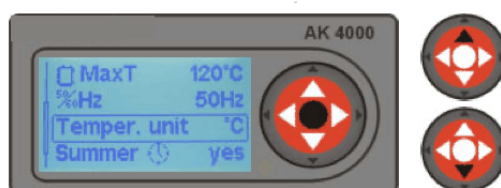
„MaxT”: setarea limitei temperaturii maxime a cazanului în intervalul de la 75 °C la 140 °C. Temperatura recomandată este 120 °C.

11.1.5 Setarea frecvenței rețelei



„50/60 Hz”: setarea frecvenței tensiunii. Pentru UE este 50 Hz. Pentru SUA și Canada este 60 Hz. Dacă nu cunoașteți frecvența rețelei, alegeți AUTO. O frecvență aleasă greșit provoacă abaterea orei ceasului.

11.1.6 Setarea unităților de temperatură



„Temper. unit” (unitatea de temperatură): setarea unităților pentru afișarea temperaturii. Se poate alege °C sau F – Fahrenheit.

11.1.7 Setarea orei de vară



„Summer” (ora de vară): setarea trecerii automate a ceasului la ora de vară.

11.2 Setări pentru modulul AK 4000M

În cazuri de necesitate, la regulatorul AK4000 se poate conecta modulul AK4000M (fig. 8). Cu ajutorul modulului se poate face actualizarea sau salvarea datelor unității de comandă a cazanului. Modulul este echipat cu o linie de date pentru conectarea la magistrala plăcii de putere BH BUS.

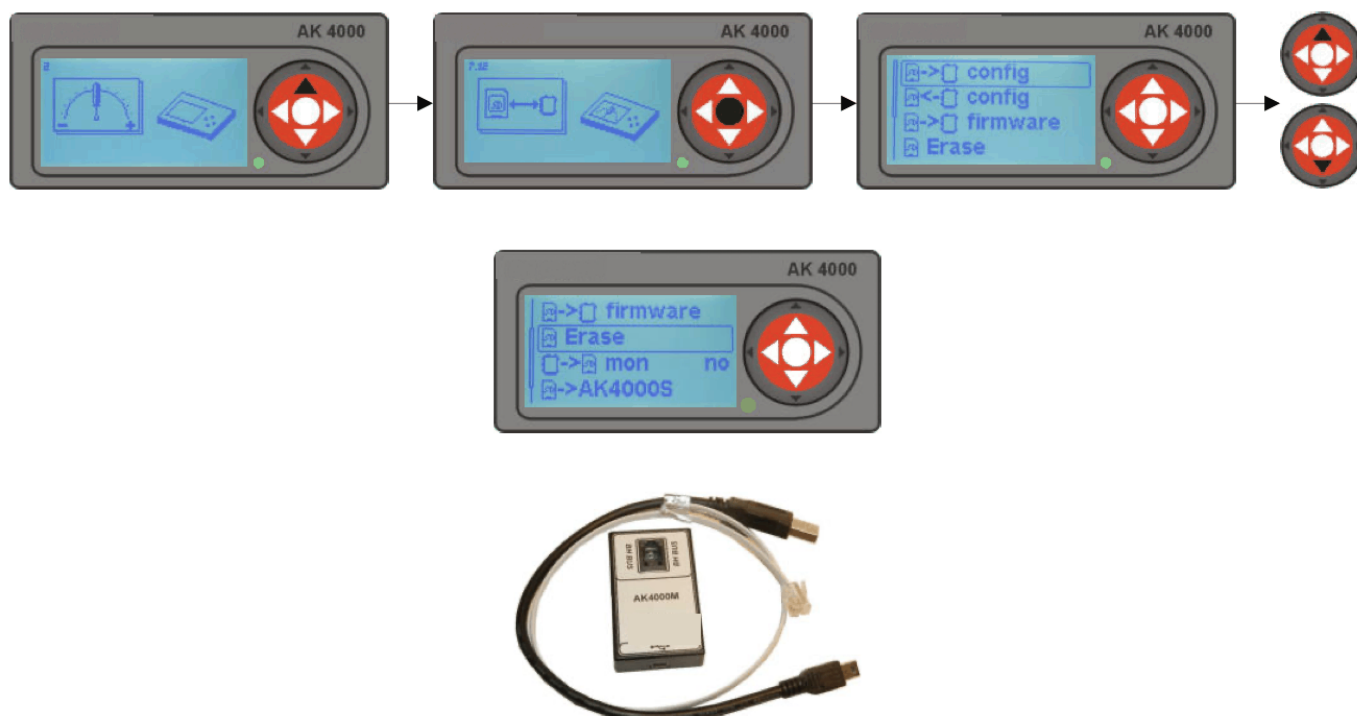


Fig. 8

	Încărcarea unei configurații noi (scheme de conectare). Se folosește mai ales la sistemele comandate de EXPANDER-ul AK4000E, unde se poate încărca o schemă de conectare individuală
	Salvarea configurației actuale. Se folosește la monitorizarea cazanului. A se efectua înainte de pornirea monitorizării!
	Încărcarea firmware-ului (software-ul de comandă al cazanului)
	Ștergerea datelor din modulul AK4000M
	Monitorizarea cazanului, salvarea datelor de bază ale cazanului în memoria modulului
	Încărcarea firmware-ului în placa de putere AK4000S

11.3 Verificarea de service a mișcării

În setările de service puteți verifica funcționarea fiecărei componente a cazanului după simbolurile de pe display. După alegerea componentei și confirmarea cu butonul „ENTER”, aceasta este pusă în funcțiune. Componentele afișate depind de configurația cazanului.



11.4 Afișări pe rânduri

Afișarea pe rânduri permite afișarea clară a datelor sistemului de comandă AK4000. Cu butoanele ▲▼ alegeți datele dorite și confirmați cu butonul „ENTER”. Datele selectate vor fi afișate în informațiile pe rânduri (cap. 3.5).



12. Reguli de exploatare

12.1 Înainte de punerea în funcțiune a cazanului:

- familiarizați-vă temeinic cu manualul de utilizare și cu operarea regulatorului electronic AK 4000,
- conectați accesoriile electrice livrate (ventilatorul de evacuare sau termostatul de cameră),
- verificați așezarea blocurilor de șamotă ale camerei de ardere conform fig. 3,
- verificați racordarea la coș și permeabilitatea acestuia,
- verificați dacă tablele de protecție sunt complete,
- verificați tensiunea de alimentare (230V/50Hz),
- pregătiți o cantitate suficientă de combustibil pentru aprindere și pentru încălzirea ulterioară.

12.2 Punerea în funcțiune a cazanului

1. Conectați cazanul la rețeaua electrică prin conectarea cablului electric de alimentare (230V/50Hz).
2. Așteptați până când display-ul se activează cu afișajul de bază.
3. Cazanul cu regulatorul AK 4000 îl setăm în starea oprită „Off”.
4. Aprinderea combustibilului:
 - a) deschideți clapeta coșului cu ajutorul tijei (fig. 3/3),
 - b) deschideți ușa superioară (fig. 3/2) și pe duza din beton refractar (fig. 3/9) puneți hârtie, astfel încât o bucată de hârtie să ajungă în camera de ardere inferioară (fig. 3/25), peste ea așchii, bucăți mai mici de lemn despicate, iar restul camerei umpleți-l cu combustibil,
 - c) închideți ușa superioară și întredeschideți ușa inferioară (fig. 3/13), astfel încât combustibilul din camera de umplere (fig. 3/4) să se aprindă; în cazul conectării cazanului cu ventilator de evacuare, puteți ajuta aprinderea rapidă pornindu-l,
 - d) după aproximativ 10 – 15 minute, când s-a format un strat de combustibil aprins, închideți ușa inferioară și clapeta coșului.
5. Pornim cazanul în starea „ON”. Cazanul începe să gazeifice și să-și regleze automat puterea la temperatura dorită setată a cazanului.
6. Pentru completarea combustibilului în camera de umplere procedați conform cap. 4.4 sau 5.4.
7. Pentru oprirea cazanului procedați conform unuia dintre cap. 4 sau 5.



Strat de bază aprins



Ușa inferioară deschisă

12.3 Menținerea funcționării și reglarea puterii

În timpul arderii în cazan, combustibilul se deplasează de la sine spre duza din beton refractar. Cenușa cade prin duză și se depune în camera de ardere. Puterea cazanului se reglează automat în funcție de temperatura setată a aerului la ieșire. În cazul unei pene de curent de durată mai lungă sau la defectarea regulatorului automat nu se poate încălzi.

ATENȚIE

Nu exploatați niciodată cazanul fără energie electrică sau fără un ventilator de răcire funcțional. (Dacă cazanul nu este răcit, corpul cazanului se poate deteriora ușor.) !!!

ATENȚIE

Dacă apare o pană de curent sau o defecțiune a cazanului în timpul arderii, nu deschidem ușile și nici clapeta coșului. Arderea se reduce de la sine și, într-un timp mai lung, combustibilul se stinge complet.

12.4 Completarea combustibilului în camera de umplere

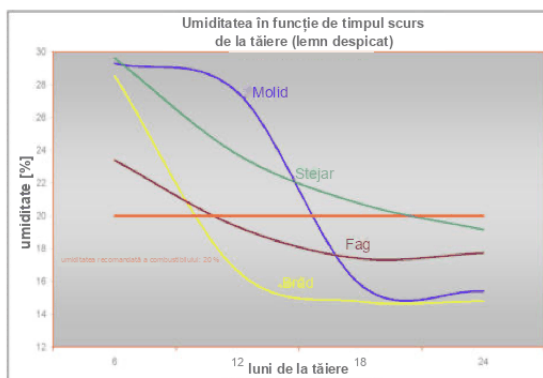
- deschideți clapeta coșului cu ajutorul tijei (fig. 3/3),
- pe comanda grafică confirmați simbolul de încărcare a combustibilului (conform cap. 4.4 sau 5.4)
- deschideți cu atenție ușa superioară, astfel încât camera de umplere să se aerisească,
- prin ușa superioară (fig. 3/2) adăugați cantitatea necesară de combustibil,
- închideți ușa superioară (fig. 3/2) și clapeta coșului (fig. 3/3),
- cu butonul cu simbolul de ardere încheiați completarea combustibilului.



Tabelul proprietăților lemnului

Lemn	Putere calorică [MJ/kg] la 20% umiditate	Putere calorică [MJ/kg] la 25% umiditate	Duritate*	Masă volumică [kg/m ³] la 25% umiditate
Plop	12,9	12,3	1	530
Brad	15,9	14,0	1	575
Molid	15,3	13,1	1	575
Salcie	16,9	12,8	1	665
Pin	18,4	13,6	1	680
Arin	16,7	12,9	2	640
Mesteacăn	15	13,5	2	780
Arțar	15	13,6	4	660
Fag	15,5	12,5	4	865
Frasin	15,7	12,7	4	865
Salcâm	16,3	12,7	4	930
Stejar	15,9	13,2	4,5	840

[kg/m³]=[kg/plm], plm – metru cub plin (plnometru), * (1 foarte moale....5 foarte tare)



Umiditatea în funcție de timpul scurs de la tăiere (lemn despicat)

Atenționare importantă !!!

- Folosiți numai combustibilul prescris.
- **La exploatarea cazanului în perioada de tranziție nu umpleți complet camera de umplere cu combustibil; reduceți astfel formarea nedorită a gudronului.**
- La completarea combustibilului trebuie avut grijă să nu ajungă combustibil între flanșă și clapeta coșului, ceea ce ar împiedica închiderea perfectă a clapetei.
- Combustibilul trebuie așezat în cazan astfel încât să nu împiedice închiderea ușii superioare. Prin închiderea forțată se poate deteriora căptușeala.
- Recomandăm ca supravegherea cazanului să fie asigurată, în funcție de condițiile de exploatare, de o persoană mai în vârstă de 18 ani.

12.5 Curățarea cazanului

La arderea optimă a lemnului, camera de gazeificare, spațiul de ardere finală și schimbătorul se murdăresc minim. La folosirea combustibilului umed, vaporii de apă condensează pe pereții camerei de gazeificare, iar pe suprafață se formează un strat de gudron.



Curățarea camerei de gazeificare

Gudronul din camera de gazeificare este de dorit să fie îndepărtat o dată pe săptămână. Recomandăm să-l ardeți în mod controlat, cu ușa superioară și clapeta coșului întredeschise. Deoarece pereții interiori ai cazanului sunt tratați cu un strat de vopsea cu aluminiu, nu recomandăm răzuirea mecanică a gudronului.

Dacă în camera de umplere se află o cantitate excesivă de cenușă fină care nu a căzut prin duză (9) fig. 3 în camera de ardere din șamotă, este bine ca cenușa fină să fie îndepărtată după necesitate. Astfel măriți volumul camerei de umplere la dimensiunea inițială și eliberați trecerea aerului primar în camera de gazeificare. Verificăm permeabilitatea orificiilor de alimentare cu aer primar. Dacă orificiile sunt înfundate, le desfundăm.

Curățarea camerei de ardere

Cenușa și praful căzute în camera de ardere le măturăm cu racleta. Praful de cenușă care se depune în camera de ardere este suficient să fie măturat o dată la 3 – 5 zile, după necesitate.

Curățarea schimbătorului



Țevile schimbătorului trebuie curățate o dată pe lună cu talerul de curățare. La curățarea schimbătorului trebuie scos capacul (15) fig. 3, prin care se eliberează accesul la țevile schimbătorului.

Recomandare: în cazul în care nu ați curățat schimbătorul la timp și murdărirea lui este foarte mare, nu folosiți niciun solvent pentru gudron. Cazanul trebuie curățat la cald. Încălziți cazanul, prin clapeta coșului și ușa superioară deschise, la cca 80 °C (fără ventilator). Apoi închideți clapeta și ușa. Deschideți cu atenție (cu mănuși) capacul schimbătorului. Cu accesoriile livrate curățați de gudron schimbătorul murdărit. După curățare închideți capacul schimbătorului și lăsați cazanul să ardă prin gazeificare cca 5h la puterea maximă, pentru ca restul de gudron să ardă complet. Aveți grijă ca acest lucru să nu se repete de mai multe ori.

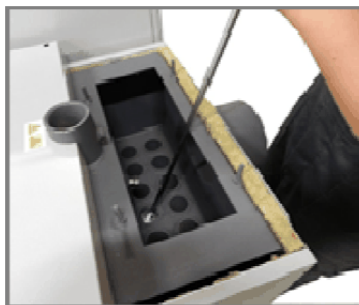
Atenție: în timpul curățării, camera cazanului trebuie aerisită la maximum.



Pasul 1.



Pasul 2.



Pasul 3.

Curățarea sistemului de aer

Permeabilitatea sistemului de conducte de aer al cazanului este condiția de bază pentru arderea corectă în cazan. Dacă în mare măsură se folosește rumeguș drept combustibil, sistemul de conducte de aer trebuie curățat cel puțin o dată pe sezonul de încălzire. După scoaterea capacului ventilatorului (8) fig. 3 și a capacului de tablă al sistemului de aer se eliberează accesul la două țevi. Din acestea, cel mai bine cu ajutorul unui aspirator, aspirăm rumegușul și le verificăm permeabilitatea.



Pasul 1.



Pasul 2.



Pasul 3.

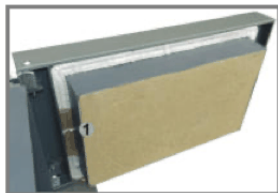
13. Întreținerea și repararea cazanului

Utilizatorul asigură controlul și întreținerea curentă a cazanului. În timpul funcționării cazanului trebuie verificate presiunea coloanei de apă, etanșeitatea ușilor, etanșeitatea clapetei coșului, etanșeitatea capacului schimbătorului, etanșeitatea racordului de fum și funcționarea corectă a ventilatorului.

ATENȚIE:

Înainte de oprirea cazanului pentru sezonul de vară curățăm perfect camera de gazeificare, astfel încât să nu rămână în ea umiditate condensată, și lăsăm deschise ușa inferioară și clapeta coșului.

13.1 Etanșeitatea ușilor:



Ușile cazanului sunt stabilizate în trei puncte, pe două bolțuri rotative și în închizătoare. În cazul neetanșeității ușilor, pe lângă închiderea cu închizătoarea rotativă, este posibilă și o reglare suplimentară din partea balamalei. Prin slăbirea și contrapiulițarea piulițelor, șurubul balamalei poate fi rotit și astfel ușa poate fi deplasată în direcția dorită. În cazul înlocuirii garniturii, cu punctul „1” este marcat locul unde garnitura se îmbină. În acest loc începeți scoaterea garniturii.

13.2 Etanșeitatea clapetei coșului:

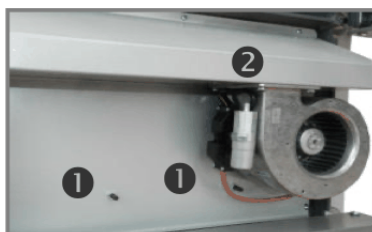
La curățarea țevilor schimbătorului (fig. 3/22) trebuie avută în vedere și curățenia suprafeței de așezare a clapetei, precum și a clapetei coșului însăși (fig. 3/16). Neetanșeitatea poate provoca scăderea puterii cazanului.

13.3 Duza din beton refractar



Duza din beton refractar este un bloc fabricat din beton refractar, destinat amestecării amestecului de gaze cu aerul secundar, al cărui rezultat este arderea perfectă. Blocul este așezat pe un grătar răcit cu apă. Spațiul din jurul duzei este umplut cu beton refractar până la înălțimea duzei. Durata de viață a duzei din beton refractar depinde mai ales de deteriorarea mecanică la încărcarea sau la răscolirea combustibilului. Din acest motiv, duza este considerată material consumabil și este înlocuibilă. Duza trebuie înlocuită atunci când cade. Fisurile duzei nu sunt un motiv pentru înlocuirea ei. Înlocuirea relativ ușoară este favorizată de forma ei piramidală. În cazul în care duza este deteriorată, la înlocuire trebuie îndepărtate mai întâi resturile duzei inițiale. După îndepărtarea lor, introducem în orificiu duza nouă. Verificăm ca duza nouă să se potrivească cât mai exact în orificiul inițial.

13.4 Setarea poziției clapetelor de aer secundar



Prin poziția clapetelor de aer secundar puteți influența considerabil calitatea arderii. Acest mod de reglare asigură condiții optime de ardere pentru toate tipurile de combustibil. Raportul dintre aerul secundar și cel primar este setat fix

cu ajutorul șuruburilor „1”. Setarea optimă a aerului secundar este făcută din fabrică la 1,5 rotații ale șurubului „1”. La modificarea sau verificarea setării procedați astfel:

Pasul 1: la șurubul „1” slăbiți contrapiulița,

Pasul 2: înșurubați șurubul „1” spre interiorul cazanului până la capăt,

Pasul 3: deșurubați șurubul înapoi cu 1,5 rotații (optim),

Pasul 4: strângeți contrapiulița.

ROTAȚII	COMBUSTIBIL
0	Nu recomandăm
1	Lemn umed
1,5	Lemn moale umed
2	Lemn moale uscat
2,5	Lemn uscat și tare
2,5 și mai mult	Lemn foarte uscat, tare și mărunț

ATENȚIE ! Deasupra ventilatorului se află clapeta de siguranță „2”, care împiedică arderea cazanului fără ventilator (numai prin tirajul coșului). În cazul în care cazanul nu are putere suficientă, verificați funcționarea acestei clapete „2”.

13.5 Termometrul pentru gaze arse din racordul la coș

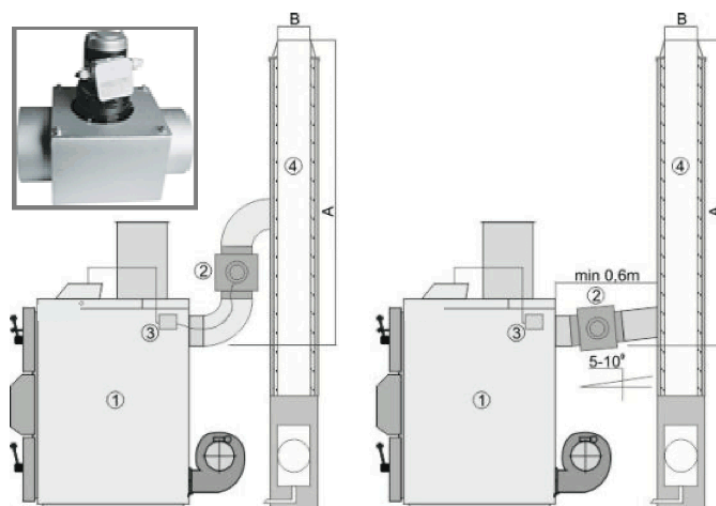


Pentru funcționarea corectă a termometrului pentru gaze arse este importantă curățenia lui. La curățarea schimbătorului de gaze arse îndepărtați întotdeauna ușor praful și de pe termometrul pentru gaze arse.

Important! Aveți grijă la poziția corectă a termometrului din racordul la coș! Capătul părții metalice a termometrului trebuie să fie la nivel cu capătul manșonului! (Prin schimbarea poziției termometrului pentru gaze arse se modifică considerabil valoarea afișată a temperaturii gazelor arse).

14. Accesorii și montajul lor

14.1 Ventilatorul de evacuare a gazelor arse



Ventilatorul de evacuare a gazelor arse „2” servește la limitarea pătrunderii fumului în camera cazanului la încărcarea combustibilului în cazanul VIGAS. În cazul în care nu îndepliniți dimensiunile minime „A” și „B”, recomandăm montarea suplimentară a ventilatorului de coș.

Se montează între racordul de ieșire la coș al cazanului și coș. Condensatorul „3” se montează pe partea laterală a cazanului. Electric se conectează în unitatea de comandă, pe placa de putere AK 4000S. Pentru cazanul cu aer cald se livrează tipul de ventilator de evacuare V25.

TIPUL CAZANULUI	Min A	Min B
VIGAS 25 TVZ	8 m	160 mm

14.2 Termostatul de cameră



Prin conectarea termostatlui de cameră crește confortul în operarea cazanului. Termostatul de cameră se conectează la placa de putere AK 4000S. Standard, pe bornele T3 există o punte. Contactul este liber de potențial, de închidere.

Cu contactul T3 deschis, pe display apare la termostatul de cameră mesajul „OFF”. În acest caz ventilatorul se oprește treptat. Starea cazanului este afișată cu simbolul de reducere de către termostatul de cameră. După reînchiderea termostatlui de cameră în starea „ON”, cazanul se aprinde din nou.

Atenție:

Când termostatul de cameră este deschis mai mult de 1 oră, ventilatorul pornește automat pentru scurt timp, pentru ca jarul să nu se stingă.

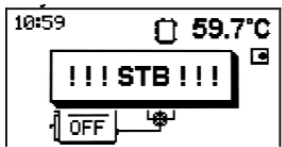
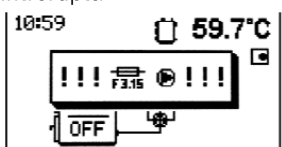
15. Lista atelierelor de reparații în garanție și post-garanție

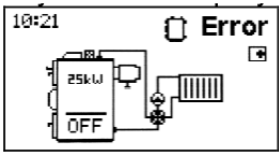
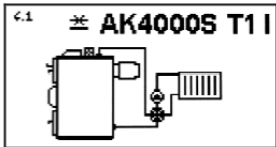
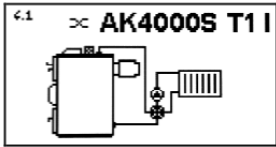
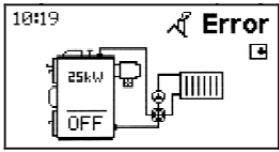
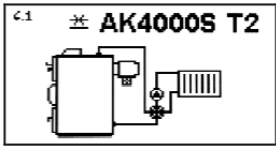
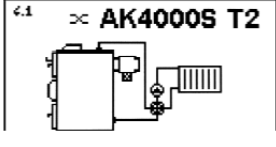
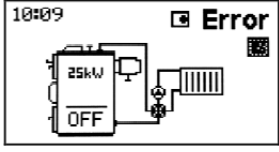
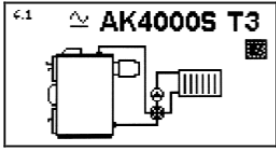
În interesul menținerii calității și siguranței în funcționare, este necesar ca reparațiile cazanului să fie efectuate numai de persoane autorizate de producător: contactați service-ul Cazane VIGAS.

16. Probleme, cauze și remedierea lor

Problemă	Cauză/remediere
La încălzirea cu lemne, cazanul are o putere mai mică decât atunci când era nou.	Curățați sistemul de aer. Curățați paletele ventilatorului.
	Folosirea unui combustibil prea umed.
După închiderea clapetei coșului, cazanul arde o vreme, apoi doar scoate fum.	Cantitate mică de aer primar. Curățați sistemul de aer primar. Verificați dacă se deschide clapeta din spatele ventilatorului.
În spațiul de ardere se află bucăți mai mari de combustibil nears.	Orificiul duzei s-a mărit. Înlocuiți duza. Setați aerul secundar. Vezi 13.4.
După închiderea ușilor, prin garnitură iese fum.	Reglați ușile. Vezi 13.1. Scoateți și rotiți șnurul de etanșare. Înlocuiți șnurul de etanșare
Clapeta coșului nu se poate deschide.	Clapeta coșului s-a lipit cu gudron. Măriți temperatura de funcționare a cazanului. Folosiți combustibil uscat. Măriți temperatura de oprire a cazanului.
După deschiderea ușii superioare și a clapetei coșului, fumul pătrunde în camera cazanului.	Tiraj scăzut al coșului..
Căptușeala din beton refractar este fisurată.	Nu este o defecțiune. Separă camera de ardere de camera de gazeificare. Sub căptușeală se află grătarul de apă.
Ventilatorul nu se rotește. După ce este rotit cu mâna, pornește.	Condensatorul de pornire este defect. Înlocuiți condensatorul.
După starea de aprindere, cazanul se oprește.	Temperatura de oprire a cazanului este aleasă necorespunzător. Vezi capitolul „Configurarea temperaturii de oprire”.
Cazanul este oprit, dar ventilatorul de suflare funcționează în continuare.	Cablajul ventilatorului este deteriorat.

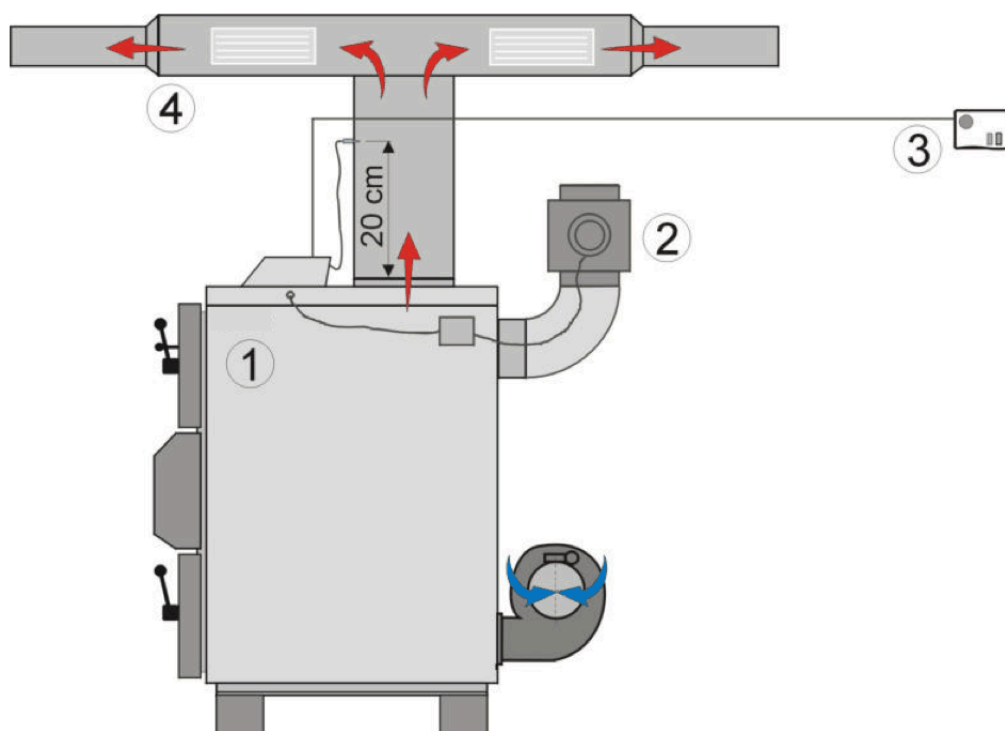
Indicații și mesaje de avertizare	Cauză/remediere
!!!STB!!!	Vezi 10.1

Indicarea erorii	Identificarea erorii (MENU 4)	Cauză/remediere
Eroare STB  Ledul roșu clipește		Cazan supraîncălzit: după răcirea cazanului, STB trebuie resetată mecanic
Siguranță fuzibilă 3,15A întreruptă  Ledul roșu clipește		Siguranța fuzibilă de 3,15A, prin care este alimentat ventilatorul de răcire, este întreruptă. Verificarea conectării ventilatorului. Verificarea funcționării ventilatorului.

Indicarea erorii	Identificarea erorii (MENU 4)	Cauză/remediere
Eroare la măsurarea temperaturii cazanului  Ledul roșu este aprins	Termometrul cazanului întrerupt AK4000D T1 KTY 	Termometrul cazanului deconectat: verificarea termometrului Termometrul cazanului deteriorat: este necesară înlocuirea
	Termometrul cazanului în scurtcircuit AK4000D T1 KTY 	Termometrul cazanului deteriorat: este necesară înlocuirea Scurtcircuit la locul de conectare a termometrului: verificare
Eroare la măsurarea temperaturii gazelor arse  Ledul roșu este aprins	Termometrul pentru gaze arse întrerupt AK4000D T2 KTY 	Termometrul pentru gaze arse al cazanului deconectat: verificarea termometrului. Termometrul pentru gaze arse al cazanului deteriorat: este necesară înlocuirea.
	Termometrul pentru gaze arse în scurtcircuit AK4000D T2 KTY 	Termometrul pentru gaze arse al cazanului deteriorat: este necesară înlocuirea. Scurtcircuit la locul de conectare a termometrului: verificare
Eroare la evaluarea termostatlui de cameră  Ledul roșu este aprins	Eroare la termostatul de cameră citit 	Perturbarea semnalului de la termostatul de cameră, provocată de inducția unei linii electrice paralele.

17. Reguli de montaj

Schema de conectare de bază recomandată, cu posibilitate de comandă prin regulatorul AK 4000.



1	Cazanul VIGAS TVZ
2	Ventilatorul de evacuare V25
3	Termostatul de ambient
4	Rețeaua de conducte

17.1 Instrucțiuni de montaj și instalare

- Cazanul poate fi racordat numai la un sistem de încălzire a cărui capacitate termică corespunde puterii cazanului.
- Cazanul se racordează la sistemul de conducte de aer prin racordul de oțel amplasat în partea superioară a cazanului. Dimensiunea exterioră a racordului este 250 x 250 mm.
- Termometrul care măsoară temperatura aerului la ieșirea din cazan se introduce în conducta de aer la cca 20 cm deasupra racordului de ieșire, astfel încât să nu atingă nici peretele conductei de aer, nici peretele de oțel al cazanului.
- La amplasarea cazanului în afara spațiilor încălzite, recomandăm racordarea la ventilatorul de răcire a unei conducte de aspirație din spațiul încălzit.
- Dacă rețeaua de conducte este mai lungă de 15 m sau rezistența conductei de aer este prea mare, producătorul recomandă instalarea unui ventilator suplimentar în conductă.
- Dacă în sistemul de conducte de aer sunt instalate clapete de închidere, acestea trebuie asigurate împotriva închiderii complete.
- Cazanul trebuie racordat la coș corect și pe drumul cel mai scurt. La coș nu pot fi racordați alți consumatori. Canalul coșului trebuie dimensionat conform STN 734201 și STN 734210.
- Cazanul poate fi pus în funcțiune numai de un tehnician de service calificat.
- Cazanul nu necesită amplasarea pe o fundație fixă.
- Camera cazanului trebuie să aibă asigurată ventilarea continuă printr-o deschidere cu secțiunea de min. 0,025 m². Secțiunile deschiderilor pentru admisia și evacuarea aerului trebuie să fie aproximativ egale.
- Cazanul trebuie instalat într-un mediu obișnuit, de bază, conform STN 33 2000-3.

- Din punctul de vedere al securității și sănătății în muncă, trebuie respectate datele de bază în sensul Decretului în vigoare nr. 718/2002 Z.z., cu modificările altor decrete și reglementări în vigoare.
- Din punctul de vedere al proprietăților tehnice de incendiu ale materialelor din apropierea cazanului, trebuie îndeplinite cerințele normei STN 73 0823:1983/z1 – Gradul de inflamabilitate al materialelor de construcție.

17.2 Reguli de siguranță pentru operarea și întreținerea echipamentelor electrice ale cazanelor VIGAS TVZ

La operarea cazanului, personalul trebuie să respecte prevederile reglementărilor și normelor legate de operare, precum și următoarele principii:

- În timpul funcționării cazanului nu este permisă nicio intervenție asupra echipamentelor electrice ale cazanului și asupra instalației electrice, cum ar fi de ex.:
 - îndepărtarea capacelor echipamentelor electrice, de ex. electronica cazanului, ventilatorul, termostatul,
 - înlocuirea siguranțelor fuzibile,
 - repararea izolațiilor deteriorate ale cablurilor etc.
- Întreținerea sau repararea cazanului care necesită îndepărtarea capacelor părților electrice ale cazanului poate fi efectuată numai de o persoană autorizată în acest sens în sensul Decretului 74/1996 Z.z.
- Înainte de scoaterea capacului de pe cazan sau de pe orice echipament electric conectat la cazan, trebuie deconectate toate cablurile de alimentare de la rețea ale cazanului, scoțându-le din priză. Cablurile pot fi reintroduse numai după repunerea capacelor cazanului la locurile lor inițiale.
- În cazul constatării unei defecțiuni a echipamentului electric sau a deteriorării instalației cazanului, trebuie: să nu atingeți nicio parte a cazanului,
 - să deconectați imediat cazanul de la tensiune, scoțând cablul de alimentare din rețea,
 - să chemați un tehnician de service autorizat, care va remedia defecțiunea.

În afara operării obișnuite a cazanului, este strict interzis mai ales:

- să efectuați orice intervenție asupra echipamentelor electrice și a instalației cazanului dacă cablul de alimentare este introdus în priză,
- să atingeți echipamentele electrice și instalația deteriorate ale cazanului, mai ales izolațiile deteriorate ale cablurilor etc.,
 - să exploatați cazanul cu capacul scos,
 - să exploatați cazanul cu orice defecțiune a echipamentului electric sau a instalației cazanului,
 - repararea părților electrice deteriorate ale cazanului de către persoane care nu sunt autorizate în acest sens de producătorul cazanelor.

Certificat de garanție

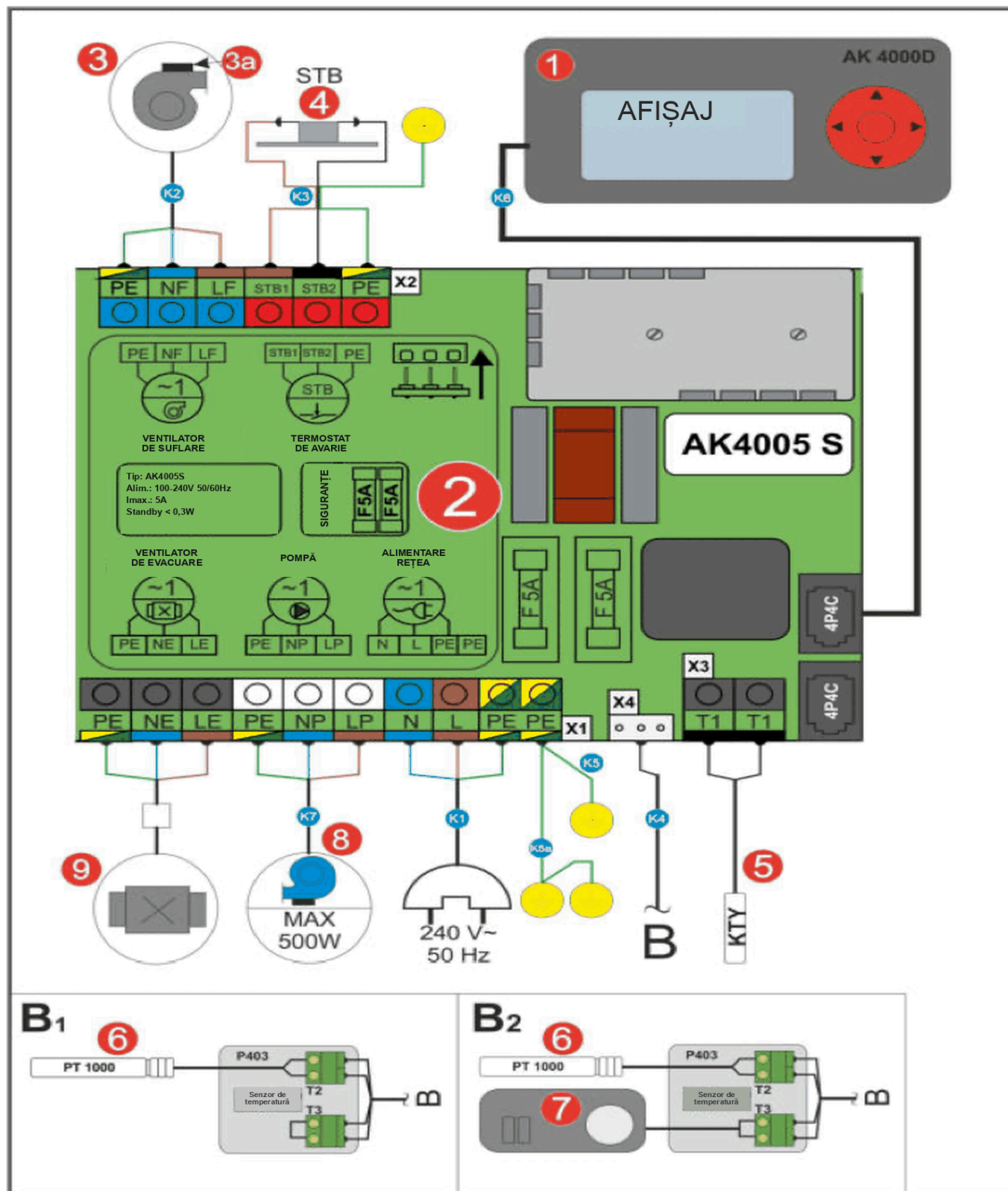
Condițiile de garanție sunt cele ale Cazane VIGAS România; le găsiți pe pagina Garanție și punere în funcțiune.

Confirmarea punerii în funcțiune a cazanului VIGAS TVZ

Condițiile de garanție sunt cele ale Cazane VIGAS România; le găsiți pe pagina Garanție și punere în funcțiune.

18. Schema electrică de conectare a cazanului VIGAS TVZ

Schema-bloc a conectării de bază a cazanului VIGAS 25 TVZ cu regulatorul AK 4000



Schema electrică VIGAS 25 TVZ			
Poz.	Descriere	Cod	
1	AK 4000D	4001	•
2	AK 4005S	4002/A	•
3	Ventilator EBM 108	0514	•
3a	Condensator	0515	•
4	Siguranță termică 140 °C	0216	•
5	Termometrul cazanului tip KTY	1104	•
6	Termometru pentru gaze arse tip PT1000	3027	•
7	Termostat de ambient	3030	□
8	Ventilator de răcire	0513	•
9	Ventilator de evacuare V25	0507	□
K1	Cablu de alimentare	3025	•
K2	Cablul ventilatorului	3010	•
K3	Cablu pentru siguranța termică	3016	•
K4	Modul pentru conectarea termometrelor	3022/A	•
K5	Conductor de împământare principal	3018	•
K5a	Conductor de împământare al capacului regulatorului	3019	•
K6	Cablu de comunicație AK4000	4006	•
K7	Cablul ventilatorului de răcire	3012	•

• standard □ contra cost suplimentar

La comandarea pieselor de schimb folosiți codul piesei de schimb indicat în tabel.

Înregistrări privind conectarea accesoriilor electrice (ventilator de evacuare, termostat de cameră etc.)				
Data	Echipament	Numele tehnicianului de service	Numărul certificatului	Semnătura tehnicianului de service

Înregistrări privind reparațiile în garanție și post-garanție				
Data	Numărul procesului-verbal de reparație	Numele tehnicianului de service	Numărul certificatului	Semnătura tehnicianului de service

Înregistrări privind reparațiile în garanție și post-garanție				
Data	Numărul procesului-verbal de reparație	Numele tehnicianului de service	Numărul certificatului	Semnătura tehnicianului de service
Note				

Producătorul își rezervă dreptul la orice modificări tehnice (2023, ver. 1). Imaginile sunt ilustrative și pot diferi de realitate.