

1. INTRODUCERE

Cazanul electric EKOBAD este o sursa ecologică și curată de temperatura. Acest tip de încălzire prezintă multiple avantaje, de exemplu: instalarea simplă, eficiență mărită, deplină siguranță, nu necesită deservirea, automată, cerințe minime de spațiu și de întreținere, etc. Pentru funcționare corespunzătoare este necesară respectarea instrucțiunilor de instalare și deservire.

2. CONDIȚIILE DE LUCRU

2.1 Presiunea atmosferică la cota de 1500 m.n.m	86-106kPa
2.2 Temperatura minima a mediului de funcționare	peste 0 grade C
2.3 Temperatura maxima de funcționare	3 5 grade C
2.4 Mediul obișnuit	
2.5 Poluarea: max.5 mg/mp a prafului neinflamabil, neexplosibil.	
2.6 Agenți chimici: Mediul neagresiv	
2.7 Condițiile de păstrare și transport	
2.7.1 Temperatura	

3. DATE TEHNICE

3.1 Sistemul de curent	3+PEN 230/400
3.2 Tensiunea nominala	400/230 V
3.3 Frecventa	50 Hz +-5%
3.4 Puterea electrica nominala:	
EKOBAD D3/B3:3 kW	Ekobad D6/b6: 6 kW
EKOBAD D98B9:9 kW	Ekobad D12/B12:12 kW
EKOBAD D15/B15:15 kW	EKOBAD D18/B18 : 18 KW
EKOBAD D 21/B21: 21 KW	EKOBAD D24/B24; 24 KW
EKOBAD D30/B30: 30 KW	
3.5 Puterea termică nominală:egală cu put electr.nomin.instalată.	
3.6 Temperatura maximă de lucru a apei	90 grade C
3.7 Presiunea maximă de lucru	250kPa
3.8 Învelișul	IP 41
3.9 Treapta rezilierii	RO 2
3.10 Modul de siguranță	legarea la pamantare
3.11 Volumul de apă din cazan	17 l
3.12 Dimensiunile: înălțimea x lățimea x adâncimea:	800x400x300 mm
3.13 Masa	max 45 kg
3.14 Sisteme de fixare:	
Pe peretele posterior 2 orificii cu diametru de 12 mm la distanta de 220 mm	
3.15 Pompa GRUNDFOS UPS 25-40, sau WILO cu două sau trei trepte.	

4. ACCESORII

Cu cazanul se livrează:

-olandez pentru racordare	2	buc
---------------------------	---	-----

CAPITOLUL 5.

INSTRUCȚIUNILE DE MONTARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE A CAZANULUI ELECTRICE CU ÎNCĂLZIRE DIRECTĂ

Descrierea funcționării.

-destinația: Acest cazan cu circuit forțat se utilizează la încălzirea directă a apei și este construit pentru sisteme de încălzire deschise.

-descrierea echipamentului:cazanul electric constă în:

a/ din partea mecanică care include placa de bază, invelisul, vasul cazanului, pompa de circuit,

b/ din partea electrică, care constă în componenta de putere și componenta de comanda.

Partea de putere cuprinde relee de alimentare, contactoare, circuite electronice de contact, corpuri de încălzire.

Partea electrică de comandă cuprinde circuite de semnalizare și de control, termostatul și o siguranță termică.

Construcția cazanului este dotată cu aparatul mixt de măsură a presiunii și temperaturii /TERMOMANOMETRU/

- descrierea funcționării a ciclului de lucru pentru cazanul electric de tip 11D“ .

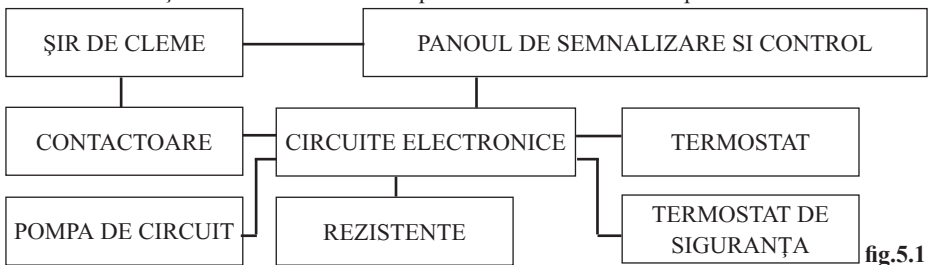


fig.5.1

fig.5.1 Schema de bloc a cazanului electric de tip ”D“ Circuite de forță trec prin relee și circuite electronice de contact la corpuri de încălzire. Prin pornirea comutatorului la panou, se direcționează activitatea circuitelor de activizarea treptată a puterii corpurilor de încălzire.

Această activitate este semnalizată cu aprinderea treptată a LED diode. Apa este încălzită la temperatura fixată cu termostatul de cazan. Cu acest termostat se auto dirijează circuite electronice a ciclului de lucru de închidere și de funcționare treptată a corpurilor de încălzit. Cazanolul este dotat cu un termostat de siguranță, care la o ridicare a temperaturii apei la nivel maxim de lucru întrerupe circuitul și pe panou va fi afișat ”AVARIE“. Pompa monofazică este conectată la circuitul de forță după releu și asigură circulația permanentă a apei în sistemul de încălzire .Temperatura și presiunea apei din corpul cazanului este indicată printr-un aparat de măsură comun.

Este posibilă conectare cu:

a/ elementul regulator de exemp. regulator spațial de camera, sau regulator de camera programabil, dirijat de un microprocesor,

b/ receptor de telecomanda. Descrierea funcționării a ciclului de lucru pentru cazanul electric de tip ”B“ este identic cu excepția faptului că nu are în dotare conectoare.Nu este posibilă racordarea unui receptor de telecomanda În anexa 4 este figurată schema de construcție a cazanului electric de tip ”D“;

CAPITOLUL 6.

INSTRUCȚIUNILE DE MONATAJ

6.1 Racordarea cazanul electric la rețeaua publică este supusă avizării de la distribuitorul energetic, care stabilește condițiile de racordare și plată.

6.2 Realizarea instalației electrice și racordare la rețeaua publică poate fi efectuată numai de personalul autorizat.

6.3 Condițiile amplasării cazanul electric și a elementelor de comandă:

Cazanul electric poate fi montat peste tot acolo unde sunt îndeplinite condițiile art. 2. Se recomandă amplasarea în spațiu de încălzit în vederea micșorării pierderilor. Funcționarea silențioasă a cazanul electric, permite amplasarea acestuia și în spațiul locuibil.

Racordarea la rețea trebuie să conțină întrerupător general, siguranțele conform cu puterea instalată; la folosirea cazanul electric de tip ”B” și releu Recomandăm montarea întrerupătorul general în apropierea cazanului electric.

6.4 Montarea componentelor electrice:

În partea inferioară a plăcii de bază a cazanul electric se vor monta dispozitive pentru racordarea conductorilor din sistemul de forță și conductori de la regulatorul spațial de cameră. Racordarea la contactoare este prezentată în anexa nr.6, resp7 Dacă nu este folosit regulatorul de cameră vor fi conectate legăturile I și R. Dacă nu este folosit sistemul de telecomandă vor fi conectate legăturile NH și N.

Cablul de forță și cel de protecție trebuie dimensionate astfel:

Puterea nominala	secțiunea min. LI , L2, L3	Secțiunea min. PEN	Siguranțe
24 kw	3x10 mmp	16 mmp	50 A
21 kw	3x10 mmp	10 mmp	50 A
18 kw	3x 6 mmp	10 mmp	33 A
15 kw	3x 4 mmp	10 mmp	25 A
12 kw	3x2,5 mmp	6 mmp	20 A
9 kw	3x 2,5mmp	6 mmp	20 A
6 kw	3x1,5 mmp	4 mmp	10 A
3 kw	3x1,5 mmp	1,5 mmp	10 A
3 kw	faz. 2x2,5 mmp	2,5 mmp	16 A

Pentru racordarea regulatorului spațial nu este necesară utilizarea cablurilor de forță.

Rezistența conductorilor nu ar trebui să depășească 2 Ohmi.

De exemplu: Cu conductorul dublu de cupru cu secțiunea de 1 mmp este posibilă racordarea regulatorului la o distanță de aprx. 40 m.

6.5 Montarea incalzirii.

Cazanul electric se fixează pe perete. În găuri se montează șuruburi. Se recomandă șuruburi M10.

Demontarea invelisului: Se desfac cele 6 șuruburi laterale. Cazanul se fixează pe perete. Se racordează sistemul de încălzire. Țeava de trecere ”1” se racordează la ieșirea din partea

inferioară. Țeava de ieșire“1“ se racordează direct la pompa. Racordarea se face cu olandez 1“.

6.6 Umplerea sistemului cu apă.

Apa trebuie să fie dedurizată, să aibă calitate neagresivă. Nivelul în vasul de expansiune trebuie să atingă înălțimea indicată.

6.7 Verificarea sistemului:

După umplerea sistemului se vor verifica garniturile întregului sistem. Presiunea hidrostatică maximă nu trebuie să depășească 150 kPa.

6.8 Conectarea întrerupătorului general:

După finalizarea montării se verifică funcționarea se fixează termostatul de serviciu, se verifică circuitele de comandă și semnalizare, se verifică comanda încălzirii cu ajutorul regulatorului de camera.

Se va verifica funcționarea conectării treptate a puterii, se verifică valorile de timp a aprinderii LED diode.

Treptele de încălzire se conectează după cea 10 sec.

Startul conectării treptate se efectuează prin cuplarea și decuplarea întrerupătorului la nivelul 1.

Se fixează puterea pompei în condițiile de exploatare.

CAPITOLUL 7.

MASURI DE SECURITATE PRIVIND PROTECȚIA DE ACCIDENTE ELECTRICE

Cazanul electric îndeplinește condiții Stas de funcționare. Regulamentele generale pentru asigurarea față de pericole de electrocutare. Protecția părților vitale a cazanului este asigurată cu masca (masca IP 41). Protecția de bază a celorlalte părți este asigurată prin legare la masă. În sisteme TN este posibilă legarea cu 4 respectiv 5 conductori. La acest sistem este necesar protecția mărită care se realizează prin legarea tuturor părților metalice din împrejurul cazanului, cu un conductor de secțiunea 6mmp prin puntea exterioară. Beneficiarul este obligat să asigure montarea întrerupătorului general și a siguranțelor cerute. Acestea vor fi realizate numai de muncitori calificați. Dacă sistemul este legat la rețea se interzice:

- desfacerea invelisului cazanului.

- orice intervenție în sistemul electric a cazanului,. Persoana care operează cu acest cazan, poate manipula doar sistemul de comanda conform instrucțiunilor .

CAPITOLUL 8.

INSTRUCȚIUNILE PRIVIND P.S.I.

Cazanul electric trebuie să fie instalat în conformitate cu instrucțiunile valabile pentru aceste corpuri de încălzit.

La instalare trebuie să respecte distanțe față de orice materiale inflamabile.

CAPITOLUL 9.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

În perioada de încercare a cazanul electric vor fi verificate:

1. Funcționarea regulatorului de cameră (IR).

2. Funcționarea termostatului cazanului.

3. Funcționarea elementelor de comanda,avertizare și siguranța. După efectuarea acestor verificări,lucratorul autorizat de la firma de instalare va instrui beneficiarul asupra utilizării cazanului. Sub îndrumarea acestuia, beneficiarul va porni/opri cazanul; Va instrui beneficiarul asupra altor părți a cazanul electric și a funcției lor. După terminarea instruirii,instalatorul va completa procesul verbal de instalare.

CAPITOLUL 10.

INTERVENȚII

Se intervine la punerea în funcțiune, supravegherea lui și scoaterea din funcțiune la sfârșitul sezonului.

Punerea în funcțiune a fost prezentată mai sus. Celelalte intervenții sunt periodice.

În rezumat precizăm următorii pași:

1.Se cuplează întrerupătorul principal. Pe tabloul de comanda și semnalizarea este aprinsă LED dioda notată ”rețea“. Se pune în funcțiune pompa de circuit.

2. Întrerupătorul notat cu "1/3" se fixează în poziția "I", se aprinde LED dioda corespunzătoare și cazanul începe să încălzească apa la temperatura fixată de pe termostatul cazanului.

3. Întrerupătorul "2/3" se fixează în poziția "I", se aprinde LED dioda respectivă și cazanul începe încălzirea apei cu o putere mai ridicată.

4. Întrerupătorul "3/3" se pune în poziția "I", se aprinde LED dioda corespunzătoare și cazanul începe să încălzească apa cu puterea maximă.

5. După atingerea temperaturii fixate prin termostat, se sting LED-urile și cazanul nu mai încălzește apa.

6. În cazul cuplării întrerupătorului la o putere mai mare, concomitent trebuie să fie cuplat și întrerupătorul la o putere mai mică.

7. Prin cuplarea comutatoarelor "1/3" și "2/3", sau toate trei, LED diode nu se aprind simultan ci după cea 10 sec.

8. Întrerupătoarele se pun în poziția "0" LED diode celor trei trepte se sting.

9. Întrerupem întrerupătorul principal LED dioda se stinge.

CAPITOLUL 11

FUNCȚIONAREA

Beneficiarul cazanului nu trebuie să intervină în funcționarea lui. Periodic se va verifica dacă funcționarea cazanului este normală. Beneficiarul procedează doar la fixarea întrerupătoarelor de putere în funcție de temperatura exterioară. Funcționarea corectă este afișată prin LED-uri de culoare verde. Dacă pe panoul de comandă apare semnalizarea "AVARIE" este necesară intervenția serviciului specializat în prealabil să întreruie siguranța termică de avarie.

Tabelul cuplării puterii la cazanele electrice în kw.

Treapta	3 kw	6 kw	9 kw	12 kw	15 kw	18 kw	21 kw	24 kw	30kw
1.	1	2	3	4	6	6	12	12	12
2.	1	2	3	4	6	6	6	6	12
3.	1	2	3	4	3	6	3	6	6

CAPITOLUL 12.

ÎNTRERUPEREA ȘI FUNCȚIONAREA

Oprirea pe o durată mai scurtă a cazanului, constă în deconectarea celor trei comutatoare (1-2-3) punerea lor în poziția "0".

La terminarea sezonului de încălzire trebuie deconectat cazanul de la întrerupătorul general de alimentare a acestuia.

Prin aceasta se înțelege scoaterea lui de sub tensiune.

CAPITOLUL 13

ÎNTREȚINEREA

Cazanul necesită o întreținere minimă care constă în verificarea sistemului de încălzire, a elementelor de comandă și siguranță înaintea sezonului rece.

CAPITOLUL 14.

LISTA PIESELOR DE SCHIMB

Denumirea piesei	Tipul
-Pompa Grundfos	UPS 25-40
-Aparatul de măsură a presiunii și temperaturii (0-250 kPa;20-250 grade C)	TERMOMANOMETRU
-Transformatorul de rețea	9WN 862 52
-Releul EBERLE	410 16 A
-	ISZ 70
-întrerupator 10 A	3554-0160
-Led dioda verde	3 mm
-stabilizator	7812 P

CAPITOLUL 15.

DEFECȚIUNI ȘI REMEDIEREA LOR

În producția părților electrice sunt folosite piesele la care producătorul garantează funcționarea corespunzătoare. Pentru o remediere rapidă este necesară anunțarea și descrierea defecțiunii.

Defecțiunile probabile sunt trecute în tabelul 15-1.

Notă: HV__întrerupator general.

Defecțiunea

La conectarea HV nu se aprinde "rețea"
Comanda comutatoarelor este nefuncțională

Continuă să fie aprinsă lumina de "avarie".
Comanda comut. nefuct.

Nu se aprind LED-uri după cca 10 sec

Toate LED-urile aprinse.
temperatura apei este scăzută

Cauza

a/Faza întreruptă
b/Poz 1 resp poz 2 întrerupte, piesa defectă în circuitul de alim.+12V a/a căzut siguranța de temperatura b/piesa defectă în circuitul electronic Piesa defectă în circuitul electronic Corpul de încălzire este defect

Remedierea

Verificarea siguranței din fata HV Întrerupeti HV si chemați service.
Întrerupeti HV si apelați la service

16. RECLAMAȚII

Dacă apar defecțiuni în perioada de garanție , nu interveniți, apelați la firma importatoare sau la firma de la care ați cumpărat cazanul.

17. MONTAJUL ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A CAZANULUI

SOLICITĂM CA ACESTE LUCRĂRI-Operațiuni să fie executate de către firme de specialitate autorizate.

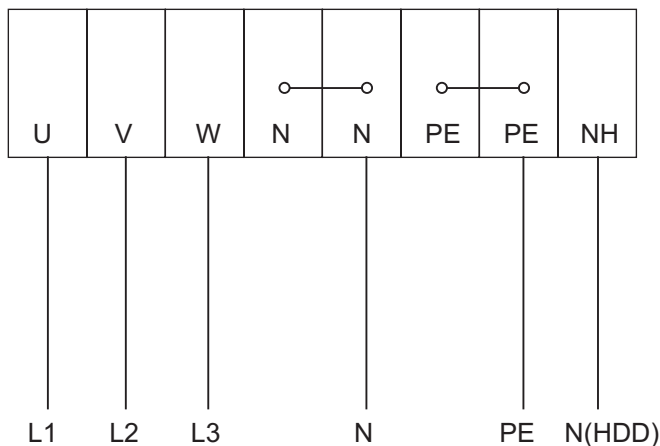
SOLICITĂM CA INSTALAȚIA CAZANULUI să fie echipată cu un vas de expansiune între 10-20 litri, un dedurizator pentru apă, precum și cu un ventil cu unic sens pe conducta de alimentare cu apă a cazanului. (în cazul întreruperii livrării apei reci, acest ventil blochează golirea instalației de încălzire.)

18. GARANȚIA - SERVICE.

Dacă toate aceste instrucțiuni și condiții solicitate vor fi respectate,
-CAZANUL DVS. PRIMEȘTE O GARANȚIE DE DOUĂ SEZOANE DE IARNĂ, de la data cumpărării.

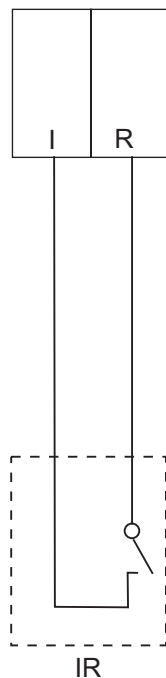
ANEXA NR. 6

ȘIR DE CLEME XT 1



3PENx400/230V-50Hz
IR-REGULATOR DE CAMERĂ
PROGRAMATOR

ȘIR DE CLEME X



RACORDAREA LA ȘIR DE CLEME -TYP "d"



Romania, Oradea, Str. Vlădeasa, nr. 5. tel./fax: 40 259 436833, e-mail: office@furik.com, www.furik.com

CERTIFICAT DE GARANȚIE

PRODUS: CAZAN ELECTRIC EKOBAD

TIP: _____ SERIA: _____

DURATA MEDIE DE UTILIZARE: 10 ANI»

TERMEN DE GARANTIE: 2 ANI de la data punerii în funcțiune, dar nu mai mult de 24 de luni de la data vânzării;

DATA VÂNZĂRII: _____

NR. FACTURA: _____

NR. CERTIFICAT DE CONFORMITATE: _____

NUMELE ȘI ADRESA CUMPĂRĂTORULUI: _____

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI SERVICE-UL ÎN PERIOADA DE GARANȚIE ESTE ASIGURATĂ DE S.C. FURIK COM SRL.

Garanția își pierde valabilitatea în următoarele condiții:

-în cazul nerespectării instrucțiunilor de transport, montare, punere în funcțiune și exploatare prescrise de producător în cartea tehnică a cazanului;

Garanția nu acoperă daunele provocate de montarea necorespunzătoare a cazanului și racordarea lui la instalație fără respectarea instrucțiunilor date în cartea tehnică a cazanului, motiv pentru care însușirea și respectarea tuturor prescripțiilor tehnice de montaj, instalare, exploatare este mandatorie.

Pe durata garanției, pentru orice defecțiune apărută din vina producătorului, vânzătorul se obligă să intervină în max. 48 de ore de la semnalare și a remedia defecțiunea pe propria cheltuială.

Vă rugăm a prezenta factură chitanța, certificatul de garanție cu care s-a achiziționat produsul. Fără aceste acte doveditoare, reclamațiile nu pot fi luate în considerare.

Drepturile consumatorilor sunt prevăzute în O.G. 21/1992 și H.G. 394/1995.

Pentru orice problemă apărută în timpul funcționării cazanului vă rugăm nu ezitați să ne contactați.

Am luat la cunoștință,

Importator direct,
S.C. FURIK COM s.r.l.

FIȘA DE REPARAȚIE ÎN GARANȚIE

Nr. garanției	Data/ora înrării în reparație	Data/ora remedierii defectului	Descrierea reparației și a părții înlocuite	Situație echipament după intervenție	Numele și semnătura operatorului de service	Semnătura utilizator

Prezentul certificat s-a întocmit și eliberat în conformitate cu articolul 2 din O.G. nr. 21/1992, modificată și completată prin O.G. nr. 58/2000 și articolul 8 din H.G. 394/1995 republicată.

Pentru alte informații, vă rugăm să vă adresați furnizorului dvs. sau firmei:

