

Instructiuni montaj, utilizare si întretinere

**Cazan pe lemne cu gazeificare
Logano S121 si Logano S121 WT**



Buderus

1	Securitatea	4
1.1	Referitor la aceste instructiuni	4
1.2	Destinația	4
1.3	Explicarea simbolurilor folosite.	4
1.4	<u>Beachten Sie diese Hinweise – für den Heizungsfachmann</u>	4
1.5	Respectati aceste instructiuni – pentru utilizator.	5
1.6	Distante minime si inflamabilitatea materialelor de constructie.	5
1.7	Unelte, materiale si materiale auxiliare.	5
1.8	Evacuarea deseurilor	5
2	Descrierea produsului	6
3	Date tehnice	7
3.1	Diagrama rezistentei hidraulice	8
3.2	Placuta de identificare	9
4	Mod de livrare	10
5	Transportul și amplasarea cazanului de încălzire	11
5.1	Reducerea greutateii cazanului de încălzire în vederea transportului.	11
5.2	Distante fata de perete	12
5.3	Distanțe față de materialele inflamabile.	12
5.4	Reconfigurarea ușilor pe partea dreaptă	12
6	<u>Heizkessel installieren</u>	14
6.1	Indicații pentru racordul la ventilație și la gazele arse	14
6.1.1	Instalarea suflantei de tiraj	14
6.1.2	Realizarea racordului la gazele arse	15
6.1.3	Realizarea racordului pentru ventilare	16
6.2	Realizarea racordurilor hidraulice	16
6.3	Robinet de umplere si golire	17
6.4	Racordați schimbătorul de siguranță (accesoriu)	17
6.5	Umpleți instalația de încălzire și verificați-i etanșeitaea..	18
6.6	Realizarea racordurilor electrice.	19
6.6.1	Montarea aparatului de reglare	19
6.6.2	Montajul senzorului de temperatură	20
6.6.3	Racordul la rețea si racordurile componentelor suplimentare	20
7	Punerea în funcțiune a instalației de încălzire	22
7.1	Realizarea presiunii de funcționare	22
7.2	Verificați funcționarea	22
7.3	Lipirea placutei de identificare	23
8	Utilizarea instalației de încălzire (pentru utilizator)	24
8.1	Funcțiile elementelor componente.	24
8.1.1	Aparatul de reglare.	24
8.1.2	Clapeta de încălzire	25
8.1.3	Aportul de aer	25
8.2	Încălzirea.	26
8.3	Adăugarea de combustibil suplimentar	28
8.4	Agitarea focului	28
8.5	Îndepărtarea cenușii din cazan	28
8.6	Curățarea cazanului de încălzire	29
8.7	Încălzire constantă (focul arde peste noapte)	30

8.8	Scoaterea din funcțiune a cazanului.	31
8.8.1	Scoateți temporar cazanul din funcțiune.	31
8.8.2	Scoaterea din funcțiune pe termen lung a cazanului	31
8.8.3	Scoaterea din funcțiune a cazanului în caz de pericol	31
8.9	Evitarea condensării și a formării de gudroni.	31
9	Inspectarea si întreținerea cazanului de încălzire.	33
9.1	De ce este importanta o întreținere regulata?	33
9.2	Curatarea instalatiei de încălzire	33
9.3	Verificarea presiunii de functionare a instalatiei de încălzire	34
9.4	Verificarea sigurantei termice	34
9.5	Verificarea temperaturii gazelor arse.	35
9.6	Protocole de inspectie si întreținere.	35
10	Remediarea deranjamentelor	38
11	Index	39

1 Securitatea

1.1 Referitor la aceste instructiuni

Aceste instructiuni contin informatii importante pentru montajul, punerea în functiune, utilizarea si întretinerea corecta si sigura a cazanului de încălzire.

Instructiunile de montaj si întretinere se adreseaza firmei de specialitate, deoarece reprezentantii autorizati ai acesteia - datorita formatiei lor de specialitate si a experientei - au cunostintele necesare pentru efectuarea acestor lucrari.

Informatiile referitoare la deservirea cazanului de încălzire se adreseaza utilizatorului instalatiei, fiind marcate corespunzator.

Cazan pe lemne cu gazeificare în variantele Logano S121 și Logano S121 WT este numit în cele ce urmează cazan de încălzire sau cazan.

Dacă există diferențe între variante (modele), acestea vor fi specificate în mod expres.

1.2 Destinația

Cazanul poate fi utilizat numai pentru încălzirea de apartamente sau case unifamiliale.

Respectati indicatiile de pe placuta de identificare ca si datele tehnice (→ Capitol 3, pag. 7), pentru a asigura utilizarea corecta.

1.3 Explicarea simbolurilor folosite

În aceste instructiuni vor fi folosite urmatoarele simboluri:



PERICOL DE MOARTE

Avertizeaza asupra unui posibil pericol, care fara o atentie suficienta poate provoca raniri sau chiar moartea.



PERICOL DE RANIRE/ DAUNE ALE INSTALATIEI

Avertizeaza asupra unei situatii potential periculoase, care poate duce la raniri usoare sau pagube materiale.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Exemple de situatii pentru o utilizare si o instalare optima a aparatelor, ca si alte informatii utile.

→ Trimiteri

Trimiterile catre un anumit paragraf sau pagina sau catre alte documente sunt marcate cu o sageata → .

1.4 Beachten Sie diese Hinweise – für den Heizungsfachmann

În vederea instalarii si utilizarii trebuie respectate reglementarile si normele specifice tarii:

- determinarea pozitionarii, aprovizionarea cu aer de ardere si dirijarea gazelor arse, precum si racordul la cosul de fum.
- prescripțiile și normele în ceea ce privește echiparea de siguranță a instalației de încălzire.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Utilizati numai piese originale de la Buderus. Pentru daune care se produc ca urmare a unor piese de schimb ce nu provin de la Buderus, firma Buderus nu preia responsabilitatea.

Indicatii pentru spatiul de amplasare



PERICOL DE MOARTE

prin intoxicare.

Tirajul insuficient poate duce în cazul functionarii dependente de aerul din încăperea la scapari periculoase de gaze arse.

- Aveti grija ca deschiderile de aer sa nu fie micșorate sau obturate.
- Daca nu se vor putea înlătura imediat aceste deficiente, cazanul de încălzire nu trebuie pus în functiune.
- Înștiintati în scris utilizatorul instalatiei de anumite deficiente si de pericol.



PERICOL DE INCENDIU

prin materiale sau lichide inflamabile.

- Asigurați-vă că în apropierea cazanului nu se află substanțe sau lichide inflamabile.
- Instruiți utilizatorul instalatiei cu privire la distantele minime, la materialele usor resp. greu inflamabile.

1.5 Respectati aceste instructiuni – pentru utilizator



PERICOL DE MOARTE

prin intoxicare sau explozie.

La arderea de gunoaie, materiale plastice sau lichide se pot produce gaze de ardere periculoase.

- Folosiți în exclusivitatea combustibilul indicat.
- În caz de pericol de explozie, incendiu, gaze de combustie sau aburi, scoateți cazanul din funcțiune.



PERICOL DE RANIRE/ DAUNE ALE INSTALATIEI

datorita utilizarii necorespunzatoare.

- Cazanul va fi actionat numai de catre persoane adulte, care s-au familiarizat cu indicatiile si modul de utilizare a cazanului.
 - Ca utilizator va este permisa numai punerea în funcțiune a cazanului, setarea temperaturii la nivelul termostatului, scoaterea din funcțiune si curatarea cazanului de încălzire.
 - Luati masurile necesare astfel încât copiii sa nu poata ajunge neînsoțiti în spatiul în care se afla cazanul în funcțiune.
- Utilizati cazanul la o temperatura de maxim 95 °C si controlati-l periodic.
 - Nu folositi lichide pentru aprinderea focului sau pentru cresterea randamentului cazanului.
 - Depozitati cenusa într-un vas neinflamabil cu capac.
 - Curatati suprafata cazanului numai cu solutii neinflamabile.
 - Nu puneti obiecte inflamabile pe cazan sau în apropierea acestuia (în interiorul spatiului de siguranta).
 - Nu depozitati materiale inflamabile în spatiul de amplasare al cazanului (ca de ex. lemn, hârtie, petrol, uleiuri).

1.6 Distanțe minime si inflamabilitatea materialelor de constructie

- În functie de tara pot fi valabile alte distanțe minime decât cele enumerate - va rugam consultati în acest scop firma de specialitate.

- Distanța minima a peretilor cazanului si a tevii de gaze arse fata de materiale greu sau mediu inflamabile trebuie sa de cel puțin 100 mm.
- Distanța minima fata de materiale usor inflamabile trebuie sa fie de cel puțin 200 mm. Pastrati distanța de 200 mm chiar si atunci când nu este cunoscut gradul de inflamabilitate a materialului.

Inflamabilitatea materialelor de constructie	
A ... neinflamabile	Azbest, piatra, caramida, placi ceramice, argila arsa, mortar, tencuiala (fara adaosuri de natura organica)
B ... nu sunt usor inflamabile	Placi de gips carton, placi bazaltice, fibra sticla, placi din AKUMIN, IZOMIN, RAJOLIT, LIGNOS , VELOX si HERAKLIT
C1 ... greu inflamabile	Lemn de fag si stejar, placi laminate, pâsla, placi din HOBREX, VERZALIT, UMAKART
C2 ... mediu inflamabile	Lemn de conifere, pin, molid, placi laminate
C3 ... usor inflamabile	Asfalt, carton, materiale pe baza de celuloza, hârtie/carton gudronat, placi din fibre lemnoase, pluta, poliuretan, polistiren, polipropilena, polietilena, etc.

Tab. 1 Inflamabilitatea materialelor de constructie

1.7 Unelte, materiale si materiale auxiliare

Pentru montajul si întretinerea cazanului de încălzire aveti nevoie de uneltele standard din domeniul de constructie instalatii de încălzire ca si din domeniul instalatiilor de apa, combustibil lichid si gaz.

1.8 Evacuarea deseurilor

- Ambalajul din lemn si hârtie poate fi folosit pentru încălzire.
- Eliminati restul de ambalaj fara a afecta mediul înconjurator.
- Piese instalatiei de încălzire, care trebuie schimbate, vor fi evacuate conform prescriptiilor de protectie a mediului.

2 Descrierea produsului

Cazanul de încălzire este compus din:

- Aparat de reglare
- Ușă de umplere
- Orificiu pentru cenușă
- Clapete de aer
- Termometru

Aparatul de reglare acționează suflanta de tiraj și pompa de recirculare în funcție de temperatura apei din cazan. La nivelul termostatului poate fi setată temperatura maximă a apei din cazan.

În spatele ușii de umplere (sus) se găsește camera de stocare pentru combustibil, aceasta este legată de camera de ardere prin intermediul unei duze.

În spatele orificiului pentru cenușă (jos) se găsește camera de ardere, care este „căptușită” cu șamote.

Cu ajutorul clapetelor de aer laterale sunt setate alimentarea cu aer și randamentul de încălzire.

Termometrul de la nivelul aparatului de reglare indică temperatura actuală a apei din cazan.

Schimbător de căldură

Cazanul este disponibil și dotat cu schimbător de căldură (Marcaj „WT”). În caz de pericol de supraîncălzire este declanșat un ventil termostat iar asupra schimbătorului de căldură acționează apă rece.

Combustibili

Cazanul poate fi utilizat numai cu lemn natural și neprelucrat. Lungime butucului de lemn poate avea 420 – 570 mm (în funcție de tipul de cazan). Se poate folosi și bricheta și combustibil presat, compuse exclusiv din material lemnos.

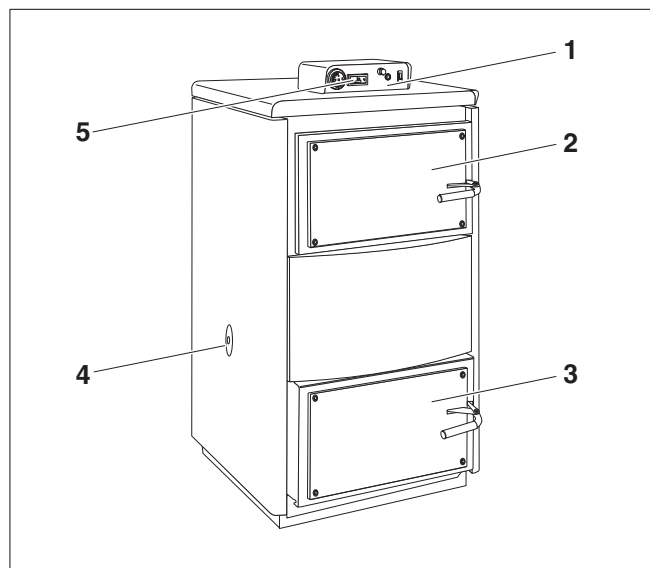


Fig. 1 Logano S121

- 1 Aparat de reglare
- 2 Ușă de umplere
- 3 Orificiu pentru cenușă
- 4 Clapeta de aer pentru aerul de ardere
- 5 Termometru

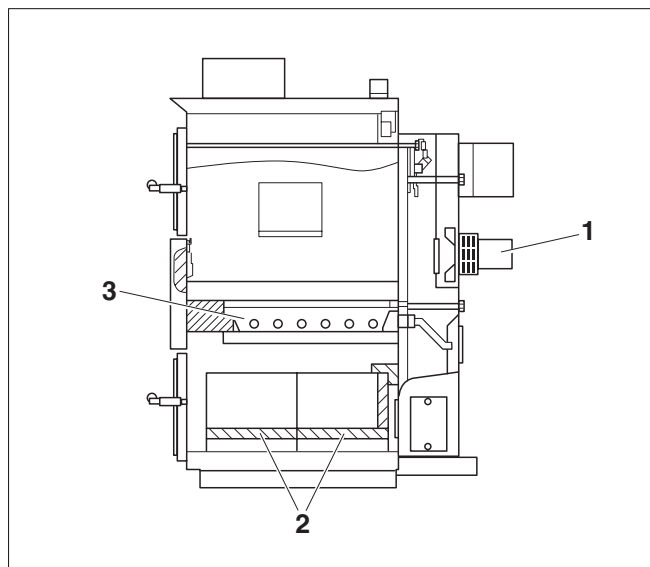


Fig. 2 Secțiune

- 1 Suflanta de tiraj
- 2 Șamote
- 3 Duză

3 Date tehnice

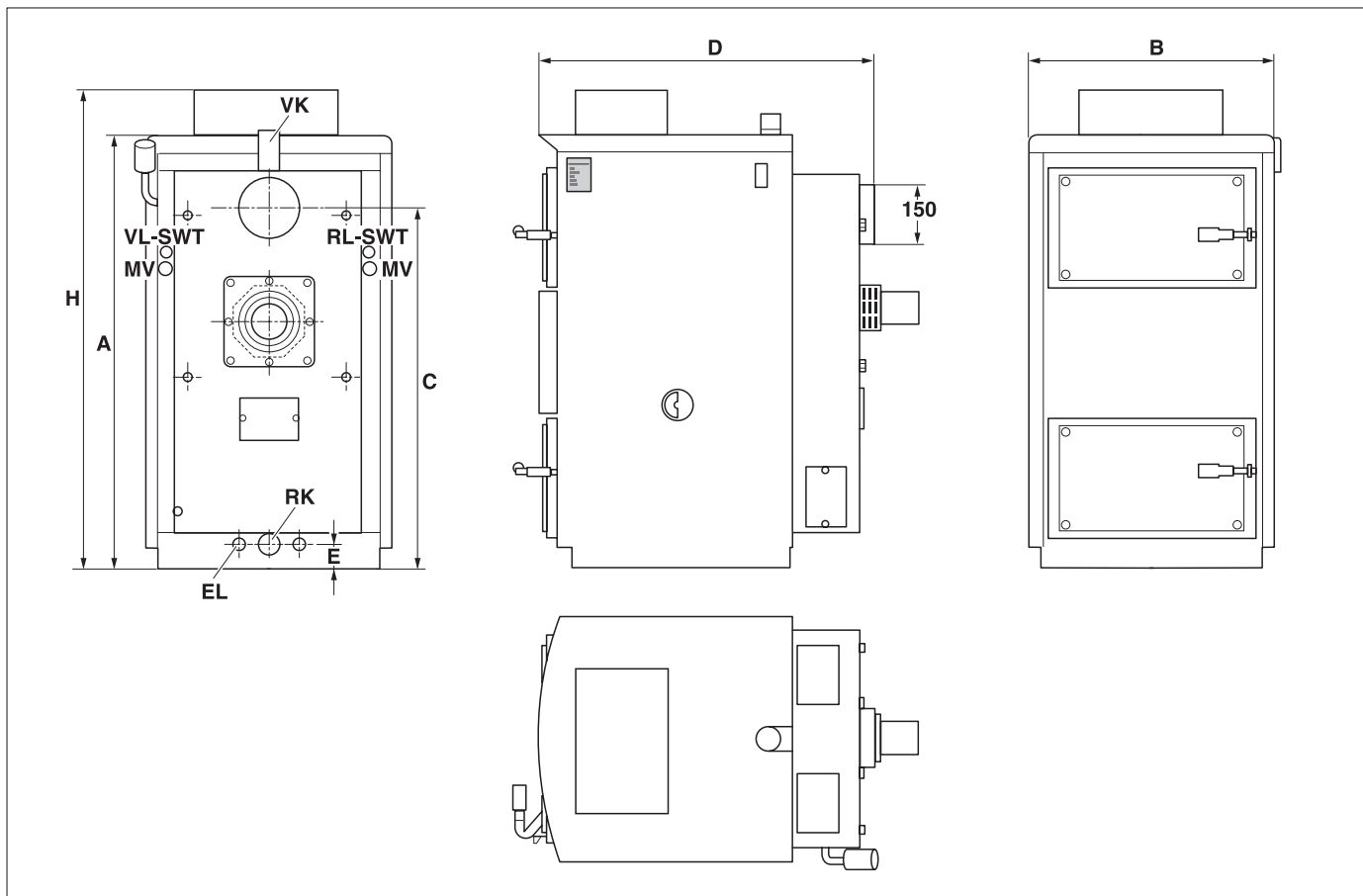


Fig. 3 Racorduri și dimensiuni (mărimi în mm)

Racorduri (conform următoarelor tabele):

VK = Tur cazan încălzire

RK = Retur cazan încălzire

EL = Golire (racord pentru robinetul KFE)

MV = Punct de măsurare siguranță termică.

VL-SWT = Schimbator de caldura pe tur

RL-SWT = Schimbator de caldura pe retur

Marime cazan	Tip	18	24	32	38
Înălțime H	mm	1250		1315	
Latime B	mm	626		686	
Lungime totala cazan D	mm	935	1035	985	1085
Înălțime racord gaze arse C	mm	900		975	
Diametru racord gaze de arse	mm	150			
Greutate neta	kg	310	350	375	410
Înălțime A (racord tur VK)	mm	1115		1185	
Înălțime E (racord retur RK)	mm	65			
Racord ACM VK, RK	-	Filet interior G 1 1/2"			
Racord schimbator de caldura	-	Filet exterior G 1/2"			

Tab. 2 Dimensiuni

Marime cazan	Tip	18	24	32	38
Combustibil lemn cu o putere calorica de 13 MJ/kg si o umiditate maxima de 20 %					
Putere termica nominala	kW	21	25	33	36
Interval de randament	kW	8 – 21	12 – 25	13 – 33	15 – 36
Grad de eficacitate	%	78 pâna la 85			
Consum de combustibil (randament nominal)	kg/h	5,7	7	8,5	10
Durata ardere (randament nominal)	h	2			
Lungimea maxima a butucului de lemn (diametru 100 mm)	mm	430	540	480	580
Clasa cazanului de încălzire conform EN 303-5	-	2			
Volum de apa	l	76	90	107	124
Volumul camerei de stocare pentru combustibil	l	66	86	114	138
Dimensiuni usa de umplere (latime semicerc × înaltime)	mm	430 × 240	430 × 240	520 × 280	520 × 280
Temperatura gazelor arse	°C	100/200			
<u>Abgasmassenstrom (Minimal-/Nennleistung)</u>	kg/sec	9,54	12,31	15,08	16,99
CO ₂ -Conținutul CO ₂	%	20,6	20,6	20,7	20,7
Presiune de refulare necesara (tiraj necesar)	Pa	20	23	25	28
Suprapresiune de functionare admisa	bar	2,0			
Presiune de verificare maxima	bar	8			
Temperatura maxima de functionare	°C	95			
Temperatura minima pe retur	°C	65			
<u>Elektrische Schutzart</u>	IP	21			
<u>Elektrischer Leistungsbedarf</u>	W	50			

Tab. 3 Date tehnice

3.1 Diagrama rezistentei hidraulice

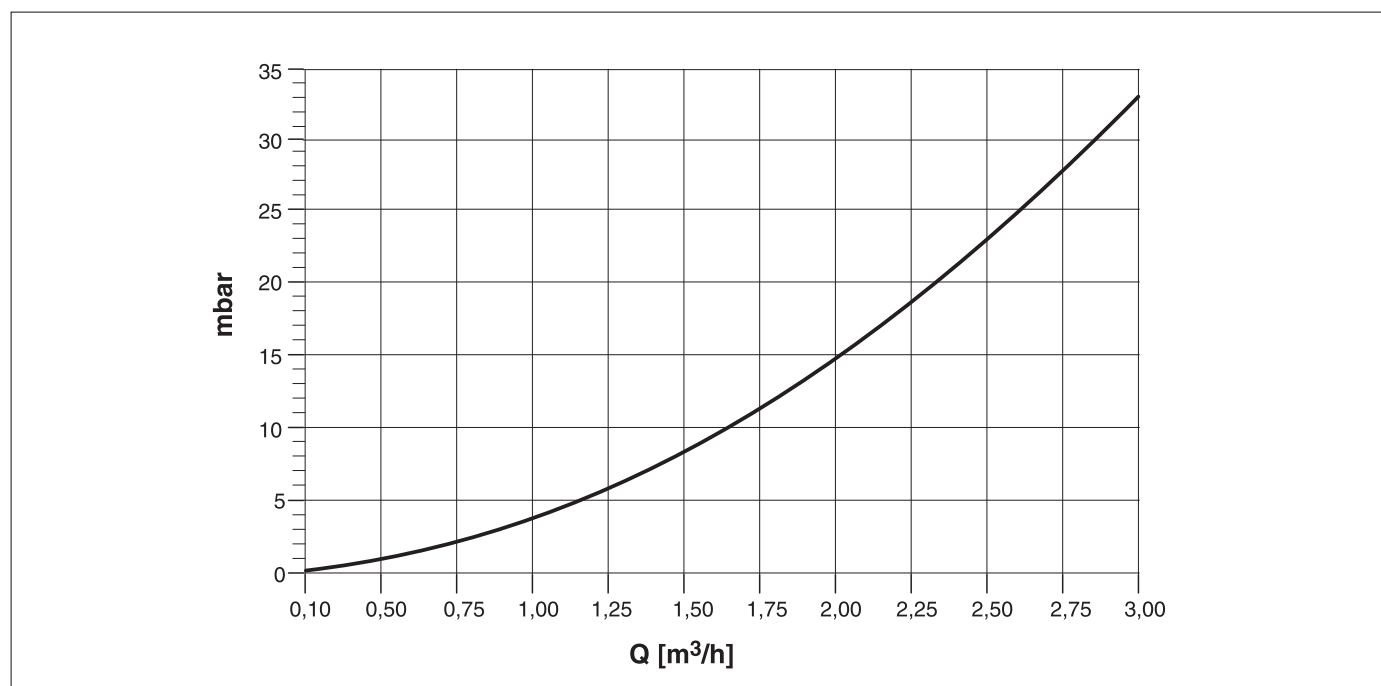




Fig. 4 Rezistența hidraulică (pierderi hidraulice) în funcție de curentul în volum

3.2 Placuta de identificare

Placuta de identificare contine urmatoarele informatii despre cazanul de incalzire:

Placuta de identificare	Explicatie
	
Solid fuel hot water boiler by 97/23/CE (EN 303 - 5)	Tipul de executie a cazanului de incalzire
Ser.-Nr.: xxxxxxxx - xx -	Numar serial
Mod. <input type="text"/>	Model/Tip cazan
Pn kW <input type="text"/>	Putere termica (valoarea nominala)
PMS/PS bar <input type="text"/>	Suprapresiune de functionare admisa
Category/ Boiler Class <input type="text"/>	Clasa cazan conform EN303-5
Tmax/ TS °C <input type="text"/>	Temperatura maxima a apei din cazan
V Ltr. <input type="text"/>	Volum de apa
Weight kg <input type="text"/>	Greutatea cazanului (gol)
Fuel <input type="text"/>	Combustibil recomandat
Supply voltage <input type="text"/>	Tensiunea de racordare la retea
Supply input W <input type="text"/>	Elektrische Leistungsaufnahme
<input type="text"/>	Tari furnizoare
<input type="text"/>	Adresa producatorului
BBT Thermotechnik GmbH D - 35573 Wetzlar	

Tab. 4 Placuta de identificare

 Produsul corespunde cerintelor generale ale normelor si reglementarilor corespunzatoare.

4 Mod de livrare

- Verificati la livrare daca pachetul este intact.
- Verificati ca livrarea sa fie completa.

Poz.	Piesa	Bucata
1	Aparat de reglare	1
2	Suflanta de tiraj	1
3	Vatrai	1
4	Lopata pentru cenusa	1
5	Dop orb	1
6	Robinet KFE G 1/2"	1
	Instructiuni montaj, utilizare si intretinere	1

Tab. 5 Mod de livrare

Accesorii optionale la comanda

- Siguranta termica pentru schimbatorul de caldura TS 130 3/4" ZD (Honeywell) sau STS 20 (WATT)
- Ventil aerisire G3/8"

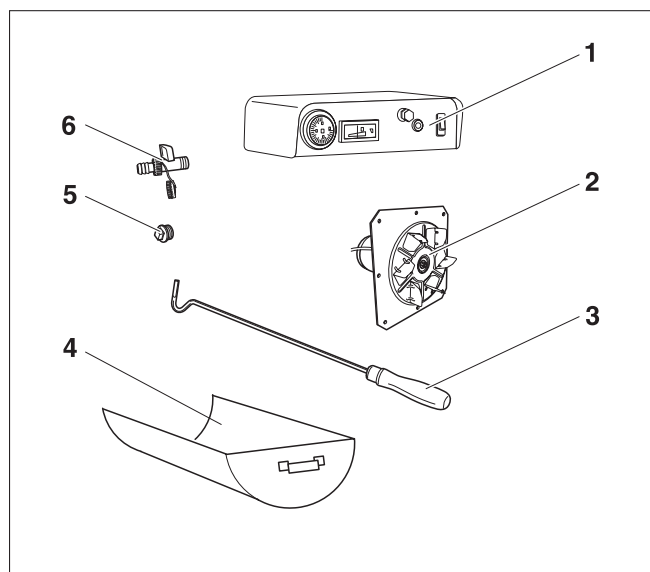


Fig. 5 Mod de livrare

5 Transportul și amplasarea cazanului de încălzire

În acest capitol este descris modul sigur de transportare și amplasare.

- Transportați cazanul, pe cât posibil împachetat pe palet, până la locul de amplasare.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

- Amplasați instalația de încălzire într-o încăpere cu protecție la îngheț.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Depozitați materialele de ambalare în mod corespunzător.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Respectați prescripțiile de construire, în special reglementările referitoare la tiraj, în ceea ce privește cerințele de realizare a spațiilor de amplasare cât și cerințele de aerisire și dezaerare a acestor spații.

5.1 Reducerea greutateii cazanului de încălzire în vederea transportului

Dacă este necesar puteți reduce greutatea cazanului de încălzire prin demontarea carcasei și scoaterea șamotelor.

- Ridicați masca cazanului.
- Scoateți carcasa laterală prin desfacerea a două șuruburi.
- Scoateți placa frontală.
- Scoateți șamotele din camera de ardere (jos).



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Este posibil să demontați în plus ușa de umplere și orificiul pentru cenușă (→ Capitol 5.4, pag. 12).

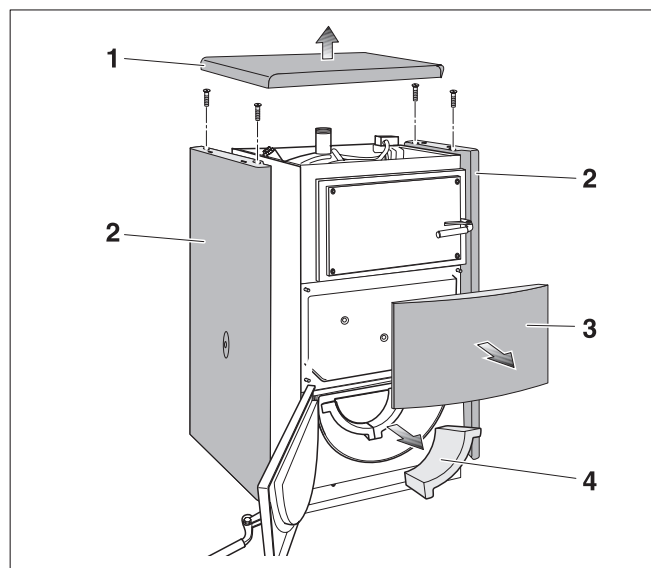


Fig. 6 Demontarea carcasei

- 1 Capacul cazanului
- 2 Carcasă laterală
- 3 Placă frontală
- 4 Șamotă

5.2 Distanțe fata de perete

Amplasați cazanul corespunzător distanțelor față de perete indicate (→ Fig. 7).

Suprafața neinflamabilă de amplasare resp. fundamentul trebuie să fie plan și orizontal, puneți evtl. la bază pene dintr-un material neinflamabil. Dacă fundamentul nu este plan, latura de legătură (latura posterioară) poate fi plasată pentru o mai bună aerisire și circulație a aerului cu 5 mm mai sus.

Fundamentul trebuie să fie mai mare decât baza cazanului. Pe latura frontală cu cel puțin 300 mm, pe latura cealaltă cu cca. 100 mm.

Marime	Distanța fata de perete
A	1000
B	600
C	600

Tab. 6 Distanțe față de perete (măsurile în mm)

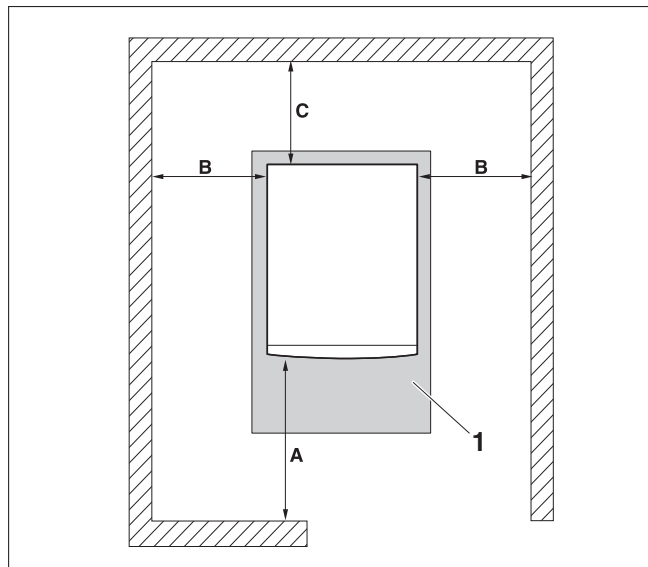


Fig. 7 Distanțele fata de perete în spațiul de amplasare
1 Fundament resp. bază neinflamabilă

5.3 Distanțe față de materialele inflamabile



PERICOL DE INCENDIU

prin materiale sau lichide inflamabile.

AVERTIZARE!

- Asigurați-vă că în apropierea cazanului nu se află substanțe sau lichide inflamabile.
- Instruiți utilizatorul cu privire la distanțele minime față de materialele ușor respectiv greu inflamabile.

5.4 Reconfigurarea ușilor pe partea dreaptă

Din fabrică balamalele ușii de alimentare și a orificiului pentru cenușă sunt montate pe partea stângă-ușile se deschid spre stânga. Puteți modifica balamalele pe partea dreaptă pentru a adapta cazanul de încălzire la locul de amplasare.

- Deschideți ușa de alimentare și orificiul pentru cenușă.
 - Scoateți tijele balamalelor.
 - Deșurubați balamalele și inelele de închidere de la nivelul corpului cazanului, marcând în prealabil traseul de filetare.
- Astfel ușa va deveni la fel de etanșă ca și înainte.
- Montați balamalele pe partea dreaptă a cazanului de încălzire.
 - Înșurubați balamalele și inelul de strângere până la marcajul pentru traseul de filetare astfel încât ușa să se închidă etanș.
 - Montați ușile cu ajutorul balamalelor, schimbând între ele ușa superioară și inferioară.

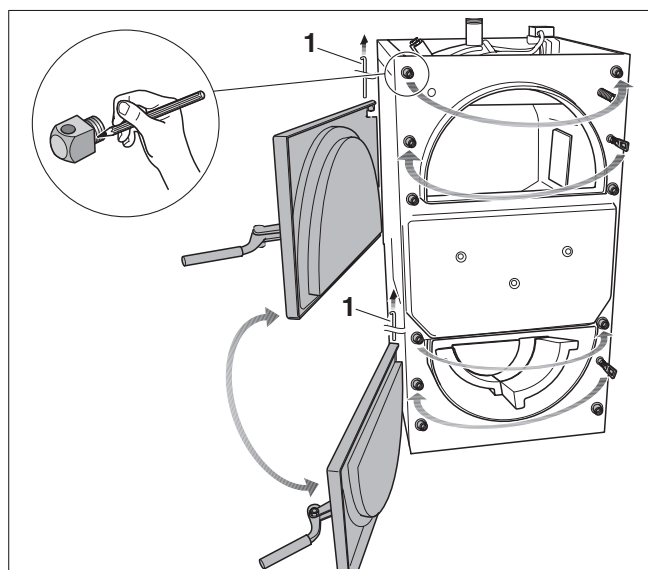


Fig. 8 Reconfigurarea ușilor pe partea dreaptă
1 Tija balama

Reconfigurarea barei de cuplare pentru întrerupătorul de la nivelul ușii

Cu ajutorul barei de cuplare se realizează un contact electric atunci când se deschide ușa de alimentare, fiind astfel decuplată suflanta de tiraj.

- Deschideți orificiul de curățare de la nivelul colectorului.
- Desfaceți două piulițe ale barei de contact.
- Desfaceți placa de susținere pentru ștecherul electric (două șuruburi cu filet dublu încrucișat).
- Demontați bara de contact.
- Montați la loc bara de contact în ordine inversă.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Fiți atenți în cazul montajului ca pe partea cealaltă piulița și bara de contact să fie coplanare.

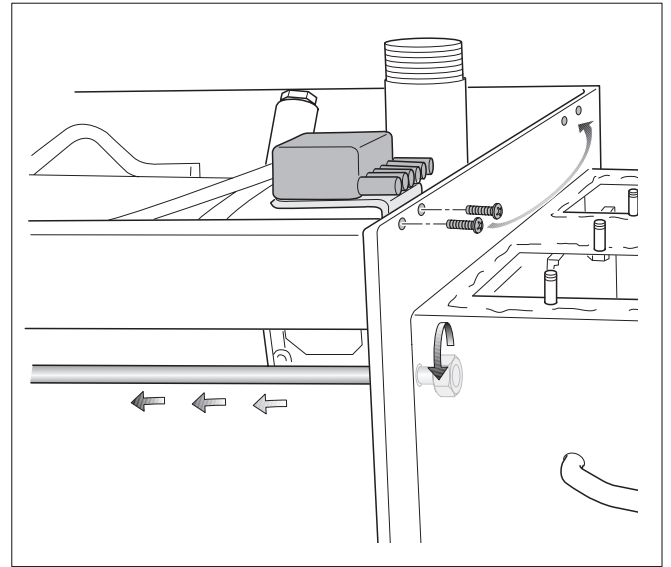


Fig. 9 Reconfigurarea barei de cuplare

6 Heizkessel installieren



În acest capitol vi se explica cum se instalează cazanul de încălzire. Pașii sunt următorii:

- Realizarea racordului la gazele arse
- Racordul hidraulic
- Racordarea robinetului KFE
- Racordarea schimbătorului de căldură
- Se umple instalația de încălzire și se verifică etanșeitatea

6.1 Indicații pentru racordul la ventilație și la gazele arse

6.1.1 Instalarea suflantei de tiraj

Suflanta de tiraj aspiră gazele de încălzire din cazan.

- Înșurubați în așa fel flanșa suflantei de tiraj cu piulița de colectorul de tiraj, încât aerul rece să fie aspirat de motorul suflantei din partea stângă sau dreaptă.
- Fixați suportul de cabluri cu piulița la nivelul orificiului de curățare a colectorului de gaze arse.
- Introduceți ștecherul electric al suflantei de tiraj în doza 7-polară.

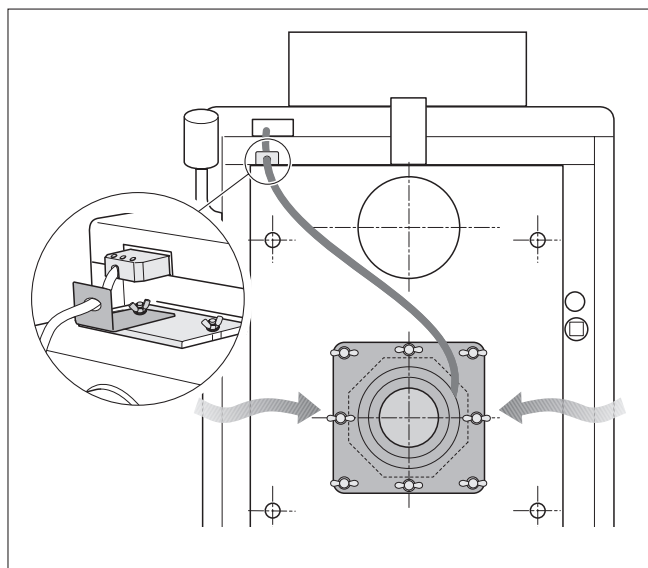


Fig. 10 Instalarea suflantei de tiraj

6.1.2 Realizarea racordului la gazele arse

Dați atenție faptului, ca racordul cazanului la coșul de tiraj să respecte prescripțiile de construcție locale și să fie realizat în acord cu persoana autorizată să se ocupe de acest coș.

Un coș cu tiraj bun este premisa de bază pentru o funcționare corectă a cazanului. Randamentul și rentabilitatea sunt influențate în mod decisiv de acest fapt. Cazanul de încălzire poate fi racordat numai la un coș cu un tiraj regulamentar – a se vedea datele tehnice (→ Tab. 3, pagina 8).

Pentru calculație trebuie ca debitul masic al gazelor arse să fie raportat la randamentul total al căldurii nominale. Înălțimea eficientă a coșului de tiraj se calculează în funcție de nivelul de gaze arse atrase în coș (→ Tab. 7, pagina 16).



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită tirajului inefficient.

- Trebuie respectată presiunea de refulare necesară indicată în datele tehnice. (toleranță ± 3 Pa).
- Trebuie instalat limitatorul de tiraj, pentru a limita tirajul maximal.

- Racordul la gazele arse se instalează, având o deschidere de revizie pentru curățare.
- Țeava de gaze arse se fixează de cazan cu un nit de 5 mm sau cu un șurub, care se introduce în orificiile existente. Țeava de gaze arse trebuie să fie pe cât posibil de scurtă și orientată în sus dinspre cazan către coș.
- Țeava de gaze arse fixată numai la coș și introdusă în suportul pentru gaze arse se va monta cu mare atenție, pentru a preveni desprinderea sa.
- Conductele cu o lungime de peste 2 m se vor consolida corespunzător. Toate părțile țevii pentru gaze arse trebuie să fie dintr-un material neinflamabil.

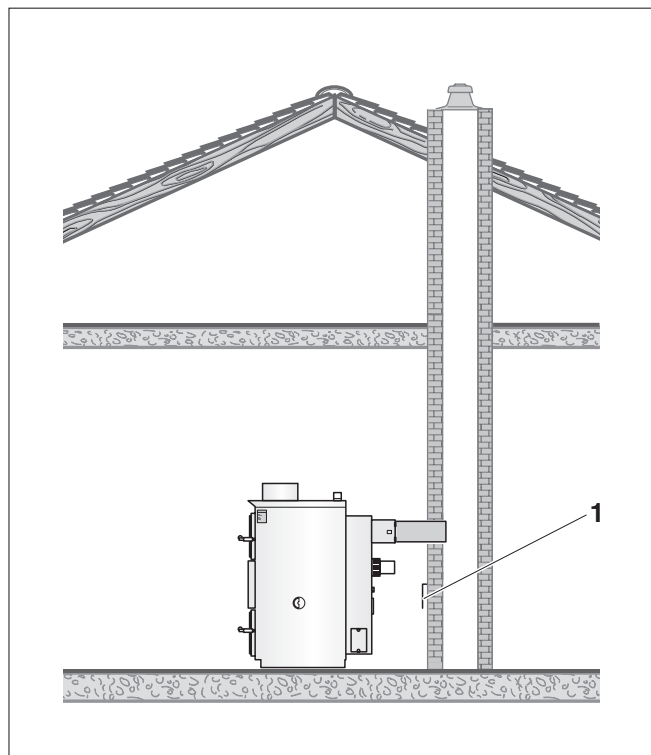


Fig. 11 Racordul la gazele arse

1 Limitator de tiraj



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Datele din Tab. 7 reprezintă doar valori orientative. Tirajul depinde de diametrul, înălțimea, denivelarea suprafeței coșului și de diferența de temperatură dintre produsele de combustie și aerul de afară. Vă recomandăm folosirea unui coș cu prelungire.

- Comandați calcularea exactă a coșului de către un profesionist în instalații de încălzire sau coșuri de tiraj.

6.1.3 Realizarea racordului pentru ventilare



AVERTIZARE!

PERICOL DE MOARTE

datorită deficitului de oxigen din spațiul de amplasare.

- Asigurați un aport suficient de aer proaspăt prin spații de deschidere către exterior.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin deficitul de aer pentru combustie se poate ajunge la gudronare și la formarea de gaze de carbonizare.

- Asigurați un aport suficient de aer proaspăt prin spații de deschidere către exterior.
- Instruiți-i pe utilizatorii instalației cu privire la faptul că aceste spații trebuie să rămână deschise.

6.2 Realizarea racordurilor hidraulice



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorita unor legaturi neetanse.

- Montați conductele de racord fără tensiune la racordurile cazanului.
- Se racordează returul cazanului la racordul RK.
- Se racordează turul cazanului la racordul VK.
- Dopurile se etanșează folosind cânepă.

Putere cazan	Tip canal aer	Înălțime minimă
18	Ø 160 mm	cel puțin 7 m
	Ø 180 mm	cel puțin 5 m
	Ø 200 mm	cel puțin 5 m
24	Ø 160 mm	cel puțin 8 m
	Ø 180 mm	cel puțin 6 m
	Ø 200 mm	cel puțin 5 m
	Ø 220 mm	cel puțin 5 m
32	Ø 160 mm	cel puțin 10 m
	Ø 180 mm	cel puțin 8 m
	Ø 200 mm	cel puțin 7 m
	Ø 220 mm	cel puțin 6 m
38	Ø 180 mm	cel puțin 10 m
	Ø 200 mm	cel puțin 9 m
	Ø 220 mm	cel puțin 6 m

Tab. 7 Înălțimea minimă recomandată a unui coș

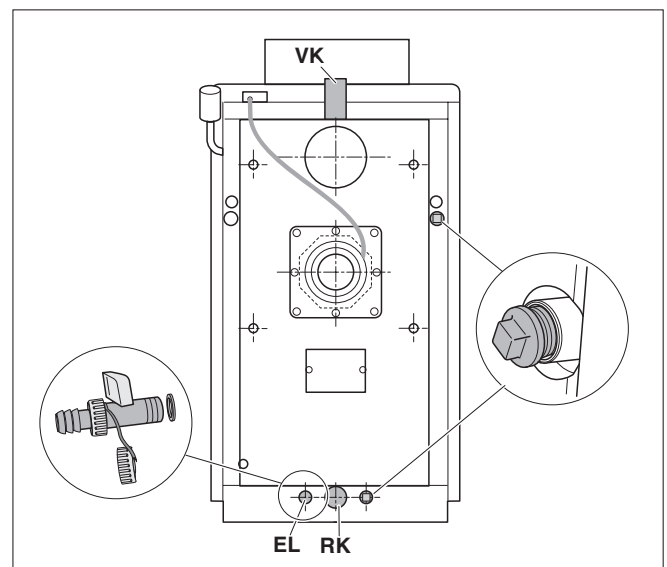


Fig. 12 Realizarea racordurilor hidraulice



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Prin condensare și formare de gudroni durata de viață a cazanului de încălzire se poate reduce. Temperatura pe retur trebuie să se situeze la minimum 65 °C iar temperatura apei din cazan trebuie să se situeze între 80 und 90 °C .

- Instalați un ventil termostat, care împiedică descreșterea temperaturii pe retur sub 65 °C (creștere temperatură retur).
- Dacă cazanul de încălzire este folosit și pentru încălzirea apei calde vara, trebuie să instalați un boiler (volum recomandat 25l pentru fiecare kW de putere a cazanului).

6.3 Robinet de umplere si golire

- Montați robinetul KFE (robinet de umplere si golire a cazanului) cu ajutorul garniturii la racordul EL.

6.4 Racordați schimbătorul de siguranță (accesoriu)

Zu den Heizkesseln ist ein externer Sicherheitswärmetauscher (Kühlschleife) erhältlich.

În țările în care e în vigoare norma EN 303-5, cazanul trebuie să dispună de o echipare, care să asigure devierea căldurii suplimentare fără un consum adițional de energie. Astfel nu este depășită o temperatură maximă a apei din cazan de 100°C (protecție de supraîncălzire).

Suprapresiunea minimă a apei reci trebuie să fie de 2.0 bari (maxima 6,0 bari). Trebuie să fie pus la dispoziție un curent în volum de minimum 11 l/min.

- Schimbătoarele de siguranță se vor racorda cu o siguranță termică (accesoriu) conform schemei hidraulice de montaj.
- Se pune un filtru înaintea ventilului termostat în locul de intrare a apei reci.

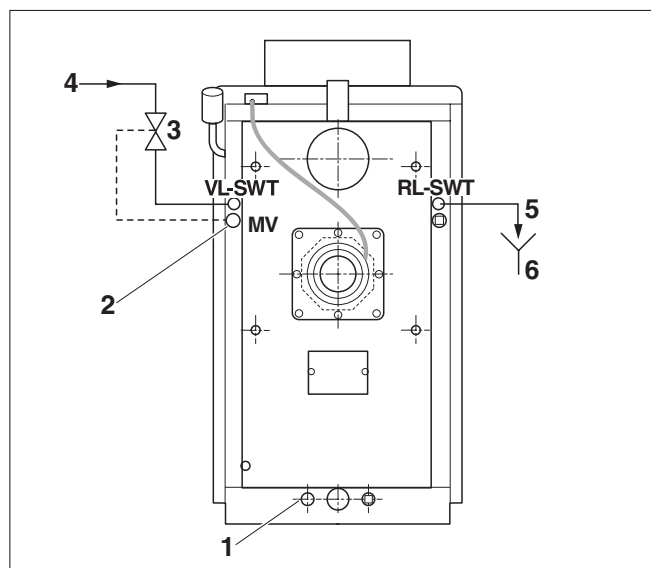


Fig. 13 Racordarea schimbătorului de căldură

- 1 golire
- 2 Punct de măsurare siguranță termică.
- 3 Siguranță termică
- 4 Alimentare apă rece
- 5 Scurgere apă rece
- 6 Scurgere

6.5 Umpleți instalația de încălzire și verificați-i etanșeitatea.

Înainte de punerea în funcțiune trebuie testată etanșeitatea instalației de încălzire pentru a nu apărea locuri neetanșe în timpul funcționării. Aplicați o presiune asupra cazanului de 1,3 din presiunea admisă de funcționare (verificați presiunea de asigurare a ventilului de siguranță).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

- Dacă instalația de încălzire incl. conductele de țevi nu este realizată cu rezistență la îngheț, vă recomandăm să umpleți instalația de încălzire cu un lichid cu punct de înghețare scăzut și cu soluție de protecție la coroziune și îngheț.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin suprapresiune la verificarea etanșeității. Dispozitivele de presiune, reglare și de siguranță pot fi deteriorate în cazul unei presiuni mai mari.

- Aveți grijă ca la momentul verificării etanșeității, să nu fie montat nici un dispozitiv de presiune, reglare și siguranță care nu ar trebui să blocheze debitul de apă din cazanul de încălzire.

- Vasul de expansiune se separă de sistem prin închiderea supapei capacului.
- Se deschid vanele și supapele de blocare pe partea de agent termic.
- Conectați furtunul flexibil la robinet. Introduceți furtunul umplut cu apă în țeava robinetului KFE, asigurați cu garnitură și deschideți robinetul KHE.
- Răsuciți o singură dată capacul aerisitorului automat astfel încât să poată ieși aerul.
- Umpleți încet instalația de încălzire. Se observă astfel indicatorul de presiune (manometru).
- Când presiunea dorită este atinsă, se închid robinetul de apă și robinetul KFE.
- Se verifică etanșeitatea racordurilor și conductelor.
- Se aerisește instalația de încălzire de la ventilele de aerisire prezente la calorifere.
- Când presiunea de funcționare scade prin aerisire, trebuie realizată din nou umplerea cu apă.
- Se scoate furtunul de la robinetul KFE.

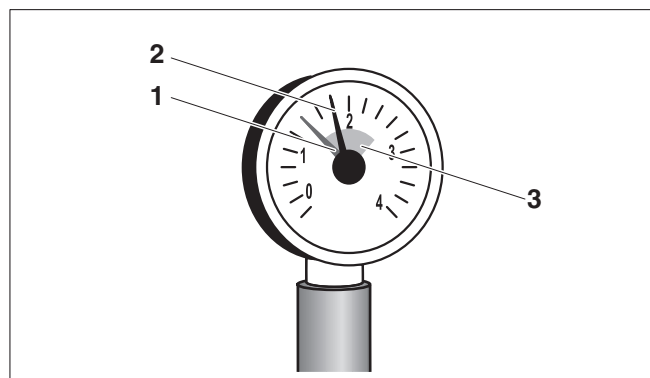


Fig. 14 Manometru pentru instalații închise

- 1 Indicatorul roșu
- 2 Indicatorul manometrului
- 3 Marcajul verde

6.6 Realizarea racordurilor electrice



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

- Puteti executa lucrari electrice numai când aveti calificarea necesara.
- Înainte de a deschide aparatul: Se scoate instalatia de sub tensiune si se asigura împotriva unei porniri accidentale.
- Respectati prescriptiile de instalare.

6.6.1 Montarea aparatului de reglare

- Kapillarrohre und Fühlerleitung durch die Kabeldurchführung führen.
- Introduceți aparatul de reglare pe masca cazanului.

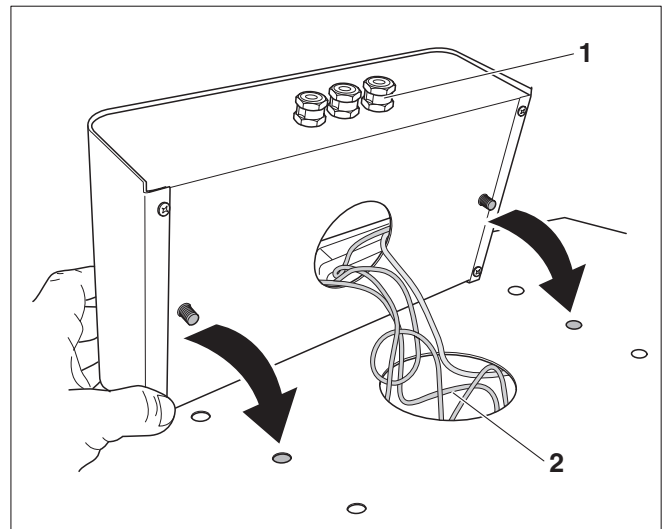


Fig. 15 Montarea aparatului de reglare

- 1 Tragerea cablului cu detensionare
- 2 Tragerea cablului prin masca cazanului

- Fixați aparatul de reglare pe partea inferioară a măștii cazanului cu ajutorul a două piulițe.
- Abdeckhaub des Regelgerätes abnehmen acest scop desfaceți patru piulițe din capac.
- Die Kabel vom Saugzuggebkäse (Elektrostecker an der Rückwand) im Regelgerät nach Schaltplan (→ Fig. 19, pagina 21) anschließen.

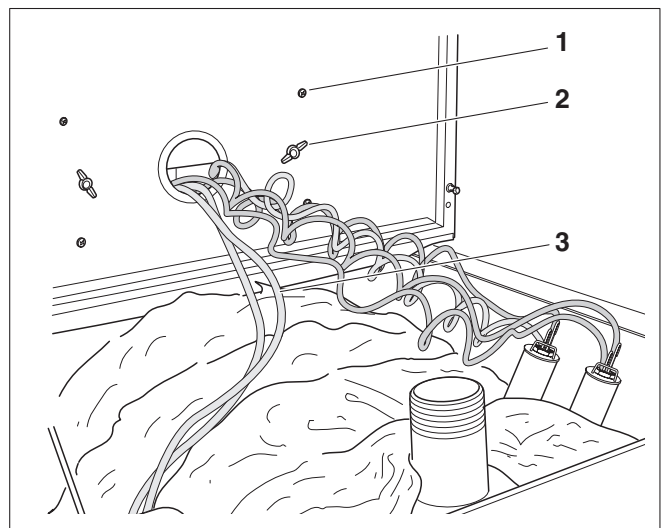


Fig. 16 Scoateți capacul aparatului de reglare

- 1 Suruburile capacului
- 2 Piulițe fluture
- 3 Cablul de la suflanta de tiraj

6.6.2 Montajul senzorului de temperatură



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Tevile capilare pot deveni neetanse din cauza loviturilor puternice sau din cauza unor obiecte ascuțite.

- Pozitionati cu grija tevile capilare si la diametre mari.

- Ridicați masca cazanului.
- Kapillarrohre und Fühlerleitung zur Messstelle verlegen.
- Tevile capilare suplimentare se ruleaza împreuna cu cablul senzorului si se aseaza pe izolatia termica.
- Temperaturfühlerpaket mit der Ausgleichsfeder bis zum Anschlag in die Tauchhülse einschieben.
- Împingeți siguranța senzorului lateral pe capul tecii de imersie.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Aveti în vedere realizarea unui bun contact asupra fetei senzorului în teaca de imersie astfel încât sa fie garantat transferul de temperatura. Utilizati arcul compensator.

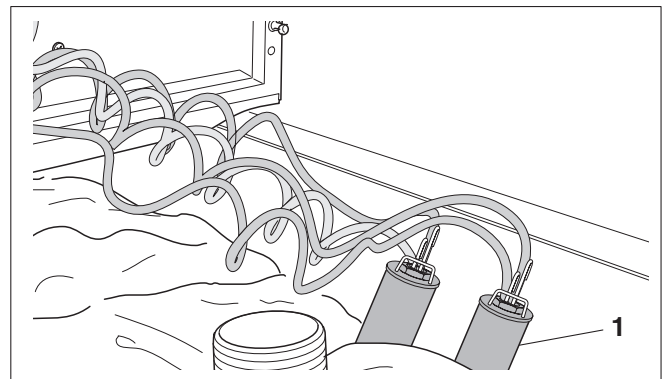


Fig. 17 Montajul senzorului de temperatură

1 Teaca de imersie (punct de măsură)

6.6.3 Racordul la rețea și racordurile componentelor suplimentare

Realizați un racord fix la rețea conform prescripțiilor locale.



PERICOL DE INCENDIU

Prin componente fierbinti ale cazanului, conductele electrice ale cazanului pot suferi daune.

- Aveti în vedere ca toate conductele se afla în strapungerile prevazute pentru cablu, respectiv pe izolatia termica a cazanului de încălzire.
- Netzanschlussleitung durch die Kabeldurchführung in der linken oder rechten Seitenverkleidung zum Heizkessel führen.
- Anschlussleitungen zu weiteren Komponenten (z. B. Umwälzpumpe, 3-Wegeventil) durch die Kabeldurchführung in der Seitenverkleidung führen.
- Alle Leitungen durch die Kabeldurchführung in der Kesselhaube zum Regelgerät führen und nach Schaltplan anschließen.
- Kabel vom Saugzuggebläse (Elektrostecker an der Rückwand) im Regelgerät anschließen.

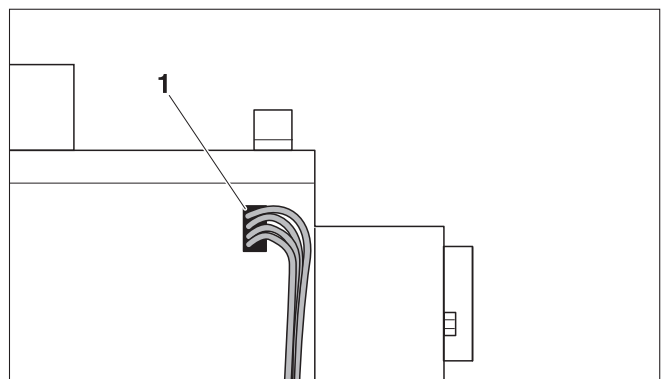


Fig. 18 Realizarea racordurilor electrice

1 Tragerea cablului în carcasa laterală dreaptă

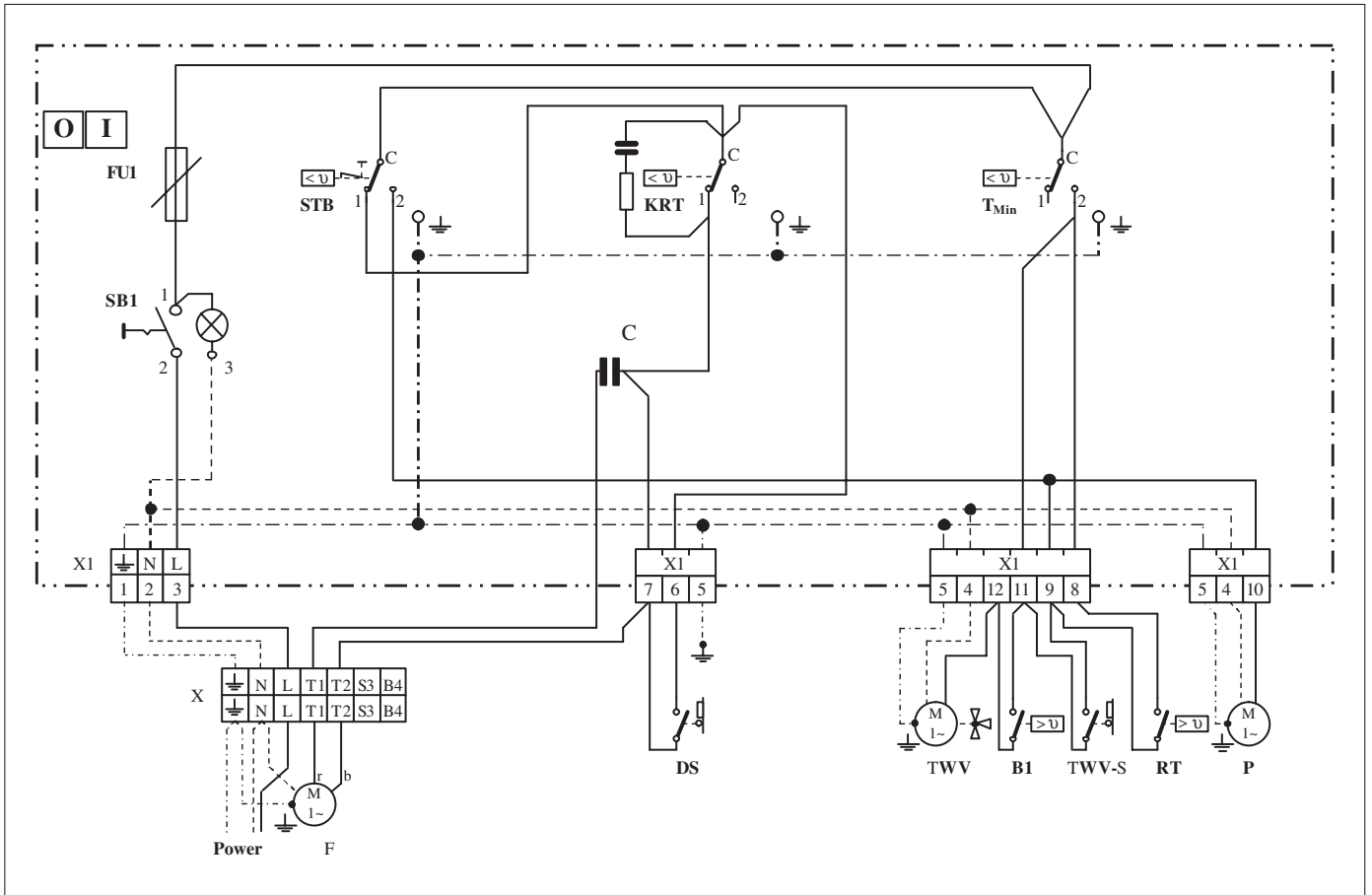


Fig. 19 Schema electrică

SB1	Comutator de funcționare	F	Suflanta de tiraj
FU1	Asigurare rețea F-2 A	DS	Înterupător ușă
STB	Termostat de siguranță	3WV	vană cu 3 căi
KRT	Termostat temperatură apă cazan	Tb	Senzor temperatură de stocare
TMin	Temperatura minimă a apei din cazan	Kb	Înterupător final al vanei cu 3 căi
C	Condensator pentru motor	RT	Senzor temperatură încăpere
X1	Klemmenleiste am Regelgerät	P	Pompă circ.
X	Ștecher pentru suflanta de tiraj		

7 Punerea în funcțiune a instalației de încălzire

Acest capitol tratează punerea în funcțiune.

- Scoateți restul de accesorii din cazanul de încălzire.

7.1 Realizarea presiunii de funcționare

Presiunea necesară de funcționare normală se stabilește la punerea în funcțiune.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin tensionări ale materialului ca urmare a diferentelor de temperatură.

- Umpleți instalația dvs. de încălzire numai în stare rece (Temperatura pe tur trebuie să fie maxim 40 °C).
- Reglați indicatorul roșu al manometrului la o presiune de funcționare de minim 1 bar (valabil pentru instalații închise). La instalațiile deschise nivelul maxim al apei din vasul de expansiune deschis este de 25 m față de fundul cazanului.
- Completați apa de încălzire respectiv dați drumul robinetului KFE până este atinsă presiunea dorită de funcționare.
- În timpul procesului de umplere se aerisește instalația de încălzire.

7.2 Verificați funcționarea

- Încalzirea cazanului (→ Capitol 8.2, pag. 26).
- Conectați comutatorul de funcționare la nivelul aparatului de reglare.
Sufianta de tiraj trebuie să pornească.
- Verificați, ca suflanta să se oprească (regim parțial de funcționare), atunci când s-a atins temperatura setată pentru apa din cazan (cel mai târziu la 97 °C).
Pentru a atinge temperatura ridicată, puteți să opriți descreșterea de căldură (opriți pompa de recirculație și închideți ventilele termostat de la nivelul radiatoarelor).
- Verificați siguranțele termice corespunzător indicațiilor producătorului.

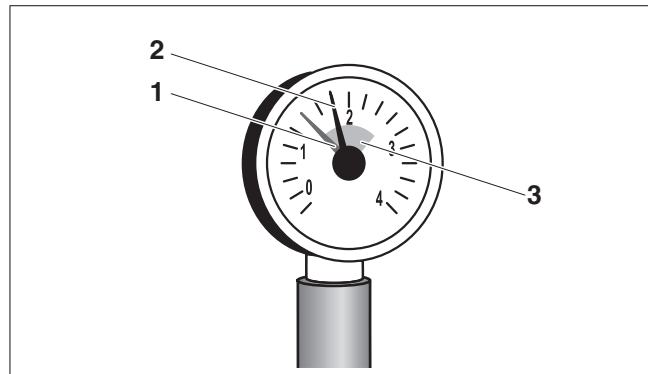


Fig. 20 Manometru pentru instalații închise

- 1 Indicatorul roșu
- 2 Indicatorul manometrului
- 3 Marcajul verde

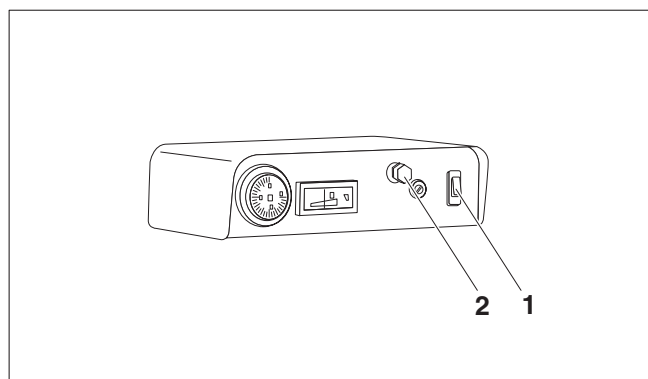


Fig. 21 Aparat de reglare

- 1 Comutator de funcționare
- 2 Termostatul de siguranță (STB)

7.3 Lipirea placutei de identificare

- Placuta se va lipi pe cazan a.î. sa fie usor accesibila si vizibila, de ex. sus pe peretele lateral.

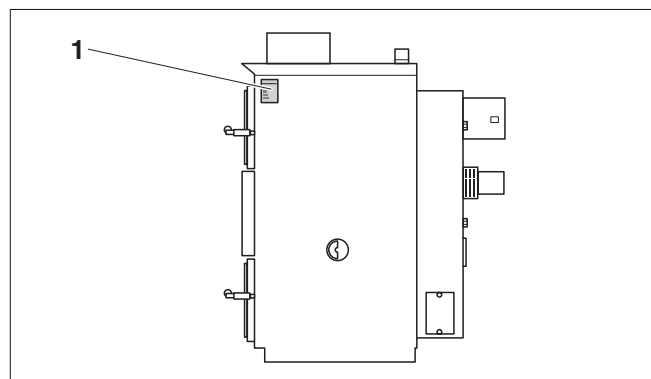


Fig. 22 Lipirea placutei de identificare

8 Utilizarea instalației de încălzire (pentru utilizator)



PERICOL DE MOARTE

prin nerespectarea indicațiilor de siguranță

AVERTIZARE!

- Citiți și respectați indicațiile de siguranță din capitolul 1.

8.1 Funcțiile elementelor componente

8.1.1 Aparatul de reglare

Aparatul de reglare acționează suflanta de tiraj și pompa de recirculare în funcție de temperatura apei din cazan.

- Porniți întrerupătorul de funcționare la nivelul aparatului de reglare – după aprinderea combustibilului.

Das Saugzuggebläse an der Rückseite des Heizkessels wird eingeschaltet. Ab 65 °C Kesselwassertemperatur wird auch die Umwälzpumpe eingeschaltet.

Suflantă tiraj (Reglare putere)

Puteți regla la nivelul termostatului de la care temperatură a apei, cazanul comută la la regimul de putere parțială (maxim 97 °C). Im Teillastbetrieb ist die Leistung vermindert.

Wenn diese Temperaturschwelle überschritten wird, wird das Gebläse abgeschaltet. Wenn die Temperatur um 5 °C unter den eingestellten Wert sinkt, geht das Gebläse wieder in Betrieb.

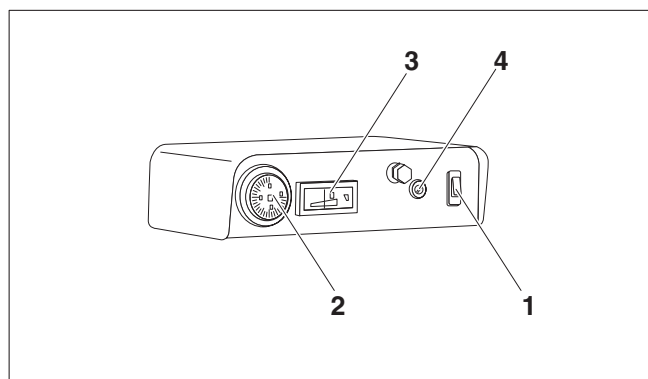


Fig. 23 Aparat de reglare

- 1 Comutator de funcționare
- 2 Termostat (temperatură apă cazan)
- 3 Termometru (temperatură apă cazan)
- 4 Siguranță (F-2 A)



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Prin condensare și formare de gudroni durata de viață a cazanului de încălzire se poate reduce.

- Nu acționați pe o durată mai mare cazanul în regim de funcționare de putere parțială, adică fără suflantă.
- Temperatura pe retur trebuie să se situeze la minimum 65 °C iar temperatura apei din cazan trebuie să se situeze între 80 und 90 °C .
- Pentru pregătirea apei calde vara, încălziți numai punctual și scurt.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Dacă deschideți ușa de alimentare, suflanta pornește în mod automat (chiar și la temperaturi ale apei din cazan de sub 65 °C), pentru ca gazele de încălzire să fie absorbite în coș.

Pompă de recirculare (de ex. pompă circuit de încălzire sau pompă de alimentare)

Dacă temperatura apei din cazan scade sub 65 °C, aparatul de reglare oprește pompa. Dadurch wird verhindert, dass das Heizsystem auskühlt und der Heizkessel versottet.

8.1.2 Clapeta de încălzire

Clapeta de încălzire se deschide în vederea încălzirii unui cazan rece. Astfel gazele fierbinți ajung mai repede în coș iar coșul "trage" mai repede. Dadurch gelangen heiße Abgase schneller in den Kamin und der Kamin „zieht“ schneller.

- Pentru aceasta rotiți în sus pârghia clapetei..

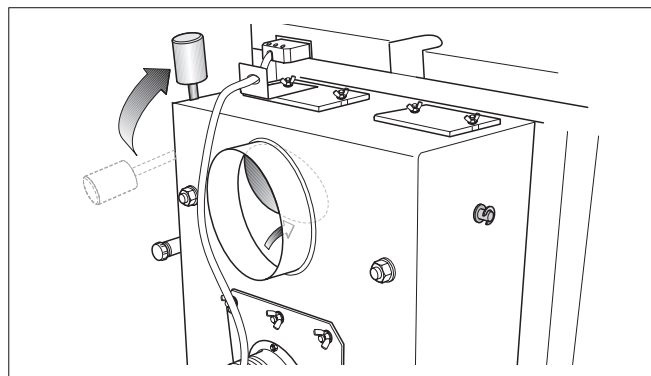


Fig. 24 Deschiderea clapetei de încălzire

Im normalen Betrieb und bei ausreichendem Kaminzug wird die Abgasklappe geschlossen. So entstehen weniger Auskühlverluste über den Kamin.

- Rotiți în acest scop pârghia clapetei în jos (după cca. 10 – 15 min).

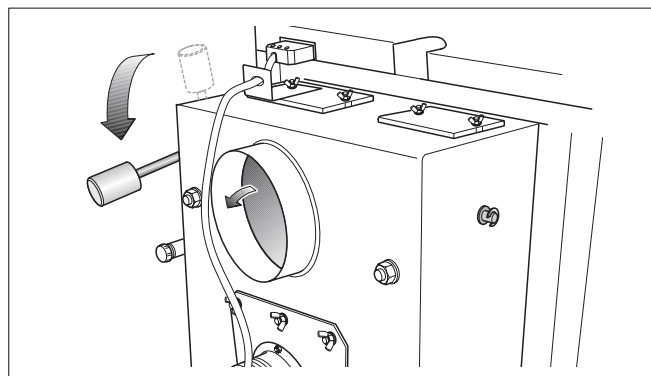


Fig. 25 Închiderea clapetei de încălzire

8.1.3 Aportul de aer

Suflanta de tiraj de pe partea posterioară a cazanului de încălzire asigură aportul de aer de combustie prin intermediul clapetelor de aer laterale (aer primar).

Calitatea combustiei depinde de reglarea corectă a clapetelor de aer:

- Lăsați clapetele de aer deschise atât timp cât cazanul de încălzire lucrează la putere nominală.
- Închideți puțin clapetele de aer pentru a reduce puterea cazanului de încălzire.

Reglarea clapetelor de aer	Căldură ¹	Durata arderii (ore) ¹
deschisă complet	Putere nominală	ca. 2
pe jumătate deschisă	70% din puterea nominală	ca. 3
închis	Putere minimală	ca. 5

Tab. 8 Reglarea clapetelor de aer

¹ cu bucăți de lemn de lungime maxim admisă (în funcție de tipul de cazan), maxim 20% umezeală

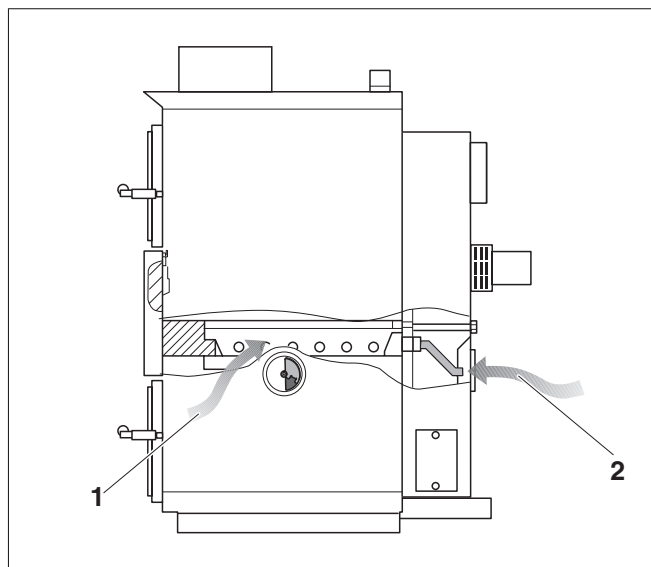


Fig. 26 Aportul de aer de combustie

- 1 Aer primar (prin intermediul clapetelor de aer)
- 2 Aer secundar (prin intermediul unui canale de aer)



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Pentru o combustie mai bună este alocat în plus aer secundar prin intermediul unui canal de aer de la latura posterioară până la duză.

8.2 Încălzirea



AVERTIZARE!

PERICOL DE MOARTE

prin intoxicare sau explozie.

La arderea de gunoaie, materiale plastice sau lichide se pot produce gaze de ardere periculoase.

- Folosiți în exclusivitatea combustibilul indicat.
- În caz de pericol de explozie, incendiu, gaze de combustie sau aburi, scoateți cazanul din funcțiune.

Înainte de fiecare încălzire:

- Îndepărtați cenușa din camera de ardere. În caz de necesitate puteți scoate în plus și șamotele (segmente de sfert de cerc). Bei Bedarf können Sie zusätzlich auch die Schamottsteine (Viertelkreissegmente) herausnehmen.

Încălzirea:

- Deschideți clapeta de încălzire pentru a crește tirajul cazanului de încălzire. În acest scop rotiți în sus pârghia clapetei. Pentru aceasta rotiți în sus pârghia clapetei..

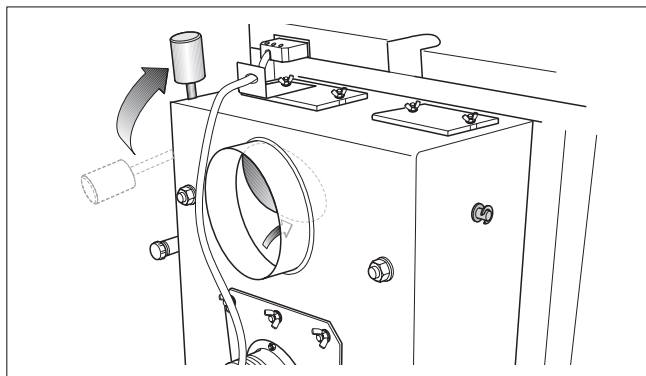


Fig. 27 Deschiderea clapetei de încălzire

- Puneți hârtie și suficient lemn pe duză.
- Deschideți orificiul pentru cenușă..
- Aprindeți combustibilul.
- Lăsați ușor deschisă ușa de umplere.
- Porniți comutatorul de funcționare prin intermediul aparatului de reglare, lampa de pe comutatorul de funcționare este aprinsă.

Pornește suflanta de tiraj .

După cca. 10 – 15 min. (dacă este jar):

- Umpleți camera de ardere cu combustibil.
- Închideți mai întâi orificiul pentru cenușă și apoi ușa de alimentare.

La închiderea ușii de umplere se închide și clapeta de încălzire – greutatea la nivelul pârgăiei clapetei alunecă în jos (controlați).

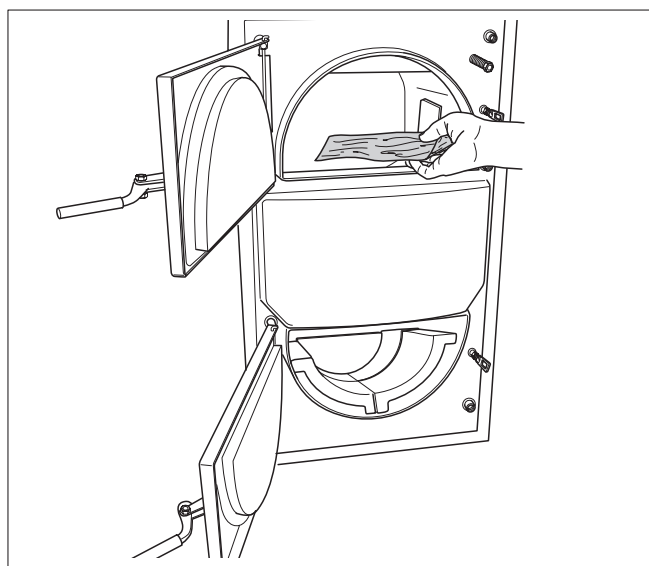


Fig. 28 Introduceți bucățile mici pentru aprindere



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Din acest moment cazanul de încălzire se află în regim de gazeificare.

Combustibil

Utilizați exclusiv lemn ca și combustibil. În vederea respectării condițiilor de funcționare este prevăzut următorul tip de lemn :

Butuc de lemn	Valoare
Diametru	100 mm
Lungime	430 mm până la 580 mm în funcție de tipul de cazan de încălzire (→ Capitol 3, pag. 7)
Putere calorică	15 până la 17 MJ/kg
Umiditate	maxim 20 %

Tab. 9 Combustibil prevăzut



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Folosirea de combustibil umed duce la un randament mai scăzut. Folosiți lemn de foc tăiat, uscat natural în aer liber (depozitat timp de 2 ani, maxim 20 % umiditate).

Tip lemn	Putere calorică per kg		
	kcal	MJ	kWh
olid	3900	16,25	4,5
pin	3800	15,8	4,4
mesteascăn	3750	15,5	4,3
stejar	3600	15,1	4,2
fag	3450	14,4	4,0

Tab. 10 Conținutul de energie (putere calorică) a unor tipuri de lemn

8.3 Adăugarea de combustibil suplimentar



ATENȚIE!

PERICOL DE RANIRE

prin flacără puternică

- Nu folosiți combustibili lichizi (benzină, petrol sau similari).
- Nu stropiți sau pulverizați combustibil lichid în foc sau peste jar.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Completați cu combustibil, dacă încărcarea anterioară cu combustibil a ars în proporție de 1/3.

- Acoperiți jarul cu o bucată groasă de lemn, pentru a împiedica arderea prea rapidă.
- Deschideți ușor ușa de alimentare, astfel încât gazele arse să fie atrase încet în coș.
Sufianta de tiraj se pune în circulație.
- Deschideți abia după aceea ușa de alimentare.
- Împrăștiați jarul existent cu vătraiul.
- Umpleți complet camera de ardere.
- Închideți din nou ușa de alimentare și clapeta de încălzire.

8.4 Agitarea focului

Puterea cazanului de încălzire este redusă de îndată ce duza și camera de ardere s-au umplut cu cenușă, acesta este momentul când focul trebuie agitat.

Agitați după un timp focul, pentru a realiza o ardere uniformă și un randament constant.

- Închiderea clapetelor de aer.
- Deschideți clapeta de încălzire pentru a reduce formarea de fum în spațiul de amplasare.
- Deschideți ușa de umplere și aerisiți atent jarul cu ajutorul fârașului.

8.5 Îndepărtarea cenușii din cazan

Goliți camera de ardere înainte să se fi umplut, astfel încât să fie suficient spațiu disponibil pentru combustie.



AVERTIZARE!

PERICOL DE INCENDIU

datorită cenușii fierbinți.

- Purtați mănușile de protecție câtă vreme cenușa mai este fierbinte
- Goliți cenușa într-un recipient neinflamabil prevăzut cu capac.

8.6 Curățarea cazanului de încălzire

Ablagerungen von Ruß und Asche an den Innenwänden des Heizkessels und an den Schamottsteinen verringern die Wärmeübertragung. Bei dem Betrieb eines Holz-Vergaserheizkessels entsteht jedoch weniger Asche als beim Heizen mit herkömmlichen Heizkesseln. Recomandăm minim o curățare pe săptămână în condițiile în care cazanul este rece.



ATENȚIE!

STARE DE FUNCȚIONARE DEZAVANTAJOASĂ

Datorită curățării insuficiente crește consumul de combustibil, putându-se ajunge la afectarea mediului înconjurător.

- Curățați cazanul cel puțin o dată pe săptămână.

- Conectați comutatorul de funcționare la nivelul aparatului de reglare. Dadurch saugt das Saugzuggebläse den Aschenstaub ab.
- Deschideți ușa de alimentare și măturați resturile de ardere prin duză în camera pentru cenușă.
- Innenwände des Brennraums mit einer Reinigungsbürste reinigen. Die Viertelkreis-förmigen Schamottsteine herausnehmen, wenn sich viel Asche unter diesen befindet.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Nu curățați șamotele cu peria de sârmă pentru ca acestea să nu se deterioreze.

- Gelösten Ruß und Asche aus dem Brennraum entfernen.
- Seitliche Reinigungsdeckel unten am Abgassammler öffnen und Asche herauskehren.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

printr-o curățire și întreținere defectuoasă sau prin lipsa acestora.

- Lăsați firma de specialitate să inspecteze instalația dvs, să o curețe și să o întrețină.
- Recomandăm încheierea unui contract de întreținere și service cu o firmă specializată.

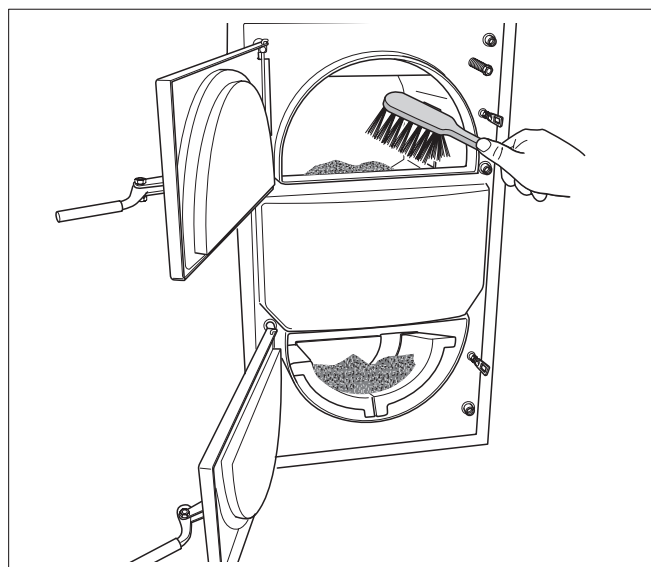


Fig. 29 Măturarea cenușii prin intermediul duzei în camera de ardere

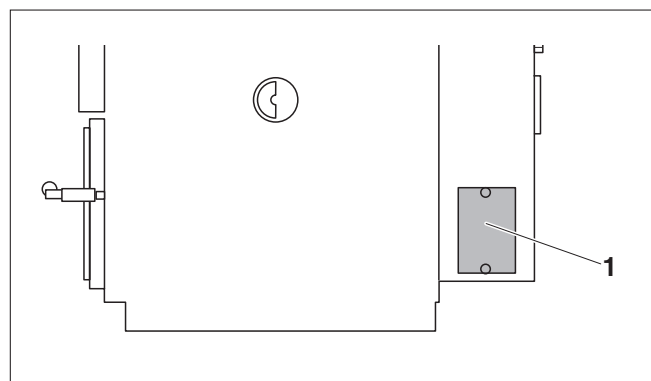


Fig. 30 Deschideți capacul de curățare la nivelul colectorului de gaze arse

1 Capac de curățare

Lucrări de curățare	La fiecare 1 – 3 zile	La fiecare 14 zile
Curățarea camerei de alimentare	X	
Innenwände des Brennraums mit einer Reinigungsbürste reinigen	X	
Deschideți capacul de curățare la nivelul colectorului de gaze arse, măturați cenușa.		X

Tab. 11 Intervale de curățare

8.7 Încălzire constantă (focul arde peste noapte)

Bei konstantem Heizbetrieb kann der Heizkessel mit reduzierter Wärmeabgabe für zwölf Stunden betrieben werden.



AVERTIZARE!

PERICOL DE MOARTE

prin gaze de semicarbonizare

Bei Betrieb mit reduzierter Leistung können Schwelgase entstehen, die beim Einatmen eine Rauchvergiftung hervorrufen können.

- Nu inspirați fumul vizibil.
- Achten Sie auf gute Belüftung des Aufstellraumes.
- Reinigen Sie den Heizkessel und den Abgasweg wie angegeben.
- Lassen Sie den Förderdruck (Zug) des Kamins überprüfen.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

durch zu niedrige Kesselwassertemperaturen entsteht mehr Teer und bei Temperaturen unter 65 °C entsteht Kondensat im Brennraum.

În cazul funcționării dese la sub 65 °C este scurtată cu mult durata de viață a cazanului de încălzire.

- Fiți atenți ca temperatura apei din cazan să rămână la 80 – 90 °C.

Efectuați următoarele reglaje pentru regimul constant de funcționare:

- Agitați focul și umpleți complet camera de stocare pt. combustibil.
- Creșterea de temperatură pe retur la nivelul ventilului de amestec se va regla în așa fel încât temperatura apei din cazan să crească la 80 – 90 °C.
- Die seitlichen Luftklappen bis auf eine Minimalöffnung schließen.
- Den Betriebsschalter am Regelgerät ausschalten.

Cazanul de încălzire va fi a doua zi din nou gata de funcționare într-un timp scurt, dacă:

- completați cu combustibil,
- deschideți clapetele de aer laterale,

- aduceți creșterea temperaturii pe retur în poziție normală,
- porniți comutatorul de funcționare.

8.8 Scoaterea din funcțiune a cazanului.

Pentru scoaterea din funcțiune lăsați cazanul să ardă până la stingere.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

Când instalația de încălzire nu este în funcțiune, poate îngheța din cauza frigului.

- Lăsați instalația de încălzire, atât cât este posibil, permanent în stare de funcționare.
- Protejați instalația de încălzire împotriva înghețului prin golirea apei de la cel mai de jos punct al instalației.

8.8.1 Scoateți temporar cazanul din funcțiune.

- Curățați suprafața de depozitare a ușii de alimentare ca și camera de alimentare.
- Îndepărtați cenușa și curățați camera de ardere.
- Închideți orificiul pentru cenușă și ușa de umplere.

8.8.2 Scoaterea din funcțiune pe termen lung a cazanului

Pentru scoaterea de durată din funcțiune (de ex. la finele perioadei de încălzire) curățați atent cazanul, pentru a preveni corodarea.

8.8.3 Scoaterea din funcțiune a cazanului în caz de pericol

În caz de pericol de explozie, de incendiu, de emanare de gaze arse sau aburi puteți stopa procesul de ardere turnând apă.

- Deschideți cu precauție ușa de alimentare, pentru a nu fi afectați de flăcări.
- Stingeți focul cu apă.

8.9 Evitarea condensării și a formării de gudroni.

Un randament prea mic de încălzire poate duce la condensare la nivelul suprafețelor de încălzire. Condensul se îndreaptă în jos către cenușar.

- Verificați la nivelul termometrului, ca apa să rămână în timpul funcționării la peste 65 °C.
- Încălzirea repetată a cazanului. Datorită depunerilor de funingine, care se produc în timpul funcționării normale a cazanului, este redus pericolul condensării.

Punctul de rouă a produselor de combustie este atins la 65°C, din acest motiv temperatura produselor de combustie de la nivelul suprafețelor de încălzire nu are voie să scadă sub 65°C.

Dacă se produce condens în camera de stocare, acest fapt indică un conținut prea mare de apă a combustibilului (combustibil umed). În astfel de cazuri poate apărea condensarea chiar și la temperaturi de peste 65°C.

Gudronul se formează în condiții similare (randament scăzut, temperatură scăzută) și în plus în cazul combustiei greșit setate – prea puțină putere de combustie.

Gudronul poate fi răzuit numai în stare caldă, pentru aceasta procedați astfel:

- Încălziți cel mai bine cazanul cu lemn de esență moale.
- Dacă este atinsă o temperatură de cca. 90 °C, închideți toate ventilele corpului de încălzire.
- Îndepărtați cu răzuitorul gudronul de pe fundul cazanului și de pe suprafețele de încălzire.

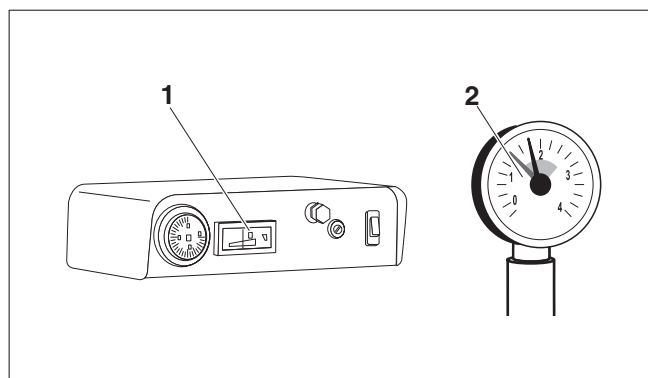


Fig. 31 Termometru și Manometru

9 Inspectarea și întreținerea cazanului de încălzire

9.1 De ce este importantă o întreținere regulată?

Din următoarele motive trebuie ca instalația de încălzire să fie supusă regulat la lucrări de întreținere:

- pentru a obține un randament cât mai mare și instalația de încălzire să funcționeze economic (consum mai mic de combustibil),
- pentru a realiza un nivel maxim de siguranță,
- pentru o funcționare ecologică a instalației.

Propuneți clientului dumneavoastră un contract anual de inspectare și întreținere profesională. Ce servicii trebuie incluse într-un contract, se poate afla din protocoalele de inspectie și întreținere (→ Capitol 9.6, pag. 35).



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Piese de schimb se pot comanda din catalogul de piese de schimb. Folosiți numai piese de schimb originale.

9.2 Curățarea instalației de încălzire

- Verificați cazanul și curățați-l dacă este nevoie (→ Capitol 8.6, pag. 29).
- Demontați capacul de curățare de la nivelul colectorului de gaze arse.
- Ascheablagerungen im Abgassammler mit der Reinigungsbürste lösen und entfernen.
- Demontați suflanta de tiraj și curățați roata de ventilare.
- Verificați clapeta de încălzire astfel încât să se deschidă și închidă în siguranță.
- Verificați dacă samotele sunt intacte.
- Verificați etanșeitatea orificiului pentru cenușă și a usii de alimentare, dacă este cazul ajustați contrapiulita sau reînnoiți etansarea.
- Verificați drumul de gaze și curățați-l dacă este cazul.

9.3 Verificarea presiunii de functionare a instalatiei de încălzire

Indicatorul manometrului trebuie sa se afle deasupra indicatorului rosu.

Indicatorul rosu al manometrului trebuie sa fie setat la presiunea de functionare necesara.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Realizati o presiune de functionare (suprapresiune) de minimum 1 bar.

- Se verifica presiunea de functionare în instalatia de încălzire.

Daca indicatorul manometrului se afla sub indicatorul rosu presiunea de functionare este prea mica. Trebuie sa realizati umplerea cuapa.

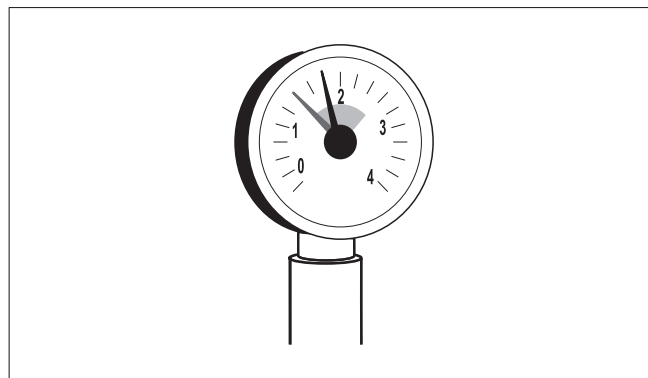


Fig. 32 Manometru pentru instalatii închise



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin completarea frecventă cu apă a instalației.

Daca trebuie sa efectuați frecvent completarea cu apă, este posibil ca în funcție de compoziția apei instalația să fie avariata datorită coroziunii și a depunerilor de calcar.

- Trebuie sa va preocupați ca instalația de ardere sa fie aerisita
- Verificați etanșeitatea instalației de încălzire și capacitatea de functionare a recipientului de dilatație.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin tensionari ale materialului ca urmare a diferentelor de temperatura.

- Umpleți instalația de încălzire numai în stare rece (temperatura de pe tur nu trebuie sa depasească 40°C).

- Umpleți cu apă instalația prin robinetul KFE.
- Se aerisește instalația.
- Se verifica din nou presiunea de functionare.

9.4 Verificarea sigurantei termice

Siguranta termica servește unei funcționari sigure a cazanului în cazul unei avarii a sistemului de încălzire, atunci când acesta nu poate prelua și conduce căldura din cazan. Aceasta avarie poate apărea de ex. în cazul înghețării sistemului de încălzire, avarierea circulației

apei samd. Pentru o functionare regulamentara a sigurantei termice sunt necesare o presiune si o cantitate de apa rece suficiente. Este necesara o presiune de minimum 2 bari si de un curent în volum de 11 l/min.

- Ventilul termostat al schimbatorului de caldura se va verifica anual, corespunzator indicatiilor producatorului.

Daca verificarea nu are succes - ventilul termostat nu deschide circuitul de apa rece sau debitul este prea mic - trebuie sa schimbati ventilul.

9.5 Verificarea temperaturii gazelor arse

Daca temperatura gazelor arse este mai mare decât cea prevazuta în datele tehnice, este necesara o noua curatare. E posibil ca eventual presiunea de refulare sa fie prea ridicata (→ Capitol 6.1.2, pag. 15).

9.6 Protocoale de inspectie si întretinere

Procesele verbale de inspectie si întretinere trebuie pastrate.

- Lucrarile de inspectie efectuate se semneaza si se trece data.

	Inspectie și lucrări de întreținere în funcție de necesități	pag.	Data: _____	Data: _____	Data: _____
1.	Se verifica stadiul general al instalatiei de încălzire		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Se realizeaza controlul vizual si functional al instalatiei de încălzire		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Se verifica combustibilul si traseele de apa la: – Etansarea în functionare – Verificarea etanseitatii – Etanseitatea orificiului de cenusa si a usii de alimentare – coroziune vizibila – Îmbatrîniri		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Verificati suprafetele de încălzire si colectorul de gaze arse în privinta murdaririi si curatati-le daca este cazul, pentru aceasta faceti verificarea în stare rece a instalatiei de încălzire.	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Se verifica dirijarea aerului de ardere si a gazelor arse în privinta functionarii si a sigurantei – Curatati roata de aerisire a suflantei de tiraj – Verificati functionarea clapetei de încălzire si curatati-o daca e cazul – Abgasrohr prüfen, ggf. reinigen	15 33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Verificati presiunea de functionare, ventilul de siguranta si presiunea frontala a vasului de dilatatie, reumpleti cu apa daca este cazul.	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Verificarea sigurantei termice	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Inspecție și lucrări de întreținere în funcție de necesități	pag.	Data: _____	Data: _____	Data: _____
8.	Verificarea temperaturii gazelor arse	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Controlul final al lucrărilor de inspecție, pentru aceasta înregistrați rezultatele verificărilor și măsurărilor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Confirmarea inspecției de specialitate				
			Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura

	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____	Data: _____
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura	Stampila firmei/ Semnatura



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Daca la inspectie constatati ca sunt necesare lucrari de întretinere, trebuie sa le efectuati.

10 Remedierea deranjamentelor

Daca înregistrați vreun deranjament, încercați să-l înlăturați sau/si anunțați firma de specialitate. Ca utilizator al instalației puteți efectua lucrări de reparație ce constau exclusiv în schimbarea pieselor grătarelor, a samotelor și a benzii de etansare.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Piese de schimb se pot comanda din catalogul de piese de schimb. Folosiți numai piese de schimb originale.

Deranjament	Cauza	Remediere
Randamentul este prea scăzut.	- Tirajul nu este suficient.	- Ajustați cosul.
	- Puterea calorică a combustibilului este prea mică.	- La o temperatură scăzută a mediului exterior folosiți combustibil cu putere calorică mai mare. - Ausreichend trockenen Brennstoff verwenden.
	- Rußablagerungen befinden sich an den Heizgaszügen und/oder der Abgasklappe.	- Heizgaszüge, Abgasklappe und Abgasstutzen reinigen.
Der Heizkessel lässt sich nicht regeln.	- Orificiul pentru cenusa nu se închide etans.	- Verificați banda de etansare și reajustați-o sau schimbați-o.
	- Tirajul este prea puternic.	- Den Zug mittels Abgasklappe verringern, ggf. Kamin anpassen. - Zugbegrenzer installieren bzw. Einstellung des Zugbegrenzers ändern.
Hohe Kesselwassertemperatur und gleichzeitig niedrige Temperatur der Heizkörper.	- Rezistența hidraulică este prea mare, mai ales la sistemele care nu au funcția de recirculare activă.	- Eliminați rezistența hidraulică, de ex. prin instalarea unei pompe de recirculare.
	- Tirajul este prea puternic sau puterea calorică a combustibilului este prea ridicată.	- Den Zug mittels Abgasklappe verringern. - Zugbegrenzer installieren bzw. Einstellung des Zugbegrenzers ändern.

Tab. 12 Remedierea deranjamentelor

11 Index

A	
Adăugarea de combustibil suplimentar	28
Agitarea focului	28
Aparat de reglare	24
C	
Clapeta de aer	25
Combustibili . . . . .	.6
Condensarea	31
Coș	15
Curățare	29
D	
Date tehnice	7, 8
Depozitare . . . . .	.5
Distanțe fata de perete	12
Distanțe minime . . . . .	.5
G	
Gudronarea	31
I	
Încălzire constantă	30
Încaperea centralei termice . . . . .	.4
Îndepărtarea cenușii	28
Inflamabilitatea materialelor de construcție . . . . .	.5
Inspectarea	33
Intervale de curățare	30
Întretinere, în funcție de necesități	33
L	
Limitator dreapta	12
Lucrări de inspecție	35
M	
Montarea aparatului de reglare	19
Montarea robinetului KFE	17
O	
Orificiu pentru cenușă . . . . .	.6
P	
Pericol	31
Piese originale . . . . .	.4
Placuta de identificare . . . . .	.9, 23
Procesele verbale de inspecție și întreținere	35
Punerea în funcțiune	22
R	
Racord la rețea	20
Racordul la gazele arse	15
Racorduri . . . . .	.7
Regim putere parțială	24
Remediarea deranjamentelor	38
Rezistența hidraulică . . . . .	.8
S	
Schimbător de căldură . . . . .	.6, 17
Scoaterea din funcțiune	31
Se verifică presiunea de funcționare	34
Setare putere	24
Siguranță termică	17
Suflanta de tiraj	24
T	
Termo- /manometru . . . . .	.6
U	
Umplerea cu apă	34
Unelte . . . . .	.5
V	
Vatrai	10
Verificarea etanșeității (pe partea de agent termic)	18
Verificarea siguranței termice	34
Verificarea temperaturii gazelor arse	35
Verificați funcționarea	22

Firma de specialitate

Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de