

Instrucțiuni de montaj și întreținere

**Cazan special pe motorină / gaz
Logano G115 WS**



Buderus

1	Siguranța	4
1.1	Despre instrucțiuni	4
1.2	Destinația	4
1.3	Explicarea simbolurilor utilizate	4
1.4	Țineți cont de aceste indicații	4
1.4.1	Comportament în cazul mirosului de gaz	4
1.4.2	Indicații la instalare	4
1.4.3	Indicații în privința încăperii de amplasare a centralei	5
1.5	Unelte, materiale și elemente ajutoare	5
1.6	Depozitare	5
2	Descrierea produsului	6
3	Date tehnice	7
3.1	Date tehnice pentru cazan de încălzire fără arzător	7
3.2	Declarație de conformitate	9
3.3	Condiții de funcționare	10
3.3.1	Condiții generale de funcționare	10
3.3.2	Condiții pentru camera de amplasare și spațiul înconjurător	11
3.3.3	Condiții pentru aprovizionarea cu aer de ardere	11
3.3.4	Condiții pentru combustibil	12
3.3.5	Condiții pentru alimentarea cu curent electric	12
3.3.6	Condiții pentru hidraulică și proprietățile apei	12
4	Conținutul livrării	13
5	Transportul cazanului de încălzire	14
5.1	Reduceți greutatea cazanului de încălzire în cazul transportului	14
5.2	Ridicați și transportați cazanul de încălzire	15
5.3	Transportați cazanul de încălzire cu un mijloc de transport	15
6	Amplasarea cazanului	16
6.1	Distanțe față de perete	16
6.2	Montarea ușii arzătorului pe partea stângă	17
6.3	Montarea șuruburilor picioarelor sau a postamentului cazanului	17
6.3.1	Montarea picioarelor (șuruburilor)	18
6.3.2	Montarea soclului cazanului (accesoriu)	18
6.4	Poziționarea și orientarea cazanului de încălzire	19
7	Instalarea cazanului de încălzire	20
7.1	Realizarea racordului la gazele arse	20
7.1.1	Folosirea manșetei de etanșare la gazele arse	20
7.1.2	Montarea sondei temperaturii gazelor arse (accesoriu)	20
7.2	Realizarea racordurilor hidraulice	21
7.2.1	Montarea piesei de racord pe retur	21
7.2.2	Racordul turului și returului cazanului	22
7.2.3	Racordarea turului și returului de siguranță	22
7.2.4	Racordarea boilerului	22
7.2.5	Montarea robinetului KFE (accesoriu)	23
7.3	Umplerea instalației de încălzire și verificarea etanșeității	23
7.4	Montarea arzătorului	24
7.5	Realizarea aprovizionării cu combustibil	25
7.6	Realizarea racordului electric	25
7.6.1	Montarea aparatului de reglare	26

7.6.2	Montarea pachetului cu sondă de temperatură și a cablului arzătorului	27
7.6.3	Racordul la rețea și racordurile componentelor suplimentare	27
7.6.4	Realizarea detensionării (a trenului de descărcare).	28
7.7	Montarea mantalelor	28
8	Punerea în funcțiune a instalației de încălzire	29
8.1	Realizarea presiunii de funcționare.	29
8.2	Verificarea poziției plăcilor de ghidare a gazelor fierbinți.	30
8.3	Pregătirea instalației de încălzire pentru funcționare	30
8.4	Punerea în funcțiune a aparatului de reglare și a arzătorului	30
8.5	Ridicarea temperaturii gazelor arse	31
8.5.1	Rearanjarea plăcilor de ghidare	31
8.5.2	Îndepărtarea plăcilor de ghidare	32
8.5.3	Îndepărtarea plăcii de blocare pentru gaze	32
8.6	Verificarea termostatului de siguranță (STB) prufen	32
8.7	Montarea carcaselor	33
8.8	Protocolul de punere în funcțiune.	34
9	Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire	35
9.1	Scoaterea normală din funcțiune	35
9.2	Comportamentul în caz de necesitate	35
10	Inspectarea și întreținerea cazanului	36
10.1	De ce este importantă o întreținere regulată?	36
10.2	Pregătirea cazanului de încălzire pentru curățare	36
10.3	Curățarea cazanului de încălzire	36
10.3.1	Curățarea cazanului cu peria.	37
10.3.2	Curățarea umedă (curățarea chimică).	37
10.4	Se verifică presiunea la instalația de încălzire.	38
10.5	Procesele verbale de inspecție și întreținere	40
11	Remediarea deranjamentelor	43
12	Index	44

1 Siguranța

1.1 Despre instrucțiuni

Instrucțiunile acestea conțin informații importante pentru montajul sigur și corect realizat, a punerii în funcțiune și a întreținerii cazanului de încălzire.

Cazan special pe motorină / gaz Logano G115 WS este în continuare denumit cazan de încălzire.

Instrucțiunile de montaj și întreținere se adresează firmei de specialitate, care – cu ajutorul persoanelor de specialitate și a experienței lor – poate realiza lucrările la instalația de încălzire, cât și la cea de gaze.

1.2 Destinația

Cazanul de încălzire poate fi folosit pentru încălzirea și prepararea apei calde menajere, a locuințelor uni și multifamiliale.

Aveți în vedere datele înscrise pe plăcuța de identificare și datele tehnice (→ Capitol 3, pagina 7), pentru a se garanta utilizarea conform destinației.

1.3 Explicarea simbolurilor utilizate

În aceste instrucțiuni vor fi folosite următoarele simboluri:



PERICOL DE MOARTE

Avertizează asupra unui posibil pericol, care fără a atenție suficientă poate provoca răniri sau chiar moartea.



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE/ DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Se înregistrează o situație potențial periculoasă, care poate conduce la răniri ușoare sau medii sau la pagube materiale.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Sfaturi pentru o utilizare și o instalare optimă a aparatelor, ca și alte informații utile.

→ Trimiteri

Trimiterile la anumite paragrafe sau la alte documente sunt reprezentate printr-o → săgeată.

1.4 Țineți cont de aceste indicații

La instalare și funcționare se vor respecta prescripțiile și normele specifice fiecărei țări:

- determinarea poziționării, aprovizionarea cu aer de ardere și dirijarea gazelor arse, precum și racordul la coșul de fum.
- determinarea racordurilor electrice la rețeaua de curent electric.
- regulile tehnice ale firmei distribuitor de gaz pentru racordul arzătorului la rețeaua de gaz.
- prescripțiile și normele în ceea ce privește echiparea de siguranță a instalației de încălzire.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Utilizați 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.

1.4.1 Comportament în cazul mirosului de gaz



AVERTIZARE!

PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile. La miros de gaz există pericolul de explozie!

- Nu aprindeți focul! Nu fumați! Nu folosiți bricheta!
- Evitați producerea de scântei! Nu acționați întrerupătoarele electrice, nu folosiți telefonul, ștecherile sau soneria!
- Închideți robinetul principal de gaz!
- Deschideți ferestrele și ușile!
- Avertizați locatarii dar nu sunați!
- Firma distribuitor de gaz trebuie apelată din exteriorul clădirii!
- La scurgeri sesizabile părăsiți neîntârziat clădirea, împiedicați pătrunderea altor persoane, informați din afara clădirii poliția și pompierii.

1.4.2 Indicații la instalare



AVERTIZARE!

PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile.

- Se poate lucra la părți ale instalației de gaze numai de către persoane care posedă permis de lucru pentru astfel de lucrări.

**PERICOL DE MOARTE**

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

- Puteți întreprinde lucrări la instalația electrică numai dacă aveți calificarea necesară.
- Înainte de a deschide un aparat: deconectați în totalitate tensiunea de la rețea, asigurându-vă astfel împotriva reconectării întâmplătoare.
- Țineți cont de prescripțiile legate de instalare.

1.4.3 Indicații în privința încăperii de amplasare a centralei**PERICOL DE MOARTE**

prin intoxicare.

AVERTIZARE!

Alimentarea insuficientă cu aer poate conduce la acumulări periculoase de gaze arse.

- Aveți grijă ca deschiderile de aer să nu fie micșorate sau obturate.
- Dacă nu se vor putea înlătura imediat aceste deficiențe, cazanul de încălzire nu trebuie pus în funcțiune.

**PERICOL DE INCENDIU**

prin materiale sau lichide inflamabile.

AVERTIZARE!

- Asigurați-vă că în imediata apropiere a cazanului de încălzire nu se află materiale sau lichide inflamabile.

1.5 Unelte, materiale și elemente ajutătoare

Pentru montajul și întreținerea cazanului de încălzire aveți nevoie de unelte standard din domeniul instalațiilor de încălzire și de gaz.

Astfel, sunt necesare următoarele:

- roabă cu curea de prindere sau element de transport de la Buderus
- scânduri
- perii de curățare și/sau substanțe chimice pentru curățarea umedă

1.6 Depozitare

- Depozitați materialele de ambalare în locuri corespunzătoare.
- Depozitați componentele instalației de încălzire care ar trebui schimbate în locuri special amenajate.

2 Descrierea produsului

Cazanul de încălzire este un cazan de încălzire de joasă temperatură pentru motorină sau gaz cu reglare progresivă a temperaturii apei din cazan.

Cazanul de încălzire se compune din:

- Aparat de reglare
- Mantaua cazanului
- Blocul de cazan cu izolație termică

Aparatul de reglare supraveghează și comandă toate componentele electronice ale cazanului de încălzire.

Mantaua cazanului împiedică pierderile de energie și asigură protecție fonică.

Blocul de cazan transferă căldura realizată de arzător la apa din cazan. Izolația termică împiedică pierderile de energie.

Arzătorul aferent

La cazanul de încălzire trebuie utilizat un arzător pe gaz sau motorină corespunzător. La alegerea arzătorului luați în considerare datele tehnice ale cazanului de încălzire (→ Capitol 3.1, pag. 7).



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unor arzătoare necorespunzătoare.

- Folosiți numai arzătorul care corespunde datelor tehnice ale cazanului de încălzire.

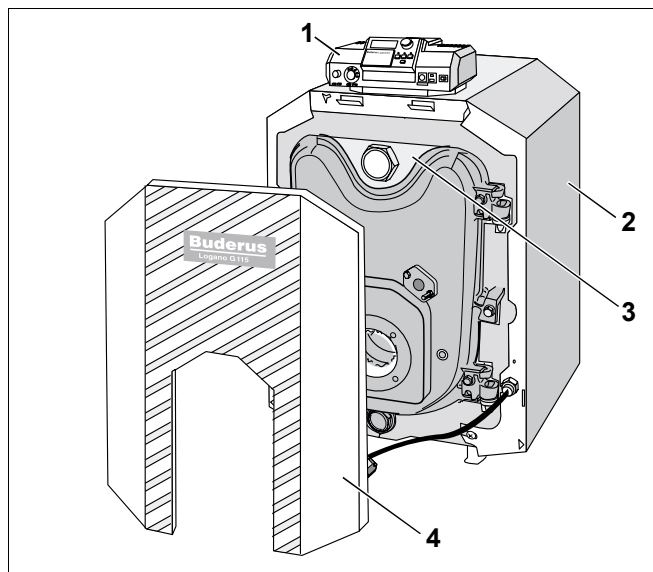


Fig. 1 Cazanul de încălzire fără arzător

- 1 Aparat de reglare
- 2 Mantaua cazanului
- 3 Blocul de cazan cu izolație termică
- 4 Capacul ușii cazanului

3 Date tehnice

3.1 Date tehnice pentru cazan de încălzire fără arzător

Cu ajutorul datelor din acest capitol, alegeți arzătorul potrivit pentru cazanul de încălzire.

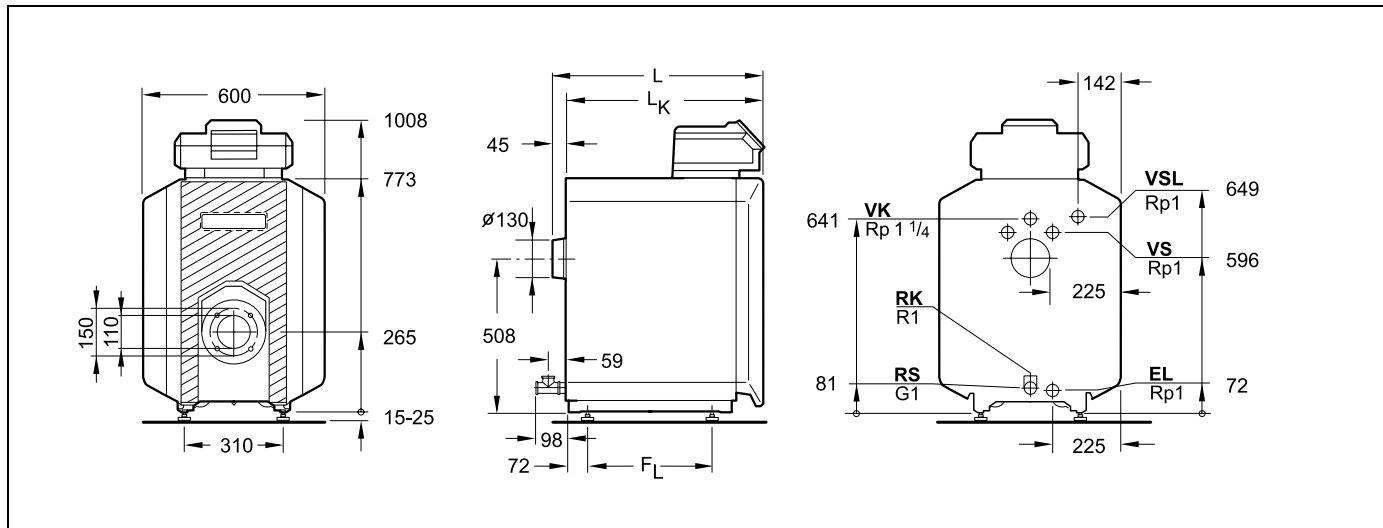


Fig. 2 Racorduri și dimensiuni (mărimi în mm)

Racorduri (conform următoarelor tabele):

VK = Tur cazan

RK = Retur cazan

EL = Golire (racord pentru robinetul KFE)

VS = Tur boiler

RS = Retur boiler

VSL = Tur conductă siguranță (racord pentru un aerisitor auxiliar)

Mărime cazan		25	32	40
Putere termică nominală	kW	17 – 25	22 – 32	29 – 40
Putere termică în focar	kW	17,9 – 27,3	23,2 – 34,9	30,9 – 43,6
Conținutul de apă din cazan	l	33	41	49
Volum de gaz	l	36,5	49,5	62,5
Temperatura gazelor arse ¹	°C	145 – 198		
Debitul gazelor arse, pt. combustibil lichid	kg/s	0,0076 – 0,0116	0,0098 – 0,0148	0,0131 – 0,0185
CO ₂ -Conținut, pt. combustibil lichid	%	13		
Debitul gazelor arse, pt. gaz	kg/s	0,0078 – 0,0116	0,0100 – 0,0149	0,0132 – 0,0186
CO ₂ -conținut, pt. gaz	%	10		
Presiunea de refulare necesară (necesar tiraj)	Pa	2 – 5	3 – 5	2 – 8
Contrapresiune în focar	mbar	0,04 – 0,11	0,06 – 0,11	0,04 – 0,16
Temperatura admisibilă pe tur ²	°C	120		
Presiunea admisibilă de funcționare	bar	4		
Constanta maximă de timp a regulatorului de temperatură și a termostatului de siguranță (STB)	s	40		

Tab. 1 Date tehnice pentru cazan fără arzător

¹ Temperatură gaze arse conform EN303.

² Limită de siguranță (termostat de siguranță STB)

Temperatura pe tur maxim admisibilă = Limită de siguranță (STB) – 18 K

Exemplu: limită de siguranță (STB) = 100 °C, temperatura pe tur maxim admisibilă = 100 – 18 = 82 °C

Mărime cazan		25	32	40
Lungimea totală a cazanului (L)	mm	581	708	828
Lungimea blocului de cazan (L _K)	mm	536	656	776
Lungime focar	mm	407	522	642
Diametru focar	mm	270		
Adâncime uşă arzător	mm	92		
Distanţa dintre picioarele elementelor (F _L)	mm	290	410	530
Greutate netă ¹	kg	150	183	216

Tab. 2 Dimensiuni, greutate și alte date pentru cazanul de încălzire fără arzător

¹ Greutate cu ambalaj cca. 6 – 8 % mai mare.

3.2 Declarație de conformitate



Produsul corespunde cerințelor de bază ale prescripțiilor și normelor aferente.

Buderus
HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Heizkessel-Reihe
declare under our responsibility that the boiler series

Logano G 115 WS

déclarons sous notre seule responsabilité que le serie des chaudières

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive	Norm Standard	Bemerkung Remark
Directive	Norme	Remarque
90/396/EEC gas appliance directive	EN 303-1 EN 303-3	Notified Body : 0085
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	Notified Body : 0085
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC* pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	Notified Body : 0091

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Wetzlar, 25.08.2003

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Staudinger

Dr. Schulte

Fig. 3 Declarație de conformitate

3.3 Condiții de funcționare

Prin respectarea acestor condiții de funcționare se poate realiza o funcționare de lungă durată a cazanului. Unele date se referă numai la funcționarea cu aparatele de reglare Buderus-Logamatic.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

În cazul în care vă abateți de la condițiile de funcționare corespunzătoare, acest lucru poate conduce la deranjamente. La abateri grave, anumite componente ale cazanului de încălzire pot fi avariate.

- Datele de pe plăcuța de identificare a cazanului trebuie respectate neapărat. Aveți în vedere acest lucru.

3.3.1 Condiții generale de funcționare

Condiții de funcționare			
Temperatura minimă a apei din cazan	Înteruperea funcționării (deconectarea totală a cazanului de încălzire)	Reglajul circuitelor de încălzire cu vană de amestec ¹	Temperatura minimă pe retur
În legătură cu aparatele de reglare Logamatic pentru funcționare progresivă, de joasă temperatură, de ex. Logamatic 2107 sau 4211			
nici o cerință Temperaturile de funcționare sunt asigurate cu aparatul de reglare Logamatic ²	automat prin aparatul de reglare Logamatic	nici o cerință, totuși avantajos la dimensionarea sistemelor de încălzire de joasă temperatură 55/45 °C Necesar la: – sistemele de încălzire prin pardoseală – instalații cu conținut mare de apă: > 15 l/kW	nici o cerință, exceptând cazul funcționării cu arzătoaremodulante: – la funcționarea pe combustibil lichid: 45 °C – la funcționarea pe gaz: 55 °C
În legătură cu aparatul de reglare Logamatic pentru temperaturi constante ale apei din cazan, de ex. Logamatic 2101 sau 4212, respectiv în completare cu alte aparate de reglare care nu provin de la Buderus			
65 °C ³	posibil, dacă după întreruperea funcționării urmează o funcționare de cel puțin 3 ore	necesar	necesar la: – instalații cu conținut mare de apă > 15 l/kW: 55 °C – funcționare cu arzător modulant: 55 °C

Tab. 3 Condiții generale de funcționare

- ¹ Reglajul circuitelor de încălzire cu vană de amestec îmbunătățește comportamentul reglajului și se recomandă în special la instalațiile cu mai multe circuite de încălzire.
- ² Dacă nu este posibilă o influență la circuitele de încălzire, respectiv la elementul de reglare al acestora prin aparatul de reglare (de ex. logica pompei), trebuie să se realizeze o temperatură de funcționare de 50 °C la arzător – ON- funcționare într-un interval de 10 minute prin limitarea debitului volumic.
- ³ Reglarea regulatorului de temperatură a apei din cazan: La arzător-ON-funcționare trebuie să fie atinsă temperatura minimă a apei din cazan prin măsuri specifice, de ex. limitarea debitului volumic într-un interval de 10 minute și menținută ca temperatură minimă.

3.3.2 Condiții pentru camera de amplasare și spațiul înconjurător

Condiții de funcționare		Observații – Precizarea cerințelor
Temperatura în încăpere	+5 - +40 °C	
Umiditatea relativă a aerului	max. 90 %	În încăpere nu se atinge punctul de rouă sau umiditate scăzută
Praf/Depuneri	–	În timpul funcționării nu trebuie să se fie depuneri de praf în camera de amplasare, de ex.: <ul style="list-style-type: none"> – Depuneri de praf prin lucrări de construcții Aerul de ardere admis nu trebuie să prezinte încărcări cu cantități mari de praf sau alte depuneri, pătrunderea acestora trebuie împiedicată prin folosirea unor site de aer (filtrare), de ex.: <ul style="list-style-type: none"> – admisia de aer cu cantități de praf din apropierea străzilor și a drumurilor în construcție. – admisia de aer cu cantități de praf din domeniile de producție, respectiv prelucrare, cum ar fi cariere, mine etc. – depuneri de la furnale
Hidrocarburi cu conținut de halogen	–	Aerul de ardere nu trebuie să conțină hidrocarburi cu conținut de halogen. <ul style="list-style-type: none"> – Trebuie depistată sursa acestora și eliminată. În cazul în care acest lucru nu este posibil, aerul de ardere trebuie admis din zone care nu conțin aceste hidrocarburi. Trebuie avut în vedere: <ul style="list-style-type: none"> – Catalogul Buderus Heiztechnik din Germania – Foaia de lucru K 3 din catalogul Buderus
Ventilatorul care scoate aer din încăpere.	–	În timpul funcționării arzătorului nu trebuie să funcționeze instalații mecanice care folosesc aerul din încăpere, de ex.: <ul style="list-style-type: none"> – Hote – Uscător de rufe – Ventilatoare
Animale mici	–	Camera de amplasare și în special gurile de admisie a aerului trebuie protejate împotriva pătrunderii animalelor mici, de ex. prin grătare.
Protecție la incendiu	–	Distanțele față de materialele inflamabile trebuie respectate conform prescripțiilor locale. O distanță minimă de 40 cm ar trebui în principiu respectată. Substanțele inflamabile nu trebuie depozitate în apropierea cazanului.
Nivel ridicat al apei	–	La un nivel ridicat al apei, cazanul de încălzire trebuie separat înainte de pătrunderea apei de rețeaua de curent electric și de instalația de aprovizionare cu combustibil. Componentele arzătorului, aparatului de reglare și ale cazanului, dacă intră în contact cu apa trebuie schimbate înainte de o nouă punere în funcțiune.

Tab. 4 Camera de amplasare și spațiul înconjurător

3.3.3 Condiții pentru aprovizionarea cu aer de ardere

Condiții de funcționare	Puterea cazanului (la mai multe cazane = puterea totală)	Secțiunea gurii de admisie în cm ² (suprafață liberă)
Secțiunea gurii de admisie pentru aerul de ardere din exterior (împărțită la maxim 2 deschideri)	< 50 kW	cel puțin 150 cm ²
	> 50 kW	cel puțin 150 cm ² și suplimentar 2 cm ² pe fiecare kW, care depășește 50 kW

Tab. 5 Aprovizionarea cu aer de ardere– Se respectă cerințele locale!

3.3.4 Condiții pentru combustibil

Condiții de funcționare		Observații – Precizarea cerințelor
Combustibilii admiși pentru cazanul de încălzire fără arzător încorporat	–	Cazanul de încălzire poate să funcționeze cu următorii combustibili. Alegeți un arzător care corespunde combustibilului: <ul style="list-style-type: none"> – motorină conform specificațiilor arzătorului Dacă se folosește motorină de proastă calitate (vâscozitate cinematică > 6 mm²/s la 20 °C), ciclul de întreținere și curățare se micșorează. Întreținerea și curățarea se realizează în acest caz cel puțin de 2 ori pe an. – gaze naturale conform specificațiilor arzătorului – gaze lichefiate conform specificațiilor arzătorului – biogaz, gaze de canalizare etc. conform condițiilor de funcționare
Depuneri	–	În măsura în care nu sunt prezente depuneri (precum praf, fum, lichide), se realizează funcționarea de lungă durată și astfel nu există obturarea diametrelor armăturilor și filtrelor.
Biogaz, Gaz de canalizare, Gaz metan, Gaze rezultate din decantare	–	Trebuie să fie respectate următoarele condiții de funcționare: <ul style="list-style-type: none"> – temperatura constantă a apei din cazan, min. 75 °C – neîntreruperea funcționării – temperatură minimă pe retur peste punctul de rouă – aici min. 60 °C, adică ridicarea temperaturii pe retur – curățarea și întreținerea periodică, eventual curățarea chimică

Tab. 6 Combustibili

3.3.5 Condiții pentru alimentarea cu curent electric

Condiții de funcționare		Observații – Precizarea cerințelor
Tensiunea de racordare la rețea	185 – 244 V	Aveți în vedere intervalul de tensiune al arzătoarelor și aparatelor de reglare utilizate. Împământarea este necesară pentru protecția persoanelor și pentru funcționare!
Siguranță	10 A	
Frecvență	47,5 – 52,5 Hz	Tensiune sinusoidală
Felul protecției	–	IP40 (protecția la atingere împotriva corpurilor străine > 1 mm Ø, fără protecție împotriva apei)

Tab. 7 Alimentarea cu curent electric

3.3.6 Condiții pentru hidraulică și proprietățile apei

Condiții de funcționare		Observații – Precizarea cerințelor
Presiune de funcționare (suprapresiune)	0,5 – 4,0 bar	
Presiunea de verificare admisibilă-fabrică	1,0 – 5,2 bar	
Siguranța temperaturii prin regulatorul de temperatură TR	50 – 90 °C	
Siguranța temperaturii prin termostatul de siguranță STB	100 – 120 °C	Uneori se poate seta la aparatele de reglare la fața locului de la 100 la 120 °C.
Proprietățile apei	–	Pentru umplerea și completarea cu apă trebuie să fie folosită numai apă comparabilă cu cea potabilă. Recomandăm o valoare a pH de 8,2 – 9,5.

Tab. 8 Hidraulică și proprietățile apei

4 Conținutul livrării

- Verificați la livrare dacă ambalajul este intact.
- Verificați ca livrarea să fie completă.

Piesă	Bucată	Ambalaj
Blocul cazanului	1	1 Palet
Mantaua cazanului este montată din fabrică pe blocul cazanului		
Ușa și învelișul arzătorului se montează din fabrică la blocul cazanului		
Șuruburi de reglare ¹	4	1 ambalare cu folii
Racord pentru retur ¹	1	
Aparat de reglare	1	1 Carton
Documente tehnice		1 ambalare cu folii

Tab. 9 Conținutul livrării

¹ Componentele se află în ștuțurile gazelor arse.

Suportul pe care va fi afișat cazanul poate fi obținut de la Buderus ca accesoriu.

5 Transportul cazanului de încălzire

În acest capitol de prezintă modul în care puteți transporta în siguranță cazanul.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită loviturilor.

- Țineți cont de indicațiile de transport de pe ambalaj pentru a evita deteriorarea componentelor sensibile.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

- Protejați racordurile împotriva murdăriei, dacă cazanul de încălzire nu este pus direct în funcțiune.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Asigurați materialele de ambalare corespunzătoare.

5.1 Reduceți greutatea cazanului de încălzire în cazul transportului

- Scoateți șuruburile de la învelișul ușii cazanului.
- Ridicați învelișul ușii ușor și apoi împingeți în față.

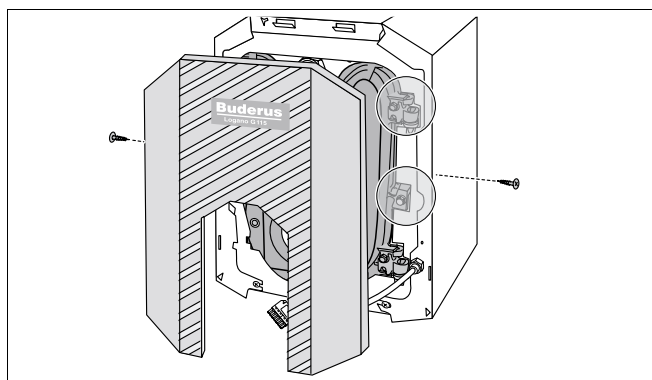


Fig. 4 Îndepărtați învelișul de la ușa cazanului

- Deschideți ușa arzătorului pentru a putea deșuruba cele două șuruburi laterale cu cap hexagonal.
- Ridicați ușa arzătorului de pe cele două șarniere.
- Asigurați ușa arzătorului împotriva unui accident.

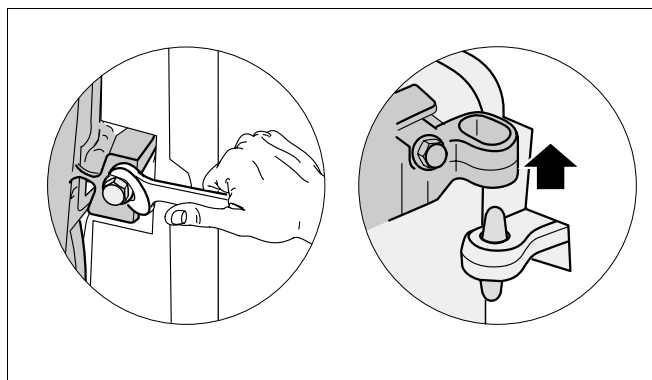


Fig. 5 Demontați ușa arzătorului

5.2 Ridicați și transportați cazanul de încălzire

Cazanul de încălzire poate fi ridicat respectând locurile indicate.



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE

prin ridicarea unor greutăți mari.

- Ridicați și transportați produsele numai în doi, respectând pozițiile indicate.

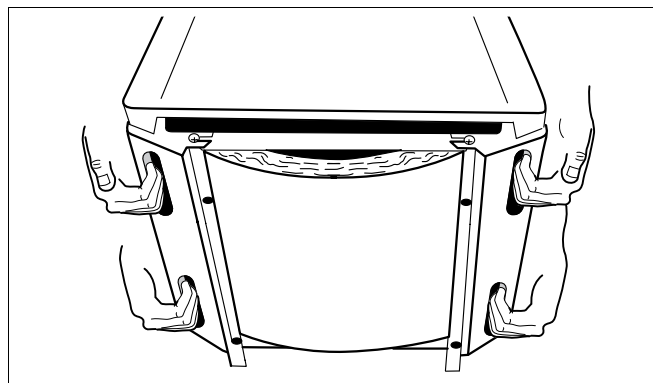


Fig. 6 Ridicați și transportați cazanul de încălzire

5.3 Transportați cazanul de încălzire cu un mijloc de transport

Puteți comanda stivuiorul de la reprezentanțele noastre.



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE

datorită nerespectării măsurilor de siguranță în timpul transportului.

- Utilizați mijloace de transport corespunzătoare, de. ex.. stivuiorul de la Buderus sau o roabă cu benzi.
- Asigurați-vă că produsul transportat nu va cădea.
- Mijlocul de transport (de. ex. stivuiorul sau roaba) vor fi poziționate în spatele cazanului de încălzire.
- Asigurați cazanul de încălzire pe mijlocul de transport.
- Transportați cazanul de încălzire până la locul de amplasare.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Cu ajutorul unui stivuior puteți să simplificați lucrările de montare, de. ex. montajul șuruburilor de bază (→ Capitol 6.3, pag. 17).

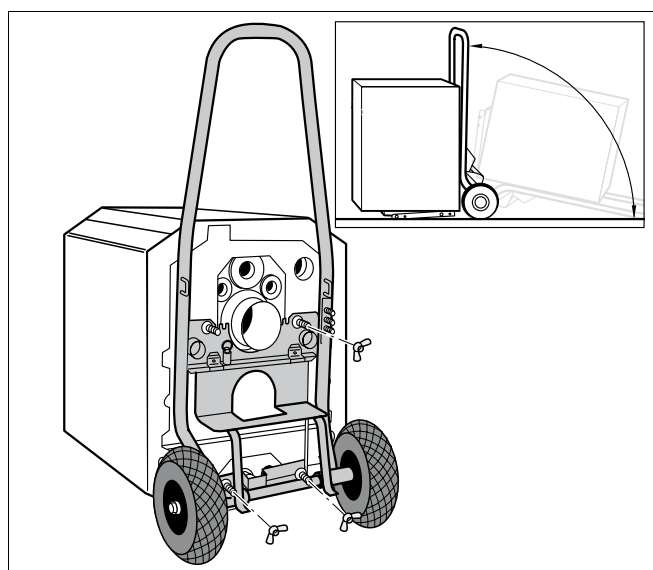


Fig. 7 Transportați cazanul de încălzire împreună cu stivuiorul cazanului

6 Amplasarea cazanului

Acest capitol descrie cum se amplasează cazanul de încălzire și cum se poziționează în încăpere.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

ATENȚIE!

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

6.1 Distanțe față de perete

Poziționați cazanul de încălzire respectând pe cât posibil distanțele față de perete recomandate (→ tabel). În cazul reducerii acestor distanțe minime, accesul la cazanul de încălzire se realizează mai greu.

Suprafața de amplasare, respectiv baza trebuie să fie netedă și în plan orizontal.

Ușa arzătorului este montată din fabrică pe dreapta. Puteți să schimbați deschiderea pe partea stângă.

Mărime	Distanța față de perete	
A	recomandat	1300
	minim	1000
B	recomandat	700
	minim	400
C	recomandat	400
	minim	100
L_K	vezi capitolul "Date tehnice"	

Tab. 10 Distanțe față de perete recomandate și minime (mărimi în mm)

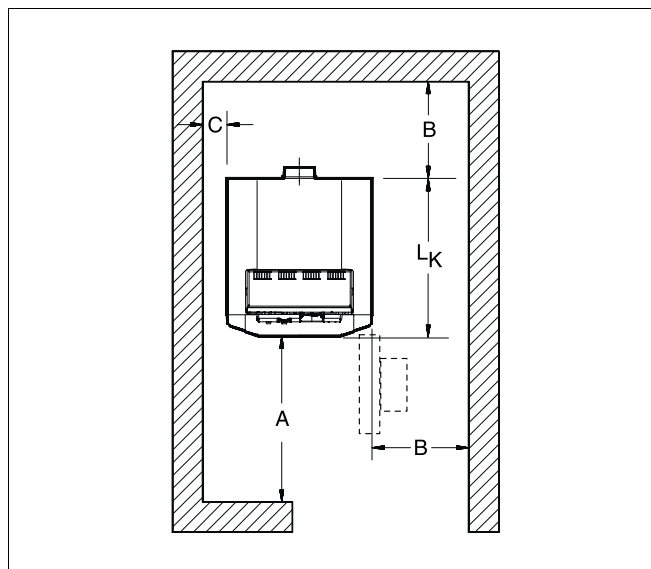


Fig. 8 Distanțe față de perete în încăpere (cazanul de încălzire poziționat la stânga, respectiv la dreapta)



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Luați în considerare eventual alte distanțe față de perete necesare pentru alte componente, cum ar fi de ex. boilerul, traseele de conducte, amortizorul de gaze arse precum și alte componente pe partea de gaze arse, etc.

6.2 Montarea ușii arzătorului pe partea stângă

Din fabrică balamaua ușii arzătorului este montată pe partea dreaptă – ușa arzătorului se deschide spre dreapta. Puteți modifica balamalele ușii arzătorului spre partea stângă pentru a adapta cazanul de încălzire la locul de amplasare.

Premiză: Se înlătură carcasa și mantaua ușii arzătorului (→ Capitol 5.1, pag. 14).

- se demontează ușa arzătorului (→ Capitol 5.1, pag. 14).
- șuruburile cu cap hexagonal de la elementele de fixare se deșurubează și se scot.
- elementele de fixare cu șuruburile aferente se montează pe partea stângă a cazanului.
- Șuruburi cu cap hexagonal de la inelele-balama se deșurubează și se scot.
- Inelele-balama se montează pe partea stângă a ușii arzătorului cu șuruburile cu cap hexagonal.
- Ușa arzătorului cu inelele-balama se agață de elementele de prindere.
- Verificați dacă elementele de ghidare a gazelor fierbinți sunt poziționate orizontal (→ Capitol 8.2, pag. 30).
- Se prinde ușa arzătorului cu șuruburile cu cap hexagonal. Șuruburile cu cap hexagonal se strâng uniform astfel ca ușa arzătorului să realizeze o etanșare corectă.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

În cazul ușilor montate pe partea stângă, înainte de deschiderea ușii trebuie scos cablul de la arzător.

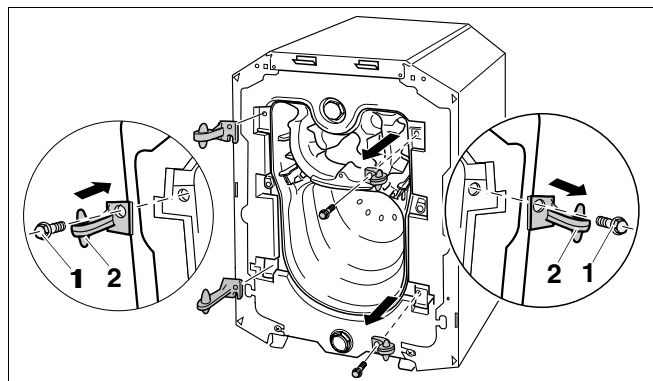


Fig. 9 Montarea ușii arzătorului (pe partea blocului de cazan)

- 1 Șuruburile cu cap hexagonal la elementele de fixare de la balama
- 2 Element de fixare-balama

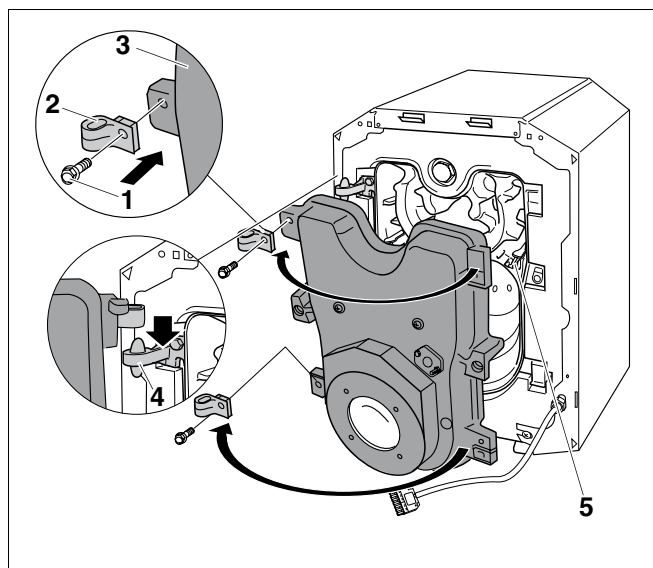


Fig. 10 Modificarea ușii arzătorului (pe partea ușii)

- 1 Șuruburi cu cap hexagonal la inelele-balama
- 2 Inele-balama
- 3 Ușa arzătorului
- 4 Element de fixare-balama
- 5 Plăcile de dirijare a gazelor fierbinți

6.3 Montarea șuruburilor picioarelor sau a postamentului cazanului

Cu șuruburile picioarelor sau a postamentului, cazanul de încălzire poate fi poziționat orizontal pentru a nu fi prezent aer în acesta.

Premiză: Carcasa, respectiv mantaua ușii arzătorului se înlătură (→ Capitol 5.1, pag. 14).

6.3.1 Montarea picioarelor (șuruburilor)

**INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR**

La montajul pe un boiler orizontal nu sunt necesare șuruburile picioarelor.

- Se înclină puțin cazanul de încălzire pentru a se monta o scândură de lemn.
- Șuruburile picioarelor se înșurubează 5 – 10 mm.
- Puneți cazanul de încălzire cu grijă jos.

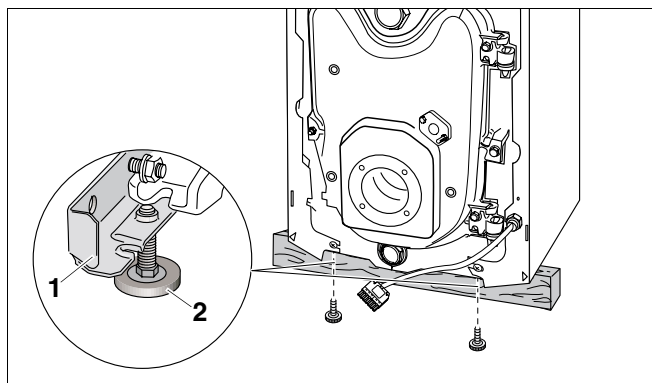


Fig. 11 Montarea picioarelor (șuruburilor)

- 1 Oțel cornier
- 2 Picioare (șuruburi)

6.3.2 Montarea soclului cazanului (accesoriu)

- Se înșurubează șuruburile picioarelor 5 – 10 mm în cele două elemente ale soclului.

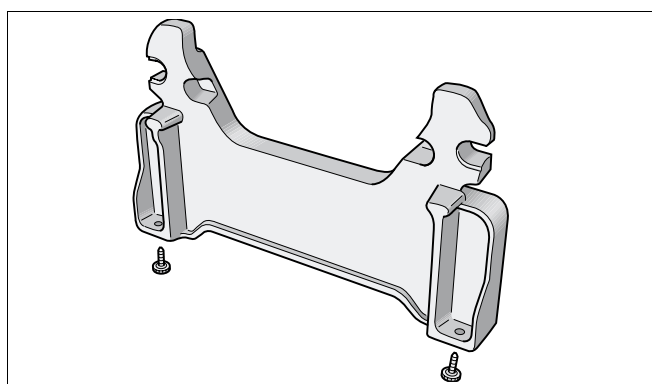


Fig. 12 Montarea șuruburilor picioarelor la soclul cazanului

- Se înclină cazanul pentru a se fixa o scândură de lemn.
- Se înșurubează soclul cazanului cu șuruburile M10 la picioarele elementelor de față și spate ai cazanului.
- Puneți cazanul de încălzire cu grijă jos.

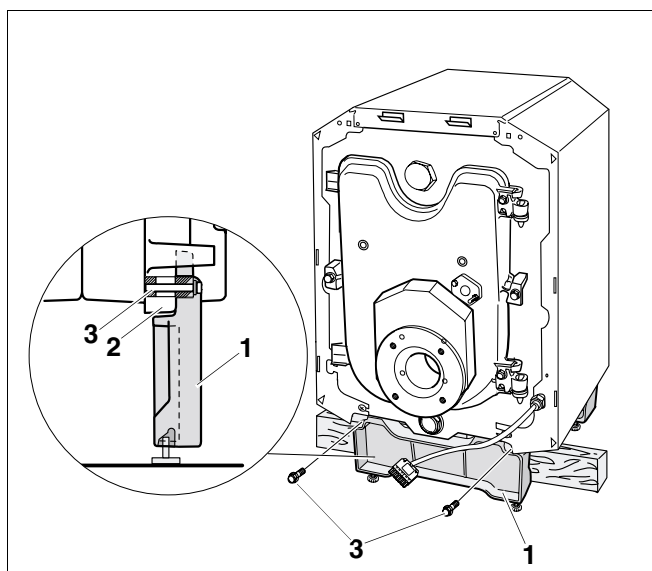


Fig. 13 Montarea soclului cazanului la elementul de față

- 1 Soclul cazanului la elementul de față
- 2 Picioarele elementului din față al cazanului
- 3 Șurub hexagonal M10

6.4 Poziționarea și orientarea cazanului de încălzire

- Cazanul de încălzire se aduce în poziția finală de amplasare.
- Se orientează orizontal cazanul de încălzire prin rotirea șuruburilor picioarelor cu ajutorul unei nivele.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

- Protejați racordurile împotriva murdăririi, dacă cazanul de încălzire nu este pus imediat în funcțiune.

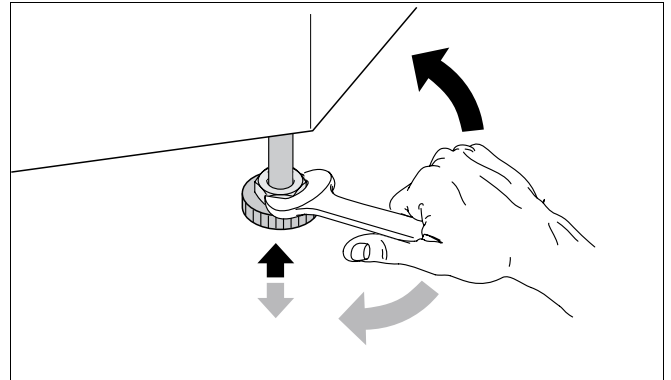


Fig. 14 Se orientează orizontal cazanul de încălzire

7 Instalarea cazanului de încălzire

În acest capitol este descris cum puteți instala cazanul de încălzire. În componență acestea sunt:

- Racordul la gazele arse
- Racordul hidraulic
- Racordul electric
- Montajul arzătorului (în măsura în care nu a fost montat din fabrică)
- Racordul la combustibil

7.1 Realizarea racordului la gazele arse

Pentru racordul la gazele arse în fiecare țară sunt valabile diferite cerințe.

- Realizarea racordului la gazele arse corespunzător fiecărei țări.

7.1.1 Folosirea manșetei de etanșare la gazele arse

Vă recomandăm să utilizați manșetă de etanșare la țeava de gaze arse.

- Bridele cu filet dințat se poziționează pe țeava de gaze arse.
- Țeava de gaze arse se împinge pe ștuțurile de gaze arse până la opritor.
- Manșeta de etanșare la țeava de gaze arse se suprapune peste – trecerea țevii de gaze arse peste ștuțurile de gaze arse.
- O bridă cu filet dințat se poziționează pe ștuțurile gazelor arse, iar a doua pe țeava de gaze arse.
- Se strânge bridă cu filet dințat astfel ca manșeta de etanșare a țevii de gaze arse să fie întinsă și netedă.

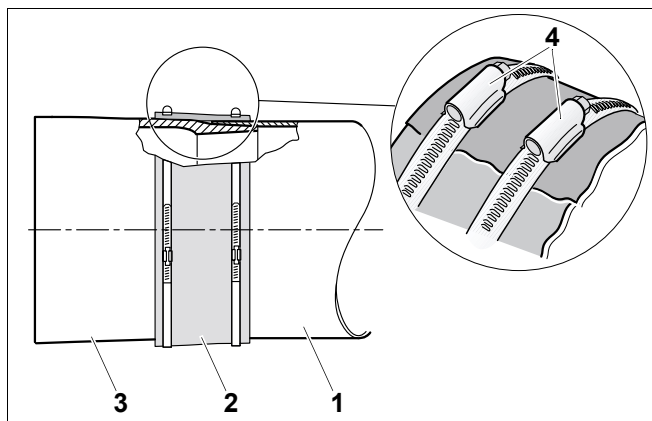


Fig. 15 Montarea manșetei de etanșare la gazele arse (Schemă de principiu)

- 1 Conducta de evacuare gaze
- 2 Conducta de evacuare-garnitura de etanșare
- 3 Ștuțurile de gaze arse la cazanul de încălzire
- 4 Bride cu dispozitivul dințat

7.1.2 Montarea sondei temperaturii gazelor arse (accesoriu)

- Mufa trebuie să fie la o distanță de $2 \times$ diametrul țevii gazelor arse ($2 \times \text{ØA}$) față de ștuțurile gazelor arse și sudată în țeava de gaze arse.
- Montarea sondei temperaturii gazelor arse (\rightarrow cărțile tehnice ale senzorului de gaze arse).

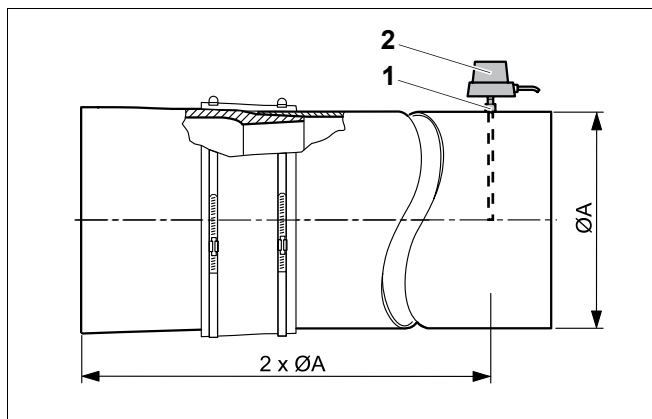


Fig. 16 Montarea sondei temperaturii gazelor arse (schemă de principiu)

- 1 Mufă
- 2 Senzorul temperatură gaze arse

7.2 Realizarea racordurilor hidraulice



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unor legături neetanșe.

ATENȚIE!

- Montați conductele de racord fără tensiune la racordurile cu cazanul.

7.2.1 Montarea piesei de racord pe retur

Racord cu sistem de montaj rapid pentru circuitele de încălzire (accesoriu)

- Se montează piesa de racord pe retur la racordul RK/RS cu garnitura plată aferentă.
- Dacă nu este racordat nici un boiler: se montează clapeta de închidere la racordul RS cu garnitura plată aferentă.

Alte etape de montaj: → Cartea tehnică a sistemului de montaj rapid pentru circuitele de încălzire.

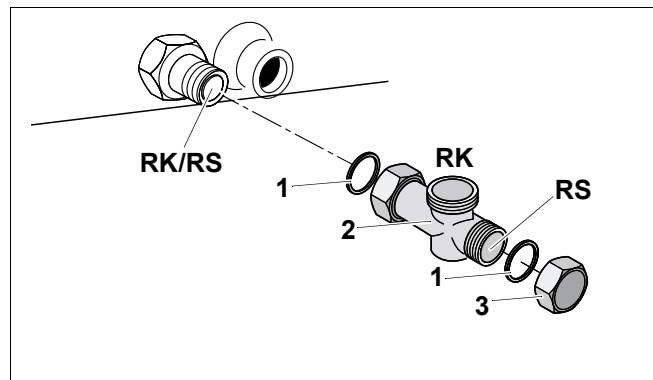


Fig. 17 Montarea piesei de racord pe retur

- 1 Etanșare plană
- 2 Componenta T
- 3 Clapetă de închidere

RK/RS: Racord pe retur G 1¼

RK: Retur cazan încălzire G 1¼

RS: Retur boiler R 1

Racord fără sistem rapid de montaj pentru circuitele de încălzire

În acest caz, supapa de sens trebuie montată pe conducta de tur!

- Se montează piesa de racord pe retur la racordul RK/RS cu garnitura plată aferentă.
- Se montează piesa de trecere la ieșirea de 90° a piesei T cu garnitura plată aferentă.
- Dacă nu este racordat nici un boiler: Clapeta de închidere se montează la racordul RS cu garnitura plată aferentă.

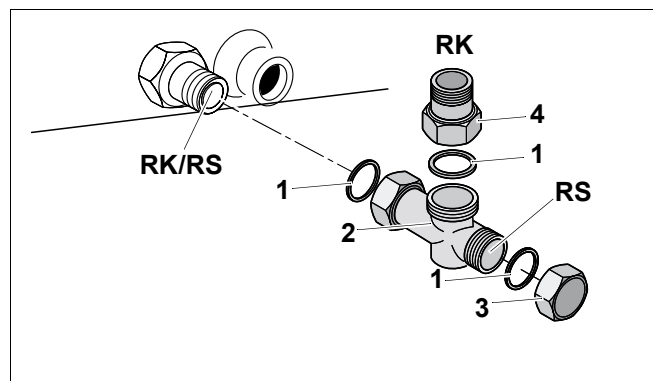


Fig. 18 Montarea piesei de racord pe retur

- 1 Garnitură plată
 - 2 Componentă T
 - 3 Clapetă de închidere
 - 4 Piesă de trecere de la G 1¼ la R 1
- RK/RS: Racord pe retur G 1¼
 RK: Retur cazan încălzire G 1
 RS: Retur boiler R 1

7.2.2 Racordul turului și returului cazanului

**INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR**

Se recomandă instalarea unui filtru (accesoriu) în returul cazanului, pentru a evita prezența impurităților.

- Se racordează returul cazanului la racordul RK.
- Se racordează turul cazanului la racordul VK.

VSL: Conductă de siguranță pe tur

VK: Tur cazan încălzire

RK: Retur cazan încălzire

VS: Tur boiler

RS: Retur boiler

EL: Golire

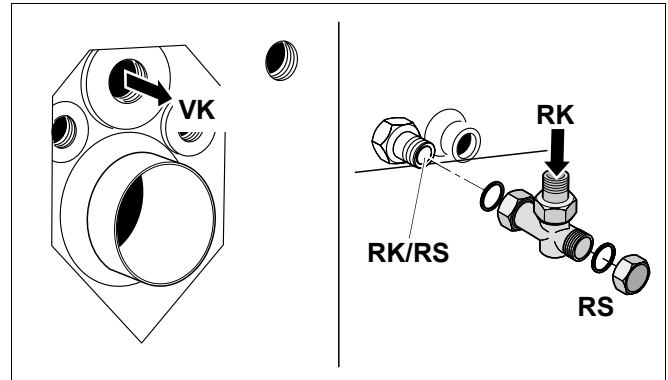


Fig. 19 Racordarea turului și returului de siguranță (mărimi în mm)

7.2.3 Racordarea turului și returului de siguranță

Se recomandă racordarea la racordul VSL a unui set de siguranță cazan (accesoriu) sau a unui aerisitor (accesoriu).



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin racordarea unor alte componente la racordul VSL.

- Nu racordați un boiler sau alt circuit de încălzire la VSL.

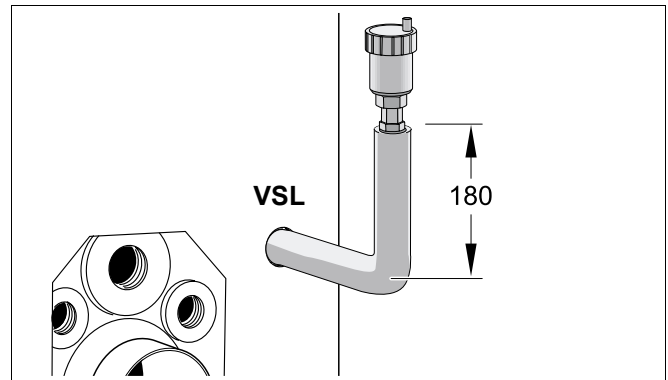


Fig. 20 Racordarea aerisitorului la turul de siguranță

7.2.4 Racordarea boilerului

- Se racordează returul boilerului la racordul RS.
- Se racordează turul boilerului la racordul VS1 sau VS2.
- Se blochează racordul neutilizat VS.

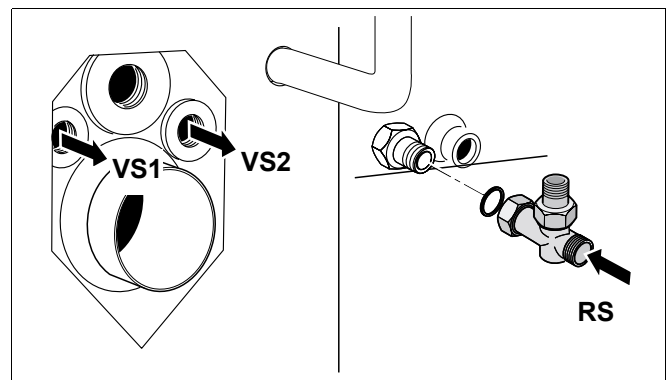


Fig. 21 Racordarea boilerului

7.2.5 Montarea robinetului KFE (accesoriu)

- Se cuplează robinetul KFE (robinet de umplere și golire cazan) la racordul EL.

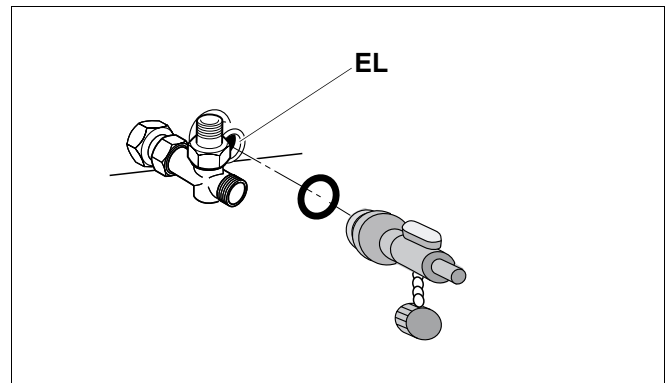


Fig. 22 Montarea robinetului KFE

7.3 Umplerea instalației de încălzire și verificarea etanșeității

Înainte de punerea în funcțiune, instalația de încălzire se verifică în privința etanșeității, pentru a nu apărea locuri neetanșe în timpul funcționării. Realizați o presiune la cazanul de încălzire de 1,3 ori presiunea de funcționare admisibilă (se ia în considerare presiunea de siguranță la supapa de siguranță).



ATENȚIE!

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.

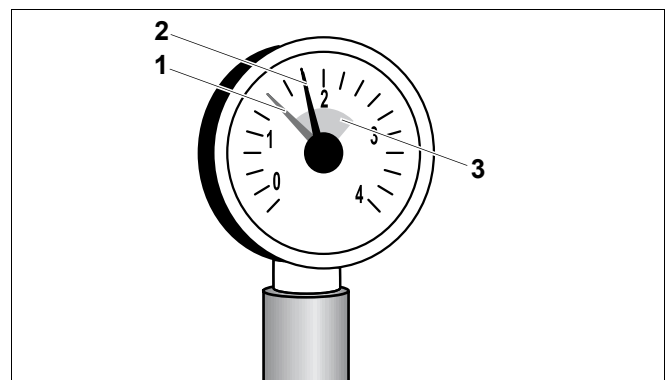


Fig. 23 Manometrul pentru instalațiile închise

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

- Se blochează vasul de expansiune prin închiderea clapetei de blocare a sistemului.
- Se verifică etanșeitățile racordurilor și conductelor.
- Se deschid vanele și supapele de blocare pe partea de agent termic.
- Se racordează un furtun la robinetul de apă. Furtunul umplut cu apă se introduce în mufa robinetului KFE și se deschide robinetul KFE.
- Clapeta aerisitorului automat se rotește o dată pentru a putea ieși aerul.
- Se umple treptat instalația de încălzire. Se observă astfel indicatorul de presiune (manometru).
- Când presiunea dorită este atinsă, se închid robinetul de apă și robinetul KFE.
- 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.

7.4 Montarea arzătorului

La cazanele de încălzire fără arzător încorporat puteți monta doar un arzător al cărui câmp de lucru corespunde datelor tehnice ale cazanului de încălzire (→ Capitol 3, pag. 7).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unor arzătoare necorespunzătoare.

- Folosiți numai un arzător care corespunde datelor tehnice ale cazanului de încălzire.
- Ușa arzătorului se fixează cu ajutorul ambelor șuruburi cu cap hexagonal. Șuruburile cu cap hexagonal se strâng uniform astfel ca ușa arzătorului să realizeze o bună etanșeitate.
- Arzătorul se montează la aceste găuri de racord ale ușii arzătorului.
- Se racordează cablul arzătorului la arzător (→ cartea tehnică a arzătorului).

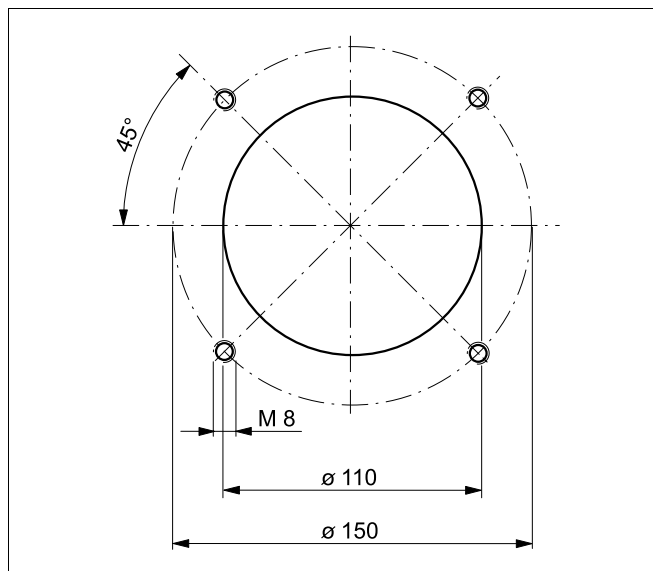


Fig. 24 Cercul cu găurile de racordare ale ușii arzătorului (flanșă de racord conform DIN EN 226, mărimi în mm)

Reglarea detensionării cablului arzătorului

Setați lungimea cablului arzătorului astfel încât ușa arzătorului să poată fi deschisă și închisă nestingherit.

- Piulița de fixare se desface de la detensionare (trenul de descărcare).
- Se reglează lungimea cablului arzătorului între detensionare și arzător.
- Piulița de fixare se strânge la detensionare (trenul de descărcare).

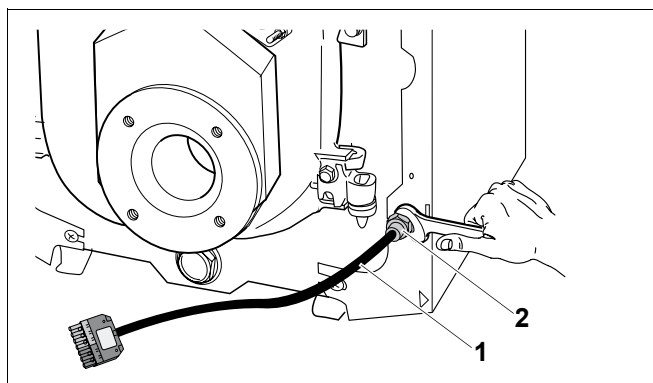


Fig. 25 Reglarea detensionării

- 1 Cablul arzătorului
- 2 Detensionarea (trenul de descărcare)

7.5 Realizarea aprovizionării cu combustibil

Executați racordul la combustibil conform prescripțiilor locale. Se recomandă folosirea unui filtru de combustibil.

- Realizați controlul vizual al conductei de combustibil, respectiv curățați sau înlocuiți-o dacă este cazul.
- Instalați un robinet de blocare la conducta de combustibil.
- Racordați fără tensiune conducta de combustibil la cazanul de încălzire.
- Se verifică etanșeitarea conductei de combustibil.

7.6 Realizarea racordului electric



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

- Puteți executa lucrări electrice numai când aveți calificarea necesară.
 - Înainte de a deschide un aparat: Tensiunea de la rețea trebuie deconectată la toți polii împotriva unei reconectări accidentale.
 - Respectați prescripțiile de instalare.
-
- Îndepărtarea capacului din spate al cazanului. Pentru aceasta desfaceți șuruburile de fixare.

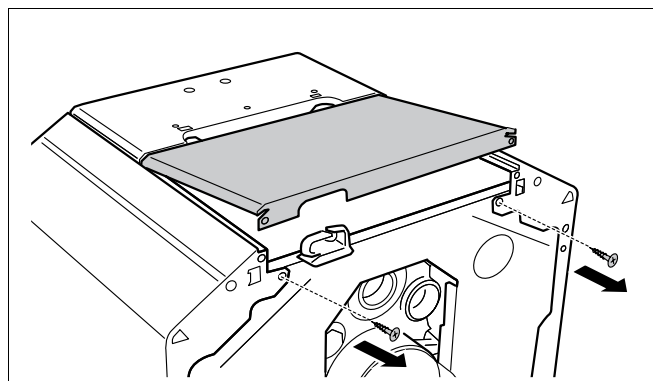


Fig. 26 Îndepărtarea capacului din spate al cazanului

7.6.1 Montarea aparatului de reglare

- Cîrligele de prindere ale aparatului de reglare se introduc în găurile ovale.
- Aparatul de reglare se împinge în direcția ușii arzătorului.
- Cîrligele elastice ale aparatului de reglare se introduc prin apăsare în găurile prevăzute.

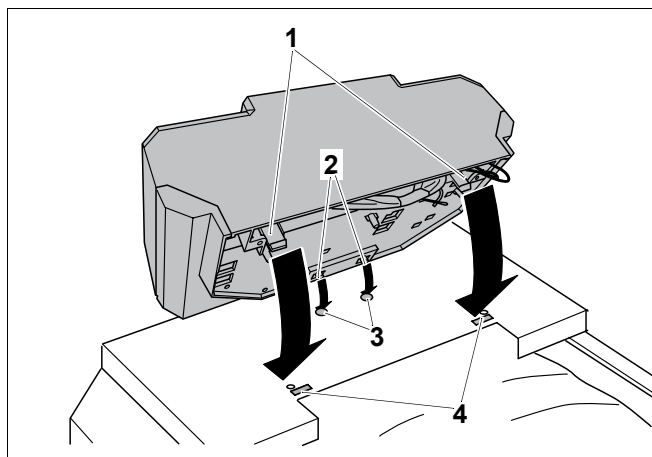


Fig. 27 Montarea aparatului de reglare

- 1 Cîrlige elastice
- 2 Dispozitiv de fixare (cârlig) intercalat
- 3 Găuri ovale
- 4 Găuri de prindere

- Se înlătură capacul aparatului de reglare. Pentru aceasta se deșurubează șuruburile capacului.
- Aparatul de reglare se fixează cu șuruburile de tablă.

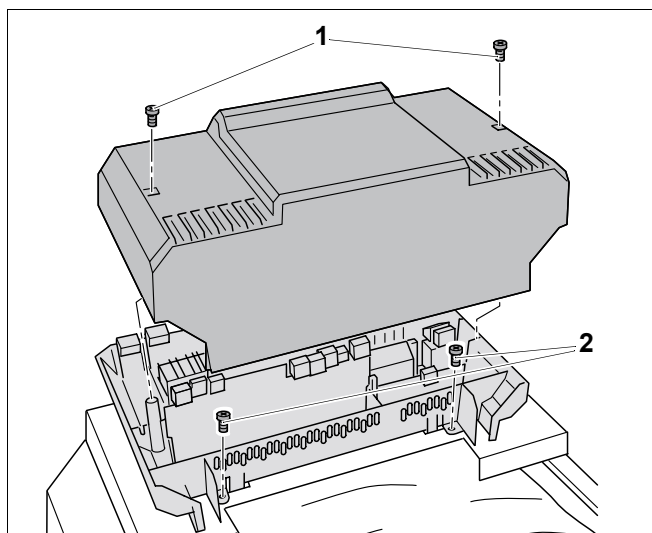


Fig. 28 Înlăturarea capacului aparatului de reglare

- 1 Șuruburile capacului
- 2 Șuruburi de tablă

7.6.2 Montarea pachetului cu sondă de temperatură și a cablului arzătorului



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Țevile capilare pot deveni neetanșe din cauza loviturilor puternice sau din cauza unor obiecte ascuțite.

- Poziționați cu grijă țevile capilare și la diametre mari.
- Țevile capilare și cablul sensorului se introduc prin străpungerea la carcasa frontală a cazanului și se poziționează la punctul de măsură.
- Țevile capilare suplimentare se rulează împreună cu cablul sensorului și se așează pe izolația termică.
- Cablul arzătorului se introduce prin străpungerea de cablu la carcasa frontală a cazanului direct la aparatul de reglare.
- Cablul arzătorului se racordează la aparatul de reglare conform denumirii clemelor.
- Pachetul cu senzorul de temperatură și arcul compensator se introduce în teaca de imersie până la opritor. Spirala din material plastic revine automat.
- Siguranța sensorului (se livrează împreună cu aparatul de reglare) se poziționează din partea laterală pe capul tecii de imersie.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Aveți în vedere realizarea unui bun contact asupra feței sensorului în teaca de imersie astfel încât să fie garantat transferul de temperatură. Utilizați arcul compensator.

7.6.3 Racordul la rețea și racordurile componentelor suplimentare

Realizați un racord fix la rețea conform prescripțiilor locale.



AVERTIZARE!

PERICOL DE INCENDIU

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

- Aveți în vedere că toate conductele se află în străpungerile prevăzute pentru cablu, respectiv pe izolația termică a cazanului de încălzire.
- Toate conductele se introduc în străpungerile de cablu spre aparatul de reglare și se racordează conform schemei electrice.

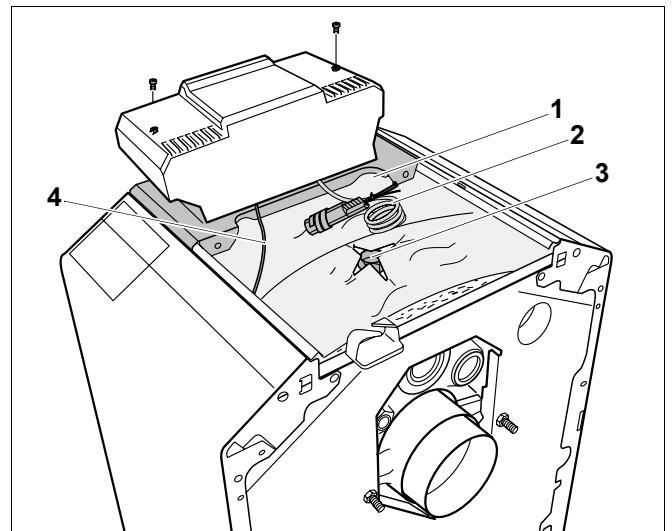


Fig. 29 Poziționarea și racordarea traseelor

- 1 Străpungerea pentru cablu în capacul frontal al cazanului
- 2 Țevile capilare și sonda de temperatură
- 3 Teacă de imersie (punct de măsură)
- 4 Cablul arzătorului

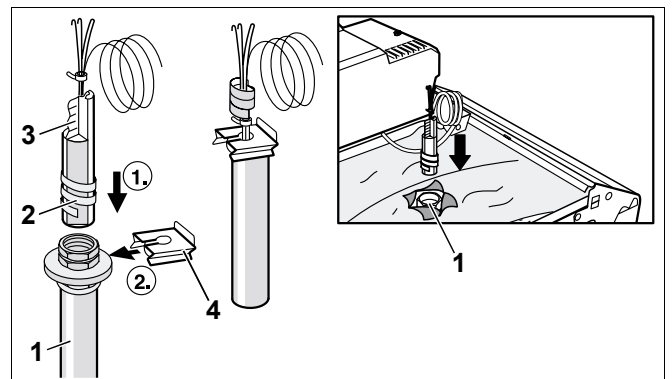


Fig. 30 Montarea setului de senzori de temperatură

- 1 Teacă de imersie (punct de măsură)
- 2 Spirală din material plastic
- 3 Arc compensator
- 4 Siguranță senzor

7.6.4 Realizarea detensionării (a trenului de descărcare)

Se asigură toate circuitele cu bride de cablu (se livrează cu aparatul de reglare):

- Bridele de cablu se introduc în locurile speciale ale cadrului de bride (pasul 1).
- Bridele de cablu se fixează (pasul 2).
- Se apasă (pasul 3).
- Se ridică clapeta (pasul 4).

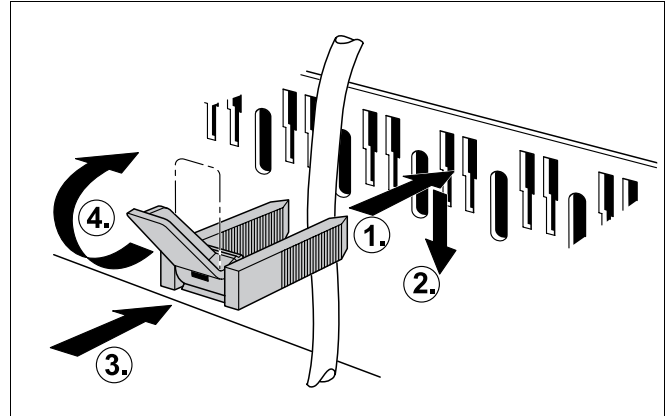


Fig. 31 Se asigură circuitele cu bride de cablu

7.7 Montarea mantalelor

- Capacul aparatului de reglare se poziționează și se fixează cu șuruburi.
- Montarea capacului din spate al cazanului.

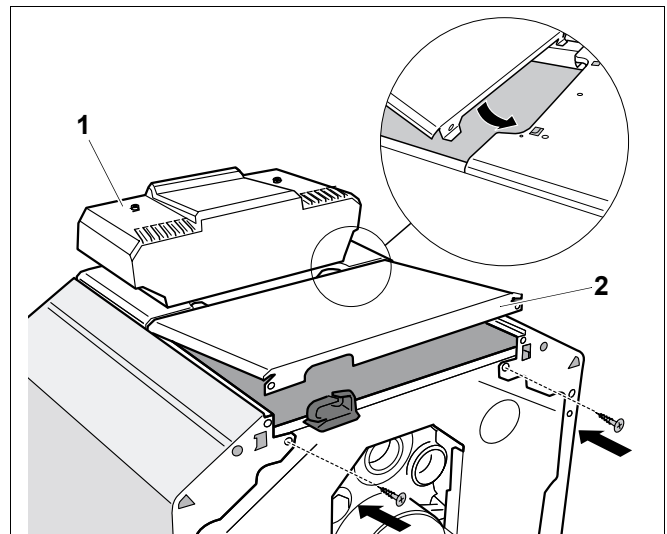


Fig. 32 Montarea capacului din spate al cazanului

- 1 Capacul aparatului de reglare
- 2 Capacul din spate al cazanului

8 Punerea în funcțiune a instalației de încălzire

Acest capitol descrie modul de punere în funcțiune indiferent de tipul de aparat de reglare folosit.

- În timpul punerii în funcțiune se completează protocolul de punere în funcțiune (→ Capitol 8.8, pag. 34).

Informații legate de condițiile și cerințele pentru camera de amplasare, aprovizionarea cu aer de ardere, dirijarea gazelor arse și pentru funcționare găsiți la (→ Capitol 3.3, pag. 10).



DAUNE ALE CAZANULUI

prin cantități mari de praf și alte depuneri.

ATENȚIE!

- Cazanul nu trebuie să funcționeze la depuneri mari de praf, de ex. la lucrări de construcție în camera de amplasare.
- Instalați un filtru de aer dacă aerul de admisie conține mult praf (de ex. la străzi în lucru sau cariere și mine, etc.) sau se înregistrează depuneri de la furnale.

8.1 Realizarea presiunii de funcționare

Pentru punerea în funcțiune realizați presiunea normală necesară de funcționare.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin tensionarea materialelor ca urmare a diferențelor de temperatură.

ATENȚIE!

- Umpleți instalația de încălzire numai în stare rece (temperatura de pe tur nu trebuie să depășească 40°C).
- Reglați indicatorul roșu al manometrului la o presiune de funcționare de minim 1 bar (valabil pentru instalații închise).
- Se umple instalația cu apă, respectiv se golește prin intermediul robinetului KFE, până ce este atinsă presiunea de funcționare dorită (→ Capitol 7.3, pag. 23).
- În timpul procesului de umplere se aerisește instalația de încălzire.

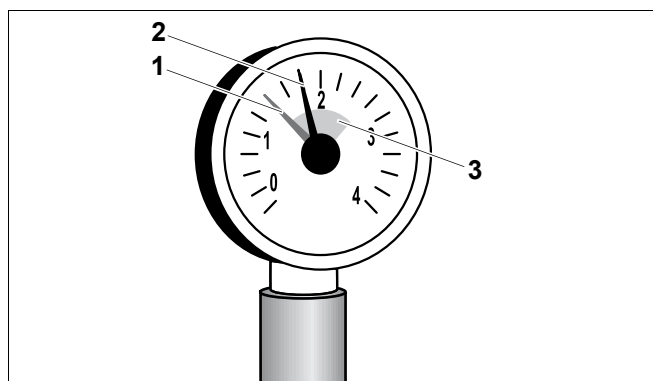


Fig. 33 Manometrul pentru instalațiile închise

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

8.2 Verificarea poziției plăcilor de ghidare a gazelor fierbinți

Înainte de punerea în funcțiune verificați dacă plăcile de ghidare se află în poziție orizontală:

- Se deschide ușa arzătorului și se desfac șuruburile laterale cu cap hexagonal.
- Plăcile de ghidare se scot parțial din traseele de gaze.
- Plăcile de ghidare se aduc în poziție orizontală și se introduc în traseele de gaze.
- Ușa arzătorului se fixează cu cele două șuruburi cu cap hexagonal. Șuruburile cu cap hexagonal se strâng uniform astfel încât ușa arzătorului să realizeze o bună etanșeitate.

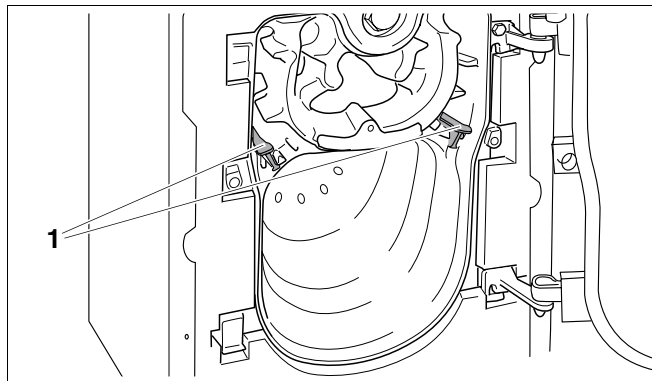


Fig. 34 Deschiderea ușii arzătorului

1 Plăci de ghidare în traseele de gaze


8.3 Pregătirea instalației de încălzire pentru funcționare

- Deschiderea conductei de combustibil de la dispozitivul principal de blocare.
- Se conectează întrerupătorul în caz de avarie (dacă este prezent) și/sau siguranța casei.

8.4 Punerea în funcțiune a aparatului de reglare și a arzătorului

Mai departe, pentru punerea în funcțiune, urmăriți etapele punerii în funcțiune a arzătorului. Luați în considerare cartea tehnică → a arzătorului.

Cu ajutorul comutatorului de funcționare al aparatului de reglare conectați instalația de încălzire. Arzătorul intră în funcțiune când este prezentă o solicitare de căldură sau când aparatul de reglare este conectat pe regimul manual de funcționare (→ Instrucțiuni de service ale aparatului de reglare).

- Se setează temperatura dorită de la regulatorul temperaturii apei din cazan.
- Se alege modul de funcționare "Regim manual" .
- Se apasă comutatorul de funcționare (poziția "I").

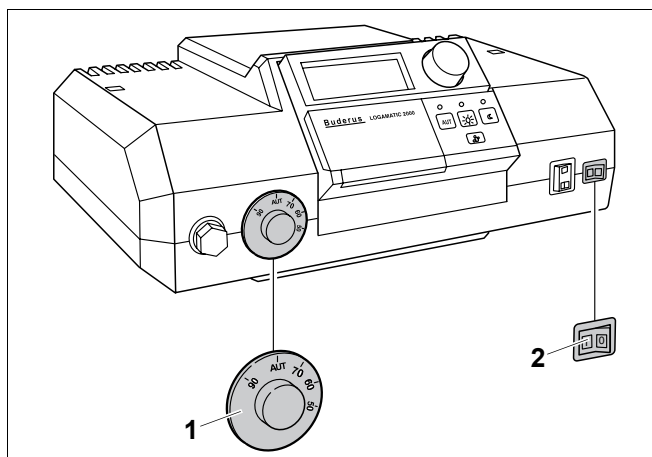


Fig. 35 Conectarea aparatului de reglare (de ex. Logamatic 2000)

1 Regulatorul de temperatură al apei din cazan

2 Comutator de funcționare

8.5 Ridicarea temperaturii gazelor arse

Temperatura nominală a gazelor arse pentru cazanul de încălzire se poate alege din cartea tehnică (→ Capitol 3, pag. 7).

Dacă la măsurări se constată că temperatura gazelor arse la coșul de fum este prea mică (pericol de formare a condensului), puteți ridica temperatura gazelor arse printr-una sau mai multe din următoarele metode:

- Rearanjarea plăcilor de ghidare
- Îndepărtarea plăcilor de ghidare
- Îndepărtarea plăcii de blocare pentru gaze
- Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire (→ Capitol 9.1, pag. 35).



PERICOL DE EXPLOZIE

prin acumulări de gaze.

AVERTIZARE!

- Se închide instalația principală de blocare dacă pentru deschiderea ușii arzătorului trebuie separat arzătorul de conductele de gaz. Restul de gaz se evacuează în aer liber.



PERICOL DE ARDERE

prin atingerea componentelor fierbinți ale cazanului.

ATENȚIE!

- Purtați mănuși de protecție corespunzătoare sau folosiți un clește.

8.5.1 Rearanjarea plăcilor de ghidare

Rearanjați sau înlăturați plăcile de ghidare două câte două.

- Se deschide ușa arzătorului prin deșurubarea celor două șuruburi laterale cu cap hexagonal.
- Plăcile de ghidare se scot parțial din traseele de gaze.
- Plăcile de ghidare se înclină și se introduc în traseele de gaze.
- Ușa arzătorului se fixează cu cele două șuruburi cu cap hexagonal. Șuruburile cu cap hexagonal se strâng uniform astfel încât ușa arzătorului să realizeze o bună etanșare.
- Se verifică din nou temperatura gazelor arse.

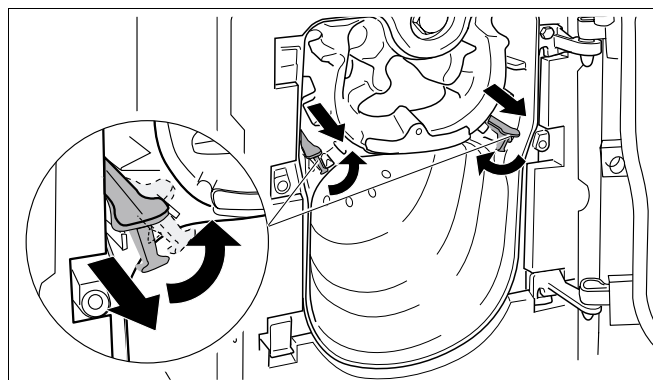


Fig. 36 Rearanjarea plăcilor de ghidare

8.5.2 Îndepărtarea plăcilor de ghidare

Pentru a ridica temperatura gazelor arse, puteți înlătura plăcile de ghidare două câte două.

- Se deschide ușa arzătorului și astfel se pot deșuruba cele două șuruburi laterale cu cap hexagonal.
- Plăcile de ghidare se scot.
- Ușa arzătorului se fixează cu cele două șuruburi cu cap hexagonal. Șuruburile cu cap hexagonal se strâng uniform astfel încât ușa arzătorului să realizeze o bună etanșare.
- Se verifică din nou temperatura gazelor arse.

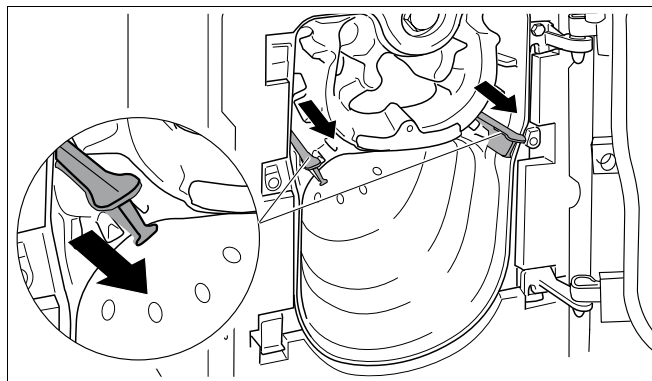


Fig. 37 Îndepărtarea plăcilor de ghidare a gazelor fierbinți

8.5.3 Îndepărtarea plăcii de blocare pentru gaze

Dacă temperatura gazelor arse după înlăturarea plăcilor de ghidare este prea mică, puteți înlătura placa de blocare pentru a ridica din nou temperatura gazelor arse.

- Se deschide ușa arzătorului și astfel se pot deșuruba cele două șuruburi laterale cu cap hexagonal.
- Se îndeprătează placa de blocare și se desface șurubul.
- Se verifică din nou temperatura gazelor arse.

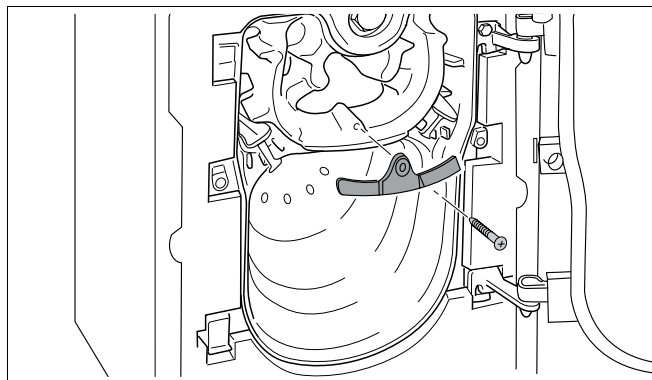


Fig. 38 Se îndeprătează placa de blocare pentru gaze

8.6 Verificarea termostatului de siguranță (STB) prufen

La depășirea temperaturii pe tur maxim admisibilă, termostatul (STB) întrerupe alimentarea cu energie. Pentru resetare și repunerea în funcțiune deranjamentul trebuie înlăturat și astfel valoarea limită nu trebuie depășită.

- Verificarea funcției STB-ului (→ Instrucțiuni de service ale aparatului de reglare).

8.7 Montarea carcaselor

- Capacul pentru ușa arzătorului se prinde de cârligele mantăilor cazanului.
- Capacul pentru ușa arzătorului se asigură cu cele două șuruburi laterale.

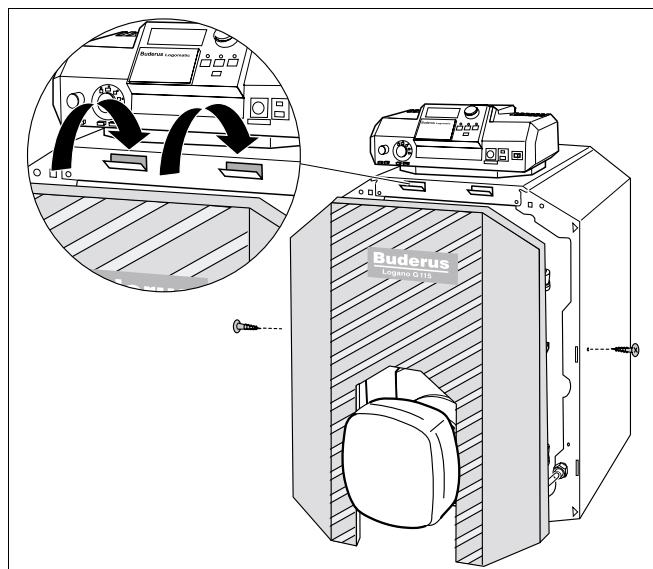


Fig. 39 Montarea capacului pentru ușa arzătorului

8.8 Protocolul de punere în funcțiune

- Semnați lucrările de punere în funcțiune realizate și treceți data.

Lucrări de punere în funcțiune	pag.	Valori măsurate	Observații
1. Umplerea instalației de încălzire și verificarea la etanșare a tuturor racordurilor	23	<input type="checkbox"/> _____ bar	
2. Realizarea presiunii de funcționare – Reglarea manometrului în zona verde – Aerisirea instalației de încălzire – Reglarea presiunii vasului de expansiune (→ vezi cartea tehnică a vasului de expansiune)	29	<input type="checkbox"/> _____ bar	
3. Controlarea aprovizionării cu aer de ardere și dirijarea gazelor arse		<input type="checkbox"/>	
4. Verificarea poziției plăcilor de ghidare a gazelor fierbinți	30	<input type="checkbox"/>	
5. Punerea în funcțiune a aparatului de reglare (→ vezi cartea tehnică a aparatului de reglare)	30	<input type="checkbox"/>	
6. Punerea în funcțiune a arzătorului (→ vezi cartea tehnică a arzătorului)	30	<input type="checkbox"/>	
7. Verificarea, respectiv ridicarea temperaturii gazelor arse	31	<input type="checkbox"/> _____ °C	
8. Verificarea termostatului de siguranță (STB)	32	<input type="checkbox"/>	
9. Adaptarea setărilor aparatului de reglare la cerințele clientului (→ vezi cartea tehnică a aparatului de reglare)		<input type="checkbox"/>	
10. Informarea beneficiarului, predarea documentației tehnice		<input type="checkbox"/>	
Confirmarea punerii corecte în funcțiune din punct de vedere tehnic			
Ștampila firmei/Semnătura/Data			



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

- Comunicați-i clientului combustibilul corect și înregistrați-l în tabel (→ instrucțiuni de utilizare a cazanului).

9 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire

9.1 Scoaterea normală din funcțiune

- Deconectarea instalației de încălzire de la aparatul de reglare (Poziția "0"). Astfel cazanul de încălzire cu toate componentele aferente (cum ar fi arzătorul) este deconectat.
- Închiderea instalației principale de blocare.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

ATENȚIE!

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

- Lăsați instalația de încălzire, atîta cît este posibil în permanență conectată.
- Protejați instalația de încălzire împotriva înghețului prin golirea apei de la cel mai de jos punct al instalației.

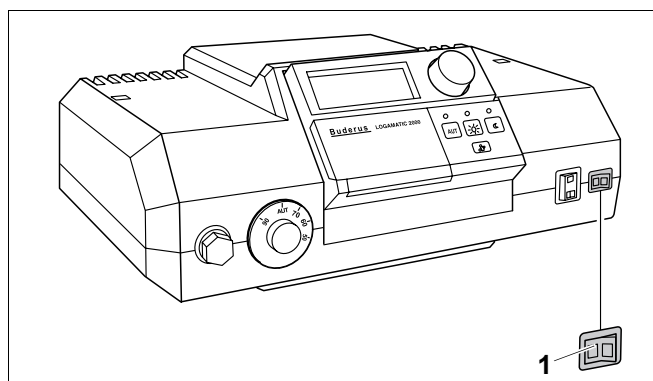


Fig. 40 Deconectarea instalației de încălzire (Logamatic 2000)

1 Comutator de funcționare

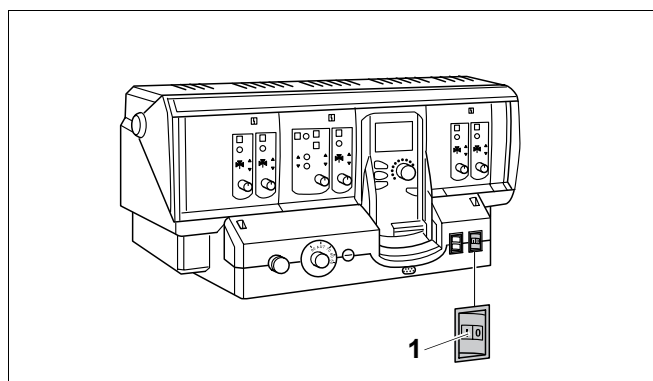


Fig. 41 Deconectarea instalației de încălzire (Logamatic 4000)

1 Comutator de funcționare

9.2 Comportamentul în caz de necesitate

Explicați clientului dumneavoastră comportamentul în caz de necesitate de ex. la un incendiu:

- Închideți instalația principală de combustibil.
- Instalația de încălzire se decuplează de la curent prin comutatorul în caz de necesitate sau prin siguranța casei.

10 Inspectarea și întreținerea cazanului

10.1 De ce este importantă o întreținere regulată?

Din următoarele motive trebuie ca instalația de încălzire să fie întreținută regulat:

- 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.

Oferiți clienților un contract de inspecție și întreținere. Ce activități ar trebui să conțină un contract puteți citi din protocolul de inspecție și întreținere (→ Capitol 10.5, pag. 40).



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Piese de schimb se pot comanda din catalogul de piese de schimb.

10.2 Pregătirea cazanului de încălzire pentru curățare

- Se scoate din funcțiune instalația de încălzire (→ Capitol 9.1, pag. 35).



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

- Înainte de a deschide aparatul: Se scoate instalația de sub tensiune și se asigură împotriva unei porniri accidentale.

- Se scot de la cazan carcasa și mantaua arzătorului (→ Capitol 5.1, pag. 14).
- Se scoate ștecherul arzătorului.



PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile.

AVERTIZARE!

- Se poate lucra la părți ale instalației conducătoare de gaze, numai de către persoane care posedă permis de lucru pentru astfel de lucrări.

10.3 Curățarea cazanului de încălzire

Cazanul de încălzire poate fi curățat cu periile sau prin curățare umedă. Aparatele de curățare sunt accesorii.

- Se deschide ușa arzătorului și astfel se pot deșuruba cele două șuruburi laterale cu cap hexagonal.
- Se deschide ușa arzătorului și astfel se pot deșuruba cele două șuruburi laterale cu cap hexagonal (→ Capitol 8.5.2, pag. 32).



PERICOL DE ARDERE

prin atingerea componentelor fierbinți ale cazanului.

- Purtați mănuși de protecție sau folosiți un clește.

10.3.1 Curățirea cazanului cu peria

- Se notează pozițiile plăcilor de ghidare pentru a le putea în cele din urmă reconstitui.
- Se scot plăcile de ghidare din traseele de gaze.
- Se curăță plăcile de ghidare cu una din cele două perii de curățare.

- Traseele de gaze se curăță cu o perie rotundă prin mișcări de rotație.

- Focarul se curăță cu peria plată. Se îndepărtează depunerile rezultate în timpul arderii din focar la traseele pentru gazele arse, ca și la ștuțurile pentru gazele arse.
- Plăcile de ghidare se introduc în poziția inițială.
- Se verifică șnurul de etanșare de la ușa arzătorului. Șnurul avariat sau întărit se schimbă.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Puteți obține șnururile de etanșare de la reprezentanțele noastre.

- Ușa arzătorului se fixează cu cele două șuruburi cu cap hexagonal. Șuruburile cu cap hexagonal se strâng uniform astfel încât ușa arzătorului să realizeze o bună etanșare.

10.3.2 Curățarea umedă (curățarea chimică)

Folosiți la curățarea umedă substanțe de curățare corespunzătoare (în caz de rugină sau crustă).

Procedați la curățarea umedă cum este descris la curățarea cu perie (→ Capitol 10.3.1, pag. 37).

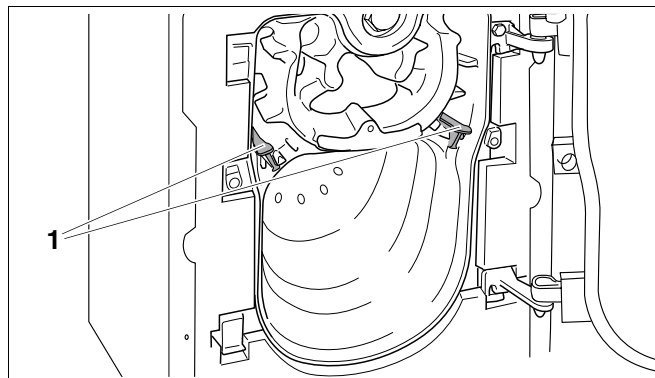


Fig. 42 Se deschide ușa arzătorului

1 Plăci de ghidare în traseele de gaze

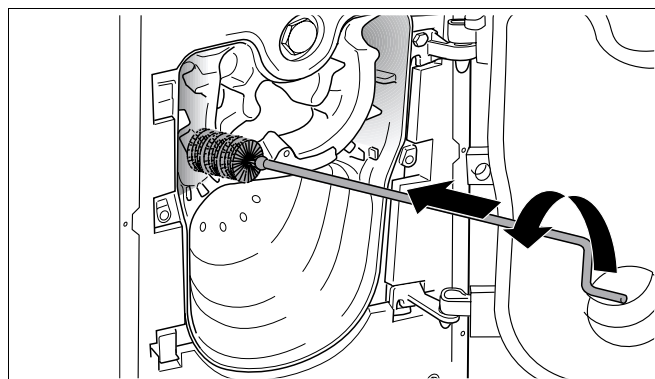


Fig. 43 Se curăță cu peria traseele de gaze

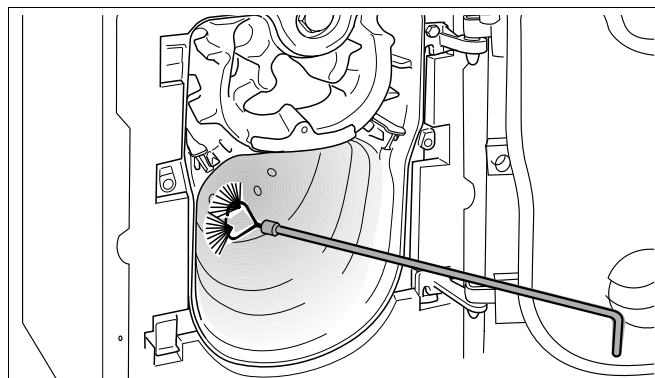


Fig. 44 Curățarea cu peria a focarului

**INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR**

Luați în considerare instrucțiunile de utilizare a substanțelor de curățare. Vă puteți abate de la aceste proceduri în funcție de condițiile existente.

- Se acoperă aparatul de reglare cu o folie, astfel încât vaporii de substanță de curățare să nu pătrundă în aparatul de reglare.
- Traseele de gaze se pulverizează uniform cu substanțele de curățare.
- Se închide ușa arzătorului, se introduce ștecherul în arzător și se pune în funcțiune instalația.
- Temperatura apei din cazanul de încălzire trebuie să ajungă la o valoare de cel puțin 70 °C.
- Se scoate din funcțiune instalația de încălzire.
- Se curăță cu peria traseele de gaze.

10.4 Se verifică presiunea la instalația de încălzire

La instalațiile închise indicatorul manometrului trebuie să se situeze în interiorul zonei verzi

Indicatorul roșu al manometrului trebuie să fie setat la presiunea de funcționare necesară.

**INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR**

- Realizați o presiune de funcționare (suprapresiune) de cel puțin 1 bar.
- Se verifică presiunea de funcționare în instalația de încălzire.

Dacă indicatorul manometrului nu depășește marcajul verde, presiunea de funcționare este prea mică. Trebuie să umpleți instalația cu apă.

**ATENȚIE!****DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin completarea frecventă cu apă a instalației.

Dacă umpleți frecvent instalația cu apă, poate apărea coroziunea și depunerea de calcar ca urmare a proprietăților apei.

- Trebuie să vă ocupați ca instalația de ardere să fie aerisită
- Examinați instalația de încălzire din punct de vedere al etanșeității și vasul de expansiune din punct de vedere al funcționalității

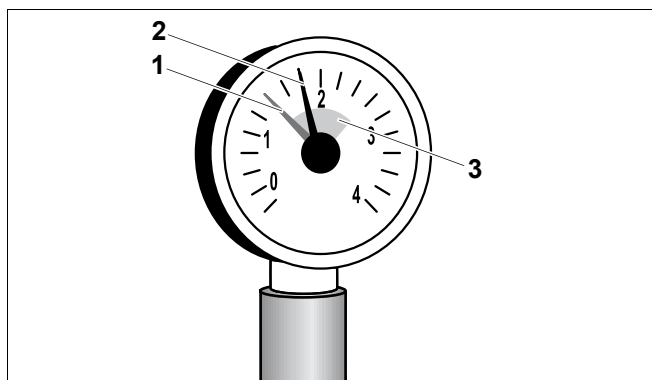


Fig. 45 Manometrul pentru instalațiile închise

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

**ATENȚIE!****DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin tensionări ale materialului ca urmare a diferențelor de temperatură.

- Umpleți instalația de încălzire numai în stare rece (temperatura de pe tur nu trebuie să depășească 40°C).
- Umpleți cu apă instalația prin robinetul KFE.
- Se aerisește instalația.
- Se verifică din nou presiunea de funcționare.

10.5 Procesele verbale de inspecție și întreținere

- Lucrările de inspecție efectuate se semnează și se trece data.

Procesele verbale de inspecție și întreținere trebuie păstrate.

Lucrări de inspecție	pag.	Data: _____	Data: _____	Data: _____
1. Se verifică stadiul general al instalației de încălzire		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Se realizează controlul vizual și funcțional al instalației de încălzire		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Se verifică combustibilul și traseele de apă la: – Etanșarea în funcționare – Verificarea etanșeității – coroziune vizibilă – Îmbătrâniri		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Se verifică focarul și suprafețele de transfer de căldură și astfel se scoate din funcțiune instalația	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Se verifică arzătorul (→ cartea tehnică a arzătorului)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se verifică dirijarea aerului de ardere și a gazelor arse în privința funcționării și a siguranței		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Se verifică presiunea de funcționare și presiunea presetată la vasul de expansiune	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Se verifică boilerul și anodul de protecție la coroziune în privința funcționării (→ cartea tehnică a boilerului)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Se verifică setările la aparatul de reglare (→ cartea tehnică a aparatului de reglare)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Controlul final al lucrărilor de inspecție și înregistrarea rezultatelor verificărilor și măsurărilor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Confirmarea inspecției de specialitate				
		Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura

	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"/>
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"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Dacă la inspecție constatați că sunt necesare lucrări de întreținere, trebuie să le efectuați.

Lucrări de întreținere în funcție de necesități	pag.	Data: _____	Data: _____	Data: _____
1. Se scoate din funcțiune instalația de încălzire	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Demontarea și curățarea plăcilor de ghidare a gazelor fierbinți	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Se curăță traseele de gaze (suprafețele de transfer termic) și focarul, și în cele din urmă se introduc plăcile de ghidare în poziția inițială	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Se verifică garniturile/ șnururile la ușa arzătorului și la arzător și se înlocuiesc dacă este necesar	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Se pune în funcțiune instalația de încălzire	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Se realizează controlul final al lucrărilor de întreținere		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Se verifică funcțiile și siguranța în exploatare		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se confirmă întreținerea de către profesioniști				
		Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura

	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"/>
	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura

11 Remedierea deranjamentelor

Se diferențiază două tipuri de deranjamente

- Deranjamente ale arzătorului
- Deranjamente la aparatul de reglare și la instalația de încălzire.

În cazul unui deranjament se aprinde la arzător LED-ul de avarie. Deranjamentul poate fi de obicei remediat prin apăsarea tastei de resetare la arzător.

Deranjamentele aparatului de reglare și ale instalației de încălzire sunt afișate pe display-ul aparatului de reglare, în măsura în care acesta este echipat cu display. Alte informații găsiți în cartea → tehnică a aparatului de reglare.

Înlăturarea deranjamentelor arzătorului

- Se înlătură carcasa arzătorului, în cazul în care cazanul de încălzire are un arzător încorporat.
- Se apasă tasta de resetare a arzătorului (→ cartea tehnică a arzătorului).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

ATENȚIE! Dacă instalația de încălzire nu se menține în funcționare în cazul unui deranjament, aceasta poate să înghețe.

- Remediați imediat deranjamentul și puneți în funcțiune instalația de încălzire.
- Dacă această lucră nu este posibil, protejați instalația de încălzire împotriva înghețului prin golirea apei din instalație de la cel mai jos punct.

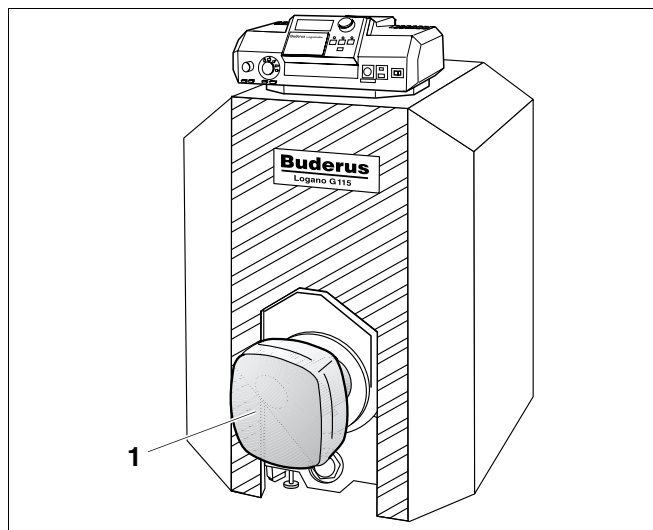


Fig. 46 Resetarea arzătorului

1 Arzător

12 Index

A

- Alimentarea cu curent electric 12
- Aprovizionarea cu aer de ardere 11

C

- Combustibil, condiții de funcționare 12
- Conținut de dioxid de carbon 7
- Condiții de funcționare 10
- Condiții privind spațiul înconjurător 11
- Conducta de evacuare-garnitura de etanșare 20
- Curățare 36
- Curățarea traseelor de gaze 37
- Curățarea umedă 37

D

- Date tehnice 7
- Declarație de conformitate 9
- Depozitare 5
- Dispozitiv principal de blocare 30
- Distanțe față de perete 16

I

- Încăperea centralei termice 5, 11
- Îndepărtați învelișul de la ușa cazanului 14
- Îndepărtarea capacului cazanului 25
- Îndepărtarea plăcilor de ghidare 37
- Înlăturarea deranjamentelor arzătorului 43
- Inspectarea 36
- Instalație de filtrare 22
- Întreținere, în funcție de necesități 36
- Înterupătorul în caz de avarie pentru încălzire 30

L

- Lucrări de întreținere 42

M

- Mărime cazan 7
- Miros de gaz, comportament la 4
- Montarea aparatului de reglare 26
- Montarea arzătorului 24
- Montarea cablului arzătorului 27
- Montarea capacului pentru ușa arzătorului 33
- Montarea pachetului cu sondă de temperatură 27
- Montarea picioarelor (șuruburi) 17
- Montarea piesei de racord pe retur 21
- Montarea robinetului KFE 23
- Montarea soclului cazanului 18
- Montarea sondei temperaturii gazelor arse 20
- Montarea ușii arzătorului 17

P

- Partea stângă, montarea ușii arzătorului 17
- Picioarele elementelor de cazan 18
- Piese originale 4
- Plăci de ghidare, verificarea poziției 30
- Poziții de ridicare 15
- Presiune de refulare necesară 7
- Presiunea de funcționare, admisibilă 7
- Presiunea de verificare-fabrică 12
- Procesele verbale de inspecție și întreținere 40
- Proprietățile apei 12
- Protocol, punere în funcțiune 34
- Punerea în funcțiune 30
- Putere termică nominală 7

- Puterea cazanului 7

R

- Racordarea boilerului 22
- Racordarea turului de siguranță 22
- Racordul la rețea 27
- Racorduri 7
- Realizarea aprovizionării cu combustibil 25
- Realizarea detensionării (a trenului de descărcare) 28
- Realizarea racordului la gazele arse 20
- Reglarea detensionării cablului arzătorului 24
- Remediarea deranjamentelor 43
- Ridicarea temperaturii gazelor arse 31

S

- Schimbarea șnurului 37
- Scoaterea din funcțiune 35
- Se racordează turul și returul cazanului 22
- Se verifică presiunea de funcționare 38
- Sistem de montaj rapid pentru circuitele de încălzire 21

T

- Temp. gaze arse 7
- Temp. tur 7
- Tensiunea de racordare la rețea 12
- Transport cu stivuitoarea sau cu roaba 15

U

- Umplerea cu apă 38
- Umplerea instalației de încălzire 23
- Unelte 5

V

- Verificarea etanșeității (pe partea de agent termic) 23
- Verificarea termostatului de siguranță (STB) 32

Firma specializată în instalații de încălzire:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de