

Instrucțiuni de montaj și întreținere

**Cazan special pe motorină / gaz
Logano G215 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	5
1.4.3	Indicații în privința încăperii de amplasare a centralei	5
1.5	Unelte, materiale și elemente ajutătoare	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
6	Amplasarea cazanului	15
6.1	Distanțe față de perete	15
7	Montarea blocului de cazan	16
7.1	Montajul la livrarea deniplată	17
7.1.1	Pregătirea elementelor de cazan	17
7.1.2	Baterea niplurilor	18
7.1.3	Se pregătește elementul intermediar	18
7.1.4	Introduceți șnurul de etanșare	19
7.1.5	Baterea elementului intermediar	19
7.1.6	Orientarea elementelor de cazan	20
7.1.7	Elementii de cazan se niplează la partea inferioară și superioară a butucilor cazanului	20
7.1.8	Montarea tiranților	23
7.1.9	Montarea conductei de alimentare și a piesei de racord	23
7.1.10	Etanșarea tecii de imersie	25
7.1.11	Amplasarea ștuțurilor pentru gazele arse	25
7.1.12	Închiderea butucilor cazanului	25
7.2	Verificarea etanșeității	27
7.2.1	Pregătirea verificării etanșeității	27
7.2.2	Verificarea etanșeității	27
7.3	Montajul la livrarea niplată	28
7.4	Etape de montaj pentru livrarea niplată și deniplată	28
7.4.1	Montarea picioarelor (șuruburilor)	28
7.4.2	Montarea plăcilor de ghidare a gazelor	29
7.4.3	Montarea ușii arzătorului	30
7.4.4	Montarea mantăii cazanului	30

7.5	Poziționarea și orientarea cazanului de încălzire	36
8	Instalarea cazanului de încălzire	37
8.1	Realizarea racordului la gazele arse	37
8.1.1	Folosirea manșetei de etanșare la gazele arse	37
8.1.2	Montarea sondei temperaturii gazelor arse (accesoriu).	38
8.2	Realizarea racordurilor hidraulice.	38
8.2.1	Racordul turului și returului cazanului	38
8.2.2	Racordarea turului și returului de siguranță	38
8.2.3	Racordarea boilerului	39
8.2.4	Montarea robinetului KFE (accesoriu).	39
8.3	Umplerea instalației de încălzire și verificarea etanșeității	39
8.4	Montarea arzătorului	41
8.5	Realizarea aprovizionării cu combustibil	41
8.6	Realizarea racordului electric	42
8.6.1	Montarea aparatului de reglare	42
8.6.2	Montarea pachetului cu sondă de temperatură și a cablului arzătorului	43
8.6.3	Racordul la rețea și racordurile componentelor suplimentare	43
8.6.4	Realizarea detensionării (a trenului de descărcare).	44
8.7	Montarea mantalelor	44
9	Punerea în funcțiune a instalației de încălzire	45
9.1	Realizarea presiunii de funcționare.	45
9.2	Pregătirea instalației de încălzire pentru funcționare	45
9.3	Punerea în funcțiune a aparatului de reglare și a arzătorului	46
9.4	Ridicarea temperaturii gazelor arse	46
9.4.1	Îndepărtarea plăcilor de ghidare	47
9.4.2	Se îndepărtează placa de blocare pentru gaze	47
9.5	Verificarea termostatului de siguranță (STB)	47
9.6	Montarea carcaselor	48
9.7	Protocolul de punere în funcțiune.	49
10	Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire	50
10.1	Scoaterea normală din funcțiune	50
10.2	Comportamentul în caz de necesitate	50
11	Inspectarea și întreținerea cazanului	51
11.1	De ce este importantă o întreținere regulată?	51
11.2	Pregătirea cazanului de încălzire pentru curățare	51
11.3	Curățarea cazanului de încălzire	51
11.3.1	Curățarea cazanului cu peria.	52
11.3.2	Curățarea umedă (curățarea chimică).	53
11.4	Se verifică presiunea la instalația de încălzire.	53
11.5	Procesele verbale de inspecție și întreținere	55
12	Remediarea deranjamentelor	58
13	Index	59

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 G215 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, pag. 7), pentru a se garanta utilizarea conform destinației.

1.3 Explicarea simbolurilor utilizate

În aceste instrucțiuni vor fi folosite următoarele simboluri:



PERICOL DE MOARTE

AVERTIZARE!

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



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE/ DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Se înregistrează o situație potențial periculoasă, care poate conduce la răni 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



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.



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

- Puteți executa lucrări electrice numai când aveți calificarea necesară.
- Înainte de a deschide aparatul: Se scoate instalația de sub tensiune și se asigură împotriva unei porniri accidentale.
- Respectați prescripțiile 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 apropierea cazanului nu se află substanțe 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

La livrarea deniplată aveți nevoie suplimentar de:

- Presswerkzeug 1.2 bei loser Lieferung (→ Date tehnice privind presa)
- scândură plată
- Benzină de curățat
- set de montaj (la cerere)
- ciocan obișnuit cât și ciocan de lemn sau din cauciuc dur
- pilă semirotondă pentru finisat
- Șurubelniță (în cruce și normală)
- daltă lată
- Chei fixe SW 13, 19, 24, 36 și cheie tubulară SW 19
- pene de poziționare, fâșii de tablă
- bumbac, lavete
- hârtie abrazivă fină
- perie de sârmă
- ulei lubrifiant
- nivelă cu bulă de aer, riglă gradată, cretă, dreptar
- Flanșe cu dotări pentru dezaerare (pentru probe de presiune)

1.6 Depozitare

- Asigurați materialele de ambalare 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).

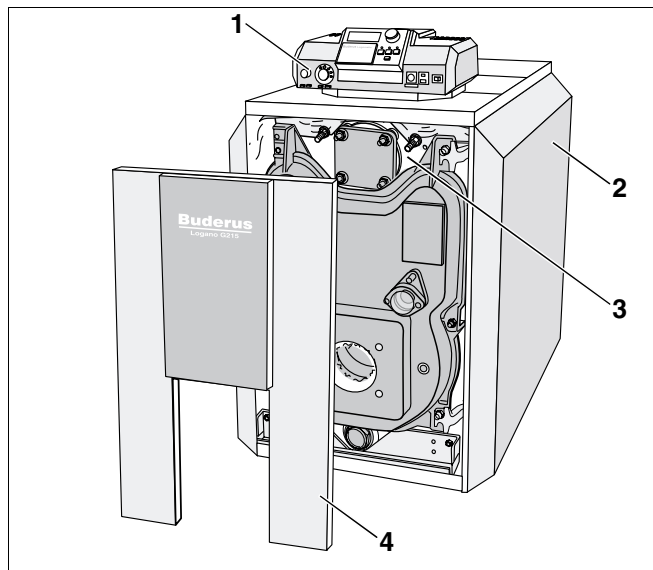


Fig. 1 Cazanul de încălzire fără arzător

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



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unor arzătoare necorespunzătoare.

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

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.

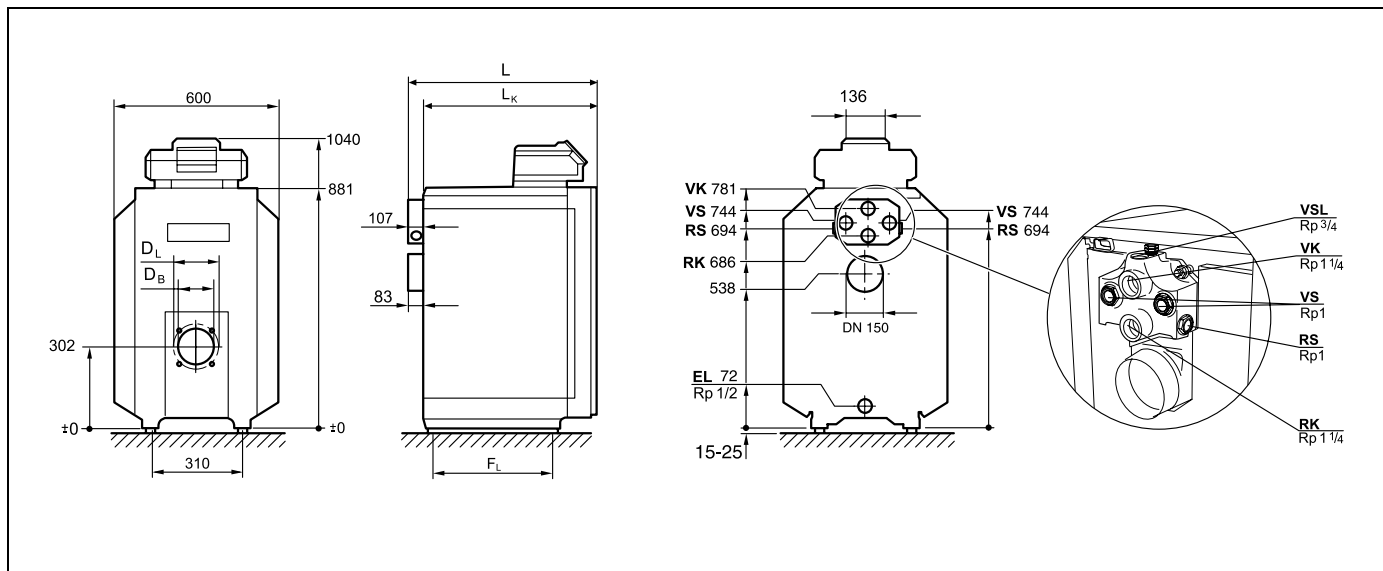


Fig. 2 Racorduri și dimensiuni (Mărimi în mm)

Racorduri (conform următoarelor tabele):

VK = Tur cazan încălzire

RK = Retur cazan încălzire

EL = Golire (racord pentru robinetul KFE)

VS = Tur boiler

RS = Retur boiler

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

Mărime cazan		52	64	78	95
Elemente cazan	Număr.	4	5	6	7
Putere termică nominală	kW	40 – 52	48 – 64	59 – 78	71 – 95
Putere termică în focar	kW	44,0 – 56,6	51,5 – 69,8	63,3 – 85,1	76,0 – 103,2
Conținutul de apă din cazan	l	ca. 61	ca. 73	ca. 85	ca. 97
Volum de gaz	l	68,8	85,1	101,4	117,7
Temperatura gazelor arse ¹	°C	160 – 198			
Debitul gazelor arse, pt. combustibil lichid sarcina parțială la 60 %	kg/s	–	–	0,021	0,026
Debitul gazelor arse, pt. combustibil lichid sarcina totală ²	kg/s	0,018 – 0,024	0,022 – 0,030	0,027 – 0,036	0,032 – 0,044
CO ₂ -Conținut combustibil lichid	%	13			
Debitul gazelor arse, pt. gaz sarcina parțială la 60 %	kg/s	–	–	0,021	0,026
Debitul gazelor arse, pt. gaz sarcina totală ³	kg/s	0,018 – 0,024	0,022 – 0,030	0,027 – 0,36	0,032 – 0,044
CO ₂ -Continut, gaze	%	10			
Presiunea de refulare necesară (necesar tiraj)	Pa	0			

Tab. 1 Date tehnice pentru cazan fără arzător

¹ Temperatură gaze arse conform EN303.

² Datele pentru sarcina totală se referă la domeniul de putere termică nominal superior și inferior.

³ Limita de siguranță (Termostatul de siguranță STB).

Temperatura pe tur maxim posibilă = Limita de siguranță (STB) – 18 K.

Exemplu: Limita de siguranță (STB) = 100 °C, temperatură pe tur maxim posibilă = 100 – 18 = 82 °C.

Mărime cazan		52	64	78	95
Contrapresiune în focar	mbar	0,30 – 0,42	0,16 – 0,35	0,25 – 0,46	0,35 – 0,71
Temperatura admisibilă pe tur ³	°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 Datele pentru sarcina totală se referă la domeniul de putere termică nominal superior și inferior.

³ Limita de siguranță (Termostatul de siguranță STB).

Temperatura pe tur maxim posibilă = Limita de siguranță (STB) – 18 K.

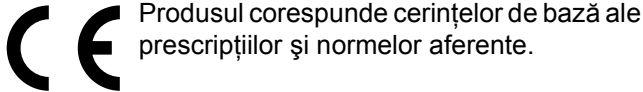
Exemplu: Limita de siguranță (STB) = 100 °C, temperatură pe tur maxim posibilă = 100 – 18 = 82 °C.

Mărime cazan		52	64	78	95
Lungimea totală a cazanului (L)	mm	787	907	1027	1147
Lungimea blocului de cazan (L _K)	mm	680	800	920	1040
Gabarit element cazan (lățime/înălțime/adâncime)	mm	–		460/820/150	
Gabarit element cazan (lățime/înălțime/adâncime)	mm	460/820/ Lungime L _K			
Lungime focar	mm	548	668	788	908
Diametru focar	mm	337			
Adâncime ușă arzător	mm	95			
Diametrul țevii arzătorului (D _B)	mm	110	110	130	130
diametrul găurii (D _L)	mm	150	150	170	170
Distanța dintre picioarele elementelor (F _L)	mm	455	575	695	815
Greutate netă ¹	kg	227	272	317	362

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



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 215 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 Directive	Norm Standard Norme	Bemerkung Remark 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
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.

Cazanul de încălzire ca livrare niplată

Părți constructive	Bucată	Ambalaj
Blocul cazanului	1	1 Palet
Învelișul cazanului	1	1 Carton
Izolație termică	1	1 ambalare cu folii
Capacul ușii arzătorului, ușa arzătorului și materialul de montaj ¹	1	1 Carton
Aparat de reglare		1 Carton
Documente tehnice		1 ambalare cu folii

Tab. 9 Conținutul livrării

¹ Șuruburile picioarelor se află în ambalajul capacului ușii arzătorului.

Cazanul de încălzire ca livrare deniplată

Părți constructive	Bucată	Ambalaj
Element frontal, element intermediar și element posterior	1	1 Palet
Părți de feronerie	1	1 Carton
Învelișul cazanului	1	1 Carton
Izolație termică	1	1 ambalare cu folii
Capacul ușii arzătorului, ușa arzătorului și materialul de montaj ¹	1	1 Carton
Aparat de reglare	1	1 Carton
Documente tehnice		1 ambalare cu folii

Tab. 10 Conținutul livrării

¹ Șuruburile picioarelor se află în ambalajul capacului ușii arzătorului.

5 Transportul cazanului de încălzire

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



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită lovirilor.

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



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

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



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Asigurați materialele de ambalare corespunzătoare.



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE

datorită nerespectării măsurilor de siguranță în timpul transportului.

- Utilizați mijloace specifice de transport cum ar fi o roabă cu curele de prindere, un transpalet etc.
- Asigurați-vă că produsul transportat nu va cădea.

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.

Puteți monta ușa arzătorului cu opritorul în partea stângă sau dreaptă.

Mărimi	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. 11 Distanțe față de perete recomandate și minime (mărimi în mm)



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.

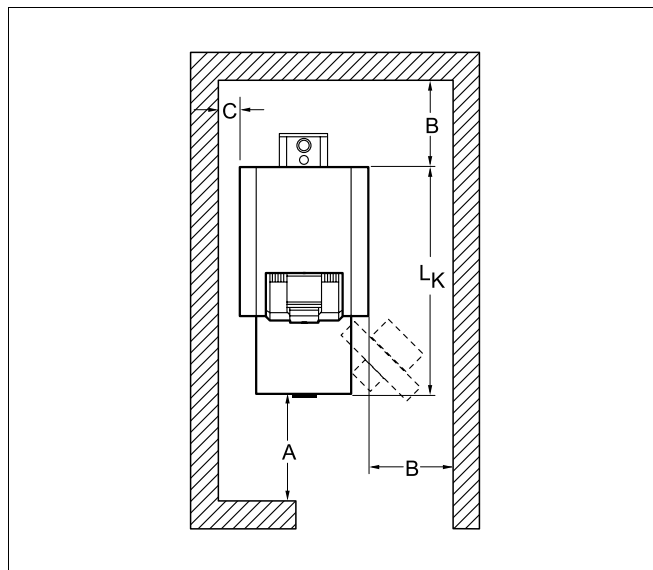


Fig. 4 Distanțe față de perete în camera de amplasare (Cazanul de încălzire poziționat în stânga sau în dreapta)

7 Montarea blocului de cazan

Dacă blocul de cazan ca unitate completă nu poate fi amplasat la fața locului din cauza condițiilor locale, atunci livrarea deniplată vă ușurează montajul la fața locului.

Pentru montajul la livrarea niplată (→ Capitol 7.3, pag. 28).



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE

datorită nerespectării măsurilor de siguranță în timpul transportului.

- Utilizați mijloace de transport corespunzătoare cum ar fi o roabă cu curele de prindere sau un transpalet.
- Asigurați-vă că produsul transportat nu va cădea.

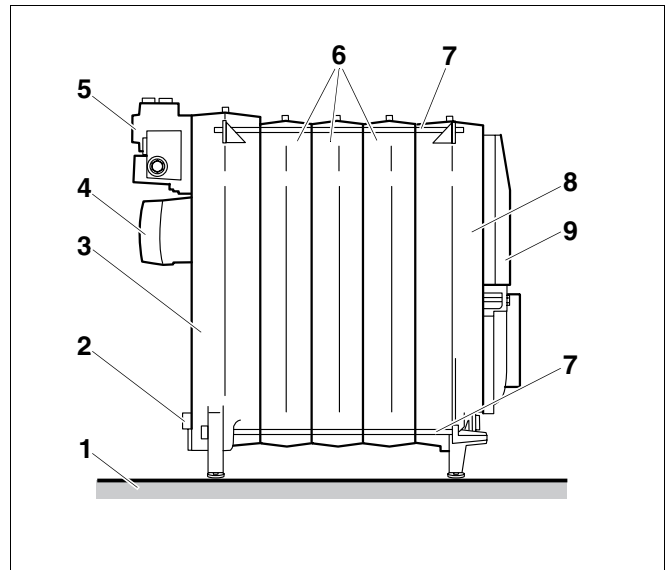


Fig. 5 Blocul de cazan în stare montată

- 1 Postament/Suprafață de amplasare
- 2 Golire
- 3 Element posterior
- 4 Ștuțuri evacuare gaze
- 5 Piesa de racord
- 6 Elementi intermediari
- 7 Tiranți
- 8 Element frontal
- 9 Ușa arzătorului

7.1 Montajul la livrarea deniplată

- Montați toți elementii de cazan conform următoarelor instrucțiuni și imagini.

7.1.1 Pregătirea elementilor de cazan

- Poziționarea elementului de spate pe două scânduri de lemn.
- Se curăță alezajele cazanului cu schmirgel sau cu o cârpă.
- Debavurarea alezajelor cazanului.
- Penele de etanșare respectiv canelurile de etanșare se curăță cu perii și cu cârpe.



PERICOL DE SĂNĂTATE ȘI PERICOL DE ARDERE

ATENȚIE!

prin vapori formați și prin substanțe de curățare ușor inflamabile.

- Aveți în vedere o bună aerisire a camerei de amplasare în timpul prelucrării miniului, adezivul și a substanțelor de curățare.
 - Evitați la utilizarea substanțelor de curățare prezența flăcărilor și apariția scînteilor.
 - Aveți în vedere instrucțiunile de prelucrare și de siguranță ale producătorului.
- Curățați suprafețele de etanșare a butucilor cazanului cu o cârpă înmuiată în benzină.
 - Miniul de plumb se poziționează uniform pe suprafețele de etanșare ale butucilor cazanului.
 - Pana și canelura de etanșare se vopsesc cu adeziv.

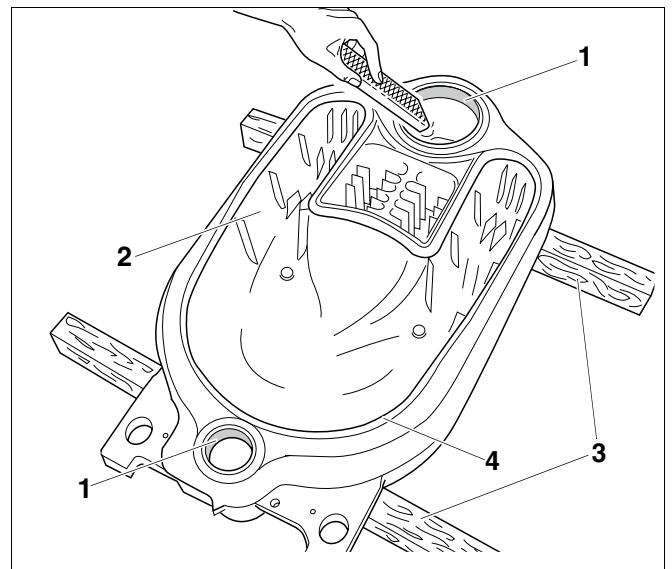


Fig. 6 Îndepartarea bavurilor

- 1 Butuc cazan
- 2 Element posterior
- 3 Grinzi
- 4 Pană de etanșare

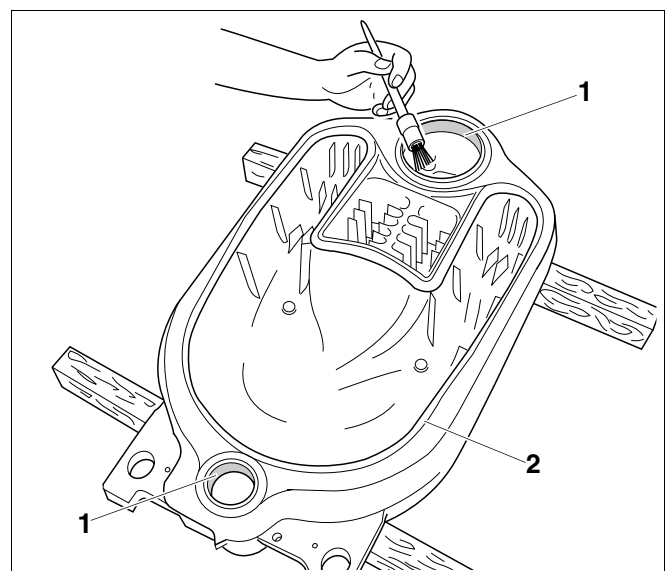


Fig. 7 Butucii cazanului se vopsesc cu miniu

- 1 Suprafața de etanșare a butucului
- 2 Pană de etanșare

7.1.2 Baterea niplurilor

- Niplul se curăță cu cârpă înmuiată în benzină.
- Niplul se vopsește uniform cu miniu.
- Niplurile se introduc în partea superioară și inferioară a butucilor elementului de spate și se bat puternic cu lovituri de ciocan.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

- Lăsați ambele nipluri să iasă afară în jur de 30 mm din butucul cazanului.
- Eventualele bavuri formate se înlătură cu o pilă.

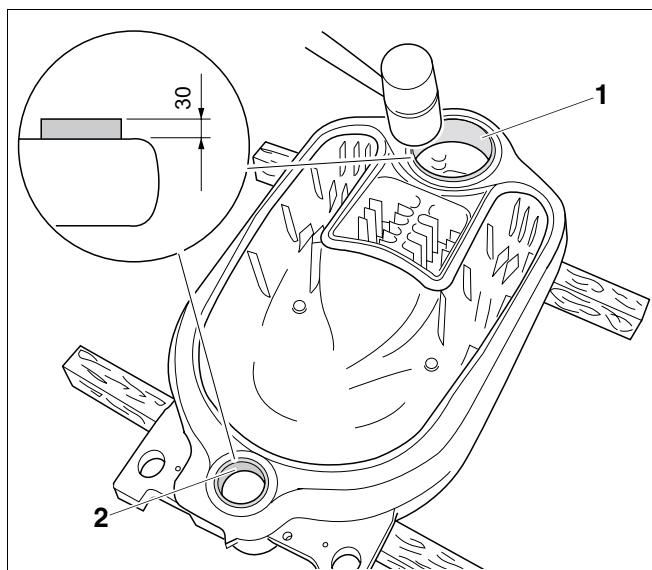


Fig. 8 Baterea niplurilor

- 1 Niplul în butucul superior al cazanului
- 2 Niplul în butucul inferior al cazanului

7.1.3 Se pregătește elementul intermediar

Pregătiți elementul intermediar pentru elementul de spate (→ Capitol 7.1.1, pag. 17).

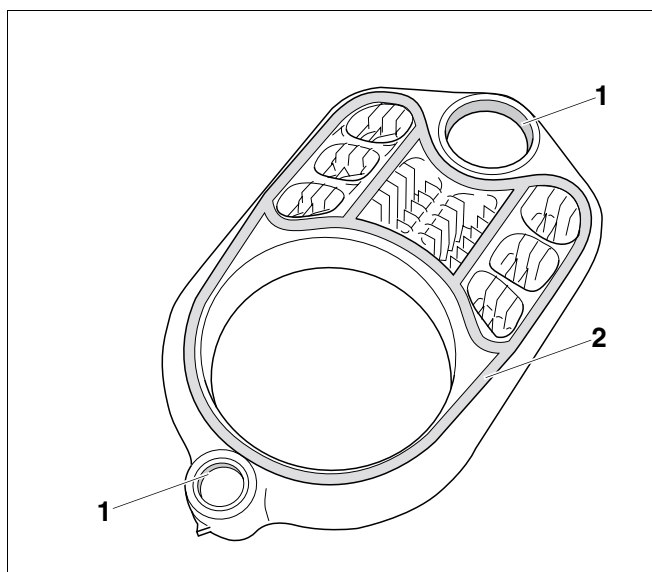


Fig. 9 Pregătirea elementului intermediar

- 1 Suprafața de etanșare a butucului
- 2 Nuturi de etanșare

7.1.4 Introduceți șnurul de etanșare

- Se desprinde șnurul în funcție de lungimea necesară din rola cu care este livrat.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin elemente neetanșante ai cazanului.

- Nu alungiți șnurul de etanșare la poziționare, pentru a garanta că suprafețele dintre elementele de cazan sunt etanșe.
- Așezați cu grijă șnurul de etanșare în nuturile de etanșare de la elementele cazanului.
- La poziționarea în nuturile de etanșare, șnurul de etanșare se scoate din hîrtia în care a fost ambalat.
- Șnurul elastic de etanșare se introduce în nutul de etanșare începând cu partea superioară a butucului de cazan și se apasă ușor.
- Șnurul de etanșare se suprapune 2 cm peste celălalt capăt și se apasă bine.

7.1.5 Baterea elementului intermediar

- Se rotește elementul intermediar și se introduce în niplurile inferior și superior de la elementul din spate.
- Elementul intermediar se bate cu un ciocan de lemn sau de gumă de elementul din spate.

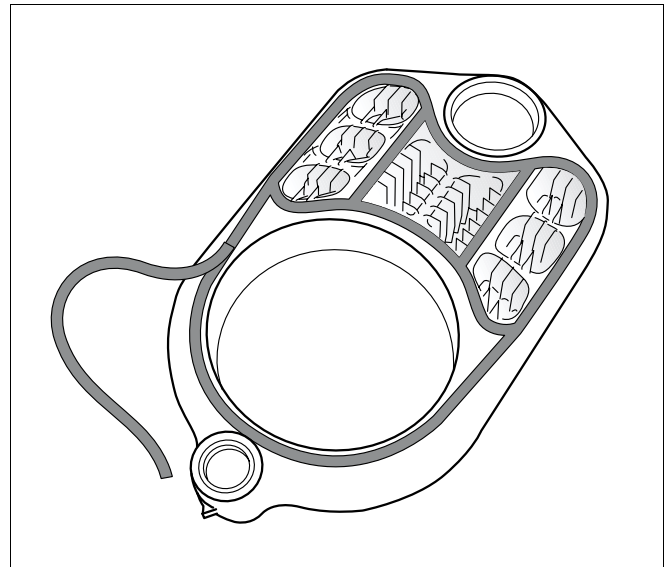


Fig. 10 Poziționarea șnurului de etanșare

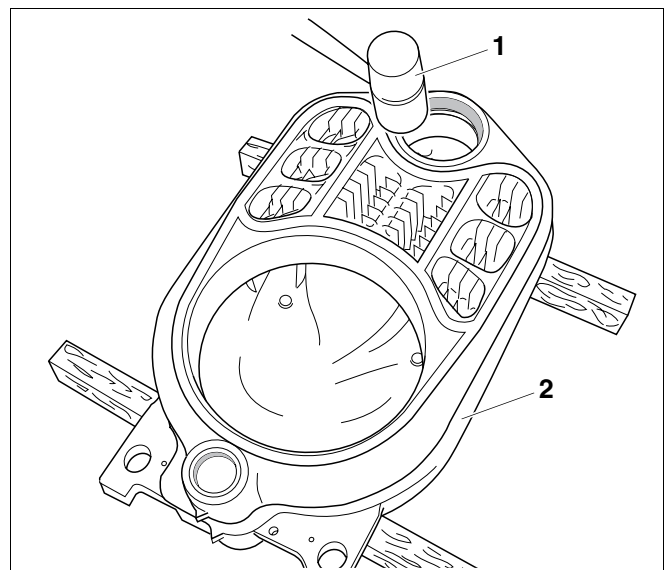


Fig. 11 Baterea elementului intermediar

- 1 Ciocan de lemn și de cauciuc dur
- 2 Element posterior

7.1.6 Orientarea elementelor de cazan



ATENȚIE!

PERICOL DE RĂNIRE

datorită asigurării insuficiente a elementelor de cazan.

- Asigurați elementii împotriva răsturnării.
- Amplasarea blocului de cazan care se compune din doi elemente.
- Scândura plată se introduce sub elementul intermediar, astfel încât blocul de cazan să nu înregistreze o înclinare spre spate în cazul continuării montajului.

7.1.7 Elementii de cazan se niplează la partea inferioară și superioară a butucilor cazanului



ATENȚIE!

DAUNE ALE CAZANULUI

datorită unui aparat de presare necorespunzător.

- Utilizați exclusiv pentru cazanul dvs. de încălzire aparat de presare mărimea 1.2 (→ cartea tehnică privind presa).



ATENȚIE!

DETERIORAREA PRESEI DE NIPLARE

Dacă procesul de presare se realizează cu îmbinări filetate necorespunzătoare ale tijelor de transmisie, presa de niplat poate să fie deteriorată sau distrusă.

- Controlați după fiecare procedeu de presare tije și înșurubați-le în cazul în care este necesar. Când tija de transmisie s-a rotit complet și nu se mai vede filetul, atunci poziționarea este corectă.
- Mențineți filetul preseii curat. Filetele murdare pot provoca, în timpul operației de presare, deteriorări ale materialelor.

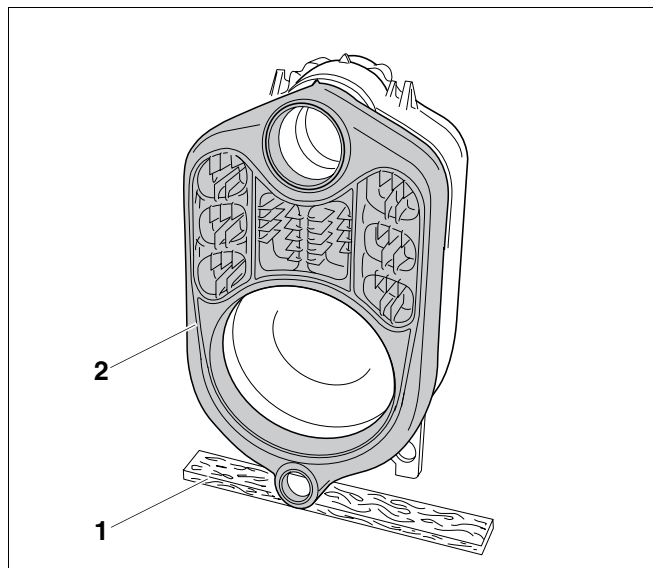


Fig. 12 Amplasarea unui bloc parțial

- 1 Scândură plată
- 2 Element intermediar

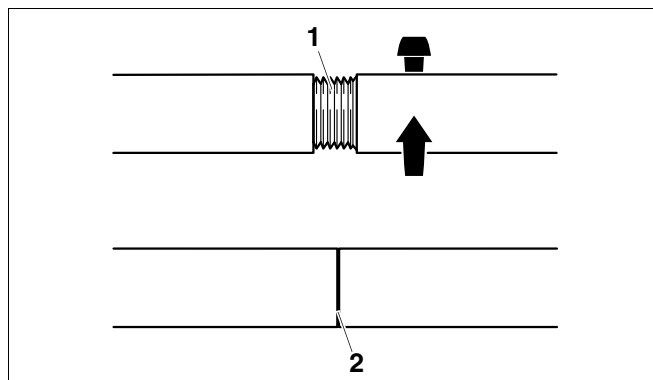


Fig. 13 Realizarea îmbinării filetate la tijele aparatului de presare

- 1 Îmbinarea filetată a tijelor (nu sunt înșurubate corect)
- 2 Îmbinarea filetată a tijelor (sunt înșurubate corect)

- Se introduce câte o tijă de transmisie în butucul superior și inferior al blocului parțial de cazan.



ATENȚIE!

DAUNE ALE CAZANULUI

datorită unei poziționări greșite a flanșei de legătură.

Dacă flanșa de legătură se află pe pana/nutul de etanșare în timpul procesului de presare, aceasta poate conduce la neetanșeități.

- Aveți în vedere ca flanșa de legătură să fie poziționată orizontal pe butucul cazanului.

- Flanșa de legătură se poziționează pe tije la butucul inferior și superior al cazanului.
- Contraflanșa se poziționează pe tija la butucul inferior și superior al cazanului și se asigură cu pana corespunzătoare.
- Unitatea de presare se răsuțește pe filetul tijelor.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

- Înșurubați unitățile de presare pe filetele tijelor, astfel încât cele două ieșiri filetate de la unitatea de presare să se potrivească.

- Tijele se mențin în mijlocul butucilor de cazan, iar presa cu unitatea de presare se strânge ușor.

- Cele două chei cu clichet se poziționează pe piulițele de strângere ale unităților de presare, iar elementii de cazan se strâng uniform.

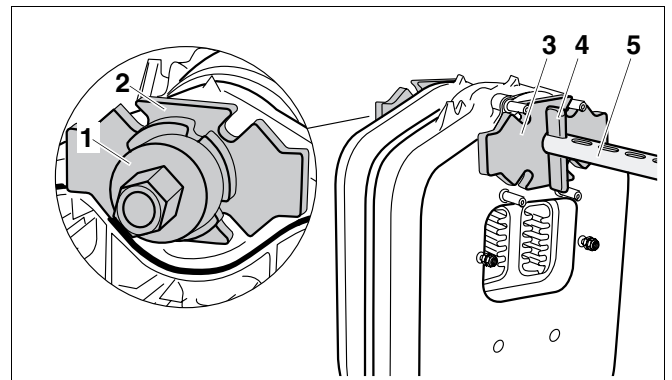


Fig. 14 Presa montată la butucul superior al cazanului

- 1 Piuliță de strângere
- 2 Flanșă suplimentară (Ø 135 × 25 butucul superior al cazanului)
- 3 Contraflanșă (Ø 135 × 25 butucul superior al cazanului)
- 4 Pana de fixare
- 5 Tija de transmisie în butucul superior al cazanului

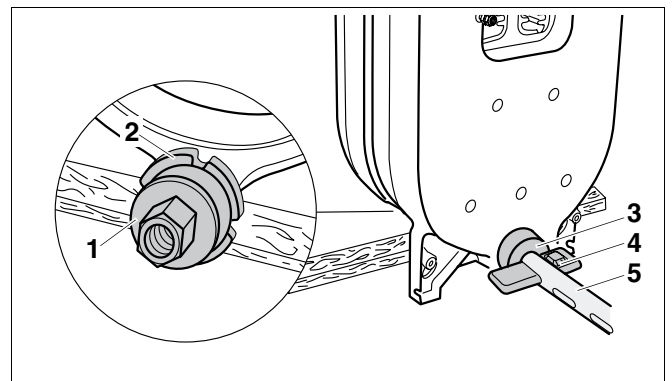


Fig. 15 Presa montată la butucul inferior al cazanului

- 1 Piuliță de strângere
- 2 Flanșă suplimentară (Ø 80 × 25)
- 3 Contraflanșă (Ø 80 × 25 butucul inferior al cazanului)
- 4 Pana de fixare
- 5 Tija de transmisie în butucul inferior al cazanului

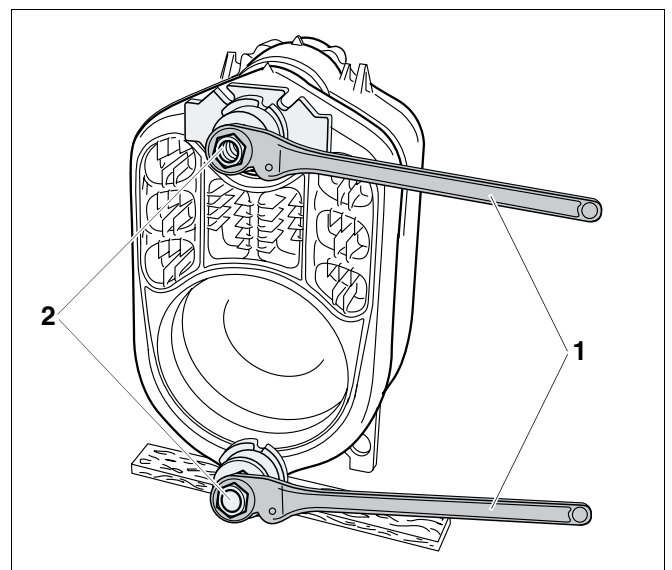


Fig. 16 Amplasarea aparatului de strângere cu rotație liberă

- 1 Cheie cu clichet
- 2 Piuliță de strângere



ATENȚIE!

DAUNE ALE CAZANULUI

prin elemente neetanșii ai cazanului.

- Aveți în vedere ca pentru un proces de presare să nu folosiți niciodată mai mult de un niplu (o îmbinare cu niplu se compune din doi elemente).
 - Nu trebuie să teșii niplurile de la butucii cazanului.
 - Dacă cei doi elemente se ciocnesc, nu trebuie să presați în continuare.
- Se desface presa și se îndepărtează.
 - Se bate niplul în butucul cazanului (→ Capitol 7.1.2, pag. 18).
 - Ceilalți elemente de cazan se pregătesc cum a fost descris până acum și în cele din urmă se niplează.

Montarea elementului frontal

La montajul elementului frontal trebuie să renunțați la flanșa de legătură de la butucul superior al cazanului din cauza prezoanelor.

- Tija cu unitatea de presare se introduce în butucul superior al cazanului.
- Celelalte etape se realizează cum a fost descris anterior (→ Capitol 7.1.7, pag. 20).

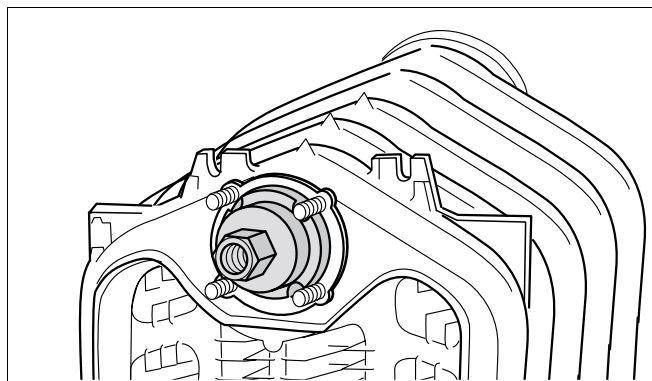


Fig. 17 Montarea utilajului de presare pentru elementul frontal.

7.1.8 Montarea tiranților.

**INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR**

- Așezați tiranții înainte să înlăturați aparatul de presare!
Nu luați în nici un caz înainte ca aceasta să fie înlăturată.

**ATENȚIE!****DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

datorită unei asamblări greșite a penelor disc.

- Acordați atenție ca penele disc să fie dispuse una față de alta pe tiranți.
- Tiranții cu penele disc se introduc în came în stânga și dreapta, precum și în partea inferioară a butucilor cazanului.
- Piulițele se rotesc manual pe filetele tiranților.
- Piulițele se strâng pe tiranți de la 1 până la 1½ rotații.
- Presa se desface și se înlătură.

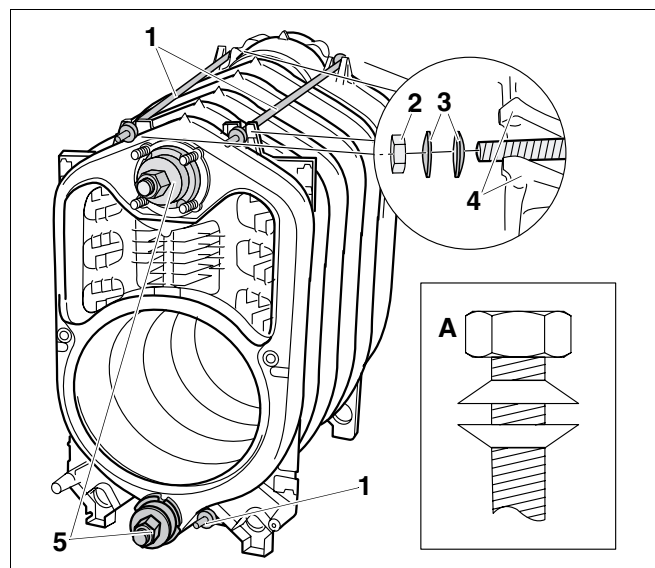


Fig. 18 Montarea tiranților – Dispunerea penelor disc

- 1 Tiranți
- 2 Piulițe
- 3 Pene disc
- 4 Came
- 5 Aparat de presare
- A Dispunerea penelor disc

7.1.9 Montarea conductei de alimentare și a piesei de racord

Conducta de alimentare, elementul de racord și teaca de imersie sunt montate deja din fabrică, la livrarea niplată.

**INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR**

- Dacă în spatele cazanului de încălzire nu avem la dispoziție destul spațiu, înainte de montajul piesei de racord trebuie să fie introdusă conducta de alimentare din partea frontală a cazanului (garnitura plată pentru butucul cazanului nu trebuie uitată).
- Conducta de alimentare cu șuruburile M 8 × 16 și garnitura plată se strâng la piesa de racord.

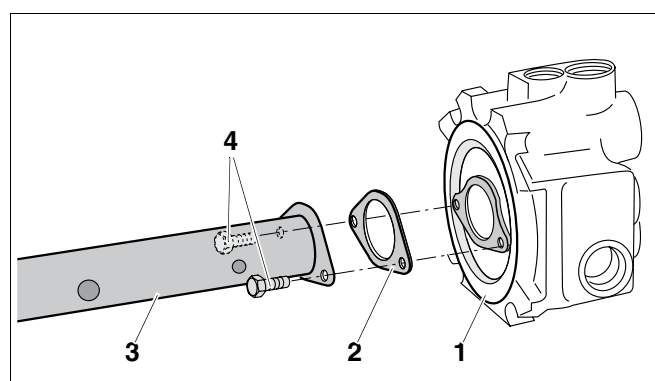


Fig. 19 Montarea conductei de alimentare la piesa de racord

- 1 Piesa de racord
- 2 Garnitură plată
- 3 Conducta de alimentare
- 4 Șuruburi M 8 × 16 (alamă)

- Se înlătură piulițele de la prezoane.
- Se introduce garnitura plată la conducta de alimentare
- Conducta de alimentare cu piesa de racord și garnitura plată se poziționează pe partea din spate a cazanului în butucul superior.

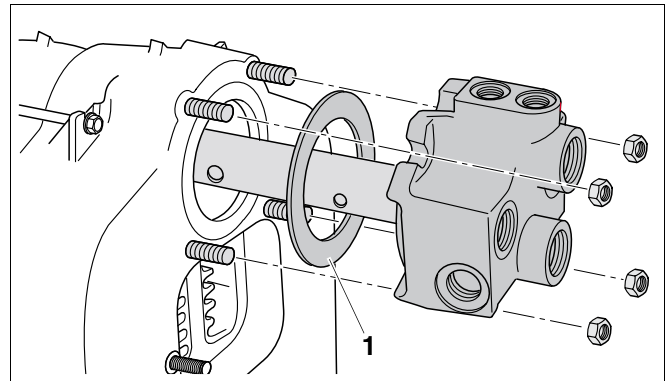


Fig. 20 Montarea conductei de alimentare și a elementului de racord

1 Garnitură plată

- Piesa de racord se poziționează pe prezoane și cele patru piulițe se strâng manual.
- Piulițele piesei de racord se strâng uniform cu o cheie dinamometrică (moment de strângere: maxim 60 Nm).

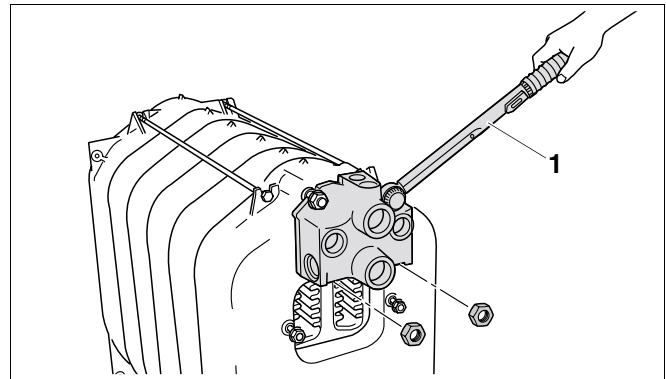


Fig. 21 Montarea elementului de racord

1 Cheie cu clichet

Racordurile care nu sunt necesare se pot astupa cu dopuri. La livrarea niplată, dopurile pentru astupare sunt gata montate.

- Dopurile pentru racordurile care nu sunt necesare sunt prevăzute cu garnituri.

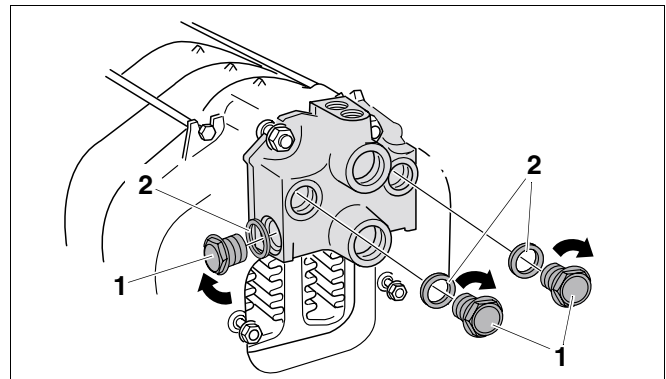


Fig. 22 Se vor astupa racordurile care nu sunt necesare.

1 Dopuri

2 Garnituri de etanșare

7.1.10 Etanșarea tecii de imersie

- Teacă de imersie R $\frac{3}{4}$ se introduce de sus în gaura filetată Rp $\frac{3}{4}$ a punctului de măsură de la piesa racord.

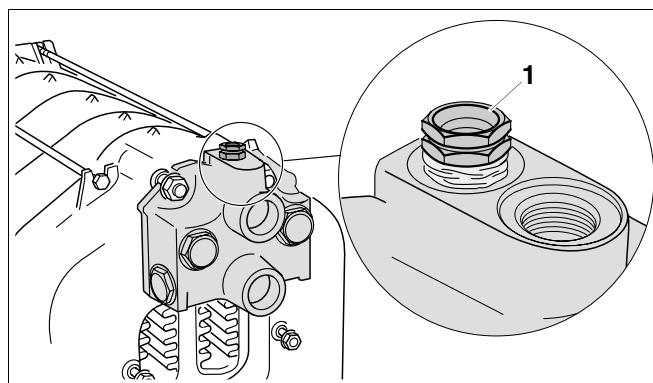


Fig. 23 Etanșarea tecii de imersie

- 1 Teacă de imersie R $\frac{3}{4}$ (Punct de măsură – Lungime: 110 mm)

7.1.11 Amplasarea ștuțurilor pentru gazele arse

Ștuțurile gazelor arse sunt deja prevăzute cu un șnur de etanșare.

- Șaibele și piulițele se înlătură de la prezoane.
- Ștuțurile gazelor arse se poziționează la ambele prezoane de la elementul din spate și se înșurubează cu piulițe.

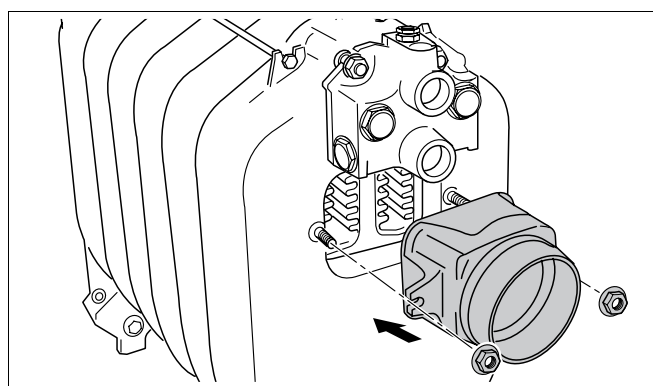


Fig. 24 Montarea ștuțurilor pentru gazele arse

7.1.12 Închiderea butucilor cazanului

Reducția prezentă în conținutul livrării se va utiliza pentru robinetul de umplere și golire ce trebuie montat la cazan (KFE-robinet).

- Reducția se poziționează la partea din spate a cazanului la butucul inferior.
- Montarea robinetului de umplere și golire la reducție.

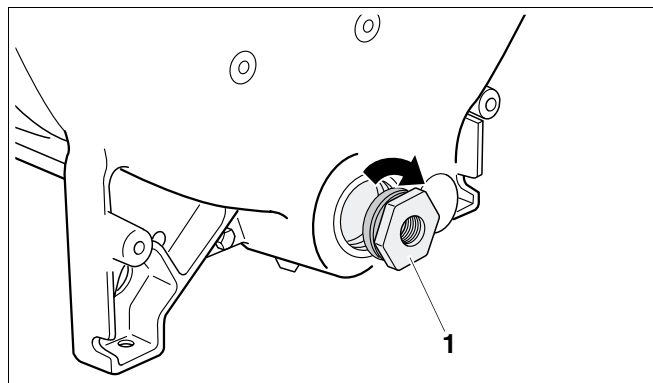


Fig. 25 Etanșarea piesei de reducție

- 1 Reducție (R $1\frac{1}{2}$ la Rp $\frac{1}{2}$)

- La elementul frontal, butucul superior al cazanului se astupă cu o flanșă oarbă.
- Dopurile cu garnitura plată se introduc în butucul inferior al cazanului.

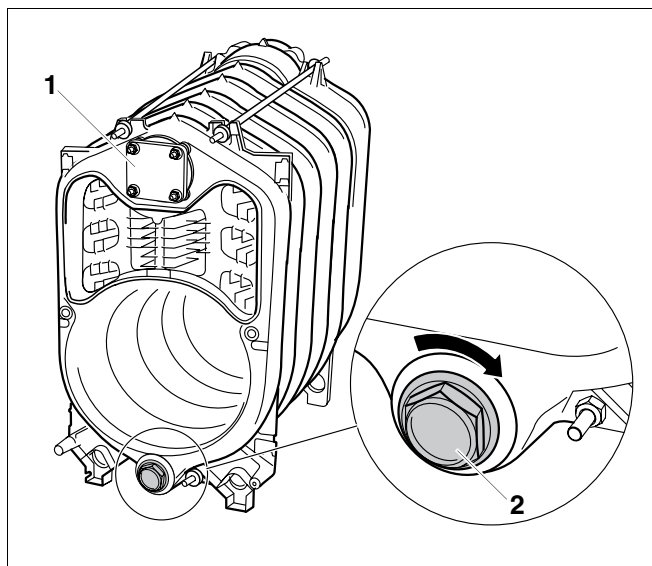


Fig. 26 Închiderea butucilor cazanului pe elementul frontal

1 Flanșă oarbă

2 Dopuri

7.2 Verificarea etanșeității

Realizați o verificare a etanșeității blocului de cazan numai la livrarea deniplată.

7.2.1 Pregătirea verificării etanșeității

- Astuparea tuturor butucilor de cazan (→ Capitol 7.1.12, pag. 25).
- Astuparea racordului la tur și la retur (montarea instalației de aerisire la piesa de racord Rp $\frac{3}{4}$ (→ Fig. 23).

7.2.2 Verificarea etanșeității

Realizați verificarea etanșeității cu o presiune de verificare de 5,8 bar (corespunzător cerințelor directivelor europene pentru aparate sub presiune).



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Atenție la datele de pe plăcuța de identificare.

Pentru măsurarea presiunii utilizați un manometru din clasa 1,0.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin suprapresiune.

ATENȚIE!

- Fiți atenți, ca în timpul examinării etanșeității, să nu fie montate aparate de siguranță, aparate de reglaj sau de presiune.
- Umplerea cu apă a corpului cazanului printr-un robinet de umplere și golire KFE. În timpul procesului de umplere aerisiți părțile conducătoare de apă prin punctul cel mai înalt, până când pătrunde apa.

Îmbinarea butucilor este neetanșă?

- Dacă îmbinarea butucilor este neetanșă, atunci se scurge mai întâi apa prin robinetul KFE.
- Demontarea conductelor pe partea de apă.
- Înlăturarea conductei de alimentare.
- Desfaceți și înlăturați tiranții.

- Separați blocul de cazan neetanș prin folosirea penelor plate sau a daltelor în locurile neetanșe.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

- Curățați butucii înainte de o nouă niplare.
- Utilizați neapărat pentru o nouă niplare nipluri și șnururi de etanșare noi.
- Strângeți blocul de cazan.
- Introduceți tiranții și conducta de alimentare.
- Montați conductele pe partea de apă.
- Repetați verificarea etanșeității.

Pentru continuarea montajului cazanului de încălzire trebuie să aveți în vedere (→ Capitol 7.4, pag. 28).



Fig. 27 Separarea blocului de cazan

7.3 Montajul la livrarea niplată

O verificare a etanșeității blocului de cazan a fost realizată în fabrică la livrarea niplată.

- Se taie benzile de siguranță.
- Se îndepărtează paletul înainte de amplasare.



PERICOL DE MOARTE

datorită alunecării unor materiale.

AVERTIZARE!

- Acordați atenție pentru dotarea cu utilaje având sarcini corespunzătoare.
- Aveți în vedere prevederile locale de prevenire a accidentelor în cazul utilajelor de preluare a sarcinii.

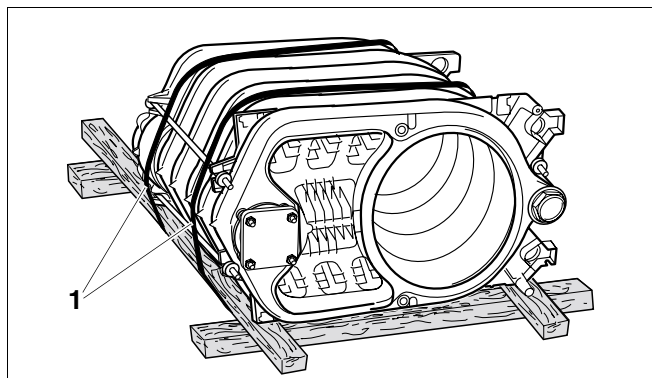


Fig. 28 Blocul de cazan pe palet (condiția de livrare)

1 Benzi de siguranță

7.4 Etape de montaj pentru livrarea niplată și deniplată

Etapele de lucru indicate în acest capitol trebuie să fie respectate la livrarea deniplată sau la livrarea niplată. Dacă vor exista deosebiri între montajul la livrarea deniplată sau livrarea niplată, ele vor fi nominalizate în text.

7.4.1 Montarea picioarelor (șuruburilor)

Prin intermediul șuruburilor picioarelor (ambalaj → conținutul livrării pagina 13) puteți amplasa orizontal cazanul de încălzire pentru a nu se colecta aer în acesta.

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

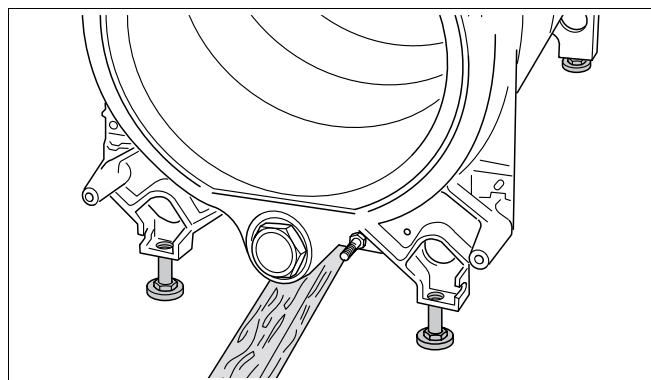


Fig. 29 Montarea picioarelor (șuruburilor)

7.4.2 Montarea plăcilor de ghidare a gazelor

- La livrarea niplată se înlătură siguranța de transport din carton.
- La livrarea deniplată se înlătură plăcuțele de ghidare din carton.
- Placa de ghidare gaze-se introduce corespunzător următorului tabel, în mijloc, la traseul 2 de gaze. Proeminențele din fontă trebuie să fie îndreptate spre interiorul cazanului.

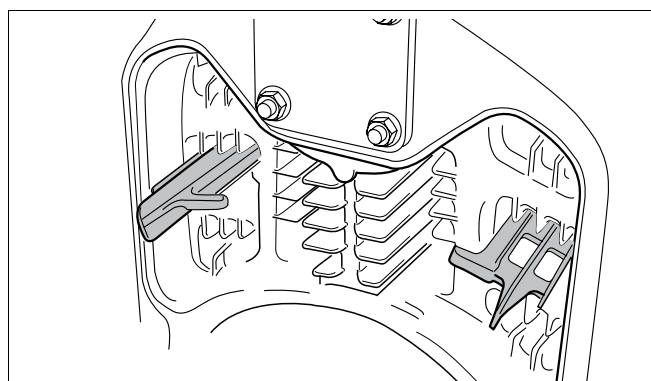


Fig. 30 Placa de ghidare gaze-se introduce în al doilea traseu de gaze (aici: în mijloc)

- Placa de ghidare gaze-se introduce corespunzător următorului tabel, la traseul 3 de gaze. Proeminențele din fontă trebuie să fie îndreptate spre exteriorul cazanului.

Mărime cazan		40	47	58	70	85
Mărimea cazanului cu arzător pe motorină			45	55	68	82
2. Traseu de gaze	superior	–	–	–	–	–
	mijlociu	2	–	2	–	–
	inferior	2	–	2	–	–
3. Traseu de gaze		2	2	–	–	–

Tab. 12 Dispunerea plăcilor de ghidare

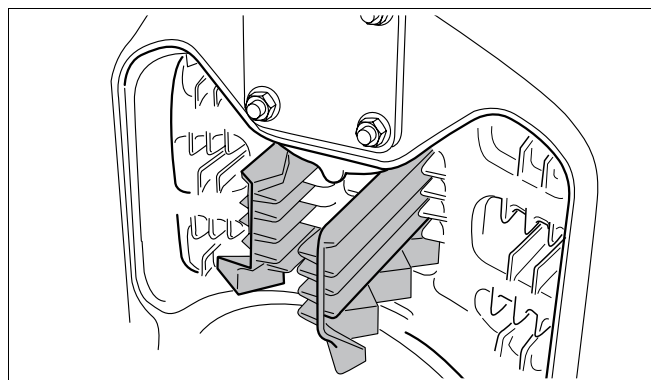


Fig. 31 Placa de ghidare gaze- se introduce în traseul 3 de gaze

Prin îndepărtarea Placa de ghidare gaze se poate ridica temperatura gazelor arse (→ Capitol 9.4.1, pag. 47).

7.4.3 Montarea ușii arzătorului

Ușa arzătorului poate fi montată atât pe partea dreaptă cât și pe partea stângă. În continuare este prezentat modul de montare pe partea dreaptă.

- Ambele cârlige șarnier se înșurubează cu câte un șurub cu cap hexagonal M12 × 35 la elementul frontal.

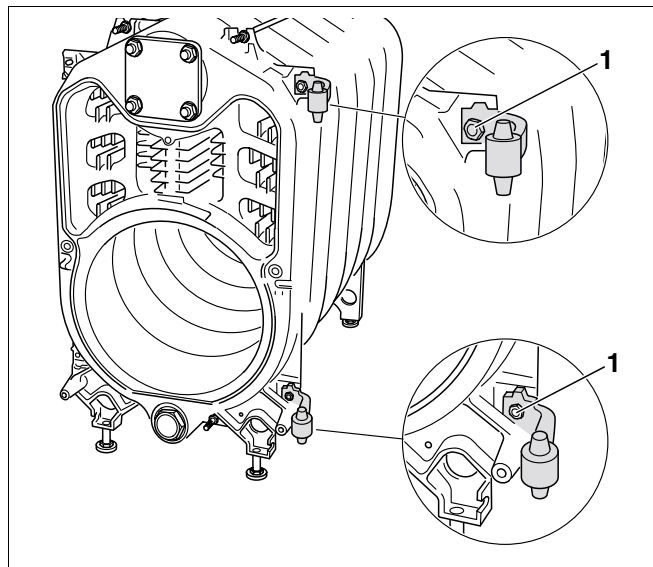


Fig. 32 Montarea cârligelor șarnier (aici: pe partea dreaptă)
1 Șurub cu cap hexagonal M12 × 35

- Ambele inele șarnier se înșurubează cu câte un șurub cu cap hexagonal M12 × 25 la ușa arzătorului.
- Ușa arzătorului se fixează cu inelele șarnier în cârligele șarnier.
- Se rabatează ușa arzătorului.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

din cauza ușii neetanșe a arzătorului.

- Înșurubați șuruburile hexagonale ale ușii arzătorului în mod egal.

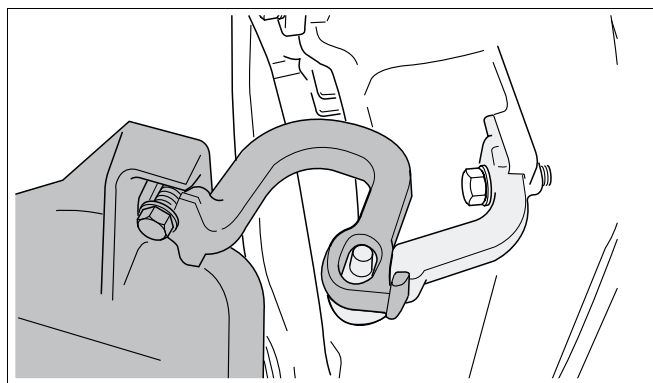


Fig. 33 Fixarea ușii arzătorului (aici: pe partea dreaptă)
1 Șurub cu cap hexagonal M12 × 25

7.4.4 Montarea mantăii cazanului

Montarea peretelui din spate al cazanului

- Înșurubarea știfturilor distanțiere la elementul din spate.

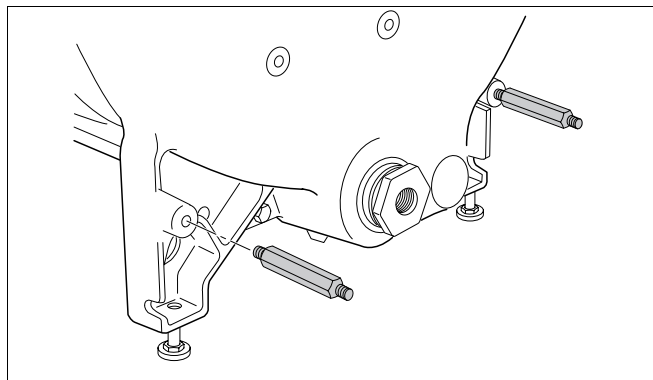


Fig. 34 Montarea știfturilor distanțiere

- Fixarea peretelui din spate al cazanului cu piulițe de filet și știfturile distanțiere.

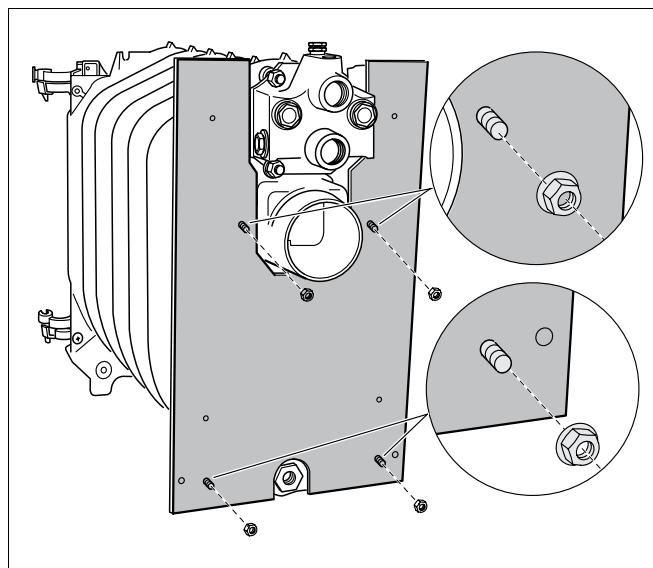


Fig. 35 Montarea peretelui din spate al cazanului

Montarea traverselor superioare

- Traversele superioare se înșurubează cu piulițe de filet și știfturile distanțiere.

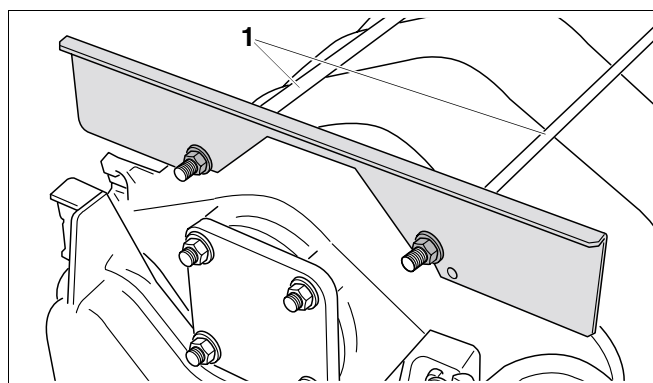


Fig. 36 Montarea traverselor superioare

1 Tirați

Montarea traverselor inferioare

- Traversele inferioare se înșurubează cu șuruburi cu cap hexagonal de elementul frontal.

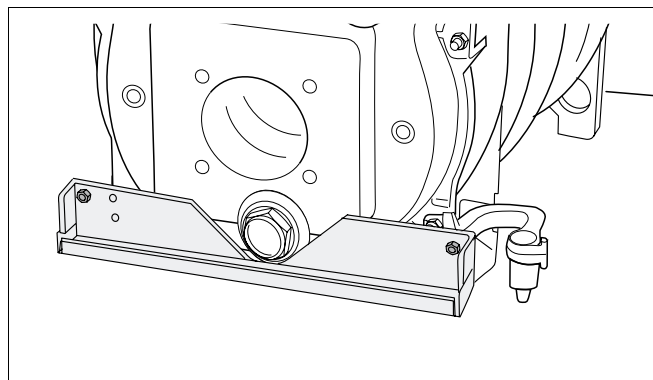


Fig. 37 Montarea traverselor inferioare

Montarea izolației termice

- Poziționarea izolației termice pe blocul de cazan.
- Introducerea izolației termice în direcția săgeților sub blocul de cazan.
- Poziționarea ecliselor izolației termice în fața traverselor superioare și strângerea cu cârlige de prindere.

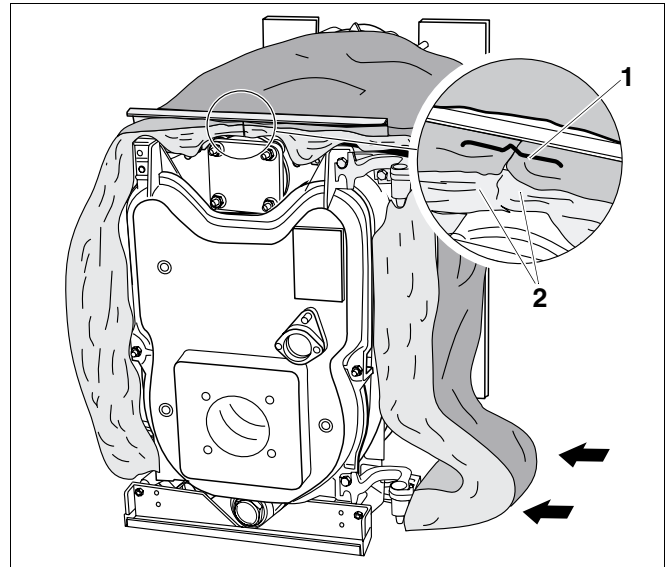


Fig. 38 Montarea izolației termice

- 1 Arc de prindere
- 2 Eclisele izolației termice

Montarea detensionării și cablului arzătorului**ATENȚIE!****DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

datorită proastei amplasări a cablului arzătorului

- Amplasați cablul arzătorului pe partea articulată.
- Calculați o lungime suficientă pentru cablul arzătorului, între arzător și trenul de descărcare, astfel încât ușa arzătorului să se poată deschide și închide fără probleme.

- Apăsarea trenului de descărcare în găurile prevăzute de la traversa inferioară.
- Poziționarea cablului arzătorului pe izolația termică.
- Introducerea cablului arzătorului în trenul de descărcare.
- Asigurarea cablului arzătorului la trenul de descărcare cu două șuruburi.

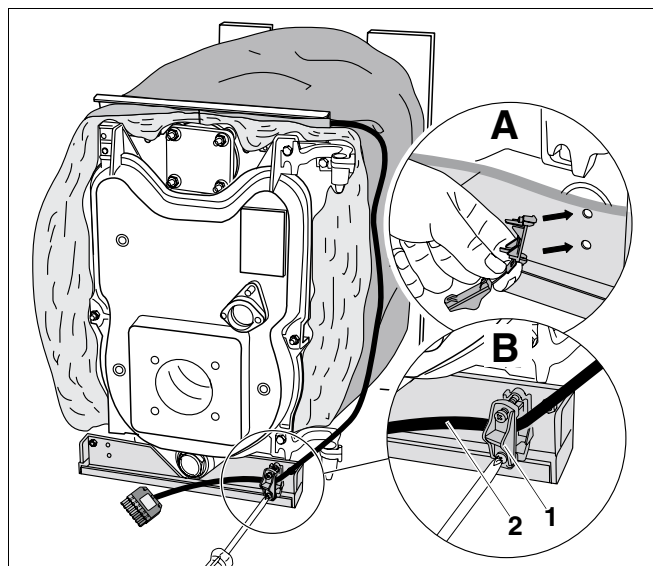


Fig. 39 Montarea trenului de descărcare și a cablului arzătorului.

- 1 Detensionarea (trenul de descărcare)
 - 2 Cablul arzătorului
- A** Apăsarea trenului de descărcare în găurile de la traversa inferioară
B Introducerea și asigurarea cablului arzătorului

Montarea pereților laterali

Montarea pereților laterali se face identic atât pentru cel din stânga, cât și pentru cel din dreapta (exemplu aici: peretele lateral din dreapta).

- Deplasați piulițele de prindere pe tabla cântuită a peretelui lateral până când acestea se potrivesc în găurile existente.

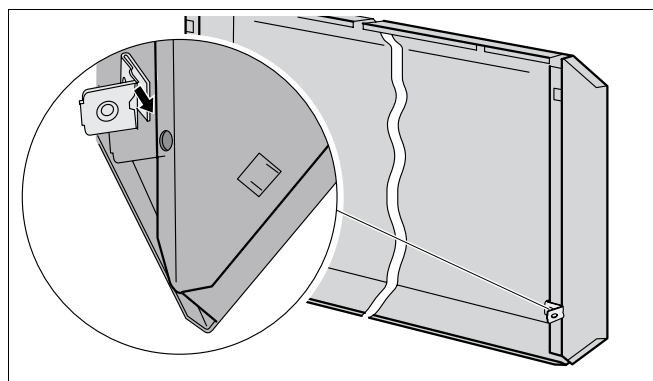


Fig. 40 Fixarea clemelor de blocare (aici: perete lateral dreapta)

- Deplasarea peretelui lateral în cantul traversei inferioare.

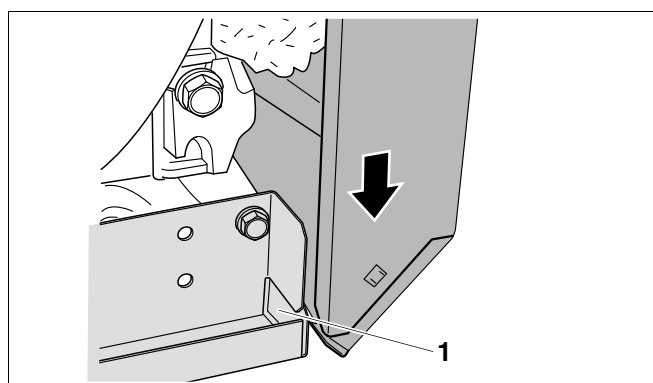


Fig. 41 Peretele lateral din față se împinge în jos.

- 1 Cantul traverselor inferioare

- Se ridică ușor peretele lateral.
- Se prinde decuparea exterioară de la peretele lateral în traversa superioară.
- Partea din spate a peretelui lateral se prinde de cârligele corespunzătoare.

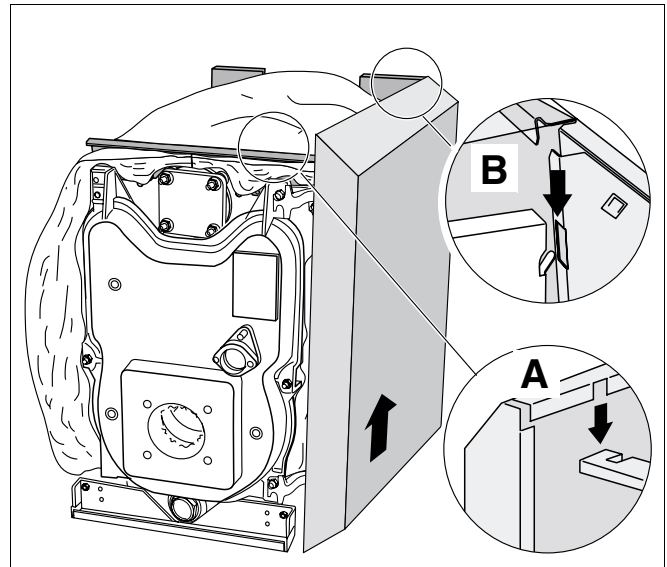


Fig. 42 Atârnarea peretelui lateral

A Traversa superioară

B Cârlig corespunzător

- Peretele lateral se apasă în partea de jos și se prinde cu piulițele de fixare de peretele din spate.

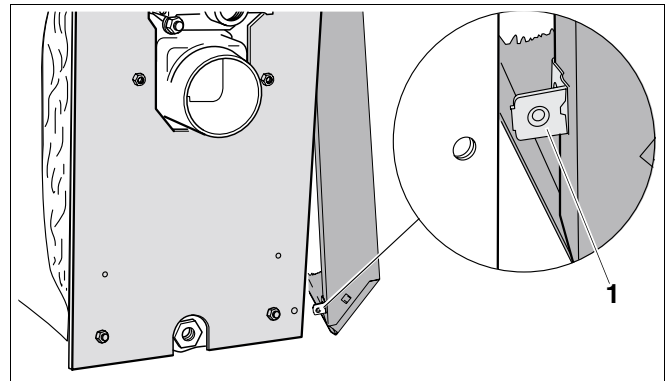


Fig. 43 Fixarea cu șuruburi a peretelui lateral cu peretele din spate

1 Piuliță de prindere

Montarea capacului frontal al cazanului

- Carcasa frontală a cazanului se prinde cu decuparea de traversa superioară și se deplasează în spate.
- Carcasa frontală a cazanului se prinde cu două șuruburi de pereții laterali.



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Montarea carcasei din spate
(→ Capitol 8.7, pag. 44).

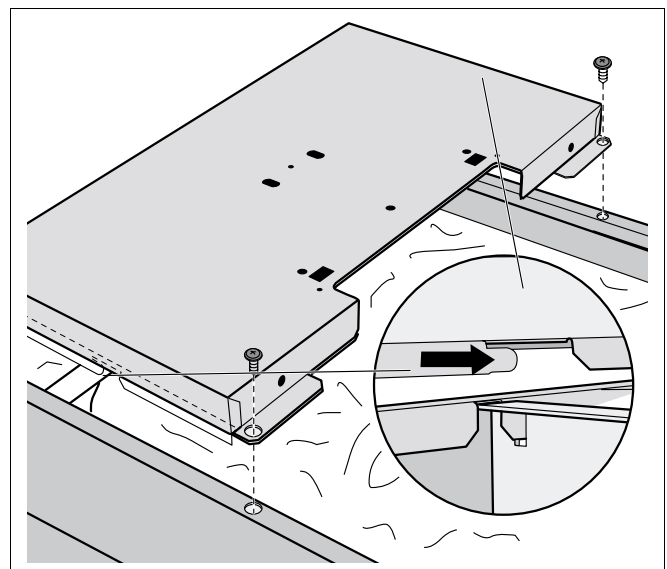


Fig. 44 Montarea capacului frontal al cazanului

Montajul stelajului pentru cabluri

- Străpungerea de cablu se înșurubează la gaura de la peretele din spate al cazanului.

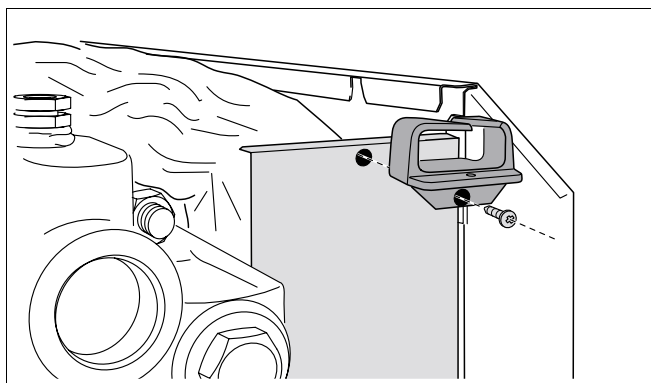


Fig. 45 Montajul stelajului pentru cabluri

Izolarea piesei de racord

- Izolația piesei de racord se decupează la locurile marcate.
- Ambele bucăți de izolație se deplasează pe piesa de racord.
- Tabla de protecție împotriva radiației se poziționează pe bucățile de izolație.

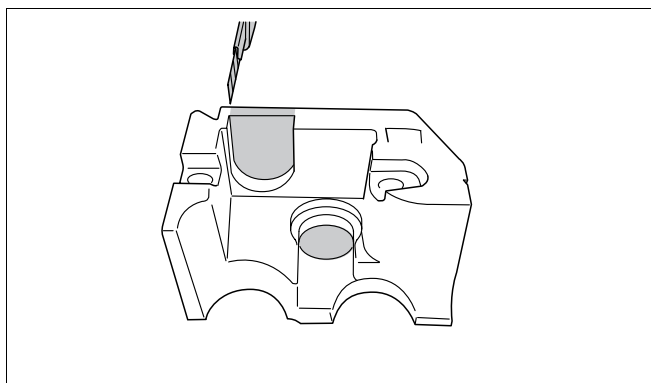


Fig. 46 Se decupează izolația

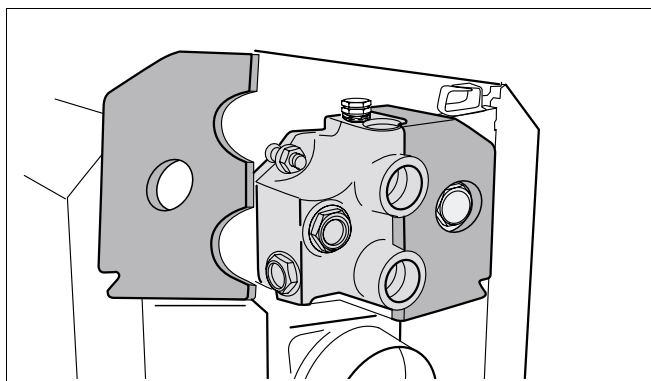


Fig. 47 Izolarea elementului de racord

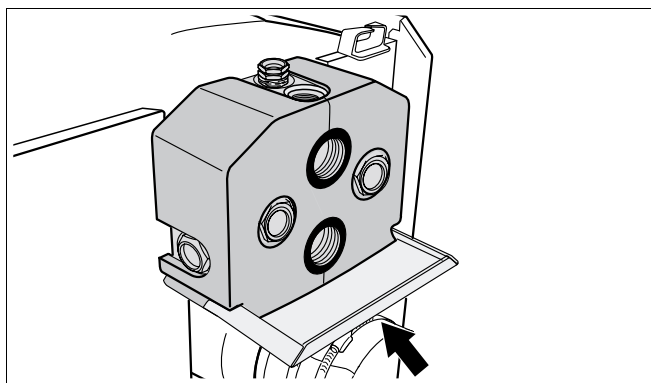


Fig. 48 Montarea tablei de protecție împotriva radiației

7.5 Poziționarea și orientarea cazanului de încălzire

- Cazanul de încălzire se aduce în poziția finală de amplasare.
- Se poziționează 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.

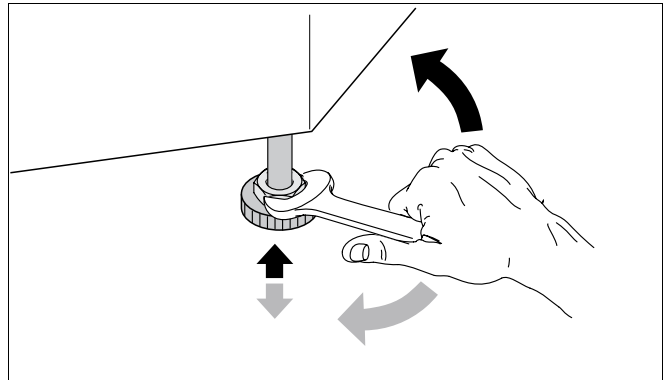


Fig. 49 Se poziționează orizontal cazanul de încălzire

8 Instalarea cazanului de încălzire

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

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

8.1 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.

8.1.1 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.

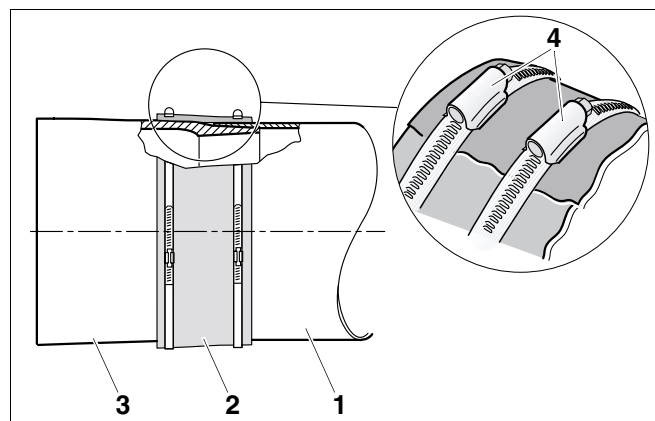


Fig. 50 Montarea manșetei de etanșare la gazele arse (Schemă de principiu)

- 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

8.1.2 Montarea sondei temperaturii gazelor arse (accesoriu)

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

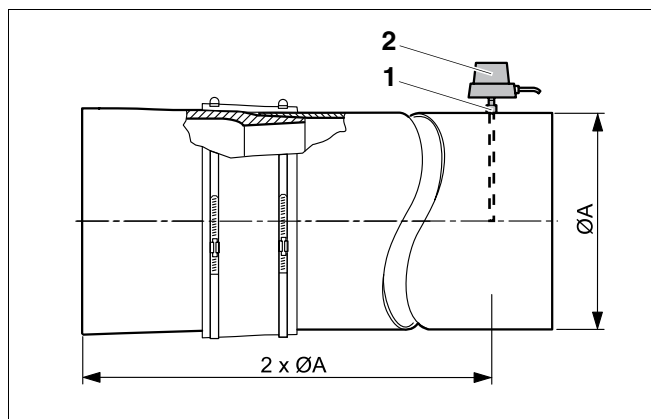


Fig. 51 Montarea sondei temperaturii gazelor arse (schemă de principiu)

- 1 Mufă
- 2 Senzorul temperatură gaze arse

8.2 Realizarea racordurilor hidraulice



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unor legături neetanșe.

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

8.2.1 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

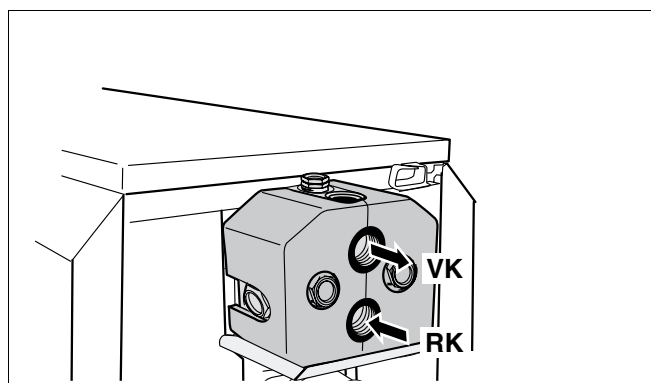


Fig. 52 Racordarea turului și returului cazanului

8.2.2 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.

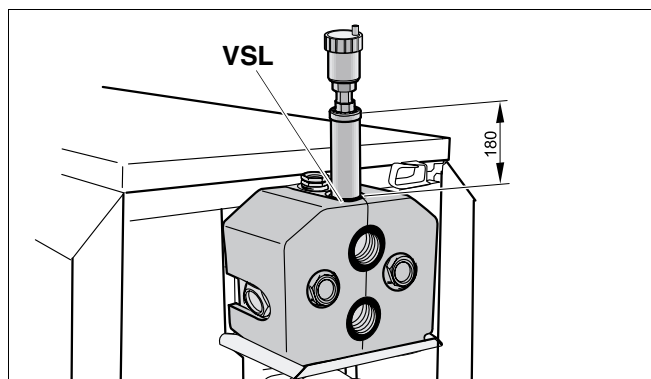


Fig. 53 Racordarea aerisitorului la turul de siguranță

8.2.3 Racordarea boilerului

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

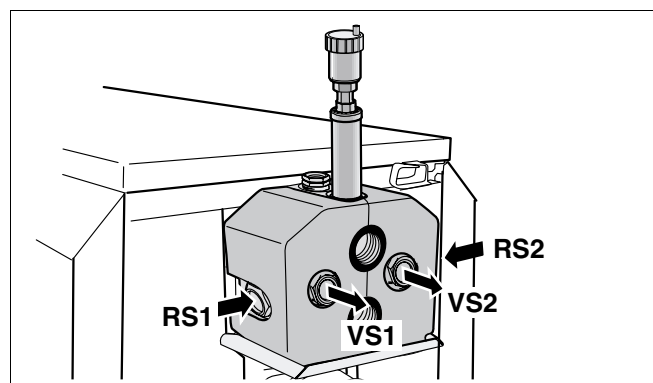


Fig. 54 Racordarea boilerului

8.2.4 Montarea robinetului KFE (accesoriu)

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

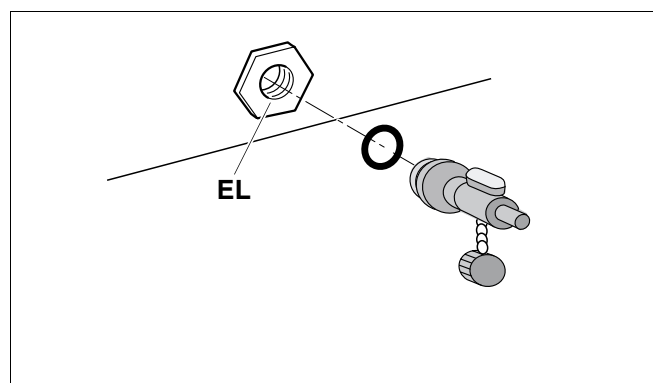


Fig. 55 Montarea robinetului KFE

8.3 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).

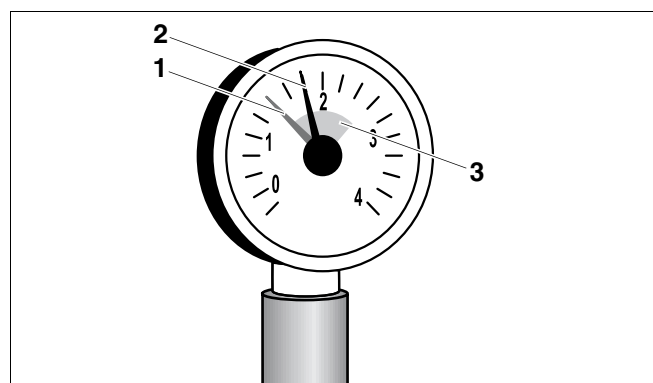


Fig. 56 Manometrul pentru instalațiile închise

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

**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.
- Se blochează vasul de expansiune prin închiderea clapetei de blocare a sistemului.
- Se verifică etanșeitarea 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.

8.4 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).



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unor arzătoare necorespunzătoare.

- Folosiți numai un arzător care corespunde datelor tehnice ale cazanului de încălzire.
- Arzătorul se montează la aceste găuri de racord ale ușii arzătorului.
- Se racordează cablul arzătorului la arzător (→ cartea tehnică a arzătorului).

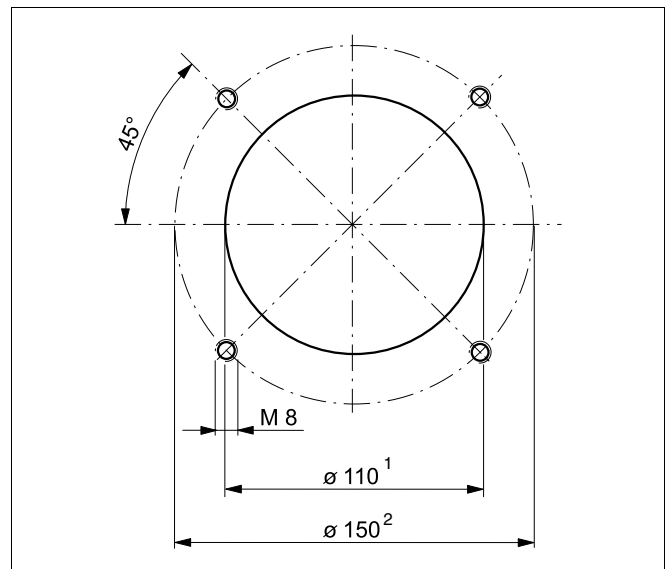


Fig. 57 Cercul cu găurile de racordare ale ușii arzătorului (flanșă de racord conform DIN EN 226, mărimi în mm)

¹ Ø 130 mm la mărimea cazanului 78 – 95 kW

² Ø 170 mm la mărimea cazanului 78 – 95 kW

8.5 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.

8.6 Realizarea racordului electric



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

- Puteți executa lucrări electrice numai când aveți calificarea necesară.
- Înainte de a deschide aparatul: Se scoate instalația de sub tensiune și se asigură împotriva unei porniri accidentale.
- Respectați prescripțiile de instalare.

8.6.1 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.

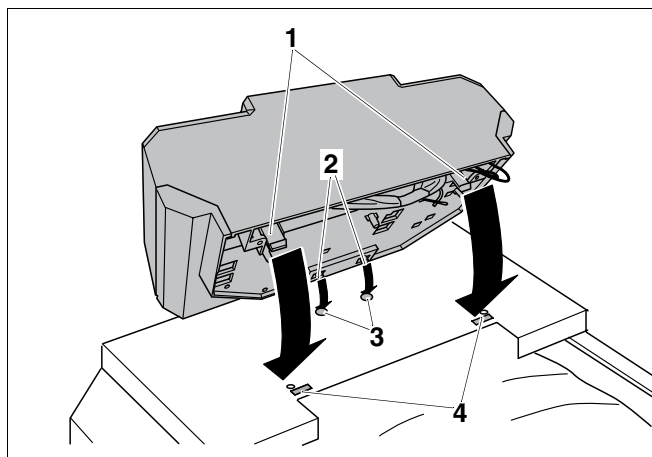


Fig. 58 Montarea aparatului de reglare

- 1 Cîrlige elastice
- 2 Dispozitiv de fixare (cârliș) 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.

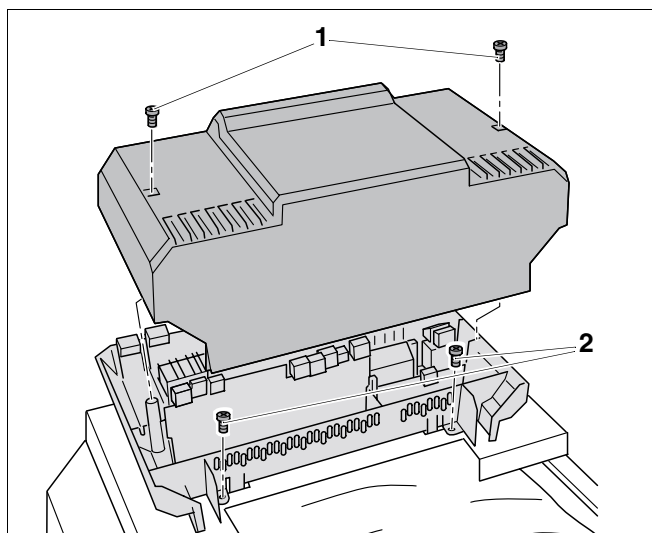


Fig. 59 Înlăturarea capacului aparatului de reglare

- 1 Șuruburile capacului
- 2 Șuruburi de tablă

8.6.2 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 sensorul 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.

8.6.3 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.

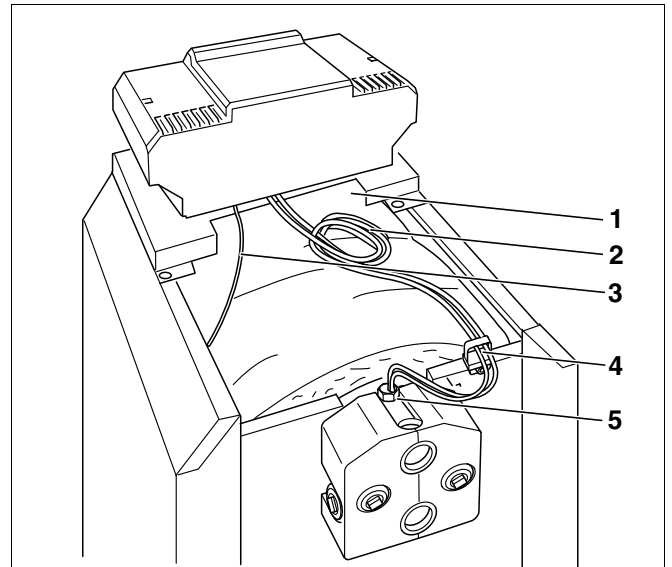


Fig. 60 Pozarea și racordarea conductelor

- 1 Străpungerea pentru cablu în capacul frontal al cazanului
- 2 Circuite capilare și traseele senzorilor
- 3 Cablul arzătorului
- 4 Străpungerea pentru cablu
- 5 Teacă de imersie (Punct de măsurare)

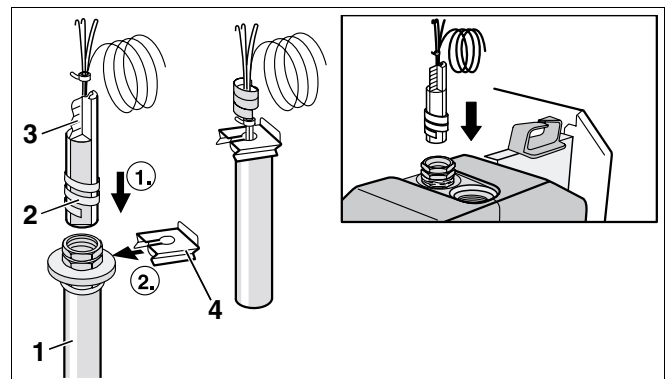


Fig. 61 Montarea pachetului cu sondă de temperatură

- 1 Teacă de imersie
- 2 Spirală din material plastic
- 3 Arc compensator
- 4 Siguranță senzor
- 5 Capul tecii de imersie

8.6.4 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).

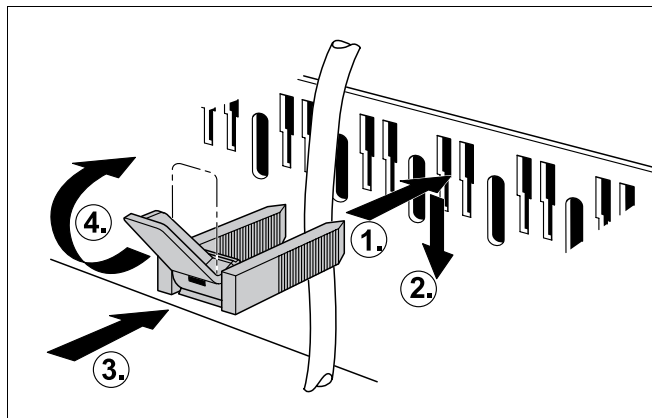


Fig. 62 Se asigură circuitele cu bride de cablu

8.7 Montarea mantalelor

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

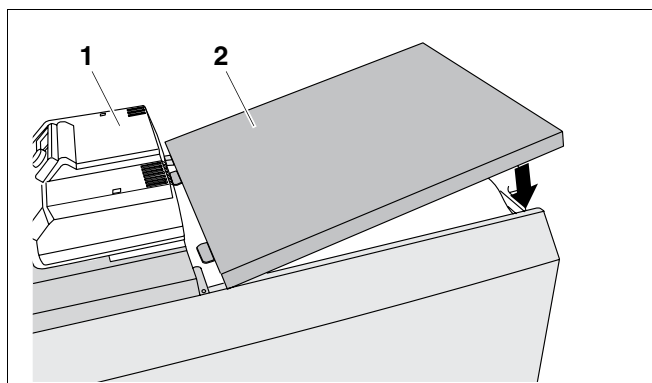


Fig. 63 Montarea capacului posterior al cazanului

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

9 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 9.7, pag. 49).

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

ATENȚIE!

prin cantități mari de praf și alte depuneri.

- 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.

9.1 Realizarea presiunii de funcționare

Pentru punerea în funcțiune realizați presiunea normală necesară de funcționare.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

ATENȚIE!

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).
- 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 8.3, pag. 39).
- În timpul procesului de umplere se aerisește instalația de încălzire.

9.2 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.

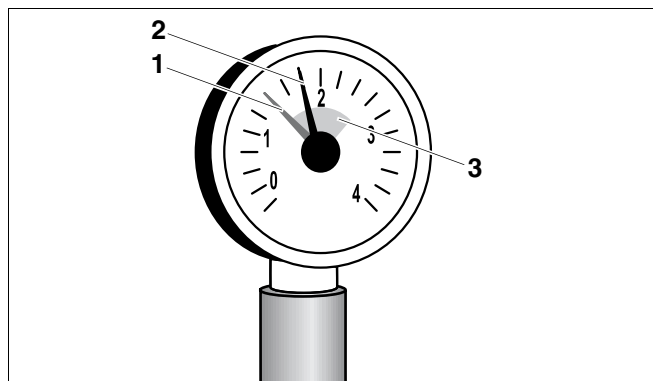



Fig. 64 Manometrul pentru instalațiile închise

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

9.3 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").

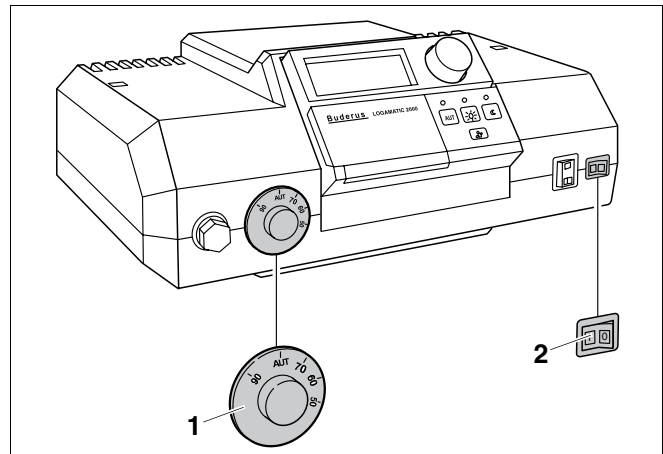


Fig. 65 Conectarea aparatului de reglare (de ex. Logamatic 2000)

- 1 Regulatorul de temperatură al apei din cazan
- 2 Comutator de funcționare

9.4 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:

- Îndepărtarea plăcilor de ghidare
- Îndepărtarea plăcii de blocare pentru gaze
- Se scoate din funcțiune instalația de încălzire (→ Capitol 10.1, pag. 50).



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 sau folosiți un clește.

9.4.1 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.

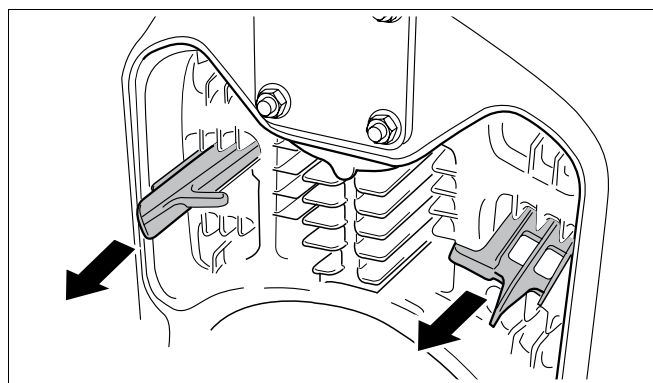


Fig. 66 Îndepărtarea plăcilor de dirijare a gazelor fierbinți (Exemplu: 2. Drum gazearse)

9.4.2 Se îndepărtează placa 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 îndepărtează placa de blocare și se desface șurubul.
- Se verifică din nou temperatura gazelor arse.

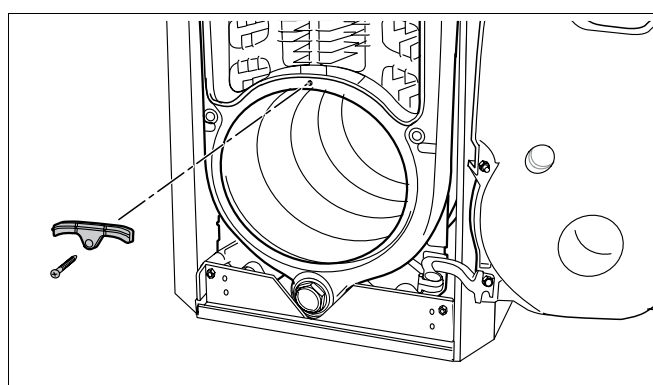


Fig. 67 Se îndepărtează placa de blocare pentru gaze

9.5 Verificarea termostatului de siguranță (STB)

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).

9.6 Montarea carcaselor

- Carcasa ușii arzătorului se prinde de cantul de la carcasa frontală a cazanului.
- Carcasa ușii arzătorului se ridică ușor pînă se prinde de traversa inferioară.

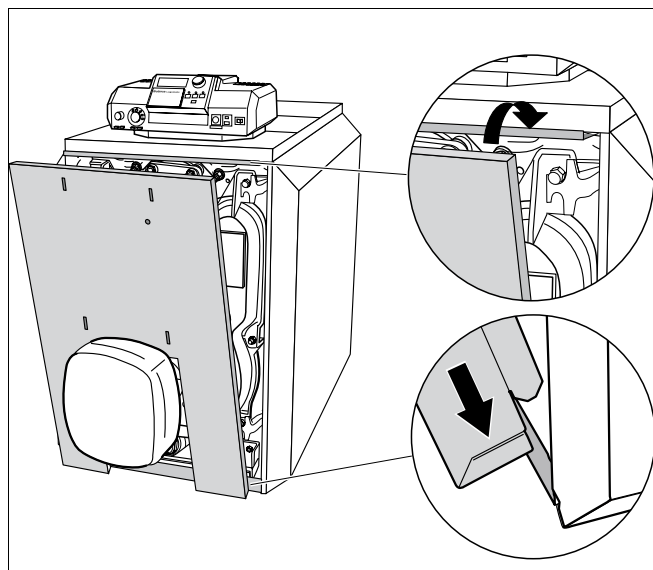


Fig. 68 Montarea capacului pentru ușa arzătorului

- Elementul de design se prinde în direcția indicată de săgeată.

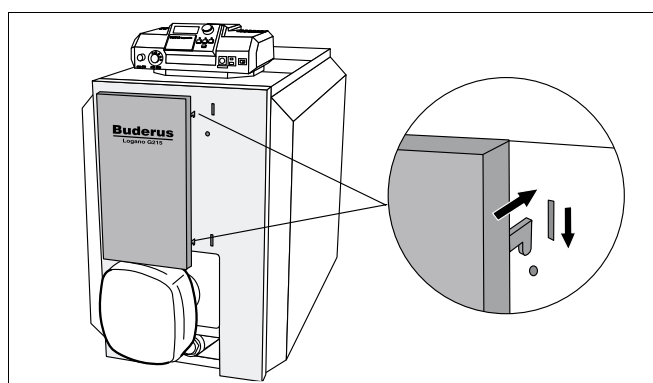


Fig. 69 Montarea elementelor de design

9.7 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	39	<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)	45	<input type="checkbox"/> _____ bar	
3. Controlarea aprovizionării cu aer de ardere și dirijarea gazelor arse		<input type="checkbox"/>	
4. Punerea în funcțiune a aparatului de reglare (→ vezi cartea tehnică a aparatului de reglare)	46	<input type="checkbox"/>	
5. Punerea în funcțiune a arzătorului (→ vezi cartea tehnică a arzătorului)	46	<input type="checkbox"/>	
6. Verificarea, respectiv ridicarea temperaturii gazelor arse	46	<input type="checkbox"/> _____ °C	
7. Verificarea termostatalui de siguranță (STB)	47	<input type="checkbox"/>	
8. Adaptarea setărilor aparatului de reglare la cerințele clientului (→ vezi cartea tehnică a aparatului de reglare)		<input type="checkbox"/>	
9. 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).

10 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire

10.1 Scoaterea normală din funcțiune

- Se deconectează comutatorul de funcționare 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.



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

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.

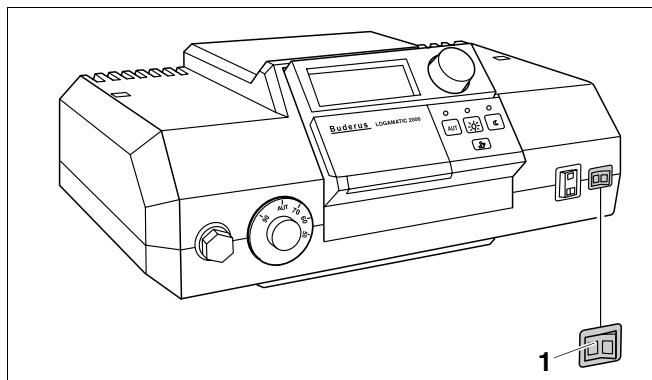


Fig. 70 Deconectarea instalației de încălzire (Logamatic 2000)

1 Comutator de funcționare

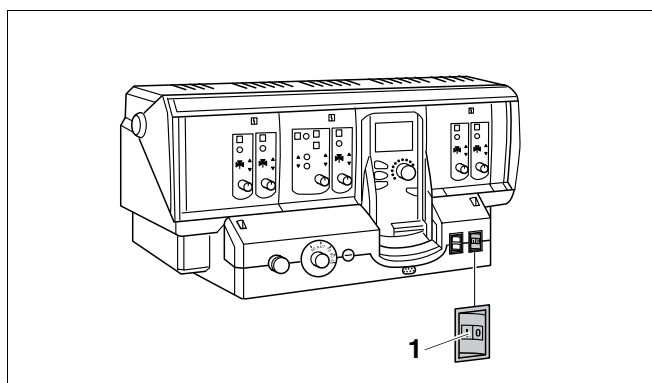


Fig. 71 Deconectarea instalației de încălzire (Logamatic 4000)

1 Comutator de funcționare

10.2 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.

11 Inspectarea și întreținerea cazanului

11.1 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 11.5, pag. 55).



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

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

11.2 Pregătirea cazanului de încălzire pentru curățare

- Se scoate din funcțiune instalația de încălzire (→ Capitol 10.1, pag. 50).



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

AVERTIZARE!

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

- Scoaterea capacului ușii arzătorului respectiv a carcasi arzătorului de la cazanul de încălzire.
- 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.

11.3 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 9.4.1, pag. 47).

**PERICOL DE ARDERE**

prin atingerea componentelor fierbinți ale cazanului.

- Purtați mănuși de protecție sau folosiți un clește.

11.3.1 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 avariât 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.

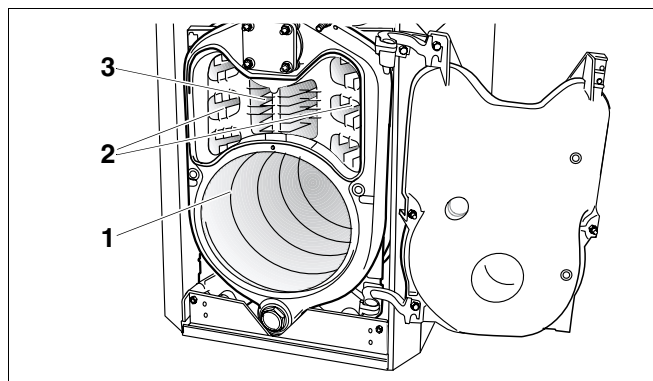


Fig. 72 Se deschide ușa arzătorului

- 1 Focar
- 2 2. Drum gaze arse
- 3 3. Drum gaze arse

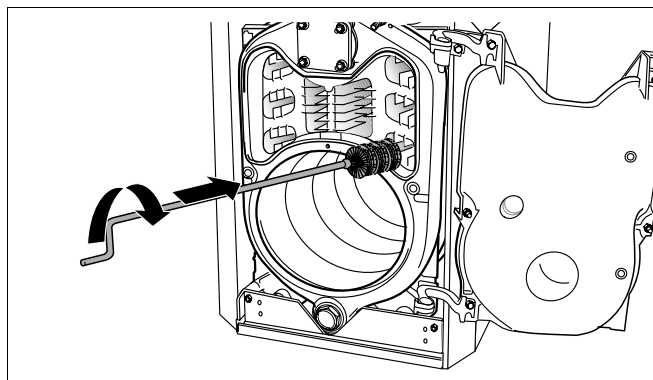


Fig. 73 Perierea drumurilor de gaze arse

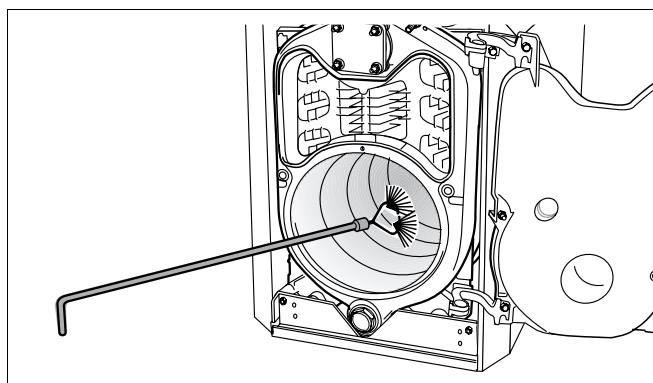


Fig. 74 Curățirea cu peria a focarului

11.3.2 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 11.3.1, pag. 52).



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.

11.4 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.

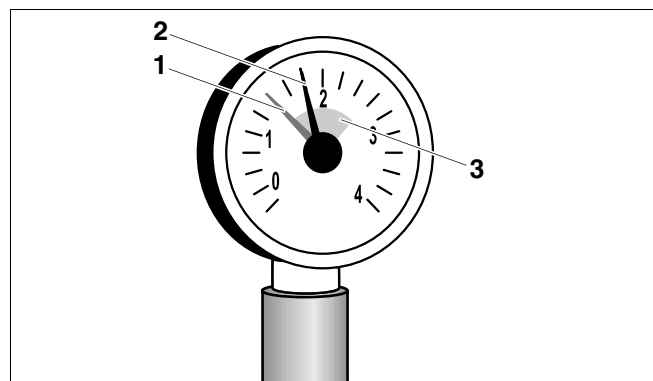


Fig. 75 Manometrul pentru instalațiile închise

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

**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 preocupați 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

**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.

11.5 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	51	<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	53	<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	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Demontarea și curățarea plăcilor de ghidare a gazelor fierbinți	52	<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	52	<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	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Se pune în funcțiune instalația de încălzire	46	<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

12 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).

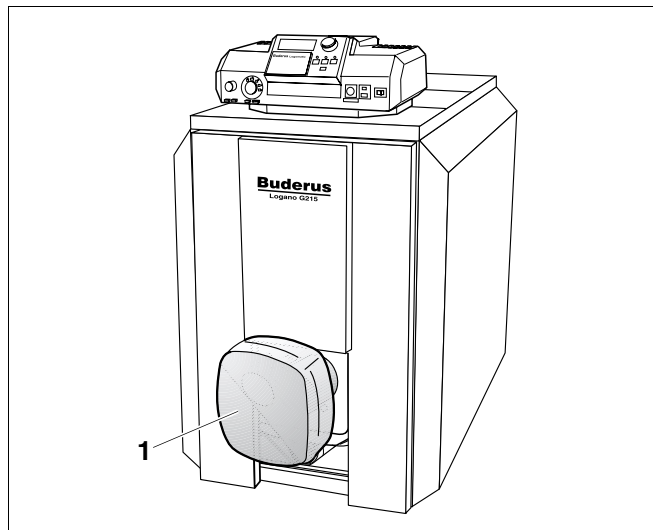


Fig. 76 Resetați arzătorul

1 Arzător



ATENȚIE!

DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

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 acest lucru nu este posibil, protejați instalația de încălzire împotriva înghețului prin golirea apei din instalație de la cel mai jos punct.

13 Index

A		
Alimentarea cu curent electric	12	
Aparat de presare	20	
Aprovizionarea cu aer de ardere	11	
B		
Bloc de cazan neetanș	28	
C		
Cablul arzătorului	33	
Circuite capilare	43	
Combustibil, condiții de funcționare	12	
Condiții de funcționare	10	
Condiții privind spațiul înconjurător	11	
Conducta de alimentare	23	
Conducta de evacuare-garnitura de etanșare	37	
Conținut de dioxid de carbon	7	
Curățare	51	
Curățarea traseelor de gaze	52	
Curățarea umedă	53	
D		
Date tehnice	7	
Declarație de conformitate	9	
Depozitare	5	
Dispozitiv principal de blocare	45	
Distanțe față de perete	15	
E		
Element de fixare-balama (cârlig șarnier)	30	
F		
Flanșă oarbă	26	
Focar	52	
I		
Inele-balama	30	
Inspectarea	51	
Instalație de filtrare	38	
Introduceți plăcuțele de ghidare	29	
Izolație termică	32	
Izolații	35	
Î		
Încăperea centralei termice	5, 11	
Închiderea butucului cazanului	25	
Îndepărtarea plăcilor de ghidare	52	
Înlăturarea deranjamentelor arzătorului	58	
Înterupătorul în caz de avarie pentru încălzire	45	
Întreținere, în funcție de necesități	51	
L		
Lucrări de întreținere	57	
M		
Mărime cazan	7	
Miros de gaz, comportament la	4	
Montarea aparatului de reglare	42	
Montarea arzătorului	41	
Montarea cablului arzătorului	43	
Montarea capacului cazanului	34	
Montarea capacului pentru ușa arzătorului	48	
Montarea elementelor de cazan	17	
Montarea izolației termice	32	
Montarea mantăii cazanului	30	
Montarea pachetului cu sondă de temperatură	43	
Montarea pereților laterali	33	
Montarea picioarelor (șuruburi)	28	
Montarea robinetului KFE	39	
Montarea sondei temperaturii gazelor arse	38	
Montarea tablei de protecție împotriva radiației	35	
Montarea traverselor	31	
Montarea ușii arzătorului	30	
O		
Opritor stânga	30	
P		
Peretele din spate al cazanului	30	
Pereți laterali	33	
Piesa de racord	23, 35	
Piese originale	4	
Pozarea cablului arzătorului	33	
Presiune de refulare necesară	7	
Presiunea de funcționare, admisibilă	8	
Presiunea de verificare-fabrică	12	
Procesele verbale de inspecție și întreținere	55	
Proprietățile apei	12	
Protocol, punere în funcțiune	49	
Punct de măsurare	43	
Punct de măsurare	25	
Punerea în funcțiune	45	
Putere termică nominală	7	
Puterea cazanului	7	
R		
Racordarea boilerului	39	
Racordarea turului de siguranță	38	
Racordul la rețea	43	
Racorduri	7	
Realizarea aprovizionării cu combustibil	41	
Realizarea detensionării (a trenului de descărcare)	44	
Realizarea racordului la gazele arse	37	
Remediarea deranjamentelor	58	
Ridicarea temperaturii gazelor arse	46	
Robinet de umplere și golire	25	
S		
Schimbarea șnurului	52	
Scoaterea din funcțiune	50	
Se racordează turul și returul cazanului	38	
Se verifică presiunea de funcționare	53	
Străpungerea pentru cablu	35	
Ș		
Ștuțuri evacuare gaze	25	
T		
Teacă de imersie	25	
Temp. gaze arse	7	
Temp. tur	8	
Tensiunea de racordare la rețea	12	

Tiranți23
Traseele senzorilor43
U	
Umplerea cu apă54
Umplerea instalației de încălzire39
Unelte	5
V	
Verificarea etanșeității (pe partea de agent termic)	39
Verificarea etanșeității blocului de cazan27
Verificarea termostatului de siguranță (STB)47

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