

Instrucțiuni de montaj si întreținere

Cazan de perete cu
condensație



Logamax plus GB162-65/80/100

Pentru firma de specialitate

A se citi cu atenție înainte
de montaj si întreținere

7 746 800 109 (02/2011) RO

Buderus

CALOR SRL - Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti - tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14
www.calorserv.ro - www.calor.ro

Descrierea produsului

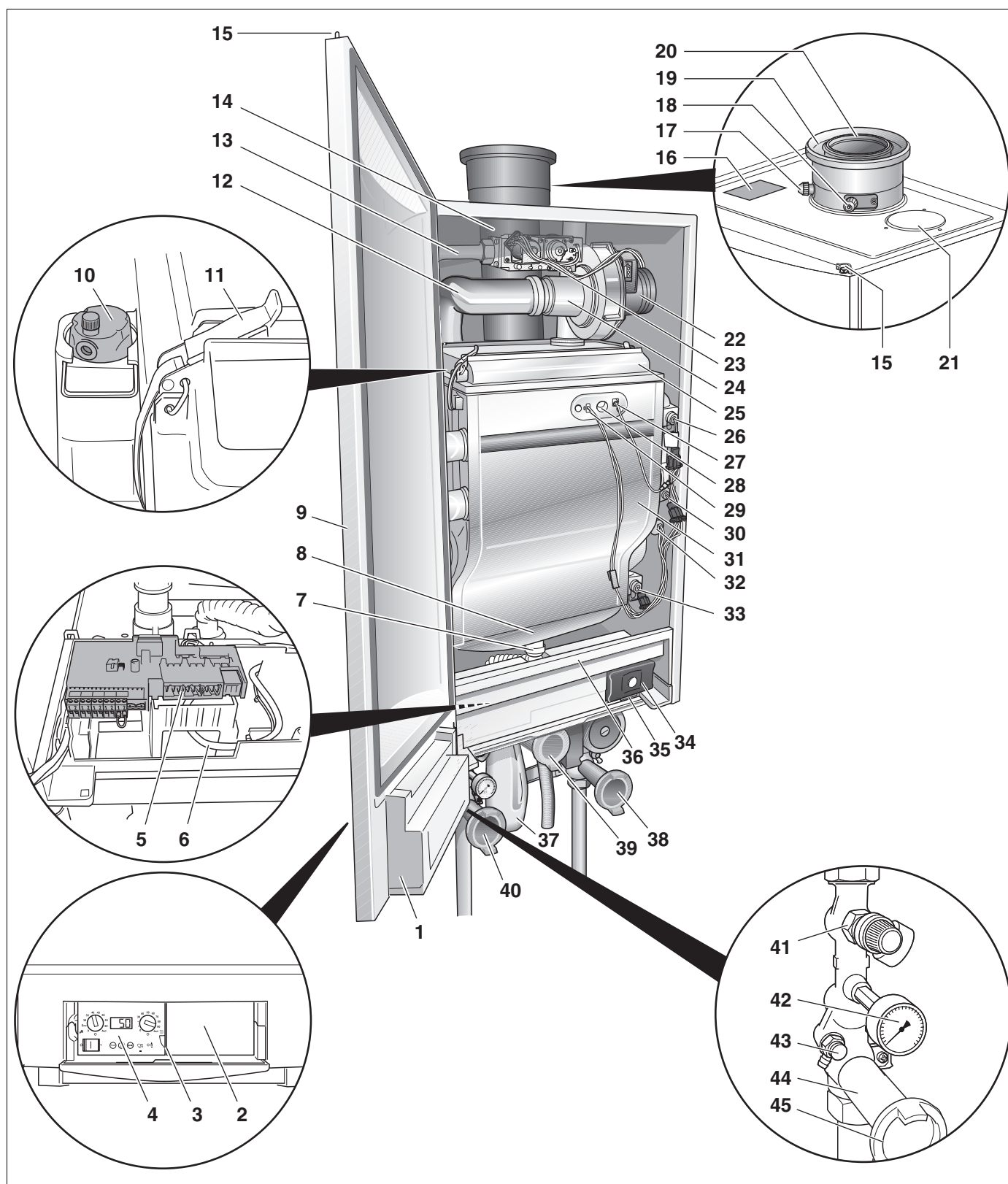


Fig. 1 Logamax plus GB162-65/80/100 cu grup de racord

1	Suport controler de bază BC10	19	Racord aer proaspăt
2	Posibilitate de montaj pentru telecomanda de cameră, de ex. RC35	20	Racord gaze arse
3	Clapă cu compartiment pentru instrucțiunile de utilizare	21	Mască de acoperire
4	Controler de bază Logamatic BC10 (dotare de bază), extensibil prin telecomanda de cameră RC35 de ex	22	Suflantă
5	Casete de bornă (tensiune joasă și racorduri de 230 V)	23	Armătură de gaz
6	Cablul tahometric și cablul de racord la rețea al pompei	24	Tub Venturi
7	Racord separator de condensat	25	Capac al arzătorului
8	Vana de condens	26	Senzor temperatură pe tur
9	Ușă cazan	27	Electrod de ionizare
10	Aerisitor automat	28	Geam de control
11	Zăvoare cu închidere automată Capac al arzătorului	29	Electrod de aprindere (incandescență)
12	Țeava de aspirare a aerului	30	Senzor temperatură de siguranță
13	Țeava de gaze	31	Schimbător de căldură
14	Țeava de gaze arse	32	Senzor de presiune
15	Broască	33	Senzor temperatura pe retur
16	Plăcuță de identificare	34	Automat arzător universal (UBA 3)
17	Punct de măsurare gaze arse	35	Sertar cu posibilitate de montare pentru modul funcțional
18	Punct de măsurare aer proaspăt	36	Mască de acoperire
		37	Sifon

Grup de racord (accesorii):

38	Armătura de întreținere, albastră (Cazan pe retur RK) cu pompă, robinet de golire, supapă de reținere și termometru
39	Robinet, galben (GAS)
40	Armătura de întreținere, roșie (cazan tur VK) cu robinet de golire, manometru, termometru și supapă de siguranță
41	Supapă de siguranță
42	Manometru
43	Robinet de golire
44	Robinet de întreținere
45	Termometru (accesorii)

1	Generalități	5	10.3	Scoateți din funcțiune instalația de încălzire în cazul pericolului de îngheț (întreruperea utilizării)	68
2	Prevederi	6	11	Inspectarea	69
2.1	Norme, prescripții și directive	6	11.1	Lucrări pregătitoare	69
2.2	Folosire conform destinației	7	11.2	Deschideți ușa cazanului	70
2.3	Încăperea centralei termice	7	11.3	Executați un control vizual general asupra formării coroziunii	70
2.4	Racordul gaze arse-aer de ardere	8	11.4	Verificați armătura de gaz în ceea ce privește etanșeitatea interioară	70
2.5	Calitatea agentului termic	8	11.5	Măsurați curentul de ionizare	71
2.6	Calitatea conductelor	8	11.6	Măsurați presiunea de racordare (presiune de curgere)	71
2.7	Interval de întreținere	8	11.7	Controlați raportul gaz/aer și setați-l	71
2.8	Valabilitatea prevederilor	8	11.8	Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare	71
3	Securitatea	9	11.9	Măsurați conținutul de monoxid de carbon	71
3.1	Structura indicațiilor	9	11.10	Umpleți instalația de încălzire	71
3.2	Respectați aceste instrucțiuni	9	11.11	Controlați racordul aer de ardere-gaze de evacuare	71
3.3	Unelte, materiale și mijloace ajutoare	10	11.12	Protocol de inspecție	72
3.4	Depozitarea	10	12	Întreținerea	74
4	Transport	11	12.1	Demontați ușa cazanului	74
4.1	Ridicați și transportați cazanul de încălzire	11	12.2	Curățați schimbătorul de căldură, arzătorul și sifonul	74
4.2	Transportați cazanul de încălzire cu roaba	12	12.3	Controlați raportul gaz/aer și setați-l	81
5	Conținut livrare	13	12.4	Executați controlul funcțional	81
6	Dimensiuni	14	12.5	Protocol de întreținere	82
7	Montajul	16	13	Redarea display-ului	83
7.1	Montați cazanul de încălzire pe perete	16	13.1	Agățați tabloul de comandă de rama cazanului	83
7.2	Racordați cazanul la apă și gaz	18	13.2	Montați din nou tabloul de comandă în cazan	84
7.3	Stabiliți racordul aer de ardere/gaze arse	24	13.3	Valori display	84
7.4	Realizarea racordurilor electrice	26	13.4	Setări display	84
8	Utilizare	38	13.5	Coduri display	85
8.1	Generalități	38	14	Date tehnice	97
8.2	Structură meniu	41	15	Index	101
9	Punerea în funcțiune	46			
9.1	Umpleți instalația de încălzire	46			
9.2	Verificați și măsurați	51			
9.3	Realizați setările	63			
9.4	Lucrări de încheiere	65			
9.5	Protocolul de punere în funcțiune	66			
10	Scoaterea din funcțiune	67			
10.1	Scoateți din funcțiune instalația de încălzire prin controlerul de bază	67			
10.2	Scoateți din funcțiune instalația de încălzire în caz de necesitate	68			

1 Generalități

Aceste instrucțiuni privind montajul și întreținerea au fost întocmite pentru cazanul de perete cu condensatie ce se află agățat de perete:

- Logamax plus GB162-65
- Logamax plus GB162-80
- Logamax plus GB162-100.

Simbolistica cazanului de încălzire se compune din următoarele părți:

- Logamax plus Numele tipului
- GB Cazan de perete cu condensatie
- 162 Tip
- 65, 80 sau 100 Putere maximă de încălzire în kW

Logamax plus GB162-65/80/100 este potrivit pentru folosirea ca sistem în cascadă și ca și cazan unic.

Pentru Logamax plus GB162-65/80/100 este disponibilă următoarea documentație tehnică:

- Instrucțiuni de folosire
- Instrucțiuni de montaj și întreținere
- Schemă electrică
- Instrucțiuni de service (numai în limbile germană, engleză și rusă)
- Documentația proiectării
- Instrucțiuni montare ajutor de gaz.

Documentele sus-menționate pot fi comandate la Buderus.

Dacă aveți propuneri de îmbunătățire sau dacă veți constata neregulii, vă rugăm contactați-ne.

Găsiți informațiile referitoare, la adresa de pe ultima copertă a acestui document.

Protecția împotriva înghețului

Cazanul de încălzire este echipat cu o protecție împotriva înghețului integrată. Aceasta înseamnă că nu trebuie atașată nici o protecție împotriva înghețului separată.

Protecția împotriva înghețului pornește cazanul de încălzire la o temperatură a apei cazanului 7 °C și îl oprește la o temperatură a apei cazanului de 15 °C.

Instalația de încălzire nu este protejată de îngheț.



Dacă există posibilitatea ca părți ale conductei sau caloriferele să înghețe atunci recomandăm să setați timpul de funcționare a pompei la 24 de ore.
Vezi cap.13.4, pagina 84.

Testul pompei

În situația în care cazanul de încălzire nu a fost pus în funcțiune pentru mai mult timp, atunci pompa este acționată în mod automat la fiecare 24 de ore timp de 10 secunde.

Acest test al pompei are loc pentru prima oară după 24 de ore cu tensiune la rețea continuă.

2 Prevederi



Pentru montajul și funcționarea instalației de încălzire vă rugăm să respectați normele și directivele fiecărei țări!

Datele de pe plăcuța de identificare a cazanului de încălzire trebuie neapărat respectate.



Respectați indicațiile de proiectare ale documentației lui Logamax plus GB162.

Referitor la aceste instrucțiuni

Instrucțiunile prezente de montaj și întreținere conțin informații importante pentru un montaj, punere în funcțiune și întreținere a cazanului de perete cu gaz și cu condensatie Logamax plus GB162-65/80/100 în condiții de siguranță.

Aceste instrucțiuni de montaj și întreținere ca și instrucțiunile de service sunt destinate specialistului care – în baza pregătirii și experienței acumulate are – cunoștințe avansate legate de instalațiile de încălzire și de instalațiile de gaz.

Indicații generale importante

Cazanul de încălzire poate fi pus în funcțiune numai conform destinației și prin respectarea instrucțiunilor montajului și întreținerii instalației. Întreținerea și reparațiile ar trebui să fie efectuate numai cu ajutorul persoanelor autorizate.

Folosiți cazanul de încălzire numai în combinație cu accesoriile și piesele de schimb care sunt indicate în instrucțiunile de montaj și de întreținere.

Folosiți alte combinații, accesorii sau piese de uzură numai dacă acestea sunt explicit destinate aplicațiilor prevăzute și nu diminuează caracteristicile de putere sau cerințele de siguranță.

2.1 Norme, prescripții și directive

Ca specialist în încălzire și/sau utilizator al instalației trebuie să aveți grijă ca întreaga instalație să îndeplinească prevederile (de siguranță) valabile care sunt conținute în:

Norme/Prescripții/Directive	Descriere
1. BImSchV	Primul decret pentru executarea legii privind protecția contra emisiilor (decret pentru instalațiile cu ardere mică)
ATV	Foaie de lucru A 251 – Condensat din cazanul în condensatie
DIBT	Directive pentru aprobarea instalațiilor cu gaze arse cu temperaturi mici
DIN 1986	Materiale pentru sistem de canalizare
DIN 1988	Reguli tehnice pentru instalația de apă menajeră
DIN 4701	Reguli pentru calculul necesității de căldură a clădirilor
DIN V4701-10	Evaluare energetică a instalațiilor de aer cald și de ventilare a încăperii
EN 13384	Instalații cu gaz ars, procedee de evaluare tehnică a căldurii și a deranjamentelor
DIN 4708	Instalații centrale pentru încălzirea apei
EN 12828	Sisteme de încălzire în clădiri
DIN 4753	Boilere și instalații de încălzirea apei pentru apă menajeră și industrială
DIN 4807	Vase de expansiune
DIN 18160	Instalații cu gaze arse
DIN 18380	VOB: Instalații de căldură și instalații centrale pentru încălzirea apei
DIN 18381	VOB: Lucrări la instalații cu gaze, apă și de canalizare în interiorul clădirilor
DIN 18382	VOB: Instalații electrice de cabluri și conducte în clădiri
DIN VDE 0100	Reglajul instalațiilor de înaltă tensiune cu o tensiune nominală de până la 1000 V
DVGW W 551	Instalații de încălzire și conducere a apei; măsuri tehnice pentru reducerea proliferării bacteriei Legionella în instalațiile noi
EN 437	Gaze pentru determinarea calității amestecului, presiuni de probă, categorii de aparate

Norme/Prescripții/ Directive	Descriere
EN 483	Cazan de încălzire pentru carburanți gazoși – cazan de încălzire de tipul C cu o sarcină nominală de încălzire ≤ 70 kW
EN 625	Cazane de încălzire pentru carburanți gazoși – solicitări speciale ale funcției de apă potabilă a cazanelor combinate cu o sarcină nominală de încălzire ≤ 70 kW
EN 656	Cazan de încălzire pentru carburanți gazoși. Cazan de încălzire de tipul B cu o sarcină nominală de încălzire mai mare de 70 kW dar egală sau mai mică de 300 kW. Priză de apă germană EN 656:1999.
EN 677	Cazan de încălzire pentru carburanți gazoși – solicitări speciale ale cazanului în condensare cu o sarcină nominală de încălzire ≤ 70 kW.
EnEV	Decret de economisire a energiei
FeuVo	Decret ale instalațiilor de încălzire ale landurilor federale
VDE 0190	Echilibrarea potențialului principal al instalațiilor electrice
VDI 2035	Directive pentru prevenirea deteriorărilor prin coroziune și depunere de piatră în instalațiile de încălzire de apă caldă
TRGI	Reguli tehnice pentru instalația de gaz

2.2 Folosire conform destinației

Cazanul de încălzire poate fi folosit exclusiv pentru încălzirea agentului termic, pentru sisteme de încălzit și/sau pentru sisteme de apă industrială.

Pentru aceasta cazanul de încălzire poate fi instalat atât ca sistem unic cât și ca sistem multiplu (instalarea în cascadă). Un sistem în cascadă permite gruparea mai multor cazane de încălzire de acest tip, cu această ocazie fiind posibilă legarea a 8 cazane de încălzire cu un total de 800 kW pe o suprafață de circa 2 m².

Pentru instalarea ca sistem în cascadă au fost dezvoltate în mod special pentru acest cazan de încălzire unități în cascadă (accesorii). Aceste unități în cascadă conțin de fiecare dată un cadru de montaj, țevi de colectare orizontale și țevi de racord pentru cazan etc.

Aceste unități în cascadă facilitează instalarea unui sistem în cascadă, necesitând mai puțină muncă. Pentru mai multe informații despre sistemele în cascadă contactați-vă furnizorul sau firma producătoare. Gasiți adresa firmei producătoare pe ultima copertă a acestui manual.



Acest produs corespunde în construcția sa, cât și la comportamentul în funcționare directivelor europene, precum și cerințelor naționale suplimentare.

Conformitatea a fost demonstrată cu certificatul CE. Puteti prelua declarația de conformitate a produsului accesând pe Internet adresa www.heiztechnik.buderus.de sau o puteti primi de la reprezentantele Buderus.

2.3 Încăperea centralei termice



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

- Amplasați instalația de încălzire într-un spațiu sigur împotriva înghețului.



PERICOL DE INCENDIU

prin materiale sau lichide inflamabile.

- Nu depozitați materiale sau lichide inflamabile în apropierea cazanului.



DAUNE ALE CAZANULUI

prin aerul de ardere nepurificat sau prin aerul impur din mediul înconjurător al cazanului de încălzire.

- Nu folosiți niciodată cazanul într-un mediu plin de praf sau agresiv din punct de vedere chimic ca de exemplu ateliere de lăcuit, saloane de frizerie, o întreprindere agrară (îngrășământ) sau locuri unde se lucrează sau se stochează tricloretilen sau hidrogeni halogeni (conținute de exemplu în doze de pulverizat, anumite materii de lipit, solvanți sau detergenți, lacuri) și alte produse chimice agresive.
- Alegeți neapărat în acest caz un mod de funcționare independent de aerul din cameră cu o încăperea a centralei termice separată și ermetic închisă care este prevăzută cu alimentare cu aer proaspăt.

Cazanul de încălzire poate fi montat exclusiv pe perete sau ca sistem în cascadă. În cazul unei construcții subțiri a peretelui sau a podelei este posibil să apară zgomote de rezonanță. Adăugați în caz de nevoie elemente de întărire.

2.4 Racordul gaze arse-aer de ardere

În cazul în care cazanul de încălzire este utilizat dependent de aerul din încăperea trebuie ca încăperea centralei termice să fie prevăzută cu orificiile de alimentare cu aer necesare. Nu amplasați niciun obiect în fața acestor orificii. Orificiile de alimentare cu aer trebuie să fie întotdeauna libere.

2.5 Calitatea agentului termic

Clătiți instalația înainte de umplere. Ca apă de umplere și de completare pentru instalație utilizați exclusiv apă netratată. Un agent termic necorespunzător stimulează formarea de mlașcă și de coroziuni. Aceasta poate duce la deranjamente ale cazanului sau la deteriorări ale schimbătorului de căldură.

Nu este permis ca apa să fie tratată cu agenți care modifică PH-ul (agenți aditivi chimici și/sau inhibitori), protectori de îngheț sau dedurizanți.

Valoarea PH-ului agentului termic măsurată trebuie să fie între 7 și 8,5. Dacă nu este cazul atunci puteți să vă adresați departamentului de service al Buderus. Informațiile despre adresă le găsiți pe ultima copertă a acestui document.



DAUNE ALE CAZANULUI

prin coroziune.

- În cazul în care cazanul de încălzit este folosit în instalații cu o circulație a apei naturală sau în instalații deschise atunci circuitul cazanului trebuie separat de restul instalației cu un schimbător de căldură (cu placă).



Atenție!

Nu este permisă utilizarea apei de izvor ca agent termic și apă sanitară potabilă.

2.6 Calitatea conductelor

Când folosiți conducte din material sintetic în instalația de încălzire, de exemplu la încălzirea podelei, aceste conducte trebuie să fie rezistente la oxigen. În caz că aceste conducte din material sintetic nu îndeplinesc aceste norme atunci trebuie efectuată o separare de sistem printr-un schimbător de căldură.

În timpul instalării și funcționării instalației de încălzire trebuie să respectați:

- Prevederile locale de construcție legate de condițiile de amplasare.
- Prevederile locale de construcție privind instalațiile de aer curat/uzat ca și racordul la coșul de fum.
- Prevederile privind racordurile electrice la rețeaua de curent electric.
- Regulile tehnice ale regiei de gaz privind racordul arzătorului de gaz la rețeaua locală de gaz.
- Regulamentele și normele privind echiparea tehnică de siguranță a instalației de încălzire cu apă.
- Instrucțiunile de instalare pentru constructorul instalațiilor de încălzire.
- Trebuie să cereți afișarea și vizarea instalației unui cazan de perete cu gaz și cu condensatie de către regia de gaz.
- Puteți să deserviți cazanul de perete cu gaz și cu condensatie doar prin sistemele de refulare a gazelor arse aprobate și special concepute pentru acest tip de cazan.
- Să fiți atenți la faptul că sunt necesare aprobări regionale pentru instalația de gaze arse și pentru racordarea apei de condens la rețeaua de gaze industriale.

2.7 Interval de întreținere

Oferiți clienților dumneavoastră un contract anual de inspectare și întreținere profesională. Lucrările ce trebuie să fie conținute într-un contract anual de întreținere și orientat spre necesități pot fi găsite în protocolul de inspecție și de întreținere (vezi pagina 72 și pagina 82).

Dacă constatați la inspecție o anumită stare care face necesare lucrări de întreținere, trebuie să realizați acestea în funcție de necesitățile constatate (vezi cap. 12 "Întreținerea", pagina 74).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

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

- Inspectați și curățați o dată pe an dacă e nevoie instalația de încălzire.
- Faceți și o revizie în caz de nevoie. Remediați defecțiunile imediat pentru evitarea deteriorărilor instalației!

2.8 Valabilitatea prevederilor

Aplicați întotdeauna cele mai recente prevederi.

3 Securitatea

Respectați pentru securitatea dumneavoastră aceste instrucțiuni.

3.1 Structura indicațiilor

Se deosebesc două grade de pericol marcate prin cuvinte de avertizare:

Grad de pericol 1:



PERICOL DE MOARTE / PERICOL DE INCENDIU

Manevrarea unui produs fără suficientă atenție poate avea ca urmare producerea de răni grave sau chiar moartea.



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

Grad de pericol 2:



PERICOL DE RĂNIRE / DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Se înregistrează o situație potențial periculoasă, care poate conduce la răni ușoare sau medii sau la deteriorări ale lucrurilor.

Alte simboluri pentru marcarea pericolelor și a instrucțiunilor de exploatare:



INDICAȚIE PENTRU UTILIZATOR

Exemple de situații pentru o utilizare și o instalare optimă a aparatelor, ca și alte informații utile.

3.2 Respectați aceste instrucțiuni



PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile.

La miros de gaz apare 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 distribuitoare de gaz trebuie apelată din exteriorul clădirii!
- La scurgeri sesizabile părăsiți neîntârziat clădirea, împiedicați pătrunderea altor persoane, informați din afara clădirii poliția și pompierii.



PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile.

- 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 intoxicare.

Insuficiența de aer de combustie poate conduce la emanații de gaze periculoase.

- Aveți grijă ca orificiile pentru accesul aerului de ventilație și combustie să nu fie îngustate sau închise.
- Dacă nu se vor putea înlătura imediat aceste deficiențe, cazanul de încălzire nu trebuie pus în funcțiune.
- Înștiințați în scris utilizatorul instalației de anumite deficiențe și de pericol.

3.3 Unelte, materiale si mijloace ajutatoare

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

În afară de acestea prezintă utilitate:

- Roabă cu curea de prindere.

3.4 Depozitarea



- Depozitați ambalajul cazanului de încălzire într-un mod ecologic.



- Depozitați componentele instalației de încălzire (de ex. cazanul de încălzire sau aparatul de reglare) care trebuie schimbate, în locuri special amenajate.

4 Transport

În acest capitol se descrie cum puteți transporta cazanul în condiții de siguranță și fără a-i produce daune.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorate șocurilor.

Conținutul livrării cazanului de încălzire conține elemente sensibile la șocuri.

- Protejați împotriva șocurilor astfel de părți sensibile pentru transportul pe distanțe mai lungi.
- Țineți cont de instrucțiunile de transport de pe ambalaj.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin murdărire.

În cazul în care cazanul de încălzire este despachetat dar nu a fost pus încă în funcțiune, asigurați-vă ca sunt îndeplinite următoarele:

- Protejați de murdărie racordurile cazanului de încălzire prin montarea capacelor protectoare.
- Acoperiți racordul de evacuare de pe partea de deasupra a cazanului de încălzire cu o folie de plastic.

4.1 Ridicați și transportați cazanul de încălzire

Cazanul de încălzire poate fi prins la ridicare și la transport cu o mână de dedesubtul părții inferioare și cu cealaltă mână de deasupra părții din față (fig. 2).

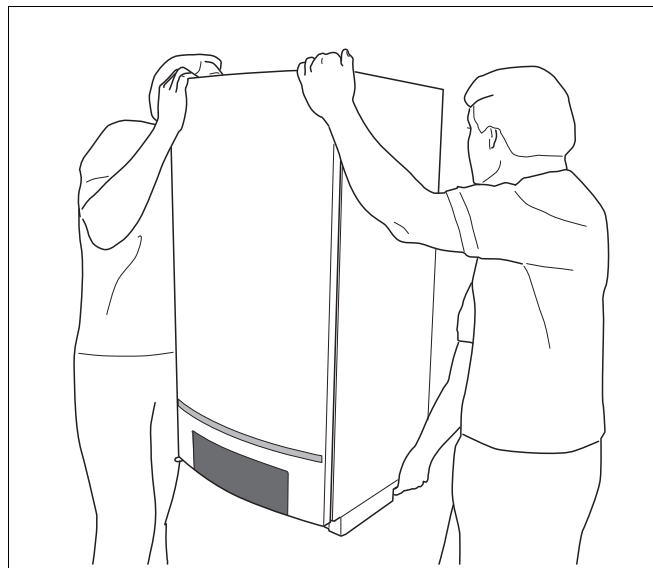


Fig. 2 Ridicați și transportați în mod corect cazanul de încălzire



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorită unei ridicări și transportului necorespunzător.

- Nu ridicați și nu transportați cazanul de încălzire de capacul tabloului de comandă (fig. 3).

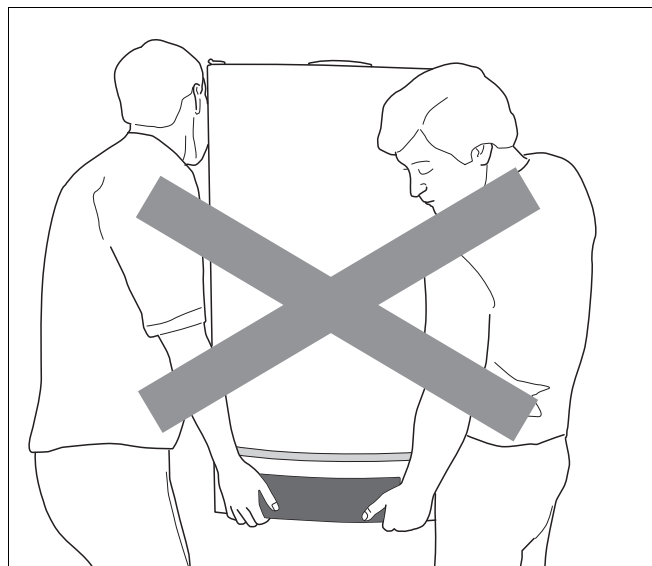


Fig. 3 Ridicarea și transportul incorect al cazanului de încălzire

4.2 Transportați cazanul de încălzire cu roaba



PERICOL DE RĂNIRE

datorită neasigurării corespunzătoare a cazanului de încălzire.

- Utilizați pentru transportul cazanului de încălzire mijloace de transport corespunzătoare, ca de exemplu o roabă cu curea de prindere sau o roabă în scări.
 - Asigurați cazanul de încălzire împotriva căderii în timpul transportului.
- Așezați cazanul de încălzire împachetat în roabă, asigurați-l dacă este cazul cu o curea de prindere.
 - Transportați cazanul de încălzire până la locul de amplasare.

5 Conținut livrare

Cazanul de încălzire este livrat montat din fabrică.

- La recepționarea mărfii verificați dacă ambalajul este intact.
- Verificați la livrare integritatea furniturii.

poz.	Părți constructive	Bucata	Ambalaj
1	Cazan de încălzire cu manta	1	1 Carton
2	Suport de perete	1	
3	Sifon cu furtun ondulat	1	
4	Set cu documentație tehnică	1	
5	Piuliță olandeză pe tur/retur cu inel de etanșare	2	
6	Șuruburi și pană de fixare pentru suport de perete	2	
7	Steckerului de rețea	1	

Tab. 1 Conținut livrare Logamax plus GB162-65/80/100

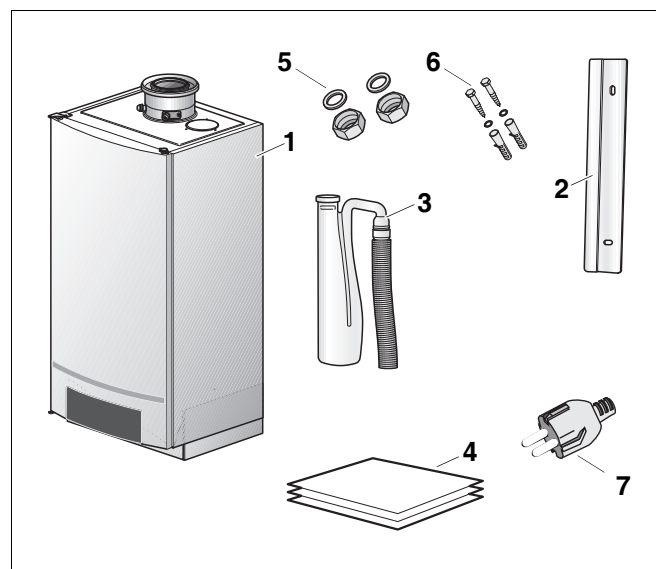


Fig. 4 Conținut livrare

- 1 Cazan de încălzire
- 2 Suport de perete
- 3 Sifon cu furtun ondulat
- 4 Documente tehnice
- 5 Piuliță olandeză pe tur/retur cu inel de etanșare
- 6 Șuruburi și pană de fixare pentru suport de perete
- 7 Steckerului de rețea

6 Dimensiuni

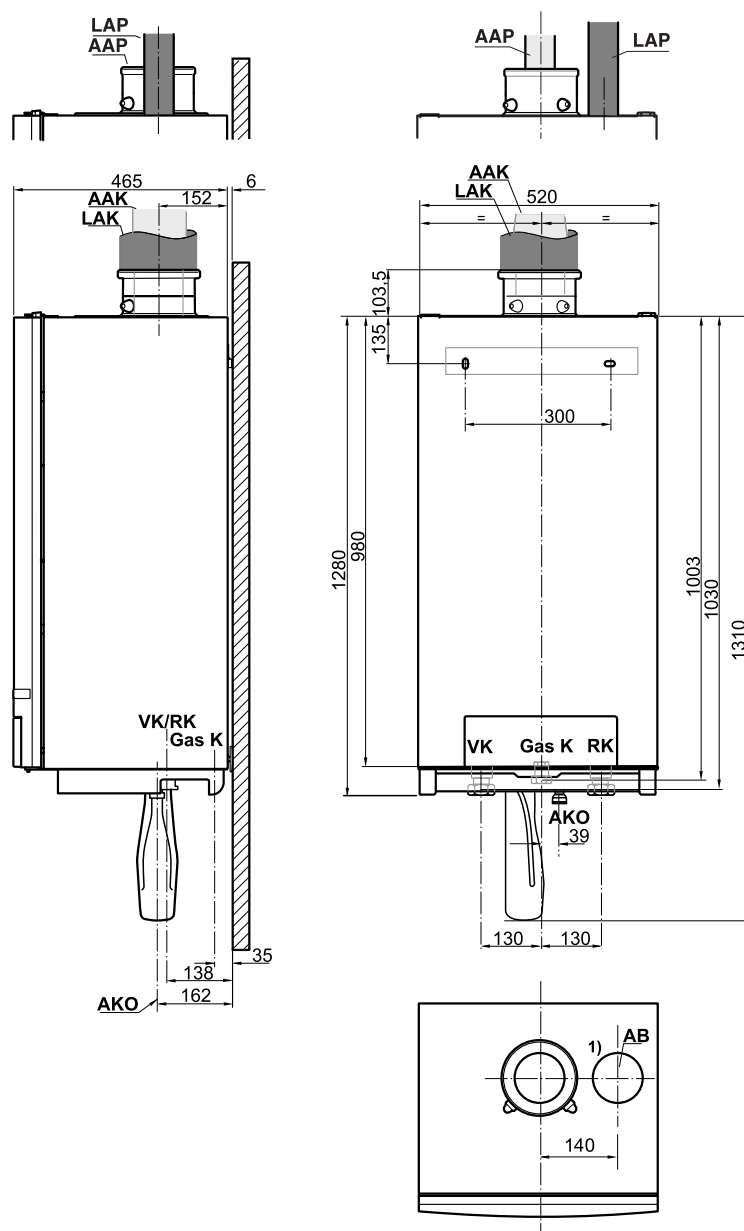


Fig. 5 Dimensiuni și racorduri fără grup de racord (mărimi în mm)

¹ Îndepărtați masca de acoperire AB numai în cazul unui racord paralel!

AB	= Mască de acoperire
AAK/LAK	= Racord concentric Ø 110/160 aspirare gaze arse/aer Racord concentric Ø 100/150 aspirare gaze arse/aer (accesorii)
AAP/LAP	= Racord paralel Ø 100 aspirare gaze arse/aer (accesorii)
AKO	= Ieșire condensat; Diametru exterior Ø 24 mm
GAS K	= Racord de gaz cazan; Filet interior G1"
VK	= Cazan tur de încălzire; Piuliță olandeză cu filet interior G1½"
RK	= Cazan retur; Piuliță olandeză cu filet interior G1½"

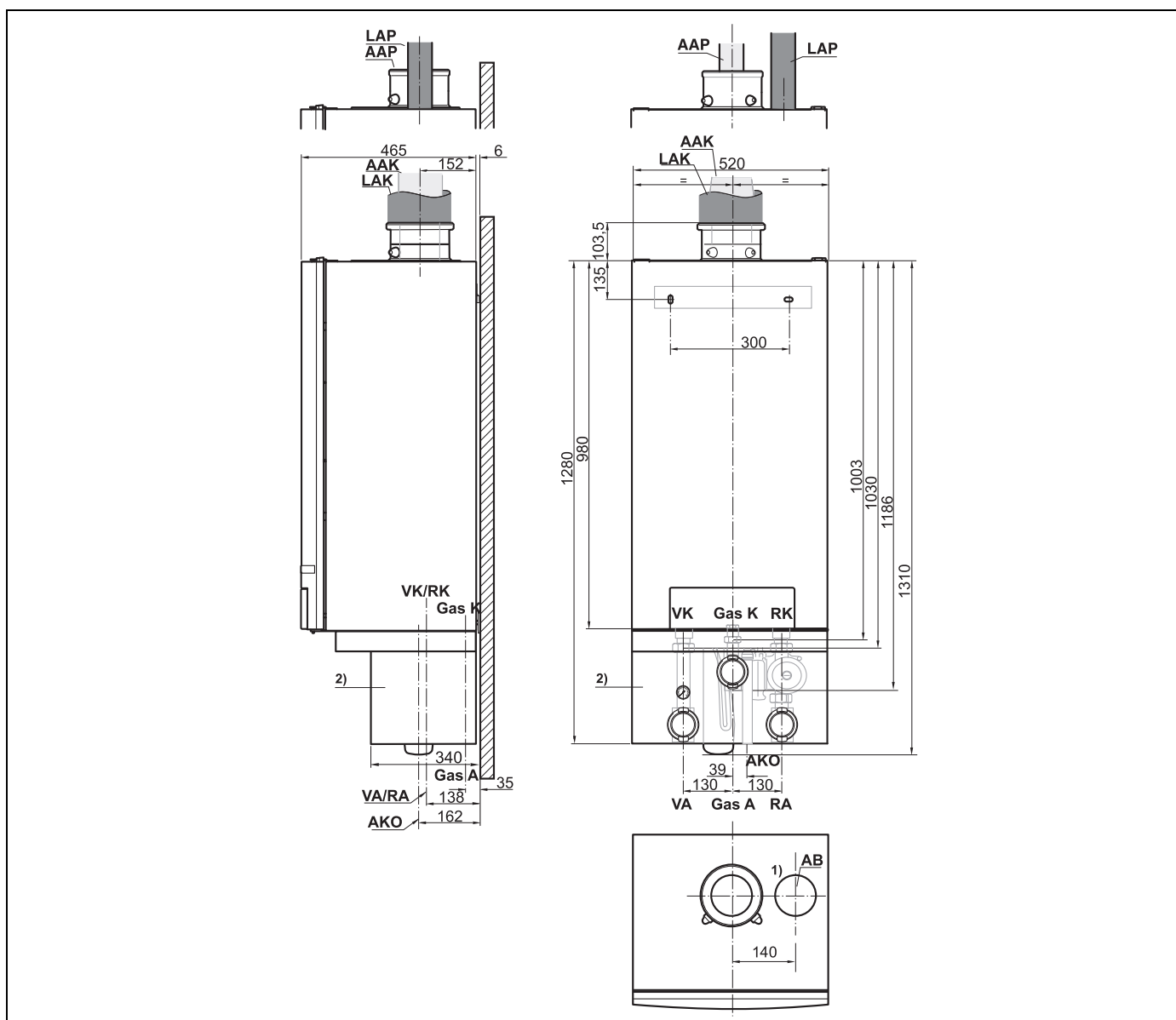


Fig. 6 Dimensiuni și racorduri fără grup de racord (mărimi în mm)

¹ Îndepărtați masca de acoperire AB numai în cazul unui racord paralel!

² Grupul de racord este accesoriu și se comandă separat.

AB	= Mască de acoperire
AAK/LAK	= Racord concentric Ø 110/160 aspirare gaze arse/aer Racord concentric Ø 100/150 aspirare gaze arse/aer (accesorii)
AAP/LAP	= Racord paralel Ø 100 aspirare gaze arse/aer (accesorii)
AKO	= Ieșire condensat; Diametru exterior Ø 24 mm
GAS A	= Racord de gaz grup racord; Filet interior Rp1"
GAS K	= Racord de gaz cazan; Filet interior G1"
VK	= Cazan tur de încălzire; Piuliță olandeză cu filet interior G1½"
RK	= Cazan retur; Piuliță olandeză cu filet interior G1½"
VA	= Grup racord pe tur de încălzire; Filet exterior plat pentru etanșare G1½"
RA	= Grup de racord retur; Filet exterior plat pentru etanșare G1½"

7 Montajul

Acest capitol vă explică cum puteți să amplasați cazanul de încălzire în mod corespunzător.

7.1 Montați cazanul de încălzire pe perete

Respectați distanțele din montaj ale sistemului concentric de aer ars/gaze de ardere din instrucțiunile de montaj ale sistemului de gaz ars.

- Înainte de începerea montajului verificați dacă rezistența peretelui este adecvată pentru greutatea cazanului.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

- Nu îndepărtați pentru protecția tubulaturii racordului fundului de polistiren.
- Nu ridicați cazanul de încălzire de capacul lui BC10, vezi paragraful 4.1.
- Feriți cazanul de încălzit și tubulatura de aer de ardere/gaze arse de murdărire.

- Îndepărtați ambalajul și depozitați-l.
- Măsurați înălțimea montajului (vezi capitolul 6 „Dimensiuni”, pagina 14).

Montajul pe perete

- Marcați cu ajutorul suportului de perete cele două găuri (fig. 7, etapa 1).
- Forțați 2 găuri în perete (fig. 7, etapa 2).
- Cele 2 dibluri livrate se bagă în găuri (fig. 7, etapa 3).
- Montați suportul de perete orizontal cu ajutorul celor două șuruburi livrate (fig. 7, etapa 4).
- Ridicați cazanul de încălzire de partea din spate și de șina de transport a părții inferioare și agățați-l de suportul de perete (fig. 2, pagina 11).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorate unei ridicări și a transportului necorespunzător.

- Nu ridicați și nu transportați cazanul de încălzire de capacul tabloului de comandă (fig. 3, pagina 12).

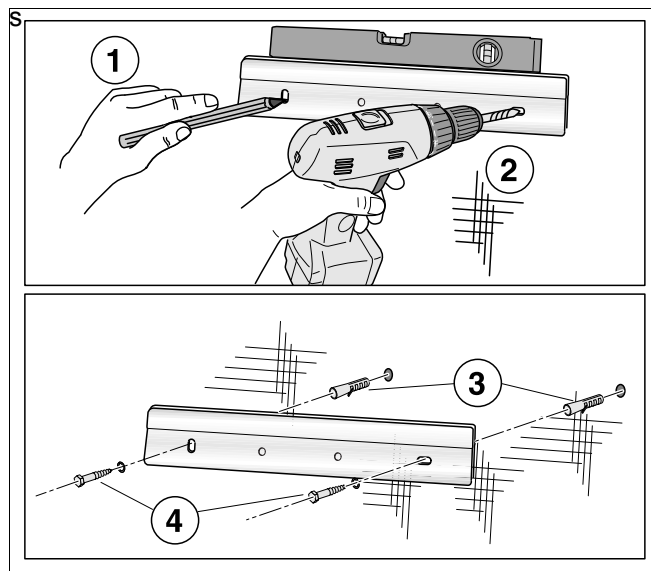


Fig. 7 Montați suportului de perete

Montaj la cadru în cascadă

Pentru informații despre agățarea cazanului de încălzire la cadrul în cascadă vezi instrucțiunile de montaj ale sistemului în cascadă.

- Împingeți cazanul de încălzire în poziția corectă (fig. 8).

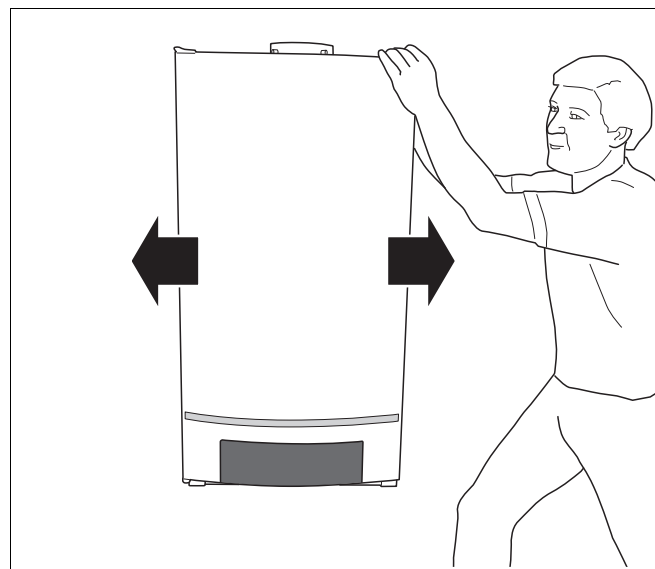


Fig. 8 Împingeți cazanul de încălzire

- Poziționați cazanul de încălzire cu ajutorul șurubului de ajustare și dozatorului de apă (fig. 9).

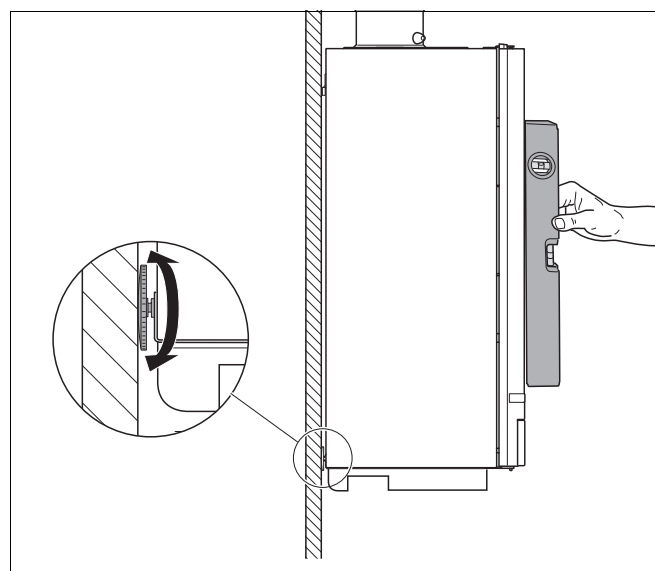


Fig. 9 Poziționați cazanul de încălzire cu ajutorul șurubului de ajustare

- Îndepărtați dopurile de protecție de pe partea inferioară a cazanului de încălzire (fig. 10).



Poate să iasă apă reziduală de la examinarea finală.

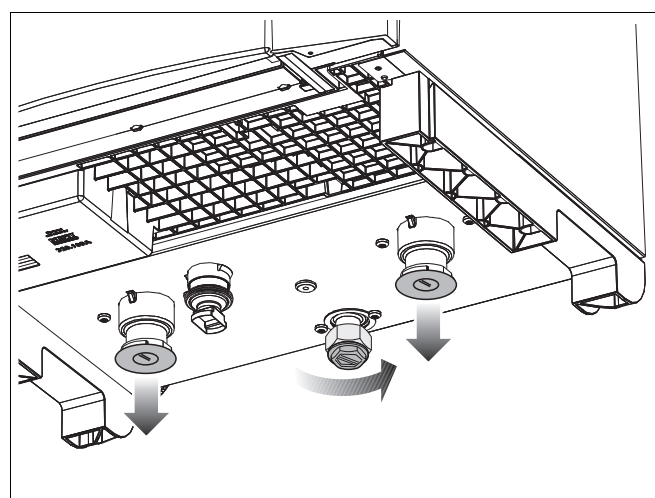


Fig. 10 Îndepărtați dopurile de protecție

7.2 Racordați cazanul la apă și gaz

7.2.1 Generalități

Există două feluri de instalații pentru a racorda cazanul la partea de apă și de gaz:

- cu ajutorul unui grup de racord (fig. 11) (accesorii);
- fără grup de racord.

Cazanul de încălzire nu este prevăzut din uzină cu o pompă de recirculație. Aceasta este conținută în grupul de racord (accesorii).

În caz că nu folosiți grupul de racord atunci trebuie montată o pompă de recirculație sub cazanul de încălzire. Această pompă trebuie astfel selectată încât debitul de volum asupra cazanului de încălzire să fie suficient pentru a putea înregistra puterea maximă a cazanului.

Alegera corectă a pompei vezi capitolul 7.2.9 „Selectați și montați pompa”, pagina 21.

Grupul de racord a fost special dezvoltat pentru acest cazan de încălzire și de aceea e prevăzut cu pompa potrivită.

În grupul de racord sunt deasemenea cuprinse diferite armături ca de exemplu armături de întreținere, supapă de siguranță, manometru, robinet de gaz ș.a.m.d. Prin aceasta este facilitat racordul aparatului și costă mai puțin.

În următorul text sunt descrise ambele feluri de instalație.

- Hotărâți-vă dacă vreți să racordați aparatul de încălzire cu sau fără grup de racord. Respectați pentru aceasta rezistența hidraulică a cazanului de încălzire și înălțimea reziduală de sarcină a pompei alese respectiv a combinației dintre cazanul de încălzire și grupul de racord.

7.2.2 Racordați cazanul la apă și gaz cu ajutorul grupului de racord (accesorii)

- Montați grupul de racord la cazanul de încălzire conform instrucțiunilor de montaj alăturate.

7.2.3 Racordați cazanul de încălzire la partea de apă și de gaz fără grup de racord

- Executați toate racordurile fără tensiuni interne.
- Fiți atenți la etanșeitatea între racorduri și îmbinările racordurilor și neapărat după terminarea lucrărilor realizați un control de etanșeitate în ceea ce privește etanșeitatea gazului și a apei.

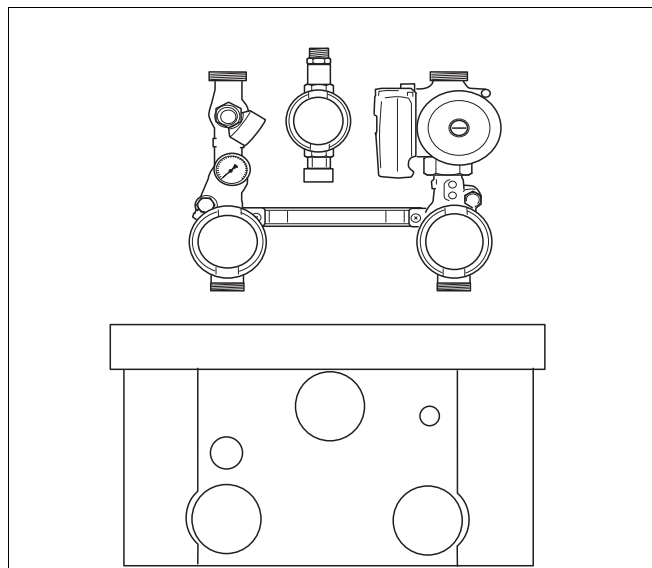


Fig. 11 Grup de racord (accesorii)

**PERICOL DE MOARTE**

prin explozia gazelor inflamabile.

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

7.2.4 Stabilirea racordului de gaz

**PERICOL DE MOARTE**

prin explozia gazelor inflamabile.

- Fiți atenți ca garnitura plată de cauciuc montată în prealabil să se afle în îmbinarea de șuruburi (a cazanului) (fig. 12, lupă).



Pentru montarea robinetului de gaz este necesar un racord pentru robinetul de gaz 1" (fig. 13, poz. 1). Pentru comandă, a se vedea adresa pe verso la acest document.

- Montați racordul pentru robinetul de gaz 1" (accesorii) (fig. 13, poz. 1).
- Instalați (fig. 13, poz. 2) robinetul de gaz în canalul de aducțiune de gaz (GAS). Folosiți un robinet de gaz cu un diametru minim de 1".

**PERICOL DE MOARTE**

prin explozia gazelor inflamabile.

- Se poate lucra la părți ale instalației conducătoare de gaze, numai de către persoane care posedă permis de lucru pentru astfel de lucrări.
- Respectați normele și prevederile specifice țării privind racordul la gaze.

- Racordați conducta de gaz fără tensiune la racordul de gaz. Folosiți o conductă de gaz cu un diametru minim de 1".



Vă recomandăm montarea unui filtru de gaze în conducta de gaze.

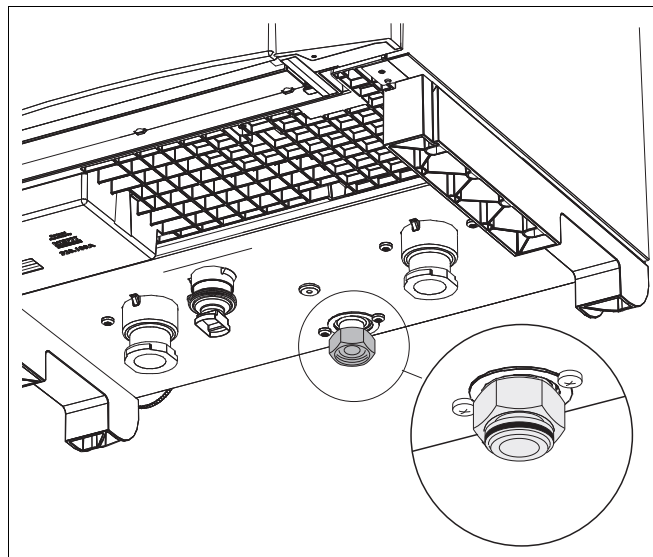


Fig. 12 Garnitură de cauciuc

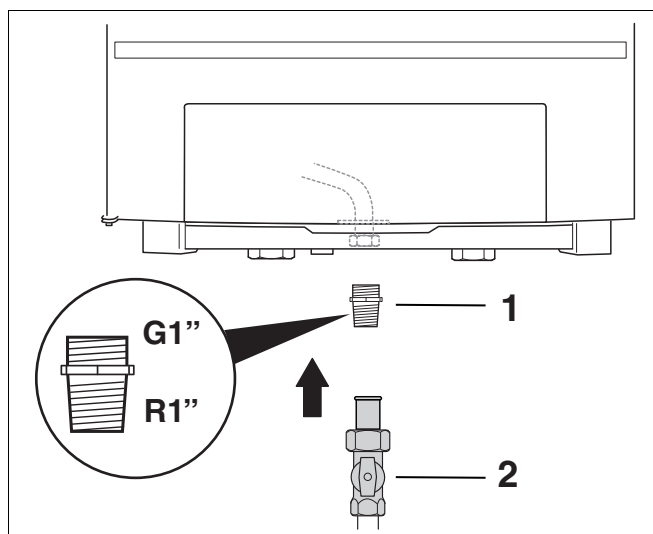


Fig. 13 Stabilirea racordului de gaz

- 1 Racord robinet de gaz 1"
- 2 Robinet de gaz 1"

7.2.5 Montați turul și returul de încălzire



Pentru protecția întregii instalații recomandăm să montați un filtru pentru impurități (fig. 14, poz. 10) pe conducta de retur. Pentru racordul cazanului de încălzire la o instalație de încălzire existentă de mai demult montarea este absolut indispensabilă.

- Montați direct înainte și după filtrul de impurități un baraj pentru curățarea filtrului.

- Montați fără tensiune conducta de tur cu garnitură plată de cauciuc inserată (fig. 14, poz. 1) la racordul VK (tur cazan). Folosiți conducta de tur cu un diametru minim de 1½".
- Montați fără tensiune conducta de retur cu garnitură plată de cauciuc inserată (fig. 14, poz. 2) la racordul RK (retur cazan). Folosiți o conductă de gaz cu un diametru minim de 1½".

Montajul regulatorului diferenței de presiune

În situațiile fără distribuitor deschis montajul unei supape de descărcare cu un regulator al diferenței de presiune este superflu.

În cazul unui distribuitor deschis poate fi necesar după situație să fie montat pe partea secundară a distribuitorului deschis o supapă de descărcare cu un regulator al diferenței de presiune. Aceasta servește la protecția pompei secundare împotriva supraîncălzirii în urma unui flux insuficient.

7.2.6 Montați robinetii de întreținere

- Montați pentru întreținerea cazanului de încălzire câte un robinet de întreținere (fig. 14, poz. 3) pe tur și retur. Folosiți robinete de întreținere cu un diametru minim de 1½".

7.2.7 Montați robinetul de umplere și de golire

- Racordați un robinet de umplere și de golire (fig. 14, poz. 4) în conducta de retur.

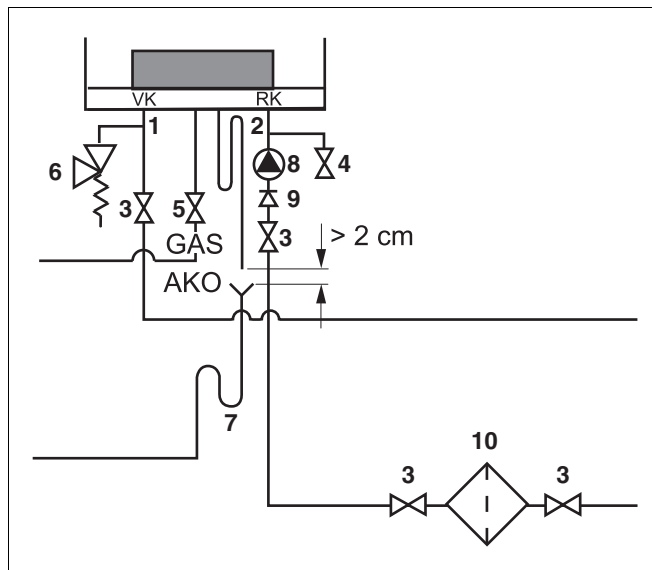


Fig. 14 Racordarea turului și a returului

- | | |
|----|------------------------------|
| 1 | Tur cazan VK |
| 2 | Retur cazan RK |
| 3 | Robinete de întreținere |
| 4 | Robinet de umplere și golire |
| 5 | Robinet de gaz |
| 6 | Supapă de siguranță |
| 7 | Sifon |
| 8 | Pompă |
| 9 | Clapetă de sens |
| 10 | Filtru de impurități |

7.2.8 Montați supapa de siguranță



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

Ca să evitați ca presiunea în instalația de încălzire să nu fie prea înaltă este necesară o supapă de siguranță.

- Montați o supapă de siguranță de trei bar (fig. 15, poz. 6) cu o construcție minimă de evacuare de 1" în conducta de tur. Asigurați-vă că supapa de siguranță este racordată întotdeauna între cazanul de încălzire și robinetul de întreținere. Cazanul de încălzire se află astfel în legătură cu supapa de siguranță și atunci când robinetele de întreținere sunt închise.

7.2.9 Selectați și montați pompa

- Alegeți o pompă cu ajutorul tab. 4 sau caracteristicii rezistenței hidraulice specificate a cazanului de încălzire în fig. 124 la pagina 99.
- Fiți atenți la folosirea caracteristicii la un debit de volum minim necesar conform tab. 2.
- Fiți atenți la alegerea pompei la un debit de volum maxim al cazanului de încălzire conform tab. 3.



Alegeți o pompă care are o înălțime reziduală de sarcină a pompei de 200 mbar la debitul de volum necesar (tab. 2).

Logamax plus GB162-65	Logamax plus GB162-80	Logamax plus GB162-100
3000	3600	4300

Tab. 2 Debit de volum minim necesar [l/h] la $\Delta T = 20\text{ K}$

Logamax plus GB162-65	Logamax plus GB162-80	Logamax plus GB162-100
5000	5000	5000

Tab. 3 Debit de volum maxim [l/h] bei $\Delta T = 20\text{ K}$

Logamax plus GB162-65	Logamax plus GB162-80	Logamax plus GB162-100
170	225	320

Tab. 4 Rezistența asupra cazanului de încălzire la debitul de volum necesar [mbar]

- Montați pompa (fig. 15, poz. 8) în conducta de retur.

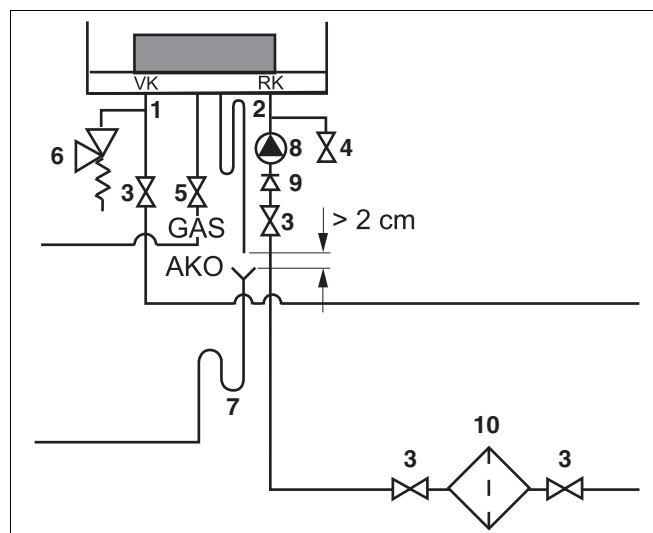


Fig. 15 Racordarea

- 1 Tur cazan VK
- 2 Retur cazan RK
- 3 Robinete de întreținere
- 4 Robinet de umplere și golire
- 5 Robinet gaz
- 6 Supapă de siguranță
- 7 Sifon
- 8 Pompă
- 9 Clapetă de sens
- 10 Filtru de impurități

7.2.10 Montați sifonul

**PERICOL DE MOARTE**

prin intoxicare.

- Dacă sifonul nu este umplut cu apă gazele ce se formează pot pune în pericol viața oamenilor.
- Umpleți sifonul (din conținutul la livrare al cazanului) cu apă (fig. 16).



Fig. 16 Umpleți sifonul cu apă

- Montați sifonul (fig. 17, poz. 1) la racordul evacuare condensat (AKO).



Sifonul este echipat cu un închizător-baionetă. După ce îl puneți la loc (fig. 17, etapa 1) trebuie să rotiți sifonul 1/4 în sensul opus acelor de ceasornic (fig. 17, etapa 2) până se blochează.

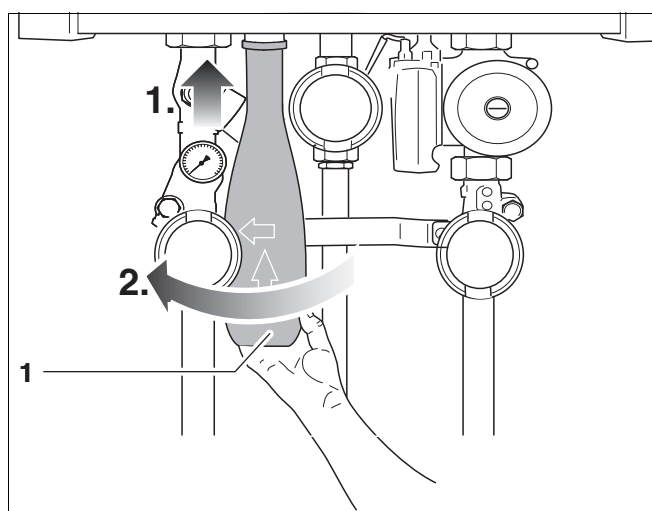


Fig. 17 Montați sifonul

1 Sifon

- Montați furtunul ondulat (fig. 18, poz. 3) și manșeta de cauciuc (fig. 18, poz. 2) la sifon (fig. 18, poz. 1).

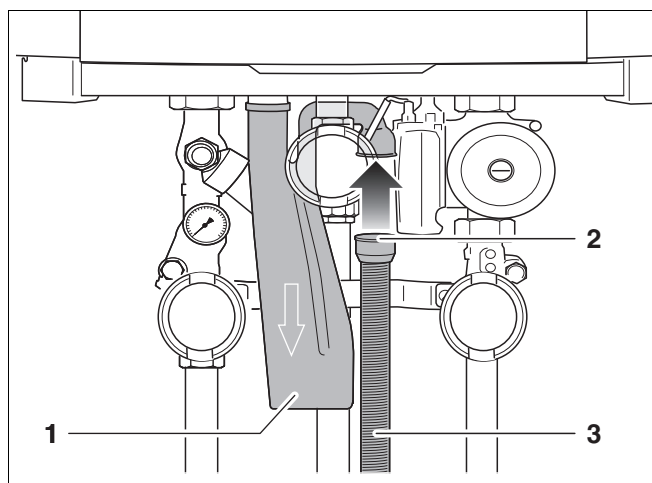


Fig. 18 Montați furtunul ondulat

- 1 Sifon
- 2 Manșetă de cauciuc
- 3 Furtun ondulat

7.2.11 Racordați conducta de condensat

- Racordați conducta de condensat la sifon (fig. 19, poz. 1 și fig. 20, poz. 1).

Respectați următoarele prevederi:

- Prevederile (locale) asupra decretului apelor industriale.
- Sifonul din setul de racord nu poate avea o legătură fixă cu conducta de condensat. Distanța minimă între sifon și conducta de condensat se ridică la 2 cm.

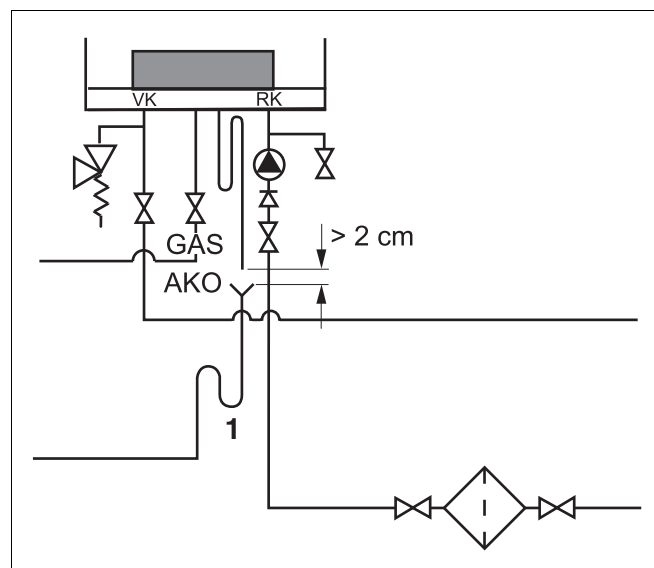


Fig. 19 Racordați sifonul

1 Sifon

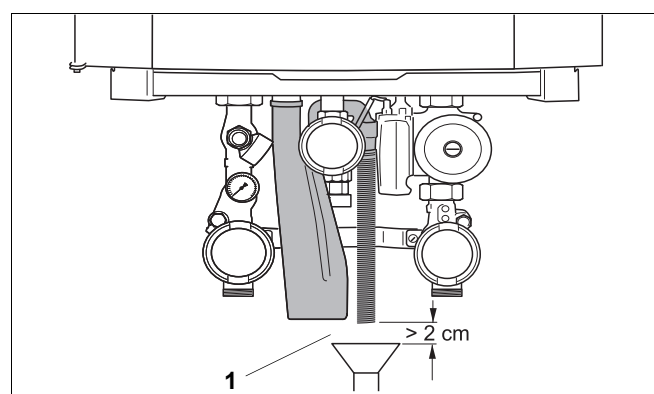


Fig. 20 Conducta de condensat

1 distanță minimă > 2 cm

7.2.12 Racordați vasul de expansiune la instalația unică



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorate supapei de siguranță defecte.

- Vasul de expansiune trebuie să fie dimensionat suficient.
- Racordați vasul de expansiune la cazanul retur (RK). Dacă este prezentă o butelie de egalizare, racordați vasul de expansiune la partea secundară a buteliei de egalizare la retur (fig. 21, poz. 1).

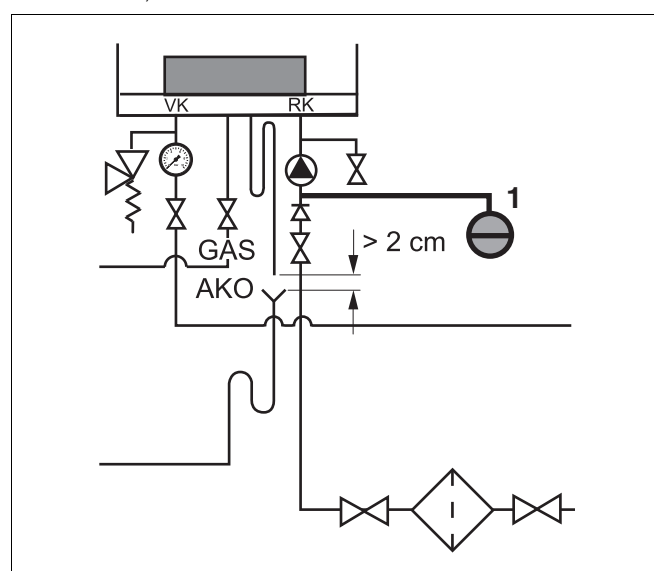


Fig. 21 Racordați vasul de expansiune la instalația unică

1 Vas de expansiune

7.3 Stabilități racordul aer de ardere/gaze arse

7.3.1 Tipuri constructive

La tipurile constructive B₂₃, B_{23P}, B₃₃, C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃, C₉₃ sunt admise kiturile de bază ale sistemului de gaz ars împreună cu cazanul de încălzire conform aliniamentului aparatelor de gaz 2009/142/EC ținând cont de EN 483 (certificare a sistemului). Acest lucru este documentat prin numărul de identificare al produsului de pe plăcuța de identificare a cazanului de încălzire.

Puteți să citiți informații mai ample despre kiturile de bază ale sistemelor de gaze arse în documentația de proiectare a acestui cazan.

Respectați în cazul montării racordului de aer de ardere/gaz ars prevederile general valabile (vezi capitolul 1 „Generalități”, pagina 5).

Tip constructiv B_{x3} (dependent de aerul din încăperea)

La sisteme de gaz ars de tipul B aerul de ardere este evacuat din încăperea centralei termice unde este montat cazanul. Gazele arse sunt conduse către exterior prin sistemul de gaze arse.

De regulă, cazanul de încălzire nu poate fi pus în funcțiune în încăperi unde se află persoane în mod frecvent. Pentru ventilația și aerisirea încăperii centralei termice trebuie prevăzute unul sau două orificii pentru aer și pentru aer uzat cu o secțiune transversală liberă de $2 \times 75 \text{ cm}^2$ sau $1 \times 150 \text{ cm}^2$.

La mai mult de 50 kW orificiul pentru aerisire trebuie să fie mărită cu 2 cm^2 suplimentari la fiecare alt kW.

Tip constructiv C (dependent de aerul din cameră)

La sistemele de gaz ars de tipul constructiv C, aerul de ardere al cazanului este alimentat din exteriorul locuinței. Gazul ars este evacuat afară.

Învelișul cazanului de încălzire este impermeabil la gaze și este o parte a aducțiunii cu aer de ardere. De aceea este absolut necesar la funcționarea independentă de aerul din încăperea ca, în cazul unui cazan care se află în funcțiune, ușa cazanului să fie mereu închisă.

7.3.2 Diametru aer ars/gaz ars

Cazanul de încălzire este echipat din fabrică cu un racord de gaze arse concentric ($\varnothing 110/160$), vezi funcționarea dependentă de aerul din încăperea și funcționarea independentă de aerul din încăperea.

Funcționarea dependentă de aerul din încăperea ($\varnothing 110$)

Atunci când nu este dorită o funcționare independentă de aerul din încăperea sau când nu este posibilă din punct de vedere al construcției, cazanul de încălzire poate fi racordat dependent de aerul din încăperea.

În acest caz trebuie să fie respectate prevederile separate pentru încăperea centralei termice și pentru funcționarea dependentă de aerul din încăperea. Pentru ardere trebuie să se scurgă suficient aer de ardere.

Cazanul de încălzire este echipat din fabrică cu un racord concentric.

Pentru funcționarea dependentă de aerul din încăperea poate fi folosită o carcasă de armătură pentru alimentarea cu aer (carcasă de armătură LZF). Prin aceasta, murdăria care cade de sus nu poate ajunge în cazan.

Puteți găsi informații mai ample despre carcasa de armătură LZF în instrucțiunile carcasei de armătură LZF.

Funcționarea dependentă de aerul din încăperea ($\varnothing 110/160$)

Cazanul de încălzire poate fi racordat la un sistem concentric sau paralel de alimentare cu aer sau de evacuarea gazelor arse.

Cazanul de încălzire este echipat din fabrică cu un racord concentric ($\varnothing 110/160$).

Pentru un racord paralel sau unul concentric ($\varnothing 100/150$) racordul de evacuare gazelor arse și de alimentare cu aer trebuie reconstruit la aparat. Piese necesare pentru aceasta se pot obține ca accesorii.

Puteți găsi informații mai ample despre racordul de evacuarea gazelor arse și de alimentare cu aer în instrucțiunile racordului de evacuare de gaze arse și de alimentare cu aer.

Material pentru evacuarea gazelor arse

La cazanul de încălzire poate fi racordat material pentru evacuarea gazelor arse din aluminiu, oțel sau material sintetic.

Când se folosește material sintetic pentru evacuarea gazelor arse este recomandat PPS (sulfid de polifenilena).

În cazul unui racord la peretele exterior nu pot fi folosite pentru cazanul de încălzire decât materiale certificate.

Puteți găsi informații mai ample despre kiturile de bază ale sistemelor de gaze arse din material sintetic în documentația pentru proiectarea cazanului de încălzire.



În cazanul de perete cu gaz și cu condensatie se produc în timpul funcționării vapori de apă albi. Acești vapori de apă nu sunt dăunători dar pot fi percepuți ca neplăcuți când este vorba de un racord la un perete exterior. De aceea ar trebui preferat un racord la acoperiș.

Funcționare dependentă de aerul din încăpere (Ø 100 mm) și independentă de aerul din încăpere (concentrică Ø 100/150 mm)

Aparatul de încălzire este echipat cu un adaptor pentru un racord concentric de Ø 110/160 mm, dar poate în mod opțional să fie echipat cu un adaptor pentru un racord concentric de Ø 100/150 mm. Puteți găsi pierderea de presiune per component în tab. 5. Pierderea de presiune a tuturor componentelor luate împreună are ca rezultat o lungime de conductă totală (m) la care lungimea maximă admisă a conductei nu poate fi depășită. Puteți găsi lungimea conductei inclusiv tranzitul de-a lungul peretelui și acoperișului în tab. 5.





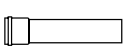


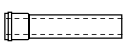
ATENȚIE!

Aparatele de încălzire trebuie să fie racordate alimentației cu aer de ardere și evacuării gazelor arse conform documentelor ce însoțesc produsul.



ATENȚIE!

Pentru a evita înghețarea apei condensate în țeava de evacuare a gazelor arse vă sfătuim să mențineți țeava de evacuare a gazelor arse pe cât de scurtă posibil.

Lungime echivalentă a conductei [m]	Ø [mm]	Logamax plus GB162-65 [m]	Logamax plus GB162-80 [m]	Logamax plus GB162-100 [m]
lungime maximă a conductei [m]	100	2 x 20	2 x 30	2 x 30
	100/150	29	29	29
Evacuarea gazelor arse dependentă de aerul din încăpere				
Arc de 45° 	100	1,2	1,2	1,2
Arc de 90° 	100	4,4	4,4	4,4
Țeavă de 1 m. 	100	1	1	1
Alimentație concentrică de aer/ evacuare gaze arse				
Arc de 45° 	100/150	1,2	1,2	1,2
Arc de 90° 	100/150	2,1	2,1	2,1
Țeavă de 1 m. 	100/150	1,0	1,0	1,0

Tab. 5 Lungime echivalentă a conductei per component

7.4 Realizarea racordurilor electrice

Respectați și schema electrică la racordarea componentelor electrice și urmați instrucțiunile de montaj și de service ale produsului respectiv.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin scurtcircuit.

Folosiți pentru evitarea scurtcircuitelor componentelor electrice doar:

- cablare originală care vă este livrată împreună cu partea electrică.
- cablare cu conductor monofilar.
- În caz că este folosită lița (conductor flexibil), prevedeați acești conductori cu o cămășuială aderentă. Folosiți pentru aceasta un cablu de minim 0,75 mm².
- În cazul în care cablul de rețea trebuie înnoit atunci trebuie folosit numai cablul de rețea original al firmei producătoare.



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare în cazul cazanului pornit.

- Înainte de a porni cazanul de încălzire: Întrerupeți alimentarea cu tensiune a cazanului de încălzire scoțând din priză ștecherul de rețea.
- Asigurați instalația de încălzire împotriva unei recuplări accidentale.

7.4.1 Racordurile regletei

- Deschideți zăvorul ușii cazanului cu cheia de aerisire rotind un sfert (fig. 22, lupă).
- Apăsați zăvorul în jos (fig. 22) și deschideți ușa cazanului.

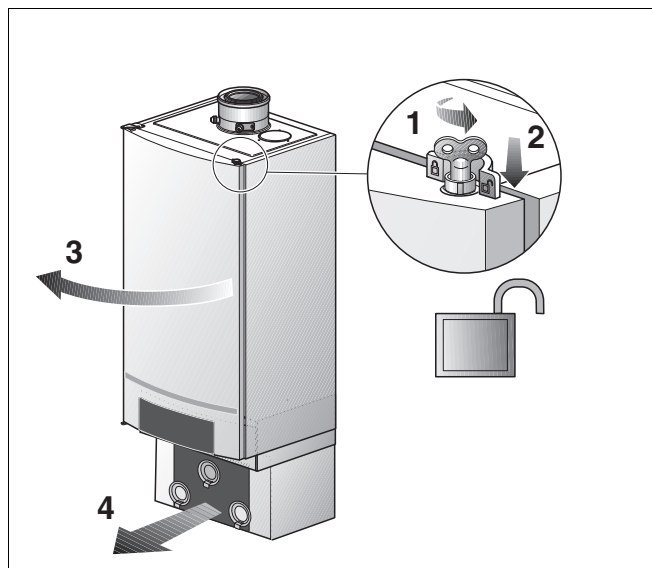


Fig. 22 Deschideți ușa cazanului

- 1 Desfaceți șuruburile capacului racordurilor electrice și închideți capacul cu clapa în sus (fig. 23).

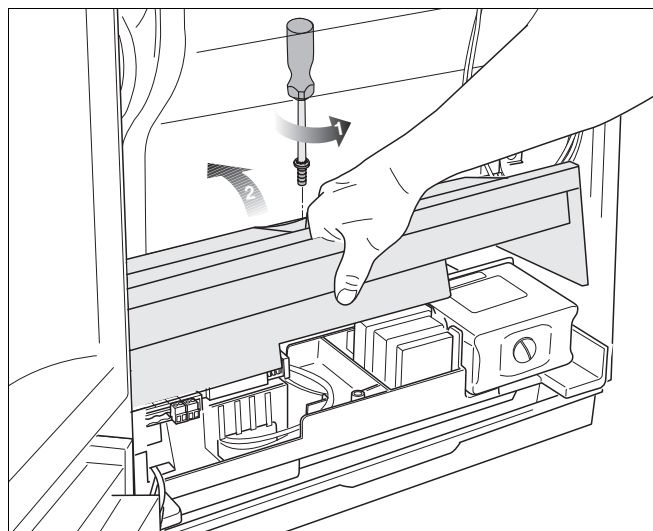


Fig. 23 Închideți cu clapa în sus capacul racordurilor electrice.

Regleta pentru racordarea bornelor (fig. 24) este echipată cu diferite racorduri pentru racordul componentelor electrice interne și externe. În lista următoare este indicat ce componente trebuie racordate și unde (vezi cap. 7.4.3, 28).

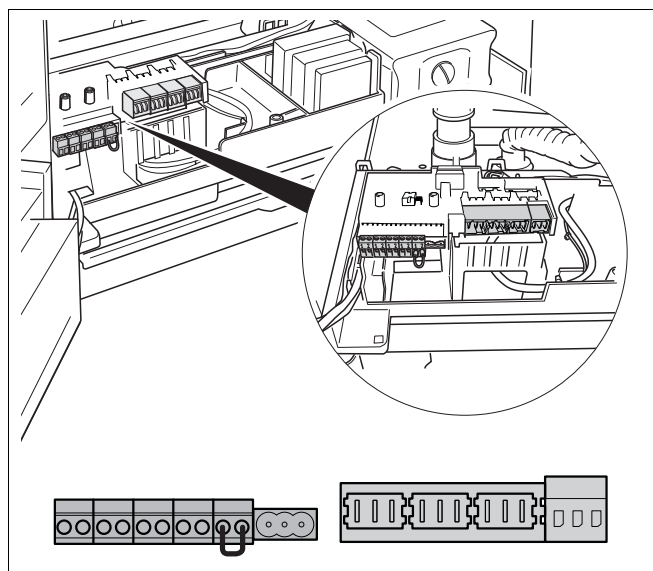


Fig. 24 Regletă pentru racordarea bornelor

7.4.2 Treceți cablul prin cazanul de încălzire

- Treceți cablurile pentru racordurile de joasă tensiune prin gaura de pe partea stângă (fig. 25, **poz. 1**).
- Treceți cablurile pentru racordurile de 230 V prin gaura de pe partea dreaptă (fig. 25, **poz. 2**).
- Fixați cablurile pentru racordurile de 230 V cu ajutorul descărcărilor de tracțiune (fig. 25, **poz. 3**).

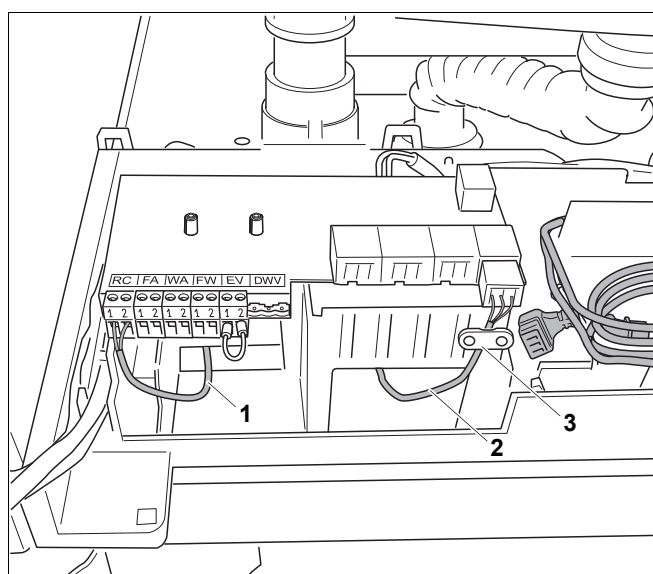


Fig. 25 Aplicați cablul

7.4.3 Descrierea racordurilor regletei

Racordați toate componentele corespunzătoare la regleta respectivă.



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

Pozițiile 1 – 6 (fig. 26) sunt racorduri de joasă tensiune și pozițiile 7 – 10 (fig. 26) sunt racorduri de 230 V.

Fiți atenți ca bornele 7 – 10 să se afle la o tensiune de (230 V), când ștecherile de rețea sunt bătute în priză contactului de protecție.

7.4.4 Racordarea accesoriilor generale

La cazanul de încălzire pot fi racordate următoarele accesorii:

- Reglare cu contact pentru solicitare de căldură fără potențial;
- Telecomandă de cameră Logamatic RC20, RC35;
- Regulator în cascadă Logamatic 4121, 4122;
- Senzor de avarie colectare EM10, intrare de 0 – 10 V (folositoare pentru a converti un semnal de 0 – 10 V într-un semnal modulator).

7.4.5 Racordați și montați telecomanda de camera



- Nu este posibil să racordați în același timp la cazan mai mult de o telecomandă de cameră (fig. 27).

Montați unitatea de comandă din încăpere RC35 la cazanul de încălzire ca reglare dirijată de temperatura exterioară

Aveți posibilitatea să instalați telecomanda de cameră numai la o reglare dirijată de temperatura de afară (de ex. RC35) la cazan.

Reglarea nu necesită racordarea ulterioară la regletă.

De asemenea există posibilitatea să reglați RC35 ca și reglare dirijată de temperatura exterioară și să-l instalați într-un spațiu oarecare.

Dacă doriți să folosiți telecomanda de cameră ca reglare dirijată de temperatura exterioară trebuie să instalați telecomanda de cameră într-un spațiu de referință.

- Porniți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 28).

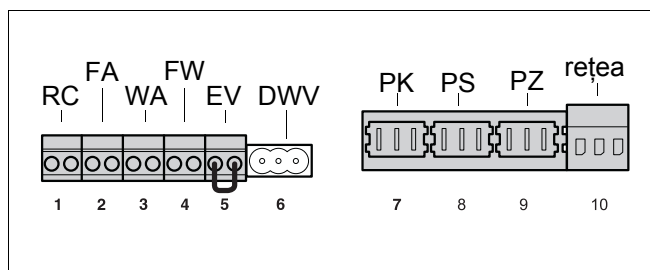


Fig. 26 Racordurile regletei

- 1 Telecomanda de cameră RC și EMS-Bus (culoare de racord portocalie)
- 2 Senzor al temperaturii exterioare (culoare de racord albastră)
- 3 Racord la borne pentru o solicitare de căldură fără potențial (culoare de racord verde)
- 4 Senzor al temperaturii apei calde (culoare de racord gri)
- 5 contact de cuplare extern fără potențial pentru încălzirea pardoselii de exemplu (culoare de racord roșie)
- 6 Racord pentru supapă externă cu trei căi
- 7 Pompa externă de încălzire de 230 V (culoare de racord verde). Pompa externă de încălzire de 230 V/max. 250 W este racordată la regletă în caz că nu e montat nici un grup de racord (accesorii).
- 8 Pompa de boiler a rezervorului de 230 V (culoare de racord gri)
- 9 Pompa de recirculație de 230 V (culoare de racord lila)
- 10 Racord la rețea de 230 V AC (culoare de racord albă)

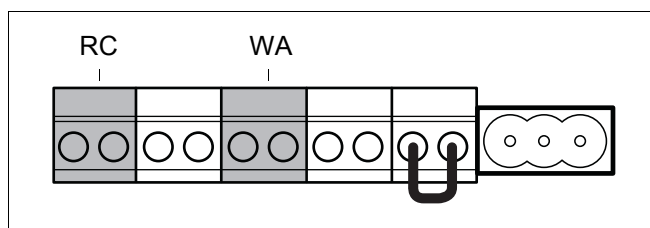


Fig. 27 Regletă – telecomandă de cameră RC și solicitare de apă caldă fără potențial

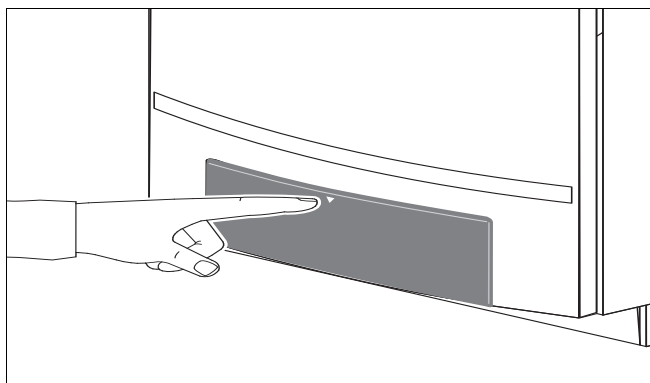


Fig. 28 Porniți tabloul de comandă

- Îndepărtați carcasa (fig. 29, poz. 1).
- Montați RC35 la conectorul de extensie (fig. 29, poz. 2).



Când montați telecomanda de cameră (de ex. RC35) la cazan, atunci poate fi realizat numai un mod de funcționare dirijat de temperatura de afară. Vezi pentru aceasta instrucțiunile de utilizare ale telecomenzii de cameră.

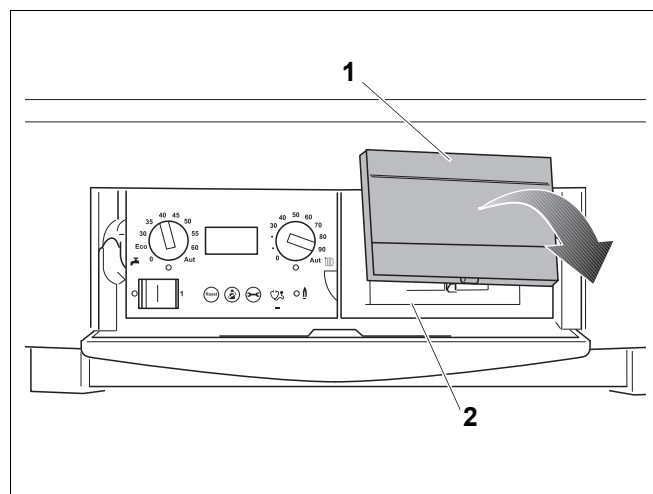


Fig. 29 Îndepărtați carcasa și montați telecomanda de cameră la cazanul de încălzire ca reglare dirijată de temperatura exterioară (numai în cazul unui mod de funcționare dirijat de temperatura de afară)

Montați și racordați altă aparatură de reglare în afara cazanului de încălzire

- Instalați aparatura de reglare cum este descris în instrucțiunile respective ale montajului.
- Racordați aparatura de reglare Logamatic RC20, RC35 sau aparatura de reglare în cascadă Logamatic 4121, 4122 la borna RC (fig. 30, poz. 1). Folosiți pentru aceasta un cablu de curent electric cu 2 conductori de 0,4 bis 0,75 mm² fiecare.



Acest racord este asigurat împotriva polarității inversate. Aceasta înseamnă că ordinea conductorilor este una oarecare.

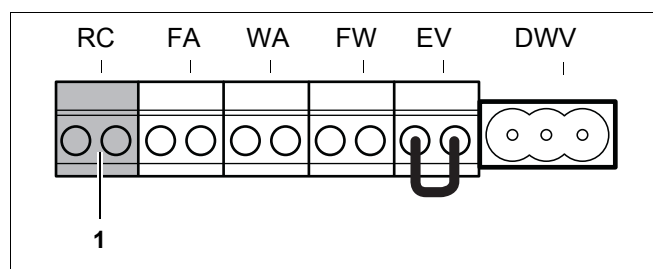


Fig. 30 Regletă Telecomanda de cameră RC și EMS-Bus (culoare de racord portocalie)

7.4.6 Racordați senzorul temperaturii exterioare

Pentru o reglare dirijată de temperatura exterioară trebuie să fie racordat un senzor de temperatură exterioară.

- Racordați senzorul temperaturii exterioare corespunzător la borna albastră FA (fig. 31, poz. 2). Folosiți pentru aceasta un cablu de curent electric cu doi conductori de 0,4 până la 0,75 mm² fiecare.



Acest racord este asigurat împotriva polarității inversate. Aceasta înseamnă că ordinea conductorilor este una oarecare.

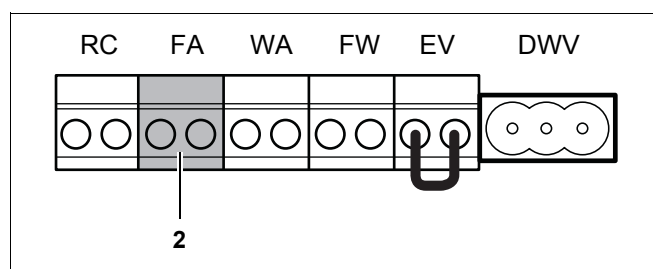


Fig. 31 Regletă – senzor temperatură exterioară (culoare de racord albastră)

7.4.7 Racordați solicitarea de căldură fără potențial

- Racordați contactul pentru o solicitare de căldură fără potențial la borna WA verde (fig. 32, poz. 3). Rezistența maximă admisă a acestui circuit este de 100 Ohm. Folosiți pentru aceasta un cablu de curent electric cu două conductoare de 0,4 bis 0,75 mm² fiecare.

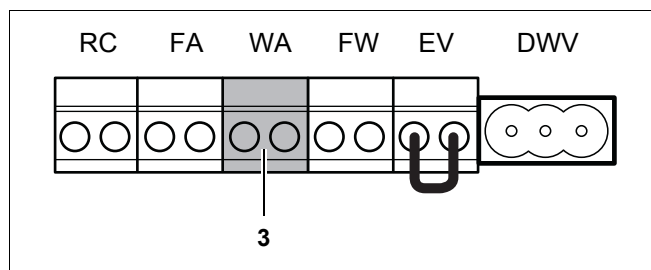


Fig. 32 Regletă – solicitare de căldură fără potențial (culoare de racord verde)

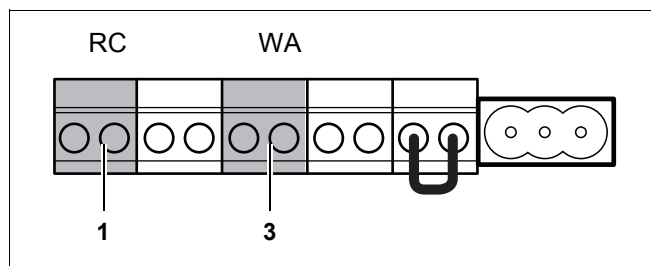


Fig. 33 Regletă – telecomandă de cameră RC și solicitare de căldură fără potențial



- Nu este posibil să racordați în același timp un termostat (fig. 33, poz. 1) la racordul RC (fig. 33, poz. 3) și la racordul bornelor solicitării de căldură (WA).



Cazanul de căldură poate fi comandat cu un contact pornit/oprit, pentru o solicitare de căldură fără potențial, prin aceasta este totuși anulată funcția modulatorie dirijată de temperatura exterioară. Aceasta intră în costurile confortului și consumului de energie.

Când este instalat un contact pornit/oprit pentru o solicitare de căldură fără potențial, atunci cazanul de încălzire va modula numai până la temperatura setată a apei cazanului.



Acest racord este asigurat împotriva polarității inversate. Aceasta înseamnă că ordinea conductorilor este una oarecare.

7.4.8 Racordați senzorul temperaturii apei calde

- Racordați senzorul temperaturii apei calde la borna FW gri (fig. 34, poz. 4). Folosiți pentru aceasta cablul adaptorului livrat împreună cu senzorul temperaturii apei calde (fig. 34, poz. 11).



Acest racord este asigurat împotriva polarității inversate. Aceasta înseamnă că ordinea conductorilor este una oarecare.



Nu este posibil să racordați mai mult de un senzor al temperaturii apei calde la cazan.

Este posibil numai să racordați la cazan senzorul temperaturii apei calde potrivit cazanului.

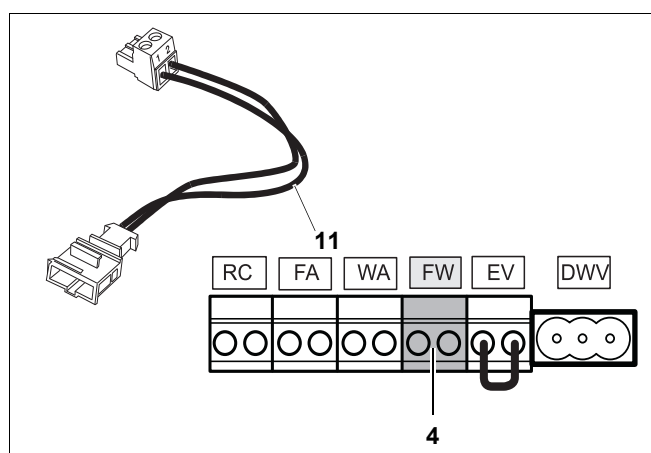


Fig. 34 Regletă – Senzorul temperaturii apei calde (culoare de racord gri)

7.4.9 Racordați contactul de cuplare extern

Poate fi racordat un contact de cuplare extern fără potențial. Acest contact de cuplare extern poate fi folosit de exemplu pentru protecția încălzirii pardoselii împotriva unei temperaturi prea mari a agentului termic. Când contactul extern de cuplare este pornit atunci cazanul de încălzire este decuplat. Pompa funcționează în continuare cu timpul de funcționare al pompei setat la cazan.

- Îndepărtați puntea de scurtcircuit a bornei EV (fig. 35, poz. 5).
- Racordați contactul de cuplare la borna roșie EV (fig. 35, poz. 5).



Acest racord este asigurat împotriva polarității inversate. Aceasta înseamnă că ordinea conductorilor este una oarecare.

7.4.10 Racorduri de 230 V



Racordurile de 230 V se pot folosi numai la o configurație corespunzătoare a aparaturii de reglare și pentru anumite instalații hidraulice.

- Respectați documentația de proiectare și instrucțiunile de montaj ale aparaturii de reglare.

7.4.11 Racordați pompa externă a cazanului – generalități

Deoarece cazanul de încălzire nu este echipat cu o pompă trebuie ca o pompă să fie racordată la cazan.

Pentru folosirea unui grup de racord cu pompă integrată:

- Pentru racordul electric al acestei pompe citiți instrucțiunile de montaj ale grupului de racord.

Când nu este folosit niciun grup de racord există două posibilități să racordați pompa externă:

- la cablul liber de racord 230 VAC;
- la regleta cazanului de încălzire.

Procedați aici după cum urmează:



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin supraîncărcarea cazanului de încălzire.

Puterea electrică maximă care poate fi racordată la cablul liber de racord 230 VAC al pompei (fig. 36, poz. 7) și la ștecherul verde PK (fig. 39) se ridică în total la 250 Watt. Când trebuie racordat un consum de putere de mai mult de 250 Watt acesta este posibil printr-un releu complementar de 230/230 V care trebuie instalat de un instalator/electrotehnician.

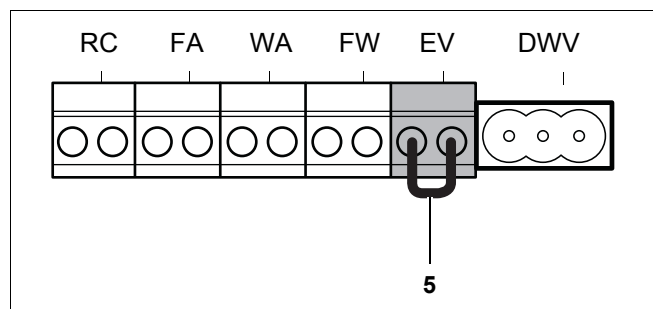


Fig. 35 Regletă – contact de cuplare extern fără potențial pentru încălzirea pardoselii de exemplu (culoare de racord roșie)

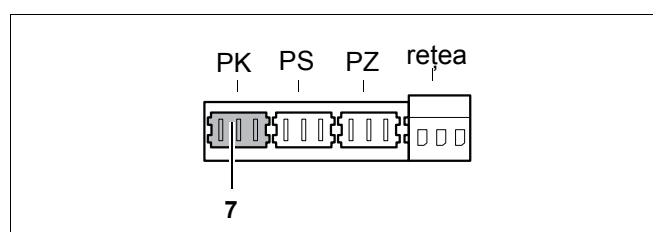


Fig. 36 Regletă – pompă externă de încălzire de 230 V (culoare de racord verde)

Racord la cablul liber de racord 230 VAC

- Derulați cablul 230 VAC (fig. 37, poz. 1) și scoateți-l afară prin cazanul de încălzire (fig. 38).

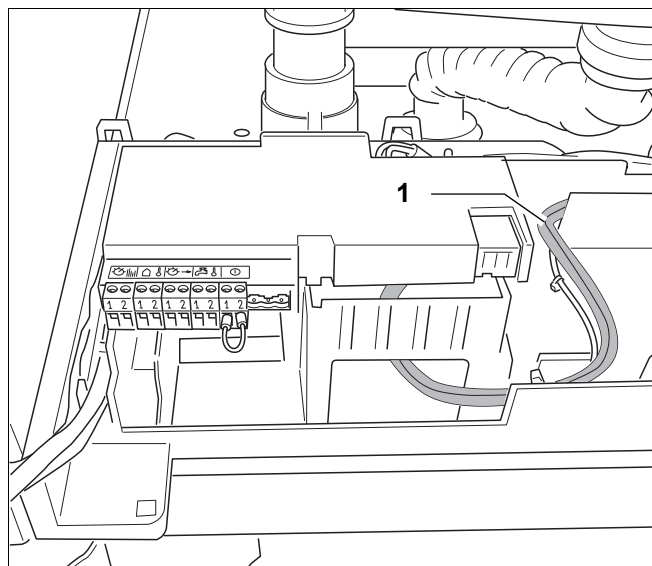


Fig. 37 Cablul pompei 230 VAC

- Deconectați ștecherul de cablul 230 VAC.
- Racordați cablul 230 VAC la pompă.

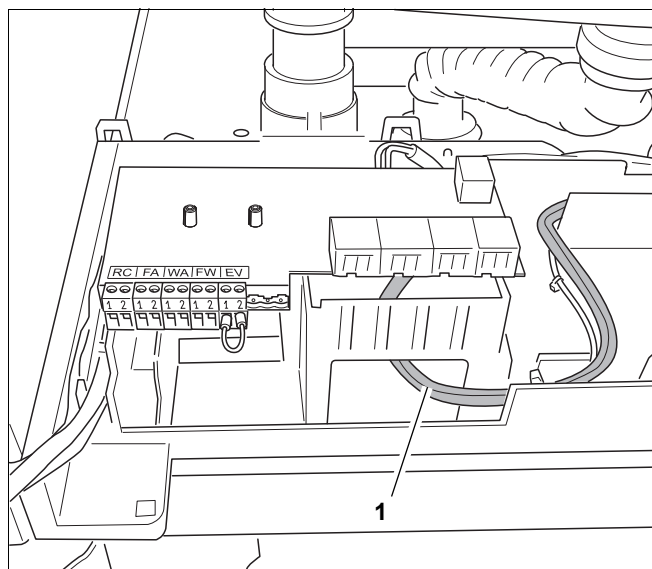


Fig. 38 Scoateți afară cablul 230 VAC al pompei

Racord la regleta cazanului de încălzire

- Racordați pompa externă existentă în cazul de față (nu pompa grupului de racord) la borna PK verde (fig. 39, poz. 7).

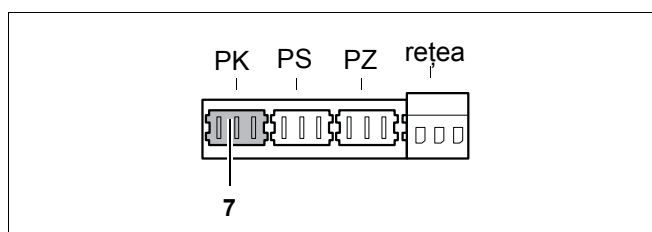


Fig. 39 Regletă – pompă externă de încălzire de 230 V (culoare de racord verde)

7.4.12 Racordați pompa de boiler

- Racordați pompa de refulare a rezervorului la borna PS gri (fig. 40, poz. 8). Consumul de putere maxim admis = 250 W.

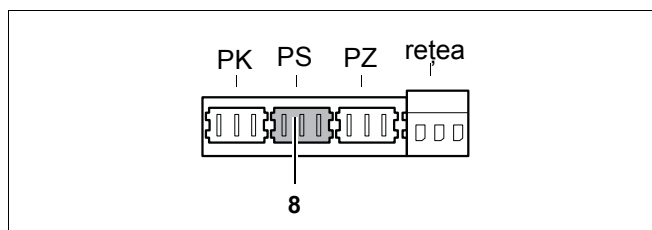


Fig. 40 Regletă – pompă de boiler a rezervorului de 230 V (culoare de racord gri)

7.4.13 Racordați pompa de circulație

- Racordați pompa de recirculație la borna PZ lila (fig. 41, poz. 9). Consumul de putere maxim admis al pompei = 250 W.

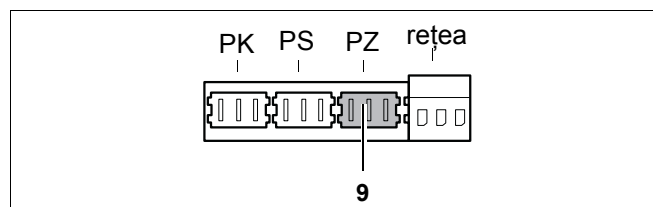


Fig. 41 Regletă – pompă de recirculare de 230 V (culoare de racord lila)

7.4.14 Efectuați racordul la rețea



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

- Înainte de lucrările la cazanul de încălzire întrerupeți alimentarea cu tensiune.

- Montarea steckerului de rețea la prelungitor (fig. 42).

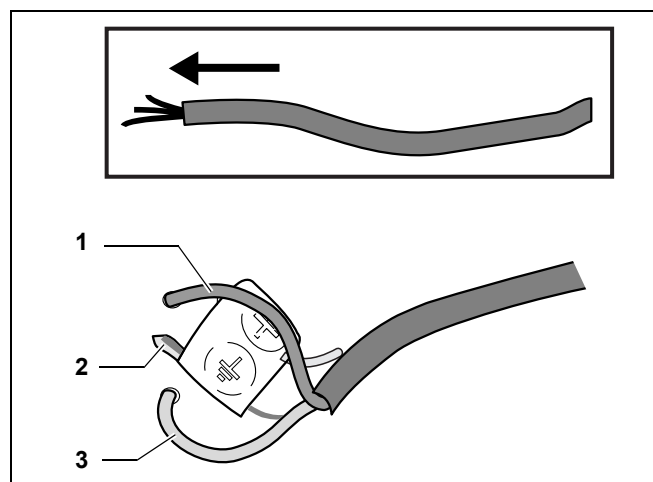


Fig. 42 Cordon rețea

- Zero (albastru)
- Pământ (verde/galben)
- Fază (maro)

- Introduceți ștecherul cablului de rețea în priza cu pământare de protecție (230 VAC/50 Hz) (fig. 43).



PERICOL DE MOARTE

prin electrocutare.

- Înainte de lucrările la cazanul de încălzire scoateți ștecherul de rețea.

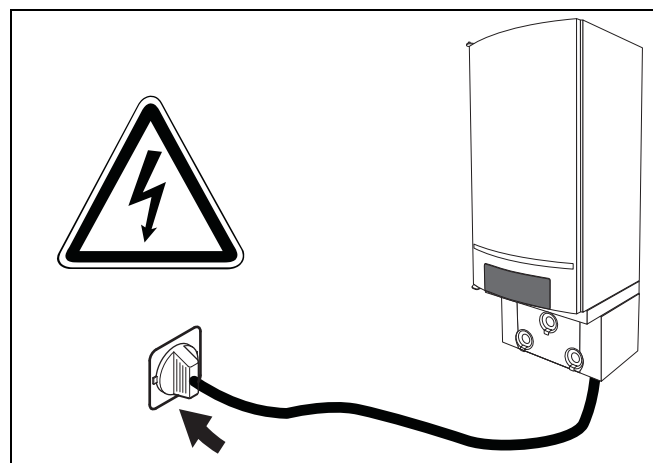


Fig. 43 Introduceți ștecherul în priză

7.4.15 Integrați modulul funcțional (accesorii) racordați-l. generalități

- Realizați racordul modulului la EMS-Bus când faceți montajul extern al modulului la borna RC (fig. 30, pagina 29).



- Urmați instrucțiunile de montaj și de service ale produsului respectiv.

- Realizați racordul pentru EMS-Bus la borna RC (fig. 30, pagina 29).



Respectați în cazul montării și combinării modulului funcțional instrucțiunile corespunzătoare ale montajului modulului funcțional.

La cazanul de încălzire pot fi racordate următoarele module funcționale (accesorii):

- Modul solar SM10;
- Modul pentru semnalarea deranjamentelor EM10;
- Modul pentru butelia de egalizare WM10;
- Modul pentru vană de amestec MM10.

Racordarea unui modul W002 la acest aparat nu este posibilă.

Modulele funcționale (accesorii) pot fi montate în două feluri:

- în cazan (maxim 2);
- în afara cazanului.

Ambele feluri sunt descrise în următorul text.

- Stabiliți în ce fel modulul/modulele trebuie montate.

Montați modulul funcțional (accesorii) în cazan și racordați-l

- Desfaceți șuruburile (fig. 44, pasul 1).
- Deschideți sertarul (fig. 44, pasul 2).

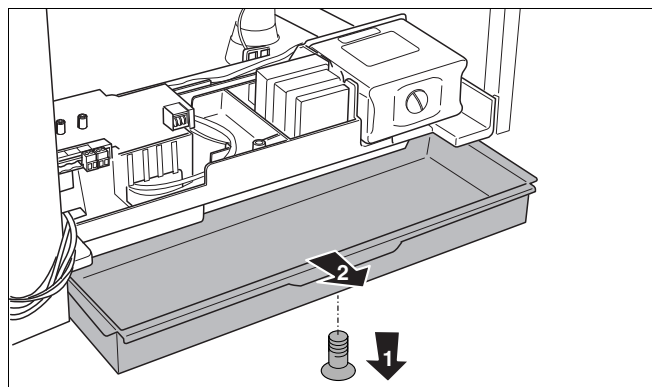


Fig. 44 Deschideți sertarul

- Montați suportul de perete (accesorii modul funcțional) la conectorul de extensie dorit al sertarului (fig. 45).

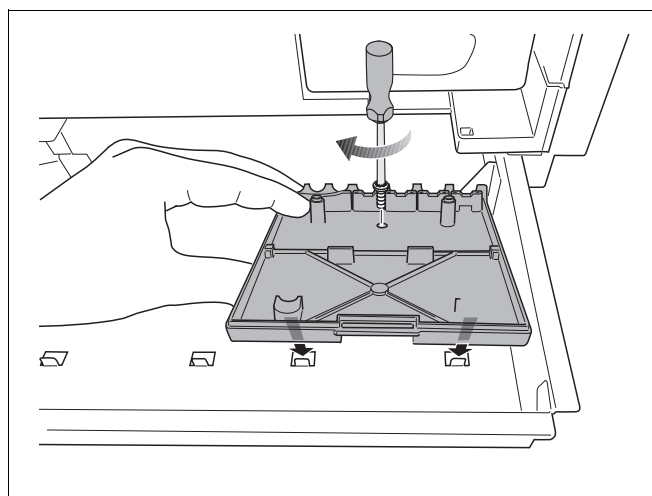


Fig. 45 Montați suportul de perete

- Fixați mecanic modulul(e) funcțional(e) în suportul de perete (fig. 46).
- Scoateți sertarul.

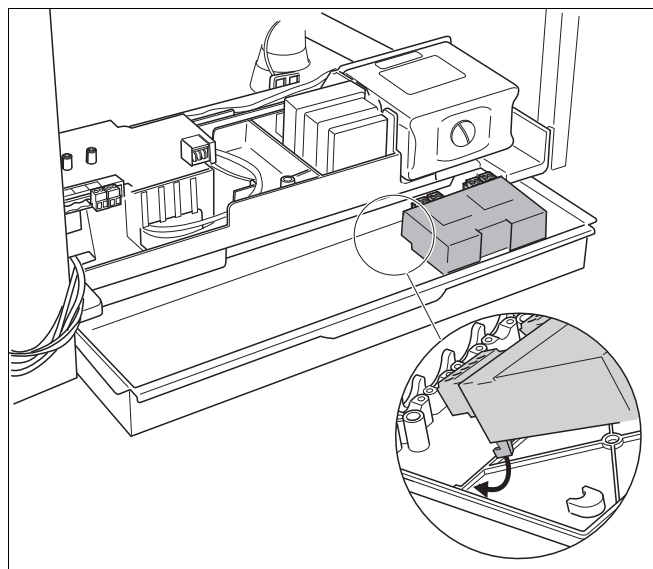


Fig. 46 Fixați mecanic modulul funcțional la suportul de perete

- Îndepărtați dopurile de protecție ale ambelor ștechere libere de la cablurile de racord ale modulului de funcționare (fig. 47).
- Împingeți din nou sertarul în cazan.

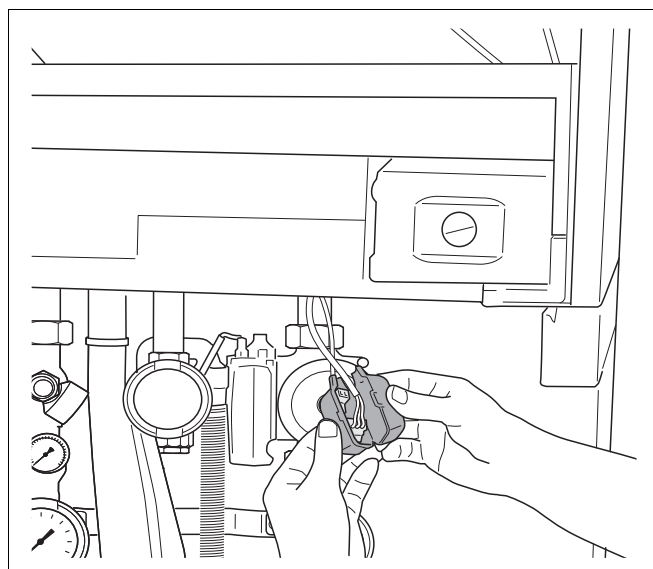


Fig. 47 Îndepărtați dopurile de protecție

- Racordați cablul liber de rețea AC de 230 V (fig. 47) la modul (fig. 48, poz. 1). Când sunt folosite mai multe module, alimentarea AC de 230 V a celui de-al doilea modul poate fi despărțită de primul modul. Folosiți la aceasta cablul livrat împreună cu modulul.

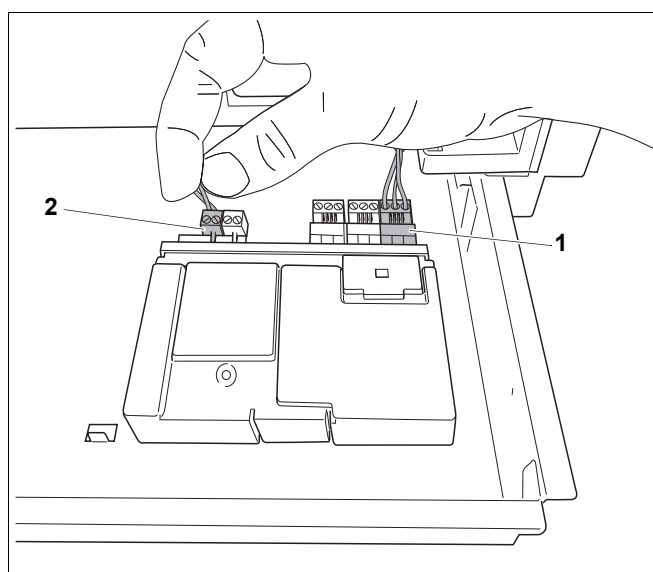


Fig. 48 Legați modulele unele de altele

- Racordați cablul de rețea AC de 230 V al primului modul la următorul modul (fig. 49).



În cazul modulului se poate să se afle deasupra racordului literele RC sau EMS (fig. 49, poz. 1).

- Racordați ștecherul liber al cablului de racord de la EMS-Bus (fig. 48) la primul modul (fig. 48, poz. 2).
- Când sunt folosite mai multe module racordul EMS-Bus al celui de-al doilea modul poate fi despărțit de primul modul. Pentru aceasta folosiți cablul livrat împreună cu modulul (fig. 49 și 50).



Respectați polaritatea atunci când folosiți un cablu de racord EMS-Bus.

- Racordați cablurile de la borna 1 la borna 1 și de la borna 2 la borna 2 (fig. 49 și fig. 50).



ATENȚIE

Folosiți numai ștechere care corespund culorii racordului modulului.

Montați modulul funcțional în afara cazanului de încălzire și racordați-l

- Montați modulul pe perete.
- Confecționați un cablu de racord EMS-Bus suficient de lung. Folosiți pentru aceasta un cablu de curent electric cu doi conductori de 0,4 până la 0,75 mm² fiecare și ștecherul livrat împreună cu modulul.
Important: Folosiți ștecherul care corespunde cu racordurile din modul.



Respectați polaritatea atunci când folosiți un cablu de racord EMS-Bus.

- Racordați cablurile de la borna 1 la borna 1 și de la borna 2 la borna 2 (fig. 50 și fig. 52).

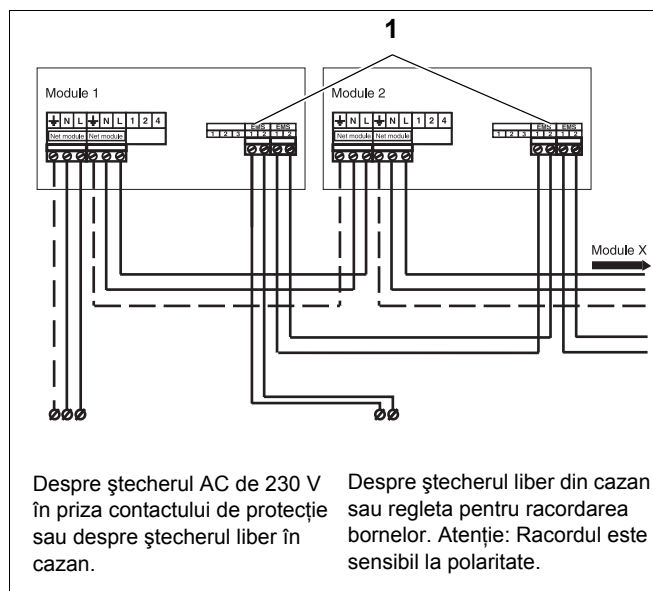


Fig. 49 Racordați mai multe module

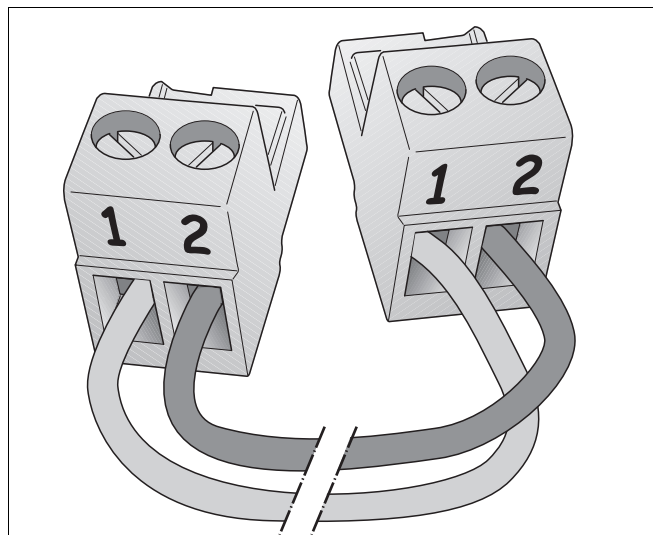


Fig. 50 Polaritate EMS-Bus

**ATENȚIE**

Folosiți numai ștechere care corespund culorii racordului modulului.

- Racordați cablul de racord al lui EMS-Bus la ștecherul portocaliu al regletei pentru racordarea bornelor (fig. 51, poz. 1).

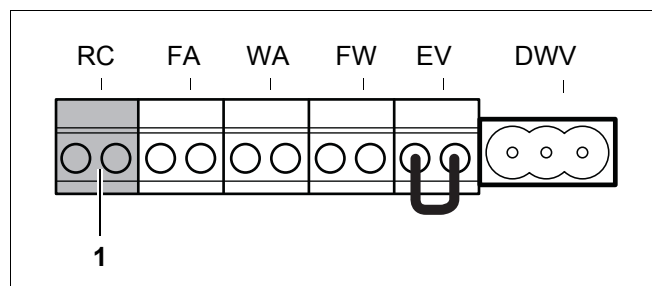


Fig. 51 Regletă Telecomandă de cameră RC și EMS-Bus (culoare de racord portocalie)

- Racordați cealaltă parte a cablului de racord de la EMS-Bus la primul modul (fig. 52).
- Când sunt folosite mai multe module racordul EMS-Bus al celui de-al doilea modul poate fi despărțit de primul modul. Pentru aceasta folosiți cablul livrat împreună cu modulul.
- Racordați cablul de racord EMS-Bus al primului modul la următorul modul (fig. 52).
- Confectionați un cablu de rețea de 230 V suficient de lung. Folosiți pentru aceasta un cablu de curent electric cu trei conductori de cel puțin $0,75 \text{ mm}^2$ cu cablu de protecție, cu ștecherul livrat împreună cu modulul și un ștecher AC al contactului de protecție de 230 V.
- Racordați cablul de rețea AC de 230 V la modul (fig. 52). Când sunt folosite mai multe module, alimentarea AC de 230 V al următorului modul poate să fie despărțită de modulul anterior cu ajutorul ștecherului livrat împreună cu modulul și al unui cablu de curent electric cu trei poli de $0,75 \text{ mm}^2$ cu cablu de protecție.
- Racordați cablul AC de alimentare de 230 V al modulului anterior la următorul modul (fig. 52).

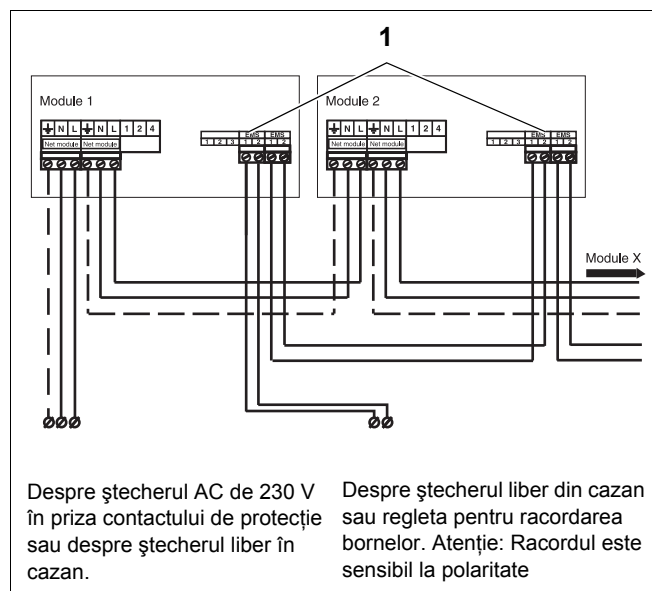


Fig. 52 Racordați mai multe module

8 Utilizare

8.1 Generalități

Cazanul de încălzire este echipat cu o telecomandă și cu un controler de bază BC10. Cu acesta instalația de încălzire poate fi comandată.

- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 53).

Controlerul de bază BC10 se află în spatele clapei de pe partea stângă (fig. 54, poz. 1).

Controlerul de bază BC10 conține următoarele componente:


Comutator de funcționare

Cu ajutorul comutatorului de funcționare (fig. 55, poz. 1) puteți porni și opri cazanul de încălzire.

Tasta "Reset"

În cazul unui deranjament poate fi necesar să reporniți cazanul de încălzire cu ajutorul tastei "Reset" (fig. 55, poz. 2).

Aceasta este necesar numai în cazul deranjamentelor blocante. Deranjamentele blocante se remediază în mod automat când cauza este îndepărtată.

Pe display apare  în timpul realizării resetării.



Dacă arzătorul indică o defecțiune după remedierea deranjamentului, trebuie să remediați defecțiunea cu ajutorul instrucțiunilor de service. Dacă este cazul trebuie să vă adresați tehnicianului dumneavoastră de service competent sau sucursalei dumneavoastră Buderus. Găsiți informațiile referitoare la adresă pe ultima copertă a acestui document.

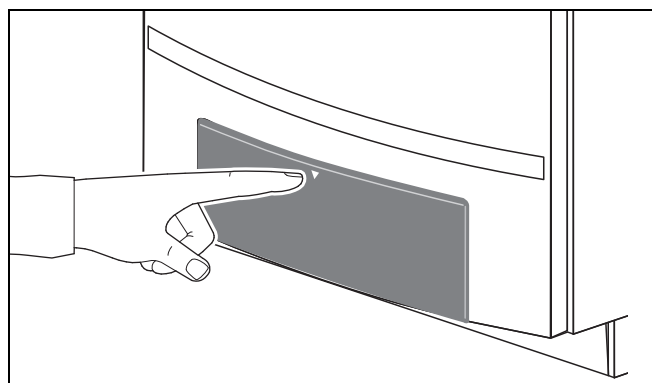


Fig. 53 Deschideți tabloul de comandă

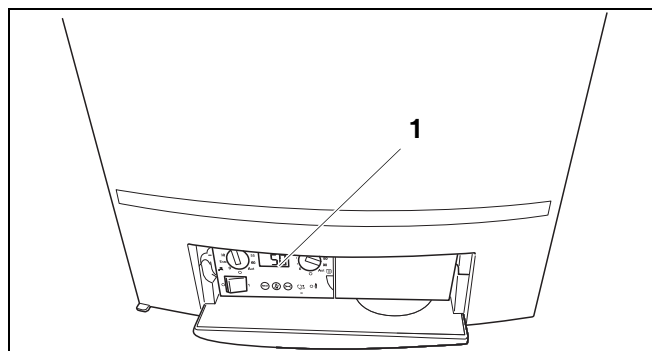


Fig. 54 BC10

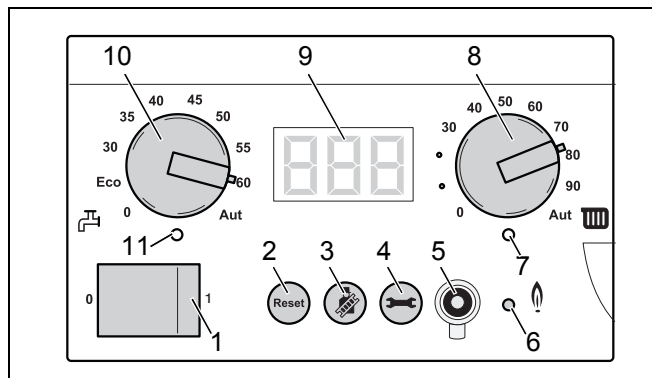


Fig. 55 Controler de bază BC10

- 1 Comutator de funcționare
- 2 Tasta "Reset"
- 3 Tasta "Coșar"
- 4 Tasta "Status display"
- 5 Conector service
- 6 LED "Arzător" (Pornit/Oprit)
- 7 LED "Solicitare de căldură"
- 8 Buton rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan
- 9 Display
- 10 Buton rotativ pentru apă caldă-valoare nominală
- 11 LED "Preparare apă caldă"

Tasta "Coșar"

Cu tasta "Coșar" (fig. 55, poz. 3) cazanul de încălzire poate fi pus pe modul test de gaze de evacuare, regim de service sau regim manual.

Testul gazelor de evacuare servește la punerea în funcțiune manuală a cazanului de încălzire pe o perioadă scurtă de timp când funcționează cu sarcină totală. Vezi tabelul 8 "Testul gazelor de evacuare", pagina 42.

Regimul de service servește la punerea în funcțiune manuală a cazanului de încălzire pe o durată scurtă de timp când funcționează cu sarcină parțială.

Pe perioada regimului de service sunt efectuate măsurători și setări la cazanul de încălzire.

Vezi tabelul 9 "Regim de service", pagina 42.

Regimul manual servește la punerea în funcțiune manuală a cazanului de încălzire pe o perioadă lungă de timp. Cazanul de încălzire este pus în regim manual când reglarea nu este încă fixată sau este defectă.

Vezi tabelul 10 "Regimul manual", pagina 44.

Pe timpul regimului coșar, service sau manual este valabilă o temperatură maximă a apei calde care corespunde setării butonului rotativ "temperatura maximă a apei calde" (fig. 55, poz. 8) de pe controlerul de bază BC10.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

În timpul încălzirii pardoselii:
prin supraîncălzirea pardoselii.

- Limitați temperatura maximă a apei din cazan cu butonul rotativ "temperatura maximă a apei din cazan" (fig. 55, poz. 8) la temperatura de tur admisă a circuitului de încălzire a pardoselii (în general maxim 40 °C).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

datorate regimului manual pornit prin îngheț. Instalația de încălzire nu poate îngheța după o pană de rețea sau după o oprire a tensiunii de alimentare, deoarece atunci regimul manual nu mai este activ.

- Activați din nou regimul manual după pornire, ca instalația de încălzire să rămână în funcțiune (în special la pericol de îngheț).

Tasta "status display"

Cu tasta "Status display" (fig. 55, poz. 4) pot fi afișate pe display temperatura actuală a apei din cazan, presiunea actuală a instalației ș.a.m.d. Vezi și tab. 17, „Valori display”, pagina 84, tab. 18, „Setări display”, pagina 84 și tab. 19, „Coduri display”, pagina 85.

Conector service

Pentru a realiza cu mai precis, mai repede și mai simplu înregistrarea, analiza și remedierea unui deranjament, este posibil să racordați unealta service (fig. 56) prin conectorul de service (fig. 57, poz. 5) la cazanul de încălzire.

- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare și scoateți capacul de pe BC10 (vezi fig. 28, pagina 28 și fig. 57, poz. 5).
- Racordați tasta service a unelei de service la conectorul service.

Mai multe informații despre acțiunea unelei de service se află pe CD-ROM-ul livrat al unelei de service.

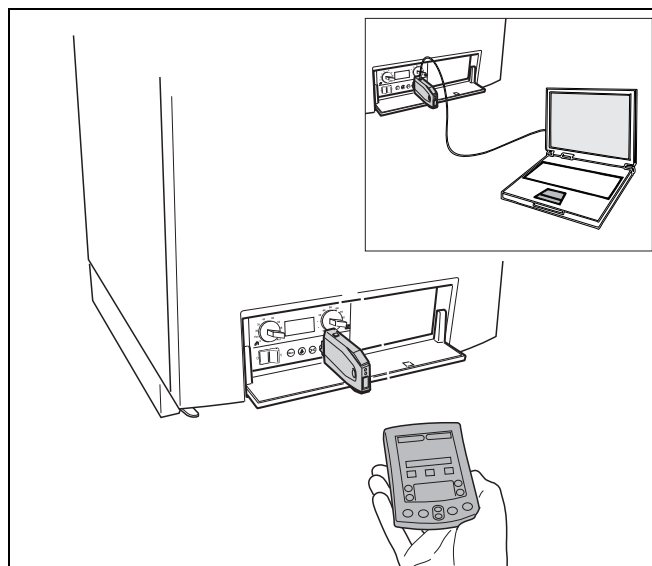


Fig. 56 Unealtă service racordată la cazanul de încălzire

LED "Arzător" (Pornit/Oprit)

LED-ul "Arzător" (Pornit/Oprit) (fig. 57, poz. 6) luminează când arzătorul cazanului de încălzire este în funcțiune și se stinge când arzătorul se oprește.

LED-ul "Arzător" (Pornit/Oprit) semnalizează starea arzătorului.

LED	Stare	Explicație
Pornit	Arzător în funcționare	Apa din cazan este încălzită.
Oprit	Arzător oprit	Temperatura apei din cazan a atins valoarea nominală sau nu există nicio solicitare de căldură.

Tab. 6 Semnificația LED-ului "Arzător" (Pornit/Oprit)

LED "Solicitare de căldură"

LED-ul "Solicitare de căldură" (fig. 57, poz. 7) luminează când a fost solicitată prin reglare o necesitate de căldură sau se stinge când această solicitare de căldură nu mai este prezentă.

Buton rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan

Cu ajutorul butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan (fig. 57, poz. 8) se poate seta temperatura limită superioară a apei cazanului. Unitatea este °C.

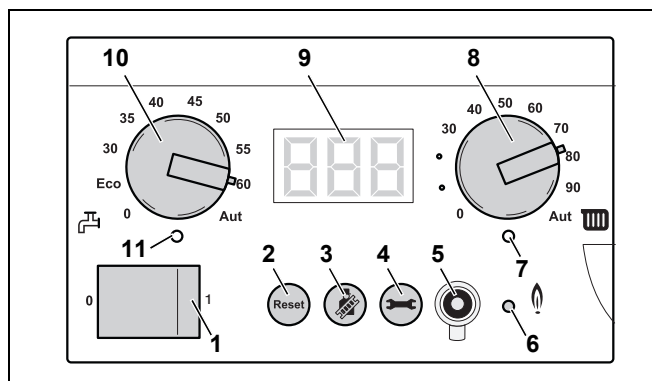


Fig. 57 Controler de bază BC10

Display

Pe display (fig. 58, poz. 9) se pot citi valorile display, setările display și codurile display ale instalației de încălzire.

În cazul unui deranjament, display-ul arată direct codul deranjamentului corespunzător. În cazul unui deranjament blocant acest cod al deranjamentului se aprinde cu intermitență.

Buton rotativ pentru apă caldă-valoare nominală

Cu ajutorul butonului rotativ pentru apă caldă-valoare nominală (fig. 58, poz. 10) este fixată temperatura dorită a apei calde în rezervorul de apă caldă. Unitatea este °C. Vezi tab. 16, pagina 64.

LED "Preparare apă caldă"

LED-ul "Preparare apă caldă" (fig. 58, poz. 11) luminează când a apărut un necesar de căldură și se stinge când acest necesar de căldură nu mai este prezent.

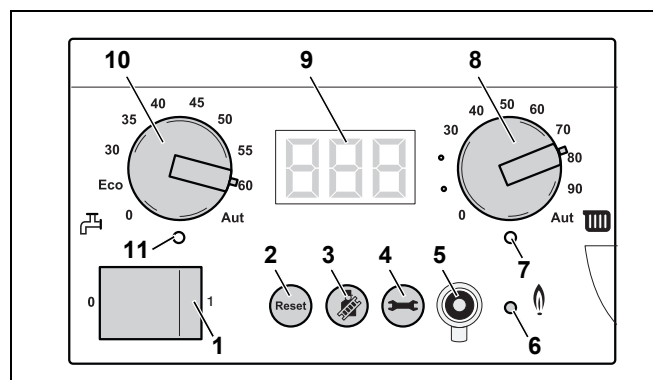





Fig. 58 Controler de bază BC10

8.2 Structură meniu

Structura meniu a cazanului de încălzire poate fi rasfoită în BC10 cu ajutorul tastei "Reset", al tastei "Coșar" și al tastei "Status display" (fig. 58, poz. 2, 3 și 4) și a display-ului (fig. 58, poz. 9) cu tab. 7 până la tab. 11.

Structura meniu este compusă din 5 meniuri și anume:

- Meniu funcționare normală;
- Meniu testul gazelor evacuate;
- Meniu regim de service;
- Meniu regim manual;
- Meniu setări.

Meniu funcționare normală			
Etapă 1	Valoare display 24 . Temperatura curentă a apei din cazan în °C. Vezi deasemenea cap. 13.3).		
Etapă 2	Să continuăm în meniul funcționare normală?	Da:	→ etapa 3
		Nu:	→ etapa 1
Etapă 3	Apăsați tasta  .		
Etapă 4	Valoare display P 1.6 . Presiunea actuală a instalației în bar. Vezi deasemenea cap. 13.3.		
Etapă 5	Apăsați tasta  .		
Etapă 6	- H Cod display arbitrar. În acest caz: fază de funcționare: Cazan de încălzire în regim de încălzire. Vezi deasemenea cap. 13.5.		
Etapă 7	Nu a fost timp de cel puțin 5 minute nicio tastă apăsată sau a fost cumva tensiunea la rețea întreruptă?	Da:	→ etapa 1
		Nu:	→ etapa 8
Etapă 8	Apăsați tasta  .		→ etapa 1

Tab. 7 Funcționare normală

Meniu testul gazelor de evacuare			
Etapă 1	Valoare display 24. Temperatura curentă măsurată a apei din cazan în °C. Vezi deosemena cap. 13.3.		
Etapă 2	Să activăm testul gazelor de evacuare?	Da:	→ etapa 3
		Nu:	→ etapa 1
Etapă 3	Activați testul gazelor de evacuare: Țineți apăsată tasta mai mult decât 2, dar nu mai mult decât 5 secunde.		
Etapă 4	Valoare display 24. De îndată ce apare pe display jos în dreapta un punct fără aprindere cu intermitență, testul gazelor de evacuare este activat. Aceasta înseamnă că cazanul de încălzire se află în regim de încălzire timp de 30 de minute la o putere de 100 %. În timpul acesta este valabilă temperatura maximă a apei din cazan ce corespunde setării butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan de la controlerul de bază BC10. Pe timpul testului gazelor de evacuare nu este posibilă o pregătire a apei calde.		
Etapă 5	Apăsați tasta .		
Etapă 6	Valoare display P 1.5. Presiunea curentă a instalației în bar. Vezi deosemena cap. 13.3.		
Etapă 7	Apăsați tasta .		
Etapă 8	Cod display - R : Fază de funcționare: Cazanul de încălzire se află în testul gazelor de evacuare. Vezi deosemena cap. 13.5.		
Etapă 9	Apăsați tasta .		
Etapă 10	Valoare display 24. Temperatura curentă măsurată a apei din cazan în °C. Vezi deosemena cap. 13.3.		
Etapă 11	Au trecut 30 de minute sau a fost cumva tensiunea la rețea întreruptă?	Da:	→ etapa 1
		Nu:	→ etapa 12
Etapă 12	Să dezactivăm testul gazelor de evacuare?	Da:	→ etapa 13
		Nu:	→ etapa 5
Etapă 13	Dezactivarea testului gazelor de evacuare: Țineți apăsată tasta mai mult de 2 secunde până ce punctul se stinge.		→ etapa 1











Tab. 8 Testul gazelor de evacuare

Meniu regim de service			
Etapă 1	Valoare display 24. Temperatura curentă măsurată a apei din cazan în °C. Vezi deosemena cap. 13.3.		
Etapă 2	Se activează regimul de service?	Da:	→ etapa 3
		Nu:	→ etapa 1
Etapă 3	Activarea regimului de service etapa 1: Țineți apăsată tasta mai mult de două dar nu mai mult de 5 secunde.		
Etapă 4	Valoare display 24. De îndată ce apare pe display în partea de jos dreapta un punct fără aprindere cu intermitență, cazanul de încălzire se află timp de 30 de minute în regim de încălzire la o putere de 100 %. În timpul acesta este valabilă temperatura maximă a apei din cazan ce corespunde setării butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan de la controlerul de bază BC10 (tablou de comandă). Pe perioada regimului de service nu este posibilă o pregătire a apei calde.		
Etapă 5	Activarea regimului de service etapa 2: Țineți apăsați în același timp tastele + mai mult de 2 secunde.		

Tab. 9 Regim de service

Meniu regim de service			
Etapă 6	Stare display . Puterea maximă setată în timpul regimului de încălzire în %. Vezi deasemenea cap. 13.4. În acest caz: = 100 %. Regimul de service este activat. În acest moment puterea cazanului poate fi readusă în mod trecător la sarcină parțială, pentru a putea controla sau, dacă este cazul, seta raportul gaz/aer sau curentul de ionizare.		
Etapă 7	Țineți apăsată tasta , până apare pe display la cazande încălzire de 65 kW, la cazande încălzire de 80 kW și la cazan de încălzire de 100 kW.		
Etapă 8	Setare display la cazan de încălzire de 65 kW și la cazan de încălzire de 80 kW și la cazan de încălzire de 100 kW Putere subnormală setată în timpul regimului de service în % (vezi deasemenea cap. 13.4). Cazanul de încălzire este remodulat la 22 % respectiv 25 % respectiv 20 % din puterea sa. În timpul acesta este valabilă temperatura maximă a apei din cazan corespunzătoare setării de pe controlerul de bază BC10 (tablou de comandă). Verificați raportul gaz/aer sau curentul de ionizare și dacă este cazul setați raportul gaz/aer conform cap. 9.2.6 sau cap. 9.2.10.		
Etapă 9	Apăsați tasta .		
Etapă 10	Setare display : Acest parametru indică în minute timpul setat de funcționare a pompei după încheierea regimului de încălzire. Vezi deasemenea cap. 13.3.		
Etapă 11	Apăsați tasta .		
Etapă 12	Setare display : Acest parametru indică starea setată a alimentării cu apă caldă. Vezi deasemenea cap. 13.3.		
Etapă 13	Apăsați tasta .		
Etapă 14	Valoare display . Temperatura actuală măsurată a apei din cazan în °C. Vezi deasemenea cap. 13.3.		
Etapă 15	Apăsați tasta .		
Etapă 16	Valoare display . Presiunea actuală a instalației în bar. Vezi deasemenea cap. 13.3.		
Etapă 17	Apăsați tasta .		
Etapă 18	Cod display : Fază de funcționare: Cazanul de încălzire se află în regim de service. Vezi deasemenea cap. 13.5.		
Etapă 19	Apăsați tasta .		
Etapă 20	Valoare display . Temperatura actuală măsurată a apei din cazan în °C. Vezi deasemenea cap. 13.3.		
Etapă 21	Au trecut 30 de minute sau a fost cumva tensiunea la rețea întreruptă?	Da:	→ etapa 22
		Nu:	→ etapa 23
Etapă 22	Regimul de service este dezactivat.		→ etapa 25
Etapă 23	Să dezactivăm regimul de service?	Da:	→ etapa 24
		Nu:	→ etapa 15
Etapă 24	Dezactivarea regimului de service: Țineți apăsată tasta mai mult de 2 secunde până ce punctul se stinge.		
Etapă 25	Puterea cazanului scade la puterea setată, vezi meniu "Setări" (tab. 11).		→ etapa 1

Tab. 9 Regim de service

Meniu regim manual			
Etapă 1	Valoare display  . Temperatura curentă măsurată a apei din cazan în °C. Vezi desemenia cap. 13.3.		
Etapă 2	Să activăm regimul manual?	Da:	→ etapa 3
		Nu:	→ etapa 1
Etapă 3	Activarea regimului manual: Țineți apăsată tasta  mai mult de 5 secunde.		
Etapă 4	Cod display  : Fază de funcționare: De îndată ce apare pe display jos în dreapta un punct ce luminează cu intermitență regimul manual este activat. Aceasta are următoarea semnificație: cazanul de încălzire se află în permanență în regim de încălzire. În timpul acesta este valabilă temperatura maximă a apei din cazan ce corespunde setării butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan de la controlerul de bază BC10. LED-ul "solicitare de căldură" luminează. Pe perioada regimului manual este posibilă o pregătire a apei calde.		
Etapă 5	Apăsați tasta  .		
Etapă 6	Valoare display  . Presiunea actuală măsurată a instalației în bar. Vezi deasemenia cap. 13.3.		
Etapă 7	Apăsați tasta  .		
Etapă 8	Cod display  : Fază de funcționare: Vezi deasemenia cap. 13.5. Cazanul de încălzire se află în regim manual. Aceasta are următoarea semnificație: Cazanul se află în regim de încălzire fără un necesar de căldură al reglării. Pe perioada regimului manual este posibil să schimbați în mod trecător puterea nominală a cazanului cu ajutorul meniului "Setări" (tab. 11, de la etapa 3). Indicație: Dacă puterea cazanului a fost schimbată în mod trecător, atunci aceasta trebuie din nou setată conform meniului după încheierea regimului manual "Setări" (tab. 11).		
Etapă 9	Apăsați tasta  .		
Etapă 10	Valoare display  . Temperatura curentă măsurată a apei din cazan în °C. Vezi deasemenia cap. 13.3.		
Etapă 11	Există cumva o întrerupere de tensiune?	Da:	→ etapa 1
		Nu:	→ etapa 12
Etapă 12	Să dezactivăm regimul manual?	Da:	→ etapa 13
		Nu:	→ etapa 5
Etapă 13	Dezactivarea regimului manual: Țineți apăsată tasta  mai mult de 2 secunde până ce se stinge punctul.		→ etapa 1

Tab. 10 Regimul manual

Meniu setări			
Etapă 1	Valoare display 24. Temperatura actuală măsurată a apei din cazan în °C. Vezi de asemenea cap. 13.3.		
Etapă 2	Deschidem meniul "Setări"?	Da:	→ etapa 3
		Nu:	→ etapa 1
Etapă 3	Deschiderea meniului "Setări": Țineți apăsată în același timp tastele + mai mult de 2 secunde.		
Etapă 4	Setare display L _ _ . De îndată ce apare pe display L _ _ , meniul "Setări" este deschis. Cu ajutorul valorii caracteristice care apare pe display puterea cazanului poate fi setată. (vezi de asemenea și cap. 13.4).		
Etapă 5	Să setăm puterea cazanului?	Nu:	→ etapa 7
		Da:	→ etapa 6
Etapă 6	<p>Mai scăzută: Setati puterea nominală a cazanului mai scăzută cu tasta . Setarea minimă se ridică la L 2 2 = 22 % la cazane de 65 kW și L 2 5 = 25 % la cazane de 80 kW și L 2 0 = 20 % la cazane de 100 kW.</p> <p>Mai ridicată: Setati puterea nominală a cazanului mai ridicată cu tasta . Setarea maximă se ridică la L _ _ = 100 %. Aceasta corespunde setării din fabrică.</p>		
Etapă 7	Apăsați tasta .		
Etapă 8	<p>Setare display F 5. De îndată ce pe display apare F 5 poate fi setată a doua valoare caracteristică. Aceasta valoare caracteristică indică timpul nominal de funcționare a pompei după încheierea regimului de încălzire (vezi de asemenea cap. 13.4).</p> <p>Indicație: Nu setați timpul de funcționare al pompei mai mic de F 5 (= 5 minute).</p>		
Etapă 9	Să setăm timpul de funcționare al pompei după încheierea regimului de încălzire?	Da:	→ etapa 10
		Nu:	→ etapa 11
Etapă 10	<p>Mai scăzut: Setati timpul de funcționare a pompei mai mic cu tasta după încheierea regimului de încălzire. Setarea minimă se ridică la F 0 = 0 minute. Setarea din fabrică se ridică la 5 minute. Atenție! Nu setați timpul de funcționare al pompei mai scăzut de 5 minute după încheierea regimului de încălzire.</p> <p>Mai îndelungat: Setati timpul nominal de funcționare al pompei cu tasta mai îndelungat după încheierea regimului de încălzire. Setarea maximă se ridică la F 6 0 = 60 minute sau F 1 d = 24 ore.</p>		
Etapă 11	Apăsați tasta .		
Etapă 12	Setare display C 0. De îndată ce apare pe display C 0, trebuie setată a treia valoare caracteristică. Această valoare caracteristică indică status-ul setat al alimentării cu apă caldă. Prin aceasta, alimentarea cu apă caldă poate fi decuplată și cuplată. Această setare este prioritară față de setarea alimentării cu apă caldă la termostatul de cameră de exemplu. Vezi de asemenea cap. 13.4.		
Etapă 13	Să setăm status-ul alimentării cu apă caldă?	Da:	→ etapa 14
		Nu:	→ etapa 15
Etapă 14	Setati status-ul nominal al pregătirii cu apă caldă cu tasta sau cu . C 1 înseamnă "Pornit", C 0 înseamnă "Oprit". Vă rugăm fiți atenți: În caz că C 0 este setat, atunci și siguranța împotriva înghețului a rezervorului cu apă caldă este decuplată.		
Etapă 15	Nu a fost timp de cel puțin 5 minute nicio tastă apăsată sau a fost cumva tensiunea la rețea întreruptă?	Da:	→ etapa 17
		Nu:	→ etapa 16
Etapă 16	Apăsați tasta .		
Etapă 17	Valoare display 24. Setările ce au fost eventual schimbate au fost confirmate.		→ etapa 1

Tab. 11 Setări

9 Punerea în funcțiune

În acest capitol vă este explicat cum puteți să puneți în funcțiune cazanul de încălzire.

- După executarea următoarelor operațiuni descrise mai jos completați protocolul de punere în funcțiune (vezi cap. 9.5 "Protocolul de punere în funcțiune", pagina 66).

9.1 Umpleți instalația de încălzire

9.1.1 Umpleți instalația de încălzire



ATENȚIE

Respectați mai întâi prevederile din capitolul 2.5 „Calitatea agentului termic” la pagina 8, înainte de a umple instalația cu apă.



La prima punere în funcțiune, cazanul de încălzire începe să funcționeze de îndată ce presiunea instalației se ridică la mai mult de 1,0 bar.

Când presiunea instalației scade sub 0,2 bar cazanul de încălzire se defectează.

Presiunea de verificare a vasului de expansiune trebuie să se ridice la cel puțin presiunea statică (înălțimea instalației până la mijlocul vasului de expansiune) de minimum 0,5 bar.

- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 53).
- Rotiți la stânga butonul rotativ pentru temperatura maximă a apei cazanului (fig. 59, poz. 8) și butonul rotativ pentru valoarea nominală a apei calde (fig. 59, poz. 10) în poziția "0".
- Dacă există un boiler, aduceți întrerupătorul mecanic la nivelul supapei cu trei căi în poziția de mijloc (fig. 60). În acest scop, țineți apăsată tasta (fig. 60, poz. 1) și învârtiți levierul (fig. 60, poz. 2) 45°.

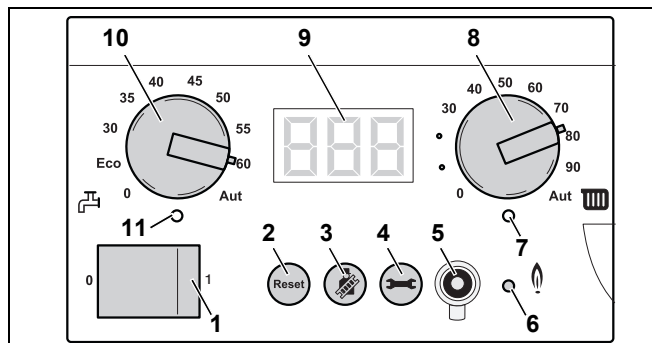


Fig. 59 BC10

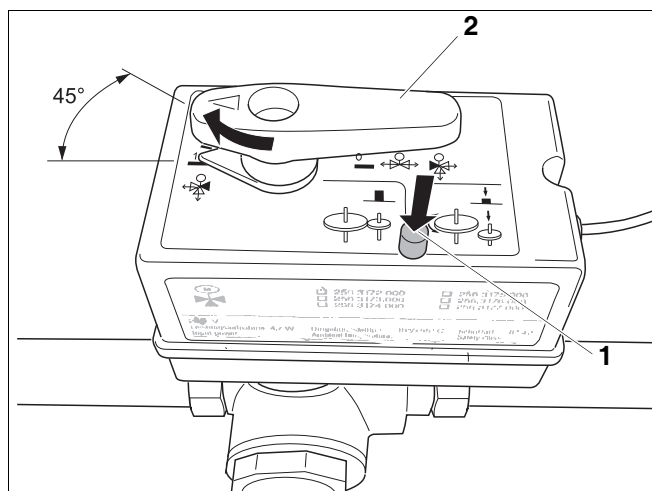


Fig. 60 Aduceți supapa cu trei căi în poziția de mijloc

- Deschideți zăvorul ușii cazanului cu cheia de aerisire rotind un sfert de tura (fig. 61, lupă).
- Apăsăți zăvorul în jos (fig. 61) și deschideți ușa cazanului.
- Îndepărtați carcasa de acoperire a grupului de racord (fig. 61).

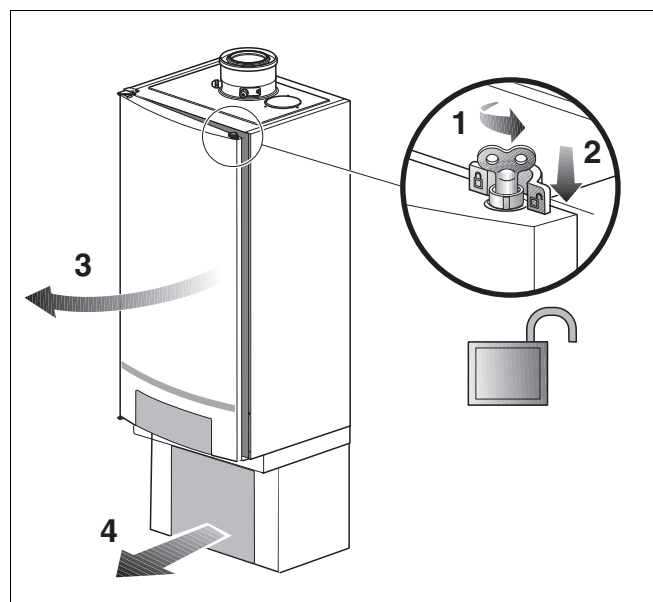


Fig. 61 Deschideți ușa cazanului

Cazanul de încălzire este echipat cu un aerisitor automat (fig. 62) care servește la aerisirea cazanului de încălzire.

Pentru aerisirea cazanului de încălzire trebuie ca fiecare calorifer din instalația de încălzire să fie prevăzut cu o posibilitate proprie de aerisire. Chiar poate fi necesar în anumite situații să adăugați în anumite locuri posibilități în plus pentru aerisire.

- Deschideți cu o rotire dopul de protecție de la aerisitor (fig. 62).

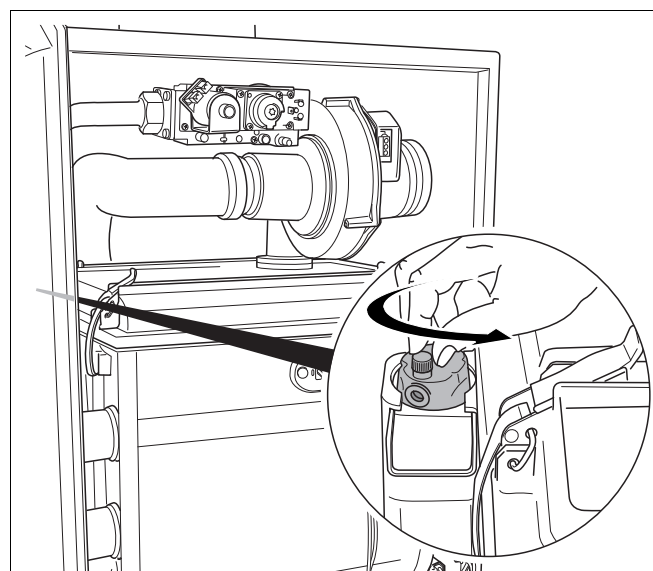


Fig. 62 Deschideți aerisitorul automat

- Deșurubați clapeta de închidere (fig. 63).

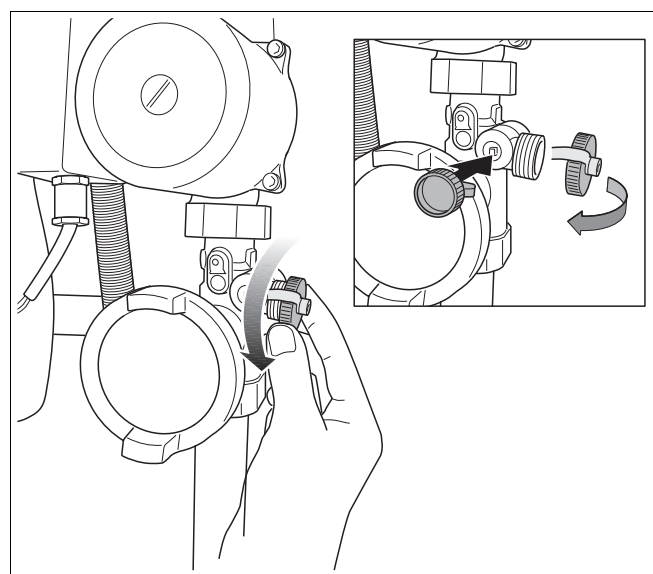


Fig. 63 Scoateți capacul Robinet de umplere și de golire

- Racordați furtunul la racordul de apă și umpleți-l cu apă (fig. 64). Să fiți atenți să nu se mai afle aer în furtun.
- Închideți robinetul de apă.

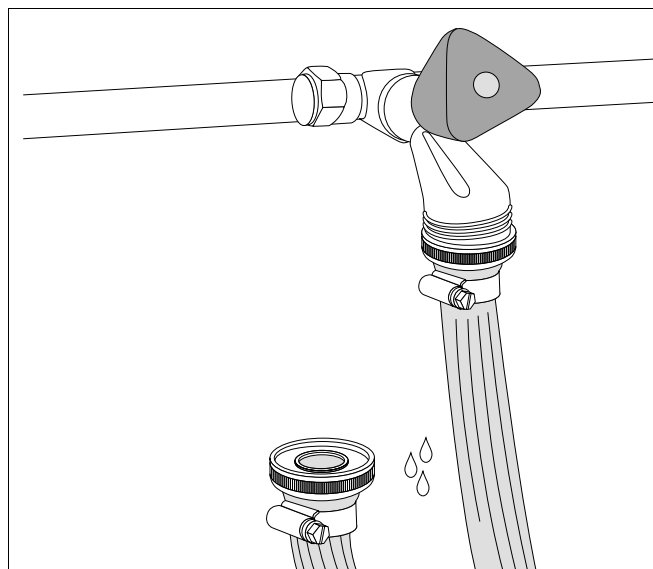


Fig. 64 Umpleți furtunul

- Racordați furtunul la robinetul de umplere și de golire (fig. 64).
- Deschideți robinetul de umplere și de golire (fig. 65).



Aerisirea corespunzătoare a instalației de încălzire este foarte importantă deoarece tot aerul instalației de încălzire se adună în cel mai înalt punct atunci când instalația este umplută încet cu apă.

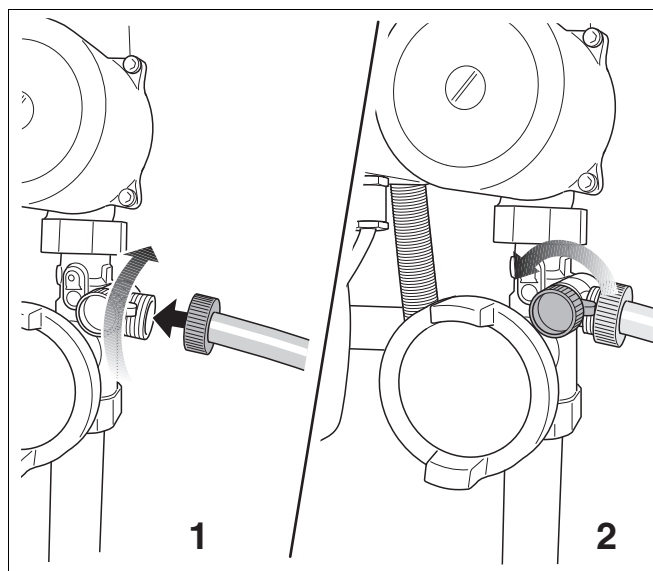


Fig. 65 Racordați furtunul / Deschideți robinetul de umplere și de golire

- Deschideți robinetele de întreținere de la turul și returul de încălzire (fig. 66) (Pозиția deschisă: paralelă cu țeava).

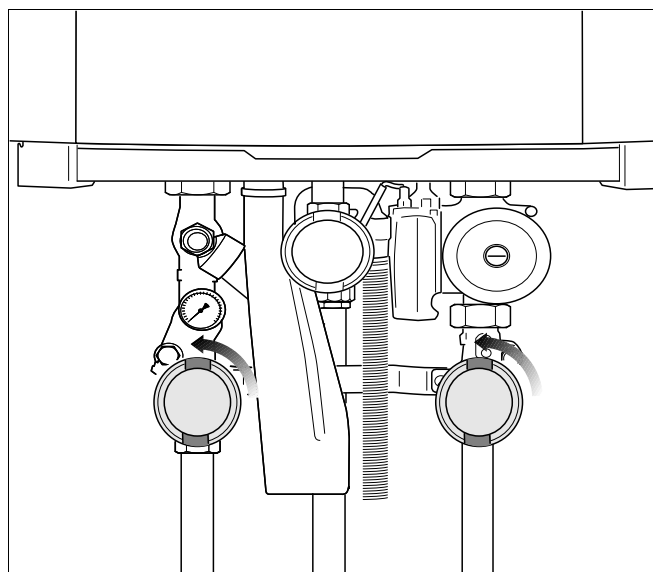


Fig. 66 Deschideți robinetele de întreținere (aici: poziția deschisă)

- Deschideți cu atenție robinetul de apă și umpleți încet instalația de încălzire (fig. 67).

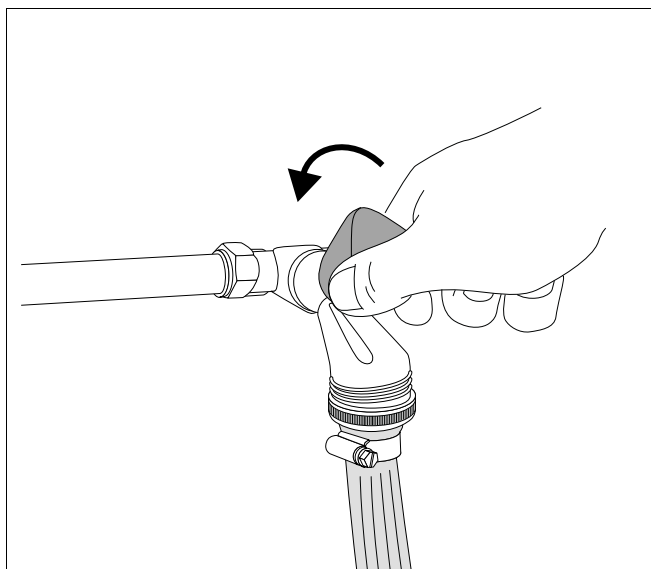


Fig. 67 Deschideți robinetul de apă și umpleți instalația de încălzire

- Citiți aici presiunea la aparatul analog de măsurat presiunea de la grupul de racord sau de la tabloul de comandă (fig. 68).

Presiunea instalației de încălzire care este măsurată direct la cazanul de încălzire trebuie să se ridice cel puțin la presiunea de verificare necesară a vasului de expansiune de plus 0,5 bar. Această presiune minimă nu poate fi mai mică de 1,0 bar (pentru instalația de încălzire rece).

Presiunea maximă în instalația de încălzire care este măsurată direct la cazan, nu poate depăși 2,5 bar.

- Închideți robinetul de apă și pe cel de umplere și de golire.
- Aerisiți instalația de încălzire prin supapele de aerisire de la calorifere. Începeți pentru aceasta la etajul cel mai de jos al clădirii și apoi continuați de fiecare dată cu un etaj mai sus (fig. 69).

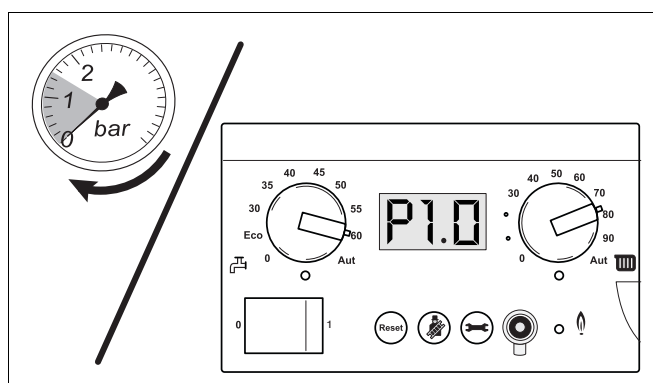


Fig. 68 Citiți afișajul de presiune

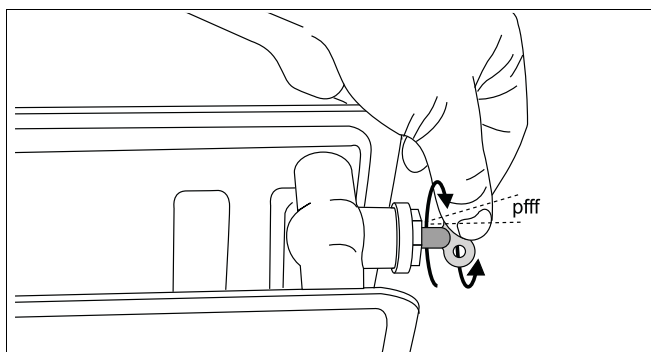


Fig. 69 Aerisiți instalația de încălzire

- Aerisiți pompa scoțând șurubul de aerisire de pe partea din față a pompei (fig. 70).



Pe timpul aerisirii pompei poate să curgă o mică cantitate de agent termic. Din acest motiv puneți un prosop uscat sub pompă.

- Montați din nou șurubul de aerisire.
- Citiți din nou presiunea instalației de pe manometrul analog sau pe display-ul lui BC10 (fig. 68). Dacă presiunea este sub 1,0 bar, procedura descrisă mai sus privind umplerea cu aer și aerisirea trebuie să fie repetată de câte ori este nevoie până ce presiunea dorită este atinsă și instalația de încălzire este fără aer.
- Închideți robinetul de apă.
- Închideți robinetul de umplere și de golire al cazanului de încălzire.
- Montați capacul la robinetul de umplere și de golire.
- Decuplați furtunul.
- Dacă presiunea instalației scade prin aerisire sub presiunea de admisie minimă, umpleți cu apă.
- Dacă este prezent un rezervor cu apă caldă puneți înapoi întrerupătorul mecanic la supapa cu trei căi.
- Înregistrați presiunea instalației în protocolul de punere în funcțiune.

În situația în care cazanul de încălzit a fost în funcțiune timp de aproximativ o săptămână iar display-ul arată o presiune mai joasă de 1,0 bar atunci instalația trebuie umplută. Scăderea presiunii într-o instalație de încălzire este provocată de apariția de bule de aer peste îmbinări și aerisitor (automat). Chiar și oxigenul conținut în agentul termic proaspăt o să iasă după o perioadă din agentul termic și o să provoace scăderea presiunii în instalația de încălzire.

Este deci normal ca instalația de încălzire să fie umplută de câteva ori după punerea în funcțiune. După aceea instalația trebuie umplută în medie de o dată pe an.

Dacă totuși instalația de încălzire trebuie umplută mai des, există probabil o pierdere de apă în urma unei lipse de etanșeitate sau în urma unei presiuni defecte a vasului de expansiune. În acest caz este important să remediați cauza cel mai repede posibil.

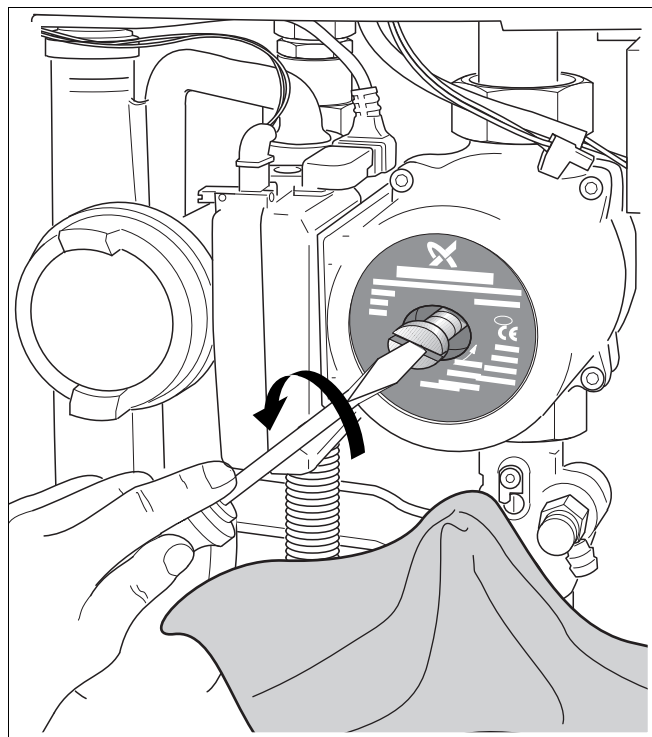


Fig. 70 Aerisiți pompa

9.1.2 Umpleți sifonul cu apă

- Scoateți sifonul (vezi cap. 7.2.10, pagina 22).
- Umpleți sifonul cu circa un litru de apă (fig. 71) și remontați-l.



Sifonul este echipat cu un închizător-baionetă. După montare trebuie să rotiți sifonul cu $\frac{1}{4}$ de tura în sensul acelor de ceasornic până când acesta se blochează.



PERICOL DE MOARTE

prin intoxicare.

Dacă sifonul nu este umplut cu apă, gazele ce se formează pot pune în pericol viața oamenilor.

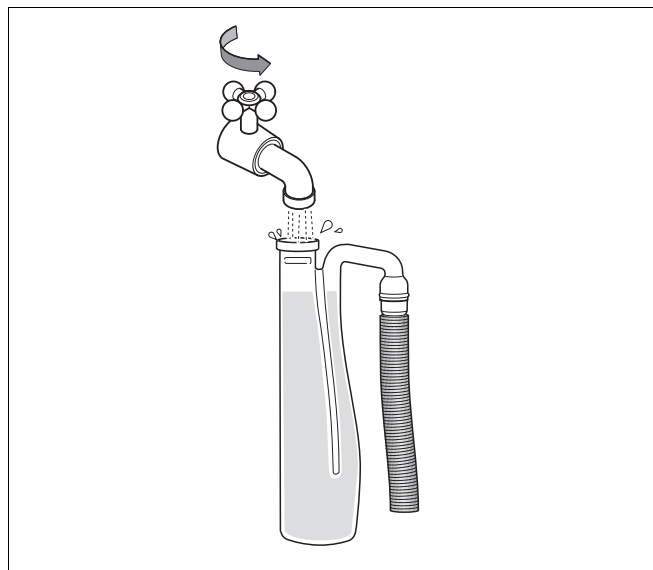


Fig. 71 Umpleți sifonul cu apă

9.2 Verificați și măsurați

9.2.1 Verificați etanșeitatea la gaze

Înainte de prima punere în funcțiune trebuie să verificați conducta de alimentare cu gaz în privința etanșeității exterioare și să confirmați acest control în protocolul de punere în funcțiune.



PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazlor inflamabile.

După lucrările de punere în funcțiune și întreținere pot apare scurgeri la conducte și îmbinări.

- Realizați o verificare corectă a etanșeității.
- Pentru găsirea scurgerilor folosiți numai substanțe omologate.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin scurtcircuit.

- Acoperiți locurile avariate înainte de căutarea scurgerilor.
- Nu împrăștiati substanța de depistare a scurgerilor pe traseele de cablu, ștehere sau pe conductele electrice. Trebuie de asemenea să împiedicați picurarea pe acestea.

- Deschideți încet robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 72).

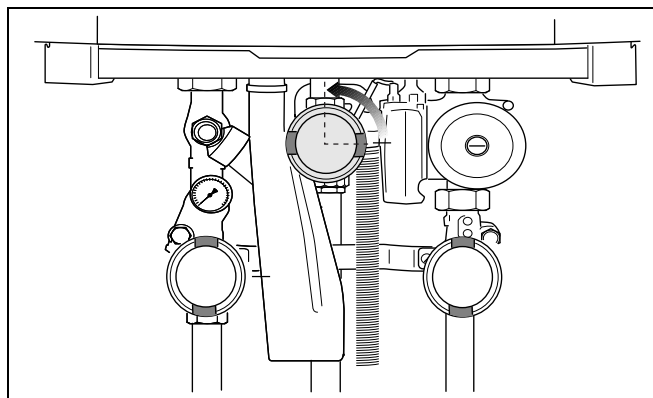


Fig. 72 Deschideți robinetul de gaz

- Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire (fig. 73).
- Verificați în ceea ce privește etanșeitatea exterioară, noua porțiune de conductă cu o substanță spumantă până în imediata apropiere a zonelor etanșe de la armătura de gaz. În timpul acesta presiunea de verificare la intrarea în armătura de gaz poate să se ridice la maxim 150 mbar.

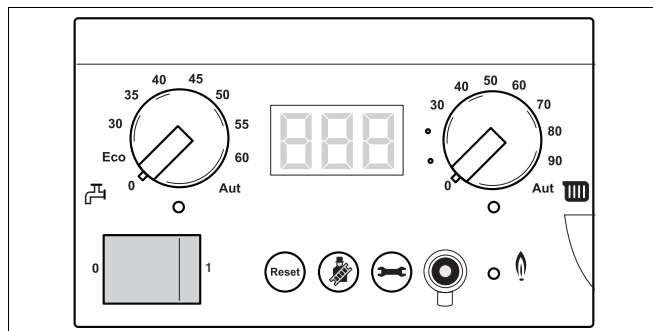


Fig. 73 Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire

9.2.2 Aerisiți conducta de gaz

- Închideți robinetul de gaz (fig. 74).

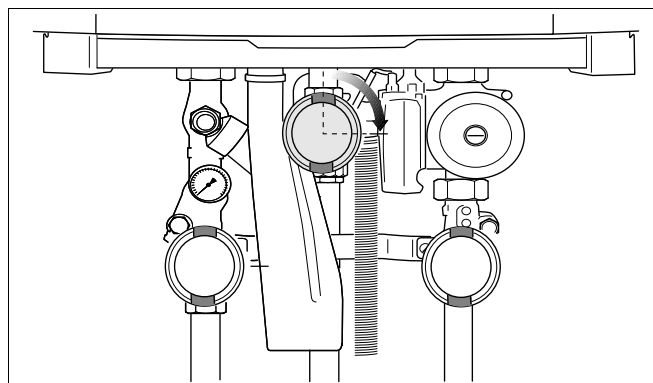


Fig. 74 Închideți robinetul de gaz

- Desfaceți șurubul de strângere de la niplul de verificare pentru presiunea de racordare la gaz și pentru aerisire rotindu-l de două ori (fig. 75) și scoateți furtunul.

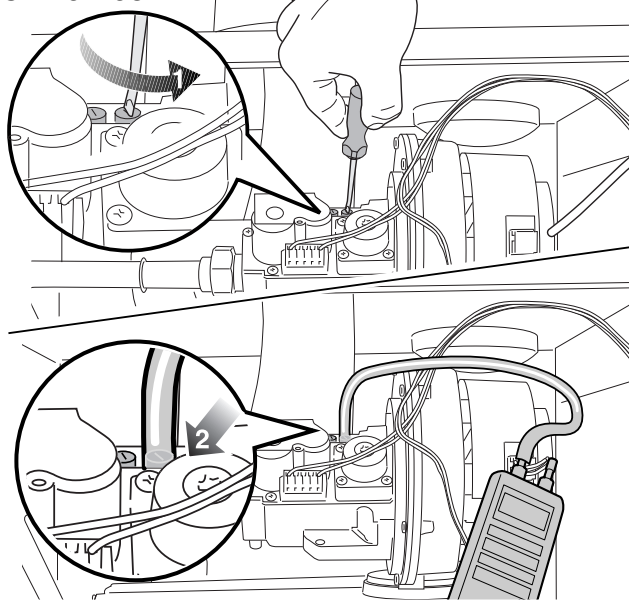
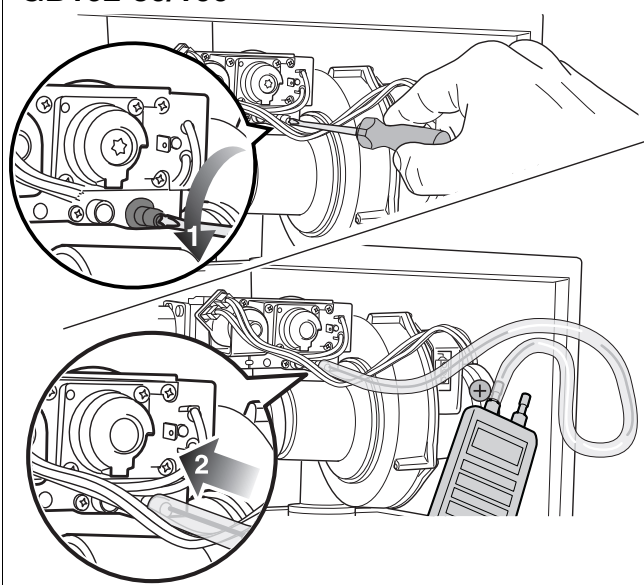
GB162-65**GB162-80/100**

Fig. 75 Aerisiți conducta de alimentare cu gaz

- Deschideți încet robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 76).
- Gazul izbucnit poate fi anulat pe o suprafață de apă.
- Dacă nu mai răsuflă aer închideți robinetul de gaz (fig. 74).
- Îndepărtați furtunul și strângeți din nou șurubul de strângere de la niplul de verificare.



- Verificați etanșeitatea niplului(niplurilor) de măsurare folosite.

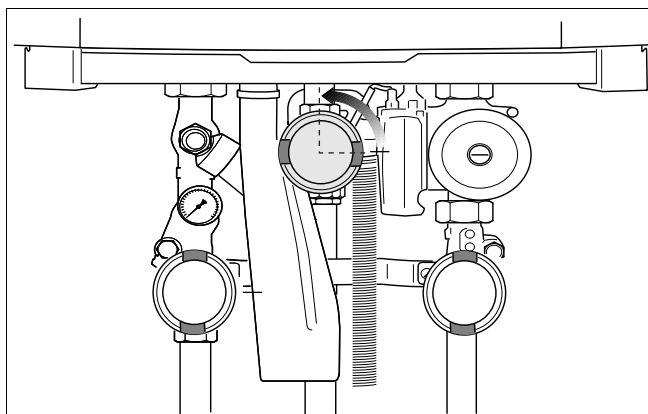


Fig. 76 Deschideți robinetul de gaz

**PERICOL DE MOARTE**

datorat scurgerilor de gaze.

- Verificați după activități niplurile de măsurare folosite în privința etanșeității cu ajutorul unei substanțe spumante omologate ca substanță de depistare a scurgerilor de gaz.

9.2.3 Controlați racordul aer de ardere-gaze de evacuare

Controlați următoarele puncte:

- A fost folosit sistemul de aer de ardere-gaze de evacuare prescris (vezi cap. 7.3 "Stabiliți racordul aer de ardere/gaze arse", pagina 24)?
- Au fost respectate scopurile de execuție conținute în instrucțiunile de montaj corespunzătoare ale sistemului gazelor de evacuare?
- A fost controlată la punerea în funcțiune etanșeitatea între țeava gazelor de evacuare și ștuțurile gazelor de evacuare? Dacă este cazul verificați cu un aparat de măsurare a etanșeității. A fost măsurată fanta inelară? Au fost respectate valorile limită admise conform instrucțiunilor de montaj ale sistemului gazelor de evacuare?

9.2.4 Verificați echiparea aparatului



Arzătorul trebuie pus în funcțiune numai cu ajutoarele potrivite (tab. 12).

- Întrebați-vă regia de gaz competentă despre specia de gaz livrată.
- Verificați dacă specia de gaz efectivă este identică cu autocolantul "Specie de gaz" (fig. 77).

Cazan de încălzire	Specie gaz	Diametrul ajutorului de gaz în mm
GB162-65	Gaz metan H	Tub Venturi ^{a)}
	Gaze lichefiate 3P	5,3 + Venturi ¹⁾
GB162-80	Gaz metan H	8,4
	Gaze lichefiate 3P	4,7
GB162-100	Gaz metan H	8,4
	Gaze lichefiate 3P	4,7

Tab. 12 Diametrul ajutorului de gaz

^{a.} Verificați eticheta la Venturi.

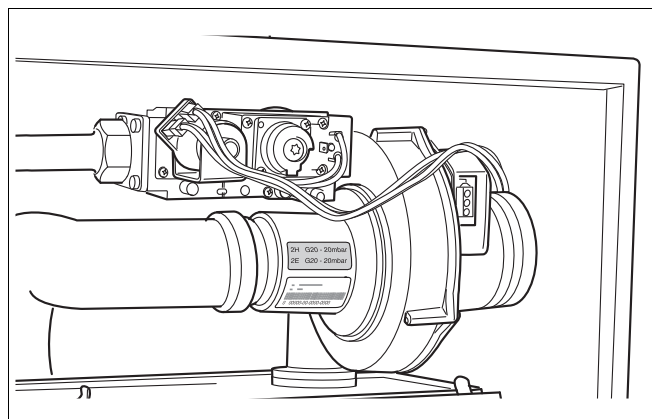


Fig. 77 Controlați autocolantul speciei de gaz

Tip gaz	Setare prealabilă din fabrică a arzătorului de gaz
Gaz metan H	La livrare în stare de funcționare reglat pe index Wobbe 14,1 kWh/m ³ (fixat pe 15 °C, 1013 mbar), reglabil pentru domeniul index Wobbe 12,7 până la 15,2 kWh/m ³ . Inscripție pe plăcuța indicatoare a tipului de gaze: Categoria de gaz setată: G 20 – 2H.
Gaze lichefiate 3P	Dupa remodelare (a se vedea instrucțiunile de montaj "Schimbarea duzei de gaz") este adecvat și pentru propan. Inscripție pe plăcuța indicatoare a tipului de gaze: Categoria de gaz setată: G 31 – 3P.

Tab. 13 Setarea prealabilă din fabrică a arzătorului de gaz

9.2.5 Măsurări presiunea de racordare (presiune de curgere)

- Deschideți cel puțin două supape de termostat ale caloriferelor. Nu porniți cazanul.
- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 28, pagina 28).
- Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire (fig. 78).

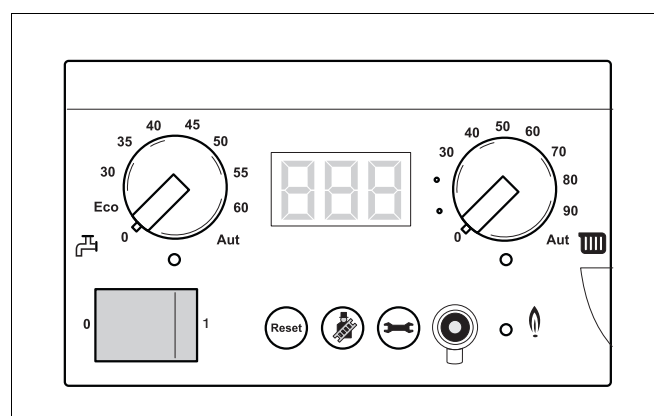


Fig. 78 Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire

- Închideți robinetul de gaz (fig. 79).
- Deschideți zăvorul ușii cazanului cu cheia de aerisire rotind un sfert de tură (fig. 61, lupă, pagina 47).
- Apăsăți zăvorul în jos (fig. 61) și deschideți ușa cazanului.

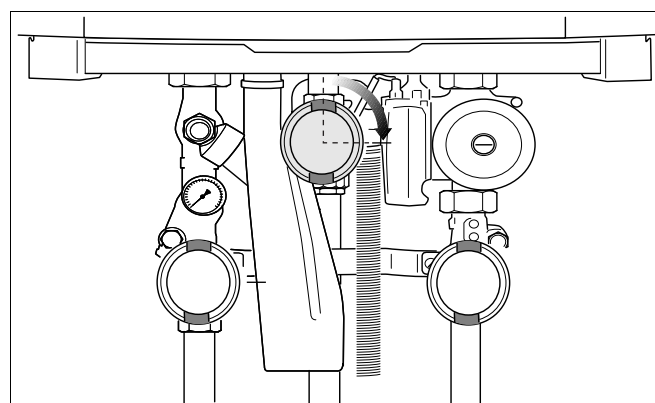


Fig. 79 Închideți robinetul de gaz

- Desfaceți șurubul de strângere de la niplul de verificare pentru presiunea de racordare la gaz și aerisire rotindu-l de două ori (fig. 80, poz. 1).
- Setați manometrul digital (aparat de măsurare a presiunii) pe "0".



În timpul măsurării țineți manometrul pe aceeași poziție (orizontal sau vertical), el fiind poziționat pe "0".

- Fixați furtunul de măsurare al aparatului de măsurat presiunea pe borna pozitivă a niplului de verificare (fig. 80, poz. 2).
- Deschideți încet robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 76, pagina 53).

- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 55, poz. 1).
- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 55, poz. 3) și țineți-o apăsată (circa două secunde), până când apare punctul în dreapta jos pe display (fig. 55, poz. 9). Vezi pentru aceasta tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.
- După ce se aprinde LED-ul "Arzător" (fig. 55, poz. 6) așteptați un minut până ce cazanul de încălzire arde la sarcină totală.
- Măsurați presiunea de racord la gaz și înregistrați-o în protocolul de punere în funcțiune, pagina 66.

Presiunea de racord la gaze trebuie:

- să se ridice în cazul gazului metan **H** la min. 17 mbar, max. 25 mbar, și să aibă o presiunea de racord nominală de 20 mbar.
- să se ridice în cazul gazului lichefiate **3P** la min. 25 mbar, max. 45 mbar, și să aibă o presiunea de racord nominală de 37 mbar.
- Apăsați de câte ori este nevoie tasta "Status display" (fig. 55, poz. 4) până când se afișează temperatura pe display.
- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 55, poz. 3) ca să încheiați măsurarea. Vezi deasemenea tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.

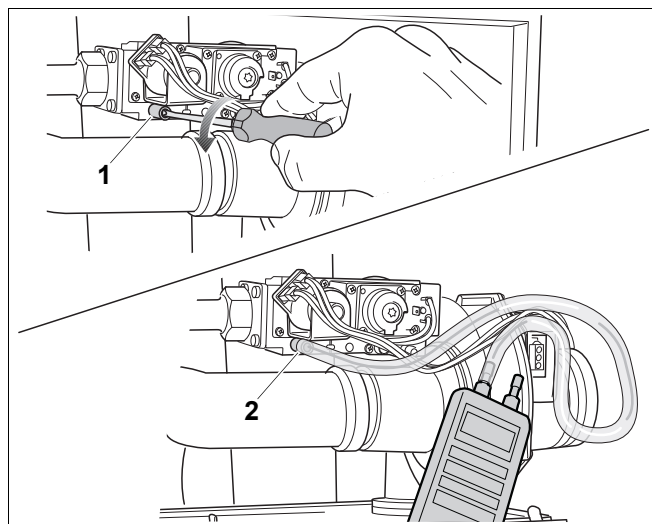


Fig. 80 Măsurări presiunea de racordare la gaz

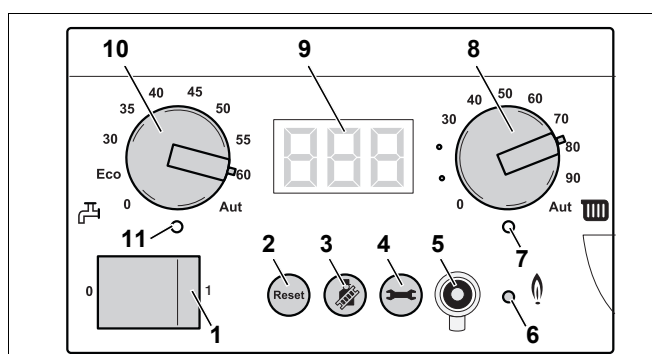


Fig. 81 Controler de bază BC10

- | | |
|----|--|
| 1 | Comutator de funcționare |
| 2 | Tast "Reset" |
| 3 | Tasta "Coșar" |
| 4 | Tasta "Status display" |
| 5 | Conector service |
| 6 | LED "Arzător" (Pornit/Oprit) |
| 7 | LED "Solicitare de căldură" |
| 8 | Buton rotativ pentru temperatura maximă de cazan |
| 9 | Display |
| 10 | Buton rotativ apă caldă-valoare nominală |
| 11 | LED "Preparare apă caldă" |



PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile.

- Controlați niplul de verificare utilizat în privința etanșeității gazului.
- Folosiți pentru căutarea scurgerilor numai substanțe omologate de depistare a scurgerilor.



- Controlați conducta de gaz sau contactați-vă regia de gaz competentă dacă nu este prezentă presiunea de racord necesară.
- Montați în caz de presiune de racord prea ridicată un regulator de presiune a gazului în fața armăturii de gaz.

- Închideți robinetul de gaz.
- Scoateți din nou furtunul de măsurare și fixați din nou șurubul de strângere la niplul de verificare.
- Deschideți din nou robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți-l $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 72).

9.2.6 Controlați raportul gaz/aer și setați-l



DAUNE LA ARZĂTOR

posibile printr-o setare incorectă a raportului gaz/aer!

Setați raportul gaz/aer exclusiv în sarcină parțială (sarcină mică)!

Setați raportul gaz/aer numai pe baza diferenței gaz/aer și niciodată pe baza valorilor măsurate ale gazelor de evacuare, precum CO/CO₂/NO_x!

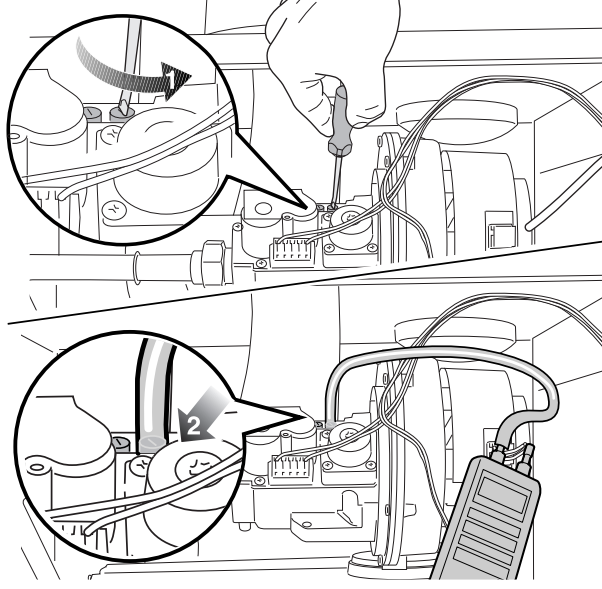
- Deschideți cel puțin două supape de termostat ale caloriferelor. Nu porniți cazanul.
- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 53, pagina 38).
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază Logamatic BC10 (fig. 81, poz. 1).
- Închideți robinetul de gaz (fig. 79).
- Deschideți zăvorul ușii cazanului cu cheia de aerisire rotind un sfert de tura (fig. 61, lupă).
- Apăsați zăvorul în jos (fig. 61) și deschideți ușa cazanului.
- Se desface șurubul de strângere de la niplul de măsurare pentru presiunea arzătorului rotindu-l de două ori (fig. 82, poz. 1).
- Setați aparatul de măsurare a presiunii pe "0".



În timpul măsurării țineți manometrul pe aceeași poziție (orizontal sau vertical), el fiind poziționat pe "0".

- Legați borna pozitivă a aparatului de funcționare a presiunii cu un furtun de niplul de măsurare pentru presiunea arzătorului (fig. 82, poz. 2).

GB162-65



GB162-80/100

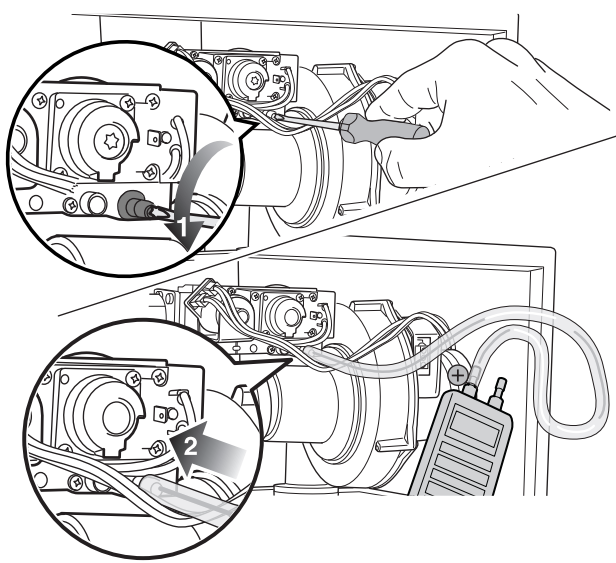


Fig. 82 Controlați raportul gaz/aer

- Deschideți încet robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 76).
- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 81, poz. 1).
- Activați regimul de service conform meniului "Regim de service" (tab. 9, pagina 42).
- Setați puterea la valoarea minimă (sarcină parțială) conform meniului "Regim de service" (tab. 9, pagina 42).
- După ce se aprinde LED-ul "Arzător" (fig. 81, poz. 6) așteptați un minut până ce cazanul de încălzire arde la sarcină parțială.
- Citiți diferența de presiune în timpul regimului de service. Diferența de presiune ($p_{\text{gaz}} - p_{\text{aer}}$) trebuie să se ridice la -5 Pa ($\pm 5 \text{ Pa}$) (Afișaj pe aparatul de măsurare: -10 până la 0 Pa) (fig. 83).
- Înregistrați valoarea de măsurare în protocolul de punere în funcțiune (vezi cap. 9.5 "Protocolul de punere în funcțiune", pagina 66).

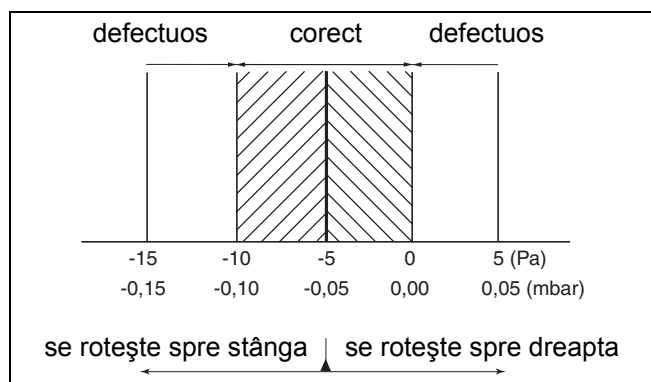


Fig. 83 Diferență gaz/aer la sarcină mai scăzută

- În cazul unei devieri reglați raportul gaz/aer cu șurubul de setare (Torx 40 H) (fig. 84, poz. 1). Șurubul de setare se află în spatele șurubului de protecție (Torx 40 H).
- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 81, poz. 3) până când se stinge punctul de pe display.
- Opiți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 81, poz. 1).
- Închideți robinetul de gaz (fig. 79).
- Îndepărtați dispunerea de măsurare.
- Înșurubați strâns șuruburile în niplul de măsurare pentru presiunea arzătorului.
- Deschideți încet robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 76).
- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 81, poz. 1).
- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 81, poz. 3) și țineți-o apăsată (circa două secunde), până când apare punctul în dreapta jos pe display (fig. 81, poz. 9). Vezi pentru aceasta tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.
- După ce se aprinde LED-ul "Arzător" (fig. 81, poz. 6) așteptați un minut până ce cazanul de încălzire arde la sarcină totală.

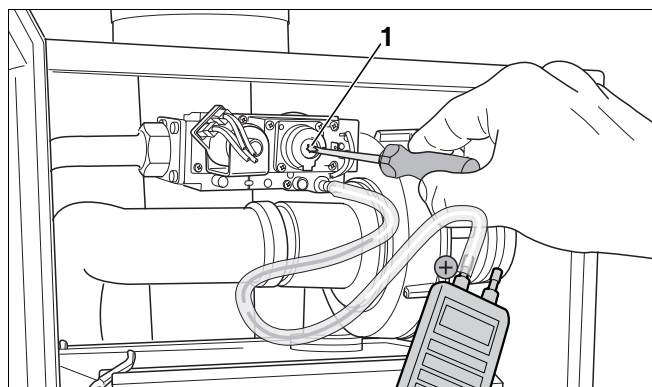


Fig. 84 Reglați raportul gaz/aer

**PERICOL DE MOARTE**

prin explozia gazelor inflamabile.

- Controlați în privința etanșeității gazului niplul de verificare utilizat.
- Folosiți pentru căutarea scurgerilor numai substanțe omologate de depistare a scurgerilor.

**DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin scurtcircuit.

- Acoperiți locurile avariate înainte de căutarea scurgerilor.
- Nu împrăștiati substanța de depistare a scurgerilor pe traseele de cablu, ștecher sau pe conductele electrice. De asemenea nu trebuie să permiteți nici picurarea pe acestea.

- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 81, poz. 3) ca să încheiați măsurarea. Vezi de asemenea tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.
- Controlați dacă puterea cazanului se află încă la valoarea dorită. Vezi pentru aceasta tab. "Setări", pagina 45.

9.2.7 Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare

**PERICOL DE MOARTE**

prin explozia gazelor inflamabile.

După lucrările de punere în funcțiune pot avea loc pierderi prin scurgere la conducte și îmbinări.

- Pentru găsirea scurgerilor folosiți numai substanțe omologate de depistare a scurgerilor.

- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 85, poz. 3) și țineți-o apăsată (circa două secunde), până când apare punctul în dreapta jos pe display (fig. 85, poz. 9). Vezi pentru aceasta tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.
- După ce se aprinde LED-ul "Arzător" (fig. 85, poz. 6) așteptați un minut până ce cazanul de încălzire arde la sarcină totală.
- Verificați atunci când arzătorul este în funcțiune toate zonele etanșe de pe canalul de gaz al arzătorului cu o substanță spumantă.

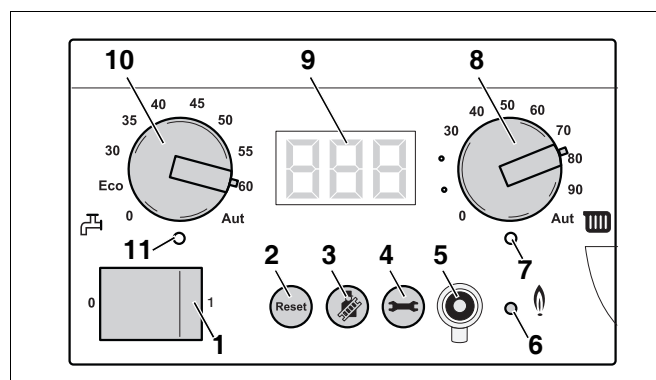


Fig. 85 Controler de bază BC10



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin scurtcircuit.

- Acoperiți locurile avariate înainte de căutarea scurgerilor.
- Nu împrăștiati substanța de depistare a scurgerilor pe traseele de cablu, ștecher sau pe conductele electrice. De asemenea nu trebuie să permiteți nici picurarea pe acestea.

- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 85, poz. 3) ca să încheiați măsurarea. Vezi de asemenea tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare“, pagina 42.

9.2.8 Măsurări conținutul de monoxid de carbon

- Deschideți cel puțin două supape de termostat ale caloriferelor. Nu porniți cazanul.
- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 53).
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 86, poz. 1).

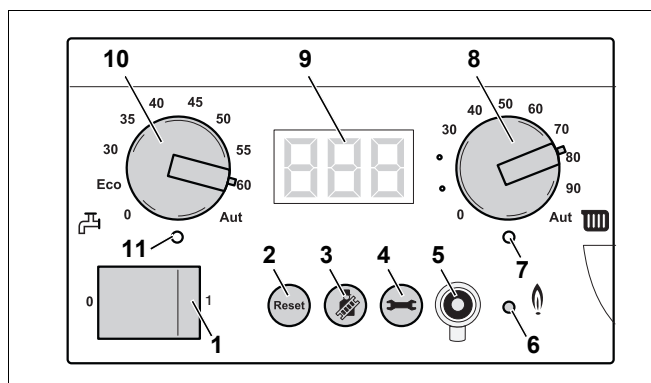


Fig. 86 Controler de bază BC10

- Îndepărtați capacul de la punctul de măsurare pentru gaze de evacuare (fig. 87, poz. 1).
- Racordați aparatul de măsurare al analizei gazelor de evacuare în punctul stâng de măsurare (fig. 87).
- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 86, poz. 1).
- Apăsați tasta "Coșar" (fig. 86, poz. 3) și țineți-o apăsată (circa două secunde), până când apare punctul în dreapta jos pe display (fig. 86, poz. 9). Vezi pentru aceasta tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare“, pagina 42.
- După ce se aprinde LED-ul "Arzător" (fig. 86, poz. 6) așteptați un minut până ce cazanul de încălzire arde la sarcină totală.
- Măsurați la punctul de măsurare pentru gaze de evacuare (fig. 87) conținutul de monoxid de carbon.

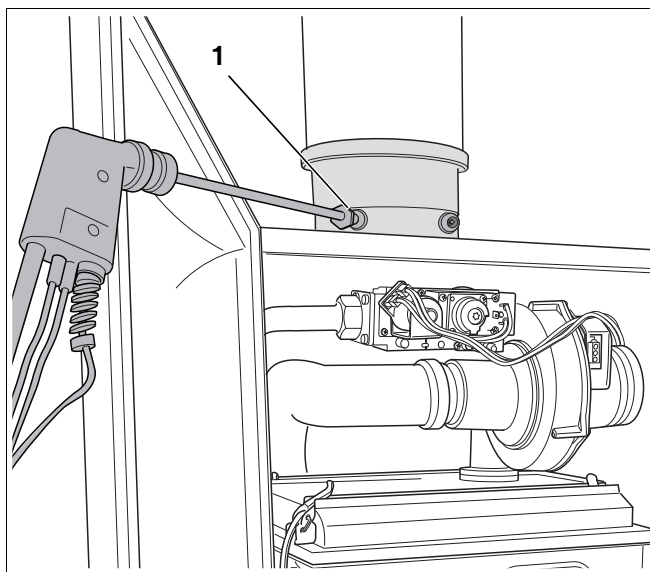


Fig. 87 Măsurări conținutul de monoxid de carbon

Valorile CO în stare liberă trebuie să se afle sub 400 ppm respectiv 0,04 Vol.-%. Valori în jur de 400 ppm indică reglarea incorectă a arzătorului, murdărirea acestuia sau a schimbătorului de căldură sau defecțiuni la arzător (vezi cap. 9.2.6, pagina 57).

- Depistați neapărat cauza și remediați-o (vezi cap. 12, pagina 74).
- Apăsăți tasta "Coșar" (fig. 86, poz. 3) ca să încheiați măsurarea. Vezi deasemenea tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 86, poz. 1).
- Îndepărtați aparatul de măsurare și de analiză a gazelor de evacuare, montați din nou capacul la punctul de măsurare pentru gazele de evacuare (fig. 87, poz. 1).
- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 86, poz. 1).
- Închideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 94, pagina 65).

9.2.9 Efectuați verificarea funcțiunilor modulului

- La punerea în funcțiune și la inspecția anuală, respectiv la întreținerea legată de consum, trebuie verificate toate instalațiile de reglare, comandă și siguranță în ceea ce privește funcțiile lor și, pe cât este posibil, reglajul acestora.
- Etanșeitățile pe partea de gaz și apă trebuie deasemenea verificate (vezi cap. 9.2.1 și 9.2.7).

9.2.10 Măsurăți curentul de ionizare

- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 53, pagina 38).
- Deschideți cel puțin două supape de termostat ale caloriferelor. Nu porniți cazanul.
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 88, poz. 1).
- Deschideți zăvorul ușii cazanului cu cheia de aerisire rotind un sfert de tur (fig. 61, lupă).
- Apăsăți zăvorul în jos (fig. 61) și deschideți ușa cazanului.

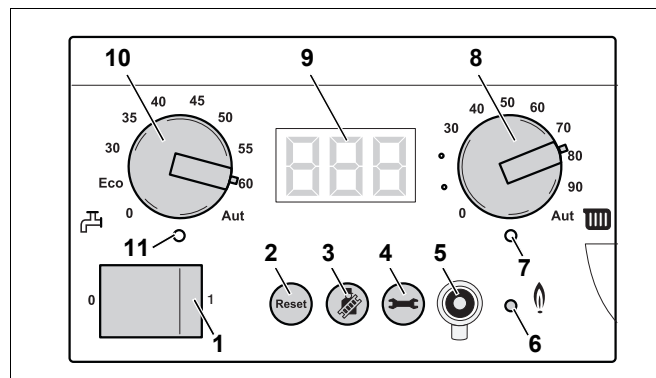


Fig. 88 Controler de bază BC10

- Deconectați racordul cablului de supraveghere (fig. 89).

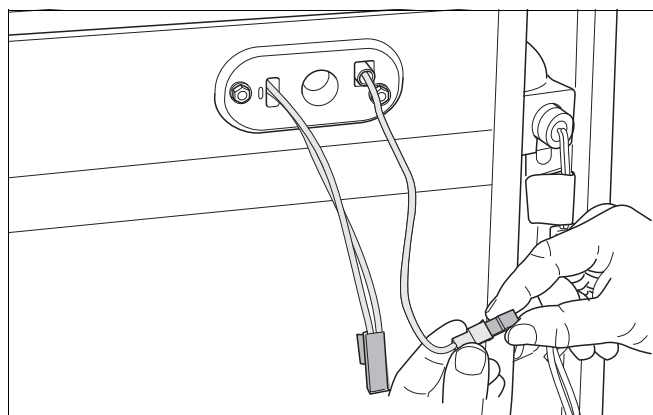


Fig. 89 Demontaj piesă de îmbinare electrod de ionizare

- Racordați aparatul de măsurare în serie (fig. 90). Alegeți la aparatul de măsură domeniul de curent continuu μA . Aparatul de măsurare trebuie să aibă o rezoluție de cel puțin $1 \mu A$.
- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 88, poz. 1).
- Activați regimul de service conform meniului "Regim de service" (tab. 9, pagina 42).
- Setări puterea la valoarea minimă (sarcină parțială) conform meniului "Regim de service" (tab. 9, pagina 42).
- După ce se aprinde LED-ul "Arzător" (fig. 88, poz. 6) așteptați un minut până ce cazanul de încălzire arde la sarcină parțială.
- Măsurați curentul de ionizare. Curentul de ionizare trebuie, la sarcină parțială, să se ridice la $> 5 \mu A$ curent continuu.
- Înregistrați valoarea de măsurare în protocolul de punere în funcțiune (vezi cap. 9.5 "Protocolul de punere în funcțiune", pagina 66).
- La devieri controlați raportul gaz/aer (cap. 9.2.6, pagina 57) sau verificați electrodul de ionizare (cap. 12.2.4, pagina 77).
- Apăsăți tasta "Coșar" (fig. 88, poz. 3) și țineți-o apăsată (circa două secunde), până când apare punctul în dreapta jos pe display (fig. 88, poz. 9). Vezi pentru aceasta tabelul 8, „Testul gazelor de evacuare”, pagina 42.
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 88, poz. 1).
- Scoateți aparatul de măsurare și conectați din nou racordul cablului de supraveghere.
- Porniți instalația de căldură cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 88, poz. 1).
- Controlați dacă puterea cazanului se află încă la valoarea dorită. Vezi pentru aceasta meniul "Regim de service" (tab. 9, pagina 42).

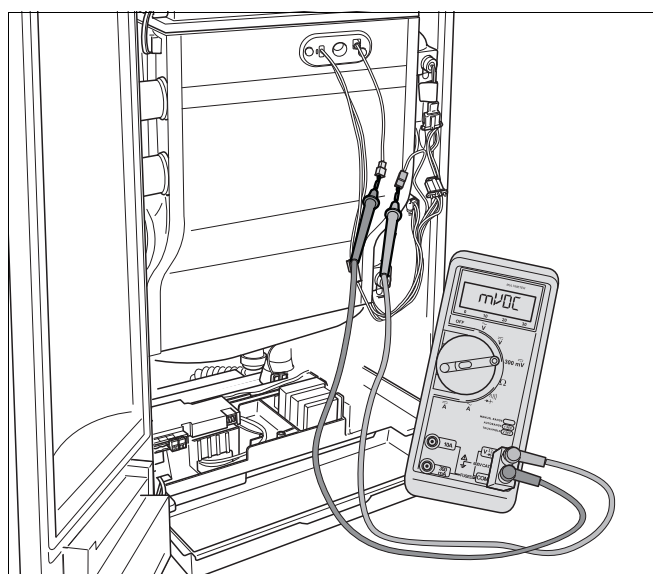


Fig. 90 Măsurați curentului de ionizare

9.3 Realizați setările

9.3.1 Reglați puterea cazanului

- Reglați puterea cazanului necesară la BC10 conform meniului "Setări" (tab. 11, pagina 45). Uurmați pentru aceasta tabelul 14.

Afișare pe display [%]	Putere termică nominală la 40/30 °C [kW]		
	GB162-65	GB162-80	GB162-100
L20	–	–	21,1
L22	15,6	–	–
L25	18,7	21,1	26,0
L30	21,8	25,3	30,9
L35	24,9	29,6	35,8
L40	28,0	33,8	40,7
L45	31,1	38,0	45,6
L50	34,2	42,2	50,5
L55	37,3	46,5	55,4
L60	40,4	50,7	60,3
L65	43,5	54,9	65,2
L70	46,6	59,1	70,1
L75	49,7	63,4	75,0
L80	52,8	67,6	79,9
L85	55,9	71,8	84,8
L90	59,0	76,0	89,7
L95	62,1	80,3	94,6
L--	65,2	84,5	99,5

Tab. 14 Puterea cazanului procentuală în kW

9.3.2 Specificați temperatura maximă a apei de cazan

- Setați cu ajutorul butonului rotativ "Temperatura maximă a cazanului" (fig. 91, poz. 8) temperatura limită superioară a apei cazanului pentru regimul de încălzire (vezi tab. 15).

Limitarea nu este valabilă pentru prepararea apei calde.

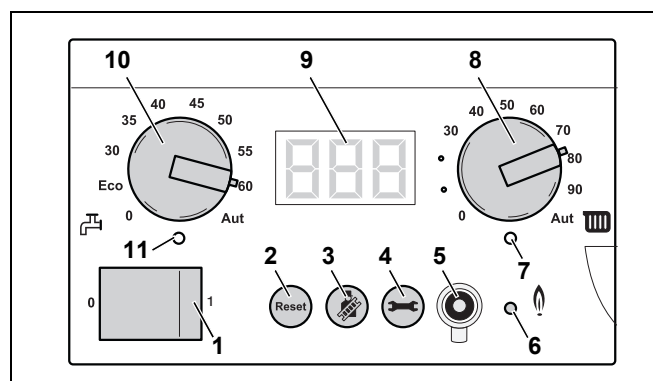


Fig. 91 Controler de bază BC10

	Stare	Explicație	LED
0	Oprit	Nicio alimentare a caloriferelor (numai regim-apă caldă).	Oprit
30 – 90	Setare directă la BC10 în °C	Temperatura este bine reglată la BC10 și nu poate fi schimbată cu o telecomandă ¹ .	Pornit ²
Aut	Indicație despre telecomandă (setare prealabilă)	Temperatura este transmisă prin caracteristica de încălzire. Când telecomanda este racordată, este valabilă o temperatură maximă a cazanului de 90 °C.	Pornit ²

Tab. 15 Setări cu butonul rotativ "Temperatura maximă a apei din cazan"

¹ Toate funcțiile de reglare ale telecomandei (de ex. program de încălzire, comutare vară/iarnă) rămân active.

² LED-ul de sub butonul rotativ luminează atunci când încălzirea este pornită și când căldura este solicitată. În regim de vară căldura este oprită (LED Oprit).

9.3.3 Se seteaza timpul de funcționare al pompei



Deschideți supapele caloriferelor care sunt în mod posibil periclitare de pericolul de îngheț.

Setați timpul de funcționare al pompei la 24 de ore atunci când instalația de încălzire este reglată de temperatura din cameră și există pericolul de îngheț pentru părți ale instalației de caldura care se află în afara domeniului de înregistrare al telecomenzii de cameră (de ex. calorifere din garaj).

- Setați timpul de funcționare al pompei conform meniului "Setări" (tab. 11, pagina 45).

9.3.4 Opriți/porniți regimul de apă caldă



Dacă este setat atunci siguranța împotriva înghețului a unui eventual rezervor de apă caldă este decuplată.

- Setați regimul de apă caldă conform meniului "Setări" (tab. 11, pagina 45).

9.3.5 Specificați valoarea nominală-apă caldă

- Specificați cu butonul rotativ "Apă caldă-valoare nominală" (fig. 92, poz. 10) temperatura dorită a apei calde în rezervorul de apă caldă (vezi tab. 16).

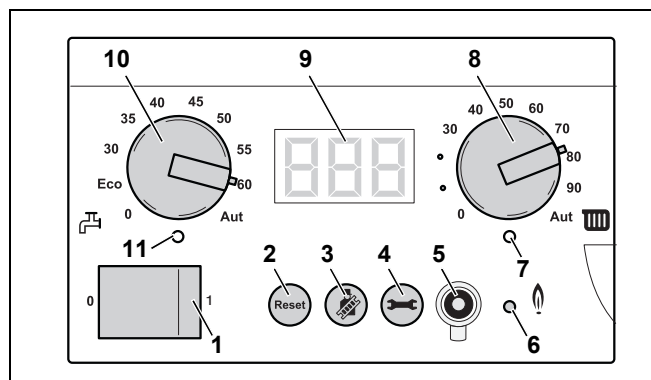


Fig. 92 Controler de bază BC10

	Stare	Explicație	LED
0	Oprit	Nicio alimentare cu apă caldă (numai regim de încălzire).	Oprit
Eco	Regim economic de energie ¹ , Temperatură apă caldă 60 °C	Apa caldă este din nou încălzită la 60 °C atunci când temperatura a scăzut în mod clar. Prin aceasta numărul pornirilor arzătorului este redus și energia este economisită. Firește, apa poate să fie în primul moment ceva mai rece.	Pornit ²
30 – 60	Setare directă la BC10 ¹ în °C	Temperatura este bine reglată la BC10 și nu poate fi schimbată cu o telecomandă.	Pornit ²
Aut	Preselecție la telecomandă ¹ (Setare prealabilă)	Temperatura este reglată la telecomandă (de ex. RC35). Atunci când nu este racordată nici o telecomandă este valabilă o temperatură maximă a apei calde de 60 °C.	Pornit ²

Tab. 16 Setări cu butonul rotativ "Apă caldă-valoare nominală"

¹ Programul de încălzire (ceasornic de contact) a controlerului de cameră rămâne activ, prin aceasta nu este pregătită apă caldă în regim de noapte.

² LED-ul de sub butonul rotativ luminează când este încărcată apă caldă sau când temperatura apei calde se află sub valoarea nominală (solicitare apă caldă).



PERICOL DE MOARTE

din cauza formării agentului patogen Legionela.

Activați la telecomanda RC35 funcția "dezinfecare termică" care este necesară distrugerii agenților patogeni (de ex. Legionela). (vezi pentru aceasta instrucțiunile de folosire ale telecomandei).

Vezi deasemenea cap. 1.

9.4 Lucrări de încheiere

9.4.1 Închideți ușa cazanului și tabloul de comandă

- Închideți ușa cazanului (fig. 22) și zăvorâți lacătul cu o rotație de $\frac{1}{4}$ de tura la dreapta.

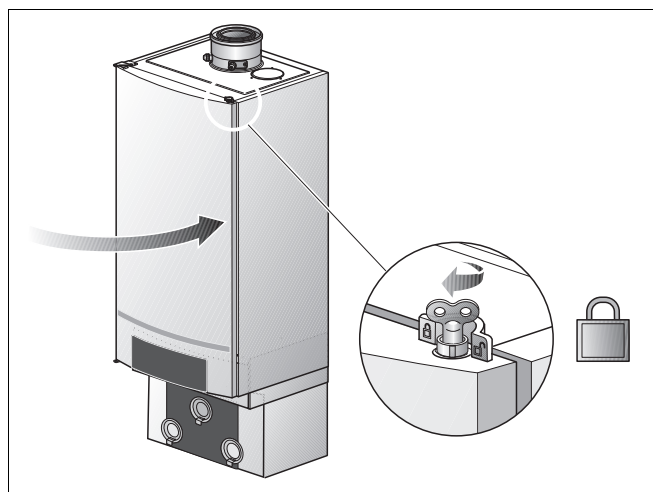


Fig. 93 Închideți ușa cazanului

- Închideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 94).

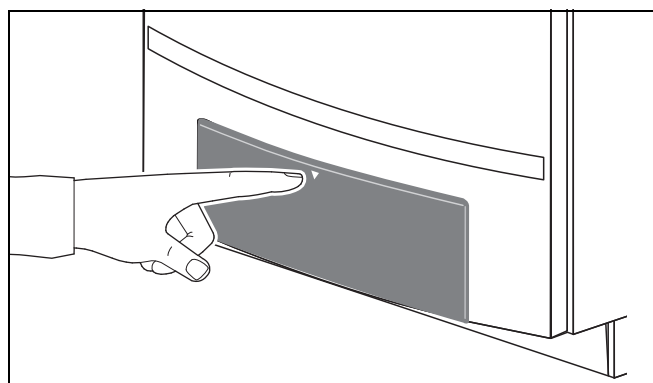


Fig. 94 Închideți tabloul de comandă

9.4.2 Informații utilizatorul și predați-i documentația

- Aduceți la cunoștința utilizatorului instrucțiunile de folosire a instalației de încălzire. Predați-i documentația tehnică corespunzătoare.
- Lipiți-vă autocolantul firmei pe partea din față a cazanului.

9.5 Protocolul de punere în funcțiune

- Lucrările care trebuie efectuate pentru punerea în funcțiune vor fi semnate și datate.

Lucrări de punere în funcțiune	Pagina	Valori măsurate	Observații
1. Umpleți instalația de încălzire și efectuați controlul presiunii – Vas de expansiune presiune primară (respectați instrucțiunile de montaj ale vasului de expansiune) – Presiunea de admisie a instalației de încălzire	46 46	<input type="checkbox"/> ____ bar ____ bar	
2. Notați caracteristicile gazului: Wobbeindex Putere calorică de funcționare		____ kWh/m ³ ____ kWh/m ³	
3. Verificați etanșeitatea la gaze	51	<input type="checkbox"/>	
4. Aerisiți conducta de gaz	52	<input type="checkbox"/>	
5. Controlați racordul gaze arse-aer de ardere	54	<input type="checkbox"/>	
6. Verificați echiparea aparatului	54	<input type="checkbox"/>	
7. Măsurați presiunea de racordare (Presiune de curgere)	55	____ mbar	
8. Controlați și setați raportul gaz/aer	57	____ Pa	
9. Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare	59	<input type="checkbox"/>	
10. Măsurați conținutul de dioxid de carbon (CO) fără aer	60	____ ppm	
11. Examinați funcția Măsurați curentul de ionizare	61 61	<input type="checkbox"/> ____ μA	
12. Realizați setările	63	<input type="checkbox"/>	
13. Închideți ușa cazanului și blocați-o	65	<input type="checkbox"/>	
14. Informați beneficiarul, predați-i documentația tehnică	65	<input type="checkbox"/>	
<p>Confirmați punerea corectă în funcțiune din punct de vedere tehnic</p> <p style="text-align: right;">Stampila firmei/Semnătura/Data</p>			

10 Scoaterea din funcțiune

10.1 Scoateți din funcțiune instalația de încălzire prin controlerul de bază



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

Instalația de încălzire poate îngheța după mai mult timp de exemplu la o pană de rețea, la o oprire a tensiunii de alimentare, la o alimentare defectuoasă cu gaz, la un deranjament al cazanului ș.a.m.d. Vezi cap. 10.3.

Scoateți din funcțiune instalația dumneavoastră de încălzire prin controlerul de bază Logamatic BC10. Odată cu scoaterea din funcțiune arzătorul este deconectat în mod automat.

Găsiți informații mai ample pentru folosirea controlerului de bază Logamatic BC10 în cap. „Utilizare”, pagina 38.

- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 95).
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al lui BC10 (fig. 96, poz. 1). Prin aceasta arzătorul este deconectat în mod automat.

- Închideți ventilul principal de blocare sau robinetul de gaz (fig. 97).

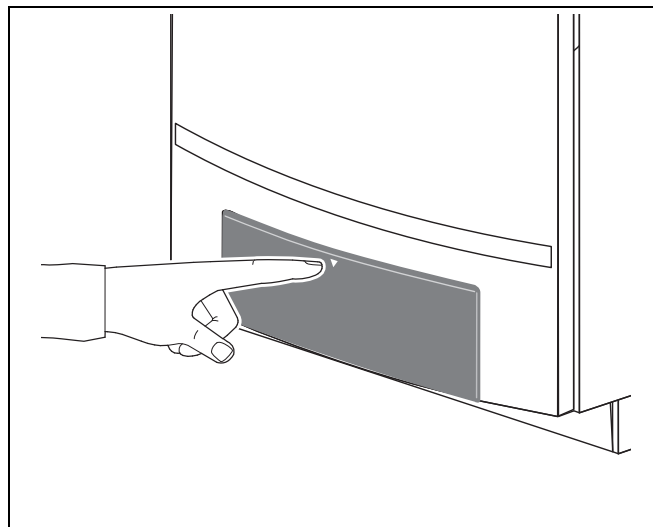


Fig. 95 Deschideți tabloul de comandă

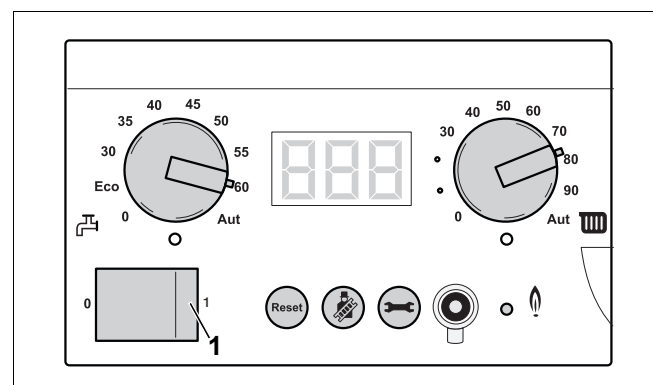


Fig. 96 Controler de bază BC10

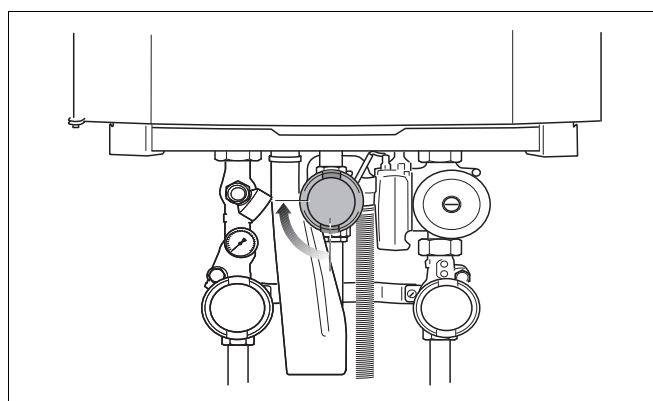


Fig. 97 Închideți robinetul de gaz

10.2 Scoateți din funcțiune instalația de încălzire în caz de necesitate



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

Instalația de încălzire poate îngheța după mai mult timp de exemplu la o pană de rețea, la o oprire a tensiunii de alimentare, la o alimentare defectuoasă cu gaz, la un deranjament al cazanului. Vezi cap. 10.3.

- Închiderea instalației principale de blocare.
- Deconectați instalația de încălzire numai în caz de necesitate prin siguranța camerei de amplasare sau prin comutatorul în caz de avarie.

10.3 Scoateți din funcțiune instalația de încălzire în cazul pericolului de îngheț (întreruperea utilizării)



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin îngheț.

Instalația de încălzire poate să înghețe după mai mult timp de exemplu la oprirea cazanului de încălzire, la o pană de rețea, la o oprire a tensiunii alimentare, la o alimentare defectuoasă cu gaz, la un deranjament al cazanului ș.a.m.d.

- Asigurați-vă că instalația de încălzire este în permanență în funcțiune (în mod special când există pericol de îngheț).

Dacă condițiile cer ca instalația de încălzire să fie scoasă din funcțiune pentru o perioadă mai lungă în care există deasemenea pericolul de îngheț, atunci întreaga instalație de încălzire trebuie golită.

- Deschideți tabloul de comandă prin apăsare (fig. 95).
- Opriți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare al controlerului de bază BC10 (fig. 96).
- Închideți instalația principală de blocare sau robinetul de gaz (fig. 97).
- Evacuați agentul termic din cel mai adânc punct al instalației de încălzire cu ajutorul robinetului de umplere și de golire sau al caloriferului (fig. 98). Aerisitorul (automat) din cel mai înalt punct al instalației de încălzire/al caloriferului trebuie să fie în acest timp deschis.

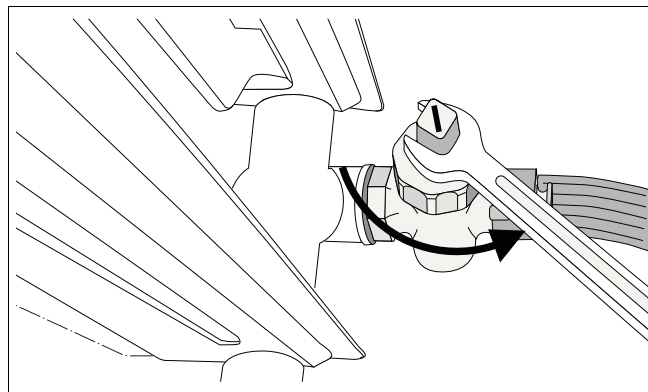


Fig. 98 Goliți instalația de încălzire

11 Inspectarea

- Oferiți clienților dumneavoastră un contract anual de inspecție și întreținere profesională. Lucrările ce trebuie să fie conținute într-un contract anual de întreținere și orientat spre necesități pot fi găsite în protocolul de inspecție și de întreținere (vezi pagina 72 și pagina 82).
- În situația în care constatați la inspecție o anumită stare ce face necesare lucrări de întreținere, trebuie să realizați acestea în funcție de necesitățile constatate (vezi cap. 12 "Întreținerea", pagina 74).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

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

- Inspectați și curățați o dată pe an instalația de încălzire.
- Faceți și o revizie în caz de nevoie. Înlăturați imediat orice deficiențe, pentru a evita producerea de daune ale instalației de încălzire!

11.1 Lucrări pregătitoare



PERICOL DE MOARTE

prin curent electric în cazul cazanului deschis.

- Înainte de a porni cazanul de încălzire: Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire cu ajutorul întrerupătorului de avarie sau scoateți din priză ștecherul de rețea.
- Asigurați-vă că nu există pericolul unei recuplări accidentale a instalației de încălzire.

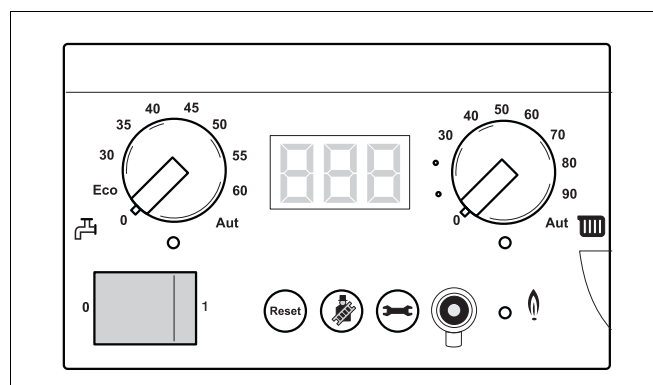


Fig. 99 Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire

- Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalației de încălzire (fig. 99).



PERICOL DE MOARTE

prin explozia gazelor inflamabile.

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

- Închideți robinetul de gaz (fig. 100).
- Închideți robinetele de întreținere (fig. 100).

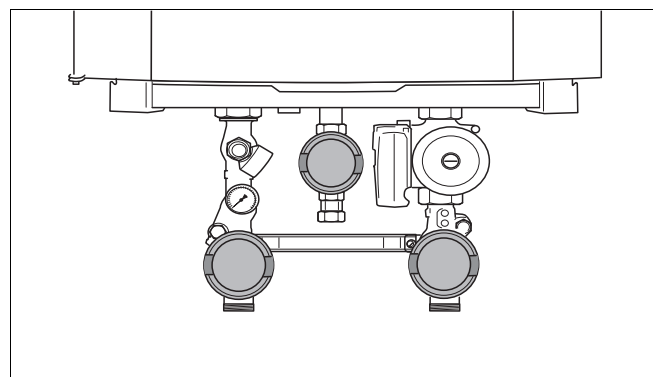


Fig. 100 Închideți robinetele (aici: poziția "închis")

11.2 Deschideți ușa cazanului

- Deschideți zăvorul ușii cazanului cu cheia de aerisire rotind un sfert de tura (fig. 101, lupă).
- Apăsați zăvorul în jos (fig. 101) și deschideți ușa cazanului.



Dacă nu puteți să faceți să pivoteze ușa cazanului, atunci trebuie să o demontați (vezi cap. 12.1 "Demontați ușa cazanului", pagina 74).

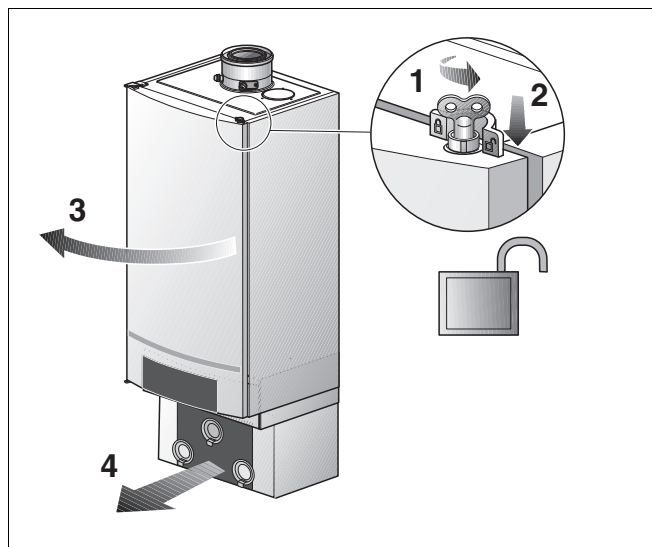


Fig. 101 Deschideți ușa cazanului

11.3 Executați un control vizual general asupra formării coroziunii

- Verificați toate țevile conducătoare de gaz și de apă în ceea ce privește formările de coroziuni și etanșeitatea.
- Înlocuiți eventualele conducte corodate.
- Supuneți deasemenea unui control vizual arzătorul, schimbătorul de căldură, sifonul, aerisitorul automat și toate cuplările din cazanul de încălzire.

11.4 Verificați armătura de gaz în ceea ce privește etanșeitatea interioară

Verificați armătura de gaz pe partea cu intrarea (cu cazanul oprit) cu o tensiune de verificare de 20 mbar în cazul gazului metan, în ceea ce privește etanșeitatea interioară.

- Desfaceți șuruburile de strângere de la niplul de verificare pentru racordul de gaz și aerisire cu două rotații.
- Introduceți furtunul de măsurare al aparatului de măsurare a tensiunii în niplul de verificare. După un minut scăderea de presiune se poate ridica la 10 mbar.
- Executați, în cazul unei scăderi de presiune mai mari, în toate zonele etanșe din fața armăturii de gaz o depistare de scurgeri cu ajutorul unei substanțe spumante. Dacă nu este constatată nici o scurgere verificați din nou presiunea. În cazul unei noi scăderi de tensiune mai mari de 10 mbar pe minut înlocuiți armătura de gaz (pentru demontarea armăturii de gaz vezi cap. 12.2.1 "Demontați armătura de gaz" la pagina 75).

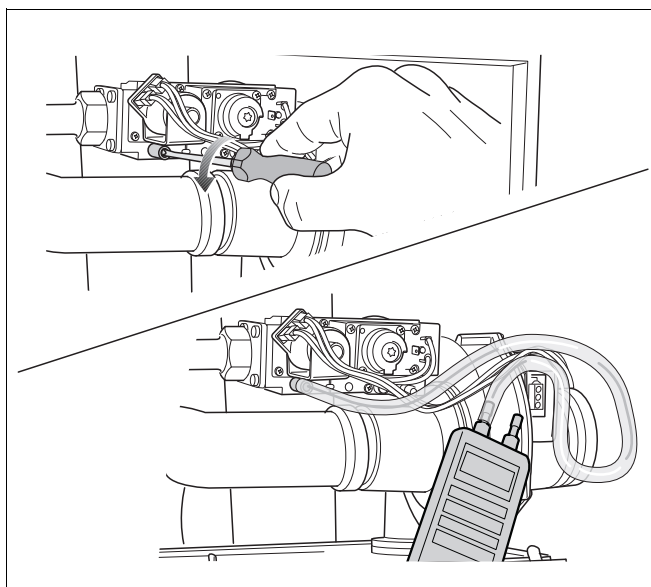


Fig. 102 Verificați armătura de gaz în ceea ce privește etanșeitatea interioară

11.5 Măsurăți curentul de ionizare

Vezi cap. 9.2.10 "Măsurăți curentul de ionizare", pagina 61.

11.6 Măsurăți presiunea de racordare (presiune de curgere)

Vezi cap. 9.2.5 "Măsurăți presiunea de racordare (presiune de curgere)", pagina 55.

11.7 Controlați raportul gaz/aer și setați-l

Vezi cap. 9.2.6 "Controlați raportul gaz/aer și setați-l", pagina 57.

11.8 Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare

Vezi cap. 9.2.7 "Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare", pagina 59.

11.9 Măsurăți conținutul de monoxid de carbon

Vezi cap. 9.2.8 "Măsurăți conținutul de monoxid de carbon", pagina 60.

11.10 Umpleți instalația de încălzire

Vezi cap. 9.1 "Umpleți instalația de încălzire", pagina 46.

11.11 Controlați racordul aer de ardere-gaze de evacuare

Vezi cap. 9.2.3 "Controlați racordul aer de ardere-gaze de evacuare", pagina 54.

11.12 Protocol de inspecție

- Indicați lucrările de inspecție, semnați și datați.



Puteți comanda piese de schimb folosind catalogul de piese de schimb Buderus.

Lucrări de inspecție		Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:
		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
1. Verificați starea generală a instalației de încălzire.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Executați controlul vizual și funcțional al instalației de încălzire.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Verificați părțile conducătoare de gaz și de apă din punct de vedere al: – etanșeității în funcționare – coroziunii vizibile – fenomenelor de îmbatrânire	Vezi cap. 9.2.7 "Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare", pagina 59. Vezi cap. 11.3 "Executați un control vizual general asupra formării coroziunii", pagina 70.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Măsurați curentul de ionizare.	Vezi cap. 9.2.10 "Măsurați curentul de ionizare", pagina 61.	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
5. Măsurați presiunea racordului la gaz (presiunea de scurgere).	Vezi cap. 9.2.5 "Măsurați presiunea de racordare (presiune de scurgere)", pagina 55.	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
6. Verificați raportul gaz/aer.	Vezi cap. 9.2.6 "Controlați raportul gaz/aer și setați-l", pagina 57.	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
7. Verificați etanșeitățile pe partea gazului în stare de funcționare.	Vezi cap. 9.2.7 "Realizați controlul de etanșeitate în starea de funcționare", pagina 59.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Măsurați conținutul de monoxid de carbon (CO) fără aer.	Vezi cap. 9.2.8 "Măsurați conținutul de monoxid de carbon", pagina 60.	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm

Lucrări de inspecție		Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:
9. Verificați presiunea instalației.	Vezi cap. 9.1 Umpleți instalația de încălzire, pagina 46.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Presiunea primară a vasului de expansiune (vezi deasemenea instrucțiunile de montaj ale vasului de expansiune) – Presiunea de umplere		_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar	_____ bar
10. Verificați funcționarea și siguranța admisiei și refulării aerului.	Vezi cap. 9.2.3 "Controlați racordul aer de ardere-gaze de evacuare", pagina 54.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Verificați setarea după nevoi a aparatului de reglare.	Vezi documentația aparatului de reglare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Controlul final al lucrărilor de inspectare, pentru aceasta documentați rezultatele măsurării și de verificare.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Confirmați inspectarea după nevoi.								
		Ștampila firmei/ Sem-nătura	Ștampila firmei/ Sem-nătura	Ștampila firmei/ Sem-nătura	Ștampila firmei/ Sem-nătura	Ștampila firmei/ Sem-nătura	Ștampila firmei/ Sem-nătura	Ștampila firmei/ Sem-nătura

12 Intretinerea

- Executați lucrările pregătitoare ca și la inspecție (vezi cap. 11.1 "Intretinerea", pagina 69).

12.1 Demontați ușa cazanului



Când nu puteți deschide complet ușa cazanului poate fi necesar pentru lucrările de inspecție și de întreținere să demontați ușa. Procedați aici după cum urmează:

- Deșurubați tabloul de comandă de ușa cazanului și atârnați-l de cadrul cazanului (vezi fig. 121 "Desfaceți șuruburile", pagina 83).
- Desfaceți șurubul de la balamaua stângă de sus a ușii cazanului și îndepărtați șurubul cu șaiba suport.
- Ridicați ușor ușa cazanului și scoateți-o din balama. Puneți deoparte ușa cazanului și asigurați-o împotriva accidentelor.



Capacul racordurilor electrice poate rămâne în cazanul de încălzire.

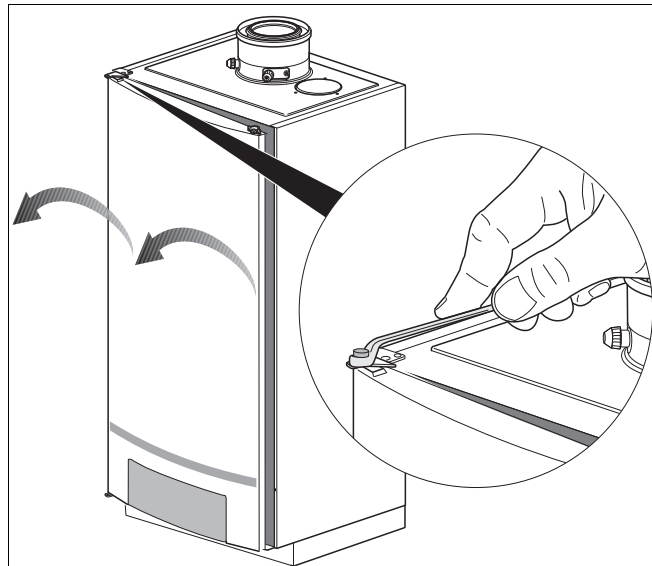


Fig. 103 Demontați ușa cazanului

12.2 Curățați schimbătorul de căldură, arzătorul și sifonul

Schimbătorul de căldură este prevăzut cu o protecție cu auto-curățare.

Dacă cu toate acestea trebuie să curățați o dată cazanul, procedați după cum este descris în următoarele.



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin curățare cu instrumente de metal.

- Nu folosiți la curățarea schimbătorului de căldură o perie de oțel sau alte obiecte din metal care ar putea dăuna protecției cu auto-curățare.

Puteți să curățați schimbătorul de căldură cu substanța de curățare TAB2 (accesorii).



DAUNE ALE INSTALAȚIEI

prin scurtcircuit.

- Nu împrăștiati substanța de curățare pe arzător, electrodul de aprindere, electrodul de ionizare sau alte părți electrice ale montajului.

12.2.1 Demontați armătura de gaz

- Desfaceți șuruburile (fig. 104, poz. 1) și scoateți cele 4 ștehere (fig. 104, poz. 2) de la armătura de gaz.

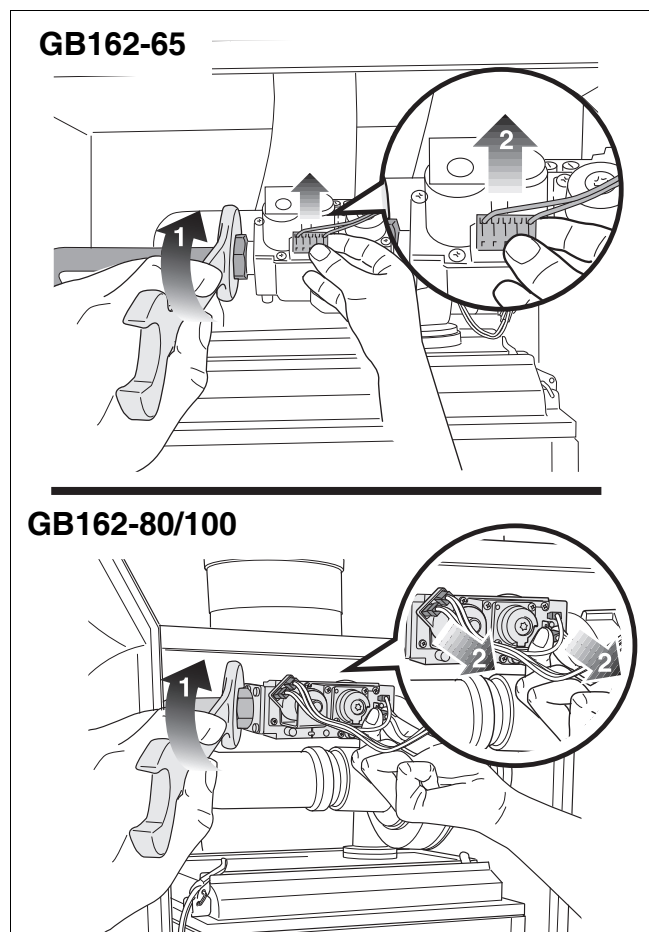


Fig. 104 Desfaceți racordurile de la armătura de gaz

12.2.2 Demontați capacul arzătorului cu suflanta și cu armătura de gaz

- Scoateți ștecherul racordului la rețea (fig. 105, poz. 1) de la suflantă.
- Scoateți ștecherul cablului tahometric (fig. 105, poz. 2) de la suflantă. Pentru aceasta desfaceți blocajul ștecherului prin apăsare.

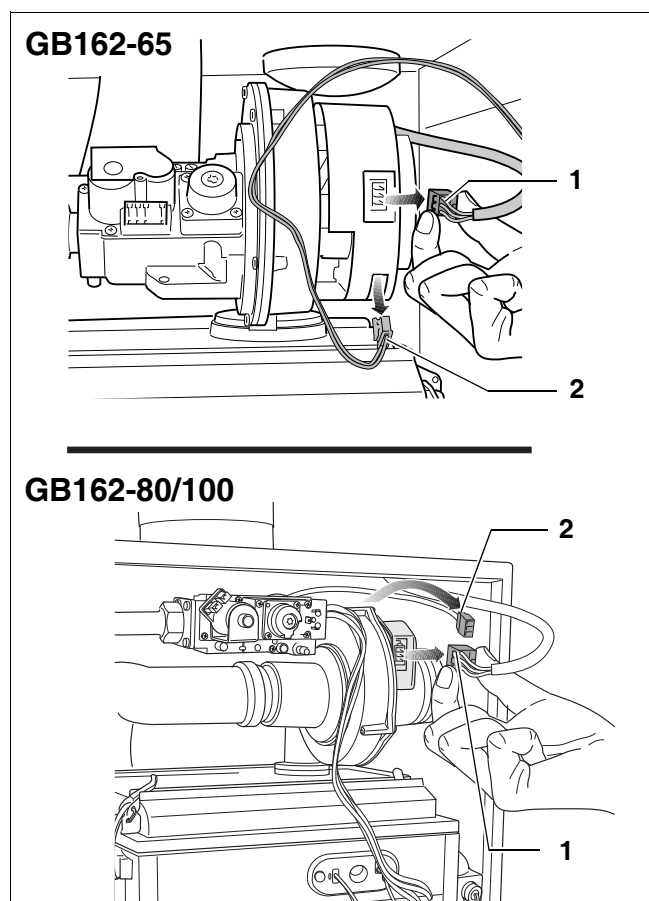


Fig. 105 Desfaceți ștecherile de la suflantă

- Scoateți țeava de aspirare a aerului de la suflantă (fig. 106).

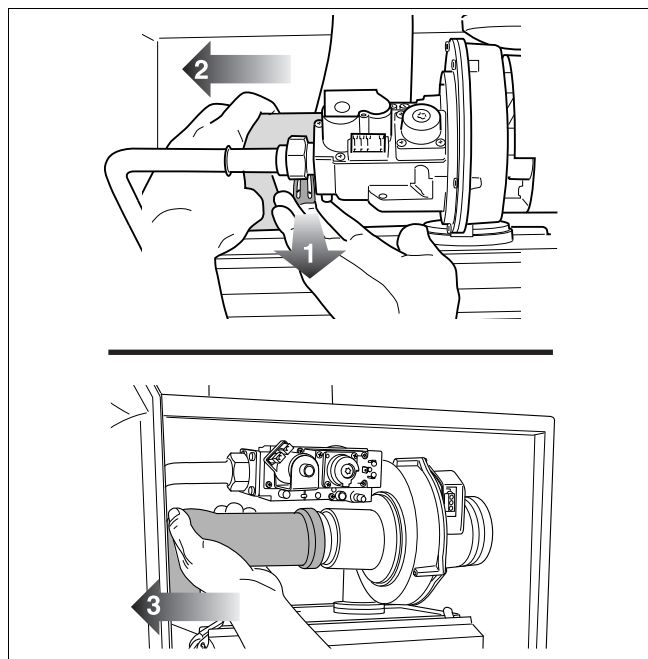


Fig. 106 Scoateți țeava de aspirare a aerului de la suflantă

- Deschideți cele 4 zăvoare de la capacul arzătorului (fig. 107). Zăvoarele cu închidere automată se pot afla sub tensiune.
- Scoateți zăvoarele cu închidere automată.

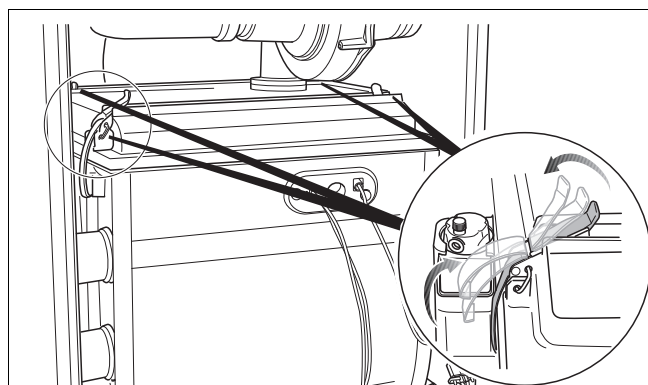


Fig. 107 Deschideți zăvoarele cu închidere automată

- Scoateți capacul arzătorului cu unitatea gaz/aer (fig. 108).

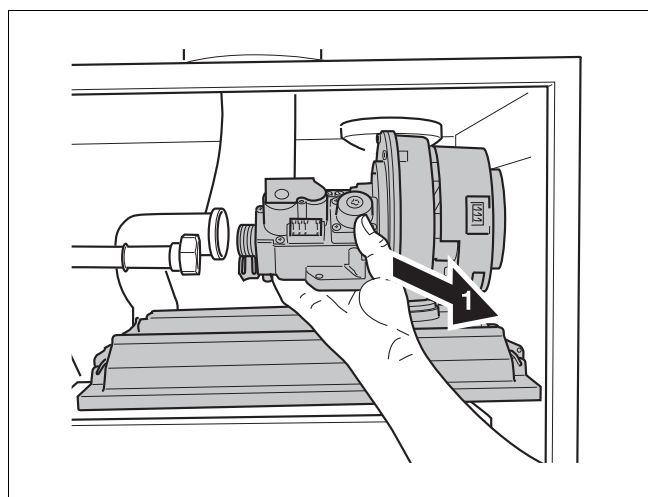


Fig. 108 Scoateți capacul arzătorului cu unitatea de gaz/aer

12.2.3 Scoateți arzătorul și garnitura arzătorului

- Scoateți garnitura arzătorului (fig. 109, poz. 1) și înlocuiți-o dacă este nevoie.
- Scoateți arzătorul (fig. 109, poz. 2) și curățați-l pe toate părțile cu presiunea aerului sau cu o perie moale.

Fiți atenți când puneți arzătorul la loc ca partea zimțată să se afle pe partea dreaptă (fig. 109, lupă).

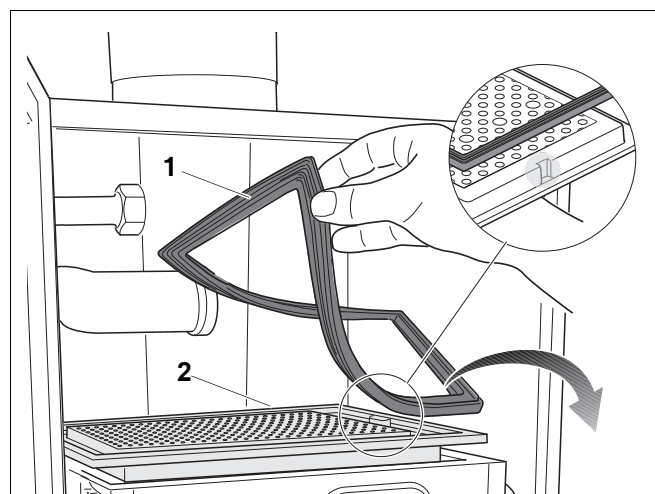


Fig. 109 Scoateți arzătorul și garnitura arzătorului

12.2.4 Verificarea instalației de aprindere



Pericol de deteriorare a electrodului de aprindere!

Electrodul de aprindere este casabil. A se manipula cu atenție.



Dacă placa de acoperire nu este etanșă, garnitura poate lua foc.

- Verificați placa de acoperire în vederea etanșeității.



PERICOL DE MOARTE

- Închideți robinetul de gaz înainte de a începe lucrările la elementele conducătoare de gaz.
- Verificați etanșeitățile în urma efectuării lucrărilor la elementele conducătoare de gaz.

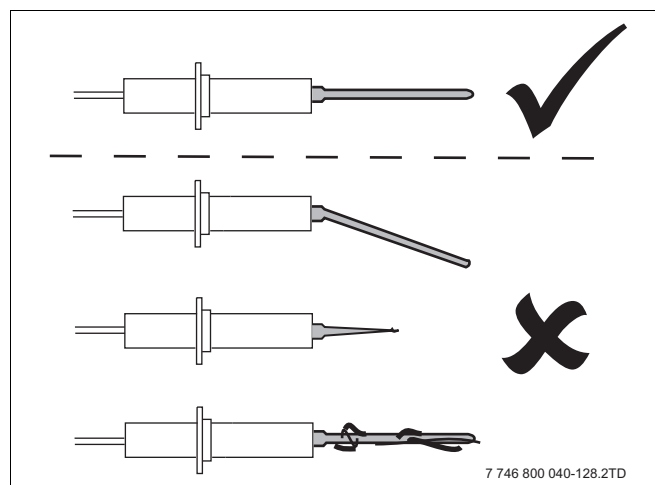


Fig. 110 Verificarea electrodului de ionizare

- Verificați componentele separate ale unității de aprindere (fig. 109) în vederea uzurii, deteriorării sau impurităților (fig. 110).
- După caz, înlocuiți electrodul de ionizare și/sau electrodul de aprindere.

În urma verificării sau înlocuirii electrodului de ionizare și/sau a electrodului de aprindere, montați o nouă placă de acoperire și o nouă garnitură de cauciuc.

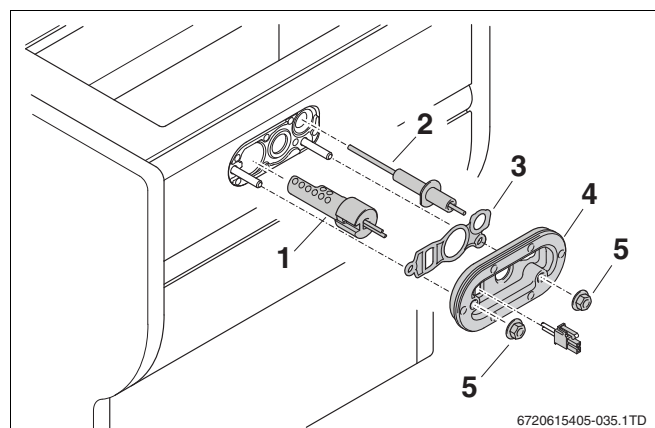


Fig. 111 Înlocuirea instalației de aprindere

- 1 Electrod de aprindere
- 2 Electrod de ionizare
- 3 Garnitură de cauciuc
- 4 Placă de acoperire cu garnitură
- 5 Piuliță

12.2.5 Desfaceți sifonul

- Desfaceți furtunul ondulat (fig. 112, poz. 3) cu manșeta de cauciuc (fig. 112, poz. 2) de la sifon (fig. 112, poz. 1).
- Rotiți sifonul cu un sfert de rotație în sensul acelor de ceasornic (fig. 112).

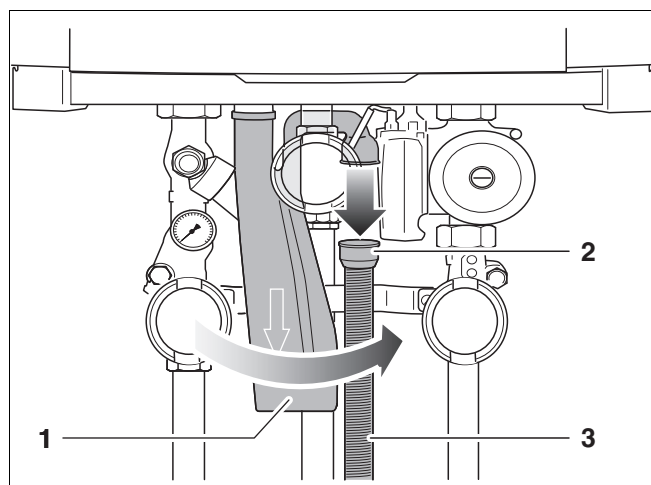


Fig. 112 Desfaceți furtunul ondulat

- 1 Sifon
- 2 Manșetă de cauciuc
- 3 Furtun ondulat

- Desfaceți sifonul de la cuplare și acoateți-l afară (fig. 113, poz. 1).
- Clătiți sifonul.
- Înainte să puneți sifonul la loc umpleți-l cu 1,0 l de apă.

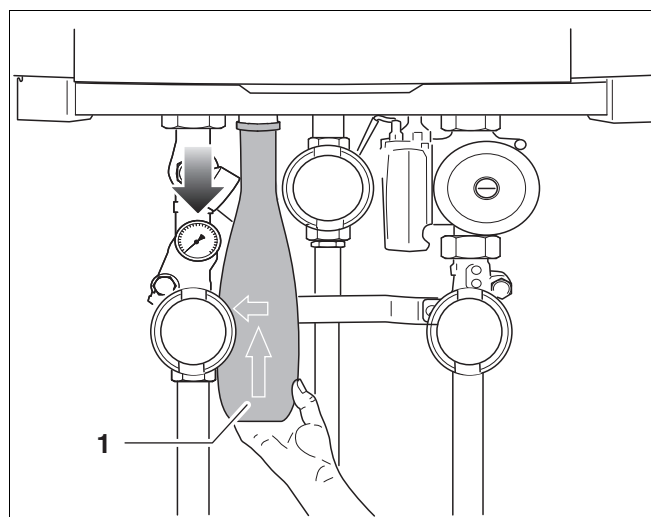


Fig. 113 Desfaceți sifonul din grupul de racord



Sifonul este echipat cu un închizător-baionetă. După ce îl puneți la loc (fig. 17, etapa 1) trebuie să rotiți sifonul 1/4 în sensul opus acelor de ceasornic (fig. 17, etapa 2) până se blochează (fig. 17, pagina 22).

12.2.6 Scoateți vana de condensat

- Desfaceți furtunul ondulat pentru evacuarea condensatului și îndoiți-l către spate (fig. 114).

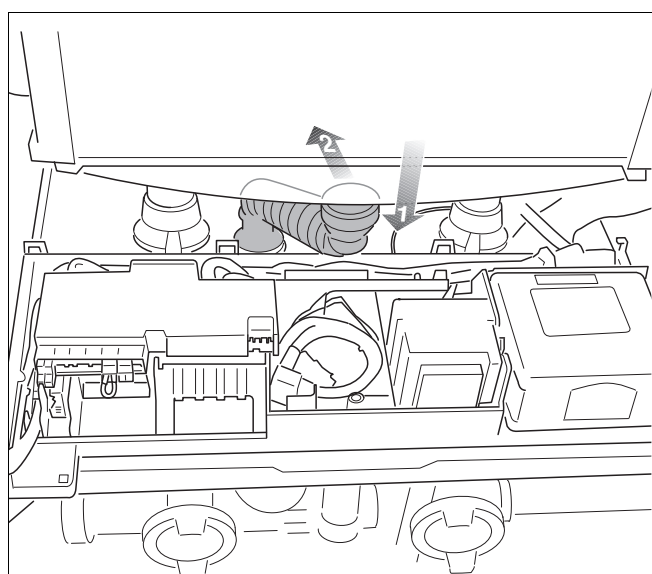


Fig. 114 Scoateți furtunul ondulat

- Deschideți cele 2 clame din stânga și din dreapta de dedesubtul vanei de condensat (fig. 115, poz. 1).
- Trageți vana de condensat în jos (fig. 115, etapa 1) și scoateți-o înspre în față (fig. 115, etapa 2).
- Verificați garnitura dintre vana de condensat și schimbătorul de căldură (fig. 115, poz. 2) din punct de vedere al stricăciunilor și dacă este cazul schimbați-o.

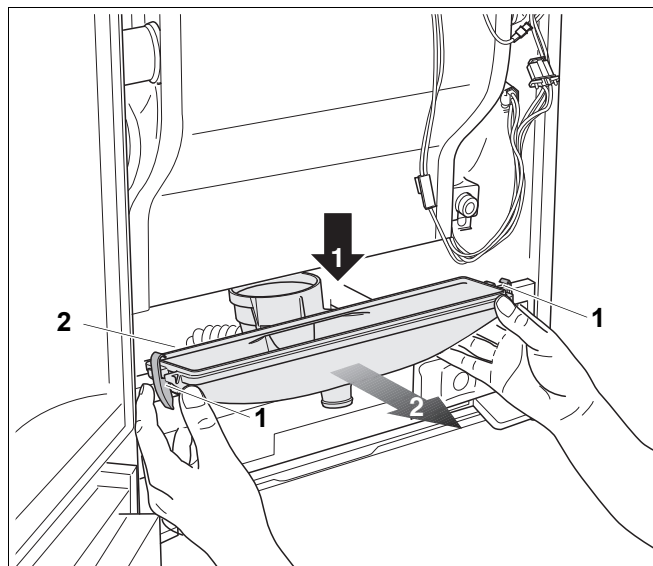


Fig. 115 Scoateți vana de condensat

- Curățați vana de condensat în mod mecanic (cu aer comprimat sau cu o perie moale) și clătiți-o cu apă curată (fig. 116).

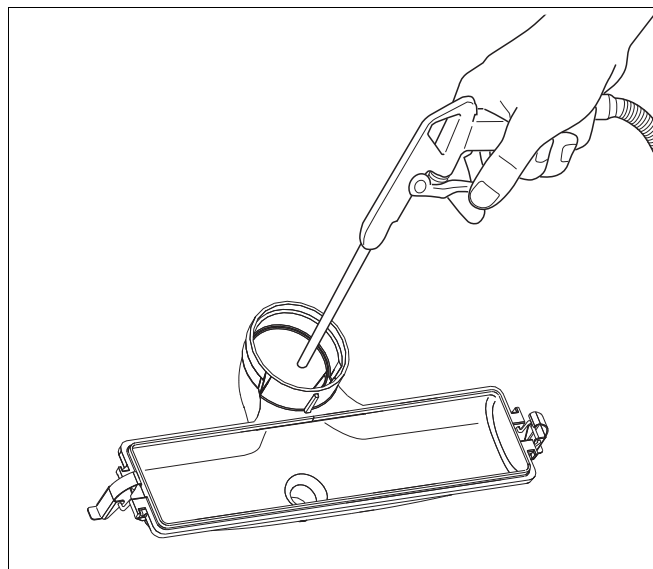


Fig. 116 Curățați vana de condensat

12.2.7 Curățați schimbătorul de căldură

**DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin curățare mecanică.

- Nu folosiți nicio perie de metal sau instrumente tari de curățat asemănătoare.

**DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin electrod de aprindere defect.

Electrodul de aprindere este constituit din material ceramic casabil.

- Nu stricați electrodul de aprindere.

- Controlați de murdărie partea de dedesubt și partea de deasupra a cazanului.

**DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin particule de murdărie.

- Acoperiți interiorul cazanului, cu o prelată sau cu o pătură de exemplu.

- Curățați schimbătorul de căldură cu aer comprimat sau cu o perie moale (fig. 117).

**DAUNE ALE INSTALAȚIEI**

prin scurgeri nedorite de gaze de evacuare sau de condens.

- Controlați în timpul montajului vanei de condensat dacă închiderea celor două zăvoare automate merge ușor. Dacă nu este cazul, atunci aceasta indică o etanșare proastă între vana de condensat și țeava de gaz de evacuare pe partea din spate a schimbătorului de căldură.

- Montați din nou vana de condensat.
- Racordați furtunul ondulat pentru evacuarea condensatului la vana de condensat.
- Montați din nou sifonul.
- Clătiți schimbătorul de căldură cu apă.



O curățare cu TAB2 nu este neapărat necesară dar se face fără inconveniente pentru schimbătorul de căldură.

- Montați din nou toate componentele din cazan în ordine inversă:
 - Furtunul ondulat la vana de condensat;
 - Sifonul cu furtunul ondulat;
 - Arzătorul cu garnitura arzătorului;

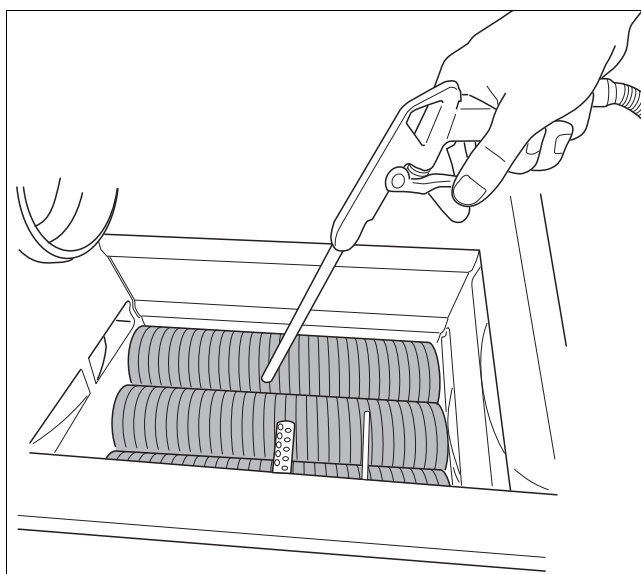


Fig. 117 Curățați schimbătorul de căldură

- Capacul arzătorului cu suflanta și cu armătura de gaz;
- Armătura de gaz;
- Electrocul de aprindere cu electrocul de ionizare.
- Puneți în funcțiune cazanul de încălzire (vezi capitolul 9 „Punerea în funcțiune”, pagina 46).
- Apăsati tasta "Coșar" de la controlerul de bază BC10, până când apare punctul pe display. Lăsați să ardă cazanul de încălzire circa 10 minute.
- Scoateți cazanul de încălzire din funcțiune (vezi cap. 10 "Scoaterea din funcțiune", pagina 67) și întrerupeți alimentarea cu tensiune.
- Demontați din nou toate componentele din cazan și clătiți schimbătorul de căldură cu apă.
- Montați din nou toate componentele din cazan în ordine inversă.
- Verificați de scurgeri în timpul funcționării diferitele garnituri de la vana de condensat.

12.3 Controlați raportul gaz/aer și setați-l

Vezi cap. 9.2.6 "Controlați raportul gaz/aer și setați-l", pagina 57.

12.4 Executați controlul funcțional

Solicitați pe timpul funcționării cazanului un necesar de căldură, încălzire și apă caldă prin controlerul de bază BC10 și verificați dacă cazanul de încălzire funcționează perfect.

- Porniți instalația de încălzire cu comutatorul de funcționare a controlerului de bază Logamatic BC10 (fig. 118, poz. 1).
- Deschideți încet robinetul de gaz. Pentru aceasta apăsați robinetul de gaz și rotiți $\frac{1}{4}$ de tura la stânga (fig. 119).
- După inspecție și întreținere controlați dacă cazanul de încălzire funcționează perfect.

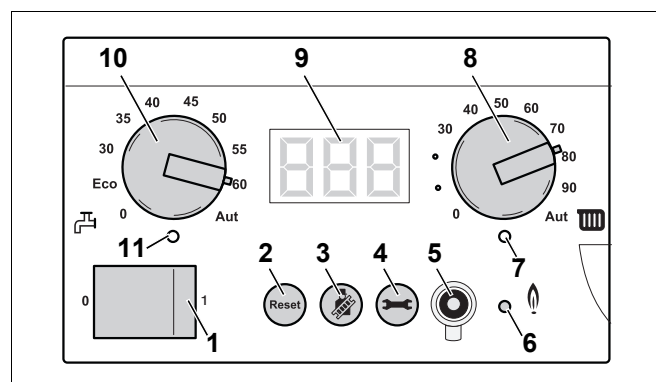


Fig. 118 Controler de bază BC10

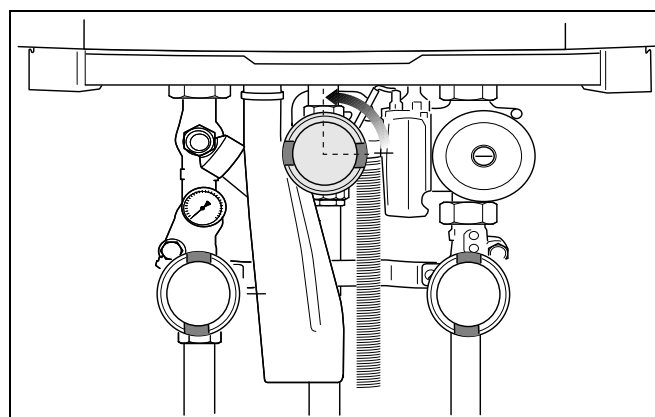


Fig. 119 Deschideți robinetul de gaz

- Poziționați la temperatura maximă butonul rotativ pentru temperatura maximă a apei cazanului (fig. 120, poz. 1) și butonul pentru apă caldă-valoare nominală (fig. 120, poz. 2).
- Introduceți necesarul de căldură în aparatul de reglare și verificați dacă pornește regimul de încălzire al cazanului.
- Deschideți un robinet de apă caldă și controlați dacă pornește regimul de apă caldă al cazanului de încălzire.
- Poziționați la temperatura dorită butonul rotativ pentru temperatura maximă a apei cazanului (fig. 120, poz. 1) și butonul rotativ pentru apă caldă-valoare nominală (fig. 120, poz. 2).

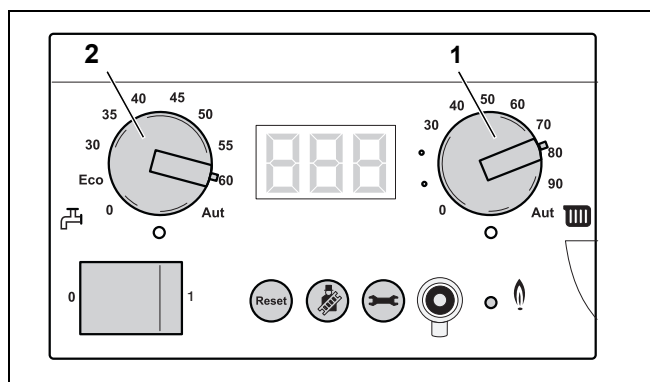


Fig. 120 Controler de bază BC10

12.5 Protocol de întreținere

Completați protocolul pentru o întreținere orientată după nevoi.

- Semnați lucrările de întreținere executate și puneți data.



Puteți comanda piese de schimb folosind catalogul de piese de schimb Buderus.

Lucrări de întreținere în funcție de necesități	Pagina	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:
1. Curățați arzătorul, schimbătorul de căldură și sifonul, pentru aceasta scoateți din funcțiune instalația de căldură.	74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Controlați și setați raportul gaz/aer	57	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
– conținut de CO ₂ pentru sarcină totală		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
– conținut de CO ₂ pentru sarcină parțială		_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
3. Executați controlul de funcționare.	81	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Confirmați întreținerea corespunzătoare.		Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura

13 Redarea display-ului

Acest capitol descrie cum puteți să citiți pe controlorul de bază Logamatic BC10 indicațiile de funcționare și de deranjamente și ce semnificații au aceste indicații.



Găsiți instrucțiuni pentru eliminarea erorilor și pentru deparazitare în instrucțiunile de service ale cazanului de încălzire.

Puteți deasemenea să vă adresați sucursalei dumneavoastră Buderus sau tehnicianului competent din service-ul Buderus.

13.1 Agățați tabloul de comandă de rama cazanului

Ca să tastați mai bine la tabloul de comandă și să puteți citi mai bine valorile de pe display atunci când ușa de la cazan este deschisă, aveți posibilitatea să demontați tabloul de comandă de pe ușa cazanului și să-l agățați de rama cazanului.

- Deschideți ușa cazanului (vezi fig. 22 "Deschideți ușa cazanului", pagina 26).
- Desfaceți 2 șuruburi ale tabloului de comandă din spatele ușii cazanului (fig. 121, poz. 1).

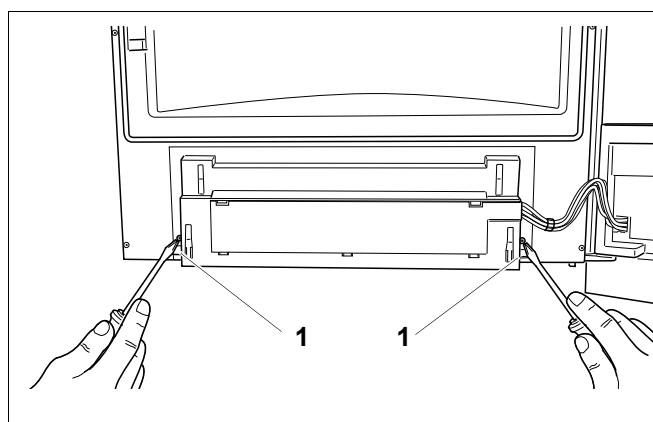


Fig. 121 Desfaceți șuruburile

- Desfaceți binderul de cabluri (fig. 122, poz. 1).
- Detașați tabloul de comandă (fig. 122).

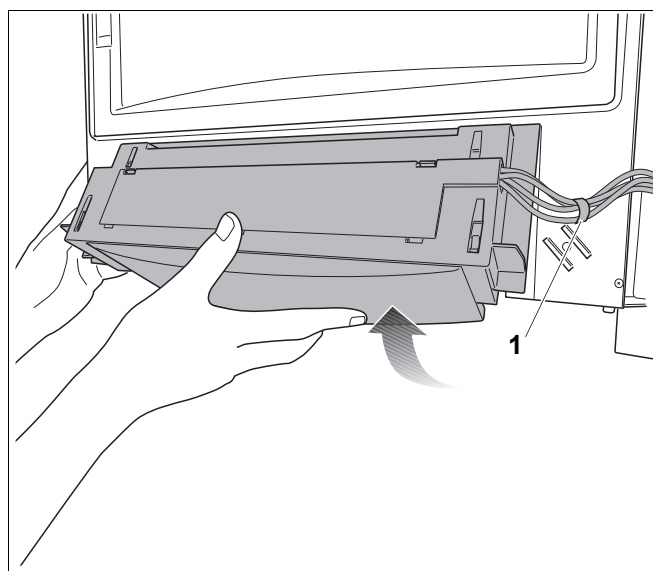


Fig. 122 Detașați tabloul de comandă

1 Binder de cabluri

- Agățați tabloul de comandă de cele două cârlige de la cazanul de încălzire (fig. 123).

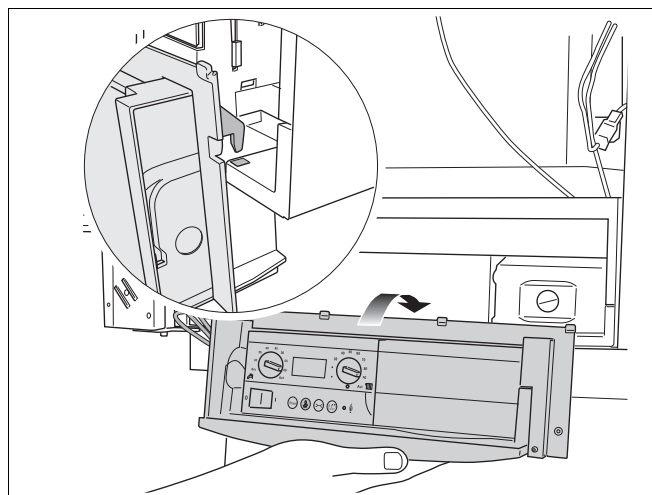


Fig. 123 Atârnați tabloul de comandă de rama cazanului

13.2 Montați din nou tabloul de comandă în cazan

- Detașați tabloul de comandă de cadrul cazanului.
- Montați din nou tabloul de comandă în ordine inversă la ușa cazanului și asigurați cu 2 șuruburi.

13.3 Valori display

Valori display			
Valoare display	Semnificația valorilor de pe display	Unitate	Domeniu
24	Temperatura actuală a apei din cazan.	°C	0 - 130
P 1.6	Presiunea actuală a instalației.	bar	P 0.0 - P 4.0






























Tab. 17 Valori display

13.4 Setări display


Setări display				
Setare display	Semnificația setării de pe display	Unitate	Domeniu	Setare din fabrică
L 99	Sarcină nominală setată (65 kW).	%	L 22 - L 99 / L -- 100 %	L --
L 99	Sarcină nominală setată (80 kW).	%	L 25 - L 99 / L -- 100 %	L --
L 99	Sarcină nominală setată (100 kW).	%	L 20 - L 99 / L -- 100 %	L --
F 5	Valoare nominală setată a timpului de funcționare al pompelor. Indicație: Setati timpul de funcționare al pompelor la nu mai puțin de F 5 (= 5 minute).	min.	F 00 - F 60 / F 1d 24 ore	F 5
C 0	Stare de funcționare setată a aprovizionării cu apă caldă. Vă rugăm fiți atenți: În caz că C 0 este setat atunci este decuplată și siguranța împotriva înghețului a alimetării cu apă caldă.		C 0 "Oprit" / C 1 "Pornit"	C 0





















Tab. 18 Setări display

13.5 Coduri display


Coduri display								
Cod display						LED la UBA 3	Alte efecte	
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display			Reset-ul necesar?
					Fază de funcționare: Test de comunicare în timpul accelerării. Acest cod display se aprinde cu intermitență de 5 ori în 5 secunde la controlul comunicației între UBA și controlerul de bază în timpul accelerării. Când este montat un nou UBA 3 sau un nou KIM atunci acest cod display se aprinde cu intermitență timp de maxim 10 secunde.		Oprit sau se aprinde cu intermitență 8 Hz	
					Deranjament: Când acest cod display este indicat printr-o licărire intermitentă continuă atunci este vorba de un deranjament de comunicare între UBA 3 și controlerul de bază BC10.		Oprit sau se aprinde cu intermitență 8 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
	 2)		 1)		Fază de funcționare: Cazanul se află în teste pentru gaze arse sau în regim de service.		Oprit	
	 2)		 1)		Fază de funcționare: Cazanul de încălzire se află în regim de încălzire.		Oprit	
	 3)		 1)		Fază de funcționare: Cazanul de încălzire se află în regim manual.		Oprit	Temperatura încăperii e prea ridicată.
	 2)		 1)		Fază de funcționare: Cazanul de încălzire se află în regim de pregătire a apei.		Oprit	
	 2)		 1)		Fază de funcționare: Timp de funcționare al pompelor de 130 secunde la turație minimă asupra rezervorului de apă caldă extern. LED-ul "Arzător" (pornit/oprit) este oprit.		Oprit	
	 2)		 1)		Fază de funcționare: Programul de optimizare a conectării este activat. Acest program este activat dacă mai mult de o data la 10 minute a fost prezentă o solicitare de căldură a unui reglaj RC. Aceasta are următoarea semnificație: cazanul de încălzire poate să pornească din nou după prima pornire a arzătorului cel mai devreme după 10 minute.		Oprit	Posibil ca temperatura nominală a încăperii să nu fie atinsă.

Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.

Coduri display							
Cod display					Reset-ul necesar?	LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar	Semnificația codurilor display			
	0A		305 1)	Fază de funcționare: Cazanul de încălzire poate în mod pasager să nu pornească după o solicitare a apei calde.		Oprit	
	0C		283 1)	Fază de pregătire: Cazanul de încălzire se pregătește după o solicitare de căldură sau după apariția unei solicitări de apă caldă pentru pornirea arzătorului. Electrocul de aprindere este comandat.		Oprit	
	0E		265 1)	Pregătirea de funcționare: Cazanul de încălzire se află în pregătirea de funcționare. Este prezent un necesar de căldură, totuși a fost livrată prea multă energie.		Oprit	
	0H		203 1)	Pregătirea de funcționare: Cazanul de încălzire se află în pregătirea de funcționare. Nu este prezentă nicio solicitare de căldură.		Oprit	
	0L		284 1)	Faza de aprindere: Armătura de gaz este comandată.		Oprit	
	0U		270 1)	Fază de accelerare: Cazanul de încălzire merge la putere maximă după conectarea la rețeaua de curent sau după realizarea unui reset. Acest cod display apare timp de maxim 4 minute pe display.		Oprit	
	0Y		204 1)	Fază de funcționare: Temperatura pe turul de încălzire a senzorului înregistrează o temperatură pe turul de încălzire care este mai ridicată decât temperatura pe turul de încălzire reglată pe BC10 sau decât temperatura de pe turul de încălzire calculată conform caracteristicii de încălzire sau decât cea calculată pentru pregătirea apei calde menajere.		Oprit	Posibil ca temperatura nominală a încăperii să nu fie atinsă.
	0Y		276	Deranjament: Senzorul temperaturii pe turul de încălzire înregistrează o temperatură pe tur de încălzire care este mai mare de 95 °C.	Nu 5) 7)	Oprit	Posibil ca temperatura nominală a încăperii să nu fie atinsă.
	0Y		277	Deranjament: Senzorul temperaturii de siguranță înregistrează o temperatură actuală pe tur de încălzire care este mai ridicată de 95 °C.	Nu 5) 7)	Oprit	Posibil ca temperatura nominală a încăperii să nu fie atinsă.






















































Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.


Coduri display							
Cod display					Reset-ul necesar?	LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar				
	04		285		Nu 5) 7)	Oprit	Posibil ca temperatura nominală a încăperii să nu fie atinsă.
	1L		211		Nu	Oprit	Fără încălzire și fără apă caldă.
	2E		207		Nu	Oprit	Fără încălzire și fără apă caldă.
	2F		260		Nu	Oprit	
	2F		271				
	2P		212		Nu 5) 7)	Oprit	
	2U		213		Nu 5) 7)	Oprit	
	2Y		281		Nu	Oprit	
	2Y		282		Nu	Oprit	
	3A		264		Nu 5) 7)	Oprit	
	3C		217		Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
	3F		273		Nu 5) 7)	Oprit	

Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt. Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9) + Cifre sau litere oarecare.

Coduri display								
Cod display							LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display	Reset-ul necesar?		
					Deranjament: Semnalul tahometric al suflantei nu există în timpul fazei de pregătire sau de funcționare.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Suflanta merge prea încet.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Suflanta merge prea repede.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Senzorul temperaturii pe turul de încălzire înregistrează o temperatură pe tur de încălzire de peste 105 °C.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Nu este prezentă nici o continuizare a contactelor 22 și 24 a piciorului montajului a UBA 3.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Testul senzorului a eșuat.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Senzorul temperaturii de siguranță înregistrează o temperatură pe tur de încălzire de peste 105 °C.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament Contacte ale senzorului temperaturii de siguranță sunt scurtcircuitate sau senzorul temperaturii de siguranță înregistrează o temperatură pe tur de încălzire de peste 130 °C.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Contactele senzorului temperaturii de siguranță sunt întrerupte.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Contactele senzorului temperaturii pe tur de încălzire sunt scurtcircuitate.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.

Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitență jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.

Coduri display								
Cod display						LED la UBA 3	Alte efecte	
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display			Reset-ul necesar?
					Deranjament: Contactele senzorului temperaturii de siguranță sunt întrerupte.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Fază de funcționare: Faza testului componentelor.	Nu	Oprit	
					Deranjament: În timpul fazei de aprindere a fost măsurat un curent de ionizare insuficient.	Nu 5) 7)	Oprit	
					Deranjament: După 4 încercări de pornire a fost măsurat un curent de ionizare insuficient.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: A fost măsurat un curent de ionizare înainte să pornească arzătorul.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: După ce s-a stins arzătorul a fost măsurat un curent de ionizare.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: În timpul fazei de funcționare a fost măsurat un curent de ionizare insuficient.	Nu 5) 7)	Oprit	
					Deranjament: Electrodul de aprindere a fost acționat mai mult de 10 minute.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Curentul de ionizare este prea înalt.	Da	blink 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: Deranjament: Tensiunea la rețea a fost întreruptă în timpul unui deranjament blocant.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
					Deranjament: UBA-ul 3 este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.































Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9) + Cifre sau litere oarecare.


Coduri display							
Cod display					Reset-ul necesar?	LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar	Semnificația codurilor display			
				Deranjament: UBA-ul 3 este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	
			 1)	Fază de funcționare: Contactul de cuplare extern este deschis.		Oprit	Fără încălzire.
				Fază de accelerare: Cazanul de încălzire merge la putere maximă după conectarea la rețeaua de curent sau după realizarea unui reset. Acest cod display apare timp de maxim 4 minute pe display.		Pornit	
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
				Deranjament: Contactele armăturii de gaz sunt întrerupte.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
				Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu inter- mitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.

























Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9) + Cifre sau litere oarecare.


Coduri display								
Cod display						LED la UBA 3	Alte efecte	
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display			Reset-ul necesar?
	A01		800		Deranjament: Contactele la senzorul temperaturii exterioare sunt scurtcircuitate sau întrerupte, senzorul este racordat incorect sau este defect.	Nu	Oprit	Temperatura exterioară minimă este atinsă.
	A01		808		Deranjament: Contactele la senzorul temperaturii apei calde sunt scurtcircuitate sau întrerupte, senzorul este racordat incorect sau este defect.	Nu	Oprit	Nu se mai prepară apă caldă.
	A01		809		Deranjament: Contactele la senzorul temperaturii apei calde 2 sunt scurtcircuitate sau întrerupte, senzorul este racordat incorect sau este defect.	Nu	Oprit	Nu se mai prepară apă caldă.
	A01		810		Deranjament: Apa din cazan nu se încălzește. Ruptură sau scurtcircuit al conductei senzorului, senzor racordat incorect sau defect, pompa de refulare racordată incorect sau defectă.	Nu	Oprit	Nu este apă caldă, cu toate acestea este căldură. Prioritatea apei calde este decuplată după apariția anunțului greșelii.
	A01		811		Deranjament: Dezinfecția termică a eșuat. Prea mare cantitate de scurgere în intervalul dezinfecției, ruptură sau scurtcircuit al conductei senzorului, senzor racordat incorect sau defect, pompa defectă.	Nu	Oprit	Dezinfecția termică a fost oprită.
	A01		816		Deranjament: Nicio legătură cu EMS-ul, Sistemul bus EMS este supraîncărcat, UBA 3/MC10 este defect.	Nu	Oprit	Cazanul nu mai conține nicio condiție de căldură. Instalația de încălzire nu mai încălzește.
	A01		828		Deranjament: Senzorul de presiune a apei este deranjat. Senzor digital de presiune a apei defect.	Nu	Oprit	Fără încălzire și fără apă caldă.
	A02		816		Deranjament: Nicio comunicare cu BC10. Problemă de contact la BC10 sau BC10 este defect.	Nu	Oprit	Reglajele BC10 nu mai sunt preluate de aparatele RCxx.
	A11		802		Deranjament: Timpul nu e setat. Intrarea timpului lipsește, de exemplu printr-o pană de curent prelungită.	Nu	Oprit	Funcție limitată a tuturor programelor de încălzire și listelor de erori.
















Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.


Coduri display							
Cod display					Reset-ul necesar?	LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display		
	A 11		803		Deranjament: Data nu e setată. Intrarea datei lipsește de exemplu din cauza unei pene de curent mai lungi.	Nu	Oprit
	A 11		821		Deranjament: Telecomandă RC35-HK1. Nicio telecomandă atribuită, cu toate că reglarea temperaturii camerei este setată.	Nu	Oprit
	A 11		822		Deranjament: Telecomandă RC35-HK2. Nicio telecomandă atribuită cu toate că reglarea temperaturii camerei este setată.		
	A 11		823		Deranjament: Telecomandă RC35-HK1. Nicio telecomandă atribuită cu toate că modul de protecție împotriva înghețului "FROST" este setat.	Nu	Oprit
	A 11		824		Deranjament: Telecomandă RC35-HK2. Nicio telecomandă atribuită cu toate că modul de protecție împotriva înghețului "FROST" este setat.		
	A 11		826		Deranjament: Senzor de temperatură RC35-HK1. Senzorul de temperatură racordat extern al telecomandei (telecomanda de cameră) a circuitului de încălzire este defect.	Nu	Oprit
	A 11		827		Deranjament: Senzor de temperatură RC35-HK2. Senzorul de temperatură racordat extern al telecomandei (unitatea de comandă din cameră) a circuitului de încălzire este defect.		
















Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.


Coduri display								
Cod display						LED la UBA 3	Alte efecte	
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display			Reset-ul necesar?
	A 12		B 15		Deranjament: Contactele la senzorul schimbătorului de cale sunt scurtcircuitate sau întrerupte, senzorul este racordat incorect sau este defect.	Nu	Oprit	Se ajunge în condițiile date la o subalimentare a următoarelor circuite de încălzire deoarece acestea nu pot fi alimentate cu cantitatea de căldură necesară.
	A 12		B 16		Deranjament: WM10 absent, respectiv nicio comunicare. WM10-ul sau conducta de bus este conectată greșit sau este defectă, WM10 nu este recunoscut de RC35.	Nu	Oprit	Pompa circuitului de încălzire 1 este activată durabil.
	A 18		B 25		Deranjament: Conflict de adrese. RC20 și RC35 sunt amândouă declarate ca Master.	Nu	Oprit	RC35 și RC20 comandă atât ambele circuite de încălzire cât și pe cel de apă caldă menajeră. Din cauza programelor de încălzire setate și temperatura spațiului dorită este posibil ca instalația de încălzire sa nu mai funcționeze corect. Prepararea apei calde nu funcționează corect.
	A 21		B 06		Deranjament: Senzorul de temperatură RC20-HK1. Senzorul de temperatură montat al telecomandei (telecomanda de cameră) a circuitului de încălzire este defect.	Nu	Oprit	Deoarece lipsește temperatura reală a camerei, influența camerei și optimizarea momentelor de cuplare sunt fără funcție. EMS-ul funcționează cu valorile setate la sfârșit la telecomandă.

Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.

Coduri display							
Cod display						LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display	Reset-ul necesar?	
	A21		B16		Deranjament: Comunicare RC20-HK1. RC20 adresat greșit, cablat incorect sau defect.	Nu	Oprit
	A22		B06		Deranjament: Senzorul de temperatură RC20-HK2. Senzorul de temperatură al telecomandei (telecomanda de cameră) a circuitului de încălzire 2 este defect.	Nu	Oprit
	A22		B16		Deranjament: Comunicare RC20-HK2. RC20 adresat greșit, cablat greșit sau defect.	Nu	Oprit
	A32		B07		Deranjament: Contactele la senzorul pe tur de încălzire al circuitului de încălzire sunt scurtcircuitate sau întrerupte, senzorul este racordat incorect sau este defect.	Nu	Oprit






Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.


Coduri display							
Cod display					Reset-ul necesar?	LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar	Semnificația codurilor display			
	A32		B16	Deranjament: MM10 nu este prezent, respectiv nu este nicio comunicare. Adresele circuitului de încălzire la MM10 și la RC35 nu concordă, MM10 sau conducta bus-ului este incorect racordată sau defectă, MM10 nu este recunoscut de RC35.	Nu	Oprit	Circuitul de încălzire 2 nu poate fi acționat corect. MM10 și elementul de reglaj (malaxor) funcționează autonom în modul de urgență. Pompa circuitului de încălzire 2 este acționată durabil. Datele de pe monitor în RC35 nu sunt valabile.
	CR		286	Deranjament: Senzorul temperaturii pe retur înregistrează o temperatură pe retur care este mai ridicată decât 105 °C.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
	CU		240	Deranjament: Contactele senzorului temperaturii pe retur sunt scurtcircuitate.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
	CY		241	Deranjament: Contactele senzorului temperaturii pe retur sunt întrerupte.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
	EL		290	Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Nu 5) 7)	Oprit	Fără încălzire și fără apă caldă.
	E 9)		242 până la 287	Deranjament: UBA-ul 3 sau KIM-ul este defect.	Da 4) 6) 7) 8)	se aprinde cu intermitență 1 Hz	Fără încălzire și fără apă caldă.
	H7			Fază de funcționare: Presiunea instalației este prea scăzută (mai scăzută de 1,0 bar).	Nu	Oprit	Este posibil să nu fie niciun circuit de încălzire sau apă caldă.
	H7			Fază de funcționare: Presiunea instalației este prea scăzută (mai scăzută de 1,0 bar).	Nu	Oprit	Este posibil să nu fie niciun circuit de încălzire sau apă caldă.

Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9) E + Cifre sau litere oarecare.

Coduri display							
Cod display						LED la UBA 3	Alte efecte
	Cod display principal		Cod display secundar		Semnificația codurilor display	Reset-ul necesar?	
					Fază de funcționare: Presiunea instalației este prea ridicată (mai mare de 4,0 bar) sau senzorul de presiune nu a măsurat nicio presiune a instalației (cazanul funcționează normal).	Nu	Oprit
					Deranjament: Reset-ul este executat. Acest cod apare timp de 5 secunde pe display după apăsarea tastei "Reset".		Oprit

Tab. 19 Coduri display

- 1) Se văd numai pe unealta de service sau pe un reglaj RC anumit.
- 2) Sau afișaj oarecare cu un punct fix jos în dreapta.
- 3) Afișaj oarecare cu un punct cu aprindere intermitentă jos în dreapta.
- 4) Cauza erorii acestei defecțiuni trebuie eliminată în prealabil.
- 5) Acest cod de eroare poate să se șteargă iarăși automat (fără reset) după un anumit timp. Regimul de încălzire și de ACM sunt posibile din nou.
- 6) Valorile de pe display, de exemplu presiunea instalației, sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 7) Când există mai multe erori în același timp, atunci sunt indicate codurile de eroare unul după celălalt.
Dacă este vorba la unul dintre codurile de eroare de un cod de eroare care se aprinde cu intermitență atunci și celelalte coduri de eroare sunt indicate prin aprindere cu intermitență.
- 8) În cazul acestui deranjament pompa de circulație rămâne în funcțiune în regim de durată pentru a diminua pericolul înghețului instalației de încălzire.
- 9)  + Cifre sau litere oarecare.


14 Date tehnice

Datele tehnice vă dau informații cu privire la profilul activității arzătorului.

		Logamax plus		
	Unitate	GB162-65	GB162-80	GB162-100
Sarcină nominală de încălzire pentru G20	kW	14,6 – 62,0	19,3 – 82,0	19,3 – 96,5
Sarcină nominală de încălzire curbă de încălzire 80/60 °C	kW	14,2 – 60,5	18,9 – 80,0	19,0 – 94,5
Sarcină nominală de încălzire curbă de încălzire 50/30 °C	kW	15,6 – 65,0	20,8 – 84,5	20,5 – 99,5
Grad de acționare al cazanului max. putere curbă de încălzire 80/60 °C	%	97	97	98
Grad de acționare al cazanului max. putere curbă de încălzire 50/30 °C	%	107	107	107
Grad de folosire normată curbă de încălzire 75/60 °C	%	106	106	106
Grad de folosire normată curbă de încălzire 50/30 °C	%	108	110	110
Consum de căldură al disponibilității	%	0,05	0,05	0,06
Circuit încălzire				
Cantitate de apă a vasului de ocolire minim	l/h	0		
Volum de curent maxim admis	l/h	5000		
Temperatura apei cazanului	°C	30 – 90 setabil la controlerul de bază Logamatic BC10		
Rezistență la ΔT ₂₀	mb	170	225	320
Conținut schimbător de căldură circuit de încălzire	l	5		
Racorduri țevi				
Racord gaz	tol	Filet interior G1"		
Racord agent termic	tol	Piulița olandeză G1½" cu filet interior se află la		
Racord apă de condens	mm	Ø 24		
Valori gaze arse				
Cantitate apă de condens pentru gaz metan G20, 0/30 °C	l/h	6,9	9,0	10,8
Valoare ph a apei de condens	pH	cca. 4,1	cca. 4,1	cca. 4,1
Curent masic de gaze arse Sarcină totală	g/s	27,2	35,3	44,9
Temperatură gaze arse 80/60 °C, sarcină totală	°C	64	67	76
Temperatură gaze arse 80/60 °C, sarcină parțială	°C	57	61	57
Temperatură gaze arse 50/30 °C, sarcină totală	°C	43	48	51
Temperatură gaze arse 50/30 °C, sarcină parțială	°C	33	34	34
Conținut CO ₂ , sarcină totală, gaze naturale G20	%	9,3/9,2	9,3	9,4
presiunea liberă a suflantei	Pa	120	195	220
Racordul la gazele arse				
Grupul de valori de gaze arse pentru LAS		II ₆ (G61)		
O Sistem gaze arse dependent de aerul din încăpere	mm	Ø 110 (O100 cu accesorii)		
O Sistem gaze arse dependent de aerul din încăpere	mm mm	Ø 110/160 concentric Ø 100/150 (accesorii) 2 x Ø 100 paralel (accesorii)		

		Logamax plus		
	Unitate	GB162-65	GB162-80	GB162-100
Date electrice				
Tensiunea de racordare la rețea	V	230		
Tip protecție electrică		IP X4D (B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ ; IP X0D)		
Înregistrare electrică a puterii, sarcină totală (fără grup de racord)	W	99	97	147
Înregistrare electrică a puterii, sarcină parțială (fără grup de racord)	W	21	30	28
Dimensiunile aparatului și greutatea				
Înălțime x lățime x adâncime (cu grup de racord)	mm	1300×520×465		
Greutate (fără grup de racord)	kg	70		
suprapresiune maximă admisibilă în condiții de exploatare (cazan) (când grupul de racord este echipat cu o supapă de siguranță de 4 bar)	bar	4		
Specificații rămase				
Diametrul ajutorajului de gaz G20	mm	–	8,4	8,4
Diametrul ajutorajului de gaz G31	mm	5,3	4,7	4,7

Condiții de intervenție pentru constante de timp

Grup de racord		Logamax plus		
		GB162-65	GB162-80	GB162-100
Generalități				
Înălțime cazan inclusiv grup de racord	mm	1300		
Lățime cazan inclusiv grup de racord	mm	520		
Adâncime cazan inclusiv grup de racord	mm	465		
Componente grup de racord		Înveliș, robinet de închidere a gazului, supapă de siguranță, supapă de închidere, inhibitor de refulare, robinet de umplere și de golire, manometru, pompă.		
Tip pompă				
Grup de racord UPER 25-80		UPER 25-80		
Grup de racord UPS 25-80		UPS 25-80		
Instrucțiuni generale și constante de timp		Logamax plus GB162-65/80/100		
Temperatura maximă pe tur	°C	90		
Tip de curent		230 VAC, 50 Hz,  10A, IP X4D		

Carburanți și dotări

		Logamax plus GB162-65/80/100
Logamax plus GB162-80/100		Gaz metan H (G20), Gaze lichefiate 3P (G231)
Tip constructiv		B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C ₉₃ dependente de temperatura din cameră și independente de temperatura din cameră (Realizarea etanșeității sporite pe timp de funcționare independentă de aerul din încăpere).
Categorie de gaz după EN 437		RO II _{2H3P} 20; 37 mbar

Rezistență hidraulică a cazanului

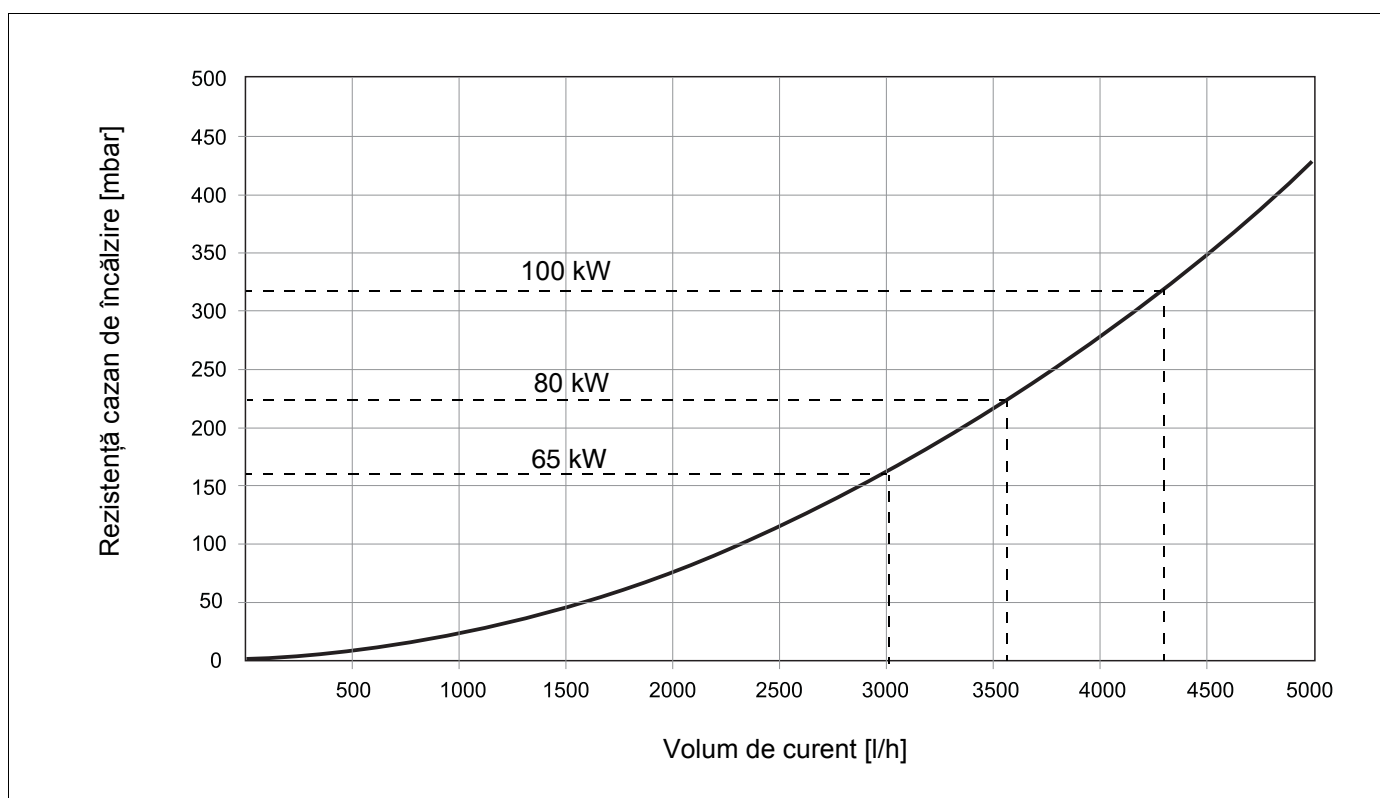


Fig. 124 Caracteristică de rezistență a cazanului

Schema de conexiuni

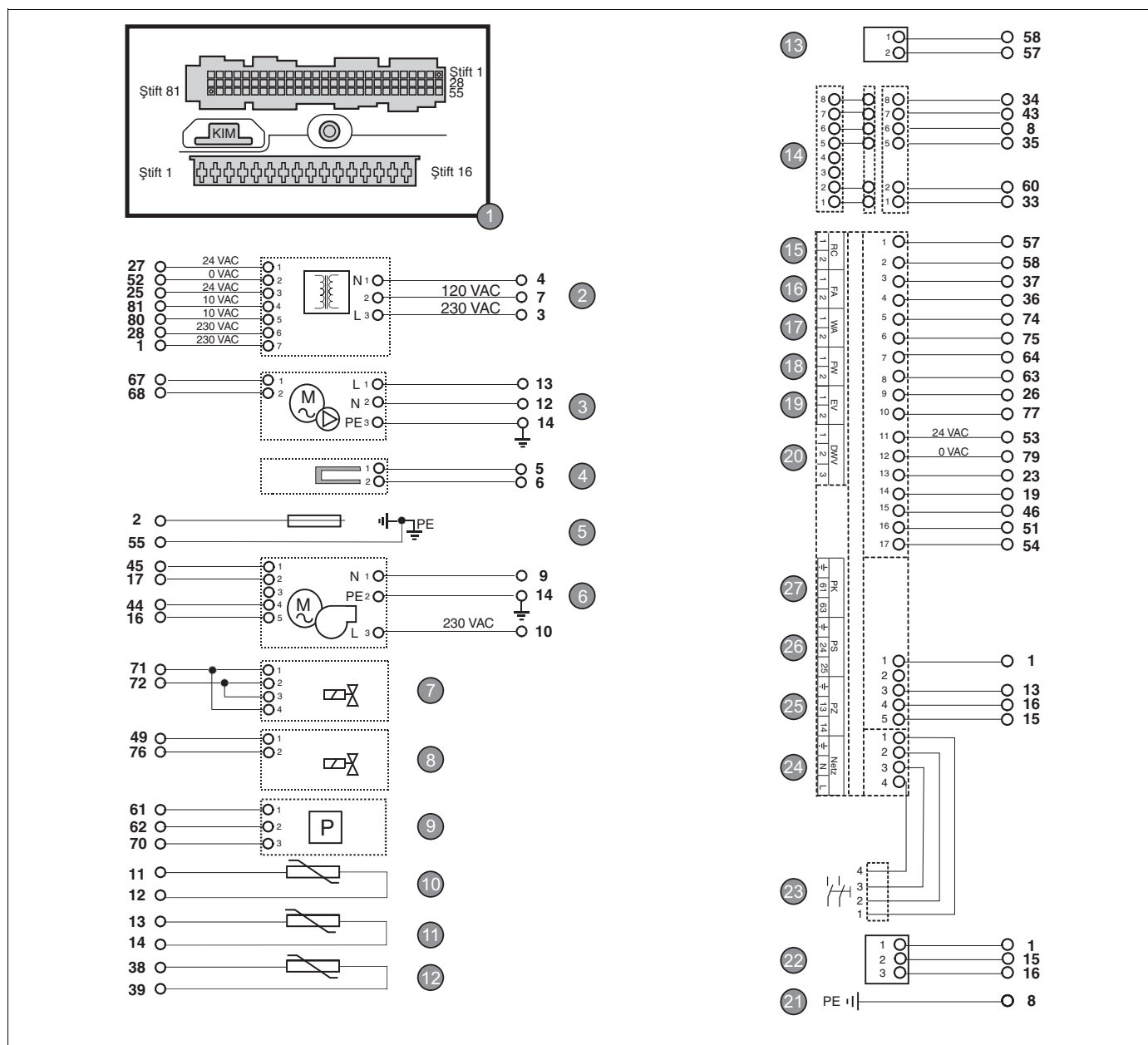


Fig. 125 Schema de conexiuni cazan de încălzire Logamax plus GB162-65/80/100

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Automat de ardere UBA | 20 | Supapă externă cu 3 căi |
| 2 | Transformator | 21 | Pământ (sol) |
| 3 | Pompă set de racordare | 22 | Module funcționale 230 VAC |
| 4 | Electrod de aprindere | 23 | Întreprător de exploatare |
| 5 | Ionizare | 24 | Conexiune la rețea 230 VAC max. admis: 10A |
| 6 | Suflantă | 25 | Pompă de circulație 230 VAC max. 250 W |
| 7 | Armătura de gaz GB162-80/100 | 26 | Pompă de încărcare a boilerului 230 VAC max. 250 W |
| 8 | Armătura de gaz GB162-65 | 27 | Pompă circuit de încălzire externă 230 VAC max. 250 W |
| 9 | Senzor de presiune | | |
| 10 | Senzor de temperatură pe retur | | |
| 11 | Senzor de temperatură pe tur | | |
| 12 | Senzor de temperatură de siguranță | | |
| 13 | Module funcționale BUS | | |
| 14 | Conector cu fișă pentru controlerul de bază BC10 | | |
| 15 | Termostat de cameră RC și EMS-BUS | | |
| 16 | Senzor pentru temperatura exterioară | | |
| 17 | Termostat Pornit/Oprit, fără potențial | | |
| 18 | Senzor de temperatură pentru apa caldă | | |
| 19 | Contact comutator extern fără potențial | | |

15 Index

A

Apă caldă-Valoare nominală 41

C

Carburanți 98
Coduri display 85
Comutator de funcționare 38
Conținut de monoxid de carbon 60
Conductă de alimentare cu gaz 52
Contact de cuplare, extern 28
Control de etanșeitate 59
Controlerul de bază BC10 38
Curent de ionizare 61

D

Deconectați 68
Deranjament 83
Diagnostic 83
Dimensiuni 14, 15
Directive 6
Display 41, 83

E

Echipare aparat 54
Etanșeitate la gaze 51
Examinări ale funcției 61

F

Funcționare normală 41

G

Goliți de agent termic 68

I

Înghet 7

M

Modul funcțional 33

N

Norme 6

P

Pericol 68
Pompa de boiler 28, 32
Pompă de încălzire, externă 28
Pompa de recirculație 28, 33
Prescripții 6
Presiune de racordare la gaz 55
Protocol de inspecție 72
Protocol de întreținere 82
Protocolul de punere în funcțiune 66
Puterea cazanului 45

R

Racord aer de ardere/gaze arse 24, 54
Racord de 230 volți 31
Racord de gaz 19
Racord gaze arse 97
Racord la rețea 28
Racorduri (pe partea de gaz, gaze arse și apă) 14, 15
Racordurile senzorului 29, 30, 31
Raport gaz/aer 57
Regim de service 42
Regim manual de încălzire 44
Rezistență hidraulică 99

S

Schimbător de căldură 3, 74, 97
Securitatea 9
Senzor ACM 28
Senzor al temperaturii exterioare 28
Setați puterea de încălzire 63
Setări 45, 84
Structură meniu 41

T

Telecomanda de cameră RC35 28
Temperatura apei din cazan, maximă 40
Temperatură pe tur, maximă 98
Testul gazelor de evacuare 42
Timpul de funcționare al pompei 5
Tip constructiv 98
Tip curent 98
Tip de gaz 98
Transport 11, 12

U

Umplerea instalației de încălzire 46
Unealta de service 40

V

Valori CO 61
Verificare internă a etanșeității 70