



6 720 615 582-005.1TD

## Logamax plus

**GB162-35/45**  
**GB162-30 T40 S**

Pentru utilizator

Citiți cu atenție înainte de  
utilizare

## Prefață

Stimați clienți și stimate cliente,

De 275 ani încălzirea a reprezentat preocuparea noastră principală. Încă de la început am depus toate eforturile și ne-am canalizat întreaga energie spre a găsi soluții individuale pentru a vă crea un mediu climatic confortabil.

Fie că este vorba de căldură, de apă caldă sau de ventilație, prin produsele Buderus veți beneficia întotdeauna de cele mai eficiente tehnici de încălzire care respectă standardele verificate de calitate ale Buderus. Prin acestea, confortul dumneavoastră devine cu siguranță o realitate.

Avem întotdeauna grijă ca tehnologiile pe care le folosim să fie cele mai moderne și ca produsele noastre să se caracterizeze printr-un nivel înalt de eficiență. În acest scop, am stabilit drept priorități eficiența economică și protecția mediului înconjurător.

Vă mulțumim că ați ales compania noastră și vă garantăm că vă vom oferi eficiență în utilizarea energiei și un grad sporit de confort. Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare, pentru ca relațiile noastre de colaborare să fie de lungă durată. Dacă apar însă probleme, vă rugăm să vă adresați firmei de service autorizat, care vă va sta oricând la dispoziție.

Se întâmplă ca firma de service să nu poată fi găsită? Apelați dispeceratul nostru național la 0213326724.

Vă dorim să vă bucurați de noul dumneavoastră produs Buderus!

Cu respect, echipa Buderus


# Cuprins

<b>1</b>	<b>Indicații generale privind siguranța și explicarea simbolurilor</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Mesaje de operare și mesaje de defecțiune</b>	<b>17</b>
1.1	Explicatii simboluri	4	7.1	Mesaje de operare	17
1.2	Instrucțiuni de siguranță	4	7.2	Recunoașterea și remedierea defecțiunilor	18
<b>2</b>	<b>Date despre echipament</b>	<b>6</b>		<b>Catalog de cuvinte titlu</b>	<b>19</b>
2.1	Declarație de conformitate CE	6			
2.2	Utilizarea conform destinației	6			
2.3	Denumirea echipamentului	6			
2.4	Calitatea apei	6			
2.4.1	Instalația de încălzire (apă de alimentare și completare)	6			
2.4.2	Apă potabilă (rezervă pentru aprovizionarea cu apă menajeră)	6			
2.5	Eliminarea ca deșeu	6			
<b>3</b>	<b>Operare</b>	<b>7</b>			
3.1	Generalități	7			
3.2	Elementele panoului de comandă	7			
3.2.1	Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă	7			
3.2.2	Explicațiile elementelor de comandă	7			
3.3	Reglarea temperaturilor	8			
3.3.1	Reglarea valorii nominale a apei calde	8			
3.3.2	Dezinfecție termică apă caldă	9			
3.3.3	Setarea temperaturii apei din cazan	9			
3.4	Afișarea valorilor pe display	10			
3.5	Regim manual (regim de urgență)	10			
3.6	Setarea timpului de funcționare a pompelor	11			
3.7	Unitate de comandă suplimentară	11			
<b>4</b>	<b>Operare</b>	<b>12</b>			
4.1	Verificarea suprapresiunii de funcționare	12			
4.2	Umpleți rezervorul cu încărcare etapizată (doar la GB162-30 T40 S)	12			
4.3	Umplerea instalației de încălzire	12			
<b>5</b>	<b>Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire</b>	<b>14</b>			
5.1	Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire în caz de urgență	14			
5.2	Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire prin intermediul aparatului de reglare	14			
5.3	Repunerea în funcțiune	15			
<b>6</b>	<b>Inspectare și service</b>	<b>16</b>			
6.1	De ce sunt importante lucrările de service periodice?	16			
6.2	Curățare și îngrijire	16			


# 1 Indicații generale privind siguranța și explicarea simbolurilor

## 1.1 Explicații simboluri

### Mesaje de avertizare



Puteți recunoaște mesajele de avertizare prin fundalul de culoare gri, triunghiul de avertizare și chenarul în care sunt încadrate.




Dacă există pericol de electrocutare, semnul de exclamare din triunghi va fi înlocuit de simbolul fulger.

Cuvintele de semnalizare de la începutul unui mesaj de avertizare sunt caracteristice pentru tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se iau măsurile pentru evitarea pericolului.

- **ATENȚIE** semnalizează că pot rezulta daune materiale.
- **ATENȚIE** semnalizează că pot rezulta daune corporale ușoare până la daune corporale grave.
- **AVERTIZARE** semnalizează că pot rezulta daune corporale grave.
- **PERICOL** semnalizează că pot rezulta daune corporale periculoase.

### Informații importante



Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt semnalizate prin simbolul alăturat. Acestea sunt încadrate de linii deasupra textului și sub text

### Alte simboluri

Simbol	Semnificație
▶	Etapă de operare
→	Trimitere la alte texte din document sau la alte documente
•	Enumerare/Listă de înregistrări
–	Enumerare/Listă de înregistrări (al 2-lea nivel)

Tab. 1

## 1.2 Instrucțiuni de siguranță

### 1.2.1 Generalități

#### Pericol de explozie în cazul mirosului de gaz

- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Deschideți ferestrele și ușile.
- ▶ Nu acționați întrerupătoarele electrice, nu scoateți ștecherile, nu utilizați telefonul sau soneria.
- ▶ Stingeați flăcările deschise. Nu fumați! Nu aprindeți bricheta.
- ▶ Din exterior avertizați locuitorii casei, dar nu acționați soneria. Luați legătura telefonic cu societatea de alimentare cu gaz și firma de specialitate autorizată.
- ▶ În situația în care se aud scăpări de gaze, părăsiți clădirea fără întârziere. Nu permiteți accesul terților. Informați poliția și pompierii din exteriorul clădirii.

#### Pericol în cazul mirosului de gaze arse

- ▶ Opriți echipamentul.
- ▶ Deschideți ferestrele și ușile.
- ▶ Înștiințați firma de specialitate autorizată.

#### Pericol de intoxicare. Alimentarea cu o cantitate insuficientă de aer poate provoca pericole ca urmare a ieșirii gazelor arse

- ▶ Vă rugăm să vă asigurați că orificiile pentru aer proaspăt și uzat nu s-au micșorat sau închis.
- ▶ Atunci când insuficiența nu este remediată imediat, echipamentul nu trebuie exploatat.
- ▶ Informați-l în scris pe utilizatorul instalației cu privire la defecțiune și la pericol.

#### Pericol datorită exploziei gazelor inflamabile

- ▶ Lucrările la componentele conductoare de gaz se vor efectua numai de către o firmă de specialitate autorizată.

#### Pericol ca urmare a curentului electric în cazul în care echipamentul este pornit

Înainte de pornirea echipamentului:

- ▶ Porniți instalația de încălzire din întrerupătorul de siguranță pentru încălzire și izolați-o de rețeaua electrică cu ajutorul siguranței corespunzătoare din casă. Nu este suficientă numai deconectarea aparatului de reglare.
- ▶ Asigurați-vă că nu există posibilitatea unei conectări accidentale a instalației de încălzire.

#### Pericol ca urmare a materialelor explozive și ușor inflamabile

- ▶ Nu utilizați și nu depozitați materiale ușor inflamabile (hârtie, diluanți, vopsele, etc.) în apropierea echipamentului.

## 1.2.2 La amplasare sau reconstrucție

### Pericol de incendiu

- ▶ Nu utilizați sau depozitați materiale ușor inflamabile (hârtie, diluanți, vopsele, etc.) în apropierea echipamentului.

### Defecțiuni ale instalației

- ▶ Atunci când neconformitatea nu este remediată imediat, echipamentul nu trebuie exploatat.
- ▶ La utilizarea echipamentelor cu tiraj forțat, nu acoperiți și nu micșorați orificiile de aerisire și evacuare a aerului din uși, ferestre și pereți. În cazul montării de ferestre cu rosturi etanșe asigurați alimentarea cu aer de ardere. Nu poziționați obiecte în fața acestor deschideri. Orificiile de alimentare cu aer trebuie să fie în permanență libere.
- ▶ Utilizați echipamentul doar cu sistemul de aer de ardere-gaze de ardere conceput și aprobat special pentru acest tip de cazan.
- ▶ Utilizați boilerul exclusiv pentru încălzirea apei calde.
- ▶ Nu închideți în niciun caz supapele de siguranță. Pe parcursul încălzirii se poate scurge apă la nivelul supapei de siguranță a boilerului.
- ▶ Nu modificați elementele sistemului de evacuare a gazelor arse.
- ▶ Amplasați echipamentul într-o încăpere protejată de îngheț.

### Defecțiuni la nivelul echipamentului

- ▶ Echipamentul nu poate fi amplasat niciodată într-un mediu cu praf sau cu substanțe chimice agresive, cum ar fi vopsitorii, frizerii, exploatații agricole (îngrășăminte) sau locuri în care se lucrează sau sunt depozitate tricloretilenă sau hidrocarburi halogenate (de exemplu, conținute în dozele de pulverizare, anumiți adezivi, solvenți și agenți de curățare, vopsele) și alte substanțe chimice agresive.
- ▶ În acest caz trebuie selectat un mod de funcționare independent de aerul din incintă într-o încăpere separată a centralei termice care poate fi blocată și care este prevăzută cu alimentare cu aer proaspăt.

### Lucrări la nivelul echipamentului

- ▶ Lucrările de instalare, punere în funcțiune, inspecție și eventual reparație nu pot fi executate decât de o firmă de specialitate autorizată, care - în baza pregătirii și experienței acumulate - deține cunoștințe legate de instalațiile de încălzire, precum și de instalațiile cu gaz.

## 2 Date despre echipament

Pentru utilizarea sigură, economică și ecologică a echipamentului, vă recomandăm să respectați cu atenție instrucțiunile de siguranță și instrucțiunile de utilizare.

Aceste instrucțiuni oferă beneficiarului echipamentului, o privire de ansamblu asupra utilizării echipamentului.

### 2.1 Declarație de conformitate CE

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare normelor europene precum și cerințelor specifice fiecărei țări. Conformitatea este marcată cu simbolul CE.

Declarația de conformitate a produsului este disponibilă pe internet pe site-ul [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo) sau poate fi solicitată la reprezentanța locală responsabilă.

### 2.2 Utilizarea conform destinației

Echipamentul este conceput pentru încălzirea apei calde și prepararea apei calde, de exemplu pentru casele cu unul sau mai multe apartamente. O altă utilizare nu este conformă cu destinația.

Echipamentul poate fi echipat cu o unitate de comandă, de exemplu RC20/RC30/RC35, Logamatic 4121 sau un termostat de pornire/oprire (24 V) (accesorii).

### 2.3 Denumirea echipamentului

Semnificația denumirii echipamentului este compusă din următoarele elemente:

- Logamax plus: denumirea tipului
- GB: centrala murala în condensatie
- 162: tip
- 30, 35, 45: putere maximă de încălzire [kW]
- T40: capacitate boiler [l]
- S: rezervor cu încărcare etapizată.

### 2.4 Calitatea apei



**ATENȚIE:** Defecțiuni ale instalației.  
Nu este permisă utilizarea apei freatică ca apă potabilă și pentru circuitul termic.

Apa necorespunzătoare sau murdară poate cauza defecțiuni la nivelul echipamentului și poate deteriora schimbătorul de căldură sau aprovizionarea cu apă menajeră ca urmare a formării nămolului, coroziunii sau a formării calcarului. Pentru mai multe informații, adresați-vă producătorului. Informațiile cu privire la adresă sunt menționate pe versoul acestui suport.

#### 2.4.1 Instalația de încălzire (apă de alimentare și completare)

- ▶ Curățați temeinic instalația înainte de a o alimenta.
- ▶ Utilizați exclusiv apă de la robinet netratată (Respectați în acest sens diagrama din fig. 1). Nu este permisă apa freatică.
- ▶ Nu este permis ca apa să fie tratată cu agenți care, de exemplu, măresc sau micșorează PH-ul (agenți aditivi chimici și/sau inhibitori), protecție împotriva înghețului sau dedurizanți.

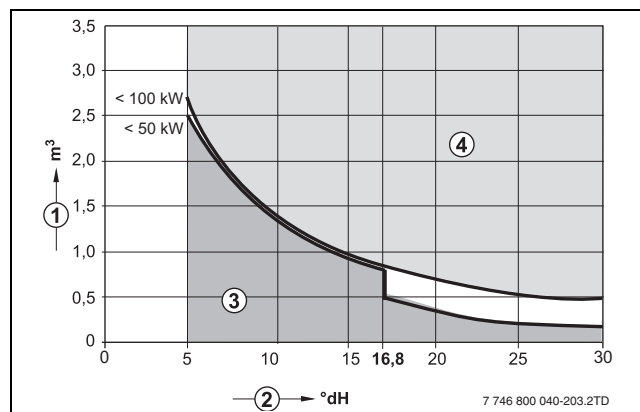


Fig. 1 Cerințe privind apa de umplere a cazanului pentru cazanul individual Logamax până la 100 kW

- 1 Volumul de apă pe întreaga durată de viață a echipamentului [m<sup>3</sup>]
- 2 Duritatea apei [°dH]
- 3 Apă netratată
- 4 Deasupra curbei valorilor limită sunt necesare măsuri. Este de preferat separarea sistemului chiar în partea inferioară a echipamentului cu ajutorul unui schimbător de căldură. În cazul în care acest lucru nu este posibil, solicitați informații filialei Buderus în ceea ce privește măsurile aprobate. De asemenea, în cazul instalațiilor în cascadă.

#### 2.4.2 Apă potabilă (rezervă pentru aprovizionarea cu apă menajeră)

Utilizați exclusiv apă de la robinet netratată. Nu este permisă apa freatică. Gradul maxim de duritate trebuie să se situeze sub 21 °dH (3,75 mmol/l). În cazul boilerelor externe, respectați prevederile furnizorilor de boiler.

### 2.5 Eliminarea ca deșeu

#### Material de ambalare



Facem parte din anumite sisteme de valorificare a ambalajelor specifice țării care garantează o reciclare optimă. Toate materialele de ambalare sunt utilizate fără a dăuna mediului și pot fi reciclate.

- ▶ Componentele instalației de încălzire care trebuie înlocuite vor fi eliminate în condiții ecologice de o structură autorizată.

## 3 Operare

### 3.1 Generalități

Prin intermediul unității de comandă a controlerului de bază (BC10) se realizează operarea de bază a instalației de încălzire.



În cazul unei instalații de încălzire cu mai multe echipamente (sistem în cascadă) trebuie efectuate setări la unitatea de comandă a fiecărui echipament.

- Pentru a ajunge la panoul de comandă al controlerului de bază, deschideți clapeta printr-o apăsare scurtă.

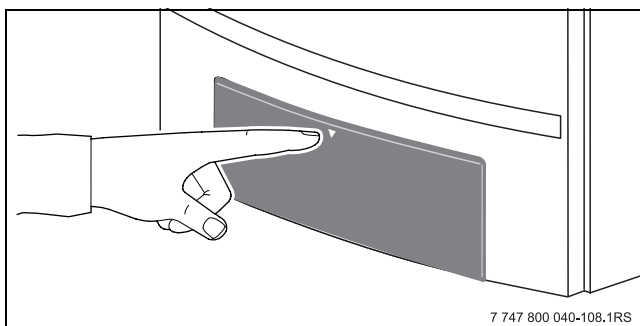


Fig. 2 Deschiderea clapetei

Controlerul de bază BC10 se află în spatele clapetei în partea stângă (→ fig. 3).

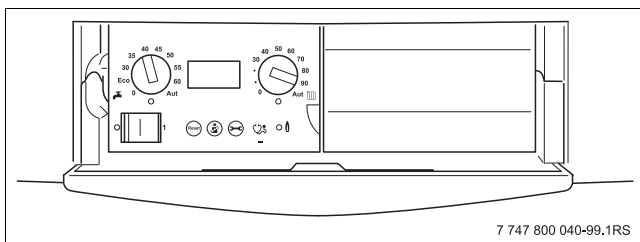


Fig. 3 Panoul de comandă de la nivelul controlerului de bază

Alături de controlerul de bază BC10 se poate monta într-un soclu (→ fig. 4) o unitate de comandă suplimentară, de exemplu RC35. O astfel de unitate de comandă influențează reglarea, de exemplu prin intermediul temperaturii exterioare sau al temperaturii încăperii. Această unitate de comandă poate fi, de asemenea, instalată în spațiul locuibil pentru a controla instalația de încălzire în mod confortabil din locuință.

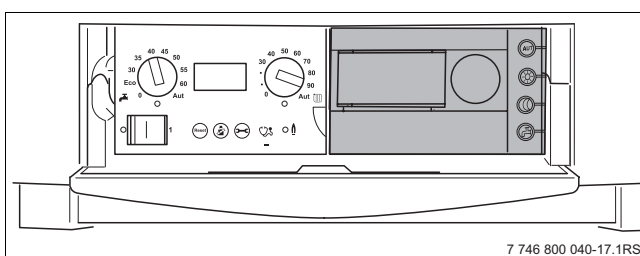


Fig. 4 Unitate de comandă (exemplu RC35)

### 3.2 Elementele panoului de comandă

#### 3.2.1 Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă

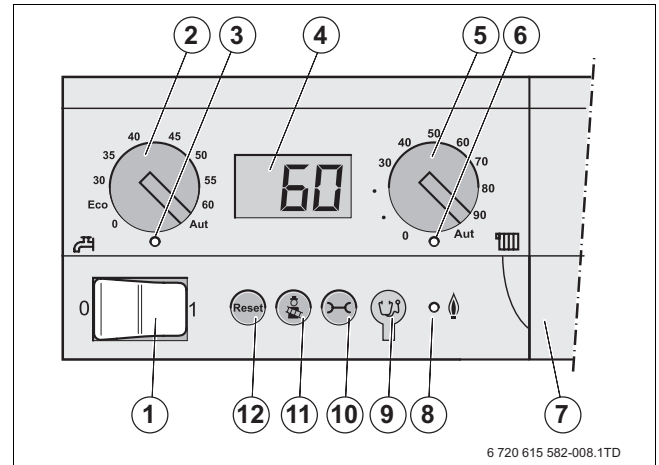


Fig. 5 Panou de comandă - Elemente de comandă

- 1 Întrerupător principal
- 2 Buton rotativ pentru valoarea nominală a apei calde
- 3 LED „Solicitare funcționare apă caldă“
- 4 Display pentru mesaje de stare
- 5 Buton rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan
- 6 LED „Solicitare funcționare încălzire“
- 7 Capacul locului de montare pentru unitatea de comandă, de exemplu RC35
- 8 LED „Arzător“
- 9 Priza de racordare pentru ștecherul de diagnostic
- 10 Tasta „Afișarea stării“
- 11 Tasta Coșar
- 12 Tasta Reset

#### 3.2.2 Explicațiile elementelor de comandă

##### Întrerupător principal

Echipamentul se pornește și se oprește cu ajutorul întrerupătorului principal [1].

##### Buton rotativ pentru valoarea nominală a apei calde

Cu ajutorul butonului rotativ pentru Apă caldă-Valoare nominală [2] se specifică temperatura dorită [°C] a apei calde (→ capitolul 3.3.1, pagina 8).

##### LED „Solicitare funcționare apă caldă“

LED-ul „Solicitare funcționare apă caldă“ [3] luminează atunci când apare un necesar pentru funcționarea apei calde, de exemplu atunci când este necesară apă caldă.

##### Display

Pe display [4] se afișează starea și valorile instalației de încălzire. În timpul unei defecțiuni, display-ul afișează eroarea sub forma unui cod de defecțiune. În cazul erorilor blocante mesajul de stare luminează intermitent.

### Buton rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan

Cu ajutorul butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan [5] setați temperatura limită superioară a apei din cazan (→ capitolul 3.3.3, pagina 9).

### LED „Solicitare functionare încălzire“

LED-ul „Solicitare functionare încălzire“ [6] luminează atunci când se înregistrează un necesar termic (de exemplu, atunci când spațiile care trebuie încălzite prezintă o temperatură prea scăzută).

### LED "Arzător"

LED-ul „Arzător“ [8] semnalizează starea de operare a arzătorului.


LED	Stare	Explicație
POR	Arzător în funcțiune	Apa cazanului este încălzită.
OPR	Arzător oprit	Apa din cazan se află în intervalul de temperatură dorit sau nu există nicio solicitare de incalzire.

Tab. 2 Semnificația LED-ului „Arzător“


### Posibilitate de racordare pentru ștecherul de diagnostic

Specialistul în sisteme de încălzire poate racorda aici un ștecher de diagnostic (Service Tool) [9].


### Tasta

Cu tasta  [10] se poate afișa pe display temperatura actuală a apei din cazan, presiunea actuală de operare, etc. (→ capitolul 3.4, pagina 10).


### Tasta

Cu tasta  [11] echipamentul poate fi comutat în regimul de operare manuală (regim manual), de exemplu atunci când reglarea instalației de încălzire (de exemplu, unitatea de comandă) este defectă (→ capitolul 3.5, pagina 10).

### Tasta

Repornirea echipamentului cu gaz după remedierea unei defecțiuni de blocare cu ajutorul tastei  [12].

Aceasta este necesară numai în cazul erorilor blocante (mesajul de pe display luminează intermitent). Erorile blocante dispar automat, în cazul în care se remediază cauzele. În timpul realizării resetării, display-ul indică „rE“.

 Dacă arzătorul indică o defecțiune după remedierea deranjamentului (→ capitolul 7, pagina 17). Dacă este cazul, adresați-vă tehnicianului de service responsabil sau filialei Buderus responsabile.

## 3.3 Reglarea temperaturilor

### 3.3.1 Reglarea valorii nominale a apei calde

Echipamentul este reglat la o temperatură a apei calde de 60 °C.

- ▶ Cu ajutorul butonului rotativ pentru Apă caldă-Valoare nominală [1] precizați temperatura dorită a apei calde în rezervorul de apă caldă (→ tab. 3).



#### GB162-30 T40 S:

- ▶ Pentru a preveni depunerea unei cantități ridicate de calcar, vă recomandăm, în cazul unei durtăți totale de peste 15 ° dH (nivelul de durtate III), să setați temperatura rezervorului la o valoare mai mică de 55 °C.

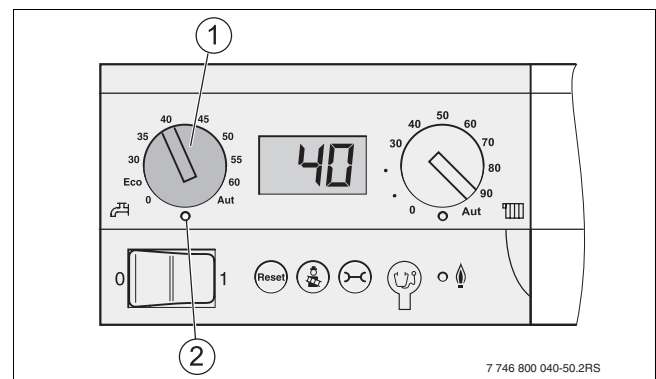


Fig. 6 Apă caldă-Valoare nominală

- 1 Buton rotativ pentru valoarea nominală a apei calde
- 2 LED „Solicitare functionare apă caldă“

Poziția termos-tatului	Explicație
0	Nu funcționează aprovizionarea cu apă menajeră (doar regim de încălzire).
ECO	Echipamentul pornește cu întârziere. Astfel rezerva de apă este utilizată mai bine. Se reduce numărul de porniri și consumul de energie. În cazul unui necesar ridicat de apă, aceasta poate fi mai rece în primele momente.
30-60 <sup>1)</sup>	Valoarea nominală a apei calde este reglată la nivelul panoului de comandă al controlerului de bază și nu poate fi modificată cu ajutorul unei telecomenzi de cameră.
Aut <sup>2)</sup>	Temperatura este setată la nivelul unității de comandă, de exemplu RC35. Atunci când nu este montată nicio unitate de comandă, temperatura de 60 °C este considerată temperatura maximă a apei calde.

Tab. 3 Setări cu butonul rotativ pentru Apă caldă-Valoare nominală

- 1) Pentru a garanta un confort sporit al apei calde și un consum de energie redus, temperatura apei la GB162-30 T40 S este mărită automat prin intermediul automatului de arzător UBA 3.5 cu 4 °C.
- 2) La GB162-30 T40 S temperatura maximă a apei calde este de 60 °C.



În cazul în care se încarcă apă caldă sau temperatura apei calde se situează sub valoarea nominală (solicitare de incalzire), LED-ul „Solicitare functionare apă caldă “[2]” situat sub butonul rotativ se aprinde.



La GB162-30 T40 S nu este posibilă încărcarea individuală a apei calde (setarea aparatului de reglare, de exemplu RC35). Atunci când butonul rotativ pentru Apă caldă-Valoare nominală se află în poziția „AUT” iar RC35 este racordat, cazanul este comutat în funcție de necesități în regim de noapte.

### 3.3.2 Dezinfecție termică apă caldă

Temperatura pentru dezinfecția termică este setată la nivelul unității de comandă, de exemplu RC35, între 60 °C și 80 °C.

La GB162-30 T40 S valoarea este situată între 60 °C și 70 °C. Reglarea de bază este de 70 °C.

### 3.3.3 Setarea temperaturii apei din cazan

- ▶ Cu ajutorul butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan [1] setați temperatura limită superioară a apei din cazan pentru regimul de încălzire (→ tab. 4).

Poziția termostatului	Instalația de încălzire	Explicație
0		Regimul de încălzire este deconectat (eventual numai regimul de producere a apei calde).
40	Încălzire prin pardoseală	Temperatura dorită a apei din cazan în °C
75-90	Radiatoare	
90	Convectoare	
Aut	Încălzire prin pardoseală Radiatoare Convectoare	Temperatura este stabilită în mod automat cu ajutorul unei unități de comandă (de exemplu RC35) prin curba de încălzire. În cazul în care nu este montată nicio unitate de comandă, temperatura de 85 °C este considerată temperatura maximă a apei din cazan.

Tab. 4 Setări ale butonului rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan



**ATENȚIE:** Defecțiuni ale instalației din cauza supraîncălzirii pardoselei la utilizarea încălzirii prin pardoseală.

Reglarea la nivelul unității de comandă nu se poate realiza prin intermediul meniului, ci trebuie utilizat butonul rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan [1].

- ▶ În meniul „Setări” se limitează temperatura maximă pe tur (preponderent 45 °C).
- ▶ Asigurați-vă că încălzirea prin pardoseală este echipată suplimentar cu un limitator de siguranță, de exemplu prin intermediul contactului extern de cuplare.

Limitarea nu este valabilă pentru prepararea apei calde.

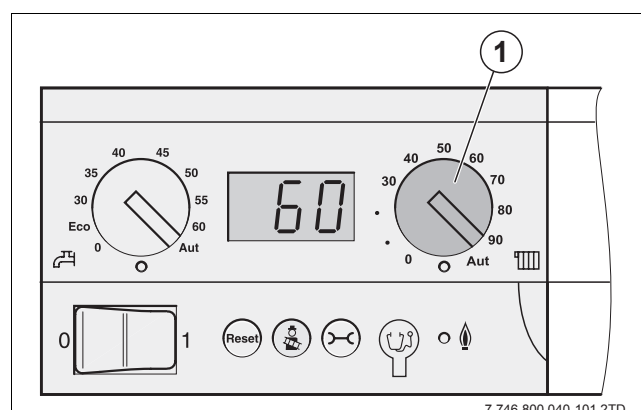


Fig. 7 Unitatea de comandă a controlerului de bază

1 Butonul rotativ „Temperatura maximă a apei din cazan”



Pentru reducerea consumului de energie, setați butonul rotativ pentru temperatura maximă a apei din cazan [1] la o valoare suficient de redusă, astfel încât să fie în permanență caldă.

- ▶ Dacă temperatura este reglată prea jos, temperatura dorită a încăperii nu poate fi atinsă.
- ▶ Indicații suplimentare privind reducerea consumului de energie se găsesc în instrucțiunile de utilizare ale unității de comandă sau ale aparatului de reglare.

### 3.4 Afișarea valorilor pe display

Cu ajutorul tastei „Afișarea stării” [1] se pot afișa informații pe display cu privire la regimul de operare al echipamentului. Se afișează valorile actuale măsurate:

- temperatura apei din cazan (mesaj permanent)
- presiunea de lucru
- codul de funcționare
- și debitul.

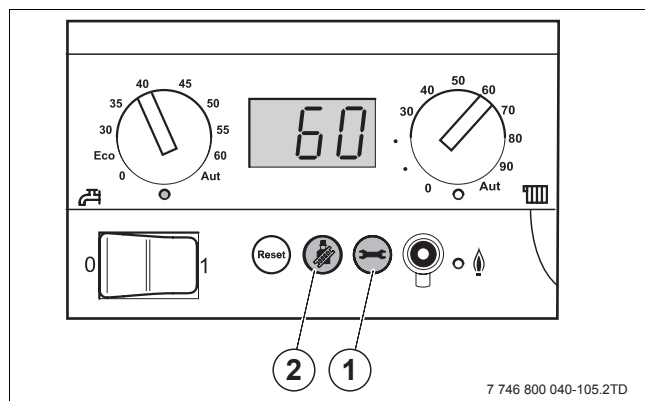


Fig. 8 Panoul de comandă al controlerului de bază

- 1 Tasta „Afișarea stării”  
2 Tasta Coșar

Meniu „Regim normal de operare“		
Etapă	Display	
	24	Temperatura curentă pe tur măsurată [°C].
	P 1.6	Suprapresiunea curentă de funcționare măsurată [bar].
	- H	Cod de funcționare (în acest caz: echipamentul se află în regim de încălzire).
	0.0	Debitul curent al apei calde măsurat [l/min] (doar la GB162-30 T40 S).
sau așteptare 5 minute	24	Înapoi la meniu: temperatura actuală pe tur măsurată.

Tab. 5 Regim normal de operare

### 3.5 Regim manual (regim de urgență)

În regimul manual instalația de încălzire poate fi utilizată independent de la o unitate de comandă (de exemplu RC35) (regim de urgență în cazul unei defecțiuni a unității de comandă). Echipamentul este utilizat cu temperatura apei din cazan reglată de la butonul rotativ din partea dreaptă ca valoare nominală. Instalația de încălzire trebuie să rămână în regim manual doar pentru o scurtă durată de timp.



**AVERTIZARE:** Defecțiuni ale instalației cauzate de îngheț.

Instalația de încălzire poate îngheța în cazul unei pene de rețea sau a întreruperii tensiunii de alimentare.

- Pentru ca instalația de încălzire să rămână în funcțiune, după pornire reactivați regimul manual (în mod special când există pericol de îngheț).

#### Meniu „Activarea/dezactivarea regimului de operare manual“

Etapă	Display	
	24	Temperatura curentă pe tur măsurată [°C].
> 5 secunde	24*	Activarea regimului de operare manual: tasta  țineți apăsat mai mult de 5 secunde. Atât timp cât display-ul nu afișează în colțul drept inferior <b>un punct intermitent</b> , regimul manual este activat.
> 2 secunde	24	Încheierea regimului manual (în urma întreruperii alimentării cu tensiune se încheie și acest regim).

Tab. 6 Regimul manual

### 3.6 Setarea timpului de funcționare a pompelor



La reglarea cu senzor de temperatură exterioară și temperaturi sub 3 °C pompa pornește permanent în mod automat.

Pentru majoritatea situațiilor se recomandă reglarea de bază a timpului de funcționare al pompelor.

**Excepție în cazul reglării cu senzor pentru temperatura interioară:** În cazul în care există pericol de îngheț pentru componentele instalației situate în exteriorul razei de acțiune a termostatului de cameră (de exemplu, radiatorul din garaj), timpul de funcționare al pompelor este reglat la 24 de ore (→ tab. 7).

Meniu „Setări“		
Etapa	Display	
	24	Temperatura curentă pe tur măsurată [°C].
+  între 2 și 5 secunde	L --	Pentru firma de specialitate.
	F 5	Timp de funcționare al pompelor [minute] (reglare de bază 5 minute). <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta  pentru <b>F 1 d</b> (24 de ore).</li> <li>▶ Apăsați tasta  și mențineți-o apăsată până la afișarea timpului dorit de funcționare al pompelor (minim <b>F 0</b> = 15 secunde).</li> </ul>
	[ 1	Pentru firma de specialitate.
sau așteptare 5 minute	24	Înapoi la meniu: temperatura actuală pe tur măsurată.

Tab. 7 Setări

### 3.7 Unitate de comandă suplimentară

La utilizarea unei unități de comandă suplimentare, controlerul de bază se setează după cum urmează:

- ▶ Reglați ambele butoane rotative de la controlerul de bază [1 și 2] în poziția „AUT“, astfel încât toate setările să se poată realiza prin intermediul unității de comandă.
- ▶ Setări întrerupătorul principal [3] în poziția „1“ (Por).

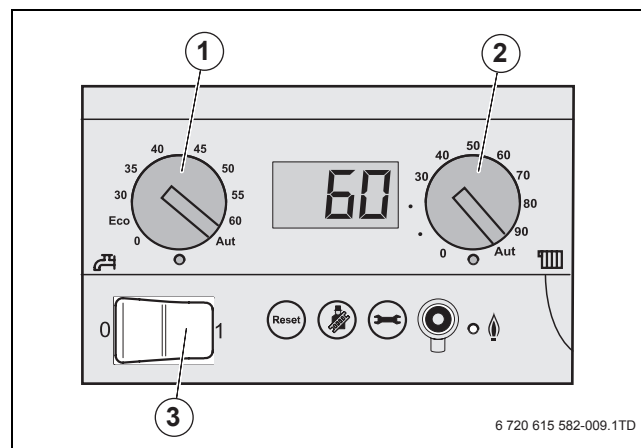


Fig. 9 Panoul de comandă al controlerului de bază

Recomandăm ca la unitatea de comandă (de exemplu, RC35) să se verifice sau să se seteze următoarele:

- regimul de funcționare automat
- temperatura dorită a încăperii
- temperatura dorită a apei calde
- programul de încălzire dorit



Instrucțiunile de utilizare ale unității de comandă specifică modul de realizare a acestor setări și scopul în care pot fi utilizate acestea.

- ▶ Citiți și respectați instrucțiunile de utilizare ale unității de comandă.


## 4 Operare

Pentru a menține instalația de încălzire în stare de funcționare, suprapresiunea de funcționare trebuie controlată periodic.

### 4.1 Verificarea suprapresiunii de funcționare

În cazul instalațiilor de încălzire proaspăt aerisite trebuie să se verifice suprapresiunea de funcționare inițial în fiecare zi și apoi la intervale din ce în ce mai mari. Presiunea maximă în instalația de încălzire, care se măsoară direct la echipament, nu poate să depășească 2,5 bar.

Presiunea este afișată în meniul „Regim normal de operare“ (→ capitolul 3.4, pagina 10).

- ▶ Apăsăți tasta  [1] până la afișarea suprapresiunii de funcționare pe display (de exemplu P1.5 pentru 1,5 bar).

#### Verificarea suprapresiunii de funcționare

	Suprapresiunea de funcționare
Presiune minimă (în cazul instalației reci)	1,0 bar
Presiune de lucru recomandată	1,5 bar
Presiune maximă (la cea mai ridicată temperatură a apei calde se deschide supapa de siguranță)	2,5 bar

Tab. 8 Suprapresiunea de funcționare

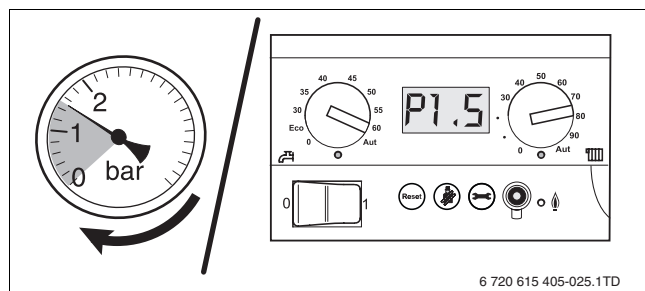



Fig. 10 Indicator de presiune analog/digital

#### 1 Tasta „Afișarea stării“

- ▶ Setăți întrerupător principal (→ fig. 9, [3], pagina 11) de la nivelul panoului de comandă la „1“ (Por).
- ▶ Închideți toate robinetele de alimentare și golire.
- ▶ Deschideți robinetul principal de blocare al conductei de apă.
- ▶ Deschideți un robinet de apă caldă.
- ▶ Așteptați un interval scurt de timp până nu mai există aer în apă.
- ▶ Închideți robinetul pentru apă caldă.

- ▶ Dacă este posibil, aerisiți rezervorul pe partea superioară. Tipul de boiler T40 S nu are această posibilitate.

### 4.2 Umpleți rezervorul cu încărcare etapizată (doar la GB162-30 T40 S)




**ATENȚIE:** Defecțiuni ale instalației cauzate de mersul în gol.

- ▶ Înainte de a umple instalația de încălzire umpleți mai întâi rezervorul cu încărcare etapizată.

- ▶ Deschideți un robinet de apă caldă.
- ▶ Deschideți robinetele de întreținere ale țevii de apă rece.
- ▶ Lăsați deschis robinetul pentru apă caldă până când rezervorul cu încărcare etapizată este spălat și nu mai există bule de aer în apă.
- ▶ Închideți robinetul pentru apă caldă.

### 4.3 Umplerea instalației de încălzire

Umpleți instalația de încălzire atunci când presiunea scade sub 1,0 bar.



**AVERTIZARE:** Pericol pentru sănătate prin impurificarea apei potabile.

- ▶ Solicitați unei firme din domeniul instalațiilor să verifice dacă instalația de încălzire este alimentată cu apă.

- ▶ Racordați un furtun umplut cu apă [1] la robinetul de alimentare și golire [2] de la nivelul turului [3].
- ▶ Deschideți robinetul de alimentare și golire.
- ▶ Deschideți robinetele de întreținere (dacă este cazul) de la nivelul turului și returului de încălzire.

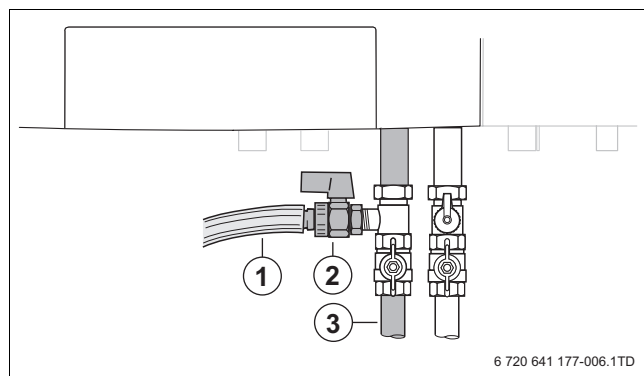


Fig. 11 Deschideți robinetele de alimentare și golire

- 1 Furtun
- 2 Robinet de alimentare și golire
- 3 Tur

- ▶ Deschideți robinetul de apă și umpleți instalația de încălzire până la 1,5 bar. Verificați în acest timp indicatorul de presiune (→ fig. 10) pentru circuitul de încălzire.



Aerisirea ulterioară a instalației de încălzire este foarte importantă deoarece atunci când instalația este umplută lent cu apă întreaga cantitate de aer din instalația de încălzire se acumulează în cel mai înalt punct.

- ▶ Închideți robinetul de apă și robinetul de alimentare și golire.
- ▶ Aerisiți instalația de încălzire prin intermediul supapelor de aerisire de la nivelul radiatoarelor. Astfel începeți de la cel mai de jos etaj al clădirii și continuați cu câte un etaj mai sus.

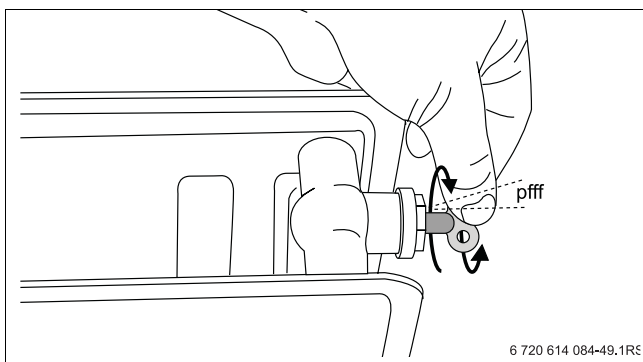


Fig. 12 Aerisirea radiatoarelor

- ▶ Recitiți suprapresiunea de funcționare de pe display-ul panoului de comandă. Atunci când suprapresiunea de funcționare se situează sub 1,0 bar în urma aerisirii, instalația de încălzire trebuie alimentată în continuare conform descrierii.
- ▶ Închideți robinetul de apă.
- ▶ Închideți robinetul de alimentare și golire al echipamentului.
- ▶ Decuplați furtunul.
- ▶ Scoateți furtunul, deșurubați capătul furtunului și păstrați-l, înșurubați clapa de închidere.

În cazul în care echipamentul a funcționat aproximativ o săptămână și display-ul indică o presiune mai mică de 1,0 bar, instalația de încălzire trebuie să fie umplută. Scăderea presiunii într-o instalație de încălzire este cauzată de apariția bulelor de aer prin înfiletări și dispozitivul de aerisire (automat). Chiar și oxigenul care este dizolvat în apa caldă proaspătă se volatilizează după o anumită perioadă de timp din apa caldă și are ca rezultat scăderea presiunii în instalația de încălzire.

De aceea, este normal ca după punerea în funcțiune de mai multe ori, instalația de încălzire să necesite umplerea cu apă. Ulterior, instalația trebuie umplută în medie o dată pe an.

Însă dacă instalația de încălzire trebuie să fie umplută din ce în ce mai des, probabil există o pierdere de apă din cauza etanșeității sau din cauza unui vas de expansiune sub presiune care este defect. În acest caz este important să se remedieze cauza cât mai repede posibil.

## 5 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire

### 5.1 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire în caz de urgență

- ▶ Întrerupeți alimentarea cu gaz prin dispozitivul principal de blocare.
- ▶ Opriți instalația de încălzire numai în caz de urgență prin intermediul siguranței din încăperea centralei termice sau cu ajutorul întrerupătorului de urgență al instalației.

### 5.2 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire prin intermediul aparatului de reglare

Scoateți din funcțiune instalația de încălzire prin intermediul întrerupătorului principal de la nivelul controlerului de bază Logamatic BC10. Odată cu scoaterea din funcțiune a aparatului de reglare, arzătorul se oprește automat. Informații detaliate cu privire la operarea aparatului de reglare → capitolul 3, pagina 7.

- ▶ Deschideți clapeta din fața panoului de comandă prin apăsare.
- ▶ Setează întrerupătorul principal (→ fig. 5, [1], pagina 7) la nivelul panoului de comandă al controlerului de bază la „0” (Opr).
- ▶ Închideți dispozitivul principal de blocare sau robinetul de gaz.



**ATENȚIE:** Defecțiuni ale echipamentului și instalației.

În cazul unui îngheț puternic, instalația de încălzire poate îngheța din cauza: întreruperii tensiunii de rețea, alimentării insuficiente cu gaz sau a unei defecțiuni a instalației.

- ▶ Amplasați instalația de încălzire într-o încăpere protejată de îngheț.
- ▶ Atunci când instalația de încălzire este dezactivată pentru o perioadă mai lungă de timp, aceasta trebuie mai întâi golită.

Atunci când instalația de încălzire este scoasă din funcțiune în cazul pericolului de îngheț, aceasta trebuie golită.

- ▶ Goliți apa caldă din cel mai adânc punct al instalației de încălzire cu ajutorul robinetului de alimentare și de golire sau al radiatorului. Aerisitorul automat trebuie în acest caz să fie deschis în cel mai înalt punct al instalației de încălzire.

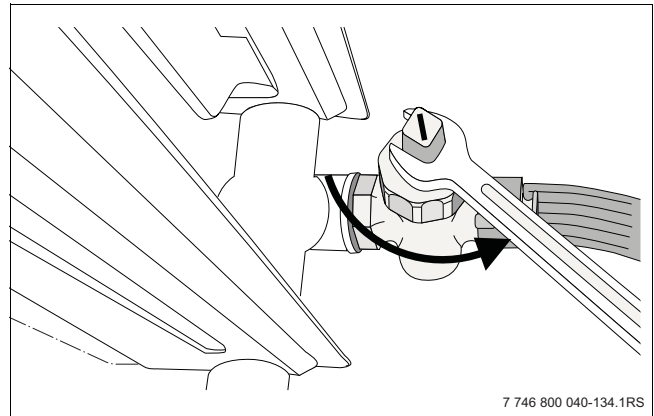


Fig. 13 Golirea instalației de încălzire în caz de pericol de îngheț

- ▶ Deschideți ventilatorul de la radiatorul cel mai sus amplasat.

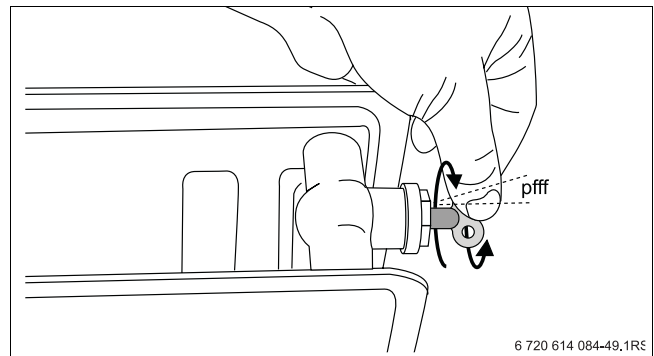


Fig. 14 Aerisirea radiatoarelor

- ▶ La Logamax plus GB162-30 T40 S goliți rezervorul cu încărcare etapizată în rezervor [1] prin intermediul robinetului de golire.

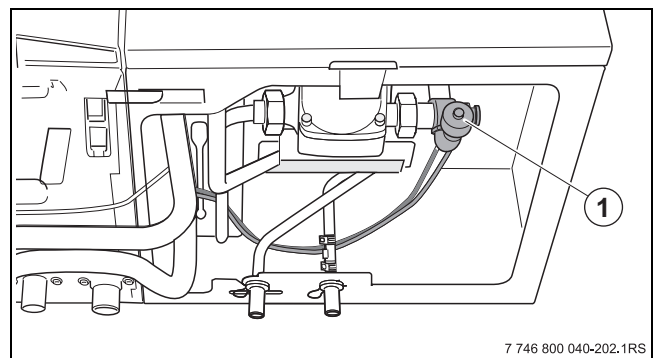


Fig. 15 Golirea rezervorului cu încărcare etapizată

- 1 Robinet de golire în rezervor
- ▶ Pentru o golire mai rapidă a rezervorului, deschideți robinetul de apă caldă.

În cazul altor aparate cu rezervor, goliți apa caldă din cel mai adânc punct al instalației (de exemplu la robinetul principal de blocare).

- ▶ Închideți robinetul principal de blocare al țevii de apă rece.

### 5.3 Repunerea în funcțiune

Acest capitol vă prezintă modul în care puteți pune în funcțiune instalația de încălzire în urma întreruperii utilizării.



Înainte de reglarea instalației de încălzire, aceasta trebuie să fie mai întâi umplută, deoarece pompa nu trebuie să funcționeze uscată.

- ▶ La Logamax plus GB162-30 T40 S, înainte de alimentarea instalației de încălzire umpleți mai întâi rezervorul cu încărcare etapizată (→ capitolul 4.2, pagina 12).
- 
- ▶ Puneți în funcțiune echipamentul, setând întrerupătorul principal de la nivelul panoului de comandă al controlerului de bază la „1” (Por) (→ fig. 5, [1], pagina 7).
  - ▶ Închideți toate robinetele de alimentare și golire.
  - ▶ Deschideți robinetul principal de blocare al conductei de apă.
  - ▶ Deschideți un robinet de apă caldă.
  - ▶ Așteptați puțin timp până ce nu mai există niciun pic de aer în apă.
  - ▶ Închideți robinetul pentru apă caldă.
  - ▶ Dacă este posibil, aerisiți rezervorul de pe partea superioară.
  - ▶ Umpleți instalația de încălzire (→ capitolul 4.3, pagina 12), până când presiunea de lucru este de 1,5 bar.
  - ▶ Deschideți robinetul de gaz.
  - ▶ Realizați setările la nivelul controlerului de bază Logamatic BC10 și la nivelul unității de comandă RC35 (→ capitolul 4, pagina 12).
  - ▶ Aerisirea instalației de încălzire.
  - ▶ Verificarea suprapresiunii de funcționare (→ capitolul 4.1, pagina 12).

## 6 Inspectare și service

### 6.1 De ce sunt importante lucrările de service periodice?

Instalațiile de încălzire trebuie să fie întreținute regulat din următoarele motive :

- pentru a obține un randament mai ridicat și a utiliza instalația de încălzire în mod economic (consum redus de carburanți),
- pentru a oferi o siguranță ridicată de funcționare
- pentru a menține la un nivel înalt arderea ecologică a combustibilului.

### 6.2 Curățare și îngrijire

Pentru curățarea echipamentului, mantaua poate fi ștersă cu o cârpă umedă (apă/săpun). Nu utilizați în niciun caz substanțe de curățat abrazive sau agresive, care ar putea deteriora stratul de email sau piesele din plastic.





**PRECAUȚIE:** Defecțiuni ale instalației cauzate de lucrările incorecte de curățare și service sau de neefectuarea acestora.

- ▶ Permiteți firmei de specialitate să inspecteze o dată pe an instalația de încălzire, să o întrețină și să o curețe.
- ▶ Vă recomandăm să încheiați un contract de inspecție anuală și de service în funcție de necesitate.

## 7 Mesaje de operare și mesaje de defecțiune

### 7.1 Mesaje de operare


În starea normală de funcționare, display-ul indică temperatura actuală a apei din cazan.

- ▶ Apăsați tasta  [1] până la afișarea suprapresiunii de funcționare pe display (de exemplu P1.5 pentru 1,5 bar).
- ▶ Când se apasă din nou tasta e, în mod normal se afișează un mesaj de operare pentru starea actuală a instalației de încălzire conform tabelului 9 (de exemplu  pentru echipamentul în regim de încălzire).

Display-ul indică starea de funcționare (de exemplu o defecțiune) în două coduri din trei cifre.

Pentru a afla cum pot fi remediate anumite defecțiuni, consultați capitolul 7.2, pagina 18.

În cazul în care nu puteți remedia defecțiunea personal sau pe display se afișează un cod de display care nu este menționat în tabel, trebuie să solicitați unei firme de specialitate din domeniul sistemelor de încălzire să remedieze defecțiunea.

- ▶ Apăsați de mai multe ori tasta  [1] pentru a ajunge la punctul de ieșire (→ capitolul 3.4, pagina 10).

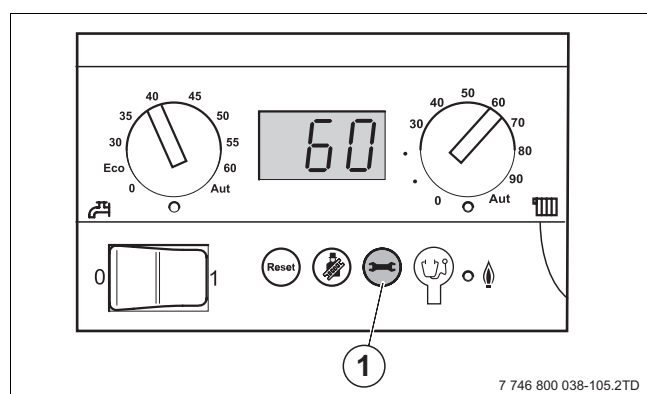






















Fig. 16 Panoul de comandă al controlerului de bază

Mesaje afișate pe display	Semnificația valorii afișate pe display
- sau =	regim normal de operare
	Echipament în regim de încălzire.
	Echipament în regim de producere a apei calde.
<b>0</b> Regim normal de operare	
	Conectarea intervalului arzătorului, 10 minute începând de la pornirea arzătorului.

Tab. 9 Mesaje de operare

Mesaje afișate pe display	Semnificația valorii afișate pe display
	Arzătorul este pornit.
	Solicitarea este mai mică decât puterea minimă a echipamentului. Acesta produce la intervale de 10 minute o putere de încălzire corespunzătoare solicitării.
	Stare de funcționare.
	Vana de gaz este deschisă.
	Inițializarea echipamentului.
	Temperatura pe tur este mai ridicată decât cea setată.
<b>-</b> Regim de testare	
	(cu un punct al duratei în dreapta jos): echipamentul în regim de service (regim coșar)
<b>-</b> Regim manual	
	(cu un punct intermitent în dreapta jos): echipamentul în regim manual
<b>Mesaje de service</b>	
	Se setează mesajul privind următoarele lucrări de service conform datei sau orelor de funcționare.
 sau 	Inspecție de service recomandată.
 și 	Suprapresiunea de funcționare este prea mică (alimentați instalația de încălzire, → capitolul 4.3, pagina 12).
	Defecțiune a senzorului de temperatură pentru debit sau apă rece, funcția preia software-ul echipamentului.
	Defecțiune a senzorului de temperatură pentru menținerea necesarului termic, funcția este preluată de software-ul echipamentului.
<b>A</b> Mesaje de defecțiune de la accesoriile externe (de exemplu, RC35)	
	Dezinfecție termică apă caldă.
	Defecțiune: nu este setată durata (de exemplu, ca urmare a unei întreruperi prelungite a curentului).

Tab. 9 Mesaje de operare

Mesaje afișate pe display	Semnificația valorii afișate pe display
<b>P</b> Mesaje de defecțiune suprapresiune de funcționare	
	Defecțiune: suprapresiunea de funcționare este prea ridicată (> 4 bar) sau senzorul de suprapresiune nu a înregistrat nicio suprapresiune de funcționare. Echipamentul funcționează normal.
Reset	
	Reset (instalația de încălzire, după ce tasta  a fost ținută apăsată timp de 5 secunde, revine la starea de pornire).

Tab. 9 Mesaje de operare

## 7.2 Recunoașterea și remedierea defecțiunilor

Se consideră defecțiune atunci când există o solicitare de căldură, iar regimul de încălzire nu pornește.

Exemplu: = arzătorul nu pornește.

- ▶ Apăsați tasta [1] pentru 5 secunde pentru a remedia defecțiunea.

Display-ul afișează . Echipamentul încearcă să remedieze defecțiunea. Dacă în final display-ul indică un mesaj normal de funcționare, defecțiunea este remediată. În caz contrar, repetați resetarea de două până la trei ori.

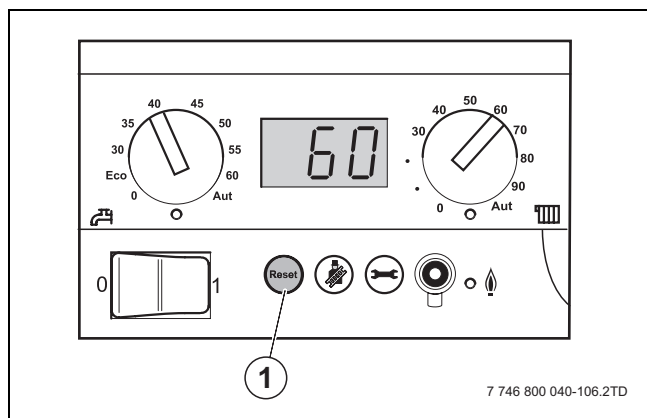


Fig. 17 Controler de bază BC10

1 Tasta Reset

### Dacă defecțiunea nu poate fi remediată

- ▶ Notați mesajul de defecțiune și informați specialistul din domeniul sistemelor de încălzire.



**AVERTIZARE:** Defecțiuni ale echipamentului cauzate de îngheț.

Instalația de încălzire poate îngheța dacă nu funcționează, de exemplu din cauza unei întreruperi determinate de o defecțiune.

- ▶ În cazul în care instalația de încălzire se află de mai multe zile în stare deconectată din cauza unei întreruperi a funcționării datorate unei defecțiuni, trebuie să lăsați să curgă apa caldă în cel mai adânc punct al instalației de încălzire ca să o puteți proteja de îngheț în cazul acestui pericol.

## Catalog de cuvinte titlu

### A

Alimentarea instalației .....	12
Ambalare .....	6
Apă caldă-Valoare nominală .....	7

### C

Caz de urgență .....	14
Controler de bază BC10 .....	7
Coșar (tastă) .....	8

### D

Display .....	7
---------------	---

### I

Încălzire prin pardoseală .....	9
---------------------------------	---

### L

LED "Arzător" .....	8
LED "Solicitare functionare apă caldă" .....	7
LED "Solicitare functionare încălzire" .....	8

### M

Mesaj de stare (tastă) .....	8
------------------------------	---

### P

Pericol de îngheț .....	18
-------------------------	----

### R

Regim de vară .....	9
Reset (tastă) .....	8

### S

Siguranță .....	4
Ștecher de diagnostic .....	8

### T

Temperatura maximă a apei din cazan .....	8–9
---	-----

### V

Verificarea presiunii instalației .....	12
---	----

Robert Bosch S.R.L.  
Departamentul Termotehnică  
Str. Horia Măcelariu 30-34  
013937 București  
ROMANIA

Tel.: +40-21-4057500  
Fax: +40-21-2331313

6720615607 0004

**Buderus**