

Centrală termică în condensare cu gaz

# Logamax plus

GB172i-24 | GB172i-24 KD | GB172i-30 K | GB172i-35 | GB172i-35 K | GB172i-42

**Buderus**

Citiți cu atenție anterior deservirii.



**Cuprins**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță...</b>      | <b>3</b>  |
| 1.1      | Explicarea simbolurilor   | 3         |
| 1.2      | Instrucțiuni generale de siguranță                                  | 3         |
| <b>2</b> | <b>Date despre produs</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1      | Declarație de conformitate  | 5         |
| <b>3</b> | <b>Utilizare</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1      | Conectarea/deconectarea aparatului                                  | 6         |
| 3.2      | Privire de ansamblu asupra panoului de comandă                      | 6         |
| 3.3      | Simboluri afișate pe display  | 7         |
| 3.4      | Pornirea sistemului de încălzire                                    | 7         |
| 3.4.1    | Pornirea regimului de încălzire                                     | 7         |
| 3.4.2    | Setarea temperaturii maxime a agentului termic                      | 7         |
| 3.5      | Setarea preparării apei calde                                       | 8         |
| 3.5.1    | Pornirea/oprirea regimului de producere a apei calde                | 8         |
| 3.5.2    | Setarea temperaturii apei calde                                     | 8         |
| 3.6      | Setarea regimului de vară manual                                    | 8         |
| <b>4</b> | <b>Dezinfecție termică</b>  | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>Indicații privind economisirea energiei</b>                      | <b>9</b>  |
| <b>6</b> | <b>Deranjamente</b>   | <b>10</b> |
| 6.1      | Deschiderea/închiderea robinetului de gaz                           | 10        |
| 6.2      | Remediarea deranjamentelor  | 10        |
| <b>7</b> | <b>Întreținere</b>  | <b>10</b> |
| <b>8</b> | <b>Consum de energie, protecția mediului și eliminarea ca deșeu</b> | <b>11</b> |
| 8.1      | Date despre produs privind consumul de energie                      | 11        |
| 8.2      | Protecția mediului  | 13        |
| 8.3      | Eliminarea ca deșeu   | 13        |
| <b>9</b> | <b>Termeni de specialitate</b>                                      | <b>14</b> |

## 1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

### 1.1 Explicarea simbolurilor

#### Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:



#### **PERICOL:**

**PERICOL** înseamnă că pot rezulta vătămări personale grave până la vătămări care pun în pericol viața.



#### **AVERTIZARE:**

**AVERTIZARE** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.



#### **PRECAUȚIE:**

**PRECAUȚIE** înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

#### **ATENȚIE:**

**ATENȚIE** înseamnă că pot rezulta daune materiale.

#### Informații importante



Informațiile importante fără pericole pentru persoane și bunuri sunt marcate prin simbolul afișat Info.

### 1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

#### **⚠️ Indicații privind grupul țintă**

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt adresate utilizatorului instalației de încălzire.

Trebuie respectate indicațiile incluse în instrucțiuni. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/ sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Înainte de utilizare, citiți și urmați instrucțiunile de utilizare (echipament termic, regulator pentru instalația de încălzire etc.).
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.

#### **⚠️ Utilizarea conform destinației**

Produsul poate fi folosit numai pentru încălzirea agentului termic și pentru încălzirea apei potabile.

Orice altă utilizare nu este conform destinației.

Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

#### **⚠️ Comportament în caz de miros de gaze**

Scurgerile de gaz prezintă pericol de explozie. În cazul în care simțiți miros de gaze, țineți cont de următoarele instrucțiuni.

- ▶ Evitați formarea de flăcări sau scântei:
  - Nu fumați, nu folosiți brichetă și chibrituri.
  - Nu acționați întrerupătoarele electrice, nu scoateți ștecărele din priză.
  - Nu utilizați telefonul sau soneria.
- ▶ Blocați alimentarea cu gaz la dispozitivul principal de blocare sau la contorul de gaz.
- ▶ Deschideți ferestrele și ușile.
- ▶ Avertizați toți locatarii și părăsiți clădirea.
- ▶ Nu permiteți accesul terților în clădire.
- ▶ Exteriorul clădirii: contactați telefonic pompierii, poliția și societatea de alimentare cu gaz.

### ⚠ Pericol de moarte prin otrăvire cu gaze arse

Scurgerile de gaze arse prezintă pericol de moarte.

#### ▶ Nu modificați elementele pentru ghidarea gazelor arse.

În cazul tubulaturilor deteriorate sau neetanșe pentru gaze arse sau a mirosului de gaze arse, țineți cont de următoarele instrucțiuni.

- ▶ Decuplați generatorul termic.
- ▶ Deschideți ferestrele și ușile.
- ▶ Dacă este necesar, avertizați toți locatarii și părăsiți clădirea.
- ▶ Nu permiteți accesul terților în clădire.
- ▶ Înștiințați firma de specialitate autorizată.
- ▶ Solicitați remedierea imediată a defecțiunilor.

### ⚠ Verificare tehnică și întreținere

Lucrările de curățare, verificare tehnică sau întreținere lipsă sau defectuoase pot conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Lucrările se vor efectua numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Solicitați remedierea imediată a defecțiunilor.
- ▶ Dispuneți ca firma de specialitate să inspecteze o dată pe an instalația de încălzire și să efectueze lucrările necesare de întreținere și curățenie.
- ▶ Dispuneți curățarea echipamentului cel puțin o dată la doi ani.
- ▶ Vă recomandăm să încheiați un contract de verificare tehnică anuală și de întreținere în funcție de necesitate cu o firmă de specialitate.

### ⚠ Modificări și reparații

Modificările necorespunzătoare la nivelul echipamentului sau al altor componente ale instalației de încălzire pot duce la apariția de daune personale și/sau materiale.

- ▶ Lucrările se vor efectua numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Nu îndepărtați niciodată mantaua echipamentului.
- ▶ Nu efectuați modificările la nivelul echipamentului sau al altor componente ale instalației de încălzire.
- ▶ Nu închideți în niciun caz orificiul de deversare a supapelor de siguranță. Instalații de încălzire cu boiler: pe parcursul încălzirii se poate deversa apă la nivelul supapei de siguranță a boilerului.

### ⚠ Funcționarea dependentă de aerul din încăpere

Încăperea centralei termice trebuie aerisită suficient atunci când generatorul termic folosește aerul de ardere din încăpere.

- ▶ Nu acoperiți și nu micșorați orificiile de aerisire și evacuare a aerului din uși, ferestre și pereți.
- ▶ Asigurați respectarea cerințelor de aerisire după consultarea unui specialist:
  - la modificările constructive (de exemplu, înlocuirea ferestrelor și ușilor)
  - la montarea ulterioară a echipamentelor cu aerisire din exterior (de exemplu, ventilatoare de aspirație, hote sau aparate de climatizare).

### ⚠ Aer de ardere/aer din încăpere

Aerul din încăperea centralei termice nu trebuie să prezinte substanțe combustibile sau substanțe chimice agresive.

- ▶ Nu utilizați și nu depozitați materiale explozive (hârtie, benzină, diluați, vopsele etc.) în apropierea echipamentului.
- ▶ Nu utilizați și nu depozitați substanțe care favorizează coroziunea (diluanti, adezivi, substanțe de curățare pe bază de clor etc.) în apropierea echipamentului.

### ⚠ Deteriorări din cauza înghețului

Dacă instalația de încălzire nu se găsește într-o încăpere asigurată împotriva înghețului și dacă este oprită, atunci aceasta poate îngheța în caz de ger. În regimul de funcționare de vară sau în regim de funcționare încălzire limitată protecția contra înghețului se aplică numai aparatelor.

- ▶ Pe cât posibil, lăsați instalația de încălzire permanent pornită și setați temperatura turului la minim 30 °C,
  - sau-
  - ▶ Dispuneți golirea conductelor de agent termic și de apă potabilă de către un specialist în punctul cel mai jos.
  - sau-
  - ▶ Dispuneți amestecarea substanței antigel în apa caldă de către un specialist și golirea circuitului pentru apă caldă.
- ▶ La fiecare 2 ani, trebuie să se verifice dacă este asigurată protecția necesară contra înghețului.

## **⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic și similar**

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:


„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum și de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintală redusă, sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

## **2 Date despre produs**

### **2.1 Declarație de conformitate**

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

 Prin intermediul marjului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marjului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: [www.buderus.ro](http://www.buderus.ro).

### 3 Utilizare


Aceste instrucțiuni de utilizare descriu utilizarea centralei termice în condensatie cu gaz. În funcție de unitatea de comandă utilizată, utilizarea anumitor funcții se poate abate de la aceste instrucțiuni. În acest sens, respectați de asemenea instrucțiunile de utilizare ale unității de comandă.

#### 3.1 Conectarea/deconectarea aparatului

##### Conectare

- ▶ Porniți aparatul prin intermediul întrerupătorului de pornire/oprire (→ Fig. 1).  
Display-ul luminează și afișează după scurt timp temperatura aparatului.



Dacă pe display se afișează simbolul  aparatul rămâne timp de 15 minute la cea mai mică putere calorică, pentru a umple sifonul pentru condensat din interior.

#### 3.2 Privire de ansamblu asupra panoului de comandă

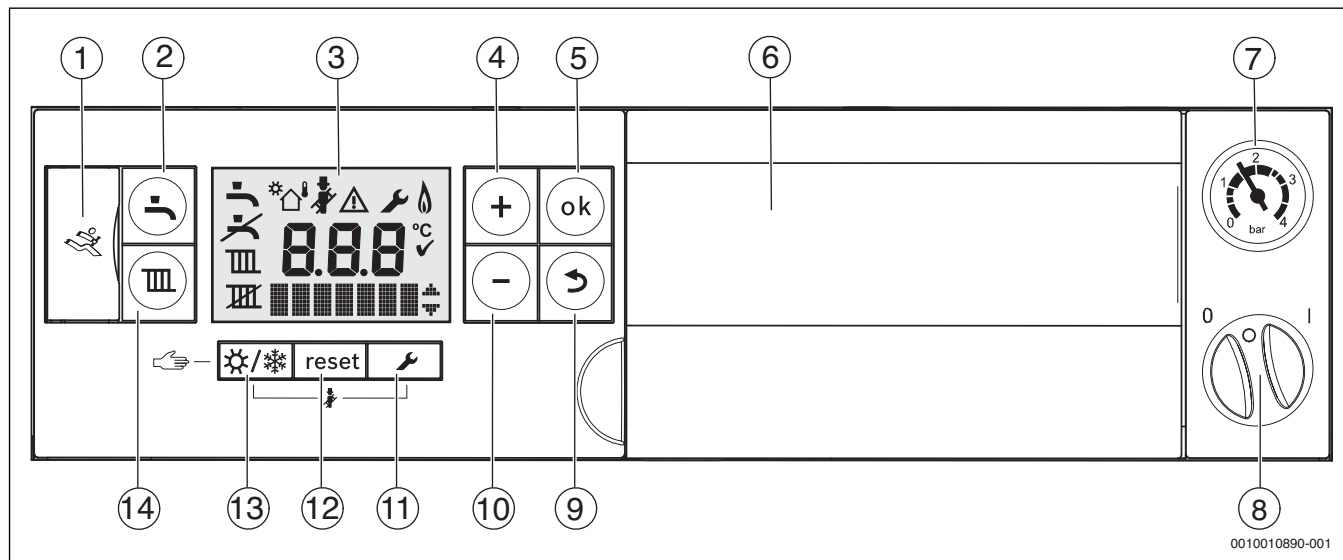







Fig. 1 Panou de comandă la capacul deschis al panoului de comandă

- [1] Interfață de diagnosticare
- [2] Tasta 
- [3] Ecran
- [4] Tasta +
- [5] Tasta **ok**
- [6] Soclu pentru unitatea de comandă a regulatorului în funcție de temperatura exterioară
- [7] Manometru
- [8] Întrerupător pornire/oprire
- [9] Tasta 
- [10] Tasta -
- [11] Tasta 
- [12] Tasta **reset**
- [13] Tasta 
- [14] Tasta 

#### Oprire

##### ATENȚIE:

##### Defecțiuni ale instalației cauzate de îngheț!

Instalația de încălzire poate îngheța după o perioadă mai lungă (de exemplu, în cazul unei căderi de tensiune, al întreruperii tensiunii de alimentare, al unei alimentări cu combustibil defectuoase sau al defectării cazanului etc.).

- ▶ Asigurați-vă că instalația de încălzire este permanent în stare de funcționare (în special în caz de pericol de îngheț).



Când aparatul este oprit, nu există protecție împotriva blocării.

Protecția împotriva blocării împiedică blocarea pompei pentru circuitul de încălzire și a vanei cu 3 căi după o pauză îndelungată în funcționare.

- ▶ Opriți aparatul de la nivelul întrerupătorului de pornire/oprire (→ Fig. 1).

### 3.3 Simboluri afișate pe display

| Simbol | Explicație  |
|--------|---|
|        | Regim de producere a apei calde pornit  |
|        | Regim de producere a apei calde oprit   |
|        | Regim de încălzire pornit   |
|        | Regim de încălzire oprit  |
|        | Funcționare solară  |
|        | Funcționare controlată în funcție de temperatura exterioară (sistem de reglare cu senzor pentru temperatura exterioară) <sup>1)</sup> |
|        | Regimul coșar   |
|        | Deranjament   |
|        | Regim de service  |
|        | Regim arzător   |
|        | Unitatea temperaturii   |
|        | Memorare cu succes  |
|        | Afișarea altor meniuri/funcții de service<br>Navigarea este posibilă cu tasta + și tasta -  |

1) Nu se afișează la fiecare aparat

Tab. 1 Simboluri indicate pe afișaj (→ fig. 1)

### 3.4 Pornirea sistemului de încălzire

#### 3.4.1 Pornirea regimului de încălzire

- ▶ Apăsați tasta până când simbolul sau de pe display luminează intermitent.
- ▶ Apăsați tasta + sau tasta - pentru a porni sau opri regimul de încălzire:
  - = regim de încălzire
  - = fără regim de încălzire



Dacă a fost setată opțiunea „fără regim de încălzire“, regimul de încălzire nu poate fi activat prin intermediul sistemului de reglare conectat.

- ▶ Apăsați tasta **ok** pentru a memora setarea. Simbolul apare pentru scurt timp. Dacă arzătorul este pornit, apare simbolul .

#### 3.4.2 Setarea temperaturii maxime a agentului termic

Temperatura apei calde este setată prin temperatura turului. Temperatura maximă a turului poate fi setată între 30 °C și 82 °C<sup>1)</sup>. Temperatura actuală a turului este indicată pe afișaj.



La încălzirea prin pardoseală, țineți cont de temperatura turului maximum admisă.

Cu regimul de încălzire pornit:

- ▶ Apăsați tasta .
- ▶ Pe display luminează intermitent temperatura pe tur maximă setată și apare simbolul .
- ▶ Apăsați tasta + sau tasta - pentru setarea temperaturii pe tur maximă dorită.

| Temperatură tur    | Exemplu de utilizare       |
|--------------------|----------------------------|
| circa 50 °C        | Încălzire prin pardoseală  |
| <b>circa 75 °C</b> | Încălzire cu radiatoare    |
| circa 82 °C        | Încălzire cu convectoroare |







Tab. 2 Temperatura maximă a turului

- ▶ Apăsați tasta **ok** pentru a memora setarea. Simbolul apare pentru scurt timp.

1) Valoarea maximă poate fi redusă de către tehnicianul de service.



### 3.5 Setarea preparării apei calde

#### 3.5.1 Pornirea/oprirea regimului de producere a apei calde

- ▶ Apăsați tasta  până când simbolul  sau  de pe display luminează intermitent.
- ▶ Apăsați tasta + sau tasta – pentru a seta regimul dorit de producere a apei calde:
  -  = regim de producere a apei calde
  -  + **eco** = regim eco
  -  = fără regim de producere a apei calde



Dacă a fost setată opțiunea „fără regim de producere a apei calde”, regimul de producere a apei calde nu poate fi activat prin intermediul sistemului de reglare conectat.

- ▶ Apăsați tasta **ok** pentru a memora setarea. Simbolul  apare pentru scurt timp. Dacă arzătorul este pornit, apare simbolul .

#### Regim pentru apă caldă sau regim eco?

La aparatele GB172i-.. cu boiler:

- **Regim de producere a apei calde**  
Când temperatura scade în regimul de producere a apei calde cu mai mult de 5 K (°C) sub temperatura setată, boilerul este încălzit până atinge iar temperatura setată. Ulterior, aparatul intră în regimul de încălzire.
- **Regim eco**  
Când temperatura scade în regimul de producere a apei calde cu mai mult de 10 K (°C) sub temperatura setată, boilerul este încălzit până atinge iar temperatura setată. Ulterior, aparatul intră în regimul de încălzire.

La aparate GB172i-.. K:



- **Regim de producere a apei calde**  
Aparatul este menținut în permanență la temperatura setată. Astfel se obține un timp de așteptare scurt la prelevarea apei calde. Aparatul este pornit și când nu se prelevă apă caldă.
- **Regim eco**  
Încălzirea la temperatura setată are loc abia când se prelevă apă caldă.

#### 3.5.2 Setarea temperaturii apei calde



#### AVERTIZARE:






#### Pericol de accidentare prin opărire!

- ▶ Setati temperatura pentru regimul normal la o valoare mai mică de 60 °C.
- ▶ Apăsați tasta . Temperatura reglată a apei calde luminează intermitent.
- ▶ Apăsați tasta + sau tasta – pentru a seta temperatura dorită a apei calde.
- ▶ Apăsați tasta **ok** pentru a memora setarea. Simbolul  apare pentru scurt timp.

### 3.6 Setarea regimului de vară manual

În regimul de vară, este oprită pompa pentru circuitul de încălzire și astfel încălzirea. Sunt menținute alimentarea cu apă caldă, precum și alimentarea cu energie electrică pentru sistemul de reglare.

Pornirea/Oprirea regimului de vară manual:

- ▶ Pentru pornire: apăsați tasta  până când simbolul  luminează intermitent pe afișaj.
- ▶ Pentru oprire: apăsați tasta  până când simbolul  luminează intermitent pe afișaj.
- ▶ Apăsați tasta **ok** pentru a memora setarea. Pentru scurt timp apare simbolul .

Mai multe informații sunt cuprinse în instrucțiunile de utilizare aferente sistemului de reglare.



## 4 Dezinfecție termică

Pentru a preveni contaminarea cu bacterii, de exemplu Legionella, la aparatele cu boiler, vă recomandăm o dezinfecție termică după o perioadă îndelungată de nefuncționare.

Puteți programa un regulator pentru instalația de încălzire cu comanda apei calde, astfel încât să aibă loc o dezinfecție termică. Alternativ, puteți solicita specialistului să efectueze dezinfecția termică.



### PRECAUȚIE:

#### Pericol de accidentare prin opărire!

În timpul dezinfecției termice, preluarea apei calde neamestecate poate produce opăriri.

- ▶ Utilizați temperatură maximum setabilă pentru apă caldă numai pentru dezinfecția termică.
- ▶ Informați locuitorul casei cu privire la pericolul de opărire.
- ▶ Efectuați dezinfecția termică în afara perioadelor normale de funcționare.
- ▶ Nu preluați apa caldă neamestecată.

O dezinfecție termică adecvată acoperă sistemul de apă caldă, inclusiv punctele de prelevare.

- ▶ Setează dezinfecția termică în programul de apă caldă al regulatorului pentru instalația de încălzire (→ instrucțiuni de utilizare ale regulatorului pentru instalația de încălzire).
- ▶ Închideți toate punctele de prelevare a apei calde.
- ▶ Setează o pompă de circulație eventual existentă să funcționeze continuu.
- ▶ De îndată ce este atinsă temperatura maximă: prelevați succesiv apă caldă de la cel mai apropiat punct de prelevare a apei calde la cel mai îndepărtat până când curge timp de până la 3 minute apă fierbinte cu o temperatură de 70 °C.
- ▶ Restabiliți setările individuale.

## 5 Indicații privind economisirea energiei

### Încălzire economică

Aparatul este conceput pentru un consum de energie scăzut și o solicitare a mediului înconjurător redusă, oferind în același timp confort sporit. Necesarul de combustibil al arzătorului este reglat în funcție de necesarul de energie al locuinței. Când necesarul de căldură se reduce, aparatul continuă să funcționeze cu o flacără mai mică. Specialiștii denumesc acest proces reglare permanentă. Datorită reglării permanente, oscilațiile de temperatură sunt reduse, iar căldura este distribuită în mod uniform în încăperi. Astfel se poate întâmpla ca aparatul să fie în funcțiune pe o perioadă mai lungă, însă consumul de combustibil să fie mai mic decât în cazul unui aparat care pornește și se oprește în permanență.

### Sistem de reglare a încălzirii

Recomandăm reglarea încălzirii prin intermediul unei automatizări comandate în funcție de temperatura încăperii sau al unei automatizări comandate în funcție de temperatura exterioară și al unor robinete termostate, pentru o putere optimă a instalației de încălzire.

### Robinete termostate

Pentru a atinge temperatura dorită a încăperii, deschideți complet robinetele termostate. Dacă temperatura nu este atinsă după o perioadă lungă, setați o valoare mai mare a temperaturii încăperii la nivelul automatizării.

### Încălzire prin pardoseală

Nu setați temperatura turului mai mare decât temperatura maximă a turului recomandată de producător.

### Aerisire

Închideți robinetele termostate în timpul aerisirii și deschideți în întregime fereastra pentru puțin timp. Pentru a aerisi, nu lăsați fereastra rabatată. În caz contrar, încăperea va pierde constant căldură, fără să se cunoască o îmbunătățire a calității aerului din încăpere.

### Apă caldă

Selectați întotdeauna o valoare cât mai redusă a temperaturii apei calde. O valoare mică setată la termostat înseamnă o reducere semnificativă a consumului.

Suplimentar, temperaturile ridicate ale apei calde favorizează depunerile de calcar și afectează astfel funcționarea aparatului (de exemplu, perioade de încălzire mai lungi sau cantități mai mici de ieșire).

### Pompă de circulație

Setați o eventuală pompă de circulație a apei calde pentru a funcționa conform unui program temporizat adaptat nevoilor dumneavoastră individuale (de exemplu dimineața, la prânz, seara).

## 6 Deranjamente

### 6.1 Deschiderea/închiderea robinetului de gaz

- ▶ Apăsăți mânerul și rotiți-l spre stânga până la opritor (mâner în direcția de curgere = deschidere).
- ▶ Apăsăți mânerul și rotiți-l spre dreapta până la opritor (mâner transversal față de direcția de curgere = închidere).

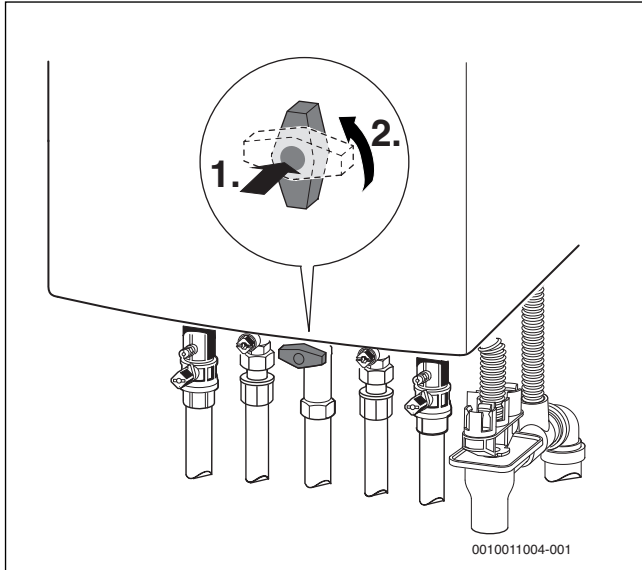



Fig. 2 Deschiderea robinetului de gaz

### 6.2 Remedierea deranjamentelor

Simbolul  indică detectarea unui deranjament. Cauza deranjamentului este afișată codat (de ex., codul de defecțiune **6A 227**).

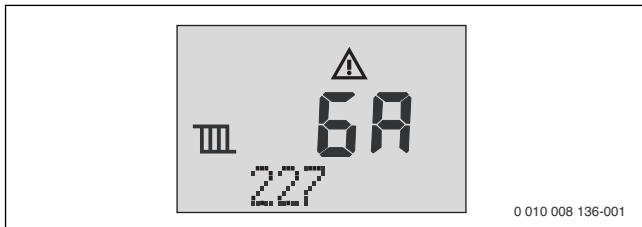


Fig. 3 Exemplu de cod de defecțiune

- ▶ Opriți și reporniți aparatul.

-sau-

- ▶ Apăsăți tasta reset până când se indică **Resetare**.  
Aparatul intră din nou în funcțiune și se afișează temperatura turului.

Dacă nu puteți remedia un deranjament:

- ▶ Contactați firma de specialitate sau serviciul de relații cu clienții.
- ▶ Comunicați codul de defecțiune afișat și datele aparatului.

| Date aparat                        |  |
|------------------------------------|--|
| Denumirea aparatului <sup>1)</sup> |  |
| Număr serie <sup>1)</sup>          |  |
| Data punerii în funcțiune          |  |
| Constructorul instalației          |  |

1) Informațiile se află pe plăcuța de identificare a capacului panoului de comandă.

Tab. 3 Date despre aparat pentru trimitere în caz de deranjament

## 7 Întreținere

### Verificare tehnică și întreținere

Utilizatorul este responsabil pentru siguranța și compatibilitatea cu mediul înconjurător a instalației de încălzire (legea federală privind protecția contra emisiilor).

Verificările tehnice și întreținerile sunt condiții preliminare pentru funcționarea sigură și ecologică a instalației de încălzire.

Vă recomandăm să încheiați un contract de verificare tehnică anuală și întreținere, în funcție de necesitate, cu o firmă de specialitate autorizată.

- ▶ Lucrările se vor efectua numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Remediați fără întârziere deficiențele constatate.

### Curățarea mantalei

Nu folosiți pentru curățare obiecte ascuțite sau agenți de curățare agresivi.

- ▶ Frecați mantaua cu o cârpă umedă.

### Controlarea presiunii de lucru a încălzirii

Presiunea de lucru este în caz normal de 1 până la 2 bari.

Dacă este nevoie de o presiune de lucru mai mare, valoarea vă va fi comunicată de către specialistul dumneavoastră.

- ▶ Citiți presiunea de lucru actuală de la nivelul manometrului (→ fig. 1, pagina 6).

### Completare cu apă caldă

Umplerea cu apă este diferită pentru fiecare instalație de încălzire. De aceea, pentru umplere, respectați instrucțiunile tehnicianului de specialitate.

#### ATENȚIE:

### Daune materiale provocate de tensiunile termice!

La adăugarea apei pentru încălzire reci într-un cazan încins, tensiunile termice pot provoca fisuri la tensionare.

- ▶ Alimentați instalația de încălzire numai în stare rece. Temperatura maximă a turului 40 °C.

**Presiunea maximă** de 3 bari, la o temperatură mai mare a apei calde, nu trebuie depășită (supapă de siguranță deschisă).

### Aerisirea radiatoarelor

Dacă radiatoarele nu sunt încălzite uniform:

- ▶ Aerisiți radiatorul.

### În cazul instalațiilor solare, umpleți cu agent termic în formă fluidă

Umplerea cu agent termic în formă fluidă trebuie efectuată exclusiv de către un specialist.

**Presiunea maximă** de 6 bari, la o temperatură mai mare a instalației solare, nu trebuie depășită (supapă de siguranță deschisă).

## 8 Consum de energie, protecția mediului și eliminarea ca deșeu

### 8.1 Date despre produs privind consumul de energie

Următoarele date despre produs corespund cerințelor regulamentelor UE nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 și 814/2013 care completează Directiva 2010/30/UE.

| Date despre produs  | Atingeți simbolul | Unitate | 7 736 901 133<br>7 736 901 134 | 7 736 901 593<br>7 736 901 590 | 7 736 901 606<br>7 736 901 584  |
|---|-------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Tip de produs   | -                 | -       | GB172i-24<br>GB172i-24 W       | GB172i-24 KD<br>GB172i-24 KDW  | GB172i-30 K H<br>GB172i-30 KW H |
| Cazan în condensatie  | -                 | -       | da                             | da                             | da                              |
| Aparat de încălzire combinat  | -                 | -       | nu                             | da                             | da                              |
| Putere termică nominală   | $P_{rated}$       | kW      | 24                             | 24                             | 28                              |
| Randament energetic sezonier aferent încălzirii camerei                                 | $\eta_s$          | %       | 93                             | 93                             | 93                              |
| Clasă de randament energetic  | -                 | -       | A                              | A                              | A                               |
| <b>Putere termică utilizabilă</b>   |                   |         |                                |                                |                                 |
| La putere termică nominală și regim de temperatură înaltă <sup>1)</sup>                 | $P_4$             | kW      | 24,0                           | 24,0                           | 28,1                            |
| La putere termică nominală 30 % și operare în regim de temperatură minimă <sup>2)</sup> | $P_1$             | kW      | 8,0                            | 8,0                            | 9,2                             |
| <b>Randament</b>  |                   |         |                                |                                |                                 |
| La putere termică nominală și regim de temperatură înaltă <sup>1)</sup>                 | $\eta_4$          | %       | 87,8                           | 87,8                           | 88,2                            |
| La putere termică nominală 30 % și operare în regim de temperatură minimă <sup>2)</sup> | $\eta_1$          | %       | 98,0                           | 98,0                           | 97,7                            |
| <b>Consum de curent auxiliar</b>  |                   |         |                                |                                |                                 |
| La randament maxim  | $e_{l,max}$       | kW      | 0,060                          | 0,047                          | 0,065                           |
| La sarcină parțială   | $e_{l,min}$       | kW      | 0,018                          | 0,014                          | 0,015                           |
| În stare pregătită de funcționare   | $P_{SB}$          | kW      | 0,002                          | 0,002                          | 0,002                           |
| <b>Alte informații</b>  |                   |         |                                |                                |                                 |
| Pierdere de căldură în stare pregătită de funcționare                                   | $P_{stby}$        | kW      | 0,069                          | 0,071                          | 0,085                           |
| Emisii de oxid de azot  | $NO_x$            | mg/kWh  | 35                             | 35                             | 31                              |
| Nivel de emisii sonore în spații interioare   | $L_{WA}$          | dB      | 50                             | 50                             | 50                              |
| <b>Informații suplimentare pentru aparatele de încălzire combinate</b>                  |                   |         |                                |                                |                                 |
| Profil de sarcină declarat  | -                 | -       | -                              | XL                             | XL                              |
| Consum zilnic de curent   | $Q_{elec}$        | kWh     | -                              | 0,147                          | 0,133                           |
| Consum de curent pe parcursul anului  | AEC               | kWh     | -                              | 32                             | 29                              |
| Consum zilnic de combustibil  | $Q_{fuel}$        | kWh     | -                              | 22,516                         | 23                              |
| Consumul anual de combustibil   | AFC               | GJ      | -                              | 19                             | 18                              |
| Randament energetic pentru pregătirea apei calde  | $\eta_{wh}$       | %       | -                              | 83                             | 82                              |
| Clasă de randament energetic pentru pregătirea apei calde                               | -                 | -       | -                              | A                              | A                               |

1) Regimul de temperatură înaltă reprezintă o temperatură de retur de 60 °C la admisia echipamentului de încălzire și o temperatură a turului de 80 °C la evacuarea echipamentului de încălzire.

2) Operarea în regim de temperatură minimă reprezintă o temperatură de retur (la admisia echipamentului de încălzire) pentru cazanul în condensatie de 30 °C, pentru cazanul de încălzire de 37 °C și pentru alte echipamente de încălzire de 50 °C

Tab. 4 Date despre produs privind consumul de energie

Următoarele date despre produs corespund cerințelor regulamentelor UE nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 și 814/2013 care completează Directiva 2010/30/UE.

| Date despre produs  | Atingeț<br>i<br>simbolu<br>l | Unitate | 7 736 901 583                   | 7 736 900 830                | 7 736 900 831                |
|---|------------------------------|---------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|   |                              |         | 7 736 901 589                   | 7 736 900 892                | 7 736 900 893                |
| Tip de produs   | –                            | –       | GB172i-35 K H<br>GB172i-35 KW H | GB172i-35 H<br>GB172i-35 W H | GB172i-42 H<br>GB172i-42 W H |
| Cazan în condensatie  | –                            | –       | da                              | da                           | da                           |
| Aparat de încălzire combinat  | –                            | –       | da                              | nu                           | nu                           |
| Putere termică nominală   | $P_{rated}$                  | kW      | 33                              | 33                           | 40                           |
| Randament energetic sezonier aferent încălzirii camerei                                 | $\eta_s$                     | %       | 93                              | 93                           | 93                           |
| Clasă de randament energetic  | –                            | –       | A                               | A                            | A                            |
| <b>Putere termică utilizabilă</b>   |                              |         |                                 |                              |                              |
| La putere termică nominală și regim de temperatură înaltă <sup>1)</sup>                 | $P_4$                        | kW      | 33,1                            | 33,1                         | 40,0                         |
| La putere termică nominală 30 % și operare în regim de temperatură minimă <sup>2)</sup> | $P_1$                        | kW      | 11,0                            | 11,0                         | 13,3                         |
| <b>Randament</b>  |                              |         |                                 |                              |                              |
| La putere termică nominală și regim de temperatură înaltă <sup>1)</sup>                 | $\eta_4$                     | %       | 88,0                            | 88,0                         | 87,7                         |
| La putere termică nominală 30 % și operare în regim de temperatură minimă <sup>2)</sup> | $\eta_1$                     | %       | 97,7                            | 97,7                         | 97,7                         |
| <b>Consum de curent auxiliar</b>  |                              |         |                                 |                              |                              |
| La randament maxim  | $e_{l,max}$                  | kW      | 0,050                           | 0,050                        | 0,082                        |
| La sarcină parțială   | $e_{l,min}$                  | kW      | 0,015                           | 0,015                        | 0,015                        |
| În stare pregătită de funcționare   | $P_{SB}$                     | kW      | 0,002                           | 0,002                        | 0,002                        |
| <b>Alte informații</b>  |                              |         |                                 |                              |                              |
| Pierdere de căldură în stare pregătită de funcționare                                   | $P_{stby}$                   | kW      | 0,085                           | 0,075                        | 0,075                        |
| Emisii de oxid de azot  | $NO_x$                       | mg/kWh  | 32                              | 32                           | 34                           |
| Nivel de emisii sonore în spații interioare   | $L_{WA}$                     | dB      | 52                              | 52                           | 52                           |
| <b>Informații suplimentare pentru aparatele de încălzire combinate</b>                  |                              |         |                                 |                              |                              |
| Profil de sarcină declarat  | –                            | –       | XL                              | –                            | –                            |
| Consum zilnic de curent   | $Q_{elec}$                   | kWh     | 0,133                           | –                            | –                            |
| Consum de curent pe parcursul anului  | AEC                          | kWh     | 29                              | –                            | –                            |
| Consum zilnic de combustibil  | $Q_{fuel}$                   | kWh     | 23                              | –                            | –                            |
| Consumul anual de combustibil   | AFC                          | GJ      | 18                              | –                            | –                            |
| Randament energetic pentru pregătirea apei calde  | $\eta_{wh}$                  | %       | 82                              | –                            | –                            |
| Clasă de randament energetic pentru pregătirea apei calde                               | –                            | –       | A                               | –                            | –                            |

1) Regimul de temperatură înaltă reprezintă o temperatură de retur de 60 °C la admisia echipamentului de încălzire și o temperatură a turului de 80 °C la evacuarea echipamentului de încălzire.

2) Operarea în regim de temperatură minimă reprezintă o temperatură de retur (la admisia echipamentului de încălzire) pentru cazanul în condensatie de 30 °C, pentru cazanul de încălzire de 37 °C și pentru alte echipamente de încălzire de 50 °C

Tab. 5 Date despre produs privind consumul de energie

## 8.2 Protecția mediului

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.

Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

## 8.3 Eliminarea ca deșeu

### Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă. Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

### Deșuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt ușor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate și reutilizate sau reciclate.

## 9 Termeni de specialitate

### Presiune de lucru

Presiunea de lucru reprezintă presiunea instalației de încălzire.

### Aparat în condensatie

Aparatul în condensatie nu utilizează numai căldura, reprezentată ca temperatură măsurabilă a gazelor de încălzire la ardere, ci și căldura de la vaporii de apă. De aceea, un aparat în condensatie prezintă de obicei un randament ridicat.

### Principiu în contracurent

Apa se încălzește în timp ce curge prin aparat. Capacitatea maximă de alimentare este pusă rapid la dispoziție fără timp de așteptare îndelungat sau întrerupere pentru încălzire.

### Regulator pentru instalația de încălzire

Regulatorul pentru instalația de încălzire asigură reglarea automată a temperaturii turului în funcție de temperatura exterioară (la automatizările comandate în funcție de temperatura încăperii) sau de temperatura încăperii și conform unui program temporizat.

### Returul instalației de încălzire

Returul instalației de încălzire este linia de conducte prin care curge agent termic cu temperatură mai mică de la corpurile radiante la aparat.

### Turul de încălzire

Turul instalației de încălzire este linia de conducte prin care curge agent termic cu temperatură mai mare de la aparat la corpurile radiante.

### Agent termic

Agentul termic este apa cu care se umple instalația de încălzire.

### Robinet termostatat

Robinetul termostatat este un termostat mecanic care, în funcție de temperatura ambientală, asigură un debit mai mic sau mai mare al apei calde prin intermediul unei supape, pentru a menține temperatura constantă.

### Sifon

Sifonul este utilizat pentru devierea apei care iese dintr-o supapă de siguranță.

### Temperatură a turului

Temperatura turului este temperatura cu care curge agentul termic încălzit, de la aparat la corpurile radiante.

### Pompă de circulație

Pompa de circulație permite circularea apei calde între boiler sau stocator și locul de alimentare. În felul acesta, puteți avea imediat la dispoziție apă caldă la locurile de alimentare.



# Buderus

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

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

[www.buderus.ro](http://www.buderus.ro)