

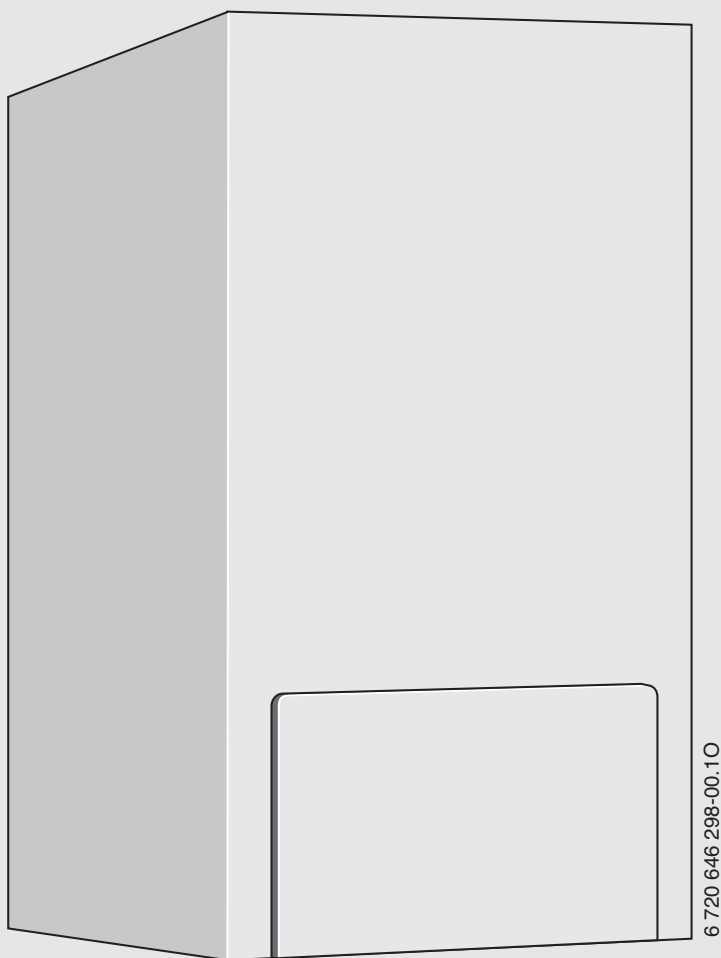


Szerelési és karbantartási utasítás

Gázüzemű fűtőkészülékhez

**Gaz Star 4000 W**

GS4000W 24 C 23



6 720 646 298-00.10

## Tartalomjegyzék

|   |           |   |           |
|---|-----------|---|-----------|
| <b>1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók</b>                                     | <b>3</b>  | <b>7 Üzembe helyezés</b>  | <b>20</b> |
| 1.1 Szimbólumok magyarázata   | 3         | 7.1 Üzembe helyezés előtti teendők  | 21        |
| 1.2 Általános biztonsági tudnivalók   | 3         | 7.2 A készülék be-/kikapcsolása   | 21        |
| <b>2 Szállítási terjedelem</b>  | <b>5</b>  | 7.3 Fűtés bekapcsolás   | 21        |
| <b>3 A készülékre vonatkozó adatok</b>  | <b>5</b>  | 7.4 Fűtésszabályozót (külön rendelhető tartozék) beállítani                       | 21        |
| 3.1 Rendeltetésszerű használat  | 5         | 7.5 Üzembe helyezés után  | 21        |
| 3.2 EG megfelelőségi nyilatkozat  | 5         | 7.6 A melegvíz hőmérsékletének beállítása   | 22        |
| 3.3 Típusáttekintés   | 5         | 7.7 Nyári üzemmód beállítása  | 22        |
| 3.4 Adattábla   | 5         | 7.8 Melegvíz mennyisége/hőmérséklete  | 22        |
| 3.5 Készülék ismertetése  | 6         | 7.9 A fagyvédelem beállítása  | 23        |
| 3.6 Külön rendelhető tartozékok   | 6         | 7.10 Billentyűzár   | 23        |
| 3.7 Méretek és minimális távolságok   | 6         | 7.11 A füstgázfelügyelet ellenőrzése  | 23        |
| 3.8 A készülék felépítése   | 7         | 7.12 Szivattyúblokkolás-gátló   | 23        |
| 3.9 Elektromos vezetékek  | 9         | <b>8 Heatronic beállítások</b>  | <b>24</b> |
| 3.10 Műszaki adatok   | 11        | 8.1 Általános információk   | 24        |
| 3.11 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok   | 12        | 8.2 Maximális és minimális névleges hőteljesítmény kiválasztása                   | 25        |
| <b>4 Előírások</b>  | <b>13</b> | 8.3 A szervízfunkciók áttekintése   | 26        |
| <b>5 Szerelés</b>   | <b>13</b> | 8.3.1 Első szervízszint   | 26        |
| 5.1 Fontos tudnivalók   | 13        | 8.3.2 Második szervízszint az első szervízszinttől kiindulva, szervízgomb világít | 26        |
| 5.2 A táglási tartály méretének ellenőrzése   | 14        | 8.4 A szervízfunkciók ismertetése   | 26        |
| 5.3 Felállítási hely kiválasztása   | 15        | 8.4.1 Első szervízszint   | 26        |
| 5.4 Csővezetékek előzetes telepítése  | 15        | 8.4.2 Második szervízszint  | 30        |
| 5.5 Felfüggesztőszínt szerelje fel  | 16        | <b>9 Gáztípusok beállításai</b>   | <b>31</b> |
| 5.6 A készülék felszerelése   | 16        | 9.1 Gázfajta-átszerelés   | 31        |
| 5.7 A csővezetékek szerelése  | 17        | 9.2 Gázátállítás (föld- és folyékonygáz)  | 31        |
| 5.8 Ellenőrizze a csatlakozókat   | 18        | 9.2.1 Előkészítés   | 31        |
| <b>6 Elektromos csatlakoztatás</b>  | <b>18</b> | 9.2.2 Fűvókanyomás beállítási üzemmód   | 32        |
| 6.1 Általános fontos tudnivalók   | 18        | 9.2.3 Volumetrikus beállítási módszer   | 33        |
| 6.2 A készülék csatlakoztatása  | 18        | <b>10 Füstgáz mérés</b>   | <b>34</b> |
| 6.3 Tartozékok csatlakoztatása  | 18        | 10.1 Készülék teljesítmény kiválasztása   | 34        |
| 6.3.1 Fűtésszabályozók vagy távvezérlők csatlakoztatása                                       | 19        | 10.2 Mérje meg CO-értéket a füstgázban  | 34        |
| 6.3.2 A padlófűtés előremenőjében lévő TB 1 hőmérsékletér csatlakoztatása                     | 19        | 10.3 Mérje meg a füstgázvesztesség értékét  | 34        |
| 6.4 Külső tartozékok csatlakoztatása  | 19        | <b>11 Környezetvédelem/Hulladékkezelés</b>  | <b>34</b> |
| 6.4.1 A cirkulációs szivattyú (AC 230 V, max. 100 W) csatlakoztatása                          | 19        |   |           |
| 6.4.2 Háromfokozatú fűtési szivattyút (AC 230 V, max. 100 W) kevert fűtőkörben csatlakoztatni | 19        |   |           |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>12</b> | <b>Ellenőrzés és karbantartás</b>  | <b>35</b> |
| 12.1      | A különböző munkafolyamatok leírása  | 35        |
| 12.1.1    | Utoljára mentett üzemzavar előhívása (6.A szervizfunkció)                                      | 35        |
| 12.1.2    | Tisztítsa meg az égőtálcát, a fűvókákat és az égőt   | 35        |
| 12.1.3    | A hőcserélő tisztítása   | 36        |
| 12.1.4    | Szűrő a hidegvízcsőben   | 36        |
| 12.1.5    | Lemezeshőcserélő   | 36        |
| 12.1.6    | Gázarmatúra  | 37        |
| 12.1.7    | Hidraulika egység  | 37        |
| 12.1.8    | Váltószelep  | 37        |
| 12.1.9    | Szivattyú és visszatérő egység   | 37        |
| 12.1.10   | Tágulási tartály ellenőrzése (lásd a 15 oldalt is)   | 37        |
| 12.1.11   | Fűtés biztonsági szelep ellenőrzése  | 38        |
| 12.1.12   | A füstgázfelügyelet ellenőrzése  | 38        |
| 12.1.13   | Állítsa be a fűtési rendszer üzemi nyomását  | 38        |
| 12.1.14   | Elektromos kábelezés ellenőrzése   | 39        |
| 12.1.15   | További alkatrészek tisztítása   | 39        |
| 12.2      | A gázüzemű fűtőkészülék leürítése  | 39        |
| 12.3      | Karbantartási és ellenőrzési jegyzőkönyv ellenőrző lista (ellenőrzési és karbantartási munkák) | 39        |
| <b>13</b> | <b>Kijelzések a kijelzőn</b>   | <b>40</b> |
| <b>14</b> | <b>Üzemzavarok</b>   | <b>41</b> |
| 14.1      | Zavarok elhárítása   | 41        |
| 14.2      | A kijelzőn megjelenő zavarok   | 41        |
| 14.3      | A kijelzőn nem megjelenő zavarok   | 43        |
| 14.4      | Érzékelő-értékek   | 44        |
| 14.4.1    | Külső hőmérséklet érzékelő (időjárásfüggő szabályozóknál, külön rendelhető tartozék)           | 44        |
| 14.4.2    | Előremenő és melegvíz hőmérséklet érzékelő   | 44        |
| 14.4.3    | Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító)   | 44        |
| 14.4.4    | Füstgázfelügyelet (égőkamra)   | 44        |
| 14.5      | Kódoló-csatlakozó  | 44        |
| <b>15</b> | <b>Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz-teljesítményhez</b>                                     | <b>45</b> |
| <b>16</b> | <b>Üzembe helyezési jegyzőkönyv a készülékhez</b>  | <b>46</b> |
|           | <b>Index</b>   | <b>48</b> |

## 1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

### 1.1 Szimbólumok magyarázata

#### Figyelmeztetések



A figyelmeztetések a szövegben mindig figyelmeztető háromszöggel vannak jelölve. Ezenkívül jelzőszavak jelölik a következmények fajtáját és súlyosságát, ha a veszély elhárítására vonatkozó intézkedések nem történnek meg.

A következő jelzőszavak vannak definiálva és kerülhetnek felhasználásra a jelen dokumentumban:

- **ÉRTESÍTÉS** – azt jelenti, hogy anyagi károk léphetnek fel.
- **VIGYÁZAT** – azt jelenti, hogy könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérülések léphetnek fel.
- **FIGYELMEZTETÉS** azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.
- **VESZÉLY** azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések lépnek fel.

#### Fontos információk



Az emberre vagy anyagi javakra veszélyt nem jelentő, kapcsolódó információkat a szöveg melletti szimbólum jelöli.

#### További szimbólumok

| Szimbólum | Jelentés   |
|-----------|--|
| ▶         | Teendő   |
| →         | Kereszthivatkozás a dokumentum egy másik részére |
| •         | Felsorolás/listabejegyzés                        |
| –         | Felsorolás/listabejegyzés (2. szint)             |

1. tábl.

### 1.2 Általános biztonsági tudnivalók

#### Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás gáz- és vízszerező, valamint fűtés- és elektrotechnikai szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmet kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a szerelési utasításokat (hőtermelő, fűtésszabályozó stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

#### Rendeltetésszerű használat

A terméket csak zárt melegvízes fűtési rendszerekben, fűtővíz felmelegítésére és melegvíz termelésre szabad használni.

Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

#### Teendők gázzag észlelése esetén

Gáz szivárgás esetén robbanásveszély áll fenn. Gázzag esetén tartsa be a következő viselkedési szabályokat.

- ▶ Kerülje a láng- vagy szikraképződést.
  - Ne dohányozzon, ne használjon öngyújtót és gyufát.
  - Ne működtessen elektromos kapcsolókat, ne húzzon ki csatlakozódugót.
  - Ne telefonáljon, és ne használja a csengőt.
- ▶ Zárja el a gázbevezetést a főelzáró szerelvénnel vagy a gázfogyasztásmérőnél.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Épületen kívüli telefonról értesítse a tűzoltókat, a rendőrséget és a gázszolgáltató vállalatot!

#### Életveszély füstgázmérgezés miatt

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn.

- ▶ Ne változtassa meg a füstgáz elvezetővezető alkatrészeket.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg a füstgázcsövek és a tömítések.

### **Elégtelen égés esetén füstgázmérgezés miatti életveszély áll fenn**

Füstgáz kilépése esetén életveszély áll fenn. Sérült vagy tömítetlen füstgázvezetékek vagy gázszag esetén tartsa be a következő viselkedési szabályokat.

- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-bevezetést.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- ▶ Adott esetben figyelmeztessen minden lakót, és hagyják el az épületet!
- ▶ Akadályozza meg, hogy mások belépjenek az épületbe.
- ▶ Azonnal szüntesse meg a füstgázvezeték sérüléseit.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő égési levegő bevezetést.
- ▶ Ne zárja le vagy ne csökkentse az ajtóknak, ablakoknak és a falakban lévő levegő-bevezető és -kivezető nyílásokat.
- ▶ Az elégséges égési levegő bevezetést utólag beépített hőtermelők, pl. elszívó ventilátorok, valamint levegőkivezetéssel működő konyhai szellőzők és légkondicionáló berendezések esetén is biztosítani kell.
- ▶ Elégtelen égési levegő bevezetés esetén ne helyezze üzembe a terméket.

### **Szerelés, üzembe helyezés és karbantartás**

A szerelést, az üzembe helyezést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.

- ▶ A biztonsági szelepeket semmiképpen ne zárja el.
- ▶ A gázt vagy olajat vezető részekon végzett munkák befejezése után ellenőrizze a gáztömörséget vagy olajtömörséget.
- ▶ Nyílt égésterű működés esetén: gondoskodjon arról, hogy a felállítási helyiség teljesíti a szellőzési követelményeket.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket építsen be.

### **Elektromos szerelési munkák**

Az elektromos munkákat csak elektromos bekötést végző szakembereknek szabad végezniük.

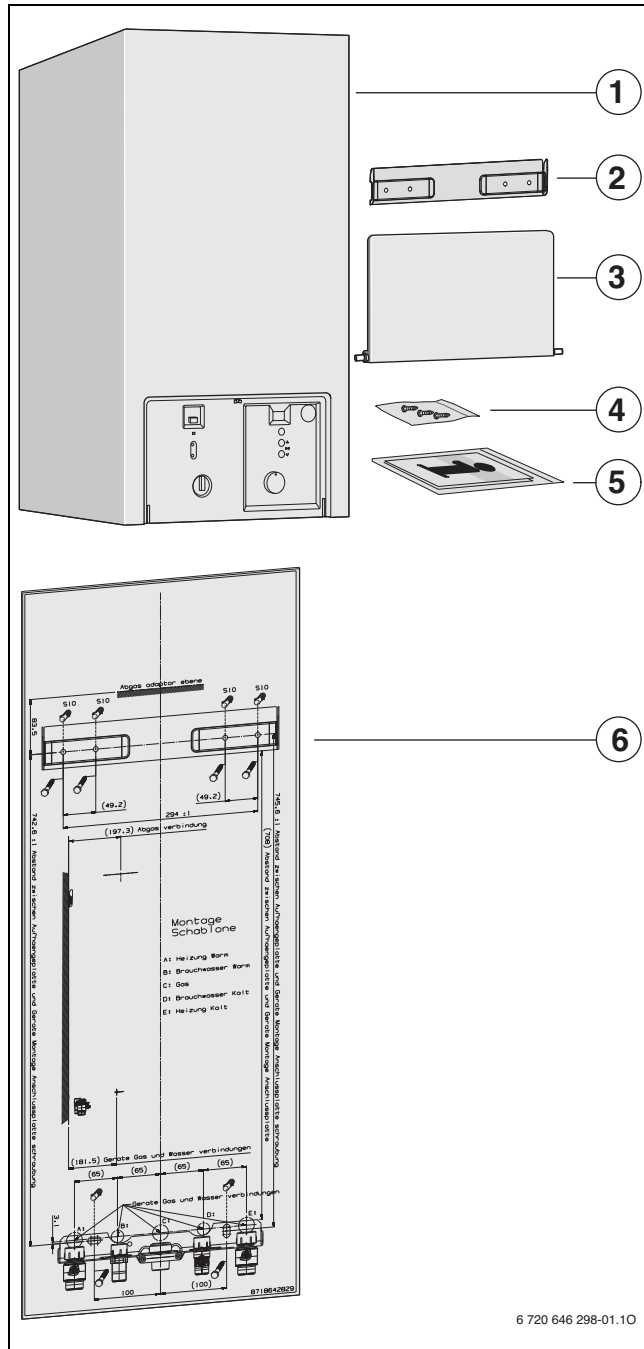
- ▶ Elektromos szerelési munkák előtti teendők:
  - A hálózati feszültség minden pólusát megszakítva áramtalanítsa a berendezést, és biztosítsa visszakapcsolás ellen.
  - Győződjön meg a feszültségmentességről.
- ▶ Vegye figyelembe a berendezés további részeinek csatlakoztatási rajzait is.

### **Átadás az üzemeltetőnek**

Átadáskor ismertesse a rendszer kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos cselekvésre.
- ▶ Figyelmeztesse az üzemeltetőt arra, hogy az áthelyezést vagy a javításokat kizárólag engedéllyel rendelkező szakvállalatok végezhetik.
- ▶ Hívja fel az üzemeltető figyelmét a biztonságos és környezetbarát működés szempontjából kiemelt fontosságú felülvizsgálatra és karbantartásra.
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

## 2 Szállítási terjedelem



1. ábra

- [1] Gázüzemű fűtőkészülék központi fűtéshez
- [2] Felfüggesztő sín
- [3] Takarólap (rögzítő anyagokkal)
- [4] Rögzítőanyag (csavarok tartozékkal)
- [5] Készülék dokumentáció nyomtatott felirat készlet
- [6] Szerelésablom

## 3 A készülékre vonatkozó adatok

**GS4000W 24 C 23** típusjelű készülékek fűtésre és melegvíz termelésre szolgáló, átfolyós elven működő kombikészülékek.

### 3.1 Rendeltetésszerű használat

Ez a természetes huzatú kazán csak meglévő épületekben a több lakás közül az egyikre csatlakoztatott fűtgázrendszerre való csatlakozásra szolgál, az égési maradványokat a felállítási helyiségből kívüldre vezetik el. Az égési levegőt közvetlenül a felállítási helyiségből vonja el, és áramlásbiztosító eszközzel van felszerelve. Az alacsonyabb hatásfok miatt a kazán bármilyen más felhasználását el kell kerülni – ez magasabb energiafogyasztást és magasabb működési költségeket eredményezne.

A készüléket csak az EN 12828 szabvány szerinti zárt melegvízes fűtési rendszerekbe szabad beépíteni.

Egyéb használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

A készülékeket nem szabad üzleti és ipari célú hőellátásra használni.

### 3.2 EG megfelelési nyilatkozat

Ez a készülék megfelel a 2009/142/EK, a 92/42/EGK, a 2006/95/EK és a 2004/108/EK sz. európai irányelv érvényben lévő követelményeinek és az EK megfelelési nyilatkozatban ismertetett típusmintának.

Megfelel a gáz fűtőkészülékre vonatkozó követelményeknek.

A fűtgáz szövetségi kibocsátási törvény 6. §-ának (1. BImSchV, 2010. 1. 26-án lépett érvénybe) megfelelően megállapított tartalma 60 mg/kWh érték alatt marad.

A készülék a EN 297 szerint bevizsgálva.

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Termékazonosító szám</b>         | CE-0085BR0511         |
| <b>Készülékkategória (gázfajta)</b> | II <sub>2</sub> H3B/P |
| <b>Készülékfajta</b>                | B <sub>11</sub> BS    |

2. tábl.

### 3.3 Típusáttekintés

- **GS4000W 24 C 23**: központi fűtőkészülék 24 kW fűtőteltjesítménnyel ellátott, átfolyós elven működő melegvíz termelő készülékekkel integrálva

Vizsgálati adatok az azonosítószám és gázcsoporttal az alábbiaknak megfelelően EN 437:

| Wobbe-index ( $W_S$ ) (15 °C) | Gáz-család            |
|-------------------------------|-----------------------|
| 12,7-15,2 kWh/m <sup>3</sup>  | Földgáz, típus H      |
| 10,1-11,6 kWh/m <sup>3</sup>  | Földgáz, típus 2S     |
| 20,2-24,3 kWh/m <sup>3</sup>  | Folyékonygáz gáz 3B/P |

3. tábl.

### 3.4 Adattábla

Az adattábla a jobb oldalon alul a keresztartón található (→ 3 ábra, [42]).

Ott találhatók a készülék teljesítményére vonatkozó adatok, a rendelési szám, az engedélyezési adatok és a sorozatszám.

### 3.5 Készülék ismertetése

- Készülék falra szereléshez és kémény csatlakozáshoz
- Készülék földgázzal vagy folyékonygázzal való üzemeltetéshez
- Nyitott égőkamrás kéményes készülék.
- Többfunkciós kijelző (kijelző)
- Busz-képes Heatronic
- Hálózati csatlakozóval ellátott csatlakozókábel
- Automatikus gyújtás
- Folyamatosan vezérelt teljesítmény
- Biztonsági szelepek automatikus felügyeleti funkciója
- Teljes körű biztosítás a lángőrrel és a mágnesszelepekkel ellátott Heatronic-kal az EN 298 szerint
- Nincs szükség minimális keringtetési vízmennyiségre
- Hőmérsékletérzékelő és hőmérsékletszabályozó a fűtéshez
- Hőmérséklet érzékelő az előremenő ágban
- Hőmérséklet-határoló a 24 V-os áramkörben
- **"A" energia-hatékonysági osztályú fűtési szivattyú**
- Biztonsági szelep, nyomásmérő, tágulási tartály
- Melegvíz-előnykapcsolás
- Váltószelep motorral

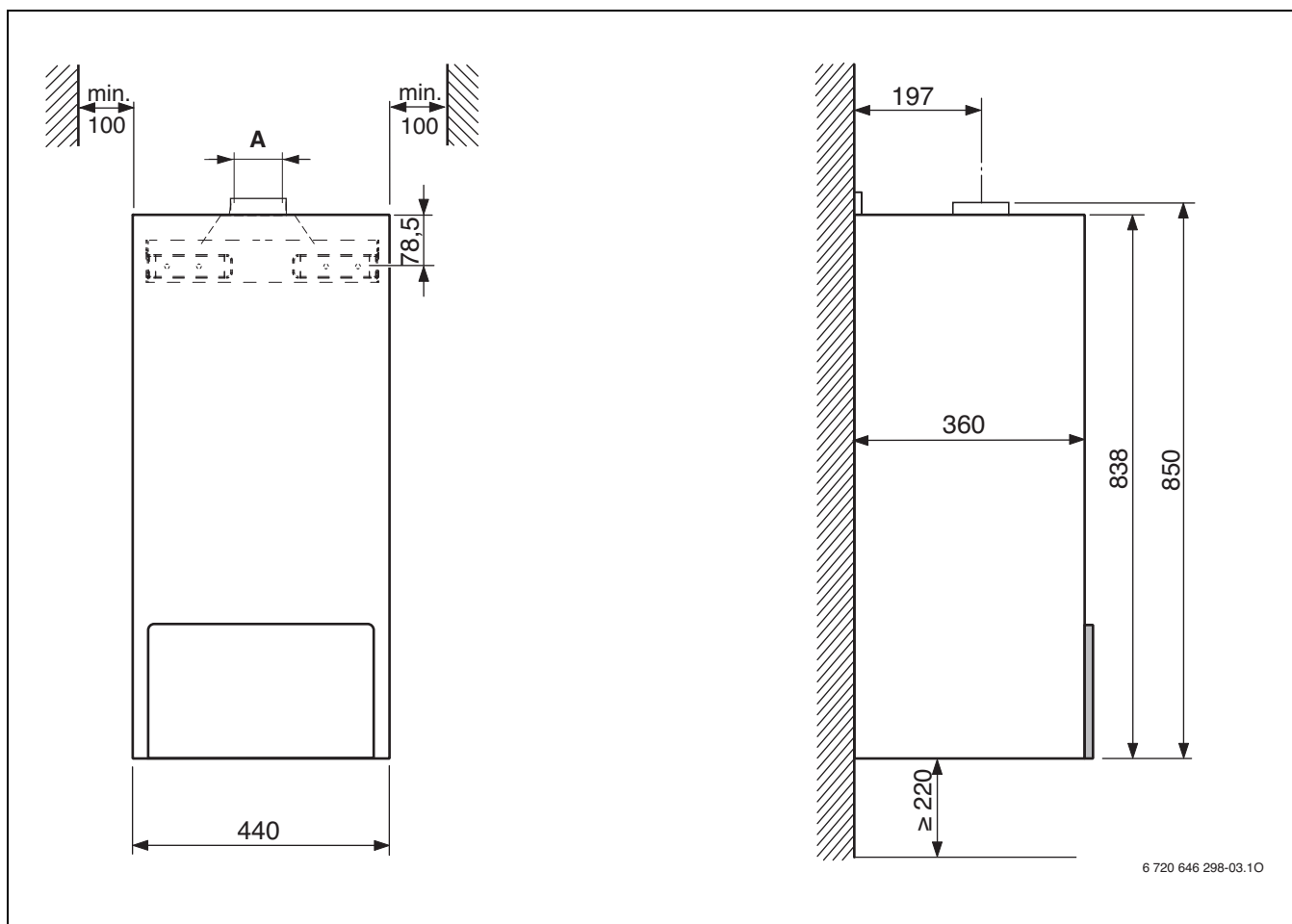
### 3.6 Külön rendelhető tartozékok



Itt található egy a külön rendelendő tipikus tartozékokat tartalmazó lista ehhez a fűtőkészülékhez. A szállítható, külön rendelhető tartozékok teljes áttekintését a katalógusunkban találhatja.

- Szifon lefolyócsővel és adapterrel
- Fűtésszabályozás
- Cirkulációs csatlakozó
- Gázátszerelő készletek
- Szerelőpanel
- S-csőkészlet

### 3.7 Méretek és minimális távolságok

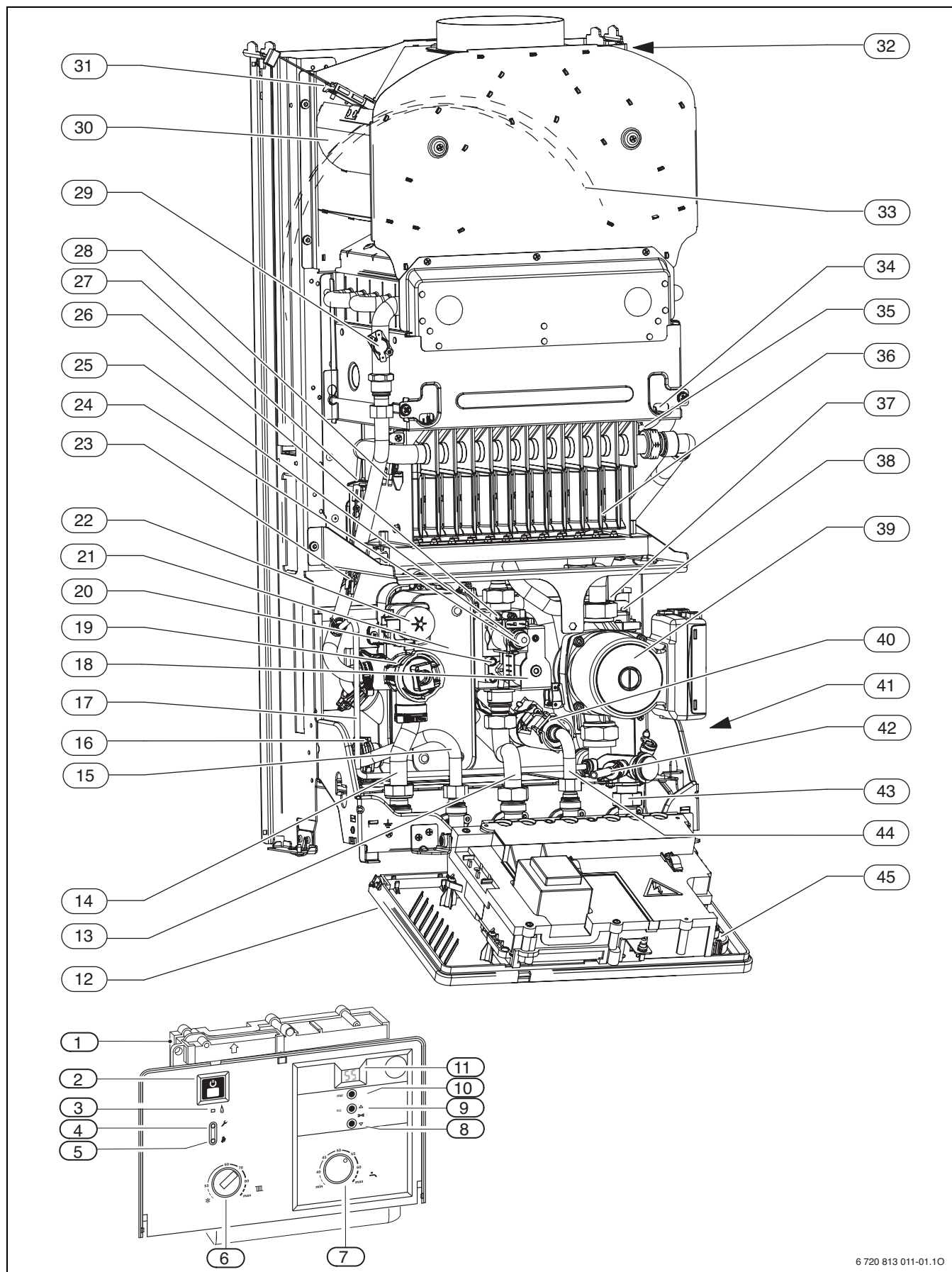


2. ábra

| Készülék        | A [mm] |
|-----------------|--------|
| GS4000W 24 C 23 | 130    |

4. tábl.

### 3.8 A készülék felépítése



6 720 813 011-01.10

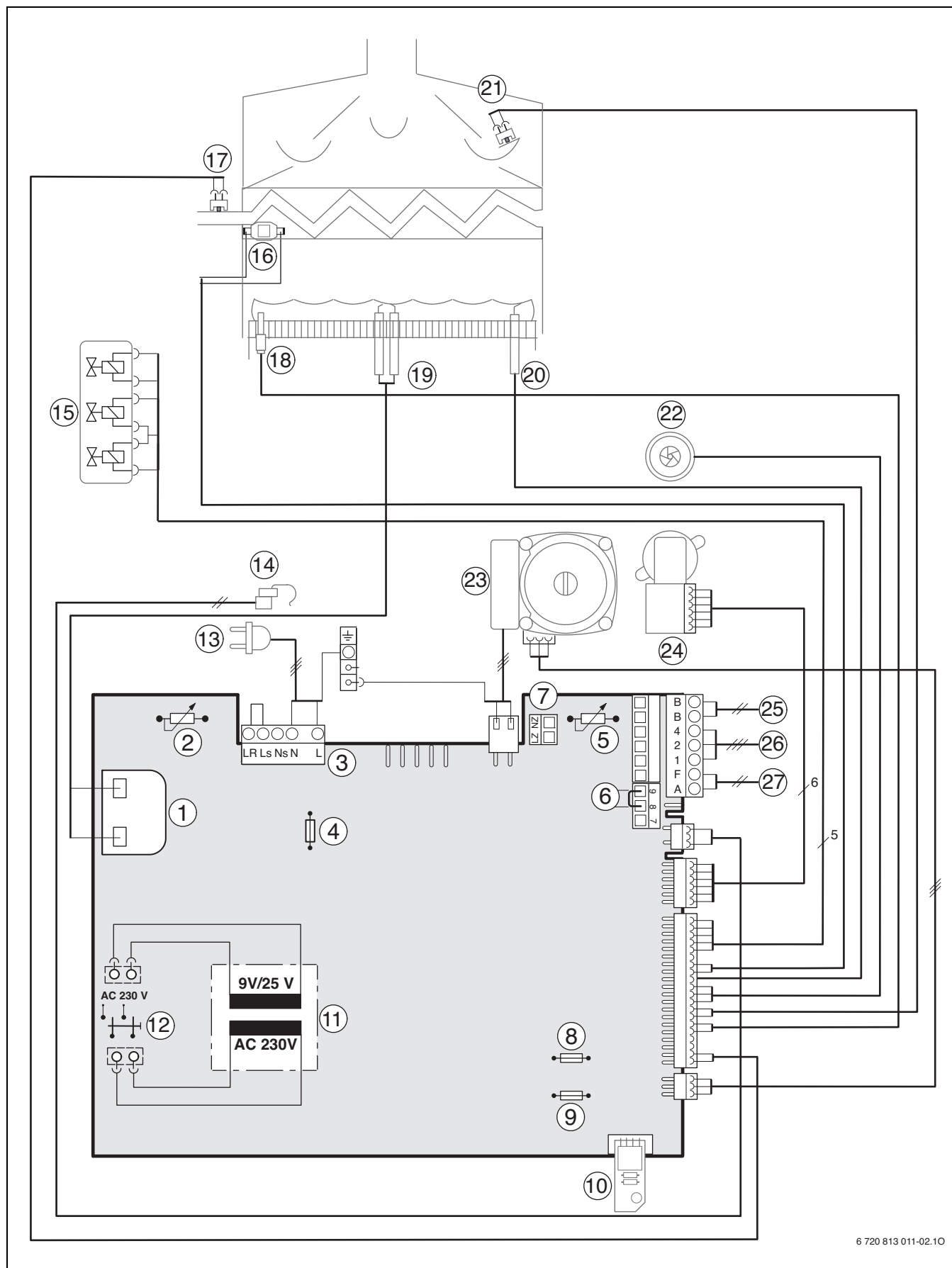
3. ábra



**Jelmagyarázat a 3. ábrához:**

- [1] Heatronic
- [2] Főkapcsoló
- [3] Égőüzem-jelzőlámpa
- [4] Szervizgomb
- [5] Kéményseprő gomb
- [6] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
- [7] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- [8] Szervizfunkció "lefelé"
- [9] eco-gomb; Szervizfunkció "felfelé"
- [10] Reset-gomb
- [11] Kijelző
- [12] Öntapadó címke a készüléktípus számára
- [13] Gázcsatlakozó
- [14] Fűtési előremenő
- [15] Használati melegvíz
- [16] Melegvízhőmérséklet-érzékelő
- [17] Bypass
- [18] Gázarmatúra
- [19] Váltószelep
- [20] Mérő csomk gázcsatlakozási nyomáshoz
- [21] Lemezhőcserélő
- [22] Motoros váltószelep
- [23] Hőmérséklet érzékelő az előremenő ágban
- [24] Min. gázmenyiség beállítócsavar
- [25] Max. gázmenyiség beállítócsavar
- [26] Mérő csomk (fűvókanyomás)
- [27] Füstgázfelügyelet (égőkamra)
- [28] Felügyelő elektróda
- [29] Hőcserélő blokk hőmérséklet-határolója (STB)
- [30] Áramlásbiztosító
- [31] Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító)
- [32] Felfüggesztőfülek
- [33] Tágulási tartály
- [34] Ellenőrzőablak
- [35] Gyújtóelektróda
- [36] Égőfej fűvókával
- [37] Biztonsági szelep (fűtőkör)
- [38] Automatikus légtelenítő
- [39] Fűtési szivattyú
- [40] Átfolyás mérő (turbina)
- [41] Adattábla
- [42] Leeresztőcsap
- [43] Fűtési visszatérő
- [44] Hidegvíz
- [45] Nyomásmérő

### 3.9 Elektromos vezetékek



6 720 813 011-02.10

4. ábra

**Jelmagyarázat a 4. ábrához:**

- [1] Gyújtótranszformátor
- [2] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
- [3] Sorkapocs 230 V AC
- [4] Biztosíték T 2,5 A (230 V AC)
- [5] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- [6] Sorkapocs külső határoló számára TB1
- [7] Cirkulációs szivattyú csatlakozás<sup>1)</sup> vagy külső fűtési szivattyú<sup>1)</sup>
- [8] Biztosíték T 0,5 A (5 V DC)
- [9] Biztosíték T 1,6 A (24 V DC)
- [10] Kódoló-csatlakozó
- [11] Transzformátor
- [12] Főkapcsoló
- [13] 230 V AC hálózati csatlakozóval ellátott csatlakozó kábel
- [14] Melegvíz hőmérséklet érzékelő
- [15] Gázarmatúra
- [16] Hőcserélő hőmérséklet-határolója
- [17] Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- [18] Füstgázfelügyelet (égőkamra)
- [19] Gyújtóelektróda
- [20] Ionizációs elektróda
- [21] Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító)
- [22] Turbina
- [23] Fűtési szivattyú
- [24] Váltószelep
- [25] BUS-résztvevők pl. fűtésszabályozó csatlakozása
- [26] TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31 csatlakozása
- [27] Külső hőmérséklet-érzékelő csatlakozója

---

1) 5E szervizfunkció beállítása, → oldal 30.

### 3.10 Műszaki adatok

|  | Egység                | GS4000W 24 C 23       |                          |
|--|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
|  |                       | ATB-vel <sup>1)</sup> | ATB nélkül <sup>1)</sup> |
| Maximális névleges teljesítmény ( $P_{\max}$ )   | kW                    | 24                    | 23,4                     |
| Max. névleges hőterhelés ( $Q_{\max}$ )  | kW                    | 26,7                  | 26,7                     |
| Minimális névleges hőteljesítmény ( $P_{\min}$ )   | kW                    | 10,9                  | 10,6                     |
| Min. névleges hőterhelés ( $Q_{\min}$ )  | kW                    | 12,2                  | 12,2                     |
| Max. névleges hőteljesítmény, használati melegvíz ( $P_{\text{NW}}$ )                    | kW                    | 24                    | 23,4                     |
| Max. névleges hőterhelés melegvíz ( $Q_{\text{NW}}$ )                                    | kW                    | 26,7                  | 26,7                     |
| <b>Gáznyomás érték</b>   |                       |                       |                          |
| H földgáz ( $H_{\text{i}(15^\circ\text{C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )                     | $\text{m}^3/\text{h}$ | 2,83                  | 2,83                     |
| Cseppfolyós gáz ( $H_{\text{i}} = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )                                 | kg/h                  |                       |                          |
| <b>Megengedett gázcsatlakozási nyomás</b>  |                       |                       |                          |
| H földgáz  | mbar                  | 18                    | 33                       |
| 2S földgáz   | mbar                  | 20                    | 33                       |
| 3B/P-gáz   | mbar                  | 25                    | 35                       |
| 3B-gáz   | mbar                  | 25                    | 35                       |
| 3P-gáz   | mbar                  | 25                    | 35                       |
| <b>Táplálási tartály</b>   |                       |                       |                          |
| Előnyomás  | bar                   | 0,5                   | 0,5                      |
| Összes űrtartalom  | l                     | 10                    | 10                       |
| <b>Fűtés</b>   |                       |                       |                          |
| Névleges űrtartalom (fűtés)  | l                     | 0,8                   | 0,8                      |
| max. előremenő hőmérséklet   | $^\circ\text{C}$      | 88                    | 88                       |
| min. előremenő hőmérséklet   | $^\circ\text{C}$      | 55                    | 55                       |
| max. megengedett üzemi nyomás ( $P_{\text{MS}}$ ) fűtés                                  | bar                   | 3,0                   | 3,0                      |
| min. üzemi nyomás  | bar                   | 0,5                   | 0,5                      |
| <b>Használati melegvíz</b>   |                       |                       |                          |
| max. melegvíz-mennyiség $60^\circ\text{C}$ ( $10^\circ\text{C}$ bemeneti hőmérsékletnél) | l/perc                | 6,9                   | 6,9                      |
| Kifolyó hőmérséklet  | $^\circ\text{C}$      | 40-60                 | 40-60                    |
| max. megengedett víznyomás   | bar                   | 10,0                  | 10,0                     |
| min. áramlási nyomás   | bar                   | 0,25                  | 0,25                     |
| Fajlagos átfolyási mennyiség az EN 15502 szerint ( $\Delta T = 30 \text{ K}$ )           | l/perc                | 11,4                  | 11,4                     |
| Melegvíz EN 13203 komfort osztály szerint  |                       | ***                   | ***                      |
| <b>Füstgázértékek</b>  |                       |                       |                          |
| füstgázhőmérséklet max. névleges hőterhelésnél   |                       |                       |                          |
| - közvetlenül a hőcserélőnél   | $^\circ\text{C}$      | 173                   | 180                      |
| - 40 cm-re a füstgáz csatlakozás fölött  | $^\circ\text{C}$      | 148                   | 169                      |
| füstgáz hőmérséklet min. névleges hőterhelésnél  |                       |                       |                          |
| - közvetlenül a hőcserélőnél   | $^\circ\text{C}$      | 103                   | 127                      |
| - 40 cm-re a füstgáz csatlakozás fölött  | $^\circ\text{C}$      | 84                    | 105                      |
| Füstgáz tömegáram max. névleges hőteljesítménynél  | g/s                   | 19,4                  | 19,6                     |
| Füstgáz tömegáram min. névleges hőteljesítménynél  | g/s                   | 16,5                  | 17,2                     |
| CO <sub>2</sub> -tartalom max. névleges hőterhelésnél                                    |                       |                       |                          |
| - közvetlenül a hőcserélőnél   | %                     | 7,8                   | 7,9                      |
| - 40 cm-re a füstgáz csatlakozás fölött  | %                     | 6,5                   | 6,5                      |
| CO <sub>2</sub> -tartalom min. névleges hőterhelésnél                                    |                       |                       |                          |
| - közvetlenül a hőcserélőnél   | %                     | 4,7                   | 4,2                      |
| - 40 cm-re a füstgáz csatlakozás fölött  | %                     | 3,8                   | 3,1                      |
| NO <sub>x</sub> -osztály az EN 297 szerint   |                       | 6                     | 6                        |
| NO <sub>x</sub>  | mg/kWh                | 17                    | -                        |
| Huzatigény   | Pa                    | 1,5-4,5               | 1,5-4,5                  |
| <b>Hatásfokra vonatkozó adatok</b>   |                       |                       |                          |
| Hatásfok max. névleges hőterhelésnél   | %                     | 91                    | -                        |
| Hatásfok min. névleges hőterhelésnél   | %                     | 90                    | -                        |
| Hatásfok osztály a 92/42 EWG szerint   |                       | **                    | **                       |

5. tábl.

|   | Egység   | GS4000W 24 C 23       |                          |
|---|----------|-----------------------|--------------------------|
|   |          | ATB-vel <sup>1)</sup> | ATB nélkül <sup>1)</sup> |
| Általános információk                             |          |                       |                          |
| elektr. feszültség                                | AC ... V | 230                   | 230                      |
| Frekvencia  | Hz       | 50                    | 50                       |
| Max. teljesítmény felvétel                        | W        | 150                   | 150                      |
| Átlagos teljesítményfelvétel az EN 15502szerint   | W        | 80                    | 80                       |
| Fűtési szivattyú energia-hatékonysági index (EEI) | -        | ≤ 23                  | ≤ 23                     |
| Hangteljesítményszint                             | dB(A)    | 44                    | 44                       |
| Védettség   | IP       | X4D                   | X4D                      |
| bevizsgálva                                       | EN       | 15502-2-2             | 15502-2-2                |
| Megengedett környezeti hőmérsékletek              | °C       | 0-50                  | 0-50                     |
| Súly (csomagolás nélkül)                          | kg       | 41                    | 41                       |
| Súly (burkolat nélkül)                            | kg       | 34                    | 34                       |

5. tábl.

1) Füstgázhőmérséklet határoló

### 3.11 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

A következő termékadatok megfelelnek a 2010/30/EU sz. irányelvet kiegészítő 811/2013 sz. és 812/2013 sz. EU-rendeletek követelményeinek.

| Termékmertető adatok   | Szimbólum              | Egység | 7 736 901 696   |
|--|------------------------|--------|-----------------|
| Terméktípus  | -                      | -      | GS4000W 24 C 23 |
| B1 kazán   | -                      | -      | Igen            |
| Kombinált fűtőberendezés   | -                      | -      | Igen            |
| Névleges hőteljesítmény  | P <sub>névl.</sub>     | kW     | 24              |
| Szezonális helyiségfűtési hatásfok   | η <sub>s</sub>         | %      | 77              |
| Energiahatékonysági osztály  | -                      | -      | C               |
| <b>Hasznos hőteljesítmény</b>  |                        |        |                 |
| Névleges hőteljesítményen és magas hőmérsékleten <sup>1)</sup>                       | P <sub>4</sub>         | kW     | 24,0            |
| A névleges hőteljesítmény 30 %-a és alacsony hőmérsékletű üzem mellett <sup>2)</sup> | P <sub>1</sub>         | kW     | 7,2             |
| <b>Hatásfok</b>  |                        |        |                 |
| Névleges hőteljesítmény és magas hőmérsékletű üzem mellett <sup>1)</sup>             | η <sub>4</sub>         | %      | 82,0            |
| A névleges hőteljesítmény 30 %-a és alacsony hőmérsékletű üzem mellett <sup>2)</sup> | η <sub>1</sub>         | %      | 81,3            |
| <b>Villamosenergia-fogyasztás</b>  |                        |        |                 |
| Teljes terhelés mellett  | e <sub>l,max</sub>     | kW     | 0,019           |
| Részterhelés mellett   | e <sub>l,min</sub>     | kW     | 0,017           |
| Készenléti üzemmódban  | P <sub>SB</sub>        | kW     | 0,007           |
| <b>Egyéb adatok</b>  |                        |        |                 |
| Készenléti hővesztesség  | P <sub>készenlét</sub> | kW     | 0,182           |
| Nitrogén-oxid-kibocsátás   | NO <sub>x</sub>        | mg/kWh | 17              |
| Beltéri hangteljesítményszint  | L <sub>WA</sub>        | dB(A)  | 44              |
| <b>Kombinált fűtőberendezések egyéb adatai</b>                                       |                        |        |                 |
| Névleges terhelési profil  | -                      | -      | m               |
| Napi villamosenergia-fogyasztás  | Q <sub>elec</sub>      | kWh    | 0,170           |
| Éves villamosenergia-fogyasztás  | AEC                    | kWh    | 37              |
| Napi tüzelőanyag-fogyasztás  | Q <sub>fuel</sub>      | kWh    | 10,095          |
| Éves tüzelőanyag-fogyasztás  | AFC                    | GJ     | 617             |
| Névleges terhelési profil  | η <sub>wh</sub>        | %      | 56              |
| Vízmelegítési energiahatékonysági osztály  | -                      | -      | B               |

6. tábl. Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

- 1) A magas hőmérsékletű üzem 60 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent a fűtőkészülék visszatérőjén és 80 °C-os előremenő hőmérsékletet a fűtőkészülék előremenőjén.
- 2) Alacsony hőmérsékletű üzemből a visszatérő hőmérséklet (a fűtőkészülék bemenetén) kondenzációs kazánnál 30 °C, alacsony hőmérsékletű kazánnál 37 °C és más fűtőkészülékeknél 50 °C

## 4 Előírások

Tartsa be a következő irányelveket és előírásokat:

- Országos építészeti szabályzat
- Az illetékes gázszolgáltató vállalat rendelkezései
- **EnEG** (Energia-takarékossági törvény)
- **EnEV** (Épületek hőszigetelésére és az energiatakarékos berendezéseire vonatkozó rendelet)
- **A kazánházra vonatkozó irányelvek** vagy a szövetségi államok építési szabályzata, a központi kazánházak és üzemanyag helyiségek telepítésére és felszerelésére vonatkozó iránymutatások  
Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
  - G 600 sz. munkalap, TRGI (a gázszerelés műszaki szabályai)
  - G 670 sz. munkalap, (gáztüzeléssel működő készülékek felállítása mechanikus szellőztető berendezéssel rendelkező helyiségekben)
- **TRF 1996** (Folyékony gázokra vonatkozó műszaki szabályok)  
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **DIN-szabványok**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
  - **DIN 1988**, TRWI (az ivóvízhálózat szerelés műszaki előírásai)
  - **DIN 4708** (Központi vízmelegítő berendezések)
  - **DIN 4807** (Táglási tartályok)
  - **DIN EN 12828** (Épületek fűtési rendszerei)
  - **DIN VDE 0100**, 701. rész (erősáramú berendezések létesítése max. 1000 V névleges feszültségig, fürdőkáddal vagy zuhanyzóval épített helyiségek)
- **VDI-irányelvek**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
  - **VDI 2035**, Károk elkerülése melegvizet fűtési rendszerekben
- **Ausztria:**
  - **ÖVGW**-irányelvek **G 1** valamint **G 2** regionális építészeti szabályzatok
  - **ÖNORM H 5195-1** (Korróziós és vízkő képződési kár megelőzés zárt rendszerű használati melegvíz rendszerekben 100 °C üzemi hőmérsékletig)
  - **ÖNORM H 5195-2** (Fagykárok megelőzése zárt fűtő rendszerekben)
- **Svájc:** SVGW- és VKF-irányelvek, kantoni és helyi előírások, valamint a folyékony gázokra vonatkozó irányelv 2. része

## 5 Szerelés



### VESZÉLY: Robbanás!

- ▶ A gázt vezető részekben végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részekben történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.



A felállítást, a villamos csatlakoztatást, a gáz- és a füstgáz oldali csatlakoztatást és az üzembe helyezést csak az energiaszolgáltató vállalat által feljogosított szakszerviz végezheti el.

### 5.1 Fontos tudnivalók

A készülékek víztérfogata 10 liter alatt van és megfelel a gőzKV 1. csoportnak. Ezért nincs szükség típusengedélyre.

- ▶ A berendezés telepítése előtt be kell szerezni az illetékes gázszolgáltató vállalat és a megyei kéményseprő állásfoglalását.
- ▶ A készülék műanyag csövekkel (P.E.R.) ellátott fűtőberendezésekhez alkalmas. Műanyag csövek használatakor a csövezés első méterét fémcsővel (rézcsővel) kell elkészíteni.

### Nyitott fűtési rendszerek

- ▶ A nyitott fűtési rendszereket alakítsa át zárt rendszerré.

### Gravitációs fűtések

- ▶ Iszapleválasztóval rendelkező hidraulikus váltón keresztül csatlakoztassa a készüléket a meglévő csőhálózatra.

### Padlófűtések

- ▶ Kérjük, figyeljen a Bosch gázkészülékek padlófűtési rendszerekben történő használatáról szóló 7 181 465 172 számú tájékoztatóra.

### Horganyzott fűtőtestek és csővezetékek

A gázképződés elkerülése érdekében:

- ▶ Ne használjon horganyzott fűtőtesteket és csővezetéseket.

### Helyiség-hőmérséklettől függő szabályozó használata

- ▶ Ne építsen be termosztatikus szelepet a szabályozást irányító helyiségben lévő fűtőtestbe.

## Fagyállószer

A következő fagyállószer engedélyezettek:

| jelölés       | Koncentráció |
|---------------|--------------|
| NF Glythermin | 20 - 62 %    |
| N Antifrogen  | 20 - 40 %    |
| Varidos FSK   | 22 - 55 %    |
| Tyfocor L     | 25 - 80 %    |

7. tábl.

## Korrózióvédő szerek

A következő korrózióvédő szerek megengedettek:

| jelölés           | Koncentráció |
|-------------------|--------------|
| Cillit HS Combi 2 | 0,5 %        |
| Copal             | 1 %          |
| Nalco 77 381      | 1 - 2 %      |
| Varidos KK        | 0,5 %        |
| Varidos AP        | 1 - 2 %      |
| Varidos 1+1       | 1 - 2 %      |
| Sentinel X 100    | 1,1 %        |

8. tábl.

## Tömítőszerek

Tapasztalataink szerint a fűtővízben található tömítőanyagok hozzáadása problémákhoz vezethet (lerakódások a hőcserélőben). Ezért azt tanácsoljuk ne alkalmazza ezt.

## Áramlási zajok

Az áramlási zajok elkerülése érdekében:

- szereljen fel egy túláram-szelepet (tartozékszám 997) vagy kétcsöves fűtésnél egy 3-járatú szelepet a legtávolabbi fűtőtestre.

## PB-gáz

A fűtőkészülék túl nagy nyomástól való megvédése érdekében (TRF):

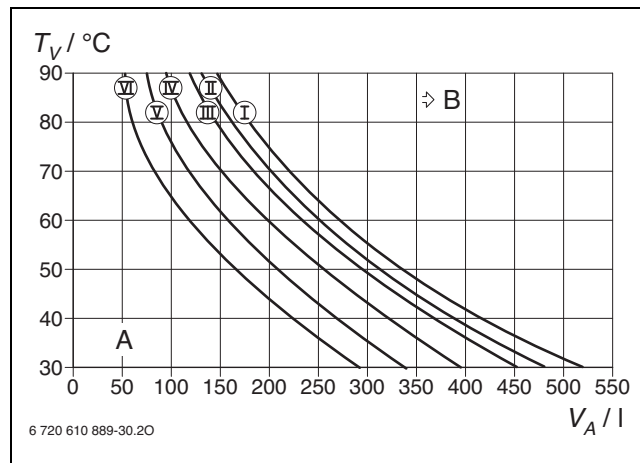
- Építsen be biztonsági szeleppel ellátott nyomásszabályozó-készüléket.

## 5.2 A tágulási tartály méretének ellenőrzése

A következő diagram annak a hozzávetőleges becslését teszi lehetővé, hogy a beépített tágulási tartály elegendő-e vagy kiegészítő tágulási tartályra van szükség (padlófűtésre nem vonatkozik).

A bemutatott jelleggörbénél a következő fontos adatokat vettük figyelembe:

- 1 % vízelőtét a tágulási tartályban vagy a tágulási tartály névleges térfogatának 20 %-a
- A biztonsági szelep működési nyomáskülönbsége 0,5 bar, a DIN 3320-nak megfelelően
- A tágulási tartály előnyomása megfelel a hőtermelő fölötti statikus rendszermagasságnak
- Maximális üzemi nyomás: 3 bar



5. ábra

- [I] Előnyomás 0,2 bar
- [II] Előnyomás 0,5 bar (alapbeállítás)
- [III] Előnyomás 0,75 bar
- [IV] Előnyomás 1,0 bar
- [V] Előnyomás 1,2 bar
- [A] A tágulási tartály munkatartománya
- [B] Ebben a tartományban nagyobb tágulási tartályra van szükség.
- [TV] Előremenő hőmérséklet
- [VA] A rendszer úrtartalma literben

- Határesetben: meg kell határozni a pontos tartályméretet a DIN EN 12828 szerint.
- Ha a metszéspont a görbe mellett jobbra van: kiegészítő tágulási tartályt kell felszerelni.

### 5.3 Felállítási hely kiválasztása

#### A felállítási helyre vonatkozó előírások

A DVGW-TRGI-t és cseppfolyós gázzal üzemelő készülékeknek a TRF-et - a mindenkori legújabb megfogalmazásban - figyelembe kell venni.

- ▶ Vegye figyelembe az adott országra vonatkozó rendelkezéseket.
- ▶ A minimális beépítési méretek vonatkozásában vegye figyelembe a füstgáz hatáság szerelési utasítását.

#### Égési levegő

A korrózió elkerülése érdekében az égési levegőnek mentesnek kell lennie az agresszív anyagoktól.

Korróziót elősegítőnek számítanak azok a halogénezett szénhidrogének, amelyek klór- vagy fluorvegyületeket tartalmaznak. Ilyen anyagokat pl. oldószerek, festékek, ragasztóanyagok, hajtógázok és háztartási tisztítószer tartalmazhatnak.

| Ipari források                  |   |
|---------------------------------|---|
| Vegytisztítók                   | triklóretilén, tetraklóretilén, fluórozott szénhidrogének                         |
| Zsírtalanító fürdők             | perklóretilén, triklóretilén, metilkloroform                                      |
| Nyomdák                         | triklóretilén   |
| Fodrászatok                     | spray-hajtóanyagok, fluór- és klórtartalmú szénhidrogének (frigén)                |
| Háztartási források             |   |
| Tisztító és zsírtalanító szerek | perklóretilén, metilkloroform, triklóretilén, metilénklorid, tetraklórszén, sósav |
| Hobbihelyiségek                 |   |
| Oldószerek és hígítók           | különböző klórozott szénhidrogének  |
| Sprayek                         | klórfluórozott szénhidrogének (frigének)  |

9. tábl. A korróziót elősegítő anyagok

#### Felületi hőmérséklet

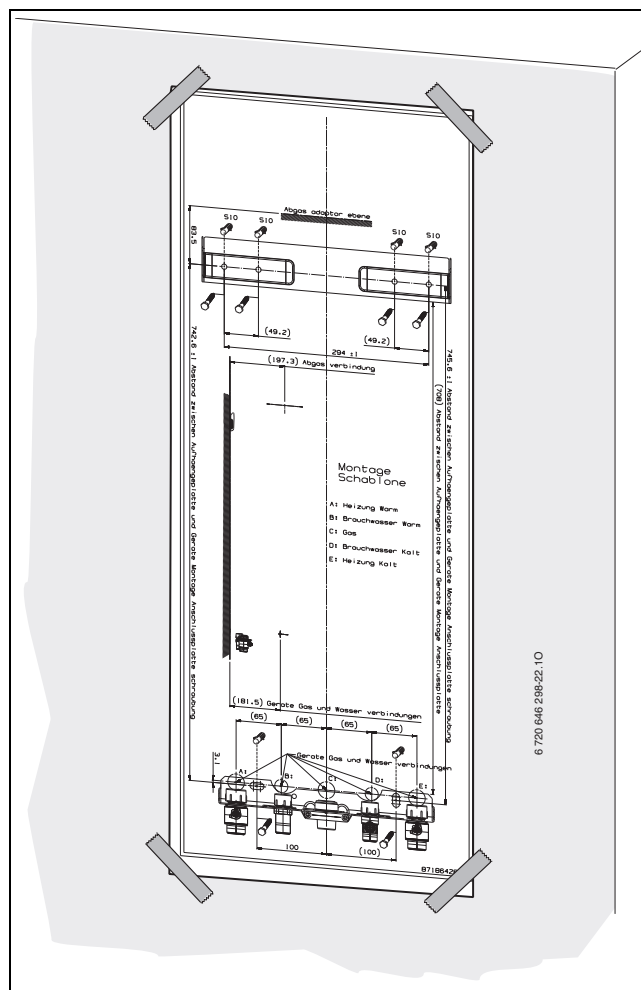
A készülék maximális felületi hőmérséklete 85 °C alatt van. Ezért a TRGI és a TRF szerint nincs szükség éghető anyagokra és beépített bútorokra vonatkozó különleges óvintézkedésekre. Az egyes országok ettől eltérő előírásait figyelembe kell venni.

#### PB-gázzal működő készülékek a földfelszín alatt

A készülék teljesíti a TRF földfelszín alatti felállítással kapcsolatos követelményeit.

### 5.4 Csővezetékek előzetes telepítése

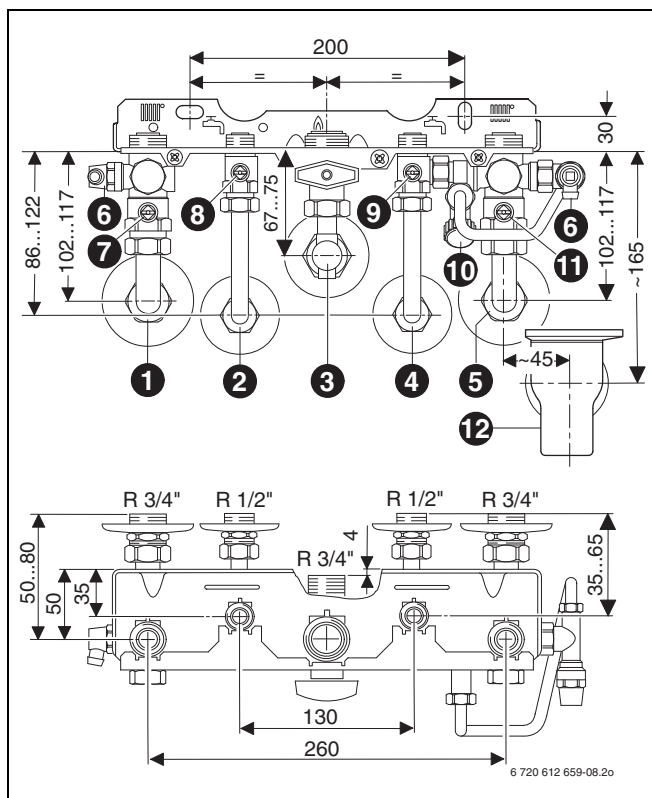
- ▶ A felirat készletben lévő szerelő sablont rögzítse a falon, ennek során tartsa be a 100 mm legkisebb oldalsó távolságot (→ ábra 2).
- ▶ A szerelőszablon szerint fúrja ki a készülékhez és a szerelőpanelhez szükséges furatokat.



6. ábra Szerelőszablon



- A szerelő lapot (tartozék) a mellékelt rögzítő anyaggal szerelje fel.



7. ábra Példa: vakolat alatti szerelőpanel (Ausztia)

- [1] Fűtési előremenő
- [2] Használati melegvíz
- [3] Gáz
- [4] Hidegvíz
- [5] Fűtési visszatérő
- [6] Leeresztőcsap
- [7] Fűtési előremenő csap
- [8] Melegvízcsap
- [9] Hidegvízcsap
- [10] Töltőberendezés (Ausztia)
- [11] Fűtési visszatérő csap
- [12] Tölcsérszifon (tartozék)

- Határozza meg a gázvezeték névleges átmérőjét a DVGW-TRGI szerint (földgázra) és a TRF szerint folyékonygázra.
- A berendezés töltéséhez és leürítéséhez kivitelezéskor a legmélyebb helyen egy töltő- és leeresztőcsapot kell elhelyezni.

### 5.5 Felfüggesztőszínt szerelje fel

- A felfüggesztőszínt a mellékelt rögzítő anyagokkal szerelje fel.
- Ellenőrizze a felfüggesztőszín illesztését és húzza meg a csavarokat.

### 5.6 A készülék felszerelése



**VIGYÁZAT:** A csőhálózatban lévő anyagmaradékok miatt megsérülhet a készülék.

- A maradványok eltávolítása céljából mossa át a csőhálózatot.

- Távolítsa el a csomagolást, figyelve közben a csomagoláson feltüntetett tudnivalókat.
- Az adattáblán ellenőrizze a rendeltetési ország jelölését és a gázszolgáltató vállalat által szállított gázfajtára való alkalmasságot (→ 8 oldal).

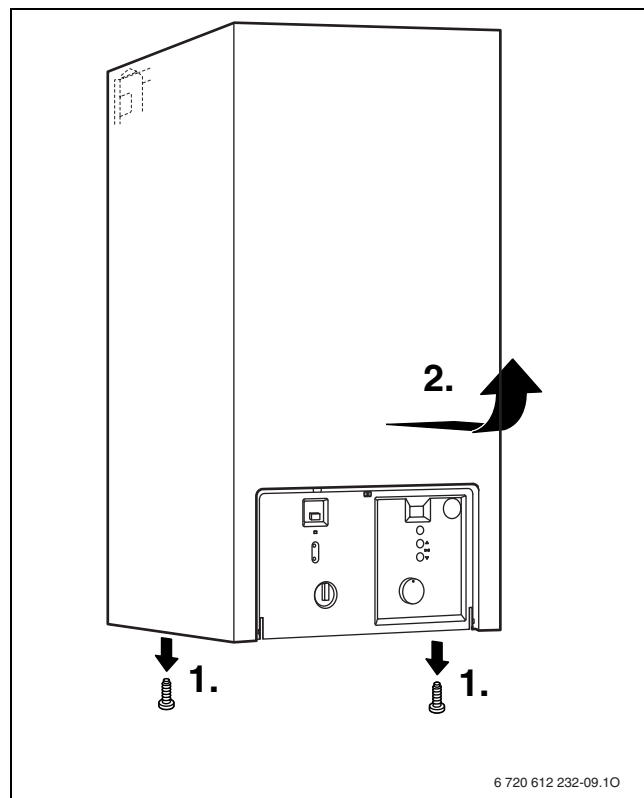
#### A burkolat leszerelése



A készülékburkolat két csavarral van biztosítva illetéktelen levétel ellen (elektromos biztonság).

- Mindig ezekkel a csavarokkal rögzítse a burkolatot.

- Távolítsa el a készülék alsó oldalán lévő két biztosítócsavart.
- Emelje le előre a burkolatot.

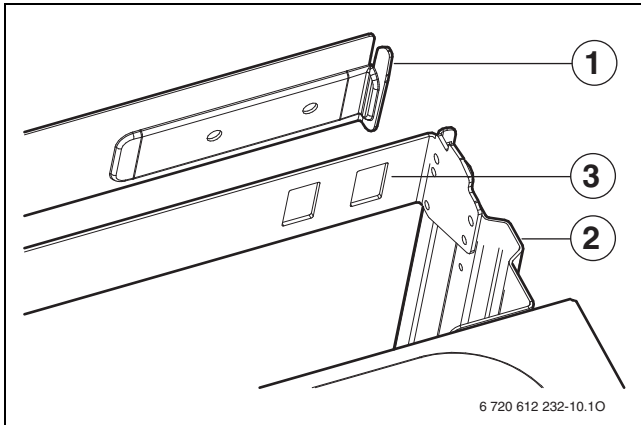


8. ábra

- Vegye ki a mellékelt tartozékokat.

### A készülék rögzítése

- ▶ Helyezzen tömítéseket a szerelőpanel csatlakozóira.
- ▶ Csatlakoztassa a készüléket a falhoz és akassza be a felfüggesztősinbe.



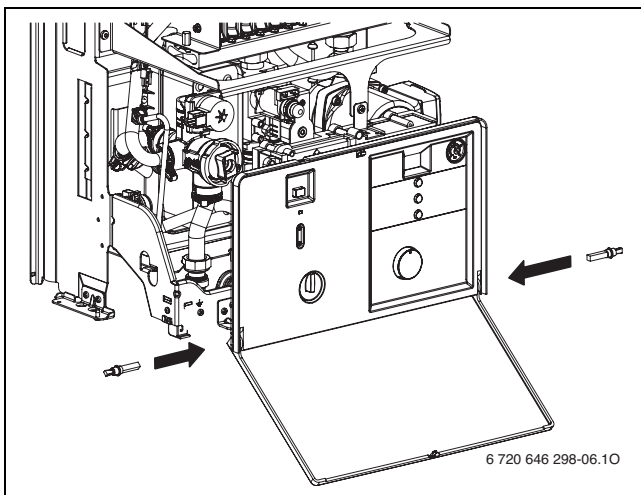
9. ábra A készülék beakasztása a felfüggesztősinbe

- [1] Felfüggesztősin  
[2] Készülék  
[3] Akasztólemez rögzítőelemekkel

- ▶ Húzza meg a csőcsatlakozások hollandi anyáit.

### A takarólemez felszerelése

- ▶ Helyezze a takarólapot a kezelőmezőben a nyílásba.
- ▶ Szerelje fel a két csapot balra és jobbra.



10. ábra A takarófedél felszerelése

- [1] Takarófedél  
[2] Biztosítócsap

- ▶ A takarófedél zárása.  
A takarófedél bekattan.
- ▶ A takarófedél kinyitásához: nyomja meg a takarófedelet a felső középső részén, majd engedje el.  
Takarófedél megnyílik.

### Füstgázelvezés

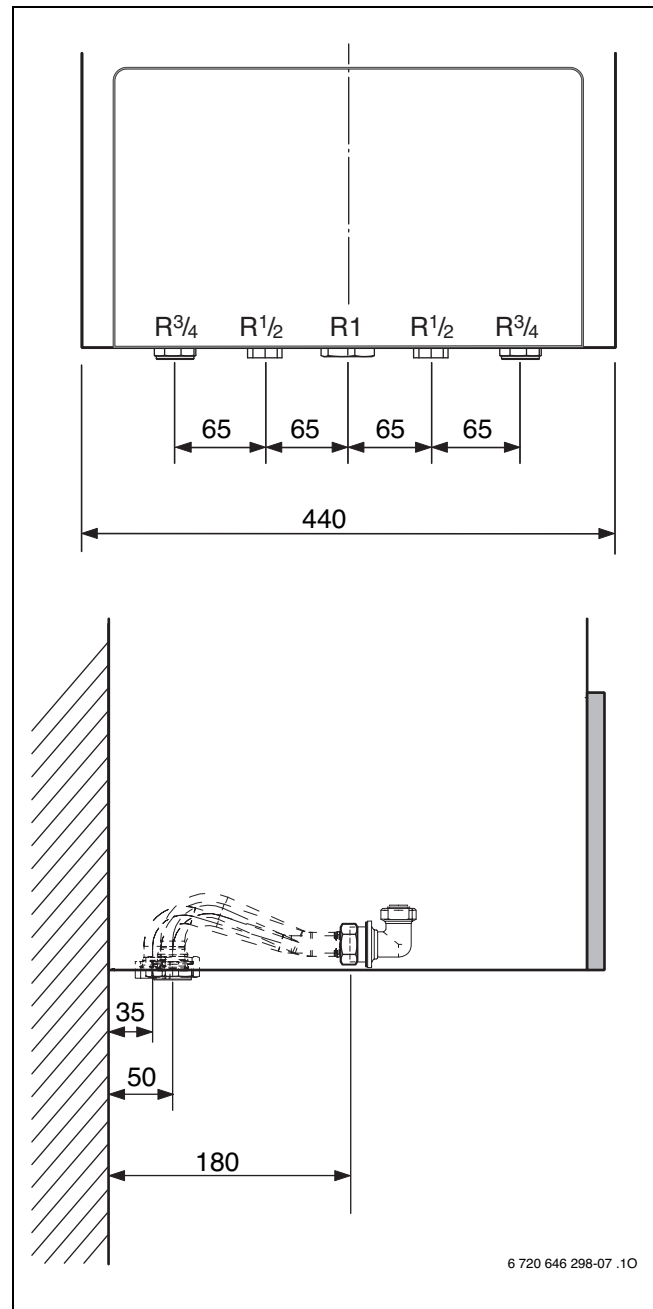


A korrózió elkerülése érdekében csak alumíniumból készült füstgázcsöveket használjon. A füstgázcsöveket tömített záródással kell elhelyezni.

- ▶ Határozza meg a kémény keresztmetszetét a DIN 4705 szerint és szükség esetén végezze el a kémény kibélelését vagy szigetelését.

### 5.7 A csővezetékek szerelése

- ▶ Kösse össze a készülék csatlakozóit az S-csövek (külön tartozék) használatával a szerelőpanel csatlakozóival.



11. ábra Csatlakozási méretek



#### FIGYELMEZTETÉS:

- ▶ Semmiképpen ne zárja el a biztonsági szelepet.
- ▶ A biztonsági szelep lefolyóját ejtéssel kell vezetni.

## 5.8 Ellenőrizze a csatlakozókat

### Vízcsatlakozók

- ▶ Nyissa ki a fűtési előremenőcsapot és a fűtési visszatérőcsapot, majd tölts fel a fűtési rendszert.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás: max. 2,5 bar a manométernél).
- ▶ Nyissa ki a készülék hidegvízcsapját és valahol egy melegvízcsapot, utána várjon, amíg víz nem lép ki azon keresztül (vizsgálónyomás: max. 10 bar).

### Gázvezeték

- ▶ A gázarmatúra túl nagy nyomás okozta károsodásainak elkerülése érdekében zárja el a gázcsapot.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét (vizsgálónyomás: max. 150 mbar)
- ▶ Hajtsa végre a nyomásmentesítést.

## 6 Elektromos csatlakoztatás

### 6.1 Általános fontos tudnivalók



#### VESZÉLY: Áramütés miatt!

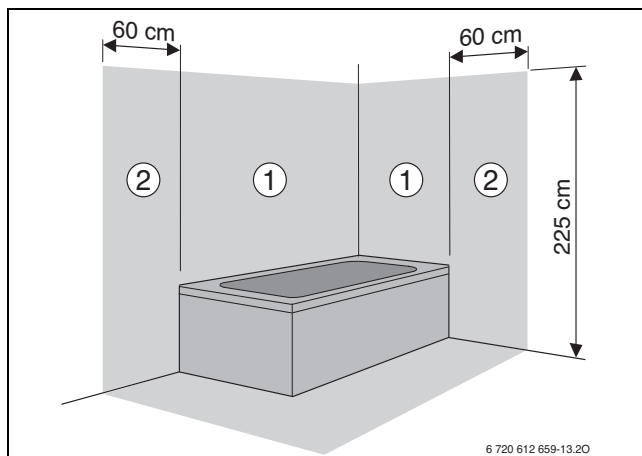
- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt meg kell szakítani a feszültségellátást (230 V AC) (a biztosítékkal, LS kapcsolóval) és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

A fűtőkészülék minden szabályozó-, vezérlő- és biztonsági egységét üzemkésszre kábeleztük és ellenőriztük.

Tartsa be a VDE 0100 előírások szerinti érintésvédelmi követelményeket és a helyi áramszolgáltató vállalat különleges előírásait (TAB).

Fürdőkáddal vagy zuhanyozóval ellátott helyiségekben a készüléket csak egy áram-védőkapcsolón keresztül szabad csatlakoztatni.

A csatlakozókábelre további fogyasztókat csatlakoztatni nem szabad.



12. ábra

[Védelmi zóna 1], közvetlenül a fürdőkád felett  
[Védelmi zóna 2], a fürdőkád/zuhanyozó 60 cm-es körzetében

### Biztosítékok

A készülék védelméről három biztosíték gondoskodik. Ezek a vezérlőpanelen találhatók (→ 4. ábra, 10. oldal).



A tartalék biztosítékok a burkolat hátoldalán találhatók (→ 13. ábra).

## 6.2 A készülék csatlakoztatása

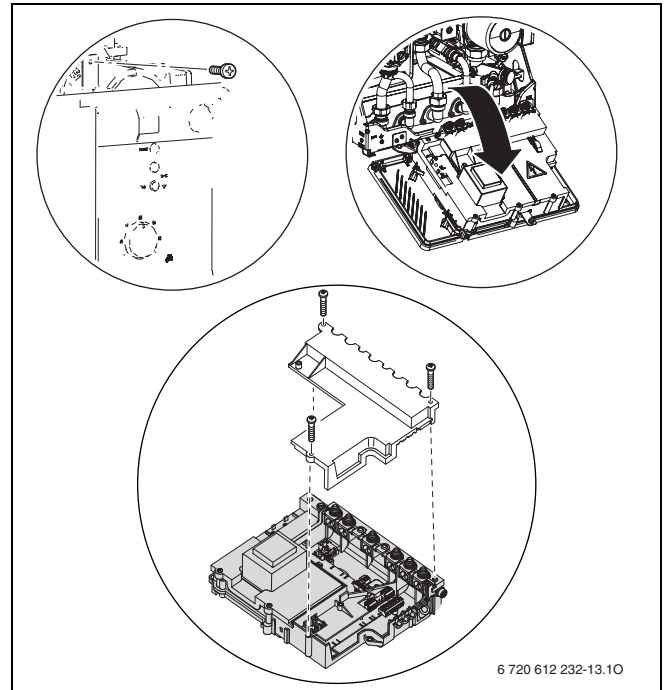
- ▶ Dugja be a hálózati csatlakozót egy (az 1 és 2 jelű védelmi zóna kívüli) védőérintkezős dugaszolóaljzatba.
- ▶ Az 1. vagy 2. védelmi zónában a készülék csatlakoztatását rögzítetten egy min. 3 mm érintkező távolságú összpólusú leválasztó berendezésen (pl. biztosíték, LS-kapcsoló) keresztül kell elvégezni.
- ▶ Az 1. védelmi zónában a kábelt függőlegesen felfelé vezesse el.
- ▶ Ha nem elég hosszú a kábel, akkor szerelje ki (→ fejezet 6.3). A következő kábeltípusokat használja:
  - HO5VV-F 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> vagy
  - HO5VV-F 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Úgy csatlakoztassa az új csatlakozókábelt, hogy a védővezető hosszabb legyen a többi vezetőnél.

## 6.3 Tartozékok csatlakoztatása

### Nyissa le a vezérlőpanel

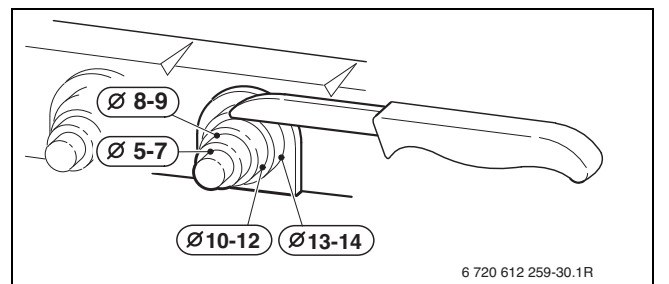
Az elektromos csatlakozáshoz a vezérlőpanelt le kell hajtani és a csatlakozási oldalon ki kell nyitni.

- ▶ Vegye le a burkolatot (→ 17. oldal).
- ▶ Távolítsa el a csavart és a vezérlőpanelt hajtsa le előre.
- ▶ Távolítsa el a három csavart, majd vegye le a fedelet.



13. ábra Nyissa le a vezérlőpanelt

- ▶ A fröccsenő víz elleni védelemért (IP) a húzásmentesítést mindig a kábel átmérőjének megfelelően vágja le.



14. ábra

- ▶ A kábelt vezesse át a húzásmentesítőn és megfelelően csatlakoztassa.
- ▶ Biztosítsa a kábelt kitépés elleni védelemmel.

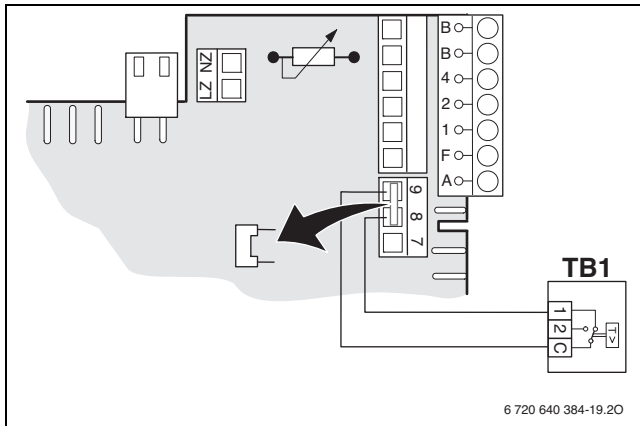
### 6.3.1 Fűtésszabályozók vagy távvezérlők csatlakoztatása

A készüléket csak Bosch szabályozóval üzemeltesse.

A beépítést és az elektromos csatlakozást lásd a mindenkor szerelési útmutatóban.

### 6.3.2 A padlófűtés előremenőjében lévő TB 1 hőmérsékletérő csatlakoztatása

Csak padlófűtéssel és a készülékre történő közvetlen hidraulikus csatlakozással rendelkező fűtési rendszereknél.

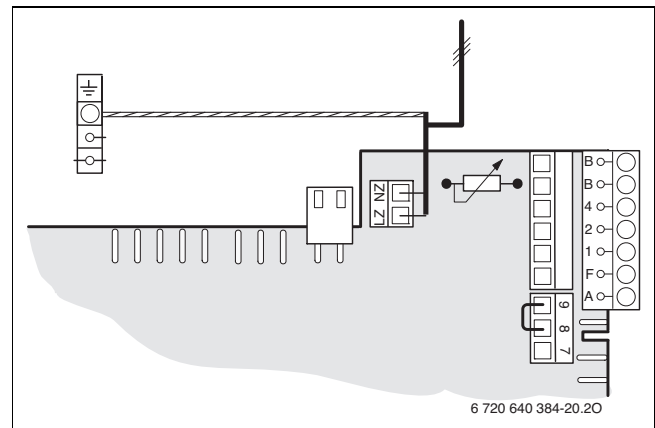


15. ábra

A biztonsági hőmérséklet-érzékelő jelzésére a fűtési és a melegvíztermelési üzem megszakad.

### 6.4 Külső tartozékok csatlakoztatása

#### 6.4.1 A cirkulációs szivattyú (AC 230 V, max. 100 W) csatlakoztatása



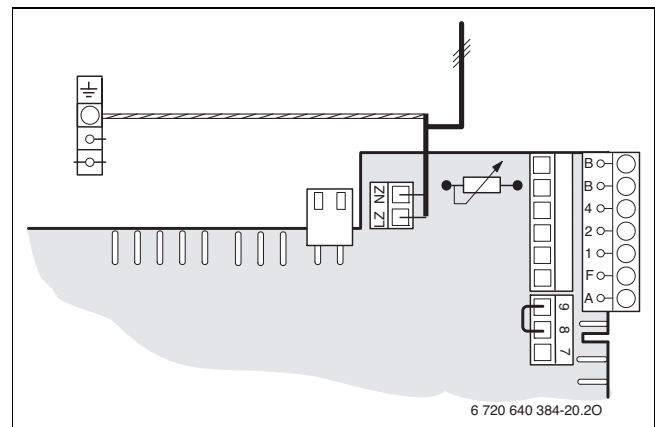
16. ábra

- Az 5.E szervizfunkcióval az LZ - NZ csatlakozót állítsa be **01**-re (cirkulációs szivattyú) (→ oldal 30).
- A fűtési szabályozón a rendszer konfigurációjában állítsa be a **cirkulációs szivattyút elérhető** állásba.



A cirkulációs szivattyút a Bosch fűtésszabályozó vezérli.

#### 6.4.2 Háromfokozatú fűtési szivattyút (AC 230 V, max. 100 W) kevert fűtőkörben csatlakoztatni

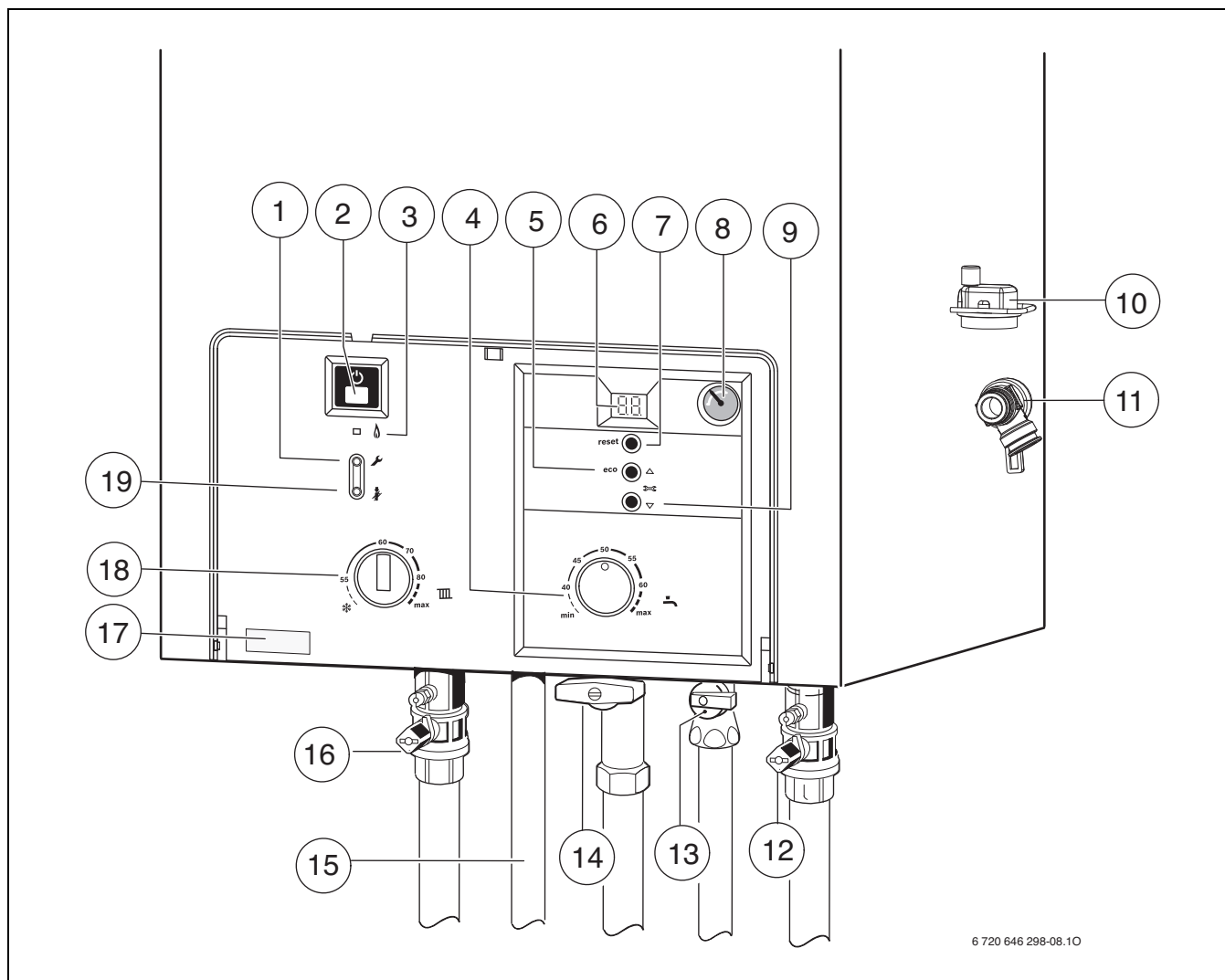


17. ábra

- Az 5.E szervizfunkcióval az LZ - NZ csatlakozót állítsa be **03**-ra (a vegyes fűtőkörben lévő külső fűtési szivattyú) (→ oldal 30).

A külső fűtési szivattyú párhuzamosan fut a beépített fűtési szivattyúval.

## 7 Üzembe helyezés




6 720 646 298-08.10

18. ábra

- [1] Szervizgomb
- [2] Be/Ki gomb
- [3] Ellenőrző jelzőlámpa égőüzemhez
- [4] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó
- [5] eco gomb; szervizfunkció „felfelé”
- [6] Kijelző
- [7] Reset-gomb
- [8] Nyomásmérő
- [9] Szervizfunkció „lefelé”
- [10] Automatikus légtelenítő
- [11] Biztonsági szelep (fűtőkör)
- [12] Karbantartó csap visszatérő
- [13] Hidegvíz elzárószelep
- [14] Gázcsap (zárva)
- [15] Melegvíz-csatlakozó
- [16] Karbantartó csap előremenő
- [17] Öntapadó címke a készüléktípus számára
- [18] Előremenőhőmérséklet-szabályozó
- [19] Kéményseprő gomb

## 7.1 Üzembe helyezés előtti teendők



**ÉRTEŚÍTÉS:** A víz nélküli üzembe helyezés tönkreteszi a készüléket!

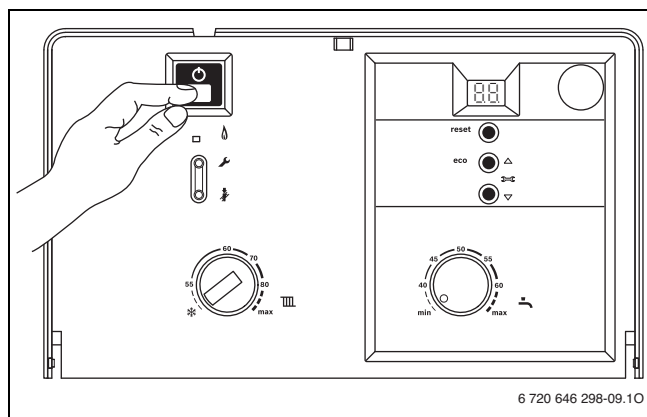
► A készüléket csak vízzel feltöltve szabad üzemeltetni.

- Állítsa be a táglási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára (→ 15. oldal).
  - Nyissa ki a radiátorszelepeket.
  - Nyissa ki a fűtési előremenőhöz és visszatérőhöz tartozó karbantartó csapokat és tölts fel a fűtési rendszert.
  - A karbantartó csapokat ( [12] és [16]) nyissa ki, tölts fel a fűtési rendszert 1 - 2 barra, és zárja el a töltőcsapot.
  - Légtelenítse a fűtőtesteket.
  - Újra tölts fel a fűtési rendszert 1-2 bar-ra.
  - Nyissa ki (hagyja nyitva) a fűtési körhöz tartozó automatikus légtelenítőt [10].
  - Nyissa meg a hidegvíz elzárószelepet [13].
  - Ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott gázfajta megegyezik-e a rendelkezésre álló gázfajttal.
- A TRGI szerinti névleges hőterhelésre történő beállításra nincs szükség.**
- Nyissa ki a gázcsapot [14].

## 7.2 A készülék be-/kikapcsolása

### Bekapcsolás

- Kapcsolja be a készüléket a Be/Ki kapcsoló gombbal. A kijelző világít, és rövid idő elteltével mutatja a készülék-előremenő hőmérsékletet.




19. ábra

### Kikapcsolás


- Kapcsolja ki a készüléket a Be/Ki gombbal. A kijelző kialszik.
- Ha hosszabb ideig üzemben kívül helyezi a készüléket: ügyeljen a fagyvédelemre (→ oldal 24).

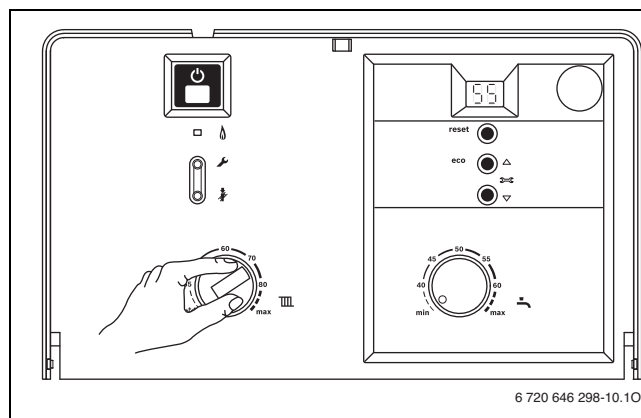
## 7.3 Fűtés bekapcsolás

A maximális előremenő hőmérsékletet az előremenő hőmérséklet szabályozóval igazítsa a fűtés rendszerhez. A pillanatnyi előremenő hőmérséklet megjelenik a képernyőn.



Padlófűtéseknel figyeljen a maximálisan megengedett előremenő hőmérsékletre.


- A maximális előremenő hőmérséklet beállításához forgassa a  előremenő hőmérséklet szabályozót.
  - Minimális, forgókapcsoló vízszintes állásba balra: kb. 55 °C
  - Maximális, forgókapcsoló jobbra ütközésig: előremenő hőmérséklet kb. 88 °C-ig



20. ábra

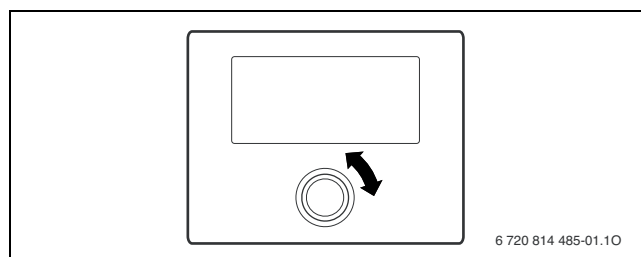
Ha üzemel az égő, az ellenőrző lámpa zölden világít.

## 7.4 Fűtésszabályozót (külön rendelhető tartozék) beállítani

- 

Tartsa be az alkalmazott fűtésszabályozó kezelési útmutatóját. Ott megmutatjuk Önnek,

  - Hogyan állíthatja be a fűtésgörbét időjárás vezérelt szabályozónál,
  - Hogyan állíthatja be a helyiség hőmérsékletet,
  - Hogyan fűthet gazdaságosan és energiatakarékosan.




21. ábra

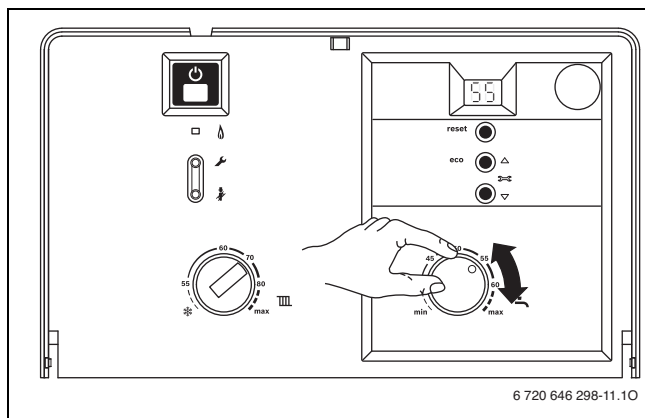
## 7.5 Üzembe helyezés után

- Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást. (→ oldal 34).
- Üzembehelyezési jegyzőkönyv kitöltése (→ 47. oldal).

## 7.6 A melegvíz hőmérsékletének beállítása

A melegvíz hőmérséklete a melegvíz hőmérséklet szabályozóján  kb. 40 °C és 60 °C között állítható be.

A beállított hőmérséklet 30 másodpercig villog a kijelzőn.



22. ábra

| használati melegvíz hőmérséklet szabályozó | Melegvíz-hőmérséklet                                     |
|--|--|
| perc                                       | kb. 40 °C  |
| 40-tól 60-ig                               | A skálaérték a kívánt kifolyási hőmérsékletnek felel meg |
| max.                                       | kb. 60 °C  |

10. tábl.

### eco-gomb

Az eco gomb lenyomásával választhat a **komfort üzem** és az **éjszakai üzemmód** között.

#### • Komfort üzemmód

A készülék állandóan a beállított értéken tartja a hőmérsékletet. Ezáltal rövid várakozási idők érhetők el a melegvíz vételezésnél. Ha nincs melegvíz-vételezés, akkor is bekapcsol a készülék.

#### • Takarékos üzemmód

A beállított hőmérsékletre történő felfűtés akkor történik meg, ha melegvíz vételezés történik.

#### – Melegvíz vételezési igény.

A melegvízcsap rövid megnyitásával és elzárásával a víz felmelegszik a beállított hőmérsékletre.



Melegvíz vételezési igény maximális gáz- és vízmegtakarítást tesz lehetővé.




## 7.7 Nyári üzemmód beállítása

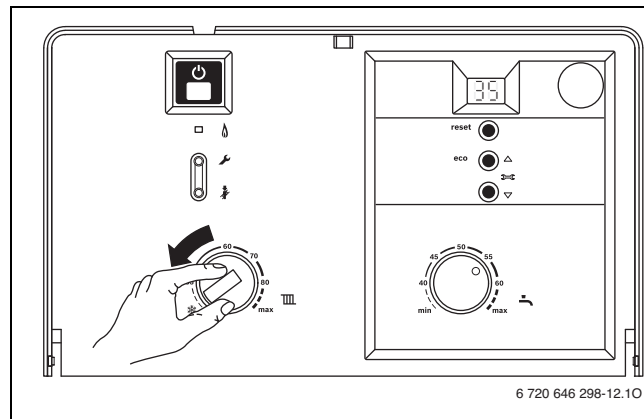
A fűtési szivattyú és így a fűtés is le van kapcsolva. A melegvízellátás, valamint a fűtésszabályozó és a kapcsolóra feszültségellátása fennmarad.



**ÉRTESETÉS:** A fűtési rendszer elfagyásának a veszélye. Nyári üzemmódban csak készülék fagyvédelem létezik.

► Fagyveszély esetén a fagyvédelemre ügyelni kell (→ 7.9. fejezetben).

- Jegyezze fel az  előremenőhőmérséklet-szabályozó állását.
-  előremenő hőmérséklet szabályozót forgassa egészen balra .



23. ábra



További tudnivalók a fűtésszabályozó kezelési útmutatójában találhatók.

## 7.8 Melegvíz mennyisége/hőmérséklete

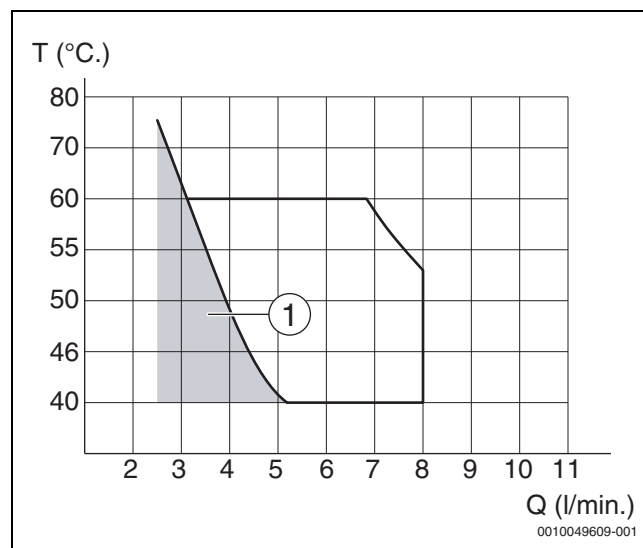
A melegvíz hőmérséklete 40 °C és 60 °C között állítható.

Ha nagy mennyiségű melegvíz van, a melegvíz hőmérséklete az ábrán látható módon csökken.



**FIGYELMEZTETÉS:** Forrázásveszély!

Kis mennyiségű melegvíz (szürke tartomány) esetén a melegvíz akár 80 °C-ot is elérhet!

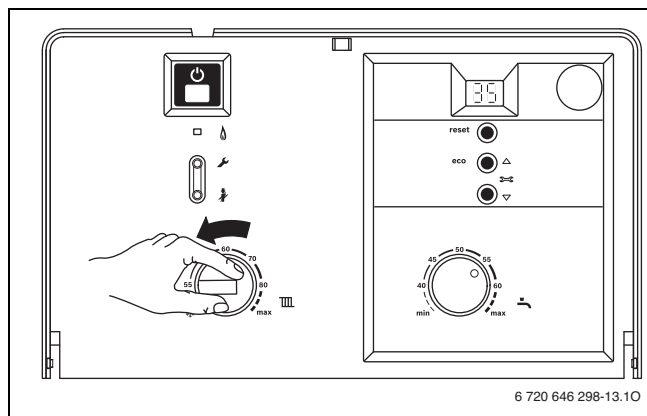


24. ábra Diagram +10oC hidegvíz bemeneti hőmérséklethez (HG15/2 WK-24 E)

## 7.9 A fagyvédelem beállítása

### Fagyvédelem a fűtési rendszer számára:


- ▶ Hagyja bekapcsolva a készüléket, az **III előremenőhőmérséklet-szabályozó legalább** -es állásban legyen **vízszintesen balra**.



25. ábra

-vagy- ha kikapcsolva akarja hagyni a készüléket:


- ▶ Keverjen fagyállószer a fűtővízbe (→ 15. oldal) és ürítse le a használati melegvízkört.

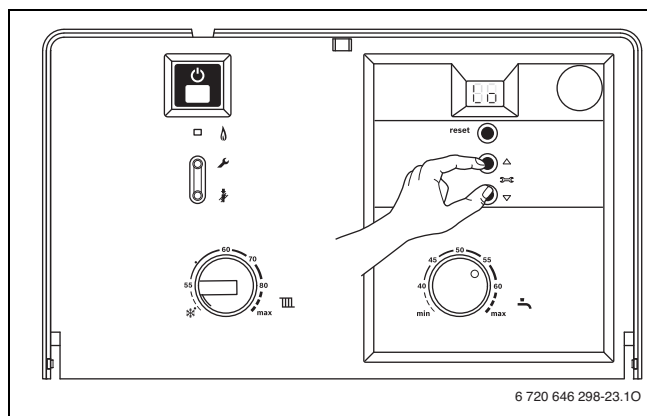
 További tudnivalók a fűtésszabályozó kezelési útmutatójában találhatók.

## 7.10 Billentyűzár

A billentyűzár az előremenőhőmérséklet-szabályozóra, a melegvízhőmérséklet-szabályozóra és valamennyi gombra vonatkozik, a be/kikapcsoló, a kéményseprő gomb és a reset gomb kivételével.

Billentyűzár bekapcsolása:

- ▶ Mindkét gombot (lásd az ábrát) kb. 5 másodpercig tartsa lenyomva, amíg váltakozva a  és a fűtés előremenő hőmérséklet látható.



26. ábra

Billentyűzár kikapcsolása:


- ▶ Mindkét gombot (lásd az ábrát) addig tartsa lenyomva, amíg a kijelzőn már csak a fűtés előremenő hőmérséklet látható.

## 7.11 A füstgázfelügyelet ellenőrzése

A készülék két füstgázfelügyelettel rendelkezik. Füstgáz kilépéskilépés esetén a füstgázfelügyelet lekapcsolja a készüléket. A kijelzőn megjelenik a **A4**.

Ha az égőkamrából füstgáz lép ki, akkor a füstgázfelügyelet lekapcsolja a készüléket. A kijelzőn megjelenik **A2**.

A készülék 12 perc múlva automatikusan újra elindul.

 **VESZÉLY:** Füstgáz kilépési pont által.


- ▶ Soha ne húzza ki a füstgázfelügyeletet és soha ne hajlítsa el a tartót.

- ▶ Az üzembe helyezéskor ellenőrizze a füstgázfelügyeletet (→ fejezet 12.1).

Ha ez a lekapcsolás gyorsabban lép fel:

- ▶ Hívja fel az szerződött szakszervizt vagy a vevőszolgálatot, és jelentse be az üzemzavart, valamint adja meg a készülék adatait (→ oldal 6).

## 7.12 Szivattyúblokkolás-gátló

 Ez a funkció megakadályozza a fűtési szivattyú és a váltószelep hosszabb üzemszünet utáni megszorulását.

Minden szivattyú-lekapcsolás után időmérés indul, és a szabályozó rendszeres időközönként rövid időre bekapcsolja a fűtési szivattyút és a váltószelepet.

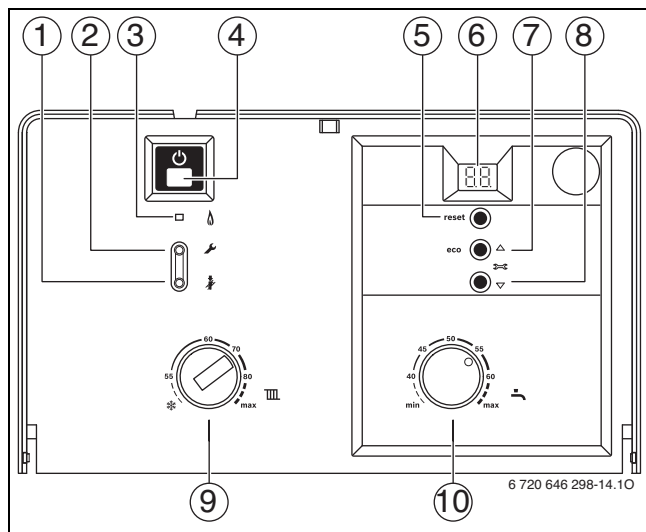


## 8 Heatronic beállítások

### 8.1 Általános információk

A Heatronic sok készülékfunkció kényelmes beállítását és ellenőrzését teszi lehetővé.

A szervizfunkciók áttekintése a 8.3. fejezetben a 27. oldalon található.



27. ábra

- [1] Kéményseprő gomb, Szervizfunkció „az értékek kijelzése/mentése“
- [2] Szervizgomb
- [3] Égőüzem kijelzője
- [4] Be/Ki gomb
- [5] Reset-gomb
- [6] Kijelző
- [7] eco gomb; szervizfunkció „felfelé“
- [8] Szervizfunkció „lefele“
- [9] Fűtési előremenő hőmérséklet szabályozó
- [10] Használati melegvíz hőmérséklet szabályozó









A módosított beállítások csak a mentés után válnak érvényessé.










#### A szervizfunkció kiválasztása

A szervizfunkció két szintre oszlik: az **1. szint** a **7.F pontig**, a **2. szint pedig a 8.A ponttól tartalmazza a szervizfunkciókat**.



Ha elő akarja hívni az 1. szint egyik szervizfunkcióját:

- ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a  megjelenik. Ha a gomb világít, engedje el a gombot. A kijelzőn például 1.A [szám.betű] jelenik meg.
- ▶ Az  vagy  gombokat addig nyomja meg, amíg meg nem jelenik a kívánt szervizfunkció.
- ▶ Nyomja meg, majd engedje fel a  gombot. A felengedés után a  gomb világít, és megmutatja a kiválasztott szervizfunkció értékét.




Ha elő akarja hívni a 2. szint egyik szervizfunkcióját:

- ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a  megjelenik. Ha a gomb világít, engedje el a gombot.
- ▶ Az  és  gombokat egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn látható ), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik egy szám.betű, pl. 8.A.
- ▶ Az  vagy  gombokat addig nyomja meg, amíg meg nem jelenik a kívánt szervizfunkció.
- ▶ Nyomja meg, majd engedje fel a  gombot. A felengedés után a  gomb világít, és megmutatja a kiválasztott szervizfunkció értékét.

#### Az érték beállítása



- ▶ Az  vagy  gombokat addig nyomogassa, amíg meg nem jelenik a kívánt szervizfunkció.

#### Az érték elmentése



- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot 3 mp-nél hosszabb ideig, amíg a kijelzőn a  megjelenik. A felengedés után a  gomb kialszik és az érték el van mentve. A szervizszint továbbra is aktív.

#### Kilépés a szervizfunkcióból az értékek letárolása nélkül

Amennyiben a  gomb világít:







- ▶ A  gombot rövid ideig nyomja meg a szervizfunkcióból való kilépéshez mentés nélkül. Az elengedés után a  gomb kialszik. A szervizszint továbbra is aktív.

#### A szerviz szint elhagyása (az értékek mentése nélkül)

- ▶ Az összes szerviz szintből való kilépéshez: nyomja meg a  gombot. A felengedés után kialszik a  gomb, és a kijelzőn az előremenő hőmérséklet látható.

#### -vagy-









Váltás a második szintről az első szintre:

- ▶ Ha a  gomb világít nyomja meg röviden a  gombot a szervizfunkcióból való kilépéshez mentés nélkül. Az elengedés után a  gomb kialszik. A szervizszint továbbra is aktív.
- ▶ Az  és  gombokat egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn látható a ), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik az első szint egyik szervizfunkciója, pl. 1.A.



Gombnyomás nélkül eltelt 15 perc után a szervizszint automatikusan inaktíválódik.

## 8.2 Maximális és minimális névleges hőteljesítmény kiválasztása

- ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a  megjelenik.  
A gomb világít és a kijelzőn váltokozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a  szimbólum = **a maximális névleges hőteljesítmény.**
- ▶ Újra nyomja le a  gombot.  
A gomb világít és a kijelzőn váltokozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a  = **szimbólum beállított maximális fűtőteljesítmény** (lásd az **1. Aszervizfunkciót**).
- ▶ Újra nyomja le a  gombot.  
A gomb világít és a kijelzőn váltokozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a  szimbólum = **a minimális névleges hőteljesítmény.**
- ▶ Újra nyomja le a  gombot.  
A felengedés után elalszik a gomb, és a kijelzőn az előremenő hőmérséklet látható = **normál működés.**



A maximális vagy a minimális névleges teljesítmény maximum 15 percig aktív. Ezután a fűtőkészülék automatikusan átvált a normál üzemmódra.



A maximális vagy minimális névleges teljesítményű működést az előremenő hőmérséklet-érzékelője figyeli. Ha a megengedett előremenő hőmérsékletet túllépte, a fűtőkészülék visszaállítja a teljesítményt és szükség esetén leállítja az égőt.

- ▶ Nyitott radiátorszelepekkel vagy nyitott melegvízcsapokkal gondoskodjon a hőleadásról.

## 8.3 A szervizfunkciók áttekintése

### 8.3.1 Első szervizszint

| Szervizfunkció | Kijelző  | Oldal |
|----------------|--|-------|
| 1.A            | Maximális fűtőteljesítmény                                       | 27    |
| 1.b            | Maximális teljesítmény (melegvíz)                                | 28    |
| 1.C            | Szivattyú jelleggörbék   | 28    |
| 1.d            | Szivattyú-jelleggörbe  | 28    |
| 1.E            | Szivattyúkapcsolás módja   | 29    |
| 2.b            | Maximális előremenő hőmérséklet                                  | 29    |
| 2.C            | Légtelenítő funkció  | 29    |
| 2.d            | Termikus fertőtlenítés   | 29    |
| 2.F            | Üzem mód   | 29    |
| 3.b            | Ütemgátló  | 29    |
| 3.C            | Kapcsolási különbség   | 29    |
| 3.d            | Minimális névleges hőteljesítmény (fűtés és melegvíz)            | 29    |
| 3.E            | Melegvíz melegen tartás ütemideje                                | 29    |
| 3.F            | Hőntartási időtartam   | 29    |
| 4.b            | A hőcserélő maximális melegen tartási hőmérséklete               | 30    |
| 4.C            | Melegvíz kérés jelzése   | 30    |
| 4.E            | Készüléktípus  | 30    |
| 5.C            | A kapcsoló óra csatornájának beállítása                          | 30    |
| 5.E            | LZ - NZ csatlakozó   | 30    |
| 6.A            | Utolsó zavar   | 30    |
| 6.b            | 2 jelű kapocs aktuális feszültsége                               | 30    |
| 6.C            | A fűtésszabályozó által előírt előremenő hőmérséklet             | 30    |
| 6.d            | Aktuális áramlás a turbinán                                      | 30    |
| 6.E            | Kapcsolóóra bemenet  | 30    |
| 7.b            | Váltószelep középállásban  | 30    |
| 7.C            | Minimális melegvíz vételezési mennyiség a melegvízes üzem módhoz | 30    |
| 7.F            | 1-2-4 jelű kapcsok konfigurálása                                 | 30    |

11. tábl. 1. szint szervizfunkciói

### 8.3.2 Második szervizszint az első szervizszinttől kiindulva, szervizgomb világít

| Szervizfunkció | Kijelző  | Oldal |
|----------------|--|-------|
| 8.A            | Szoftververzió   | 31    |
| 8.b            | Kódoló-csatlakozó száma  | 31    |
| 8.C            | GFA-státusz  | 31    |
| 8.d            | GFA-zavar  | 31    |
| 8.E            | Készülék visszaállítása az alaphelyzetbe                                 | 31    |
| 8.F            | Állandó gyújtás  | 31    |
| 9.A            | "Állandó" üzemmód  | 31    |
| 9.E            | A turbinajel késleltetése  | 32    |
| 9.F            | Fűtési szivattyú késleltetett kikapcsolása                               | 32    |
| A.A            | Hőmérséklet az előremenő hőmérséklet érzékelőn                           | 32    |
| A.b            | Melegvíz-hőmérséklet   | 32    |
| A.d            | Hőmérséklet a füstgázfelügyeleten (áramlásbiztosító)                     | 32    |
| A.F            | Hőmérséklet az égőkamra hőmérséklet érzékelőjén                          | 32    |
| b.b            | Minimális előremenő hőmérséklet  | 32    |
| b.F            | Fűtési üzem késleltetése a melegvíz termeléshez viszonyítva (szolár mód) | 32    |
| C.E            | A cirkulációs szivattyú szivattyúindításainak száma                      | 32    |
| C.F            | A lemezes hőcserélő melegen tartása                                      | 32    |

12. tábl. 2. szint szervizfunkciói

## 8.4 A szervizfunkciók ismertetése

### 8.4.1 Első szervizszint

#### 1.A szervizfunkció: maximális fűtőteljesítmény

Néhány gázszolgáltató vállalat teljesítményfüggő alapárat kér.

A fűtőteljesítmény a minimális névleges hőteljesítmény és a maximális névleges hőteljesítmény között százalékban a fajlagos hőszükségletre korlátozható.



Használati melegvíz készítésekor korlátozott fűtőteljesítmény esetén is rendelkezésre áll a maximális névleges hőteljesítmény.

**Alapbeállítás** a maximális névleges hőteljesítmény : UO (=100%).

- ▶ Válassza ki az 1.A szervizfunkciót.
  - ▶ A kW-ban megadott fűtőteljesítmény és a hozzá tartozó fűvókanyomás a beállítási táblázatokban található (→ oldal 46).
  - ▶ Az érték beállítása.
  - ▶ Mérje meg az átfolyási gáz mennyiséget, és hasonlítsa össze a kijelzett értékhez tartozó adatokkal. Eltérések esetén korrigálja az értéket.
  - ▶ Mentse el az értéket.
  - ▶ Lépjen ki a szervizfunkciókból.
- A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

### 1.b szervizfunkció: maximális melegvíz teljesítmény

A használati melegvíz teljesítmény a melegvíz minimális és maximális névleges teljesítménye között beállítható a melegvíz tároló teljesítménye függvényében.

**Alapbeállítás** a melegvíz maximális névleges hőteljesítménye: U0 (=100%).

- ▶ Válassza ki az 1.b szervizfunkciót.
  - ▶ A kW-ban megadott melegvíz-teljesítmény és a hozzá tartozó érték a beállítási táblázatokban található (→ oldal 46).
  - ▶ Az érték beállítása.
  - ▶ Mérje meg az átfolyási gázmennyiséget, és hasonlítsa össze a kijelzett értékhez tartozó adatokkal. Eltérések esetén korrigálja az értéket.
  - ▶ Mentse el az értéket.
  - ▶ Lépjen ki a szervizfunkciókból.
- A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.

### Szivattyú karakterisztika (1.C szervizfunkció)

A szivattyú karakterisztika adja meg, hogy hogyan történjen a fűtési szivattyú szabályozása. A fűtési szivattyú ilyenkor úgy kapcsol, hogy a választott szivattyú karakterisztika tartható legyen.

A karakterisztika módosításának akkor van értelme, ha kisebb maradék szállítómagasság is elegendő a szükséges keringtetett vízmennyiség biztosításához.

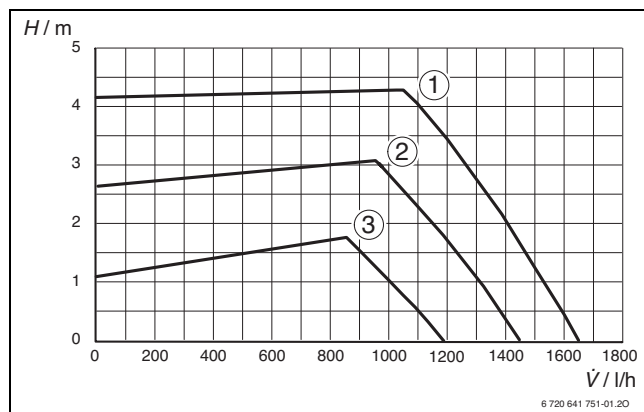


- ▶ A minél több energia megtakarítás és az esetleges áramlási zajok alacsony értéken tartása érdekében válasszon egy alacsonyabb jelleggörbét.

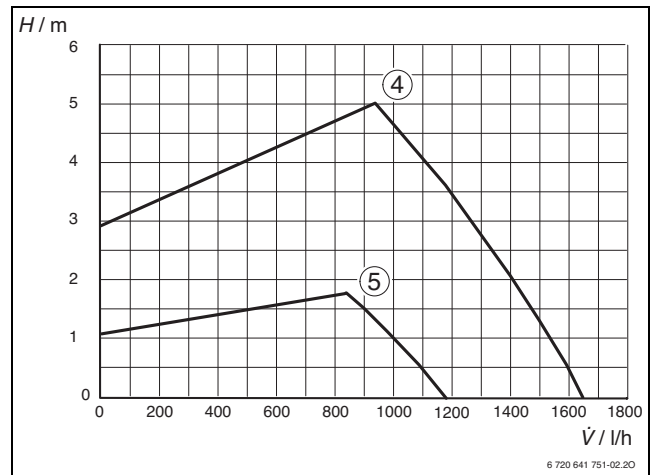
Lehetséges beállítások:

- **0** beállítható szivattyú jelleggörbe, 1.d szervizfunkció (→ oldal 28)
- **1** állandó nyomás magas
- **2** állandó nyomás közepes
- **3** állandó nyomás alacsony
- **4** arányos nyomás magas
- **5** arányos nyomás alacsony

**Alapbeállítás: 2.**



28. ábra Állandó nyomás



29. ábra Arányos nyomás

**Jelmagyarázat a 28 – 29 ábrához:**

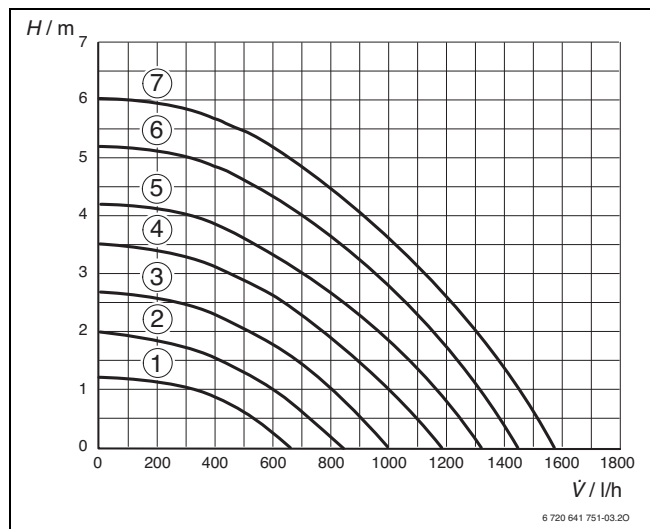
- [1]-[5] Szivattyú jelleggörbék
- H Maradék szállítási magasság
- $\dot{V}$  Keringtetett vízmennyiség

### Szivattyú jelleggörbe (1.d szervizfunkció)

Ez a szervizfunkció a szivattyú-fordulatszám kapcsolónak felel meg és csak akkor aktív, ha a szivattyú karakterisztikánál (1.C szervizfunkció) **0** lett kiválasztva.

Ez **1-től 7-ig** állítható be.

**Alapbeállítás: 7.**



30. ábra Szivattyú-jelleggörbék

**Jelmagyarázat:**

- [1]-[7] Szivattyú-jelleggörbék (1: funkció nélkül)
- H Maradék szállítási magasság
- $\dot{V}$  Keringtetett vízmennyiség

## 1.E szervizfunkció: szivattyúkapcsolási mód fűtési üzemhez


- **00-ás szivattyúkapcsolási mód**  
:a BUS-szabályozó vezérli a fűtési szivattyút.
- **01-es szivattyúkapcsolási mód (Németországban és Svájcban nem megengedett):**  
Szabályozás nélküli fűtési rendszerekhez.  
Az előremenőhőmérséklet-szabályozó kapcsolja a fűtési szivattyút. Hőszükséglet igénye esetén a fűtési szivattyú az égővel együtt kapcsol be.
- **02-es szivattyúkapcsolási mód (automatikus üzem. alapbeállítás):**  
1-, 2-, 4-re (24 V) csatlakoztatott helyiség hőmérséklet szabályozóval rendelkező fűtési rendszerekhez.
- **03-as szivattyúkapcsolási mód:**  
A fűtési szivattyú folyamatosan üzemel (kivételek: lásd a fűtésszabályozó kezelési útmutatóját).
- **04-es szivattyúkapcsolási mód:**  
A fűtési szivattyú intelligens lekapcsolása időjárásfüggő szabályozóval működő fűtési rendszereknek. A fűtési szivattyú csak szükség esetén kapcsol be.

## 2.b szervizfunkció: maximális előremenő hőmérséklet

A maximális előremenő hőmérséklet 55 °C és 88 °C között állítható be.

**Alapbeállítás: 88.**

## 2.C szervizfunkció: légtelenítő funkció

Légtelenítő funkcióval a készülék légtelenítése megtörténik. Ehhez a fűtési szivattyú időközönként be- és kikapcsol (kb. 4 percig). A kijelzőn váltakozva jelenik meg a  szimbólum és az előremenő hőmérséklet..



A karbantartás után a légtelenítési funkció bekapcsolható.

Lehetséges beállítások:

- **00:** légtelenítési funkció ki
- **01:** a légtelenítési funkció be van kapcsolva, és letelte után ismét automatikusan visszaáll **00**-ra
- **02:** a légtelenítési funkció tartósan be van kapcsolva, és nem áll vissza **00**-ra

**Alapbeállítás: 00.**

## 2.d szervizfunkció: termikus fertőtlenítés (Legionella védelem)

Ezen szervizfunkció aktiválása esetén a melegvíz **tartósan** kb. 70 °C-ra melegszik, ha a melegvíz hőmérséklet szabályozó a jobb oldali ütközőnél áll.



**FIGYELMEZTETÉS:** Leforrázás veszély!

A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ A termikus fertőtlenítést csak a normál üzemidőn kívül végezze.

Lehetséges beállítások:



- **00:** A termikus fertőtlenítés nem aktív
- **01:** A termikus fertőtlenítés aktív

**Alapbeállítás: 00** (nem aktív).

## 2.F szervizfunkció: üzemmód

Ezzel a szervizfunkcióval változtathatja meg átmenetileg a készülék üzemmódját.

Lehetséges beállítások:

- **00:** normál üzemmód; a készülék a szabályozó adatai szerint működik.
- **01:** a készülék 15 percig minimális teljesítménnyel működik. A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . 15 perc elteltével a készülék normál üzemmódra vált.
- **02:** a készülék 15 percig maximális teljesítménnyel működik. A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és . 15 perc elteltével a készülék normál üzemmódra vált.

**Alapbeállítás: 00.**

## 3.b szervizfunkció: ütemidő

Csak akkor aktív ez a szervizfunkció, ha az automatikus ütemidő (3.A szervizfunkció) ki van kapcsolva.

Az ütemidő **00** és **15** (0 és 15 perc) közötti értékre állítható be.

**Alapbeállítás 03** (3 perc).

**00**-nál az újraindítás a beállított kapcsolási különbségtől függ (3.C szervizfunkció).

A lehető legrövidebb kapcsolási különbség 1 perc (egycsöves és légfűtéseknel).

## 3.C szervizfunkció: kapcsolási különbség

Csak akkor aktív ez a szervizfunkció, ha az automatikus ütemidő (3.A szervizfunkció) ki van kapcsolva.

A kapcsolási különbség a kívánt előremenő-hőmérséklettől való megengedett eltérés. Ez 1 K lépésekben állítható. A legalacsonyabb előremenő-hőmérséklet 50 °C.

A kapcsolási különbség **00** és **30** (0 és 30 K) közötti értékre állítható be.

**Alapbeállítás: 6** (6 K).

## 3.d szervizfunkció: Minimális névleges hőteljesítmény (fűtés és melegvíz)

A fűtés és a használati melegvíz teljesítmény a minimális és maximális névleges teljesítmény között bármilyen értékre százalékosan állítható.

Az **alapbeállítás** a minimális névleges hőteljesítmény (fűtés és használati melegvíz) – értéke a mindenkori készüléktől függ.

## 3.E szervizfunkció: melegvíz melegen tartás ütemideje

Ez a szervizfunkció csak komfort üzemmódban működik.

Az előfűtés vagy a melegvízigény után meghatározza azt az időt, ami a lemezes hőcserélő következő felfűtéséig eltelik. Ezzel elkerülhető a lemezes hőcserélő gyakori felfűtése.

Az ütemidő **20** perc és **60** perc között állítható be.

**Alapbeállítás 20** (20 perc).

## 3.F szervizfunkció: a melegen tartás időtartama

A melegen tartás időtartama azt adja meg, milyen hosszán marad a fűtési üzem melegvízelvétel után letiltva.

A melegen tartás időtartama **00** és **30** (0 és 30 perc) közötti értékre állítható be.

**Az alapbeállítás: 01** (1 perc).

#### 4.b szervizfunkció: a hőcserélő maximális melegen tartási hőmérséklete

A hőcserélő maximális melegen tartási hőmérséklete **40 és 60** (40 °C és 60 °C) közötti értékre állítható be.

**Alapbeállítás:** 50 (50 °C).

#### 4.C szervizfunkció: melegvíz igény beállítása

A melegvízcsapot rövid időre nyissa ki, majd zárja el. A víz felmelegszik a beállított hőmérsékletre. Rövid idő múlva a melegvíz rendelkezésre áll.

Lehetséges beállítások:

- **00:** ki
- **01:** be

**Alapbeállítás: 01.**

#### 4.E szervizfunkció: készüléktípus

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki a megállapított fűtőkészülék-típus

Lehetséges kijelzések:

- **00:** csak fűtés
- **01:** kombi készülék
- **02:** tároló hőmérséklet érzékelő van csatlakoztatva a Heatronic-ra.
- **03:** tárolótermosztát a Heatronic-ra csatlakoztatva

#### 5.C szervizfunkció: a csatorna használatának megváltoztatása 1-csatornás kapcsolóra esetén

Ezzel a szervizfunkcióval változtathatja meg a csatorna használatát fűtésről melegvíz készítésre.

Lehetséges beállítások:

- **00:** 2-csatornás (fűtés és használati melegvíz)
- **01:** 1-csatornás fűtés
- **02:** 1-csatornás használati melegvíz

**Alapbeállítás: 00.**

#### 5.E szervizfunkció: LZ - NZ csatlakozás beállítása

Ezzel a szervizfunkcióval állíthatja be az LZ - NZ csatlakozást.

Lehetséges beállítások:

- **00:** ki
- **01:** cirkulációs szivattyú
- **03:** a külső fűtési szivattyú vegyes fogyasztói körben (a szivattyú párhuzamosan fut a beépített fűtési szivattyúval)

**Alapbeállítás: 03.**

#### 6.A szervizfunkció: Az utolsó tárolt hiba előhívása

Ezzel a szervizfunkcióval előhívhatja az utoljára letárolt üzemzavart.

**00** esetén a szervizfunkció visszaállításra kerül.

#### 6.b szervizfunkció: 2 jelű kapocs aktuális feszültsége

Kijelzésre kerül a 2 jelű sorkapocs aktuális feszültsége.

Lehetséges kijelzések:

- **00 - 24:** 0 V és 24 V között 1 V-os lépésekben

#### 6.C szervizfunkció: az időjárásfüggő szabályozó által megkövetelt előremenő hőmérséklet

Ezzel a szervizfunkcióval jelezhető ki a fűtésszabályozó által megkövetelt előremenő hőmérsékletet.

#### 6.d szervizfunkció: a turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség

A turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség jelenik meg.

Lehetséges kijelzések:

- **0.0. - 99.9.:** 0,0 ... 99 l/perc, 0,1 l/perc lépésekben

#### 6.E szervizfunkció: kapcsolóra bemenete

A baloldali számjegy a fűtés aktuális állapotát mutatja.

A fűtő üzemmód a kapcsolóra végzett beállítások után aktiválódik.

A jobboldali számjegy a fűtés aktuális állapotát mutatja.

A melegvíz üzemmód a kapcsolóra végzett beállítások után aktiválódik.

Lehetséges kijelzések:

- **00:** fűtés nem aktív, használati melegvíz nem aktív
- **01:** fűtés nem aktív, használati melegvíz aktív
- **10:** fűtés aktív, használati melegvíz nem aktív
- **11:** fűtés aktív, használati melegvíz aktív

#### 7.b szervizfunkció: váltószelep középső állásban

A **01** érték elmentése után a váltószelep középső helyzetbe áll. Így biztosított a rendszer teljes leürítése és a motor egyszerű kiszérése.

Ezen szervizfunkcióból történt kilépéskor automatikusan ismét a **00** érték tárolódik le.

#### 7.c szervizfunkció: minimális melegvíz vételezési mennyiség a melegvízes üzemmódhoz

Ezzel a szervizfunkcióval beállítható a minimális melegvíz vételezési mennyisége, amelyet a készülék melegvíz igényként ismeri fel.

A minimális melegvíz vételezési mennyiség beállítható 2,2 l/perc – 5,0 l/perc tartományban, 0,1 l/perces lépésekben.

**Az alapbeállítás 2,2 (2,2 l/perc).**

#### 7.F szervizfunkció: az 1-2-4 jelű kapcsok konfigurálása

Ezzel a szervizfunkcióval állítható be az 1-2-4 jelű kapcsok bemeneti feszültsége.

Lehetséges beállítások:

- **00:** bemenet lekapcsolva
- **01:** 0-24 V bemenet, a teljesítmény megadása
- **02:** 0-10 V bemenet, a teljesítmény megadása
- **03:** 0-10 V bemenet, a hőmérséklet megadása

**Alapbeállítás: 01.**

## 8.4.2 Második szervizszint

### 8.A szervizfunkció: szoftver-verzió

A meglévő szoftver-verzió jelenik meg a kijelzőn.

### 8.b szervizfunkció: kódoló-csatlakozó száma



A kódoló-csatlakozó utolsó négy száma jelenik meg a kijelzőn.

A kódoló-csatlakozó a készülékfunkciókat határozza meg. Ha a készüléket átszerelték földgázzal PB-gázra (vagy fordítva), akkor ki kell cserélni a kódoló-csatlakozót.

### 8.C szervizfunkció: GFA-állapot

Belső paraméter.

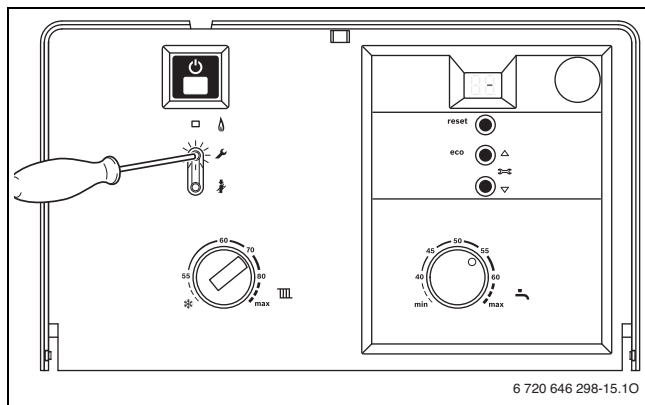
### 8.d szervizfunkció: GFA-zavar

Belső paraméter.

### 8.E szervizfunkció: készülék (Heatronic) visszaállítása az alapbeállításra

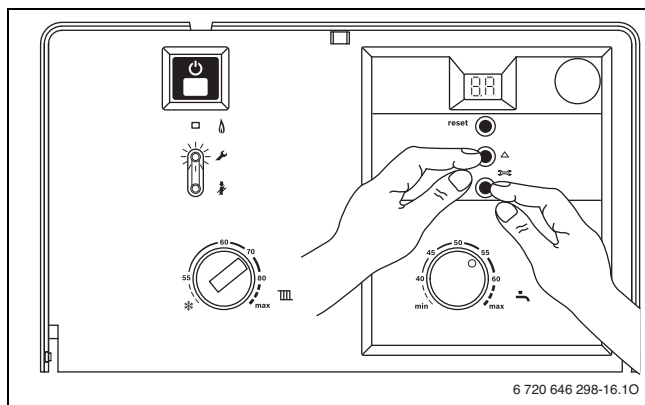
Minden paramétert alaphelyzetbe állít. A szifontöltő program és a légtelenítő funkció ismét aktívvá válik.

- Nyomja meg a gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a megjelenik. Ha a gomb világít, engedje el a gombot.



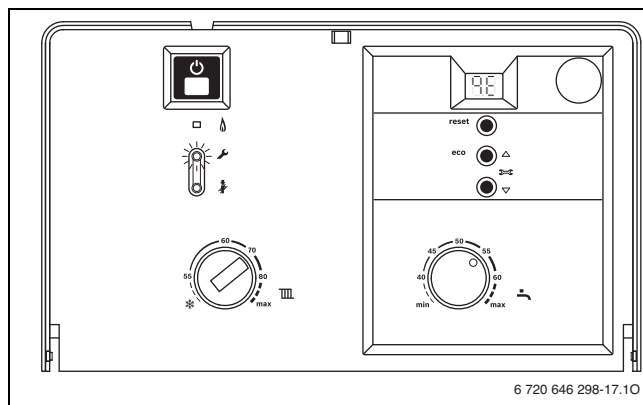
31. ábra

- Az és gombokat egyidejűleg 3 másodpercig tartsa lenyomva (a kijelzőn látható ), amíg a kijelzőn ismét meg nem jelenik egy szám.betű, pl. 8.A.



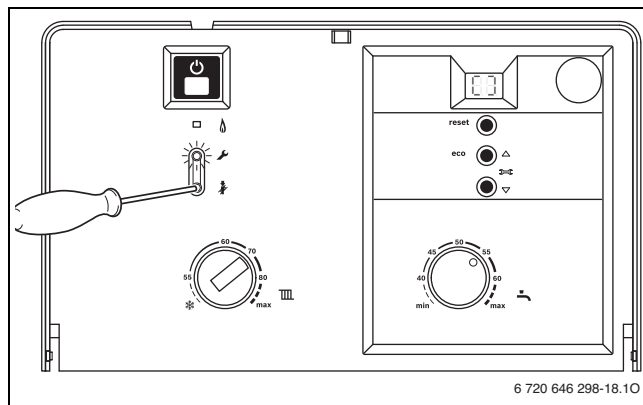
32. ábra

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a vagy a gombot amíg a kijelzőn a **8.E** meg nem jelenik.
- Nyomja meg, majd engedje fel a gombot. A felengedés után a gomb világít, és a kijelzőn látható **00**.



33. ábra

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot 3 mp-nél hosszabb ideig, amíg a kijelzőn a megjelenik. A felengedés után a gomb kialszik és az érték el van mentve. A szervizszint továbbra is aktív.



34. ábra

- Az összes szervíz szintből való kilépéshez: nyomja meg a gombot. A felengedés után kialszik a gomb, és a kijelzőn az előremenő hőmérséklet látható.

### 8.F szervizfunkció: állandó gyújtás



**ÉRTEŚÍTÉS:** Megjegyzés: Megsérülhet...egsérülhet a gyújtótranszformátor!

- Ne hagyja 2 percnél hosszabb ideig bekapcsolva a funkciót.

Ez a funkció a gyújtás teszteléséhez gázbevezetés nélkül is lehetővé teszi az állandó gyújtást.

Lehetséges beállítások:

- **00:** ki
- **01:** be

**Alapbeállítás: 00.**

### 9.A szervizfunkció: állandó üzemmód

Ez a funkció tartásra állít be egy üzemmódot (**00, 01 és 02** → 2.F szervizfunkció: üzemmód, 29. oldal).

**Alapbeállítás: 00.**



**9.E szervizfunkció: turbinajel késleltetése**

Ezzel a szervizfunkcióval állítható be egy késleltetési idő annak érdekében, hogy a vízvezetékben rövid ideig előforduló nyomáscsökkenések esetén elkerülhető legyen a készülék nemkívánatos működésbe lépése.

A vízellátás spontán nyomásváltozása miatt az áramlásmérő (turbina) melegvizet jelölhet. Emiatt rövid időre beindul az égő, jóllehet nincs vízelvétel.

A turbinajel késleltetése **02** és **08** (0,5 másodperc ... 2 másodperc) érték között 0,25-másodperces lépésekben állítható be.

Alapbeállítás: **04** (1 másodperc).

**9.F szervizfunkció: szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje (fűtés)**

Ezzel a szervizfunkcióval állítható be az szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje a külső szabályozó hőigényének megszűnésekor.

A szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje **01** és **10** között (1-től 10 percig) 1-perces lépésekben állítható be.

Alapbeállítás **03** (3 perc).

**A.A szervizfunkció: hőmérséklet az előremenő hőmérséklet érzékelőnél**

Ezzel a szervizfunkcióval jelezteheti ki az előremenő hőmérséklet érzékelőnél kialakult hőmérsékletet.

**A.b szervizfunkció: melegvíz-hőmérséklet**

Ezzel a szervizfunkcióval jelezteheti ki a melegvíz-hőmérsékletet.

**A.d szervizfunkció: hőmérséklet a füstgázfelügyeleten (áramlásbiztosító)**

Ezzel a szervizfunkcióval jeleníthető meg az áramlásbiztosítónál kialakult hőmérséklet.

**A.F szervizfunkció: hőmérséklet a füstgázfelügyeleten (égőkamra)**

Ezzel a szervizfunkcióval jeleníthető meg az égőkamránál kialakult hőmérséklet.

**b.b szervizfunkció: minimális előremenő hőmérséklet**

Ezzel a szervizfunkcióval beállíthatja a minimális előremenő hőmérsékletet.

Ez **35**-től **55**-ig (35 °C-tól 55 °C-ig) 1 °C-os lépésekben állítható.

Alapbeállítás: **55** (55 °C).

**b.F szervizfunkció: fűtési üzemmód késleltetése a melegvíz termeléshez viszonyítva (szolár üzemmód)**

A fűtési üzemmód addig kerül leállításra, míg a melegvíz hőmérsékletérzékelő meg nem állapítja, hogy a kollektor által előmelegített víz elérte-e a kívánt előremenő hőmérsékletet. A fűtési üzemmód késleltetését a rendszerfeltételeknek megfelelően kell beállítani.



Ha a fűtési üzemmód késleltetése be van állítva, az igényjelzés már nem lehetséges → oldal 23.

A bekapcsolás késleltetés 0 - 50 másodpercre állítható be.

Alapbeállítás: **00** (nem aktív)

**A cirkulációs szivattyú szivattyúindításainak száma (C.E szervizfunkció)**

Ezzel a szervizfunkcióval azt állíthatja be, milyen gyakran működjön egy órán belül 3 percig a cirkulációs szivattyú.

Lehetséges beállítások:

- **1:** 3 perc be, 57 perc ki.
- **2:** 3 perc be, 27 perc ki.
- **3:** 3 perc be, 17 perc ki.
- **4:** 3 perc be, 12 perc ki.
- **5:** 3 perc be, 9 perc ki.
- **6:** 3 perc be, 7 perc ki.
- **7:** a cirkulációs szivattyú folyamatosan működik

Alapbeállítás: **02**.



Ha egy cirkulációs szivattyúval ellátott fűtésvezérlő csatlakoztatva van, akkor a cirkulációs szivattyút a fűtésvezérlő vezérli.

**Hőmérséklet-intervallum a lemezes hőcserélő ki- és újbóli bekapcsolása számára (C.F szervizfunkció)**

A hőmérsékleti intervallum határozza meg, hogy mennyivel csökkenhet a lemezes hőcserélő hőmérséklete az előírt melegvíz hőmérséklet alá, amíg a lemezes hőcserélő újra nem kezd melegíteni.

A beállítás **0**-tól **50**-ig (0 K-tól 25 K-ig) 0,5 K-os lépésekben állítható be.

Alapbeállítás: **50** (25 K).

**9 Gáztípusok beállításai**

A földgázüzemű készülékek alapbeállítása EE-H-nak felel meg.



A TRGI szerinti névleges hőterhelésre és a minimális hőterhelésre történő beállításra nincs szükség.

**Földgáz**

- A **földgázcsoport készülékei 2E (2H)** gyárilag 15 kWh/m<sup>3</sup> Wobbe-indexre és 20 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és le vannak plombálva.

**9.1 Gázfajta-átszerelés**

A következő gázfajtaátszerelő-készletek rendelhetők:

| Készülék        | Átszerelés | Cikkszám      |
|-----------------|------------|---------------|
| GS4000W 24 C 23 | PB-gáz     | 8 737 601 641 |
|                 | Földgáz    | 8 737 601 642 |

13. tábl.

**VESZÉLY: Robbanás!**

- ▶ A gázt vezető részekben végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részekben történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.

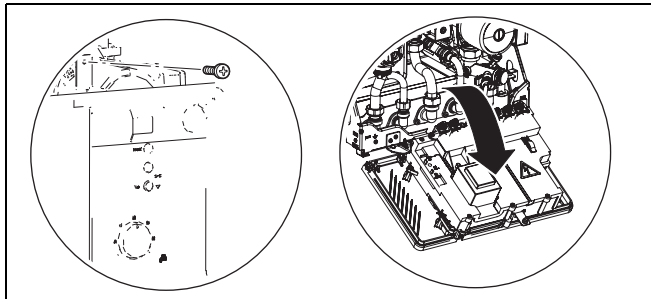
- ▶ Szerelje be a gázfajta-átszerelő készletet a mellékelt beépítési tudnivaló szerint.
- ▶ Minden átalakítás után el kell végezni a gázfajta átállítást.

**9.2 Gázátállítás (föld- és folyékonygáz)****9.2.1 Előkészítés**

- ▶ Vegye le a burkolatot (→ 17. oldal).



- ▶ Távolítsa el a csavart és a vezérlőpanelt hajtja le előre.
- ▶ Távolítsa el a három csavart, majd vegye le a fedelet.



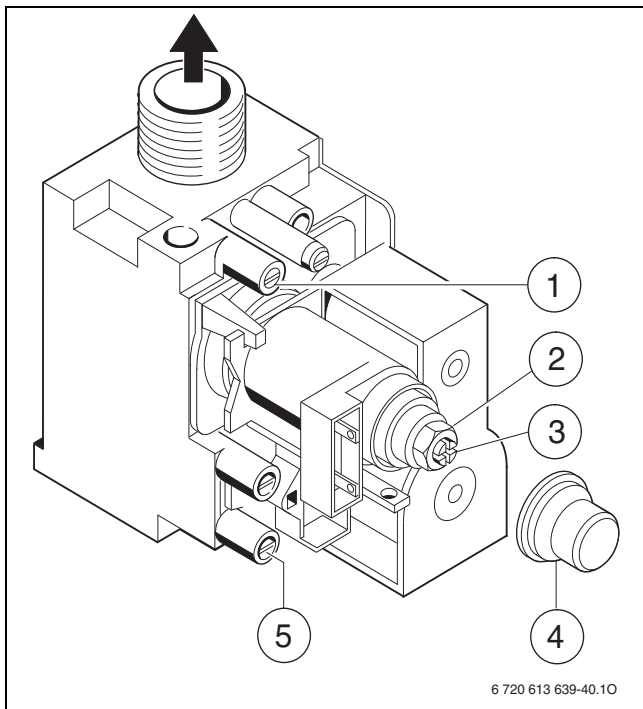
35. ábra

A névleges hőteljesítmény beállítható a fűvóka nyomással vagy volumetrikusan.



A gáz átállításához használjon nem mágneses, 5 mm széles csavarhúzó.

- ▶ Először mindig a maximális fűtőteljesítményt és utána a minimális fűtőteljesítményt állítsa be.
- ▶ Nyitott radiátorszelepekkel vagy nyitott melegvízcsapokkal gondoskodjon a hőleadásról.






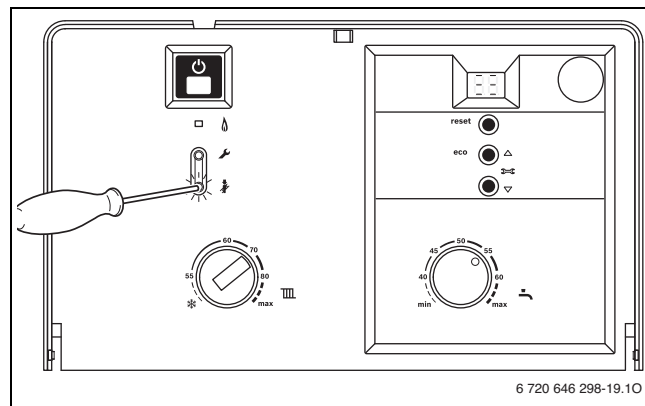
36. ábra Gázarmatúra

- [1] Mérőcsonk fűvókanyomáshoz
- [2] Maximális gázmennyiség beállító csavar
- [3] Minimális gázmennyiség beállító csavar
- [4] Zárókupak
- [5] Mérőcsonk csatlakozási gázmennyiséghez

## 9.2.2 Fűvókanyomás beállítási üzemmód

### Fűvókanyomás maximális fűtőteljesítmény esetében



- ▶ Nyomja meg a  gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a  megjelenik. A gomb világít és a kijelzőn változva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a  szimbólum = **a maximális névleges hőteljesítmény.**

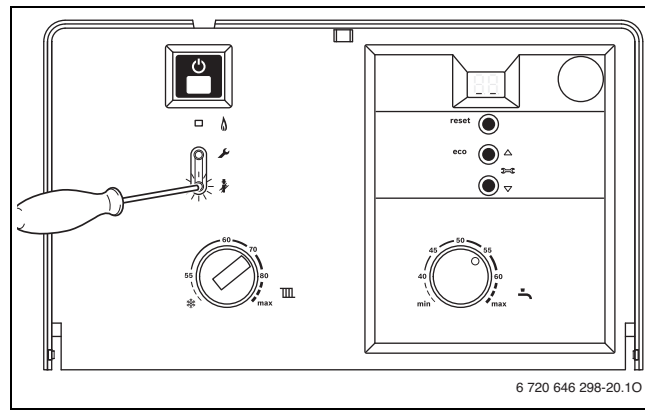


37. ábra

- ▶ Csavarja le a fűvókanyomás mérőcsonkról [1] a tömítőcsavart, majd csatlakoztasson rá egy U-csöves nyomásmérőt.
- ▶ Távolítsa el a [4] zárókupakot.
- ▶ A „max.” értékhez tartozó fűvókanyomást a 46 oldalon lévő táblázatból válassza ki. Állítsa be a fűvókanyomást a max. gázmennyiség [2] beállító csavaron. Jobbra forgatva több gáz, balra forgatva kevesebb gáz.

### Fűvóka nyomása minimális fűtőteljesítmény esetében

- ▶ Nyomja meg röviden a  gombot 2-szer. A gomb világít és a kijelzőn változva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a  szimbólum = **a minimális névleges hőteljesítmény.**

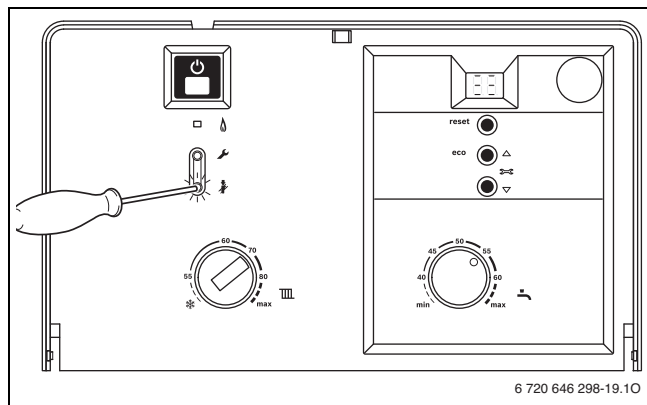


38. ábra

- ▶ A „min” értékhez tartozó fűvókanyomást (mbar) a 46 táblázatból válassza ki. Állítsa be a fűvókanyomást a gázbeállító csavaron [3].
- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a beállított min.- és max.- értéket.

### Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, szerelje le az U-csöves nyomásmérőt és húzza meg szorosan a tömítőcsavart.
- ▶ Csavarja le a gáz csatlakozási nyomás [5] mérőcsónkról a tömítőcsavart, majd csatlakoztasson rá egy nyomásmérő műszert.
- ▶ Nyissa ki a gázcsapot, majd kapcsolja be a készüléket.
- ▶ Nyomja meg a gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a megjelenik.  
A gomb világít és a kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a szimbólum = **a maximális névleges hőteljesítmény.**



39. ábra

- ▶ Ellenőrizze a szükséges csatlakozási gáznyomást a táblázat szerint.

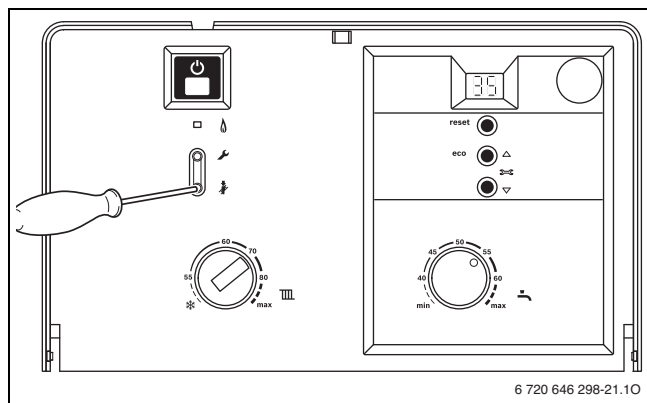
| Gázfajta        | Névleges nyomás [mbar] | Megengedett nyomástartomány maximális névleges teljesítménynél [mbar] |
|-----------------|------------------------|---|
| H földgáz       | 17                     | 25  |
| 2S földgáz      | 20                     | 33  |
| 3B/P-gáz Propán | 25                     | 35  |
| 3P-gáz Propán   | 25                     | 35  |
| 3B-gáz Propán   | 25                     | 35  |

14. tábl.

**i** Ezen értékek alatt vagy fölött nem szabad elvégezni az üzembe helyezést. Határozza meg az okot és szüntesse meg a zavart. Ha ez nem lehetséges, akkor zárja el a készüléket a gázoldalon, és értesítse a gázszolgáltatót.

### A normál üzemmódot állítsa be újra

- ▶ Nyomja meg röviden a gombot 3-szor.  
A felengedés után elalszik a gomb, és a kijelzőn az előremenő hőmérséklet látható = **normál működés.**



40. ábra

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket, zárja el a gázcsapot, szerelje le a nyomásmérő-készüléket és húzza meg szorosan a tömítőcsavart.
- ▶ Helyezze fel a zárókupakot és plombálja le.

### 9.2.3 Volumetrikus beállítási módszer

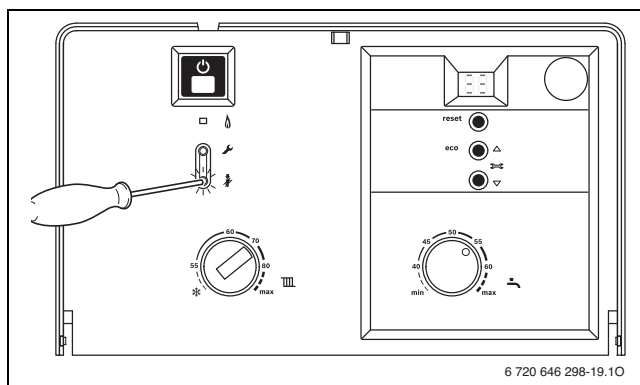
A folyékony gáz/levegő keverékek betáplálásakor csúcsigényes időszakokban ellenőrizze a beállítást a fűvóka nyomás beállítási módszerével.

- ▶ A Wobbe-indexet ( $W_o$ ) és az égéshőt ( $H_s$ ), ill. az üzemi fűtőértéket ( $H_{IB}$ ) kérdezze meg a gázművektől.

**i** A további beállítási sorrendhez a készüléknek stabilnak kell lennie egy több mint 5 perces üzemi idő alatt.

### A gáz átfolyási mennyisége maximális hőteljesítménynél

- ▶ Nyomja meg a gombot és tartsa lenyomva kb. 5 mp-ig amíg a kijelzőn a megjelenik.  
A gomb világít és a kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a szimbólum = **a maximális névleges hőteljesítmény.**

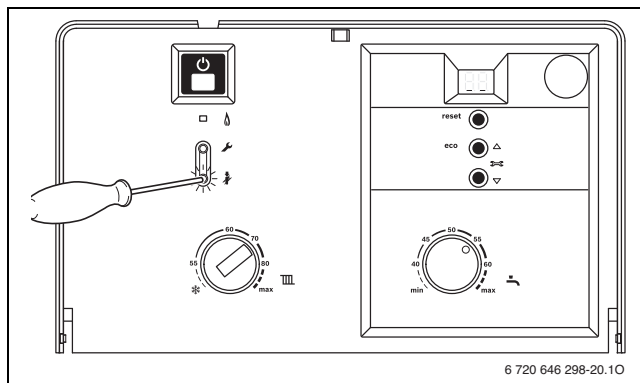


41. ábra

- ▶ Távolítsa el a [4] zárókupakot.
- ▶ A „max”-ra megadott átfolyó gázmennyiséget keresse ki a 46 oldalon található táblázatból. A gázfogyasztásmérőn átfolyó gázmennyiséget a min. gázmennyiség beállítócsavarral [2] állítsa be. Jobbra forgatva több gáz, balra forgatva kevesebb gáz.

### A gáz átfolyási mennyisége minimális hőteljesítménynél

- ▶ Nyomja meg röviden a gombot 2-szer.  
A gomb világít és a kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és a szimbólum = **a minimális névleges hőteljesítmény.**



42. ábra

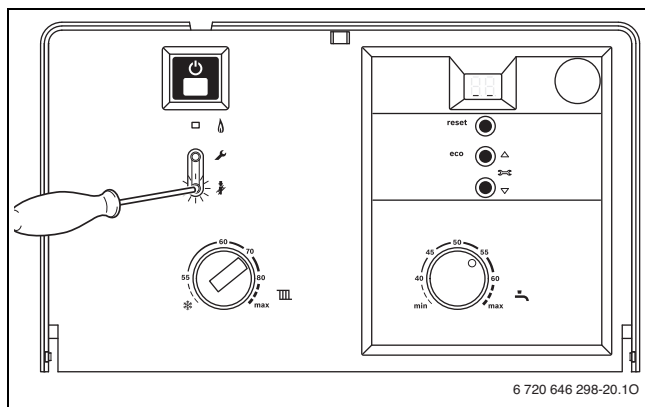
- ▶ A „min”-ra megadott átfolyó gázmennyiséget keresse ki a 46 oldalon található táblázatból. A gázfogyasztásmérőn átfolyó gázmennyiséget a gázmennyiség beállítócsavarral [64] állítsa be.

- ▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a beállított min.- és max.- értéket.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznomást, (→ oldal 34).
- ▶ A normál üzemmódot állítsa be újra, → oldal 34.

## 10 Füstgázmérés

### 10.1 Készülék teljesítmény kiválasztása

- ▶ A gombot addig tartsa lenyomva, amíg világít.
- ▶ A gombot annyiszor nyomja megamíg a kijelzőn meg nem jelenik a kívánt készülék teljesítmény:
  - = **maximális névleges teljesítmény**
  - = **maximális beállított fűtő teljesítmény**
  - = **minimális névleges hőteljesítmény**



43. ábra



Önnek 15 perce van arra, hogy megmérje az értékeket. Ezután a készülék ismét visszakapcsol a normál üzemmódra.

### 10.2 Mérje meg CO-értéket a füstgázban

A méréshez többlyukas szondára van szükség.

- ▶ Nyitott radiátorszelepekkel vagy nyitott melegvízcsapokkal gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket és várjon néhány percet.
- ▶ Nyissa ki a füstgázcső mérőhelyét (ha nincs megfelelő mérőhely akkor az érvényes előírások szerint alakítson ki egyet).
- ▶ Tolja be ütközésig a többlyukasszondát a mérőhelybe.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet a füstgázcsőben
- ▶ A gombot annyiszor nyomja meg, amíg a kijelzőn a jelenik meg (max. névleges hőteljesítmény)
- ▶ Mérje meg a CO értéket.
- ▶ Annyiszor nyomja meg a gombot amíg ki nem alszik. A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye ki a többlyukas szondát.
- ▶ Zárja le a mérőhelyet a füstgázcsőben.

### 10.3 Mérje meg a füstgázvesztesség értékét

A méréshez egy füstgáz szondára illetve az égési levegő méréséhez egy hőmérséklet érzékelőre is szükség van.

- ▶ Nyitott radiátorszelepekkel vagy nyitott melegvízcsapokkal gondoskodjon a hőleadásról.
- ▶ Kapcsolja be a készüléket és várjon néhány percet.
- ▶ Nyissa ki a füstgázcső mérőhelyét (ha nincs megfelelő mérőhely akkor az érvényes előírások szerint alakítson ki egyet).
- ▶ A füstgáz szondát tolja be a füstgázcsőbe, illetve keresse meg a legmagasabb füstgáz hőmérséklet helyzetet.
- ▶ Tömítse a mérőhelyet a füstgázcsőben
- ▶ Az égési levegő hőmérséklet érzékelőt kb. 100 mm-re a fűtő készülék alatt helyezze el.
- ▶ A gombot annyiszor nyomja meg, amíg a kijelzőn a jelzés lesz látható (max. beállított fűtő teljesítmény).
- ▶ Mérje meg a füstgáz veszteség értéket illetve a tüzeléstechnikai hatásfokot 60 °C kazán hőmérsékletnél.
- ▶ Annyiszor nyomja meg a gombot amíg el nem alszik. A kijelzőn ismét az előremenő hőmérséklet látható.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Vegye ki a füstgáz szondát a füstgázcsőből.
- ▶ Zárja le a mérőhelyet a füstgázcsőben.

## 11 Környezetvédelem/Hulladékkezelés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.

A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.

A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

### Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

### Régi készülék

A régi készülékek újra felhasználható anyagokat tartalmaznak.

A szerelvénycsoportokat könnyen szét lehet válogatni és a műanyagok megjelölést kaptak. A különböző szerelvénycsoportok így osztályozhatók és újrafelhasználás, ill. hulladékkezelés céljából leadhatók.

## 12 Ellenőrzés és karbantartás

Annak érdekében, hogy az olaj-/gázfogyasztás és környezet terhelése hosszú időn át a lehető legalacsonyabb maradjon, javasoljuk karbantartási és ellenőrzési szerződés megkötését egy arra felhatalmazott fűtőtechnikai céggel, évenkénti felülvizsgálattal és szükség szerinti karbantartással.



### **VESZÉLY:** Robbanás!

- ▶ A gázt vezető részen végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.
- ▶ A gázt vezető részen történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.



### **VESZÉLY:** Mérgezés miatt!

- ▶ A füstgázt vezető részen történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.



### **VESZÉLY:** Áramütés miatt!

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkák előtt meg kell szakítani a feszültségellátást (230 V AC) (a biztosítékkal, LS kapcsolóval) és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.



### **FIGYELMEZTETÉS:** Leforrázás veszély!

A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.

- ▶ Üritse le a készüléket, mielőtt a vizet vezető részen megkezdje a munkát.



### **ÉRTESÍTÉS:** A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronic-ban.

- ▶ A Heatronicot takarja le, mielőtt a vizes részen munkát végezne.

### Fontos tudnivalók



A zavarok áttekintését a 42. oldalon találhatja meg.

- A következő mérőkészülékekre van szükség:
  - Elektronikus füstgáz-mérőműszer CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO és füstgáz hőmérséklet méréséhez
  - Nyomásmérő készülék, 0 - 30 mbar (felbontás min. 0,1 mbar)
- Speciális szerszámok nem szükségesek.
- Az engedélyezett zsírok a következők:
  - Vízzel érintkező részekhez: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Csavarkötésekhez: HfT 1 v 5 (8 709 918 010)
- ▶ Hővezető pasztaként a 8 719 918 658 jelűt használja.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket használjon!
- ▶ Pótalkatrészeket a Pótalkatrész-katalógus alapján rendeljen.
- ▶ A kiserelt tömítéseket és O gyűrűket újjal cserélje le.

### Ellenőrzés/karbantartás után:

- ▶ Húzzon utána minden meglazított menetes kötést.
- ▶ Helyezze újra üzembe a fűtőkészüléket (→ 21. oldal).
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási helyek tömítettségét.

## 12.1 A különböző munkafolyamatok leírása

### 12.1.1 Utoljára mentett üzemzavar előhívása (6.A szervizfunkció)

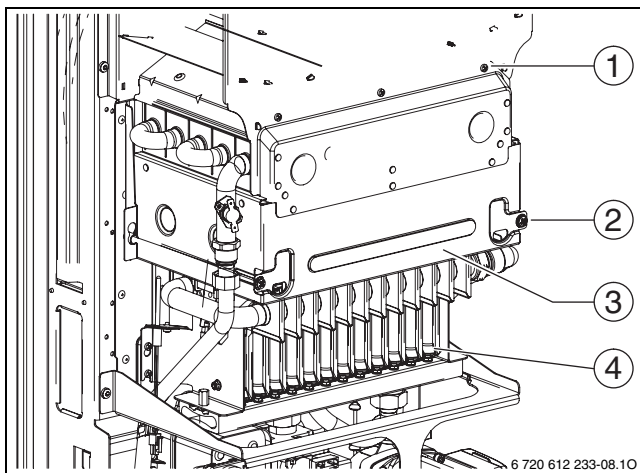
- ▶ Válassza ki az **6.A** szervizfunkciót (→ oldal 30).



A zavarok áttekintését a 42. oldalon találhatja meg.

### 12.1.2 Tisztítsa meg az égőtálcát, a fúvókákat és az égőt

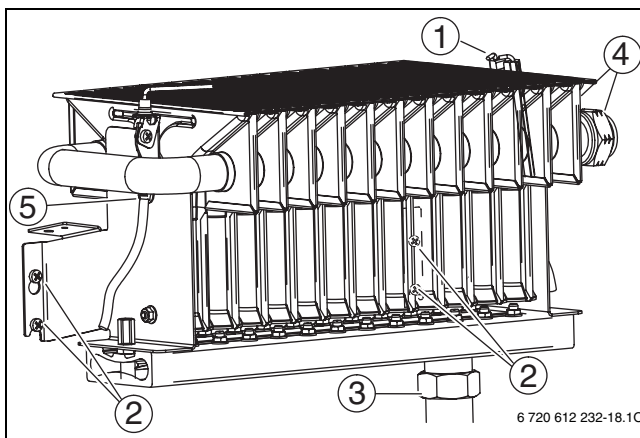
- ▶ Csavarja ki a két csavart fent [1] és a két csavart lent [2] az oldalaknál.
- ▶ Előre húzza ki előre az égőkamra [3] fedelet.



44. ábra Az égő kinyitása

- [1] Égőkamra fedél felső csavarja
- [2] Égőkamra fedél alsó csavarja
- [3] Égőkamra fedél
- [4] Égő egység

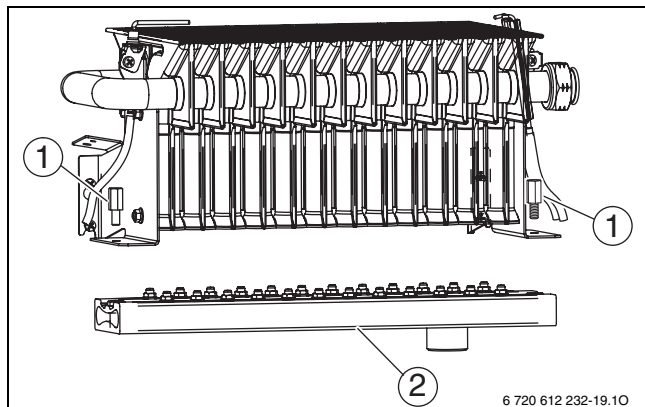
- ▶ A gyújtó elektródán [1] lévő dugós összekötőt óvatosan húzza le (→ ábra 45).
- ▶ A lángfelügyelő elektróda dugós csatlakozóját [5] óvatosan húzza le.
- ▶ Az előremenő és visszatérő (fűtés) részt zárja le.
- ▶ A készülék leürítése.
- ▶ Lazítsa ki a csőszerelvényeket [4].
- ▶ Gázvezetéknel a hollandi anyát [3] az égő alatt lazítsa ki.
- ▶ A négy rögzítőcsavart [2] távolítsa el és az égő egységet óvatosan vegye le.



45. ábra Égő egység

- [1] Gyújtóelektróda dugós csatlakozó
- [2] Égő szerelvénycsoporthoz rögzítőcsavarjai
- [3] Gázvezeték hollandi anyja
- [4] Csőszerelvények
- [5] Lángfelügyelő elektróda dugós csatlakozó

- ▶ Vegye ki a négy csavart [1] és vegye le a fűvókakészletet [2] (→ ábra 46).
- ▶ Tisztítsa meg az égőt egy ecsettel, hogy biztosítsa, hogy a lamellák és a fűvókák tiszták legyenek. **A fűvókákat ne fémes eszközzel tisztítsa.**
- ▶ Ellenőrizze a gáz beállítást (→ oldal 32).

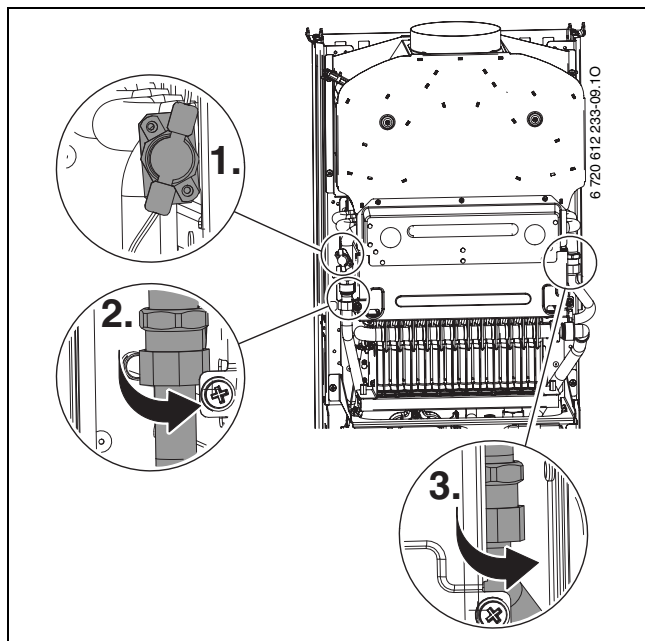


46. ábra

- [1] A fűvókarúd rögzítési pontjai
- [2] Fűvóka tartó

### 12.1.3 A hőcserélő tisztítása

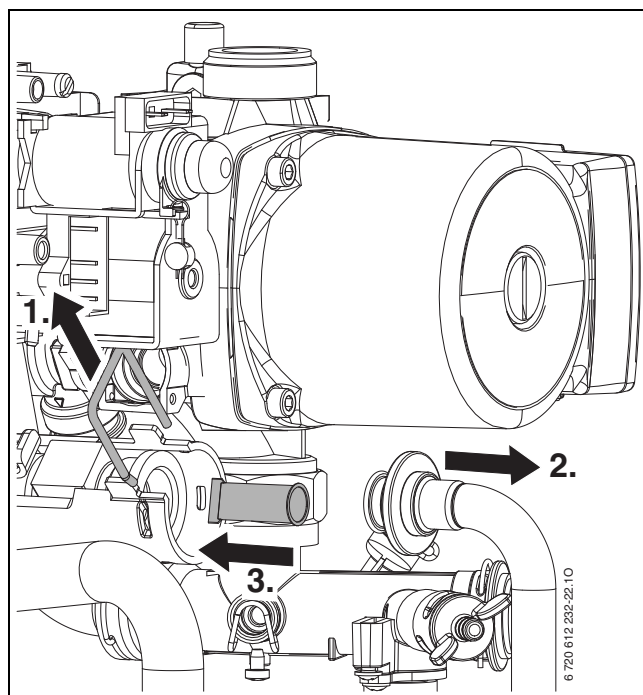
- ▶ Vegye le az égőkamra homlokfalát és az égőt (→ 44. ábra).
- ▶ Húzza le a kábelt, csavarja ki a menetes csatlakozókat és előrefelé húzza ki a hőcserélőt.
- ▶ Tisztítsa meg mosogatószerrel a hőcserélőt, majd ismét szerelje fel.
- ▶ Óvatosan egyenesítse ki a meghajlott lamellákat a hőcserélőn.



47. ábra

### 12.1.4 Szűrő a hidegvízcsőben

- ▶ Lazítsa meg a hidegvízes csövet és ellenőrizze a szűrő szennyezettségét.



48. ábra

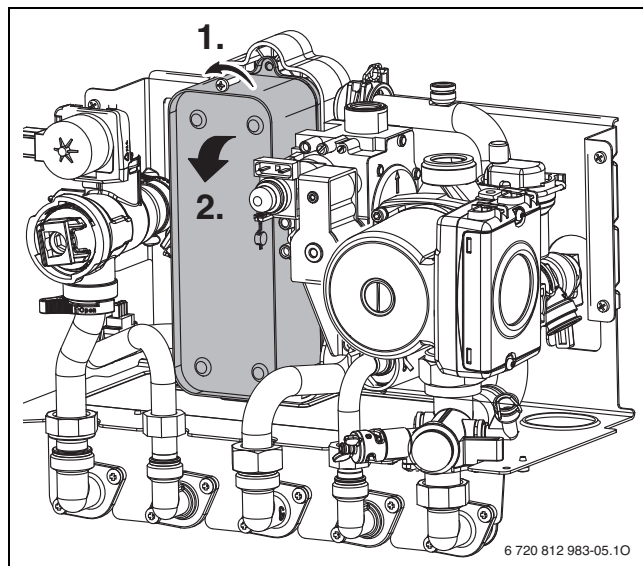
### 12.1.5 Lemezhőcserélő

Elégtelen melegvíz-teljesítmény esetén:

- ▶ Ellenőrizze a hidegvíz-csőben lévő szűrő szennyezettségét. (→ szakasz 37).
- ▶ Szerelje ki és cserélje ki a lemezes hőcserélőt, **vagy-**
- ▶ Vízkötlenítse a lemezes hőcserélőt nemesacélhoz (1.4401) engedélyezett vízkötlenítő szerrel.

Lemezes hőcserélő kiszérése:

- ▶ Vegye le a lemezes hőcserélő felső csavarjait és vegye ki a lemezes hőcserélőt.
- ▶ Az új lemezes hőcserélőt helyezze be új tömítésekkel és rögzítse a csavarokkal.

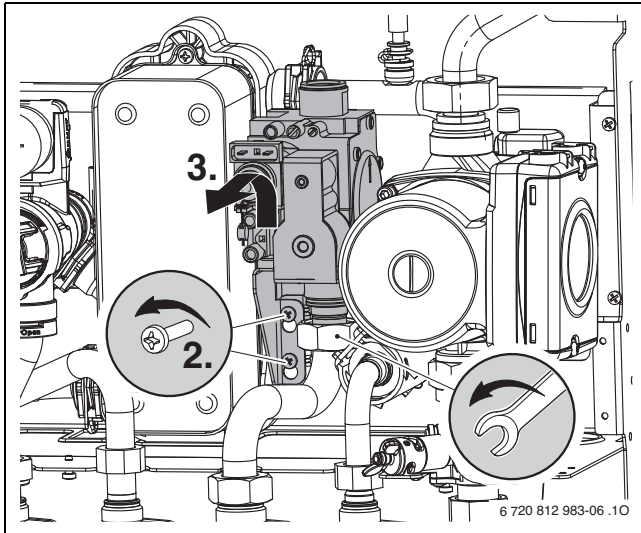


49. ábra



### 12.1.6 Gázarmatúra

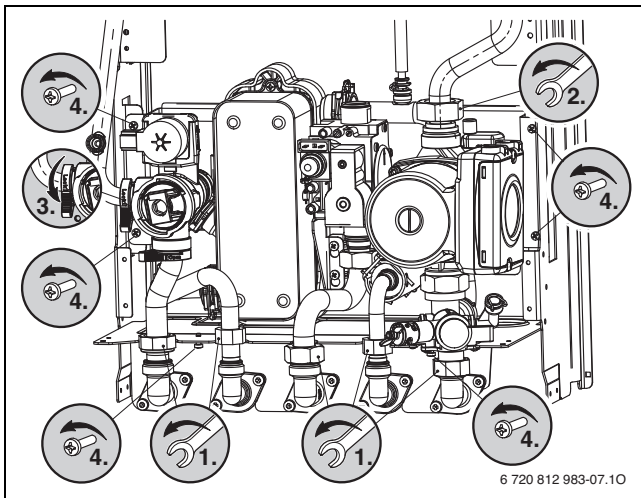
- ▶ Szerelje ki az égőt / a csatlakozócsövet (→ 12.1.2. fejezet).
- ▶ Az elektromos csatlakozásokat távolítsa el.
- ▶ Csavarja le a gáz csatlakozócsövet.
- ▶ Lazítsa ki a két csavart, a gázarmatúrát a tartó lemezzel tolja felfelé és vegye le a csavarokról.



50. ábra

### 12.1.7 Hidraulika egység

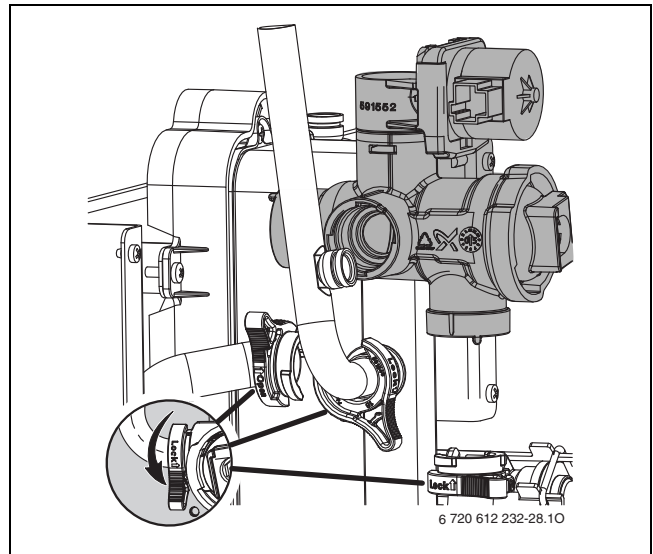
- ▶ Bontsa le/távolítsa el a csatlakozócsöveket.
- ▶ A szivattyú fölötti csatlakozásokat lazítsa meg.
- ▶ Lazítsa meg a váltószelepen a gyorsárát.
- ▶ A hat csavar eltávolítása után vegye ki a komplett hidraulikát.



51. ábra

### 12.1.8 Váltószelep

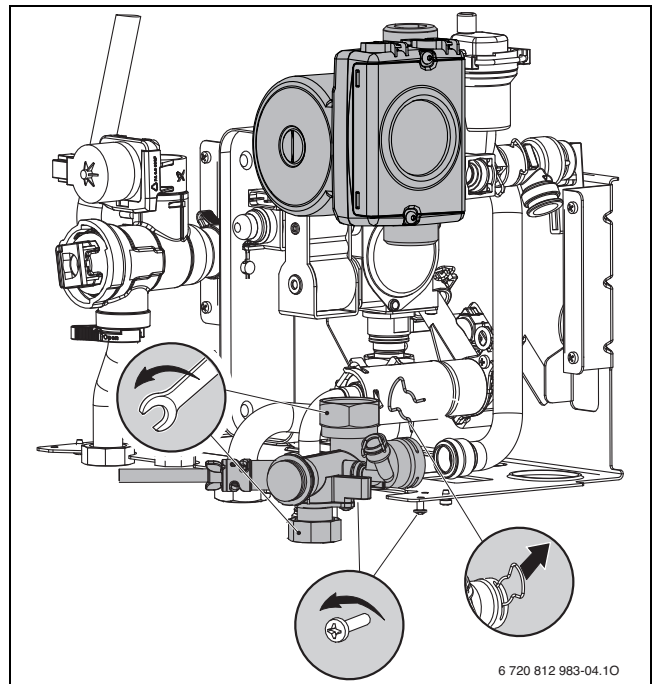
- ▶ Lazítsa meg a három gyorscsatlakozót.
- ▶ Húzza ki a váltószelepet.



52. ábra

### 12.1.9 Szivattyú és visszatérő egység

- ▶ A szivattyú hollandiját alul lazítsa meg és a szivattyút felfelé vegye le.
- ▶ Távolítsa el a biztosító kapcsot visszatérő elosztó hátsó csatlakozáson.
- ▶ Lazítsa meg a fűtési visszatérő cső menetes csatlakozóját.
- ▶ Távolítsa el a rögzítő csavarokat és a visszatérő elosztót előre húzza ki.



53. ábra

### 12.1.10 Táglási tartály ellenőrzése (lásd a 15 oldalt is)

A táglási tartály vizsgálatát a DIN 4807, 2. rész 3.5. szakaszának megfelelően, évente kell elvégezni.

- ▶ Nyomásmentesítse a készüléket.
- ▶ Adott esetben a táglási tartály előnyomását a fűtési rendszer statikus magasságára kell hozni.

### 12.1.11 Fűtés biztonsági szelep ellenőrzése

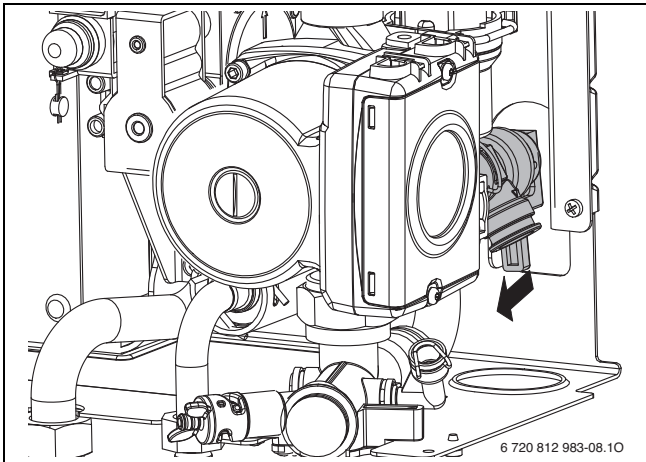
Ennek az a feladata, hogy megóvja a fűtést és az egész szerelvényt az esetlegesen keletkező túlnyomás ellen. Az alapbeállítás úgy van kialakítva, hogy a szelep akkor reagáljon, ha a fűtővíz-körben a nyomás körülbelül eléri a 3 bart.

**FIGYELMEZTETÉS:**

- ▶ Semmiképpen ne zárja el a biztonsági szelepet.
- ▶ A biztonsági szelep lefolyóját ejtéssel kell vezetni.

A biztonsági szelep kézzel történő nyitásához:

- ▶ Nyomja meg a kart.



54. ábra Biztonsági szelep (fűtés)

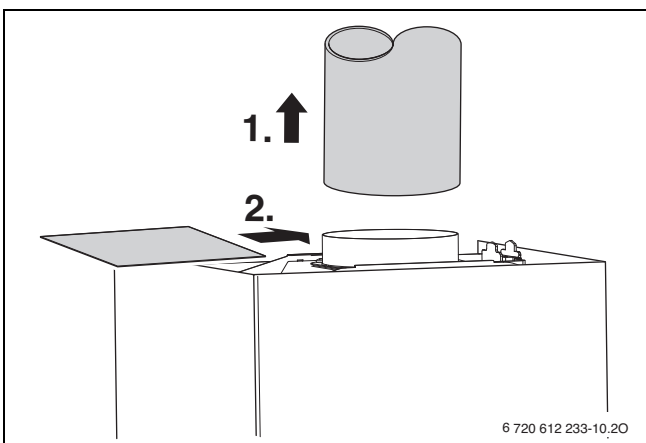
A záráshoz:

- ▶ Engedje el a kart.

### 12.1.12 A füstgázfelügyelet ellenőrzése

Füstgáz figyelés [31] az áramlás biztosítón, → oldal 8.

- ▶ Kapcsolja be és helyezze üzembe a készüléket.
- ▶ A készüléken állítsa be a max. névleges hőteljesítményt, (→ oldal 32).
- ▶ A fűvókanyomás ellenőrzése a maximális névleges hőteljesítményre.
- ▶ Emelje meg a füstgázcsövet és takarja le egy lemezzel a füstgázcsönket.



55. ábra

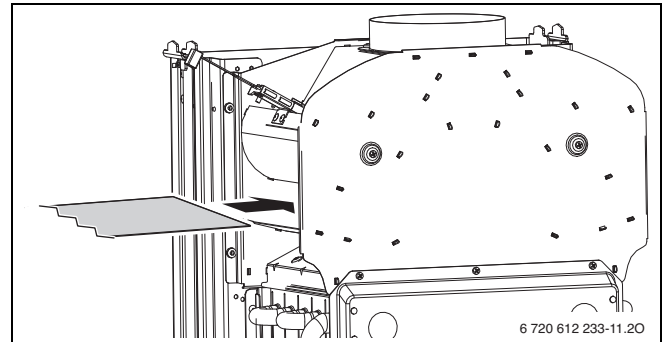
- ▶ A készülék kevesebb, mint 2 perc múlva lekapcsol. A kijelzőn megjelenik a **A4**.
- ▶ Távolítsa el a lemezt és szerelje vissza a füstgázcsövet. A készülék kb. 12 perc múlva automatikusan ismét bekapcsol.



A főkapcsológomb ki és ismételt bekapcsolásával törölhető a 12 perces zárolási idő.

Füstgáz figyelés [27] az égőkamránál, → oldal 8.

- ▶ Kapcsolja be és helyezze üzembe a készüléket.
- ▶ A készüléken állítsa be a max. névleges hőteljesítményt, (→ oldal 32).
- ▶ Várjon 7 percet.
- ▶ Vegye le a burkolatot.
- ▶ Helyezzen egy lemezt az áramlásbiztosító közé.



56. ábra

- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.
- ▶ A készülék lekapcsol. A kijelzőn megjelenik a **A2**.
- ▶ Vegye le a burkolatot.
- ▶ Távolítsa el a lemezt. A készülék ismét működni kezd.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.



Ha 5 percen belül újból lekapcsolás történik, akkor a készülék csak 20 perc múlva kapcsol be ismét.

- ▶ A normál üzemmódot állítsa be újra, → oldal 34.

### 12.1.13 Állítsa be a fűtési rendszer üzemi nyomását



**ÉRTESETÉS:** Megsérülhet a készülék.

- ▶ Fűtővizet csak hideg készülékbe szabad utántölteni.

#### Kijelzés a nyomásmérőn

|           |   |
|-----------|---|
| 1 bar     | Minimális töltőnyomás (hideg berendezésnél)   |
| 1 - 2 bar | Optimális töltőnyomás   |
| 3 bar     | A maximális töltőnyomás értéket a fűtővíz legmagasabb hőmérséklete esetén sem szabad túllépni (a biztonsági szelep kinyit). |

15. tábl.

- ▶ Ha a mutató 1 bar alatt áll (hideg berendezés): addig töltsön utána vizet, amíg a mutató ismét 1 bar és 2 bar között nem áll.



Utántöltés előtt tölts fel a tömlőt vízzel. Ezzel elkerülhető, hogy levegő kerüljön a fűtővízbe.

- ▶ Ha nem tartható a nyomás: ellenőrizze a táglási tartály és a fűtési rendszer tömörségét.

### 12.1.14 Elektromos kábelezés ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze az elektromos vezetékek esetleges mechanikai sérülését, és a hibás kábelt cserélje ki.

### 12.1.15 További alkatrészek tisztítása

- ▶ Elektródák tisztítása. A kopottságra utaló jelek esetén, cserélje ki az elektródákat.

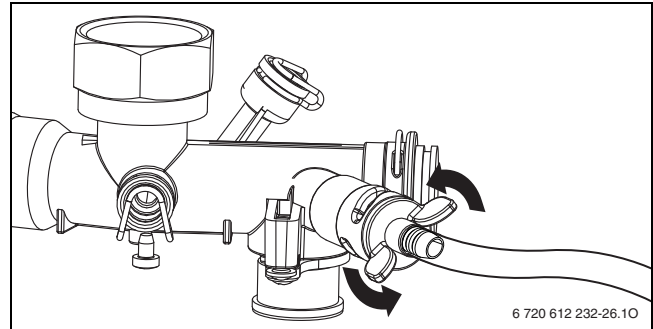
## 12.2 A gázüzemű fűtőkészülék leürítése

### Fűtőkör

A fűtési rendszer leürítéséhez a rendszer legmélyebb pontján be kell építeni egy leeresztőcsapot.

A fűtőkészülék leürítése:

- ▶ Nyissa ki az ürítőcsapot, majd a rácsatlakoztatott tömlőn keresztül vezesse el a fűtővizet.



57. ábra

### Melegvízkör

A használatimelegvíz-kör a túlnyomásszelepen keresztül eresztethető le.

- ▶ Zárja el a hidegvíz betápot.
- ▶ Nyissa ki teljesen az egyik melegvízcsapot.
- ▶ Teljesen nyissa ki a túlnyomásszelepet.

## 12.3 Karbantartási és ellenőrzési jegyzőkönyv ellenőrző lista (ellenőrzési és karbantartási munkák)

| Dátum |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| 1     | A Heatronic utoljára mentett üzemzavarának előhívása, <b>6.A szervizfunkció</b> (→ 36 oldal).          |  |  |  |  |  |  |
| 2     | A hidegvízcsőben lévő szűrő ellenőrzése (→ 37. oldal).   |  |  |  |  |  |  |
| 3     | Szemrevételezéssel ellenőrizze a levegő- / füstgázvezetést.  |  |  |  |  |  |  |
| 4     | Ellenőrizze az égőtálcát, a fűvókákat és az égőt, (→ oldal 36).  |  |  |  |  |  |  |
| 5     | Hőcserélő ellenőrzése (→ oldal 37).  |  |  |  |  |  |  |
| 6     | Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást. mbar (→ oldal 34).  |  |  |  |  |  |  |
| 7     | Gázbeállítás vizsgálata, (→ oldal 32)  |  |  |  |  |  |  |
| 8     | Végezze tömörségvizsgálatot a gáz- és melegvíz oldalon (→ oldal 19).                                   |  |  |  |  |  |  |
| 9     | A tágalási tartály fűtési rendszer statikus magasságához tartozó előnyomásának ellenőrzése. mbar       |  |  |  |  |  |  |
| 10    | Fűtési rendszer üzemi nyomásának ellenőrzése (→ 39. oldal). mbar                                       |  |  |  |  |  |  |
| 11    | Ellenőrizze tömítettségre az automatikus légtelenítőt, és ellenőrizze, hogy a kupak meg van-e lazulva. |  |  |  |  |  |  |
| 12    | Elektromos kábelek ellenőrzése sérülés szempontjából.  |  |  |  |  |  |  |
| 13    | Ellenőrizze a fűtésszabályozó beállításait.  |  |  |  |  |  |  |
| 14    | Ellenőrizze a fűtési rendszerhez tartozó készülékeket.   |  |  |  |  |  |  |
| 15    | Ellenőrizze a beállított szervizfunkciókat.  |  |  |  |  |  |  |

16. tábl.


















### 13 Kijelzések a kijelzőn

A kijelző a következő kijelzéseket mutatja ( 17. és 18. tábl.):

| Kijelzett érték                          | Leírás  | Tartomány |
|--|---|-----------|
| Számjegy vagy betű, pont utána betű      | Szervizfunkció<br>(→ 11./ 12. tábl., 27. oldal)   |           |
| Betű, utána számjegy vagy betű           | Üzemzavar-kód villog<br>(→ 19. tábl., 42. oldal)  |           |
| Két számjegy                             | Decimális érték, pl. előremenő hőmérséklet  | 00..99    |
| U, utána 0..9                            | Decimális érték; 100..109 jelenik meg U0..U9-ként   | 0..109    |
| Egy számjegy, utána kétszer két számjegy | Decimális érték (három számjegy); az első számjegy a két utolsó számjeggyel váltakozva kerül kijelzésre (például: 1...69 a 169-hez)                             | 0..999    |
| Két kötőjel, utána kétszer két számjegy  | Kódoló csatlakozó száma;<br><br>az érték kijelzése három lépésben történik:<br>1. két kötőjel<br>2. két első számjegy<br>3. két utolsó számjegy (pl.: -- 10 04) | 9999      |
| Két betű, utána kétszer két számjegy     | Verzió-szám;<br><br>az érték három lépésben kerül kijelzésre:<br>1. két első betű<br>2. két első számjegy<br>3. két utolsó számjegy (például: CF 10 20)         |           |

17. tábl. Kijelzések a kijelzőn

| Speciális kijelzés  | Leírás  |
|---|---|
|    | Nyugtázás egy gomb megnyomása után (kivéve reset gomb).   |
|    | Nyugtázás két gomb egyszerre történő megnyomása után.   |
|    | Nyugtázás a  gomb 3 másodpercnél hosszabb megnyomása után (mentési funkció).   |
|    | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és  . A készülék 15 percen keresztül a minimális névleges hőteljesítménnyel üzemel.                                     |
|    | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és  . A készülék a beállított maximális névleges hőteljesítménnyel üzemel a fűtési üzemben, → <b>1.A</b> szervizfunkció |
|    | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és  . A készülék 15 percen keresztül a maximális névleges hőteljesítménnyel üzemel.                                     |
|  | A légtelenítő funkció → aktív, lásd a <b>2.C.</b> szervizfunkciót.  |
|  | A kijelzőn váltakozva jelenik meg az előremenő hőmérséklet és  . Blokkolva van a fűtési szivattyú.   |
|  | Működik az időjárásfüggő szabályozó esztrich-száritási funkciója (dry function) (→ kezelési útmutató) vagy az épületszáritási funkció (→ <b>7.E</b> szervizfunkció).  |
|  | A billentyűzár aktív. A billentyűzár kireteszeléséhez nyomja addig a billentyűzárát, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az előremenő hőmérséklet (→ szakasz 7.10, oldal 24).   |

18. tábl. Speciális kijelzések a kijelzőn

## 14 Üzemzavarok

### 14.1 Zavarok elhárítása

|  |   |
|--|---|
|  | <b>VESZÉLY: Robbanás!</b><br>▶ A gázt vezető részekben végzendő munkák előtt zárja el a gázcsapot.<br>▶ A gázt vezető részekben történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.                                |
|  | <b>VESZÉLY: Mérgezés miatt!</b><br>▶ A füstgázt vezető részekben történt munkák befejezése után végezzen tömörségvizsgálatot.   |
|  | <b>VESZÉLY: Áramütés miatt!</b><br>▶ Az elektromos alkatrészekben végzett munkák előtt meg kell szakítani a feszültségellátást (230 V AC) (a biztosítékkal, LS kapcsolóval) és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen. |
|  | <b>FIGYELMEZTETÉS: Leforrázás veszély!</b><br>A forró víz súlyos forrázási sérüléseket okozhat.<br>▶ Üritse le a készüléket, mielőtt a vizet vezető részekben megkezdje a munkát.   |

### 14.2 A kijelzőn megjelenő zavarok

| Kijelző | Leírás  | Elhárítás  |
|---------|---|--|
| A1      | Elektronikus fűtési szivattyú szárazra futott.  | Ellenőrizze a rendszer töltési nyomását, adott esetben utántöltés és légtelenítés végzése.   |
| A2, C3  | Füstgáz-kilépés az égőkamrából.   | ▶ Ellenőrizze a hőcserélő szennyezettségét.  |
| A3      | Füstgáz hőmérséklet érzékelő nem felismerhető.  | ▶ Szakadás szempontjából vizsgálja meg a füstgáz hőmérséklet érzékelőt és a csatlakozó kábelt.   |
| A4      | Füstgáz-kilépés az áramlásbiztosítóból.   | ▶ Füstgázvezetés ellenőrzése.  |
| A6      | A rendszer nem ismeri fel a hőmérséklet-érzékelőt az égőkamrában.   | ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt az égőkamrában és a csatlakozó kábelt szakadás vagy zárlat szempontjából.  |
| A7      | Melegvíz hőmérséklet érzékelő hibás.  | ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelőt és a csatlakozókábelt szakadás vagy rövidzár szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.<br>▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki.                               |
| A8      | Megszakadt a kommunikáció.  | ▶ Ellenőrizze a BUS-résztvevők összekötő kábeleit, szükség esetén cserélje ki a kábeleket.<br>▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a szabályozót.   |
| A9      | A melegvíz hőmérséklet érzékelő nem megfelelően van felszerelve.  | ▶ Ellenőrizze a beszerelési helyet, szükség esetén szerelje le a hőmérséklet-érzékelőt, és szerelje vissza hővezető pasztával.   |
| b1      | A kódoló-csatlakozó nem felismerhető.   | ▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki.   |
| b2/b3   | Belső adatátviteli hiba.  | ▶ Heatronic visszaállítása az alapbeállításra (→ 8.E szervizfunkció).  |
| CC      | A külső hőmérséklet érzékelő nem felismerhető.  | ▶ Ellenőrizze a külső hőmérséklet érzékelőt és a csatlakozókábelt szakadás szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.<br>▶ Csatlakoztassa helyesen a külső hőmérséklet érzékelőt az A és az F csatlakozókra.                                |
| d3      | Hibás a TB1 hőmérséklet-határoló.<br><br>Kioldott a külső hőmérséklet-tör.<br>A hőmérséklet-tör reteszelve van. | ▶ Ellenőrizze a hőmérséklet-tört és a csatlakozó kábelt szakadás vagy rövidzárlat szempontjából, szükség esetén cserélje ki.<br>▶ Kioldott a TB1 hőmérséklet-tör. Hiányzik a 8 -9 vagy a PR - PO átkötés.<br>▶ Reteszelve ki a hőmérséklet-tört. |
| d4      | Hőmérséklet-gradiens túl magas.   | ▶ Szivattyú, bypass vezeték és rendszer nyomás ellenőrzni.   |

19. tábl.

**ÉRTESÍTÉS:** A kifolyó víz károsodást okozhat a Heatronic-ban.  
▶ A Heatronicot takarja le, mielőtt a vizes részekben munkát végezne.

A Heatronic figyeli az összes biztonsági, szabályozó és vezérlő egységet. Ha az üzemelés közben üzemzavar keletkezik, akkor ez a kijelzőn megjelenik és a reset gomb villogni kezd.

Ha a reset gomb villog:

- ▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a reset gombot amíg a kijelzőn a megjelenik.  
Ismét működésbe lép a készülék és az előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn.

Ha a reset gomb nem villog:

- ▶ A készüléket kapcsolja ki, majd be.  
Ismét működésbe lép a készülék és az előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn.



Az üzemzavarok áttekintését a 42. oldalon találja.  
A kijelző áttekintését a 41. oldalon találja.

Amennyiben egy üzemzavart nem lehet megszüntetni:

- ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a nyomtatott áramkörös lapot és állítsa be a szervizfunkciókat.

| Kijelző   | Leírás   | Elhárítás   |
|-----------|--|---|
| <b>d7</b> | Hibás a gázarmatúra.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a csatlakozó kábelt.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.</li> </ul>   |
| <b>E0</b> | A füstgázfelügyelet önvizsgálata nem végezhető el, vagy megszakadt.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cserélje ki a vezérlőpanelt.</li> </ul>  |
| <b>E2</b> | Hibás az előremenő hőmérséklet érzékelő.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a hőmérséklet érzékelőt és a csatlakozókábelt szakadás vagy rövidzár szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.</li> </ul>  |
| <b>E9</b> | A hőcserélő hőmérséklet határolója kioldott.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a hőcserélő hőmérséklet határolóját és a csatlakozókábelt szakadás vagy rövidzár szempontjából, szükség esetén cserélje ki őket.</li> <li>▶ Ellenőrizze a fűtési rendszer üzemi nyomását.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a hőmérséklet-határolót.</li> <li>▶ Ellenőrizze a szivattyú indulását, szükség esetén cserélje ki a szivattyút.</li> <li>▶ Ellenőrizze a nyomtatott áramköri lapon a biztosítékot, szükség esetén cserélje ki.</li> <li>▶ Légtelenítse a készüléket.</li> <li>▶ Ellenőrizze a vízdoldali hőcserélő blokkot, szükség esetén cserélje ki.</li> </ul>  |
| <b>EA</b> | A lángot nem sikerült felismerni.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a védővezető megfelelő csatlakoztatását.</li> <li>▶ Ellenőrizze, hogy nyitva van-e a gázcsap.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a gáz csatlakozási nyomását.</li> <li>▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót.</li> <li>▶ Ellenőrizze a gyújtókábelt és az elektródát, szükség esetén cserélje ki őket.</li> <li>▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a gázbeállítást.</li> <li>▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásórt.</li> <li>▶ Helyiséglevegőtől függő üzemmód esetén ellenőrizze a helyiséglevegő összetételét vagy a szellőzőnyílásokat.</li> <li>▶ Tisztítsa meg a hőcserélő blokkot.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.</li> <li>▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki.</li> <li>▶ Kétfázisú hálózat (IT): szereljen be egy 2 M <math>\Omega</math>-os ellenállást a vezérlőpanel hálózati csatlakozóján a PE és az N kapocs közé.</li> </ul> |
| <b>F0</b> | Belső üzemzavar.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a reset gombot amíg a kijelzőn a  megjelenik. Elengedés után a készülék újra elindul.</li> <li>▶ Ellenőrizze az elektromos dugaszolóérintkezőket és a gyújtóvezetékeket, szükség esetén cserélje ki a vezérlőpanelt.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén korrigálja a gázbeállítást.</li> </ul>  |
| <b>F1</b> | Belső adatátviteli hiba.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heatronic visszaállítása az alapbeállításra (→ 8.E szervizfunkció).</li> </ul>   |
| <b>F7</b> | Jóllehet az égő le van kapcsolva, a vezérlés mégis lángot ismer fel. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az elektródákat.</li> <li>▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a vezérlőpanelt nedvesség szempontjából, szükség esetén szárítsa azt meg.</li> </ul>  |
| <b>FA</b> | A gáz lekapcsolása után: a vezérlés lángot ismer fel.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a csatlakozókábelt.</li> <li>▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.</li> </ul>  |
| <b>Fd</b> | Véletlenül megnyomták a reset-gombot.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nyomja meg és tartsa lenyomva a reset gombot amíg a kijelzőn a  megjelenik.</li> <li>▶ Ellenőrizze a hőcserélő blokk hőmérséklet-határolóhoz és a gázarmatúrához menő kábelköteget testzárlat szempontjából.</li> </ul>   |

19. tábl.

### 14.3 A kijelzőn nem megjelenő zavarok

| Készülékzavarok   | Elhárítás  |
|---|--|
| Túl hangos égési zajok;<br>morgó zajok  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki.</li> <li>▶ Ellenőrizze a gázfajtát.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gázcsatlakozási nyomást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a gázbeállítást és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.</li> </ul>  |
| Áramlási zajok  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Állítsa be helyesen a szivattyú fordulatszámát a fűtési szivattyú kapcsolószekrényében.</li> </ul>  |
| A felfűtés túl sokáig tart  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Állítsa be helyesen a szivattyú fordulatszámát a fűtési szivattyú kapcsolószekrényében.</li> </ul>  |
| Nincsenek rendben a füstgázértékek;<br>túl magas a CO-érték   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a gáztípusát.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gázcsatlakozási nyomást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a gázbeállítást és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.</li> </ul>   |
| Túl kemény, túl rossz a gyújtás   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze a gáztípusát.</li> <li>▶ Ellenőrizze és szükség esetén állítsa be a gázcsatlakozási nyomást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a hálózati csatlakozót.</li> <li>▶ Ellenőrizze a gyújtókábelt és az elektródát, szükség esetén cserélje ki őket.</li> <li>▶ Ellenőrizze a füstgázrendszert, szükség esetén végezzen tisztítást vagy javítást.</li> <li>▶ Ellenőrizze a gázbeállítást és szükség esetén cserélje ki a gázarmatúrát.</li> <li>▶ Földgáz esetén: ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a külső gázáramlásórt.</li> <li>▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az égőt.</li> </ul> |
| Előírt előremenő hőmérséklet túllépve (pl. az FW-500 szabályozón beállított érték)                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kapcsolja ki az automatikus ütemidő, azaz állítsa az értéket 0-ra.</li> <li>▶ Állítsa be a szükséges ütemidő pl. a 3 perc alapbeállításra.</li> </ul>   |
| A használati melegvíz nem éri el a kívánt hőmérsékletet   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Helyezze fel megfelelően a kódoló-csatlakozót, szükség esetén cserélje ki.</li> <li>▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a turbinát.</li> </ul>  |
| A Heatronic villóg (azaz minden gomb, a kijelző minden szegmense, az égő ellenőrző lámpája stb. villóg) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cserélje ki az Si 3 (24 V) biztosítékot.</li> </ul>   |

20. tábl. Kijelzés nélküli zavarok

## 14.4 Érzékelő-értékek

### 14.4.1 Külső hőmérséklet érzékelő (időjárásfüggő szabályozóknál, külön rendelhető tartozék)

| Külső hőmérséklet ( °C)<br>mérési tűrés ± 10 % | Ellenállás ( Ω ) |
|--|------------------|
| -20  | 2 392            |
| -16  | 2 088            |
| -12  | 1 811            |
| -8   | 1 562            |
| -4   | 1 342            |
| 0  | 1 149            |
| 4  | 984              |
| 8  | 842              |
| 10   | 781              |
| 15   | 642              |
| 20   | 528              |
| 25   | 436              |

21. tábl.

### 14.4.2 Előremenő és melegvíz hőmérséklet érzékelő

| Hőmérséklet/ °C<br>mérési tűrés ± 10 % | Ellenállás (k Ω) |
|--|------------------|
| 0                                      | 33 242           |
| 10                                     | 19 947           |
| 20                                     | 12 394           |
| 30                                     | 7947             |
| 40                                     | 5242             |
| 50                                     | 3548             |
| 60                                     | 2459             |
| 70                                     | 1740             |
| 80                                     | 1256             |
| 90                                     | 923              |

22. tábl.

### 14.4.3 Füstgázfelügyelet (áramlásbiztosító)

| Hőmérséklet/ °C<br>mérési tűrés ± 10 % | Ellenállás ( Ω ) |
|--|------------------|
| 0                                      | ≥ 28000          |
| 10                                     | 18 361           |
| 20                                     | 12161            |
| 30                                     | 8276             |
| 40                                     | 5736             |
| 50                                     | 4067             |
| 60                                     | 2949             |
| 70                                     | 2177             |
| 80                                     | 1634             |
| 90                                     | 1245             |
| 100                                    | 961              |
| 110                                    | 752              |
| 120                                    | 595              |
| 130                                    | 477              |
| 140                                    | 386              |
| 150                                    | 315              |
| 160                                    | 260              |
| 170                                    | 218              |
| 180                                    | ≤ 184            |

23. tábl.

### 14.4.4 Füstgázfelügyelet (égőkamra)

| Hőmérséklet/ °C<br>mérési tűrés ± 10 % | Ellenállás ( Ω ) |
|--|------------------|
| 10                                     | 201 660          |
| 20                                     | 125 470          |
| 30                                     | 80 223           |
| 40                                     | 52 589           |
| 50                                     | 35 272           |
| 60                                     | 24 161           |
| 70                                     | 16 874           |
| 80                                     | 11 998           |
| 90                                     | 8674             |
| 100                                    | 6369             |
| 110                                    | 4744             |
| 120                                    | 3581             |
| 130                                    | 2737             |
| 140                                    | 2117             |
| 150                                    | 1655             |

24. tábl.

### 14.5 Kódoló-csatlakozó

| Készülék                          | Szám |
|-----------------------------------|------|
| GS4000W 24 C 23 (földgáz)         | 1588 |
| GS4000W 24 C 23 (cseppfolyós gáz) | 1589 |

25. tábl.

**15 Beállítási értékek a fűtő-/melegvíz-teljesítményhez**

| Gázfajta                                   |                   | Fűvókanyomás (mbar) |      | Átáramló gázmennyiség (l/perc) |
|--|-------------------|---------------------|------|--------------------------------|
|  |                   | 23                  | 31   | 23                             |
|  |                   | 14,9                | 25,6 |                                |
|  |                   |                     |      |                                |
| Wobbeindex 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³)      |                   |                     |      |                                |
| Fűtőérték 15 °C, H <sub>iB</sub> (kWh/ m³) |                   |                     |      | 9,5                            |
| Égéshő 0 °C, H <sub>s</sub> (kWh/ m³)      |                   |                     |      | 11,1                           |
| Készülék                                   | Teljesítmény [kW] |                     |      |                                |
| GS4000W 24 C 23                            | 10,8              | 2,6                 | 8,0  | 21,0                           |
|  | 12,1              | 3,2                 | 10,0 | 23,5                           |
|  | 13,4              | 3,9                 | 12,3 | 26,1                           |
|  | 14,8              | 4,6                 | 14,7 | 28,6                           |
|  | 16,1              | 5,4                 | 17,4 | 31,1                           |
|  | 17,4              | 6,3                 | 20,3 | 33,7                           |
|  | 18,7              | 7,2                 | 23,4 | 36,2                           |
|  | 20,0              | 8,1                 | 26,5 | 38,6                           |
|  | 21,4              | 9,0                 | 30,0 | 41,2                           |
|  | 22,7              | 10,1                | 33,7 | 43,7                           |
|  | 24,0              | 11,1                | 37,6 | 46,0                           |

26. tábl.

## 16 Üzembe helyezési jegyzőkönyv a készülékhez

|   |  |
|---|--|
| <b>Ügyfél/rendszerüzemeltető:</b>   |  |
| Keresztnév, családnév   | Utca, házszám  |
| Telefon/fax   | Irsz/helység   |
| <b>Rendszer-kivitelező:</b>   |  |
| Mégbízásszám:   |  |
| Készülék típusa:  | (Minden készülékhez saját jegyzőkönyvet kell kitölteni!) |
| Sorozatszám:  |  |
| Üzembe helyezés dátuma:   |  |
| <input type="checkbox"/> Egyedül álló készülék   <input type="checkbox"/> Kaszkád, a készülékek száma: .....  |  |
| Felállítási helyiség: <input type="checkbox"/> Pince   <input type="checkbox"/> Tetőtér   Egyéb: _____<br>Szellőzőnyílások: darabszám: ....., méret: kb. _____ cm <sup>2</sup>                        |  |
| <b>Gázbeállítás és füstgázmérés:</b>  |  |
| Beállított gázfajta: <input type="checkbox"/> H földgáz   <input type="checkbox"/> L földgáz   <input type="checkbox"/> LL földgáz   <input type="checkbox"/> propán   <input type="checkbox"/> bután |  |
| A gáz áramlási nyomása:   | mbar   |
| Beállított maximális névleges hőteljesítmény:   | kW   |
| A gáz átfolyási mennyisége maximális névleges hőteljesítménynél:  | l/perc   |
| Fűtőérték H <sub>IB</sub> :   | kWh/m <sup>3</sup>                                       |
| Gázbeállítás maximális névleges hőteljesítménynél:  | mbar   |
| Füstgázvesztesség mérés maximálisra beállított névleges hőteljesítménynél:  | %  |
| CO maximális névleges hőteljesítménynél:  | ppm  |
| Füstgázhőmérséklet maximális névleges hőteljesítménynél:  | °C   |
| Mért maximális előremenő hőmérséklet:   | °C   |
| <input type="checkbox"/> Kiegészítő táglási tartály<br>Méret/előnyomás:<br>Automatikus légtelenítő van?<br><input type="checkbox"/> igen   <input type="checkbox"/> nem                               |  |
| <input type="checkbox"/> Melegvíztároló/típus/darabszám/fűtőfelület teljesítmény:   |  |
| <input type="checkbox"/> Rendszerhidraulika ellenőrizve, megjegyzések:  |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Módosított szervizfunkciók:</b> (Olvassa ki a módosított szervizfunkciókat és jegyezze fel az értékeket.)   |   |
| Példa: 7.d szervizfunkció 00-ról 02-re változtatva   |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
|  |   |
| Az „A Heatronic beállításai” matrica kitöltve és felhelyezve <input type="checkbox"/>  |   |
| <b>Fűtésszabályozó:</b>  |   |
| <input type="checkbox"/> FW 100   <input type="checkbox"/> FW 200   <input type="checkbox"/> FW 500   <input type="checkbox"/> FR 110  | <input type="checkbox"/> TA 250   <input type="checkbox"/> TA 270   <input type="checkbox"/> TA 300   |
| <input type="checkbox"/> FB 10 × ..... darab, a fűtőkör(ök) kódolása:  |   |
| <input type="checkbox"/> FB 100 × ..... darab, a fűtőkör(ök) kódolása:   |   |
| <input type="checkbox"/> FR 10 × ..... darab, a fűtőkör(ök) kódolása:  |   |
| <input type="checkbox"/> FR 100 × ..... darab, a fűtőkör(ök) kódolása:   |   |
| <input type="checkbox"/> ISM 1   <input type="checkbox"/> ISM 2  | <input type="checkbox"/> ICM × ..... Darab   <input type="checkbox"/> IEM   <input type="checkbox"/> IGM   <input type="checkbox"/> IUM   |
| <input type="checkbox"/> IPM 1 × ..... Darab, a fűtőkör(ök) kódolása:  |   |
| <input type="checkbox"/> IPM 2 × ..... Darab, a fűtőkör(ök) kódolása:  |   |
| Egyebek:   |   |
| <input type="checkbox"/> Fűtésszabályozó beállítva, megjegyzések:  |   |
| <input type="checkbox"/> A fűtésszabályozó beállításai a szabályozó kezelési/szerelési útmutatójában dokumentálva  |   |
| <b>A következő munkák kerültek végrehajtásra:</b>  |   |
| <input type="checkbox"/> Elektromos csatlakozások ellenőrizve, megjegyzések:   |   |
| <input type="checkbox"/> Működésellenőrzés végrehajtva   | <input type="checkbox"/> Égési levegő/füstgáz mérése elvégezve  |
| <input type="checkbox"/> A gáz- és a vízdali tömörségellenőrzés elvégezve  |   |
| Az üzembe helyezés magában foglalja a beállítási értékek ellenőrzését, fűtőkészülék szemrevételezéses tömörség-ellenőrzését, valamint a fűtőkészülék és a szabályozó működés-ellenőrzését. A fűtési rendszer ellenőrzését a rendszer kivitelezője végzi el.                                |   |
| Ha az üzembe helyezés folyamán kis mértékű szerelési hibákat állapítanak meg a Bosch komponenseknél, akkor a Bosch cég mindig kész arra, hogy ezeket a hibákat a megbízó általi engedélyezés után megszüntesse. Ez nem jelenti a szerelési teljesítésekre vonatkozó felelősség vállalását. |   |
| A fenti rendszer megadott terjedelmű ellenőrzése megtörtént.   | A dokumentumok átadása az üzemeltetőnek megtörtént. Az üzemeltetővel ismertettük a biztonsági tudnivalókat és a fenti hőtermelő kezelését - beleértve a tartozékokat is. Felhívtuk az üzemeltető figyelmét a fenti fűtési rendszer rendszeres karbantartásának szükségességére. |
| A szerviztechnikus neve  | Dátum, az üzemeltető aláírása   |
| Dátum, a rendszer létrehozójának aláírása  | <b>Ragassza be ide a mérési jegyzőkönyvet.</b>  |



## Index

|  |               |  |
|--|---------------|--|
| <b>A</b>   |               |  |
| A felállítási helyre vonatkozó előírások .....                         | 16            |  |
| A felülvizsgálatra és karbantartásra vonatkozó tudnivalók .....        | 35            |  |
| A füstgázfelügyelet ellenőrzése .....                                  | 24            |  |
| A fűtési rendszer töltési nyomása .....                                | 38            |  |
| A gáz átfolyási mennyisége maximális hőteljesítménynél .....           | 33            |  |
| A gáz átfolyási mennyisége minimális hőteljesítménynél .....           | 33            |  |
| A hőcserélő blokk tisztítása .....                                     | 36            |  |
| A készülék felépítése .....  | 8             |  |
| A készülék felszerelése .....  | 17            |  |
| A készülékre vonatkozó adatok .....                                    | 6             |  |
| A készülék felépítése .....  | 8             |  |
| EK gyártmány megfelelőségi nyilatkozat .....                           | 6             |  |
| Készülék ismertetése .....   | 7             |  |
| Külön rendelhető tartozékok .....                                      | 7             |  |
| Méretetek .....  | 7             |  |
| Minimális távolságok .....   | 7             |  |
| Műszaki adatok .....   | 12            |  |
| Rendeltetésszerű használat .....                                       | 6             |  |
| Szállítási terjedelem .....  | 6             |  |
| Típusáttekintés .....  | 6             |  |
| A kijelzőn megjelenő zavarok .....                                     | 41            |  |
| A kijelzőn nem megjelenő zavarok .....                                 | 43            |  |
| A melegvíz hőmérsékletének beállítása .....                            | 23            |  |
| Áramlási zajok .....   | 15            |  |
| Ártalmatlanítás .....  | 34            |  |
| Átadás .....   | 5             |  |
| Az üzemeltető tájékoztatása .....                                      | 5             |  |
| <b>B</b>   |               |  |
| Beállítás  |               |  |
| Melegvíz hőmérséklet .....   | 23            |  |
| Bekapcsolás  |               |  |
| Fűtés .....  | 22            |  |
| Készülék .....   | 22            |  |
| Biztosítékok .....   | 10, 19        |  |
| <b>C</b>   |               |  |
| Csomagolás .....   | 34            |  |
| Csővezetékek   |               |  |
| Szerelés .....   | 18            |  |
| Csővezetékek, horganyzott .....  | 14            |  |
| <b>E</b>   |               |  |
| Eco-gomb .....   | 23            |  |
| Égési levegő .....   | 16            |  |
| Éghető anyagokra és beépített bútorokra vonatkozó óvintézkedések ..... | 16            |  |
| EK gyártmány megfelelőségi nyilatkozat .....                           | 6             |  |
| Elektromos csatlakoztatás .....  | 19            |  |
| A készülék csatlakoztatása .....                                       | 19            |  |
| Cirkulációs szivattyú .....  | 20            |  |
| Elektromos kábelezés ellenőrzése .....                                 | 39            |  |
| Fűtésszabályozók, távvezérlők .....                                    | 20            |  |
| Hőmérsékletőr .....  | 20            |  |
| Külső háromfokozatú fűtési szivattyú kevert fűtőkörben .....           | 20            |  |
| Külső tartozékok csatlakoztatása .....                                 | 20            |  |
| Tartozékok csatlakoztatása .....                                       | 19            |  |
| Elektromos huzalozás .....   | 10            |  |
| Elektromos szerelési munkák .....                                      | 5             |  |
| Elektronika  |               |  |
| Szervizfunkciók .....  | 27            |  |
| Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást .....                            | 33            |  |
| Ellenőrizze a gázvezetékét .....                                       | 19            |  |
| Ellenőrizze a vízcsatlakozókat .....                                   | 19            |  |
| Ellenőrzés   |               |  |
| A tágulási tartály mérete .....  | 15            |  |
| Gáz- és vízcsatlakozások .....   | 19            |  |
| Ellenőrzés és karbantartás .....                                       | 35            |  |
| Ellenőrzési és karbantartási munkalépések .....                        | 35            |  |
| A fűtési rendszer töltési nyomásának a beállítása .....                | 38            |  |
| Elektromos kábelezés ellenőrzése .....                                 | 39            |  |
| Laphőcserélő .....   | 36            |  |
| Tágulási tartály ellenőrzése .....                                     | 37            |  |
| Utoljára letárolt üzemzavar előhívása .....                            | 35            |  |
| Ellenőrző lista az ellenőrzéshez és a karbantartáshoz .....            | 39            |  |
| Előírások .....  | 14            |  |
| Első szervizszint .....  | 26            |  |
| Energiafogyasztás .....  | 13            |  |
| Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok .....                       | 13            |  |
| <b>F</b>   |               |  |
| Fagyállószer .....   | 15            |  |
| Fagyvédelem .....  | 23            |  |
| Felállítási hely .....   | 16            |  |
| A felállítási helyre vonatkozó előírások .....                         | 16            |  |
| Égési levegő .....   | 16            |  |
| Felületi hőmérséklet .....   | 16            |  |
| PB-gázzal működő készülékek a földfelszín alatt .....                  | 16            |  |
| Felületi hőmérséklet .....   | 16            |  |
| Fontos biztonsági tudnivalók .....                                     | 4             |  |
| Fontos tudnivalók szereléshez .....                                    | 14, 35        |  |
| Füstgázvezetés .....   | 18            |  |
| Füstgázmérés .....   | 34            |  |
| Mérje meg a füstgázvesztesség értékét .....                            | 34            |  |
| Mérje meg CO-értéket a füstgázban .....                                | 34            |  |
| Fűtés be/kikapcsolása .....  | 22            |  |
| Fűtésszabályozó .....  | 22            |  |
| Fűtőtest, horganyzott .....  | 14            |  |
| Fűvóka nyomása minimális fűtőtéljesítmény esetében .....               | 32            |  |
| Fűvókanyomás beállítási üzemmód .....                                  | 32            |  |
| Fűvókanyomás maximális fűtőtéljesítmény esetében .....                 | 32            |  |
| <b>G</b>   |               |  |
| G .....  | 32            |  |
| Gáz- és vízcsatlakozások .....   | 19            |  |
| Gázfajta .....   | 6, 31         |  |
| Gázfajta-átszerelés .....  | 31            |  |
| Gázfajta-átszerelő készlet .....                                       | 31            |  |
| Gázszag .....  | 4             |  |
| Gravitációs fűtések .....  | 14            |  |
| <b>H</b>   |               |  |
| Hálózati biztosíték .....  | 10, 19        |  |
| Heatronic  |               |  |
| Kezelés .....  | 24            |  |
| Szervizfunkciók .....  | 24, 26–31, 35 |  |
| szervizfunkciók .....  | 28            |  |
| Helyiség-hőmérséklettől függő szabályozó .....                         | 14            |  |

|   |        |
|---|--------|
| <b>K</b>  |        |
| Karbantartás .....                                      | 5      |
| Karbantartási és ellenőrzési jegyzőkönyv .....          | 39     |
| Készülék bekapcsolása .....                             | 22     |
| Készülék ismertetése .....                              | 7      |
| Készülék kikapcsolása .....                             | 22     |
| Kikapcsolás   |        |
| Fűtés .....   | 22     |
| Készülék .....  | 22     |
| Környezetvédelem .....                                  | 34     |
| Korrózióvédő szerek .....                               | 15     |
| Külön rendelhető tartozékok .....                       | 7      |
| <b>L</b>  |        |
| Légtelenítés .....                                      | 22, 26 |
| Légtelenítő funkció .....                               | 28     |
| <b>M</b>  |        |
| Második szervizszint .....                              | 30     |
| Maximális fűtőteltjesítmény                             |        |
| Beállítás .....   | 26     |
| Méretek .....   | 7      |
| Mérje meg a füstgázvesztesség értékét .....             | 34     |
| Mérje meg CO-értéket a füstgázban .....                 | 34     |
| Minimális távolságok .....                              | 7      |
| Műszaki adatok .....                                    | 12     |
| <b>N</b>  |        |
| Nyári üzemmód .....                                     | 23     |
| Nyitott fűtési rendszerek .....                         | 14     |
| <b>O</b>  |        |
| Összehangolás a gázfajtaival .....                      | 31     |
| <b>P</b>  |        |
| Padlófűtés .....  | 14     |
| PB-gáz .....  | 15     |
| PB-gázzal működő készülékek a földfelszín alatt .....   | 16     |
| <b>R</b>  |        |
| Régi készülék .....                                     | 34     |
| Rendeltetésszerű használat .....                        | 4, 6   |
| <b>S</b>  |        |
| Szállítási terjedelem .....                             | 6      |
| Szerelés .....  | 5, 14  |
| Csővezetékek .....                                      | 18     |
| Csővezetékek előzetes telepítése .....                  | 16     |
| Felállítási hely .....                                  | 16     |
| Fontos tudnivalók .....                                 | 14, 35 |
| Szervizfunkciók .....                                   | 24, 31 |
| 1.A szervizfunkció                                      |        |
| - fűtőteltjesítmény .....                               | 26     |
| 1.b szervizfunkció                                      |        |
| - melegvíz teljesítmény .....                           | 27     |
| 1.E szervizfunkció                                      |        |
| - szivattyúkapcsolási mód fűtési üzemhez .....          | 28     |
| 2.b szervizfunkció                                      |        |
| - maximális előremenő hőmérséklet .....                 | 28     |
| 2.C szervizfunkció                                      |        |
| - légtelenítő funkció .....                             | 28     |
| 2.F szervizfunkció                                      |        |
| - üzemmód .....   | 28     |
| 3.b szervizfunkció                                      |        |
| - ütemgátló .....                                       | 28     |
| 3.C szervizfunkció                                      |        |
| - kapcsolási különbség .....                            | 28     |
| 4.E szervizfunkció                                      |        |
| - készüléktípus .....                                   | 29     |
| 5.C szervizfunkció                                      |        |
| - a csatorna használatának megváltoztatása              |        |
| 1-csatornás kapcsolóóra esetén .....                    | 29     |
| 5.E szervizfunkció                                      |        |
| - LZ - NZ csatlakozás beállítása .....                  | 29     |
| 6.b szervizfunkció                                      |        |
| - 2 jelű sorkapocs aktuális feszültsége .....           | 29     |
| 6.C szervizfunkció                                      |        |
| - az időjárásfüggő szabályozó által kért                |        |
| előremenő hőmérséklet .....                             | 29     |
| 6.d szervizfunkció                                      |        |
| - a turbinán pillanatnyilag átáramló mennyiség .....    | 29     |
| 6.E szervizfunkció                                      |        |
| - kapcsolóóra bemenete .....                            | 29     |
| 7.b szervizfunkció                                      |        |
| - váltószelep közepső állásban .....                    | 29     |
| 7.F szervizfunkció                                      |        |
| - az 1-2-4 jelű kapcsok konfigurálása .....             | 29     |
| 8.A szervizfunkció                                      |        |
| - szoftververzió .....                                  | 30     |
| 8.b szervizfunkció                                      |        |
| - kódoló-csatlakozó száma .....                         | 30     |
| 8.C szervizfunkció                                      |        |
| - GFA-állapot .....                                     | 30     |
| 8.d szervizfunkció                                      |        |
| - GFA-zavar .....                                       | 30     |
| 8.E szervizfunkció                                      |        |
| - készülék (Heatronic) visszaállítása az                |        |
| alapbeállításra .....                                   | 30     |
| 8.F szervizfunkció                                      |        |
| - állandó gyújtás .....                                 | 30     |
| 9.A szervizfunkció                                      |        |
| - állandó üzemmód .....                                 | 30     |
| 9.E szervizfunkció                                      |        |
| - turbinajel késleltetése .....                         | 31     |
| 9.F szervizfunkció                                      |        |
| - szivattyú késleltetett kikapcsolási ideje             |        |
| (fűtés) .....   | 31     |
| A keringési szivattyú szivattyúindításainak száma       |        |
| (C.E szervizfunkció) .....                              | 31     |
| A.A szervizfunkció                                      |        |
| - hőmérséklet az előremenő hőmérséklet                  |        |
| érzékelőnél .....                                       | 31     |
| A.b szervizfunkció                                      |        |
| - melegvíz-hőmérséklet .....                            | 31     |
| A.d szervizfunkció                                      |        |
| - hőmérséklet a füstgázfelügyeleten                     |        |
| (áramlásbiztosító) .....                                | 31     |
| A.F szervizfunkció                                      |        |
| - hőmérséklet a füstgázfelügyeleten                     |        |
| (égőkamra) .....  | 31     |
| b.b szervizfunkció                                      |        |
| - minimális előremenő hőmérséklet .....                 | 31     |
| b.F szervizfunkció                                      |        |
| - fűtési üzemmód késleltetése a melegvíz                |        |
| termeléshez viszonyítva (szolár üzemmód) .....          | 31     |
| Hőmérséklet-intervallum a lemezes hőcserélő ki- és      |        |
| újbolli bekapcsolása számára (C.F szervizfunkció) ..... | 31     |
| Kilépés mentés nélkül .....                             | 25     |
| Szivattyú jelleggörbe (1.d szervizfunkció) .....        | 27     |
| Szivattyú karakterisztika (1.C szervizfunkció) .....    | 27     |
| Utoljára mentett üzemzavar előhívása (6.A               |        |
| szervizfunkció) .....                                   | 29, 35 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Szervizszint                   |    |
| Első .....                     | 26 |
| Második .....                  | 30 |
| Szimbólumok magyarázata .....  | 4  |
| Szivattyúblokkolás-gátló ..... | 24 |

**T**

|   |        |
|---|--------|
| Táglási tartály .....                                 | 15, 37 |
| Típusáttekintés .....                                 | 6      |
| Tisztítsa meg az égővályút, a fúvókákat és az égőt... | 35     |
| Tömítőszer .....                                      | 15     |

**U**

|   |        |
|---|--------|
| Újrahasznosítás .....                       | 34     |
| Utoljára letárolt üzemzavar előhívása ..... | 29, 35 |
| Üzembe helyezés .....                       | 5, 21  |
| Légtelenítés .....                          | 22     |
| Üzembe helyezési jegyzőkönyv .....          | 46     |
| Üzemeltetési feltételek .....               | 12     |
| Üzemzavarok .....                           | 41     |

**V**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Volumetrikus beállítási módszer ..... | 33 |
|---------------------------------------|----|

Robert Bosch Kft.  
Termotechnika Üzletág  
1103 Budapest, Gyömrői út 104.

Info vonal: (06-1) 879-8690  
Szervíz vonal (beüzemelés,  
karbantartás, javítás): (06-1) 879-8690

További információ: [www.bosch-climate.hu](http://www.bosch-climate.hu)