

## Szerelési és karbantartási utasítás

### G115

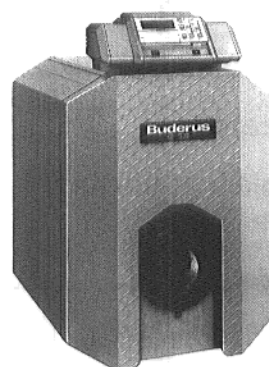
Speciális kompresszoros olaj-/gáztüzelésű kazán

### G115 U

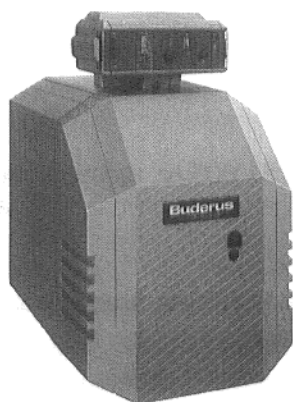
Speciális kazán beépített égővel



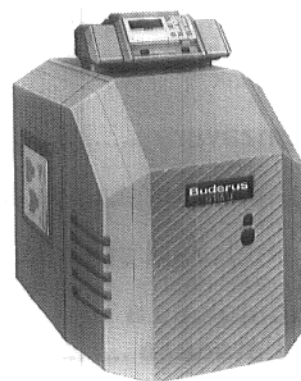
G115 és HS 3220



G115 és HS 4201



G115 U és HS 3220



G115 U és HS 4201

Szíveskedjék megőrizni!

# Tartalomjegyzék

<b>1. Előírások, irányelvek.....</b>	<b>2</b>
<b>2. A kazán felhasználási területe .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Szállítási készleteljesség .....</b>	<b>3</b>
3.1. G 115 .....	3
3.2. G 115 U.....	3
<b>4. Felállítás.....</b>	<b>3</b>
4.1. A lábcsavarok .....	4
4.2. Kazán-alépitmény .....	4
<b>5. Füstgázcsatlakozás.....</b>	<b>5</b>
5.1. A füstgázcső betömítése .....	5
5.2. Füstgáz-hangtompító.....	5
<b>6. Hátramenő csatlakozódarabok.....</b>	<b>6</b>
<b>7. Csatlakozás a csőhálózatra .....</b>	<b>7</b>
7.1. Fűtési hátramenet.....	7
7.2. Fűtési előremenet.....	7
7.3. Biztonsági előre- és hátramenet .....	7
7.4. A forróvíztároló hátrameneti és előremeneti csatlakozója .....	7
<b>8. Tömörégi próba .....</b>	<b>7</b>
<b>9. A szabályozó szerelése.....</b>	<b>8</b>
<b>10. Az égő vezetéke.....</b>	<b>11</b>
<b>11. Az égő ajtaja – átalakítás balranyílóra .....</b>	<b>11</b>
<b>12. Beüzemelés.....</b>	<b>12</b>
<b>13. A füstgáz hőmérséklet megemlése.....</b>	<b>13</b>
13.1. A fűtőgáz vezetőlammák ellenőrzése .....	13
13.2. A fűtőgáz vezetőlammák átállítása/eltávolítása .....	14
13.3. A fűtőgáz-zárólap teljes eltávolítása .....	14
13.4. A fűtőgáz-zárólap részleges eltávolítása .....	15
<b>14. A kazán ápolása és karbantartása</b>	<b>16</b>
14.1. Tisztítás a tisztítókefével .....	16
14.2. Permetező készülék.....	18
<b>15. Az égő üzemzavara .....</b>	<b>18</b>
<b>16. Energiatakarékossági szabályok .....</b>	<b>18</b>
<b>17. Méretek és műszaki adatok.....</b>	<b>20</b>
<b>18. Jellemző adatok és a berendezés átadása .....</b>	<b>23</b>
<b>19. A berendezés telepítését végző szakembernek .....</b>	<b>23</b>

## 1. Előírások, irányelvek

A Buderus G115 és G115 U speciális kompresszoros tüzelésű olaj-/gázkazánok konstrukciójukat és üzemeltetési tulajdonságaikat tekintve megfelelnek a DIN 4702, illetve a DIN EN 303 és a DIN EN 304 szabványok követelményeinek.

**A berendezés telepítésénél és üzemeltetésénél mind a műszaki, mind az építésfelügyeleti, mindpedig az egyéb törvényes előírásokat be kell tartani.**

A megfelelő DIN-szabványok, illetve DIN EN-szabványok, előírások és irányelvek felsorolását lásd a mellékelt Buderus „Telepítési utasítás a fűtőberendezések telepítését végző szakember számára“ c. anyagban.

**A szerelést, a tüzelőanyag- és füstgázcsatlakoztatást, az első beüzemelést, a villamos csatlakoztatást, valamint a karbantartást és javítást kizárólag szakcég végezheti. A gáz vezetését szolgáló alkatrészeket végzett munkákat kizárólag engedélyezett szakcég végezheti.**

A tisztítást és karbantartást évente egyszer el kell végezni. Ennek során a teljes berendezést ellenőrizni kell, hogy kifogástalan-e a működése. A talált hibákat azonnal meg kell szüntetni.

## 2. A kazán felhasználási területe

- maximális előremeneti hőmérséklet:	110 °C
- maximális üzemi túlnyomás:	4 bar
Maximális T időállandók	
- Hőmérséklet-szabályozó:	40 mp
- Ór/határoló:	40 mp

A kazán adattábláján található adatok mértékadóak és betartandók.

### Tüzelőanyagok

G115 – a DIN 51 603 sz. szabvány szerinti EL fűtőolaj  
– városigáz, folyékonygáz, vagy természetes gáz

G115 U – a DIN 51 603 sz. szabvány szerinti EL fűtőolaj

A dokumentációt őrizzük meg gondosan, arra az éves karbantartási munkáknál szükség van!

A kazán a HS 3220, vagy a HS 4201 szabályozóval van felszerelve. A legtöbb ábrán a kazán a HS 3220 szabályozóval szerepel, mindkét megoldás példaként.

## 3. Szállítási készletteljesség

### 3.1. G115

Ez a kazánsorozat beépített kazánköpennyel, valamint műszaki dokumentációkkal kerül leszállításra. A hátramenő csatlakozódarab és a lábcsavarok műanyag zacskóban, a füstgázkimenetben vannak elhelyezve.

A szabályozó külön van csomagolva. A HS 4201 nem szállítható minden országba!

### 3.2. G115 U

Ez a kazánsorozat beépített égővel, beépített kazánköpennyel, az égő hangtompító fedelével, valamint a műszaki dokumentációkkal kerül leszállításra. A hátramenő csatlakozódarab, valamint a lábcsavarok műanyag zacskóban, a füstgázkimenetben vannak elhelyezve. Nem minden feltüntetett égő szállítható minden országba!

A füstgáz-hangtompító az ER-égővel felszerelt kazánoknál külön van csomagolva.

A szabályozó külön van csomagolva. A HS 4201 nem szállítható minden országba!

## 4. Felállítás

A kazán felállításánál ajánlatos a megadott faltávolságokat betartani (1. ábra, 9. ábra). A kazánméreteket a „17. Méretek és műszaki adatok” fejezetben találjuk meg.

Az LT-vel (mélyen fekvő forróvíztároló) és az ST-vel (mellette álló forróvíztároló) szerelt G 115-nél és G 115 U-nál be kell tartani azt a szerelési utasítást, amely a csőösszeköttetéshez van mellékelve.

Előfordulhat, hogy a szállítási súly csökkentése érdekében az égő ajtajának burkolata, illetve az égő fedele le van véve (23. ábra). Nyissuk ki az égő ajtaját a két hatlapfejű csavarral (24. ábra) és akasszuk ki az égő ajtaját. Amikor az égő ajtaját letesszük, biztosítsuk azt, hogy ne borulhasson fel.

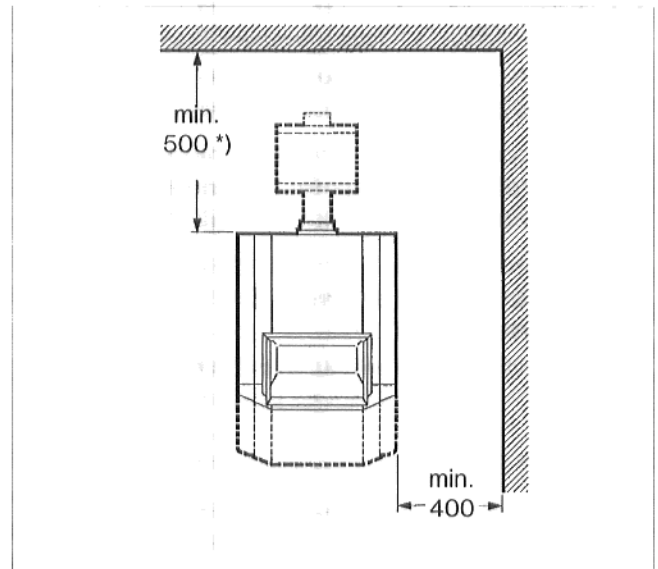
Távolítsuk el a szállító raklapot és állítsuk fel a kazánt. A Buderus-kazánkulival történő szállításhoz (külön megrendelhető a Buderus fűtéstechnikai kirendeltségeken) a kazánt három szárnyas anyával erősítsük hozzá a kazánkulihoz (2. ábra).

**Saját biztonságunk érdekében használjunk a kazán szállításához mindig erre alkalmas szállítóeszközt, például a Buderus kazánkulit, lépcsőtargoncát, stb. A szállítás során biztosítsuk a kazánt a szállítóeszközön lecsúszás ellen.**

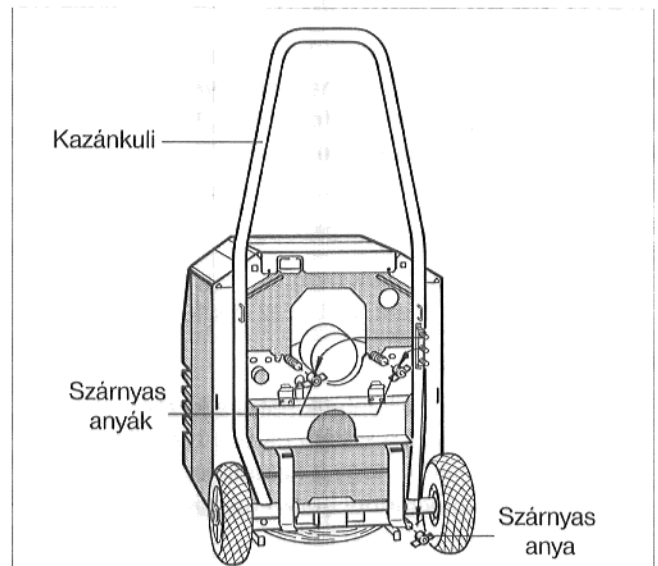
A felállítás helyének síknak és vízszintesnek kell lennie.

Előnyös a kazánt kb. 5 cm magas alapra helyezni.

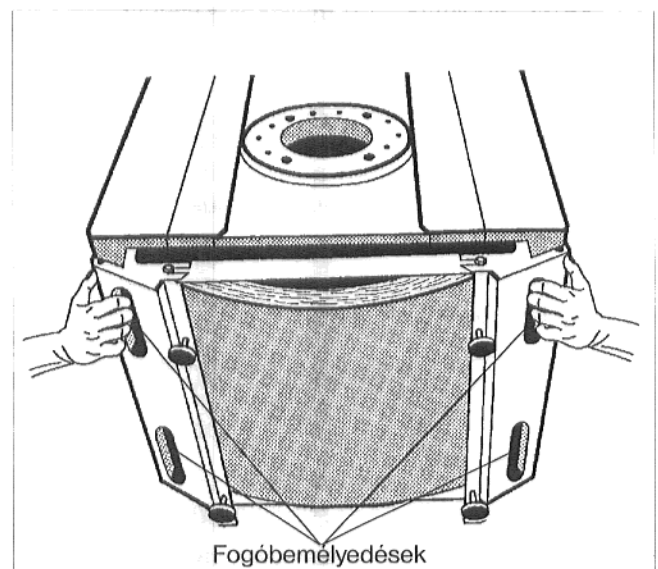
A kazán felemeléséhez és szállításához az oldalfalakban alul fogóbemélyedések vannak kialakítva (3. ábra). Az egységkiviteleknel a kazánt ne emeljük meg a védőfedélnél fogva, mert megsérülhet.



1. ábra \*) A füstgáz-hangtompító használata esetén a faltól mért távolság a kazán mögött 700 mm-re megnövelendő.



2. ábra



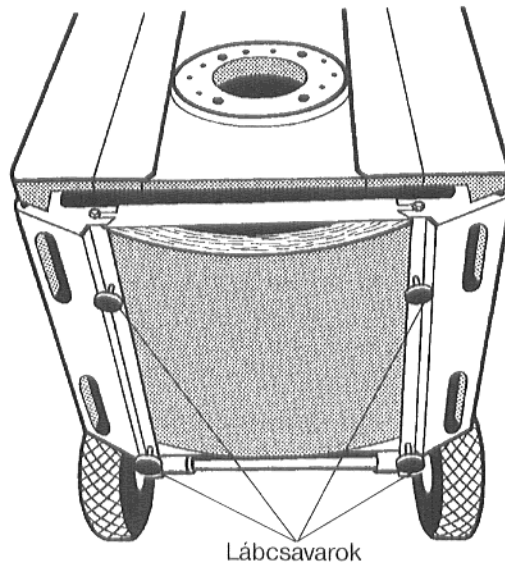
3. ábra

## 4.1. Lábcsavarak

A lábcsavarak a kiszállításkor a kazán füstgázkimenetében vannak elhelyezve.

**A lábcsavarakat ne a kazánra, hanem az LT-forróvítartólóra szereljük fel, amennyiben a kazán LT-forróvítartólón kerül felállításra.**

- Buderus-kazánkuli használata esetén billentsük meg 90°-kal a kazánkultit.  
Kazánkuli nélkül:  
Kismértékben billentsük hátra a kazánt. Úgy támasszuk le a kazánt és biztosítsuk elcsúszás ellen, hogy a négy lábcsavart veszélytelenül tudjuk becsavarni a szögacél sínekbe (4. ábra).
- A lábcsavarakat a szögacél sínekbe úgy csavarozzuk be, hogy 5–10 mm maradjon ki.
- Állítsuk fel a kazánt a lábcsavarakra.
- A lábcsavarak ki- és becsavarásával igazítsuk be a kazánt függőleges és vízszintes síkban.



4. ábra

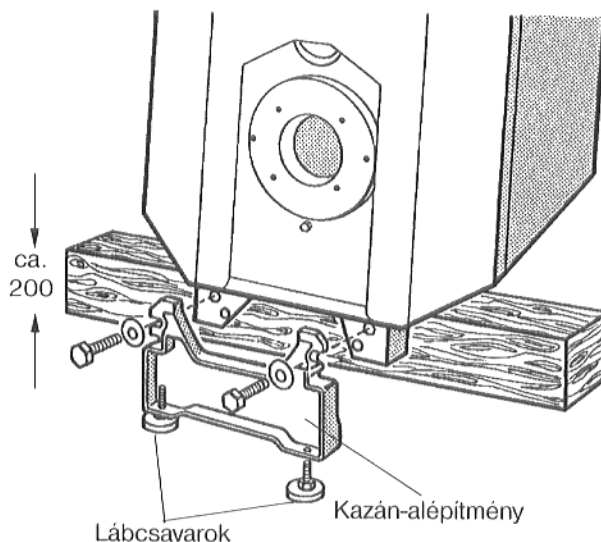
## 4.2. A kazán alépitménye

**A lábcsavarak a kiszállításkor a kazán füstgázkimenetében vannak elhelyezve. A kazán alépitményt ne szereljük fel akkor, ha a kazán LT-forróvítartólón kerül felállításra.**

- Csavarozzuk be a lábcsavarakat a kazán-alépitmény mindkét részébe.
- Könnyedén emeljük meg és vegyük le az égő ajtajának borítását, illetve az égőfedelét.

### A mellső tagnál

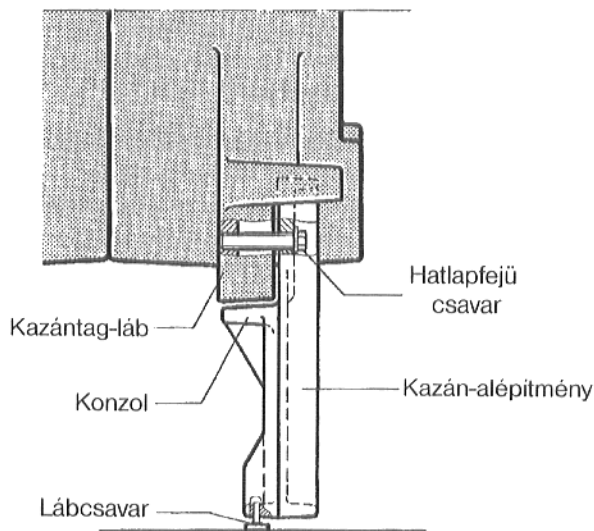
- Kismértékben billentsük hátra a kazánt. Úgy támasszuk meg a kazánt és úgy biztosítsuk elcsúszás ellen, hogy a kazán alépitmény alsó részét veszélytelenül hozzá tudjuk csavarozni a kazántag lábához (5. ábra).
- A kazán alépitmény konzoljait helyezük a mellső tag taglábai alá (5. ábra és 6. ábra).
- A konzolokat előlről csavarozzuk fel a kazántag-lábakra (6. ábra). Az M 10 hatlapfejű csavarok a kazán-alépitményhez mellékelve vannak.



5. ábra

### A hátsó tagnál

- Kismértékben billentsük előre a kazánt. Úgy támasszuk meg a kazánt és úgy biztosítsuk elcsúszás ellen, hogy a kazán alépitmény hátsó részét veszélytelenül hozzá tudjuk csavarozni a kazántag-lábakhoz.
- Helyezzük a kazán-alépitmény konzoljait a hátsó tag taglábai alá (6. ábra).
- Csavarozzuk a konzolokat hátulról hozzá a kazántag-lábakhoz (6. ábra). Az M 10 hatlapfejű csavarok mellékelve vannak a kazán-alépitményhez.
- Állítsuk fel a kazánt az alépitményre.
- A lábcsavarak becsavarásával, vagy kicsavarásával igazítsuk be a kazánt függőleges és a vízszintes síkban.



6. ábra

## 5. Füstgázcsatlakozó

### 5.1. A füstgázcső betömítése

A füstgázcső betöméséhez ajánlatos a Buderus füstgázcső-tömítő karmantyút használni (7. ábra).

- Húzzunk fel egy csigamenetes bilincset a füstgázgyűjtőre és egyet a füstgázcsőre.
- Toljuk a füstgázcsövet a füstgázgyűjtőn fel ütközésig.
- Helyezzük fel a füstgázcső tömítő karmantyúját átfedéssel a füstgázgyűjtő-füstgázcső közötti csatlakozásra. A fekete felületbevonatnak kifelé kell néznie.
- Ezután toljuk rá a csigamenetes bilincseket a kipufogógáz tömítő karmantyúra, az egyik csigamenetes bilincsek a füstgázgyűjtő csonkon, a másikkak a füstgázcsővön kell elhelyezkednie.
- Szilárdan húzzuk meg a csigamenetes bilincseket.

Abban az esetben, ha a tömítésre nem füstgázcső tömítő karmantyút használjuk, a füstgázcső és a füstgázcsonc közötti varrati helyet kazángittal kell tömíteni.

- Rövid üzemeltetési idő után húzzuk utána a csigamenetes bilincseket.

### 5.2. Füstgáz-hangtompító

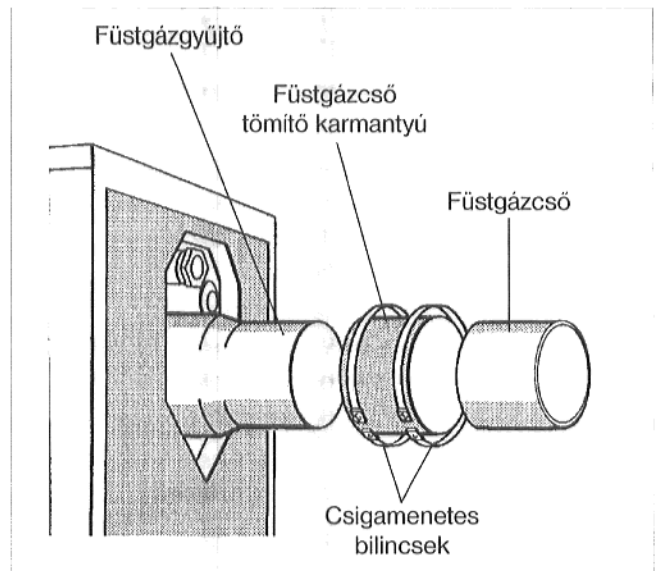
Az RE-égővel felszerelt kazán szállítási készletéhez hozzátartozik a füstgáz-hangtompító (8. ábra).

Az 1. ábrán, vagy a 9. ábrán (függőleges beépítés) látható faltól mért távolságokat be kell tartani.

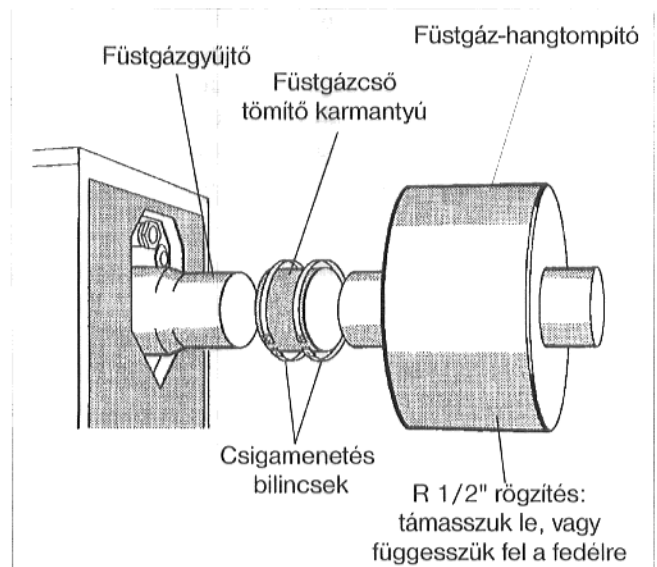
- Helyezzünk egy csigamenetes bilincset a füstgázgyűjtőre és egyet a füstgáz-hangtompító hengeres végére (8. ábra).
- Toljuk fel a füstgáz-hangtompítót a füstgázgyűjtőn ütközésig.
- Helyezzük el a füstgázcső tömítő karmantyúját átfedéssel a füstgázgyűjtő és a füstgáz-hangtompító közötti csatlakozásra. A fekete felületbevonatnak kifelé kell néznie.
- Toljuk fel a csigamenetes bilincseket a füstgázcső tömítő karmantyúra. Az egyik csigamenetes bilincsek a füstgázgyűjtő csonkon, míg a másikkak a füstgáz-hangtompító csatlakozó csonkján kell elhelyezkednie.
- Szilárdan húzzuk meg a csigamenetes bilincseket.
- Toljuk rá a következő füstgázcsövet a füstgáz-hangtompító kúpos kimenetére. A tömítés legegyszerűbb módja a fentiekben leírt módszer.

A második füstgázcső-tömítő karmantyú nem tartozik ill. a füstgáz-hangtompító, a kazán szállítási készletébe, így azt külön kell megrendelni.

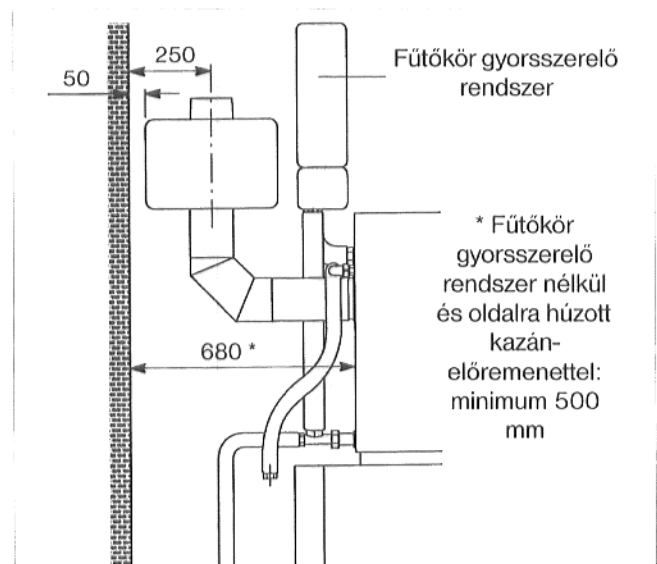
- Rövid üzemeltetési idő után húzzuk utána a csigamenetes bilincseket.



7. ábra



8. ábra Vízszintes beépítés, a faltól mért minimális távolság 700

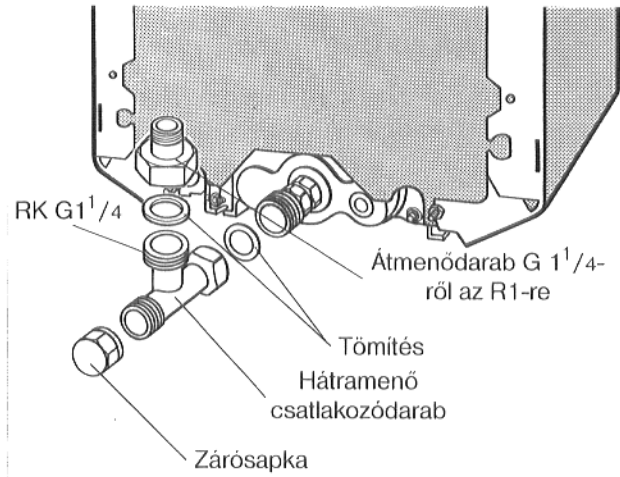


9. ábra

## 6. Hátramenő csatlakozódarabok

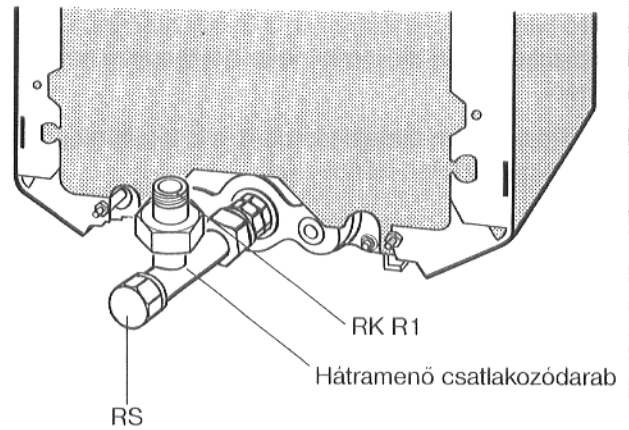
- Vegyük ki a hátrameneti csatlakozódarabot a füstgázkimenetből.
- Helyezzük be a tömitést a hátrameneti csatlakozódarab csavarkötésébe és a betápláló darabbal csavarozzuk hozzá a kazán hátramenetéhez (10. ábra).
- Zárjuk tömörre a zárósapkát a kazán-csatlakozódarab hátsó leágazására, ha oda nem csatlakoztatunk forróvíztárolót.
- Helyezzük be a lapos tömitést az átmenő darab anyájába és az átmenő darabot csavarozzuk fel a hátramenő darab oldalsó leágazására (10. ábra).

Amennyiben Buderus fűtőkör gyorszerelő rendszer kerül alkalmazásra, elmarad az átmenődarab.



10. ábra

- A forróvíztároló hátramenetét (RS) mindig hátulról kell csatlakoztatni a hátrameneti csatlakozódarabhoz, míg a fűtőkör hátramenetét (RK) oldalról kell csatlakoztatni a hátrameneti csatlakozódarabhoz (11. ábra).



11. ábra

## 7. Csatlakoztatás a csőhálózatra

A csatlakozóvezetéseket feszültségmentesen kell a kazánra rácsatlakoztatni.

### 7.1. Fűtési hátramenet (12. ábra)

A fűtési hátramenetet (RK) mindig a hátrameneti csatlakozódarab oldalsó elágazásához csatlakoztassuk.

A teljes berendezés védelme céljából ajánlatos szennyszűrőt beépíteni a hátramenő vezetékbe.

### 7.2. Fűtési előremenet

A fűtési előremenetet (VK) középen csatlakoztassuk, a füstgázgyújtó felett (lásd a 13. ábrát, a 44. ábrát és a 45. ábrát is).

### 7.3. Biztonsági előremenet és hátramenet (12. és 13. ábra)

A biztonsági előremenet (VSL) és a biztonsági hátramenet (RSL) csatlakozásaira a kazánon **tilos** nyárivezetéket, forróvíztárolót, vagy egy másik fűtőkört csatlakoztatni!

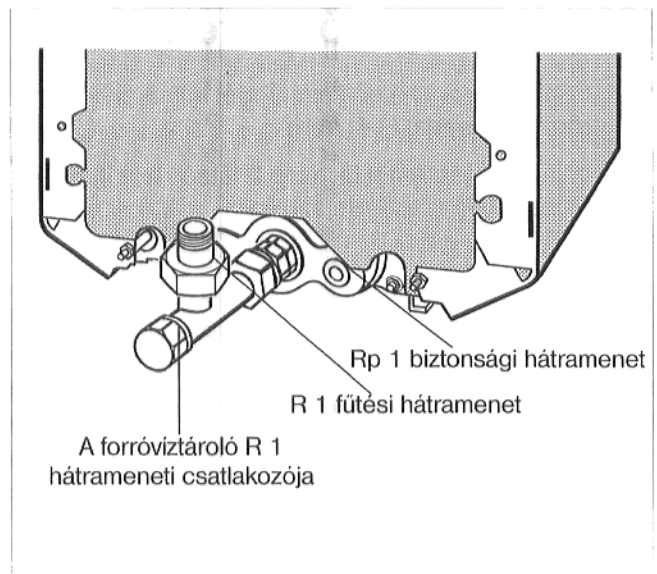
Abban az esetben, ha mégis ide csatlakoztatunk, veszélyeztetjük a fűtőberendezés működését.

Célszerű a kazánt az építető részéről a biztonsági előremeneten légtelenítővel ellátni.

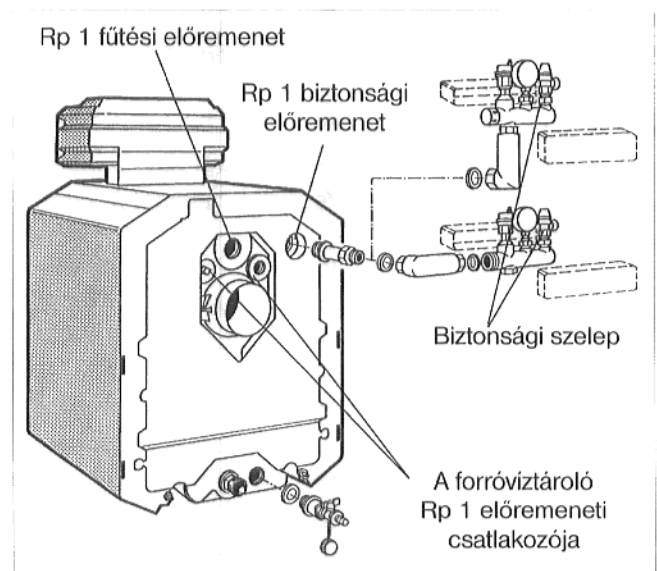
A kirendeltségeken külön megrendelhető a biztonsági készlet, biztonsági szeleppel, manométerrel és légtelenítővel (13. ábra).

### 7.4. A forróvíztároló hátrameneti és előremeneti csatlakozója (12. ábra és 13. ábra)

Forróvíztároló csatlakoztatásánál a hátrameneti csatlakoztatás (RS) a hátrameneti csatlakozódarab hátsó leágazásához történik. Az előremeneti csatlakoztatást (VS) a fűtési előremenet (VK) baloldalához, vagy jobboldalához csatlakoztathatjuk.



12. ábra



13. ábra

## 8. Tömörsegi próba

- Nyissunk ki minden tolózárat, szelepet és visszacsapószelepet a fűtési rendszerben.
- Zárt berendezéseknél válasszuk le a biztonsági szelepet és a tágulási tartályt.

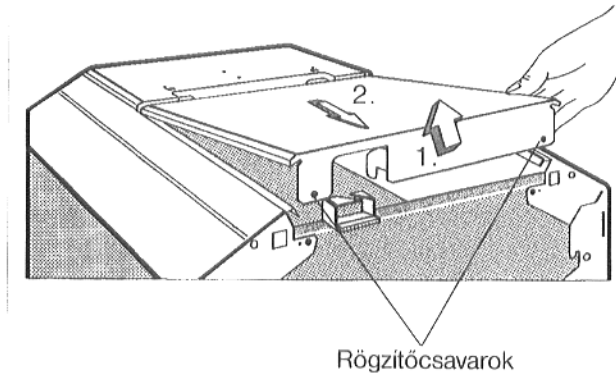
Tilos a biztonsági szelep kifúvató vezetékébe zárószerkezetet beépíteni. Erre utaló figyelmeztető felirattal ellátott táblát kell el helyezni a berendezésen.

- Töltsük fel a berendezést az építető részéről a biztonsági vagy a kazán-hátramenetbe szerelt kazánfeltöltő és -ürítőcsapon keresztül vízzel.
- Végezzük el a tömörsegi próbát a DIN 4702 sz. szabvány, vagy az adott ország megfelelő szabványa szerint.

A kazán későbbi üzemeltetése során a fűtési hátrameneten 0,40 bar minimális nyomásnak kell fennállnia ahhoz, hogy a fűtési keringtető szivattyú és a forróvíztároló töltőszivattyúja kifogástalan működése biztosítva legyen.

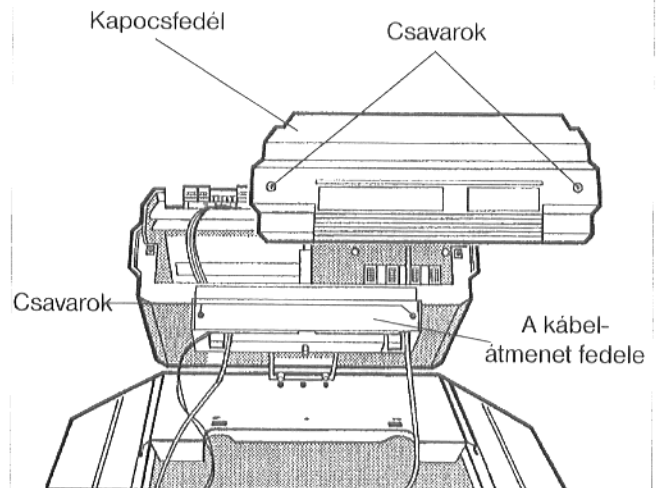
## 9. A szabályozó szerelése

- Csavarjuk ki a hátsó kazánfedél mindkét rögzítőcsavarját (14. ábra).
- Valamennyire emeljük meg a hátsó kazánfedelelet és hátrafelé vegyük le azt.



14. ábra

- Csavarjuk ki a szabályozó kapocsfedelének mindkét csavarját (15. ábra). Vegyük le a kapocsfedelelet.
- Csak a HS 3220-nál. Csavarjuk ki mindkét csavart a kábel-átmenet fedeléből (15. ábra). Vegyük le a kábel-átmenet fedelét.

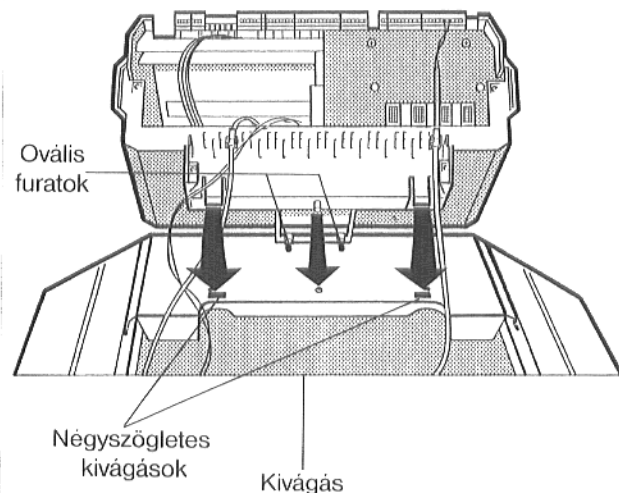


15. ábra

- Úgy helyezük fel a szabályozót a mellső fedélre, hogy a betolható horgokat a szabályozó alsó részébe elől, az ovális furatokba bevezetjük (16. ábra).

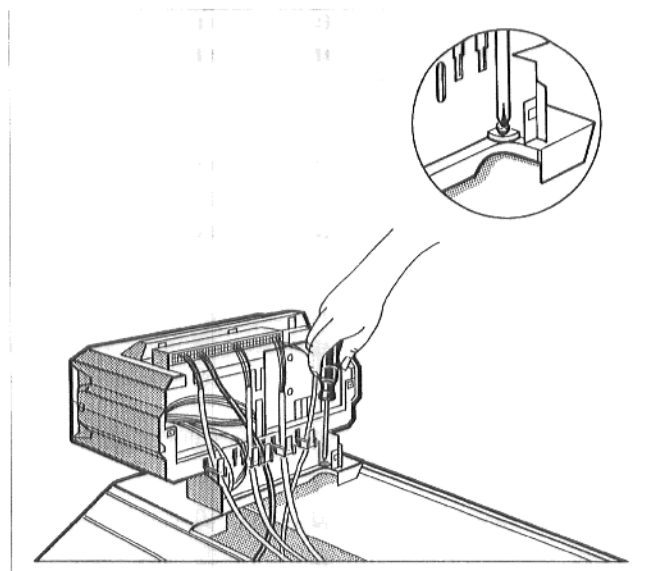
A hőmérséklet érzékelők kapilláris csöveit, valamint „Ecomatic“-szabályozás esetén a kazánvíz hőmérséklet-érzékelőjének vezetékét ennek során helyezzük be a mellső kazánfedél kivágásába (16. ábra).

- Húzzuk előre a szabályozót, egyik kezünkkel alulról kismértékben tartsunk ellene a mellső kazánfedélre és eközben nyomjuk hátra a szabályozót, míg mindkét rugalmas horog be nem kattant a hátsó szögletes kivágásokba (16. ábra).



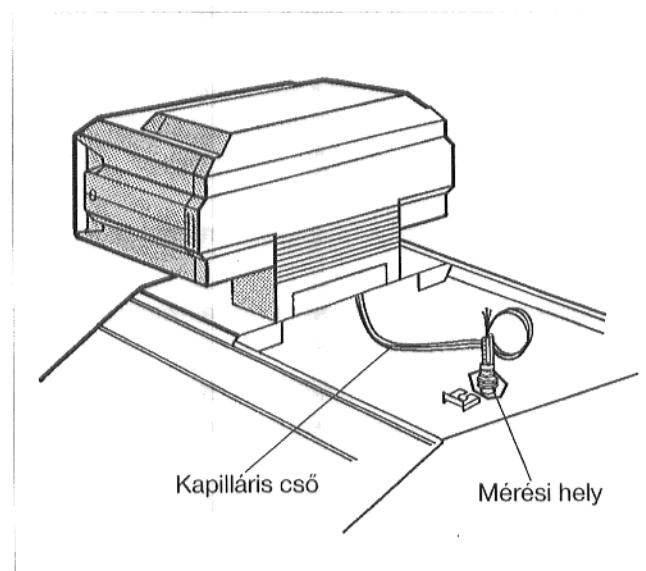
16. ábra

- Szilárdan csavarozzuk fel a szabályozót a két csavarral a kábel-átmenet hátsó sarkaiba a mellső kazánfedélen (17. ábra).



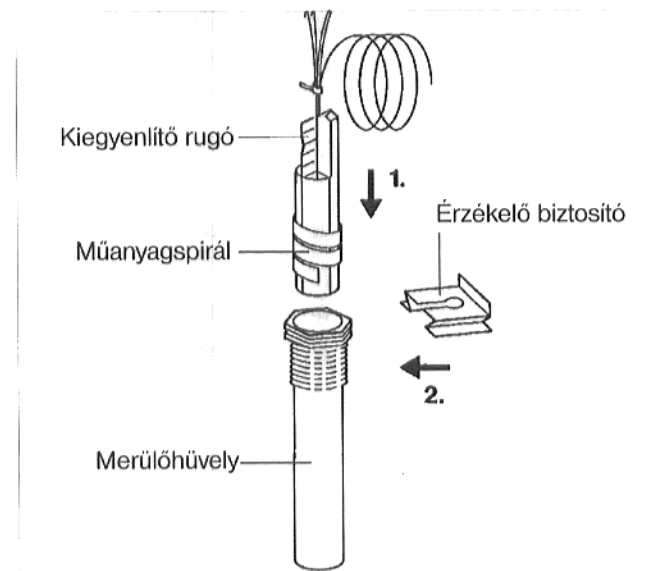
17. ábra

- A szükséges mértékig csavarjuk le a hőmérsékletérzékelő kapilláris csövét (18. ábra) és „Ecomatic”-szabályozásnál a kazánvíz hőmérséklet-érzékelőjének vezetékét eddig ezek el nem érnek a mérési helyre.
- A hőmérséklet-érzékelő kapilláris csövét (18. ábra) és „Ecomatic”-szabályozásetén a kazánvíz hőmérséklet-érzékelőjének vezetékét a kazánblokk szigetelээezessük hátra a mérési helyre.



18. ábra

- A hőmérséklet-érzékelőt ütközésig dugjuk be a merülőhüvelybe. Ennek soránnyagspirál automatikusan visszatolódik. A kiegyenlítő rugót ugyancsak be kell tolni a merülőhüvelybe (19. ábra).
- Az érzékelő biztosítót (a szabályozó szállítási készlete) oldalról vagy felül nyomjuk rá a merülőhüvely fejére (19. ábra).



19. ábra

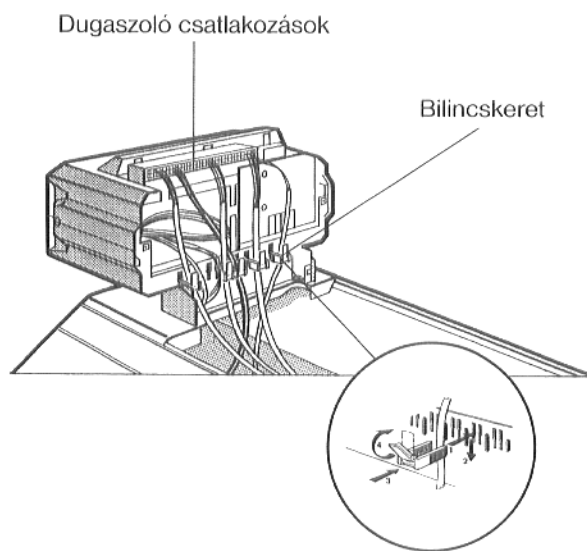
- Az égő vezetékét vezessük ki hátul, a mellső kazánfedél alatt és hozzuk létre a dugaszoló csatlakozást a szabályozóban a bejelölés szerint (20. ábra).
- Az építető részéről biztosított villamos csatlakozást a kapcsolási vázlatnak megfelelően hozzuk létre a dugaszoló csatlakozóknál (20. ábra).

A vezetékeket hátulról vezessük át a kábelbevezetésen a kazánblokk szigetelésén a szabályozóhoz.

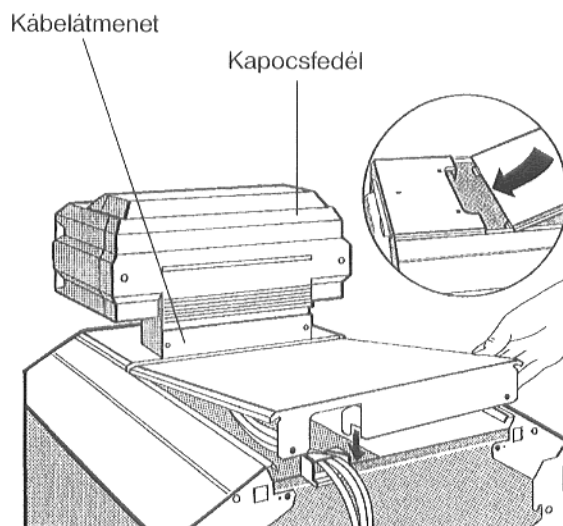
A vezetékeknek nem szabad hozzáérniük a kazán forró részeihez.

Szilárd csatlakozást kell létrehozni a VDE 0700/EN 60335 és a VDE 0722 szerint. A helyi előírásokat tartjuk be!

- Minden vezetékét biztosítsunk kábelbilincsekkel (a szabályozó szállítási készlete):  
A kábelbilincseket a behelyezett vezetékkel együtt helyezzük be a bilincskeretbe és a kar átfektetésével biztosítjuk le (20. ábra).
- A kapilláris csövek és a vezetékek felesleges hosszát helyezük a kazánblokk szigetelésére. Tilos megtörni a kapilláriscsöveket!
- Csak a HS 3220-nál:  
Ismét csavarozzuk fel a kábelátmenet fedelét (21. ábra).
- Ismét csavarozzuk fel szilárdan a szabályozóra a kapocsfedelet (21. ábra).
- Toljuk be a hátsó kazánfedelet a füllel a mellső kazánfedél alá és hátul toljuk lefelé (21. ábra).
- Csavarozzuk össze a hátsó kazánfedelet a kazán hátsó falával.



20. ábra

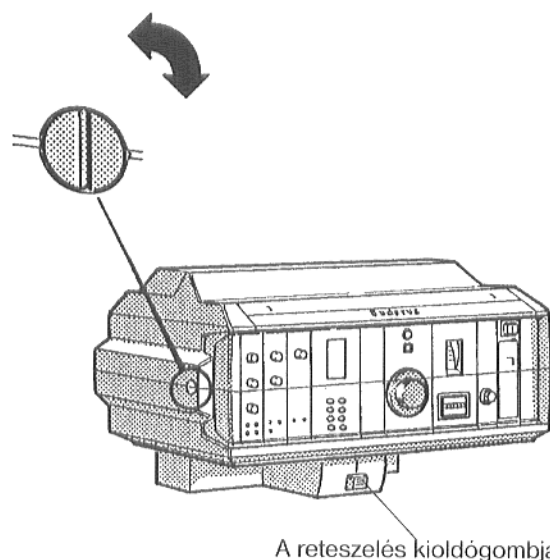


21. ábra

- Állítsuk vízszintes helyzetbe a szabályozó kémlelőnyílásának fedeléhez tartozó rögzítőcsavar hornyát (például pénzérme segítségével) és előlről toljuk be az átlátszó fedelét. Ezután állítsuk a csavarhornyot függőleges helyzetbe.

A szabályozó kezelőelemeinek jobb láthatósága céljából a felső rész két helyzetben felfelé billenthető.

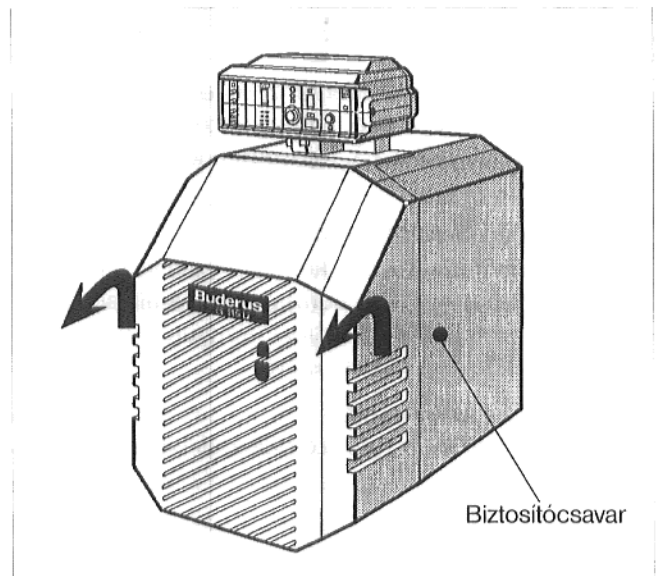
A szabályozó visszafelé történő billentése céljából nyomjuk be a reteszelés kioldógombját (22. ábra).



22. ábra A HS 3220-at mutatja

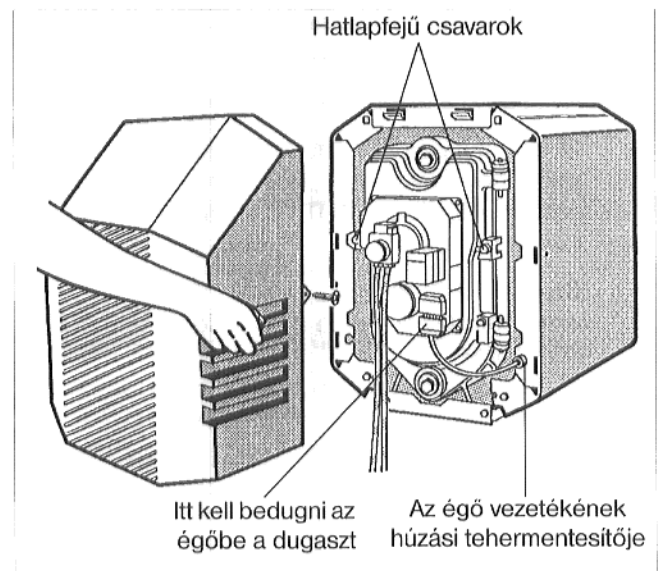
## 10. Az égő vezetéke

- Könnyedén emeljük meg és előre felé vegyük le az égő ajtájának borítását, illetve az égő fedelét. Egységkazánoknál először csavarjuk ki baloldalt és jobboldalt a biztosítócsavarokat (23. ábra) az oldalsó falakból, majd ezt követően könnyedén emeljük meg az égőfedelet és előre felé vegyük le.



23. ábra

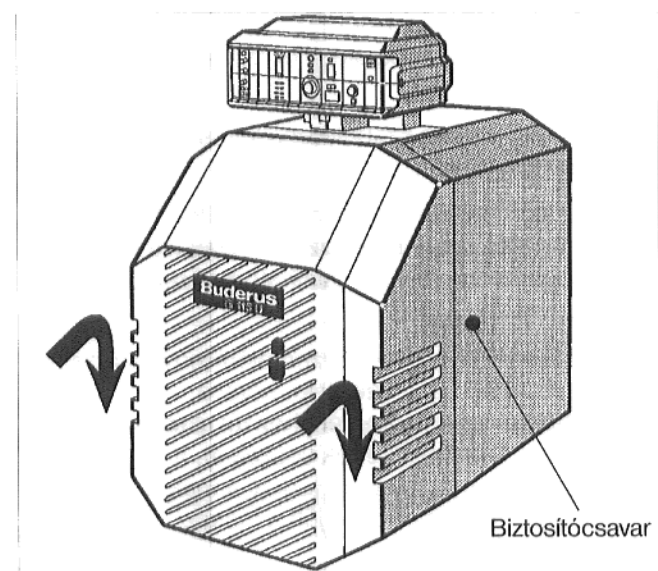
- Oldjuk az égő vezetékének húzási tehermentesítője hátoldalán található rögzítőanyát és állítsuk be az égő vezetékének hosszát a húzási tehermentesítőtől az égőig. Ezután ismét húzzuk meg a rögzítőanyát (24. ábra).
- Nyomjuk be a húzási tehermentesítőt az oldalsó fal kivágásába egészen addig, ameddig be nem kattann.
- Az égő vezetékét az összetéveszthetetlen dugasszal dugaszoljuk be az égőbe.
- Ismét akasszuk be felül és alulról nyomjuk be az égő ajtájának bevonatát, illetve az égő fedelét. Az égő fedelét (G115 U) baloldalt és jobboldalt biztosítsuk a biztosítócsavarokkal (25. ábra).



24. ábra

## 11. Az égő ajtaja – átalakítás balranyilóra

- A fentiekben leírtaknak megfelelően vegyük le az égő ajtájának burkolatát, illetve az égő fedelét (23. ábra).
- Csavarjuk ki az égő ajtájának hattlapfejű csavarjait, nyissuk ki az égő ajtáját és akasszuk ki azt (24. ábra).
- Szereljük át az égő ajtájának és a mellő tagnak a csuklóspántjait tükörképszerűen a baloldalra.
- Ismét akasszuk be az égő ajtáját és zárjuk a hattlapfejű csavarokkal.
- Újra állítsuk be az égő vezetékének hosszát.

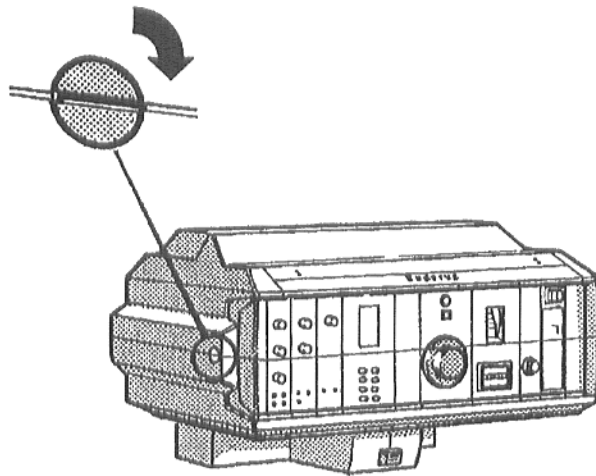


25. ábra

## 12. Beüzemelés

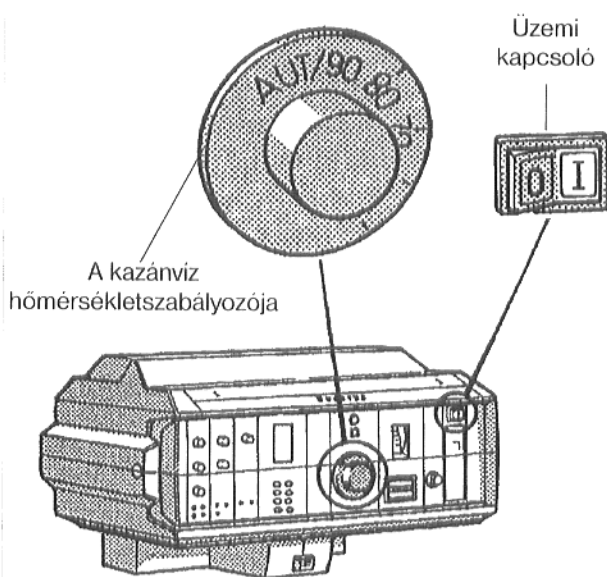
A kazán beüzemelését megelőzően ellenőrizni kell, hogy nem tolódtak-e el a fűtőgáz vezetőlamellái. Az elle nörzés céljából a 13. fejezetben leirtak szerint járjunk el.

- Csak a HS 3220-nál:  
Állítsuk a szabályozó kémlelőnyílás fedelének csavarhornyát (26. ábra) vízszintes állásba, például egy pénzdarabbal. Vegyük le a kémlelőnyílás fedelét előre.
- Csak a HS 4201-nél:  
Hajtsuk le a szabályozó baloldali billenőfedelét (28. ábra).



26. ábra A HS 3220-at mutatja

- Állítsuk az üzemi kapcsolót (27. ábra és 28. ábra) I (EIN – BE) állásba.
- Nyissuk ki a tüzelőanyag elzárócsapot.
- Állítsuk a kazánvíz hőmérsékletszabályozóját a kívánt hőmérsékletre. „Ecomatic-szabályozás” esetén állítsuk azt „AUT” állásba (27. ábra, illetve 28. ábra).
- Csak a HS 3220-nál:  
Ismét helyezzük vissza a kémlelőnyílás fedelét (27. ábra).



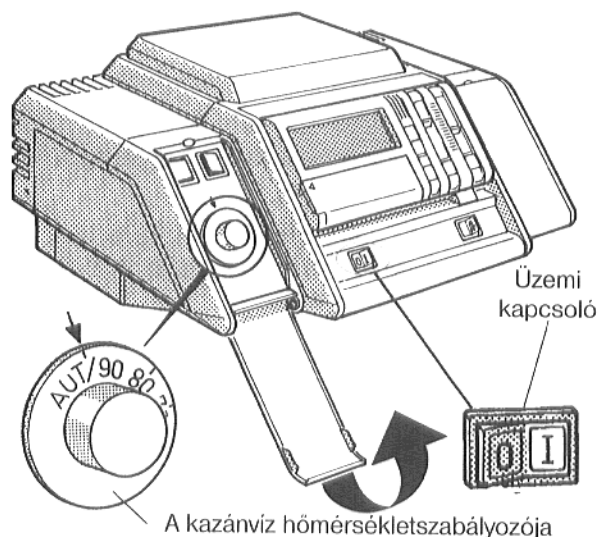
27. ábra A HS 3220-at mutatja

- Csak a HS 4201-nél:  
Zárjuk vissza a baloldali billenőfedelét (28. ábra).

A kazán- és fűtőköri szabályozás leírását lásd a külön kezelési utasításban.

- Az égő beüzemelését az égő külön kezelési utasítása szerint végezzük. Töltsük ki az égő dokumentációjában található beüzemelési jegyzőkönyvet.

Abban az esetben, ha a beüzemelési jegyzőkönyvhöz végzett mérésekből az derül ki, hogy a füstgáz hőmérséklet a kéményhez túl alacsony (kondenzvíz keletkezésének veszélye), a 13. fejezetnek megfelelően fennál annak a lehetősége, hogy megnöveljük a füstgáz hőmérsékletét.



28. ábra A HS 4201-et mutatja

## 13.A füstgáz hőmérsékletének megemelése

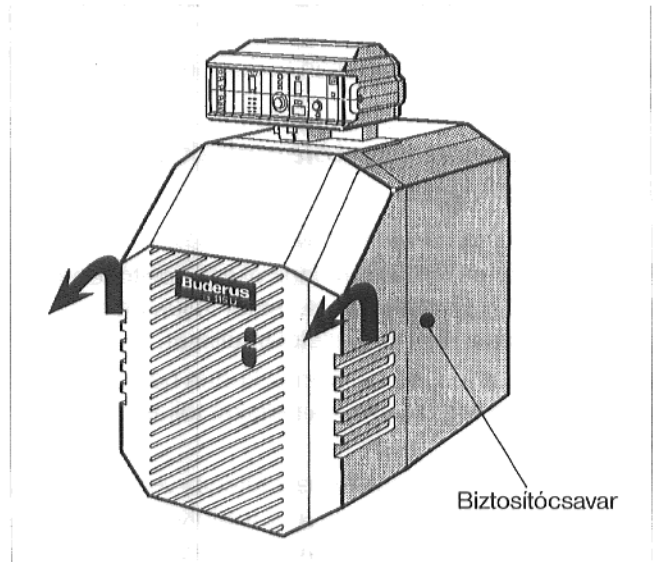
Négy lehetőség van arra, hogy a füstgáz hőmérsékletét megemeljük. Ezek a lehetőségek egymással is kombinálhatók. Az egyes lehetőségeket az alábbiakban írjuk le:

### 13.1. Ellenőrizzük a fűtőgáz 13 vezetőlamellákat

- Áramtalanítsuk a berendezést.

Például kapcsoljuk ki a kazánház előtti fűtési vészkapcsolót és biztosítsuk tévedésből történő bekapcsolás ellen.

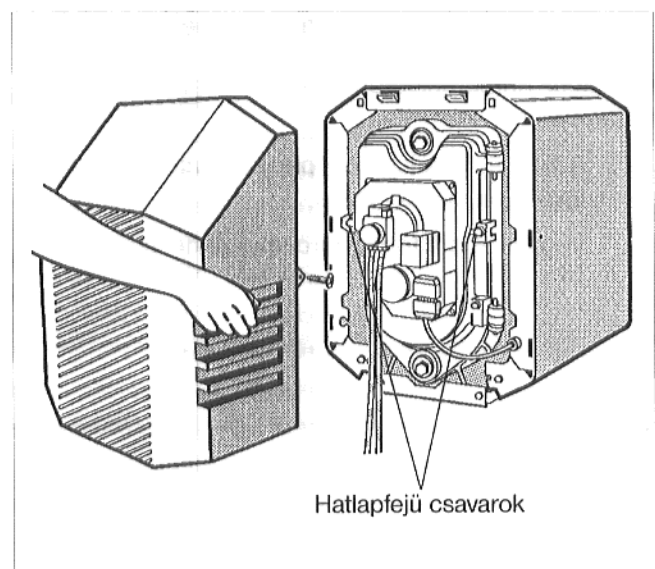
- Csak a HS 3220-nál:  
Állítsuk vízszintes helyzetbe a szabályozó kémlelőnyílás fedelének csavarhornyát (26. ábra), például egy pénzérme segítségével. Előre vegyük le a kémlelőnyílás fedelét.
- Állítsuk az üzemi kapcsolót (27. ábra és 28. ábra) O (AUS – KI) állásba.
- Zárjuk el a tüzelőanyag betáplálást.
- Könnyedén emeljük meg az égő ajtajának burkolatát és előre vegyük le azt. Egységkazánoknál először jobboldalt és baloldalt csavarjuk ki az oldalfalakban található biztosító csavarokat, könnyedén emeljük meg az égő fedelét és előre vegyük le.



29. ábra

- Csavarjuk ki baloldalt és jobboldalt a hatlapfejű csavarokat (30. ábra) az égő ajtajából. Billentsük ki az égő ajtaját.

**Az olyan, gázégővel felszerelt kazánoknál, amelyeknél az égő ajtajának kinyitásához azt le kell választani a gázvezetékéről, ezt a munkát kizárólag engedéllyel rendelkező szakember végezheti!**



30. ábra

- A fűtőgáz vezetőlamelláknak a kazán leszállításakor vízszintesen kell feküdniük (31. ábra).
- Abban az esetben, ha a fűtőgáz vezetőlamellák nem fekszenek vízszintesen, könnyedén húzzuk előre a fűtőgáz vezetőlamellákat és forgassuk el azokat vízszintes helyzetbe. Ezután ismét toljuk vissza a kazánba a fűtőgáz vezetőlamellákat. A biztosítókengyelnek a felöntött bütyök és a mellső tag között kell feküdnie.
- Zárjuk be az égő ajtaját és egyenlő mértékben húzzuk meg mindkét hatlapfejű csavart (30. ábra).
- Kapcsoljuk be a berendezés áramellátását.

Például kapcsoljuk be a kazánház előtti fűtési vézskapcsolót.

- Csak a HS 3220-nál:  
Állítsuk vízszintes helyzetbe a szabályozó kémelönyílás fedelének csavarhornyát (26. ábra), például egy pénzérme segítségével. Vegyük le előre a kémelönyílás fedelét.
- Az üzemi kapcsolót (27. ábra és 28. ábra) állítsuk I. (EIN – BE) állásba.
- Nyissuk meg a tüzelőanyag vezetékét.

Az égő beüzemelését a külön beüzemelési utasítás szerint végezzük.

### 13.2.A fűtőgáz vezetőlamellák átállítása/eltávolítása

- Könnyedén húzzuk előre a fűtőgáz vezetőlamellákat, fordítsuk el a biztosítókengyelt egy fix helyzettel befelé. Ismét toljuk be a kazánba a fűtőgáz vezetőlamellákat.

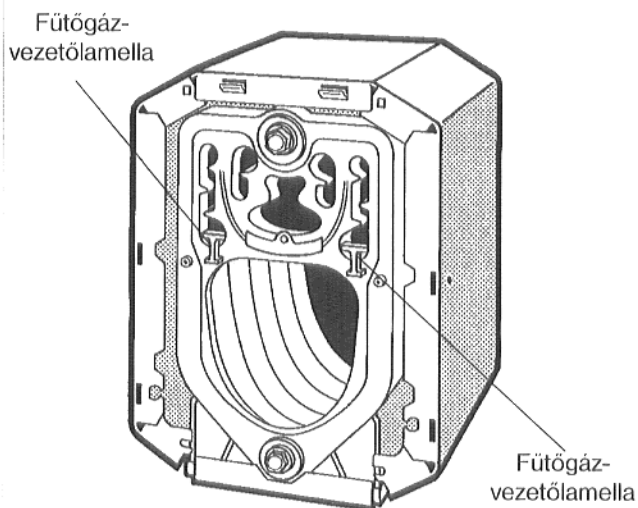
Abban az esetben, ha ez az intézkedés nem elegendő, a fűtőgáz vezetőlamellákat teljesen elis eltávolíthatjuk:

- Könnyedén húzzuk előre a fűtőgáz vezetőlamellákat, fordítsuk el kifelé a biztosítókengyelt, vegyük ki előre a fűtőgáz vezetőlamellákat (32. ábra).

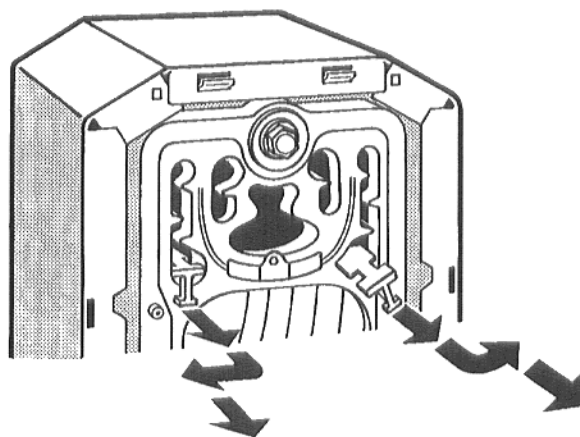
### 13.3.A fűtőgáz-zárólap teljes eltávolítása

(a fűtőgáz hőmérsékletének nagyobb mértékű megemelése)

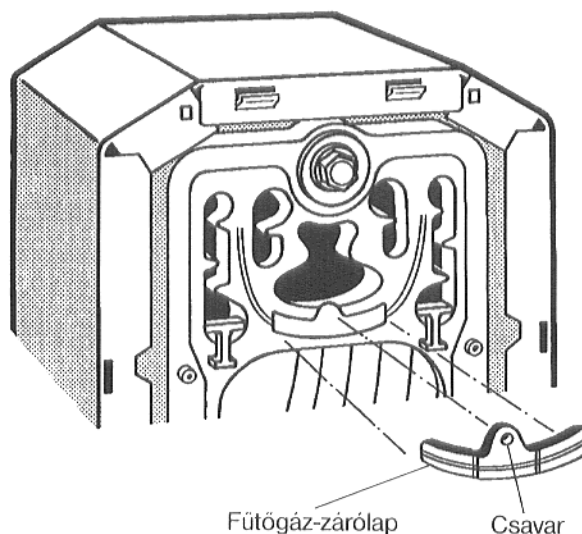
- A fűtőgáz-zárólap közepén található csavart távolítsuk el (33. ábra).
- Vegyük le a fűtőgáz-zárólapot a mellső tagról.



31. ábra



32. ábra

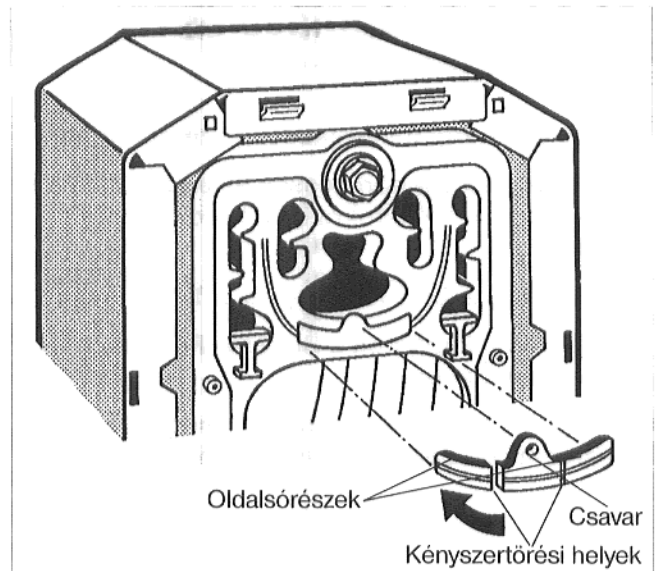


33. ábra

### 13.4.A fűtőgáz-zárólap részleges eltávolítása

(A füstgáz hőmérsékletének kismértékű megnövelése)

- Vegyük ki a fűtőgáz-zárólap közepén elhelyezkedő csavart.
- Vegyük le a fűtőgáz-zárólapot a mellső tagról.
- Helyezzük a fűtőgáz-zárólapot oly módon egy alátételre, hogy a kényszertörési helyek homorúan feküdjenek (34. ábra).
- Kalapáccsal könnyedén üssünk rá a kényszertörési helyek hátoldalára, ekkor a fűtőgáz-zárólap oldalrészei letörnek.
- A fűtőgáz-zárólap középső részét ismét csavarozzuk össze a kazán mellső tagjával.



34. ábra

## 14.A kazán ápolása és karbantartása

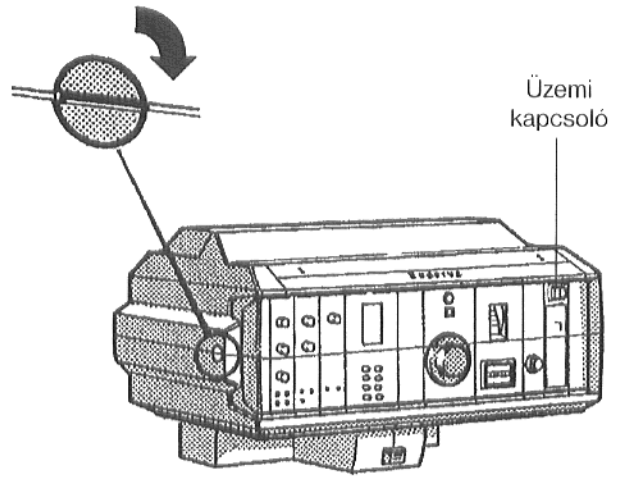
**Fontos az energiatakarékosság szempontjából!**

Rendszeresen ellenőriztessük az égő beállítását. Ügyeljünk a jó hatásfokra és a korommentes égésre.

A kazánt legalább évente egyszer tisztítsuk meg.

Tisztítókefék kaphatók a Buderus Fűtéstechnikai Kft. kirendeltségein.

Ajánljuk karbantartási szerződés megkötését egy fűtéstechnikai céggel, vagy az égő szállítójával.



35. ábra A HS 3220-at mutatja

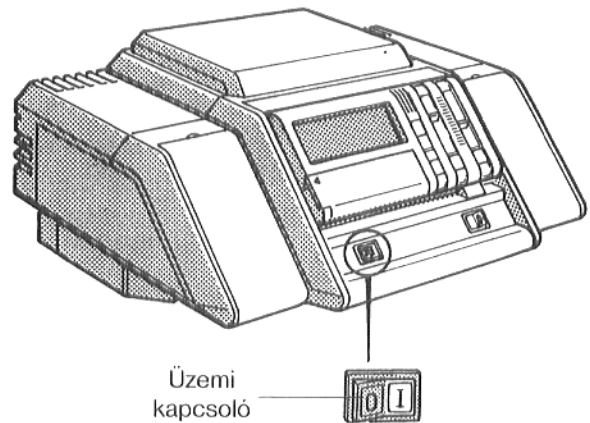
### 14.1. Tisztítás a tisztítókefével

- Áramtalanítsuk a berendezést.

Például a kazánház előtti fűtési vészkapcsolót kapcsoljuk ki és biztosítsuk le téves bekapcsolás ellen.

- Csak a HS 3220-nál:  
Állítsuk vízszintes helyzetbe a kémlelőnyílás fedelének csavarhornyát a szabályozón (35. ábra), például egy pénzérme segítségével. Vegyük le előre a kémlelőnyílás fedelét.
- Az üzemi kapcsolót (35. ábra és 36. ábra) a szabályozón állítsuk 0 állásba.
- Zárjuk el a tüzelőanyag ellátást.

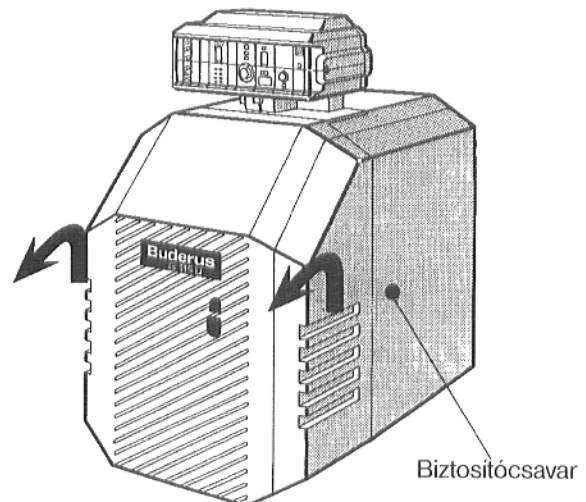
**A gázvezetéken bármilyen munkát kizárólag engedéllyel rendelkező szakember végezhet.**



36. ábra A HS 4201-et mutatja

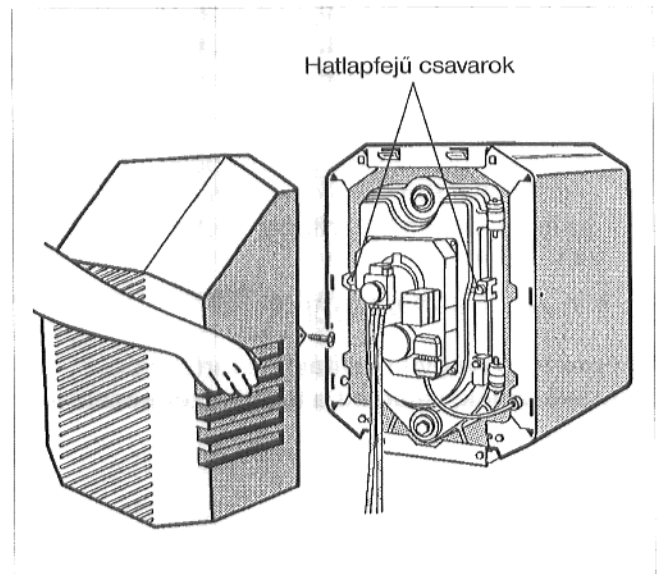
- Könnyedén emeljük meg az égő ajtajának burkolatát és előre vegyük le. Egységkazánoknál először csavarjuk ki az oldalfalakban található baloldali és jobboldali biztosítócsavarokat (37. ábra), könnyedén emeljük meg az égő fedelét és vegyük le azt előre.

**Olyan, gázégővel rendelkező kazánoknál, amelyeknél az égő ajtajának kinyitásához azt le kell választani a gázvezetékéről, ezt a munkát kizárólag engedéllyel rendelkező szakember végezheti!**



37. ábra

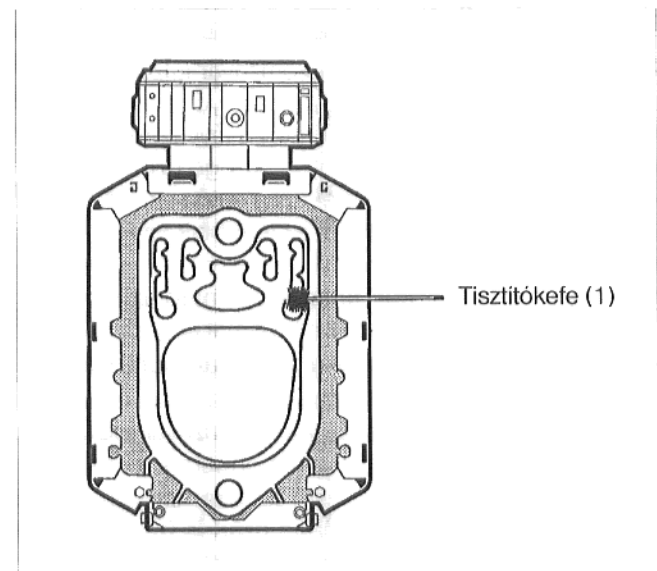
- Az égő ajtajában található két, baloldali és jobboldali hatlapfejű csavart (38. ábra) csavarjuk ki és billentsük fel az égő ajtaját.
- Vegyük ki a fűtőgáz-vezetőlamellákat az előző oldalakon leírt módon. Feltétlenül jegyezzük meg a fűtőgáz-vezetőlamellák helyzetét, hogy azokat a tisztítás után ismét a megfelelő módon vissza tudjuk tenni.



38. ábra

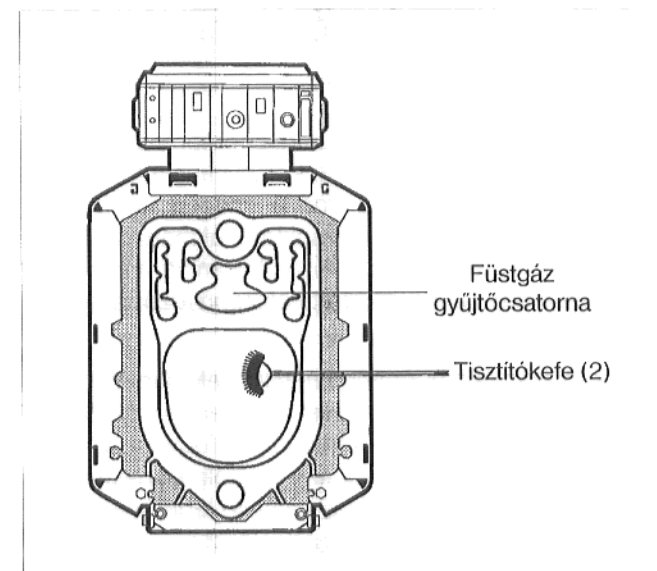
- A tisztítókefével (1) tisztítsuk meg az oldalsó fűtőgáz-huzatokat (39. ábra). A tisztítás a tisztítókefe vízszintes és forgó mozgásával történik.

Annak érdekében, hogy a forgómozgásnál a kefefej ne váljon le az egyenes rúdról, a kettő egymáshoz sasszeggel van biztosítva.



39. ábra

- A tisztítókefével (2) (hajlított nyél) tisztítsuk meg a füstgáz-gyűjtőcsatornát és az égésteret (40. ábra). A füstgáz-gyűjtőcsatornát ugyancsak a tisztítókefe (2) elforgatásával tisztítsuk meg a tagok között.
- A leválasztott égési maradványokat a füstgáz-gyűjtőcsatornából és az égőtérből előre felé távolítsuk el.
- Helyezzük be a fűtőgáz vezetőlamellákat a fent leírt módon és állítsuk azokat korábbi helyzetükbe.
- Ellenőrizzük az égő ajtajának tömítését a következők tekintetében:
  - teljesség,
  - keményedés.
 Abban az esetben, ha fennáll a fenti két pont szerinti valamelyik hiba, ki kell cserélni a tömítést (GP-tömítőzsineg 14 x 1610).
- Zárjuk az égő ajtaját a két hatlapfejű csavar becsavarásával (38. ábra). A csavarokat feltétlenül egyenletesen húzzuk meg.

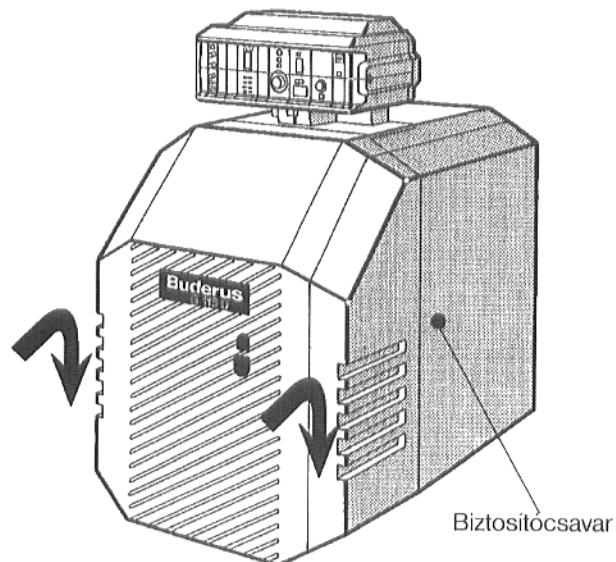


40. ábra

- Zárjuk a tüzelőanyag vezetéket és ellenőrizzük azt tömörségre (csak engedéllyel rendelkező szakember végezheti).
- Ismét akasszuk be az égő ajtajának burkolatát, illetve az égő fedelét a kazánköpeny oldalfalaiba. Biztosítsuk baloldalt és jobboldalt az égő fedelét a biztosítócsavarok segítségével (41. ábra).

## 14.2. Permetező készülék

A permetező (vegyi) tisztításhoz tartsuk be a tisztítókészülék, valamint a tisztítószer kezelési utasítását.



41. ábra

## 15. Az égő üzemzavara

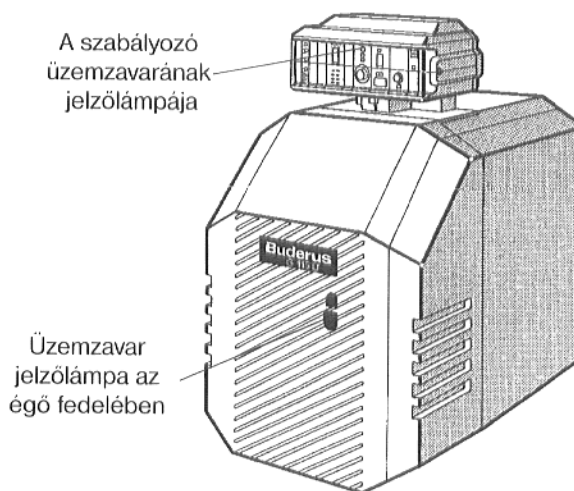
Abban az esetben, ha ég az üzemzavar jelzőlámpája az égő fedelén (42. ábra) és a szabályozón (a HS 4201-nél szövegesen jelenik meg a távvezérlő kijelzőjén az, hogy „Brennerstörung” – „Az égő üzemzavara” –, 43. ábra), akkor az égőnél üzemzavar van. Az üzemzavar elhárítása céljából az alábbiak szerint járjunk el:

- Nyomjuk be az égő fedelén található üzemzavar jelzőlámpát és rövid idő múlva ismét engedjük el azt.

Amennyiben az égő ismét üzemzavar állapotba kerül:

- Kb. 1–2 perc várakozási idő után ismét nyomjuk be az égő fedelén található üzemzavar jelzőlámpát és rövid idő múlva ismét engedjük el azt.

Abban az esetben, ha az égő az üzemzavar-jelzőlámpa többszöri kioldása után is üzemzavar állapotba kerül, hívjunk szakembert (például fűtéstechnikai céget, vagy az égő szállítóját).

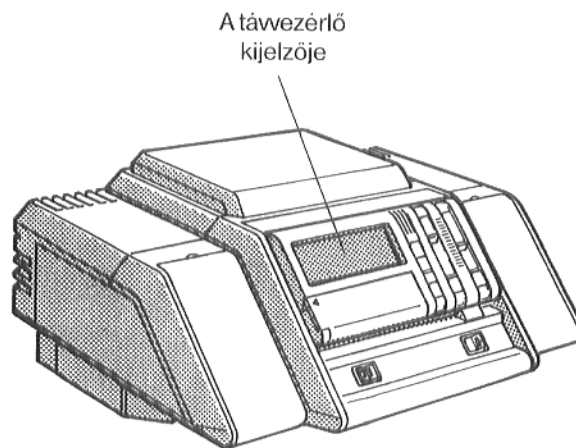


42. ábra A G115 U-t mutatja HS 3220-szal

## 16. Energiatakarékossági szempontok

Ajánljuk közvetlen kijelzésű füstgázhőmérőnek beépítését. A füstgázhőmérőnek be kell nyúlnia a füstgáz áramába, hogy valóban az áramlás magját mérje. Amennyiben a füstgáz hőmérséklete túl magas, akkor abból következtetnünk a kazán leromlott hatásfokára és a kazán nagymértékű elszennyeződésére vonatkozólag.

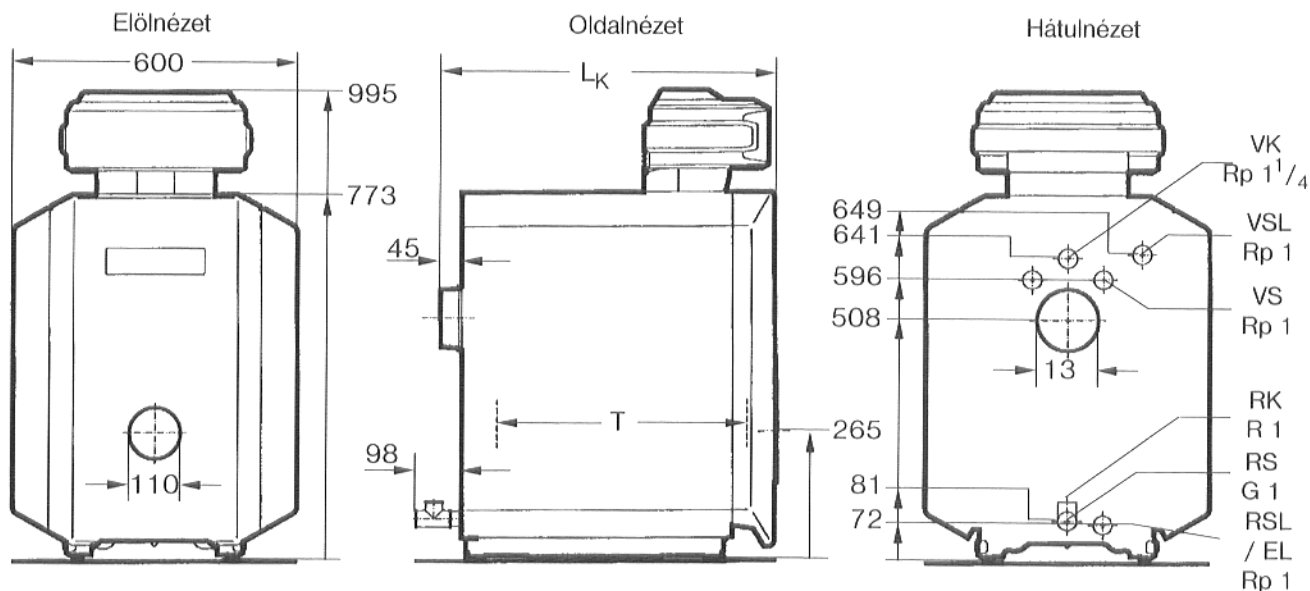
Üzemóra számláló beépítése ugyancsak ajánlatos. Az üzemóra számláló segítségével, ha megszorozzuk az üzemórák számát az égő óránkénti olajfogyasztásával, közelítőleg megkaphatjuk az energiafelhasználást. Ezen túlmenően az üzemóra számláló lehetővé teszi, hogy kiértékeljük a kazán kihasználását és méretezését is.



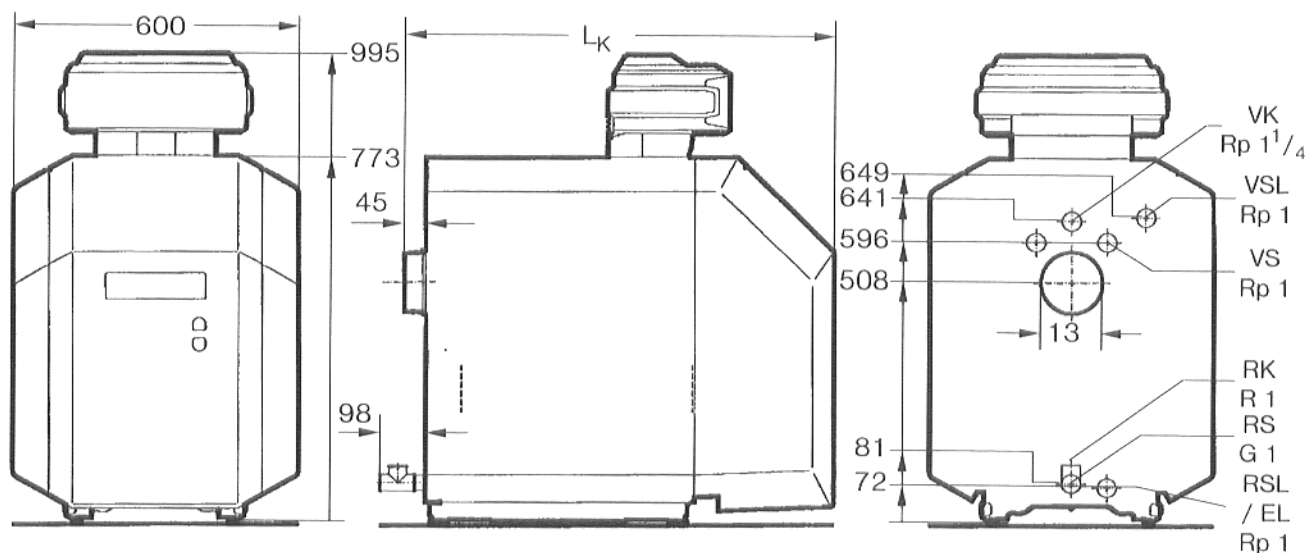
43. ábra A HS 4201-et mutatja



## 17. Méretek és műszaki adatok



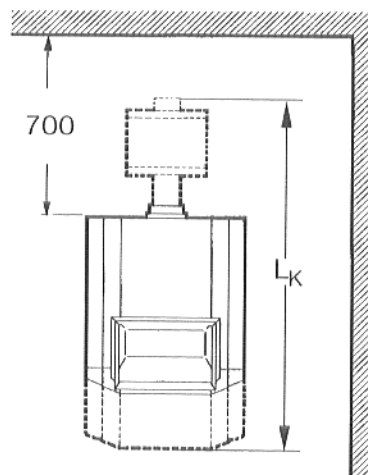
44. ábra A G 115 kazánsorozat



45. ábra A G 115 U kazánsorozat

Jelmagyarázat a 44. és a 45. ábrához:

- VK = Kazán előremenet
- RK = A kazán G 1 1/4-es hátramenete, R 1-es adapterrel
- VSL = A biztonsági vezeték előremenete
- RSL = A biztonsági vezeték hátramenete
- VS = A forróvítartoló előremenete
- RS = A forróvítartoló hátramenete
- EL = Üritő- és töltőcsatlakozó



46. ábra A G115 U-t mutatja füstgáz-hangtompítóval; a 9. ábrán bejelölt méretet vegyük figyelembe

## A G 115 kazán

A kazán mérete		<b>21</b>	<b>28</b>
Névleges teljesítmény	kW-tól kW-ig	17 <b>21</b>	22 <b>28</b>
Tüzelési teljesítmény	kW-tól kW-ig	18,4 23,0	23,7 30,6
Súly <sup>1)</sup>	kg	150	183
A kazán víztartalma	kb. liter	33	41
Füstgázhőmérséklet <sup>2)</sup>	°C	151 – 175	147 – 177
Füstgáz-tömegáram a DIN 4705 szerint			
Olajtüzelés	kg/s.	0,0076 – 0,0095	0,0098 – 0,0126
Széndioxid-tartalom	%	13	
Gáztüzelés	kg/s.	0,0078 – 0,0097	0,0100 – 0,0130
Széndioxid-tartalom	%	10	
Gáztartalom	liter	36,5	49,5
Szükséges szállítónyomás (huzatigény)	Pa-tól Pa-ig	4 8	6 10
Fűtőgáz oldali ellenállás	mbar-tól mbar-ig	0,04 0,08	0,06 0,10
Megengedett előremeneti hőmérséklet <sup>3)</sup>	°C	110	
Megengedett üzemi túlnyomás	bar	4	
A kazán hossza	L <sub>K</sub> mm	581	701
A tüztér mélysége	T mm	407	522

## A G 115 U kazán

A kazán mérete			
Egységkazán RE 1 kékégővel		<b>17</b>	<b>21</b>
Egységkazán DE 1 sárgaégővel		<b>17</b>	<b>21</b>
Névleges teljesítmény	kW	<b>17</b>	<b>21</b>
Tüzelési teljesítmény	kW	RE 18,4 DE 18,4	RE 22,6 DE 22,9
Súly <sup>1)</sup>	kg	175	208
A kazán víztartalma	kb. liter	33	41
Gáztartalom	liter	36,5	49,5
Füstgázhőmérséklet <sup>2)</sup>	°C	RE 161 DE 151	RE 158 DE 175
A füstgáz tömegárama a DIN 4705 szerint			
Olajtüzelés	kg/s.	RE 0,0071 DE 0,0076	RE 0,0088 DE 0,0095
Széndioxid-tartalom	%	RE 14 / DE 13	
Szükséges szállítónyomás (huzatigény) Pa		RE 4 DE 4	RE 8 DE 8
Megengedett előremeneti hőmérséklet <sup>3)</sup>	°C	110	
Megengedett üzemi túlnyomás	bar	4	
A kazán hossza L <sub>K</sub>			
Egységkazán, RE 1 kékégővel (füstgáz-hangtompítóval)	mm	1210	1330
Egységkazán, DE 1 sárgaégővel (füstgáz-hangtompító nélkül)	mm	780	900

1) Súly, a csomagolás nélkül.

2) Az EN 303 szerint 80/60 °C-hoz – a fűtőfelületek elszennyeződésének függvényében eltérések lehetségesek. A fűtőgáz vezetőlamellák kivételével a füstgáz hőmérséklete megnövelhető.

3) Biztonsági határ (biztonsági hőmérséklet-határoló).



# Jellemző értékek és a berendezés átadása

Típus \_\_\_\_\_

Üzemeltető \_\_\_\_\_

Gyártási szám \_\_\_\_\_

Telephely \_\_\_\_\_

A berendezés  
telepítője (szakcég) \_\_\_\_\_

A fenti berendezés üzembehelyezése a következők figyelembevételével történt:

- a felállítás feltételeire, a levegő be- és kivezető-rendszerekre és a kéménycsatlakozásra vonatkozó helyi építési rendelkezések;
- az áramellátó rendszerhez történő elektromos csatlakoztatásra vonatkozó rendelkezések; az égőnek a tüzelőanyag-ellátó rendszerhez történő csatlakoztatásra vonatkozó műszaki szabályok és előírások;
- a vízfűtésű berendezések biztonságtechnikai felszereléseire vonatkozó szabványok és előírások.

A műszaki dokumentációkat a berendezés üzemeltetője átvette. Az üzemeltető megismerkedett a fenti berendezés biztonsági útmutatójával, kezelésével és karbantartásával.

\_\_\_\_\_  
Dátum, a berendezés telepítőjének aláírása

\_\_\_\_\_  
Dátum, az üzemeltető aláírása



---

## A berendezés telepítője részére

Típus \_\_\_\_\_

Üzemeltető \_\_\_\_\_

Gyártási szám \_\_\_\_\_

Telephely \_\_\_\_\_

A műszaki dokumentációkat a berendezés üzemeltetője átvette. Az üzemeltető megismerkedett a fenti berendezés biztonsági útmutatójával, kezelésével és karbantartásával.

\_\_\_\_\_  
Dátum, az üzemeltető aláírása



