

froling

Kezelési útmutató

Pellet kazán PE1 Pellet



PE1 Pellet 7-35



PE1 Pellet Unit 7-20

Német nyelvű eredeti kezelési útmutató fordítása kezelők részére

Az utasításokat és biztonsági tudnivalókat olvassa el és vegye figyelembe!
A műszaki módosítások, nyomtatási és nyomdai hibák joga fenntartva!



B1001124_hu | Kiadás 2024. 06. 03.

1	Általános tudnivalók	4
1.1	Termékáttekintés PE1 Pellet	5
2	Biztonság	6
2.1	Figyelmeztetések veszélyfokozatai	6
2.2	Használt piktogramok	7
2.3	Általános biztonsági tudnivalók	8
2.4	Rendeltetésszerű használat	9
2.4.1	Megengedett tüzelőanyagok	9
2.4.2	Nem megengedett tüzelőanyagok	10
2.5	A kezelőszemélyzet képzettsége	10
2.6	A kezelőszemélyzet védőfelszerelése	10
2.7	Biztonsági berendezések	11
2.8	Maradék kockázatok	12
2.9	Magatartás vészhelyzet esetén	13
2.9.1	A berendezés túlhevülése	13
2.9.2	Füstgáz szag	14
2.9.3	A berendezésen keletkezett tűz	14
3	A fűtési rendszer üzemelésére vonatkozó tudnivalók	15
3.1	Telepítés és engedélyeztetés	15
3.2	Felállítás helye	15
3.3	Égési levegő	16
3.3.1	Általános követelmény	16
3.3.2	Nyitott égésterű működési mód	16
3.3.3	Zárt égésterű működési mód (RLU)	18
3.4	Fűtővíz	20
3.5	Nyomástartó rendszerek	22
3.6	Puffertartály	23
3.7	Kéménycsatlakozás / kéményrendszer	23
4	A berendezés üzemeltetése	24
4.1	Összeszerelés és az első üzembe helyezés	24
4.2	Kapcsolja be feszültségellátást	25
4.3	Kazán kezelése az érintőképernyőn	25
4.3.1	Az érintőképernyő áttekintése	25
4.3.2	Információs kijelzők kiválasztása	31
4.3.3	Kazán be-/kikapcsolása	33
4.3.4	A kazán üzemmódjának módosítása	33
4.3.5	Dátum és idő módosítása	34
4.3.6	Kívánt bojler hőmérséklet módosítása	34
4.3.7	Egy bojler egyszeri töltése	34
4.3.8	Mindegyik rendelkezésre álló bojler egyszeri extra töltése	35
4.3.9	Egy fűtőkör fűtési jelleggörbéjének beállítása	35
4.3.10	Helyiség-hőmérséklet módosítása (fűtőkör helyiségérzékelő nélkül)	36
4.3.11	Helyiség-hőmérséklet módosítása (fűtőkör helyiségérzékelővel)	37
4.3.12	Fűtőkör üzemmódjának átkapcsolása	37
4.3.13	Kijelző zárolása / kezelői szint váltása	38
4.3.14	Komponensek átnevezése	38
4.3.15	Szabadság program konfigurálása	39
4.4	Kazán be-/kikapcsolása a helyiségkezelőn	40
4.5	Pelletfogyasztás számláló beállításának módosítása a tüzelőanyag-szállításnak megfelelően	41
4.5.1	Tároló-terek feltöltésére vonatkozó tudnivalók	41
4.5.2	Korrigálja a pellettárolóban lévő maradék készletet	42

4.5.3	Pelletfogyasztás számláló beállításának módosítása tüzelőanyaghoz.....	42
4.5.4	Állítsa be a minimumkészletről küldendő automatikus értesítést.....	44
4.5.5	Pelletfogyasztás számláló visszaállítása	45
4.6	Ellenőrizze a hamutartály töltöttségi szintjét és szükség esetén ürítse ki a hamutartályt	45
4.6.1	Ellenőrizze a hamutartály töltöttségi szintjét	46
4.6.2	Hamutartály kiürítése	47
4.7	Feszültségellátás kikapcsolása	47
5	A berendezés karbantartása	48
5.1	Általános karbantartási tudnivalók	48
5.2	Szükséges segédeszközök	49
5.3	Üzemeltető által végrehajtandó karbantartási munkák	50
5.3.1	Heti felülvizsgálat	50
5.3.2	Ismétlődő ellenőrzés és tisztítás	51
5.4	Bojleregység (opció) karbantartása	56
5.4.1	Biztonsági berendezések.....	56
5.4.2	Nyomásszabályzó szelep	56
5.4.3	Magnézium védőanód.....	57
5.4.4	Belső tisztítás / kábellerakódások eltávolítása.....	58
5.5	A kondenzációs kazán hőcserélő (opcionális) karbantartása	58
5.5.1	Hőcserélő ellenőrzése	59
5.5.2	Kondenzátum lefolyó ellenőrzése	59
5.6	Karbantartási munkákat csak szakember végezhet.....	61
5.6.1	Ellenőrizze és tisztítsa meg az égető rostélyt.....	62
5.6.2	Tisztítsa meg a vákuumvezérlés mérővezetékét.....	63
5.6.3	Lambda-szonda tisztítása	64
5.7	Károsanyag-kibocsátás mérése kéményseprő-ipari szerv ill. ellenőrző szerv által	65
5.7.1	Kapcsolja be a berendezést.....	65
5.7.2	Kibocsátásmérés indítása	66
5.8	Pótalkatrészek.....	66
5.9	Ártalmatlanítási tudnivalók	66
5.9.1	A hamu ártalmatlanítása	66
5.9.2	A berendezés egyes komponenseinek ártalmatlanítása	66
6	Üzemzavar megszüntetése.....	67
6.1	A feszültségellátás általános üzemzavarai	67
6.1.1	A berendezés viselkedése áramkimaradás után	67
6.2	Túlmelegedés.....	67
6.3	Üzemzavarok hibajelzéssel.....	68
6.3.1	Eljárásmód hibajelzések esetén	68

1 Általános tudnivalók

Nagyon örülünk, hogy a Fröling egyik minőségi termékét választotta. A termék kivitele megfelel a technika aktuális állapotának és a jelenleg érvényes szabványoknak és vizsgálati irányelveknek.

A termékkel együtt szállított dokumentációt olvassa el és vegye figyelembe és mindig tartsa a berendezés közvetlen közelében. A dokumentációban ismertetett követelmények és biztonsági tudnivalók betartása jelentős mértékben hozzájárul a berendezés biztonságos, szakszerű, környezetkímélő és gazdaságos üzemeléséhez.

Termékeinek folyamatos továbbfejlesztése miatt az ábrák és a tartalmak kis mértékben eltérhetnek. Ha hibát fedez fel, tájékoztassunk bennünket a doku@froeling.com e-mail címre küldött levélben.

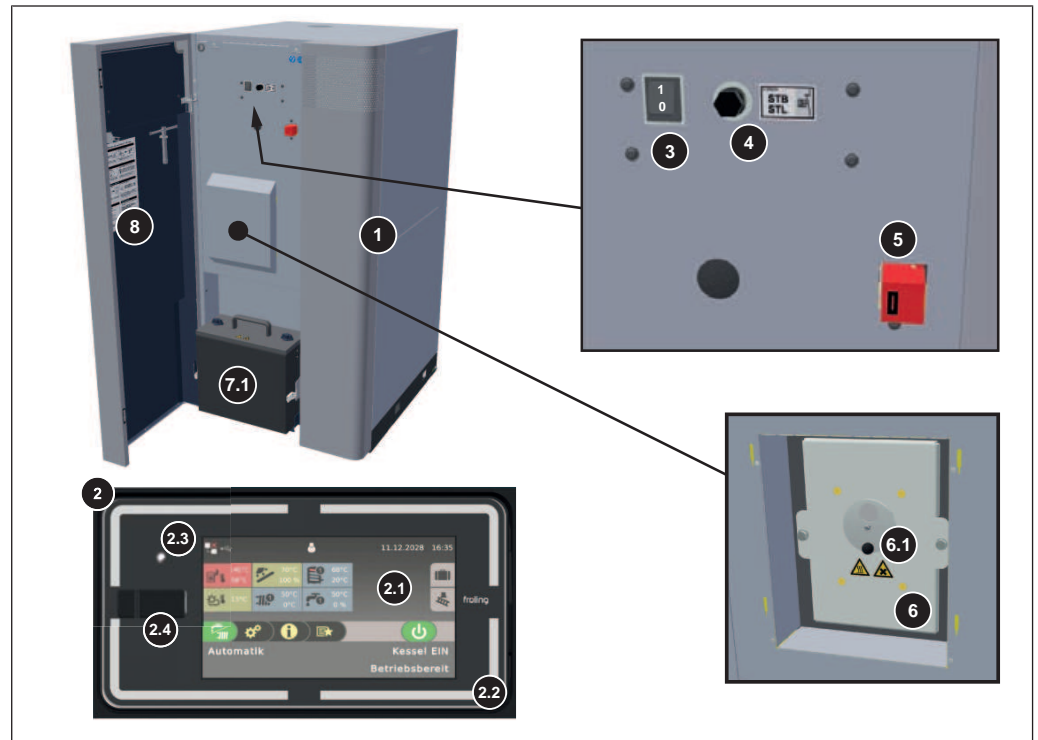
Műszaki módosítások joga fenntartva!

Szavatossági és garanciális rendelkezések

Alapvetően az ügyfél számára rendelkezésre bocsátott és a szerződéskötéskor tudomásul vett értékesítési és szállítási feltételeink érvényesek.

Ezen kívül a garanciális feltételeket a mellékelt jótállási jegy is tartalmazza.

1.1 Termékáttekintés PE1 Pellet



- | | |
|-----|--|
| 1 | Pellet kazán PE1 Pellet |
| 2 | Lambdatronic P 3200 kazánszabályozás, ➔ "Az érintőképernyő áttekintése" [▶ 25] |
| 2.1 | Nagy érintőképernyő az üzemállapotok és paraméterek kijelzéséhez / módosításához |
| 2.2 | Státuszkijelző (üzemállapot), ➔ "Státuszkijelző" [▶ 26] |
| 2.3 | Fényerősség érzékelő a kijelző fényerejének automatikus módosításához |
| 2.4 | USB interfész USB stick csatlakoztatásához szoftverfrissítéshez |
| 3 | Főkapcsoló |
| 4 | Biztonsági hőmérsékletátároló (STB) |
| 5 | Ajtó érintkező kapcsoló |
| 6 | Karbantartó nyílás égéskamrához (burkolat alatt) |
| 6.1 | Kémlelőnyílás égetés ellenőrzéséhez |
| 7.1 | Automatikus hamukihordás hamutartálya |
| 8 | Rövid kezelési útmutató |

2 Biztonság

2.1 Figyelmeztetések veszélyfokozatai

Jelen dokumentációban az alábbi veszélyfokozatokba sorolt figyelmeztetéseket alkalmazzuk, hogy felhívjuk a figyelmet a közvetlen veszélyekre és fontos biztonsági előírásokra:

VESZÉLY

Veszélyes szituáció fenyeget közvetlenül és az intézkedések figyelmen kívül hagyása esetén a veszélyes szituáció súlyos sérülést, halált okozhat. Feltétlenül vegye figyelembe az intézkedést!

FIGYELMEZTETÉS

Veszélyes szituáció keletkezhet és az intézkedések figyelmen kívül hagyása esetén a veszélyes szituáció súlyos sérülést, halált okozhat. Különösen elővigyázatosan dolgozzon.

VIGYÁZAT

Veszélyes szituáció keletkezhet és az intézkedések figyelmen kívül hagyása esetén a veszélyes szituáció könnyű vagy kismértékű sérülést okozhat.

TUDNIVALÓ


Veszélyes szituáció keletkezhet és az intézkedések figyelmen kívül hagyása esetén a veszélyes szituáció anyagi vagy környezeti kár okozhat.

2.2 Használt piktogramok

Az alábbi rendelkező, tiltó és figyelmeztető jeleket használjuk a dokumentációban és / vagy a kazánon.

A gépekre vonatkozó irányelv értelmében közvetlenül a kazán veszélyes helyén elhelyezett jel a közvetlenül fenyegető veszélyeket vagy biztonsággal kapcsolatos magatartásmódot jelzi. Az öntapadós címkéket ne távolítsa és ne takarja le.

	A kezelési útmutatót vegye figyelembe		Viseljen biztonsági lábbelit
	Viseljen védőkesztyűt		Kapcsolja ki a főkapcsolót
	Az ajtókat tartsa zárva		Viseljen porvédő maszkot
	Munkavégzés másik személy felügyelete alatt		Akadályozás

	Illetéktelen személyek számára tilos a belépés		Tűz, nyílt láng használata és dohányzás tilos
---	--	--	---

	Figyelmeztetés forró felületre		Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültségre
	Figyelmeztetés veszélyes vagy irritatív anyagra		Figyelmeztetés a kazán automatikus elindulására
	Figyelmeztetés ujj- vagy kézsérülés veszélyére, automatikus ventilátor miatti veszélyre		Figyelmeztetés ujj- vagy kézsérülés veszélyére, automatikus csiga miatti veszélyre
	Figyelmeztetés ujj- vagy kézsérülés veszélyére, fogaskerék-/lánckerék-hajtás miatti veszélyre		Figyelmeztetés ujj- vagy kézsérülés veszélyére, vágóél miatti veszélyre
	Figyelmeztetés kézsérülés veszélyére		Figyelmeztetés forgó tengelyekbe behúzás miatti sérülésre
	Figyelmeztetés megnövekedett CO koncentrációra		Figyelmeztetés csúszásveszélyre

2.3 Általános biztonsági tudnivalók

VESZÉLY



Szakszerűtlen kezelés esetén:

A berendezés helytelen kezelése súlyos sérülést és anyagi kárt okozhat!

A berendezés kezelésére az alábbiak vonatkoznak:

- ☐ Kövesse az útmutatókban meghatározott utasításokat és tanácsokat
- ☐ Vegye figyelembe az adott utasításokban meghatározott üzemelésre, karbantartásra és tisztításra és zavarmentesítésre vonatkozó egyes tevékenységeket
- ☐ Ettől eltérő munkákat (pl. javítási munkákat) csak a Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH által arra feljogosított fűtészszereelője vagy a Fröling gyári ügyfélszolgálat végezhet

FIGYELMEZTETÉS



Külső hatások:

A kedvezőtlen külső hatások, pl. nem elegendő égési levegő vagy nem szabványos tüzelőanyag az égési folyamat súlyos üzemzavarát (pl. a svélgázok spontán gyulladását / tűzrobbanást) és a továbbiakban nagyon súlyos baleseteket okozhatnak!

A kazán üzemelésére vonatkozóan figyelembe kell venni:

- ☐ A kivitelekre és a legkisebb értékekre vonatkozó adatokat és információkat, így az utasításokban hivatkozott, a fűtési komponensekre vonatkozó szabványokat és irányelveket figyelembe kell venni

FIGYELMEZTETÉS

A hibás füstgáz-visszavezető rendszer nagyon súlyos sérülést és anyagi kárt okozhat!

A füstgáz-visszavezető rendszert befolyásoló körülmények, pl. a füstgáz-elvezető cső nem megfelelő tisztasági állapota vagy az elégtelen kéményhuzat az égési folyamat súlyos üzemzavarát (pl. a svélgázok spontán gyulladását / tűzrobbanást) okozhatják!

Ezért az alábbiak érvényesek:

- ☐ Csak a kifogástalanul működő füstgáz-visszavezető rendszer garantálja a kazán optimális üzemelését!

2.4 Rendeltetésszerű használat

A Fröling Pellet kazán PE1c Pellet kizárólag a fűtővíz felmelegítésére alkalmas. Csak olyan tüzelőanyagok használhatók, amelyeket a „Megengedett tüzelőanyagok” fejezetben felsoroltunk.

➡ "Megengedett tüzelőanyagok" [▶ 9]

A berendezés csak műszakilag kifogástalan állapotban, rendeltetésszerűen, biztonság- és veszélytudatosan használható! A kezelési útmutatóban meghatározott felülvizsgálati és tisztítási intervallumokat figyelembe kell venni. A biztonságot befolyásoló üzemzavarokat haladéktalanul meg kell szüntetni!

Egyéb vagy ettől eltérő használatért és az azzal kapcsolatosan keletkező kárért a gyártó / szállító nem vállal felelősséget.

Eredeti pótalkatrészek vagy egyéb, gyártó által engedélyezett pótalkatrészek használhatók. A terméken végrehajtott, gyártó által megadottaktól eltérő bármely változtatás vagy módosítás esetén megszűnik a termék alapvető irányelvnek megfelelő CE megfelelése. Ebben az esetben kezdeményezni kell, hogy a berendezés üzemeltetője készítse el a termék ismételt kockázatértékelését és saját felelősségére készítse el a termékhez az alapvető irányelv (irányelvek) szerinti megfelelési nyilatkozatot és a hozzátartozó nyilatkozatot. Ez a személy ezzel átvállalja a gyártó minden jogát és kötelezettségét.

2.4.1 Megengedett tüzelőanyagok

Fapellet

6 mm átmérőjű fapellet natúr fából

Szabványokra vonatkozó információ

EU:	EN ISO 17225 2. rész szerinti tüzelőanyag: Fapellet osztály: A1 / D06
és/vagy:	ENplus ill. DINplus tanúsítási program

Általánosan érvényes:

Tároló-tér ellenőrzése pelletporra vonatkozóan új betöltés előtt és szükség esetén tisztítása!

TIPP: A PST Fröling pelletpor eltávolító beszerelése a visszaáramló levegőben felgyülemelő porrészecskék elkülönítésére

2.4.2 Nem megengedett tüzelőanyagok

A „Megengedett tüzelőanyagok” fejezetben nem definiált tüzelőanyagok használata, különösen hulladék égetése nem megengedett

TUDNIVALÓ

Nem megengedett tüzelőanyagok használata esetén:

A nem megengedett tüzelőanyagok égetése fokozott tisztítási szükségletet és az agresszív hatású lerakódások és kondenzvíz képződése következtében károsítja a kazánt és ellen következtében megszűnik a garancia! Ezen kívül a nem szabványos tüzelőanyagok használata az égetési folyamat súlyos üzemzavaraihoz vezet!

Ezért a kazán működtetésekor az alábbiak érvényesek:

- ☐ Csak megengedett tüzelőanyagokat használjon

2.5 A kezelőszemélyzet képzettsége

⚠ VIGYÁZAT



Illetéktelen személyek általi Felállítás helye belépéskor:

Anyagi kár és személyi sérülés lehetséges!

- ☐ Az üzemeltető feladata, hogy megakadályozza, hogy illetéktelen személyek, különösen gyermekek a berendezés közelébe jussanak.

Csak megfelelő képzettséggel rendelkező üzemeltető kezelheti a berendezést! Ezen kívül a kezelőnek el kell olvasni és meg kell érteni a dokumentáció utasításait.

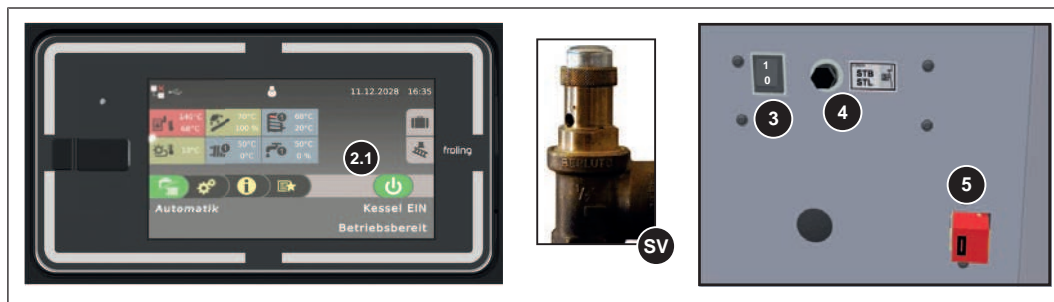
2.6 A kezelőszemélyzet védőfelszerelése

Gondoskodni kell a balesetmegelőzési előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelésről!



- Kezelés, felülvizsgálat és tisztítás során:
 - megfelelő munkaruházat
 - védőkesztyű
 - stabil lábbeli
 - porvédő maszk

2.7 Biztonsági berendezések



2.1 KAZÁN KI (Túlmelegedés esetén a kazán kikapcsolása)

- ☐ Koppintson a „Kazán Ki” szimbólumra
 - ↳ Az automatikus üzemmód kikapcsol
 - ↳ A szabályozás ellenőrzötten leállítja a kazánt
 - ↳ A szivattyúk tovább működnek

3 FŐKAPCSOLÓ (a feszültségellátás kikapcsolása)

A kazánon/kazánban történő munkavégzés előtt:

- ☐ Koppintson a „Kazán Ki” szimbólumra
 - ↳ Az automatikus üzemmód kikapcsol
 - ↳ A szabályozás ellenőrzötten leállítja a kazánt
- ☐ Kapcsolja ki a főkapcsolót és várja meg, amíg a kazán lehül

4 BIZTONSÁGI HŐMÉRSÉKLETHATÁROLÓ (STB) (védelem túlmelegedés esetén)

Az STB a 100 °C kazánhőmérsékletnél kikapcsolja a tüzelőberendezést. A szivattyúk tovább működnek. Ha a hőmérséklet kb. 75 °C alá csökken, az STB mechanikusan kioldható.

5 AJTÓ ÉRINTKEZŐ KAPCSOLÓ (mozgó komponensekbe való beavatkozás elleni védelem)

Ha a kazán fűtési üzemmódjában kinyitják a szigetelt ajtót, a mozgó komponensek sérülésének megakadályozása érdekében minden működő egység leáll. Ha a szigetelt ajtó 10 másodpercnél hosszabb ideig nyitva marad, a kazán automatikusan szabályozott módon kikapcsol.

SV BIZTONSÁGI SZELEP (Védelem túlmelegedés/túlnyomás esetén)

A max. 3 bar kazánnyomás elérésekor kinyit a biztonsági szelep és fűtővizet gőzként fújja ki.

2.8 Maradék kockázatok

FIGYELMEZTETÉS



Forró felületek megérintésekor:

A forró felületek és a füstgáz-elvezető cső megérintésekor súlyos égési sérülések keletkezhetnek!



A kazánon történő munkavégzésre az alábbiak vonatkoznak:

- ☐ Kazán szabályozott leállítása („Kazán Ki” üzemállapot) és lehűtése
- ☐ A kazánon történő munkavégzés során alapvetően védőkesztyűt kell viselni és csak a meghatározott fogantyúk kezelhetők
- ☐ A füstgáz-elvezető csöveket szigetelni kell, azok megérintése üzemem közben tilos

FIGYELMEZTETÉS

Nem megengedett tüzelőanyag használata esetén:

A nem szabványos tüzelőanyagok az égési folyamat súlyos üzemzavarát (pl. a svélgázok spontán gyulladását / tűzrobbanást) és a továbbiakban nagyon súlyos baleseteket okozhatnak!

Ezért az alábbiak érvényesek:

- ☐ Csak jelen kezelési útmutató „Megengedett tüzelőanyagok” fejezetében felsorolt tüzelőanyagokat használja.

FIGYELMEZTETÉS



Az ellenőrzési és tisztítási munkák közben bekapcsolt főkapcsolóval:

Súlyos sérülések lehetségesek a kazán automatikus indulása következtében!



A kazánon / kazánban végzett felülvizsgálati és tisztítási munkák előtt:

- ☐ A „Kazán Ki” szimbólumra koppintva kapcsolja ki a kazánt
A kazán szabályozottan leáll és a „Kazán Ki” üzemállapotra vált
- ☐ Legalább 1 óráig hagyja hűlni a kazánt
- ☐ Kapcsolja ki a főkapcsolót és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen

2.9 Magatartás vészhelyzet esetén

2.9.1 A berendezés túlhevülése

Ha a biztonsági berendezések ellenére a berendezés felhevül:

TUDNIVALÓ! Soha ne kapcsolja ki a főkapcsolót vagy szakítsa meg a feszültségellátást!

- ☐ A kazán minden ajtaját tartsa zárva
- ☐ Minden keverőszelepet nyisson ki, minden szivattyút kapcsoljon be
 - ↳ Automatikus üzemmódban a Fröling fűtőkör szabályozás átveszi ezt a funkciót
- ☐ Hagyja el a kazánhelyiséget és csukja be az ajtót
- ☐ Az esetlegesen meglévő fűtőtest termosztát-szelepeket nyissa ki és gondoskodjon arról, hogy a helyiségekből megfelelő mennyiségű hőelvezetés történjen

Ha a hőmérséklet nem csökken:

- ☐ Értesítse a szerelőt vagy a Fröling ügyfélszolgálatát

2.9.2 Füstgáz szag

VESZÉLY



Ha a kazánhelyiségben füstgáz szag érezhető:

A füstgáz életveszélyes mérgezést okozhat!



Ha a felállítás helyén füstgáz szag érezhető:

- ☐ A kazán minden ajtaját tartsa zárva
- ☐ A kazán szabályozott leállítása
- ☐ Szellőztesse át a kazánhelyiséget
- ☐ Csukja be a tűzgátló ajtót és a lakóhelyiségek minden ajtaját

Ajánlás: A berendezés közelében helyezzen el füstjelzőt és szén-monoxid érzékelőt.

2.9.3 A berendezésen keletkezett tűz

VESZÉLY



A berendezésen keletkezett tűz esetén:

A tűz és a mérges gázok miatti életveszély



Eljárásmód tűz esetén:

- ☐ Hagyja el a kazán felállítás helyét, és zárja be az ajtókat
- ☐ Működtesse a gyári vészleállító gombot
- ☐ Értesítse a tűzoltókat

3 A fűtési rendszer üzemelésére vonatkozó tudnivalók

Alapvetően tilos a berendezésen átépítési munkákat végezni, a biztonságtechnikai felszereléseket módosítani vagy kiiktatni.

A kezelési útmutatón és a felhasználás országában a berendezés felállítására és üzemelésére vonatkozóan érvényes kötelező jellegű előírásokon kívül a tűzvédelmi, építésrendészeti és elektrotechnikai követelményeket is figyelembe kell venni!

3.1 Telepítés és engedélyeztetés

A kazán zárt fűtési rendszeren üzemeltethető. A telepítés az alábbi szabványok alapján történik:

Szabványokra vonatkozó információ

EN 12828 - Épületek fűtési rendszerei

FONTOS: Minden fűtési rendszert engedélyeztetni kell!

A fűtési rendszer létesítését vagy átalakítását az illetékes felügyeleti hatóságnál (ellenőrző szervnél) be kell jelenteni és a hatósággal engedélyeztetni kell:

Ausztria: a települési / önkormányzati építésügyi hatóságnál kell bejelenteni

Németország: kéményseprő szervnél / kéményellenőrző szervnél / az építésügyi hatóságnál kell bejelenteni

3.2 Felállítás helye

A talajra vonatkozó követelmények:

- Sima, tiszta és száraz
- Nem éghető és kellően teherbíró

Felállítás helyével kapcsolatos elvárások:

- A berendezés fagy elleni védelme
- Kellően megvilágított
- Nincs robbanásveszélyes légkör, melyet pl. éghető anyagok, halogénezett hidrogének, tisztítószeres vagy üzemanyagok okozhatnak
- 2000 méteres tengerszint feletti magasságban csak a gyártóval történt egyeztetés után használja
- A berendezés védelme az állatok (pl. rágcsálók) okozta rágások és befészkelés ellen
- Ne tartson gyúlékony anyagot a berendezés környezetében
- Vegye figyelembe a füst- és szénmonoxidérzékelők telepítésére vonatkozó nemzeti és regionális előírásokat

3.3 Égési levegő

3.3.1 Általános követelmény

A biztonságos üzemeléshez a kazánnak körülbelül 1,5-3,0 m³ égési levegőre van szüksége a névleges hőteljesítmény minden kW-jára és minden üzemórára vonatkoztatva. A lézellátás történhet természetes szellőztetéssel (pl. ablakok, légaknák), gépi szellőztetéssel kívülről, vagy szükség esetén a helyiségcsoportból.

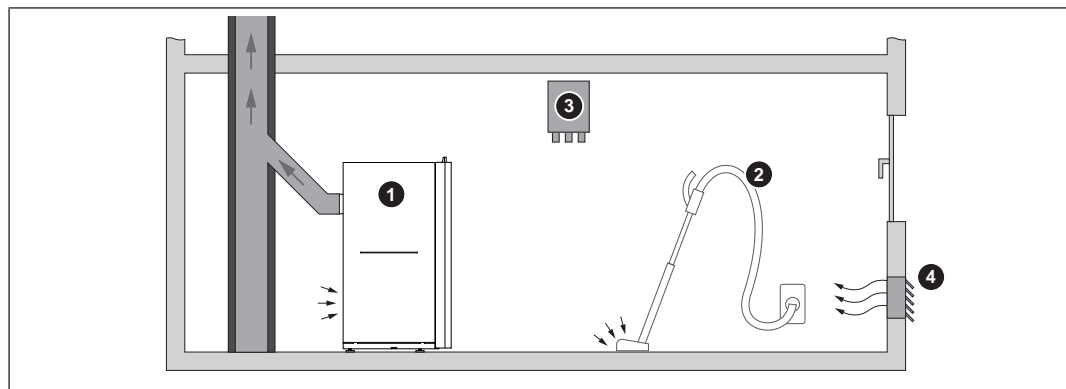
A kazán vagy nyitott égésterű (az égési levegőt a felállítás helyéről nyeri) vagy zárt égésterű (az égésilevegő-ellátás külön csővezetéken, kívülről történik).

A megfelelő levegőellátásnak biztosítani kell, hogy a telepítés helyén ne keletkezzen 4 Pa-nál nagyobb, megengedhetetlen vákuum. Biztonsági berendezések (vákuumfigyelő) használatára lehet szükség, különösen akkor, ha a kazánt légelszívó berendezésekkel (pl. páraelszívókkal) egyidejűleg működtetik.

TUDNIVALÓ! A kazán (nyitott égésterű, vagy zárt égésterű) üzemeltetéséhez szükséges biztonsági berendezéseket, illetve feltételeket tisztázni kell a helyi illetékesekkel (hatóságok, kéményseprők, stb).

3.3.2 Nyitott égésterű működési mód

Az üzemeltetéshez szükséges égési levegőt a felállítás helyéről veszi. Ehhez biztosítani kell a szükséges mennyiségű levegő nyomásmentes beáramlását.



- | | |
|---|---|
| 1 | Nyitott égésterű kazán |
| 2 | Légszívó berendezés (pl. központi porszívó, lakótér-szellőztetés) |
| 3 | Nyomásmérés felülete |
| 4 | Égési levegő beszívás kívülről |

A külső levegő beáramló nyílásának minimális keresztmetszete a kazán névleges hőteljesítményétől függ.

Ausztria	400 cm ² nettó minimális keresztmetszet 100 kW névleges hőteljesítmény felett 4 cm ² /kW
Németország	150 cm ² nettó minimális keresztmetszet 50 kW névleges hőteljesítmény felett további 2 cm ² minden további 50 kW feletti kW után

Példák

Minimális szabad keresztmetszet [cm ²]										
Névleges hőteljesítmény [kW]	10	15	20	30	50	100	150	250	350	500
Ausztria	400	400	400	400	400	400	600	1000	1400	2000
Németország	150	150	150	150	150	250	350	550	750	1050

Az égési levegő biztosítása más helyiségekből is történhet, ha bizonyítható, hogy elegendő égéslevegő áramlik be az összes mechanikus és természetes szellőztető rendszer működése során. A telepítési helynek rendelkeznie kell egy minimális térfogattal is a regionálisan alkalmazandó szabványoknak megfelelően.

Szabványokra vonatkozó információ

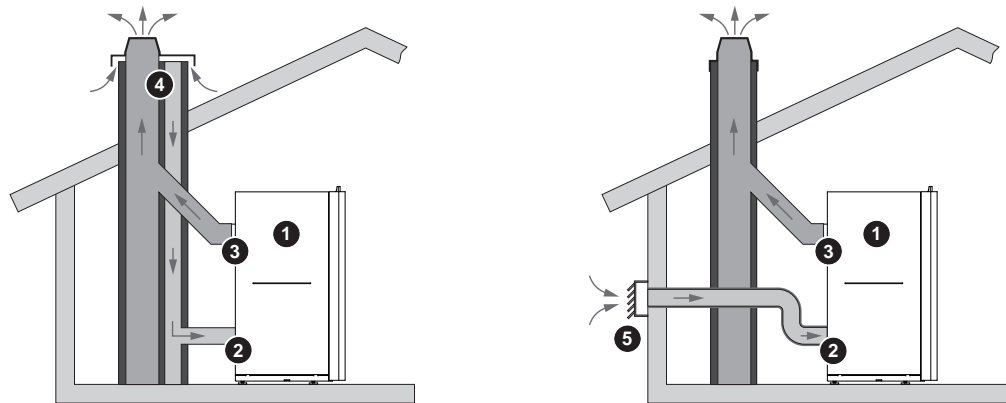
Ausztria:	OIB 3. irányelv – Higiénia, egészség és környezetvédelem
Németország:	Tűzelőberendezésekről szóló rendelet, minta (MFeuV)

3.3.3 Zárt égésterű működési mód (RLU)

Általános követelmény

Az égési levegőt az épületen kívülről, külön csővezetéken juttatják a kazánba. A légbevezetést úgy kell méretezni, hogy a teljes nyomáscsökkenés, névleges terhelésnél, ne haladja meg a 20 Pa-t.

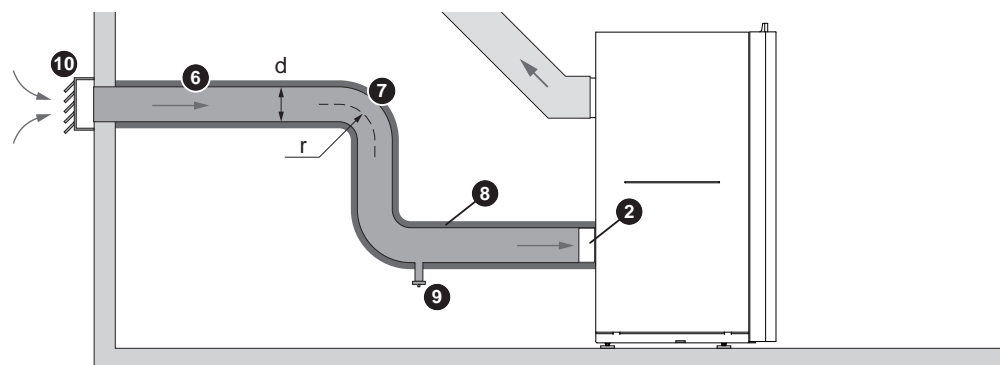
A felállítási hely szellőzését természetes vagy gépi szellőztetéssel kell biztosítani úgy, hogy a telepítés helyén ne keletkezzen 4 Pa-nál nagyobb, megengedhetetlen vákuum.



- | | |
|---|---|
| 1 | Zárt égésterű kazán |
| 2 | Égéslevegő-csatlakozás a kazánon |
| 3 | Füstgázvezeték-csatlakozás a kazánon |
| 4 | Légbevezetés a füstgázvezető rendszeren keresztül (LAS) |
| 5 | Légbevezetés kívülről |

A kazán hátoldalán központi égéslevegő-csatlakozót (2) helyeztek el, amelyre tömören csatlakozik légellátó vezeték. Az égési levegő-ellátást a füstgázvezető rendszer (4) légvezetékéből vagy egy külön táplevegő-vezeték (5) keresztül közvetlenül az épület homlokzatáról lehet biztosítani.

Légvezeték



Az égési levegő-ellátás (csővezeték) telepítésekor tartsa be az alábbi utasításokat:

- Az égési levegő-ellátó vezetékben (6) kialakuló nyomáscsökkenést adott esetben szakemberrel kell méreteztetni (a levegőellátó vezetékben az ellenállás max. 20 Pa lehet)

- A kazán égési levegő-ellátó vezetékének csatlakozó méreteit (2) lásd a "Műszaki adatok" című fejezetben
FONTOS: Ne csökkentse a csatlakozó méreteket
- Olyan csőíveket (7) használjon, amelyeknél a lehető legnagyobb (≥ 1) a görbületi sugár (r) és a csőátmérő (d) aránya
- Használjon minél kevesebb csőívet (7)
Javaslat:
 - 5 m csőhosszúságig: max. 5 csőív
 - 10 m csőhosszúságig: max. 3 csőív
- A levegőellátó vezetékét lehetőség szerint jól tömítetten, egyenesen és a lehető legrövidebb távolságon vezesse
- A kondenzáció megelőzése érdekében a levegőellátó vezetékét lássa el megfelelő hőszigeteléssel (8)
- A levegőellátó vezetékét kifelé lejtéssel szerelje, hogy a keletkező kondenzátum ki tudjon folyni. Szükség esetén, szereljen kondenzvízgyűjtőt (9) a legalacsonyabb pontra
- Gondoskodjon megfelelő védőeszközökről (pl. védőrács - 10) a víz, idegen testek vagy kisállatok behatolása ellen. Ennek eredményeként a szabad keresztmetszet nem lehet kisebb.
- A belépő nyílást ne zárja le, vagy ne torlaszolja el
- Vegye figyelembe a csővezeték anyagának hőállóságát (120 °C-ig)

3.4 Fűtővíz

Eltérő nemzeti szabványok hiánya esetén az alábbi szabványok és irányelvek érvényes szövegezése a mérvadó:

Ausztria:	ÖNORM H 5195	Svájc:	SWKI BT 102-01
Németország:	VDI 2035	Olaszország:	UNI 8065

Tartsa be a szabványokat és a vegye figyelembe az alábbi ajánlásokat is:

- ☐ Töltő és kiegészítő vízként a fenti szabványoknak megfelelően kezelt vizet használjon
- ☐ Akadályozza meg a szivárgást és használjon zárt fűtésrendszert, hogy üzem közben biztosítsa a víz minőségét
- ☐ Kiegészítő víz utántöltésekor csatlakoztatás előtt légtelenítse betöltő tömlőt, hogy megakadályozza a levegő rendszerbe jutását
- ☐ Ellenőrizze, hogy a fűtővíz tiszta és üledékképző anyagoktól mentes-e
- ☐ Ellenőrizze, hogy a pH-érték 8,2 és 10,0 között van-e. Ha a fűtővíz alumíniummal érintkezik, akkor a VDI 2035 szabványban foglaltak értelmében a pH-értéket 8,2 és 9,0 között kell tartani
- ☐ Az EN 14868 szabvány előírásai szerint sómentesített töltő- és kiegészítő víz használata javasolt, melynek elektromos vezetőképessége 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- ☐ Az első 6-8 hét után ellenőrizze, hogy a fűtővíz megfelel-e a megadott értékeknek
- ☐ Ha a regionálisan alkalmazandó szabványok és előírások másként nem rendelkeznek, évente ellenőrizze a fűtővizet

Töltő és kiegészítő víz, valamint fűtővíz VDI 2035 1:2021-03 szerint:

Teljes fűtési teljesítmény kW-ban	Alkáli földfémek összesen mol/m ³ -ban (teljes keménység °dH-ban)		
	Specifikus készülék volumen l/kW fűtőtelteljesítmény ¹⁾		
	≤ 20	20 – ≤40	> 40
≤ 50 specifikus víztartalom hőfejlesztő berendezés ≥ 0,3 l/kW ²⁾	nincs	≤ 3,0 (16,8)	< 0,05 (0,3)
≤ 50 specifikus víztartalom hőfejlesztő berendezés < 0,3 l/kW ²⁾ (pl. keringtető vízmelegítő) és elektromos fűtőelemes berendezések	≤ 3,0 (16,8)	≤ 1,5 (8,4)	
> 50 – ≤ 200	≤ 2,0 (11,2)	≤ 1,0 (5,6)	
> 200 – ≤ 600	≤ 1,5 (8,4)	< 0,05 (0,3)	
> 600	< 0,05 (0,3)		

1. A specifikus készülék volumen kiszámításához a több hőfejlesztővel rendelkező berendezések esetén a kisebb részleges fűtési teljesítményt kell alkalmazni.

2. A több, eltérő specifikus víztartalommal bíró hőfejlesztővel rendelkező berendezések esetén ugyancsak a kisebb specifikus víztartalom mérvadó.

Kiegészítő követelmények Svájcban

A töltő- és kiegészítő vizet ionmentesíteni (sótalanítani) kell

- A víz már nem tartalmaz olyan alkotórészeket, amelyek a rendszerben kicsapódhatnak vagy lerakódhatnak
- Így a víz nem vezeti az elektromosságot, ami megakadályozza a korróziót
- A korrózióra hajlamos anyagokat bizonyos feltételek mellett megtámadó semleges sók is, pl. klorid, szulfát és nitrát is eltávolításra kerülnek

Ha elveszik a rendszervíz egy része, pl. javításkor, a kiegészítő vizet is kell ionmentesíteni. A vízlágyítás nem elegendő. A berendezések feltöltése előtt a fűtésrendszer szakszerű tisztítása és átöblítése szükséges.

Ellenőrzés:

- Nyolc hét múlva a víz pH-értékének 8,2 és 10,0 között kell lenni. Ha a fűtővíz alumíniummal érintkezik, a 8,0 és 8,5 közötti pH-értéket be kell tartani
- Évente, a tulajdonosoknak az értékekről jegyzőkönyvet kell felvenni

A szabványoknak megfelelően kezelt fűtővíz előnyei:

- A kevesebb vízkőképződés miatt kisebb mértékű teljesítményromlás
- Kisebb mértékű korrózió a kevesebb agresszív anyag miatt
- Hosszú távon költségkímélő üzemelés a jobb energiahatékonyságnak köszönhetően

Fagyvédelem

Amikor a berendezést fagyás ellen védett hőhordozó közeggel üzemeltetik, a következő utasításokat vagy az ÖNORM H 5195-2 szabvány előírásait kell betartani:

- A fagyálló folyadék adagolása a gyártó adatlapja szerint
FONTOS: A túl kevés vagy túl sok fagyálló folyadék adagolása következtében a közeg erősen korrózív hatásúvá válik
- Fagyálló folyadék hozzáadása csökkenti a közeg fajlagos hőkapacitását, ezért a rendszer alkotóelemeit (szivattyúk, csővezetékek stb.) ennek megfelelően kell megtervezni
- Csak azokon a területeken töltsse fel a berendezést fagyás ellen védett hőhordozó közeggel, ahol fagyásveszély áll fenn (JAVASLAT: a rendszer szétválasztása)
- Rendszeresen ellenőrizze a fagyálló folyadéknak a gyártó utasításai szerinti adagolását
- A használhatósági idő lejártá után ártalmatlanítsa a fagyás ellen védett hőhordozó közeget, és töltsse fel újra a rendszert

3.5 Nyomástartó rendszerek

A melegvizet fűtőberendezésekbe beépített nyomástartó rendszerek a szükséges nyomást az előírt határértékek között tartják és kiegyenlítik a fűtővíz hőmérséklet-változásai miatt keletkező térfogatváltozásokat. Alapvetően két rendszert használunk:

Kompresszorvezérelt nyomástartás

A kompresszorvezérelt nyomástartásnál a térfogat-kiegyenlítés és a nyomástartás a tágulási tartályban lévő változó légréteg biztosítja. Túl alacsony nyomásnál a kompresszor a levegőt a tartályba pumpálja. Ha túl magas a nyomás, a mágnesszelep leengedi a levegőt. A berendezések kivitele kizárólag zár membrános tágulási tartályokkal történik úgy, hogy megakadályozza a káros oxigén bejutását a fűtővízbe.

Szivattyúvezérelt nyomástartás

A szivattyúvezérelt nyomástartó állomás lényegében a nyomástartó szivattyúból, túláramszelepből és nyomásmentes felfogó tartályból áll. A szelep túlnyomás esetén a fűtővizet a felfogó tartályba tereli. Ha a nyomás a beállított érték alá csökken, a szivattyú kiszivattyúzza a vizet a felfogó tartályból és visszanyomja a fűtésrendszerbe. A **nyitott tágulási tartállyal** felszerelt szivattyúvezérelt nyomástartó berendezések (pl. membrán nélkül) a levegő oxigénjét a vízfelületen keresztül viszik be, melynek következtében a csatlakoztatott készülékkomponensek korrózióveszélynek vannak kitéve. Ezek a berendezések nem biztosítják a VDI 2035 szerinti oxigéneltávolítást és **korrózióvédelmi szempontból nem használhatók**.

3.6 Puffertartály

Puffertartály használata a berendezés kifogástalan működéséhez alapvetően nem szükséges. A puffertartállyal történő használat ezért inkább ajánlott, mivel itt a kazán ideális teljesítmény-tartományában lehetséges a folyamatos átvétel!

A puffertartály és a vezetékszigetelés megfelelő (ÖNORM M 7510 ill. UZ37 szerinti) méretezésének érdekében forduljon szerelőjéhez vagy a Frölinghez.

Egyes szállítási irányelvek puffertartályok beszerelését írják elő. Az egyes szállítási irányelvek aktuális adatait a www.froeling.com oldalon találja.

Kiegészítő követelmények Svájcban az LRV 3. függelék, 523 pont szerint

A fapelletes automatikus kazánok esetén, melyek fűtési teljesítménye meghaladja a 70 kW-ot, akkora hőtároló szükséges, melynek űrtartalma legalább 25 l/kW névleges hőtelteljesítmény. Ez a méretezés 500 kW névleges hőtelteljesítményig érvényes.

Melegvítároló az (EU) 2015/1189 rendelet szerint (környezetbarát tervezésről szóló irányelv)

Javasoljuk, hogy a kazánt melegvítárolóval együtt használják. A javasolt űrtartalom = 20 x Pr, ahol a Pr-t névleges hőtelteljesítményként kW-ban kell megadni.

3.7 Kéménycsatlakozás / kéményrendszer

EN 303-5 értelmében a teljes füstgáz-visszavezető rendszert úgy kell kivitelezni, hogy a lehetséges gőz lecsapódás, nem elegendő áramlási nyomás és a kondenzáció megelőzhető legyen. Ebben az összefüggésben utalunk arra, hogy a kazán megengedett üzemi tartományában olyan füstgáz hőmérsékletek keletkezhetnek, amelyek alacsonyabbak, mint 160 K és a szobahőmérsékletet meghaladják.

TUDNIVALÓ! A szabványokra és előírásokra és tisztított állapotban mérhető füstgáz hőmérsékletekre és további füstgázértékekre vonatkozó további tudnivalókat a szerelési útmutató műszaki adatai tartalmazzák!

4 A berendezés üzemeltetése

4.1 Összeszerelés és az első üzembe helyezés

A kazán felszerelését, telepítését és első üzembe helyezését csak megfelelő szakképzettséggel rendelkező személyzet végezheti és azokat a mellékelt szerelési útmutató ismerteti.

TUDNIVALÓ! Lásd szerelési útmutatót PE1c Pellet

TUDNIVALÓ

Csak a berendezés szakszemélyzet általi beállítása és a gyári alapértelmezett beállítások betartása biztosítja az optimális hatásfokot és ezzel a hatékony és alacsony kibocsátású üzemelést!

Ezért az alábbiak érvényesek:

- ☐ Az első üzembe helyezést az arra jogosult szerelő vagy a Fröling gyári ügyfélszolgálat végezze

Az első üzembe helyezés egyes lépéseit a szabályozás kezelési útmutatója ismerteti

TUDNIVALÓ! Lásd kazánszabályozás kezelési útmutatóját!

A Fröling ügyfélszolgálat általi üzembe helyezés előtt a helyszínen az alábbi előkészítő munkákat kell befejezni:

- Elektromos telepítés
- Vízoldali telepítés
- Füstgáz-csatlakozó minden szigetelési munkával
- A helyi tűzvédelmi rendelkezések betartásához szükséges munkák
- A kivitelező villamos szakembernek az üzembe helyezés időpontjában elérhetőnek kell lenni a kábelezés esetleges módosításához.
- Az üzembe helyezés során üzemeltetőt / a kezelő személyzetet egyszeri képzésben részesítjük. Az érintett személy (személyek) megjelenése szükséges a termék előírás szerinti átadásához!

TUDNIVALÓ

Kondenzvíz keletkezés az első felfűtési szakaszban nem működési hiba.

- ☐ Tipp: Esetleg, készítsen elő tisztítókendőket!

4.2 Kapcsolja be feszültségellátást



- ❑ Főkapcsoló bekapcsolása
 - ↪ A kazán minden komponensénél van feszültség
 - ↪ A szabályozás rendszerindítása után a kazán üzemkész

4.3 Kazán kezelése az érintőképernyőn

4.3.1 Az érintőképernyő áttekintése



- | | |
|----------|---|
| A | A szabadon választható információs kijelzők kijelzése
➔ "Információs kijelzők kiválasztása" [▶ 31] |
| B | Az aktuális kezelői szint kijelzése és váltása
➔ "Kijelző zárolása / kezelői szint váltása" [▶ 38] |
| C | Jelenlegi dátum / a jelenlegi idő kijelzése és módosítása
➔ "Dátum és idő módosítása" [▶ 34] |
| D | Szabadság program
➔ "Szabadság program konfigurálása" [▶ 39] |
| E | Kéményseprő funkció
➔ "Károsanyag-kibocsátás mérése kéményseprő-ipari szerv ill. ellenőrző szerv által" [▶ 65] |
| F | A jelenlegi üzemállapot kijelzése, a kazán be-/kikapcsolása
➔ "Kazán be-/kikapcsolása" [▶ 33] |
| G | Rendelkezésre álló funkciók előhívása a gyors kiválasztás menüben
➔ "Gyors kiválasztás menü" [▶ 30] |
| H | Összes rendszerinformáció előhívása. Az információs menüben nem módosíthatók a paraméterek. |









I	Rendszermenü a rendszerbeállítások előhívásához. A kezelői szintnek megfelelően az összes paraméter megjeleníthető ill. módosítható. ➡ "Navigálás a rendszermenüben" [▶ 28]
J	Kazán jelenlegi üzemmódjának kijelzése és módosítása ➡ "A kazán üzemmódjának módosítása" [▶ 33]
K	Kijelzés szimbólumok a fröling-connect használatához ➡ "Kijelzés szimbólumok fröling-connecthez / távkapcsoláshoz" [▶ 27]
L	Fényerősség érzékelő a kijelző fényerejének automatikus módosításához
M	LED keret a berendezés jelenlegi állapotának kijelzéséhez ➡ "Státuszkijelző" [▶ 26]
N	USB interfész szoftver frissítéshez (⇒ lásd a kazánszabályozás kezelési útmutatóját) TUDNIVALÓ! Az USB interfész csak szerviz célokra használható, nem használható a készülékek töltésére vagy PC kapcsolatokhoz!

Státuszkijelző

A státuszkijelző a berendezés üzemállapotát mutatja:








- Beállított színben világít: **BEKAPCSOLVA**
A kazán hibamentes üzemállapotban van (üzemkész, fűtés,...)
A beállított szín az „Első bekapcsolás” beállítási asszisztenssel módosítható
- NARANCSSÁRGÁN villogva: **FIGYELMEZTETÉS**
- PIROSAN villogva: **ÜZEMZAVAR**

Kezelői szimbólumok

	Érték bevitel megerősítése ill. paraméterek aktiválása
	Érték bevitel megszakítása mentés nélkül; üzenetek bezárása
	Vissza az alapképernyőre
	Összes rendszerinformáció előhívása
	Gyors kiválasztás menü előhívása. Funkciók kiválasztása a kezelői szinttől, a konfigurációtól és a jelenlegi állapottól függően.
	A paraméterek koppintással módosíthatók (kiválasztási lista vagy számblokk)
	Rendszermenü előhívása. Menükijelzés a kezelői szinttől és a konfigurációtól függően
	Vissza a fölérendelt menüszintre.

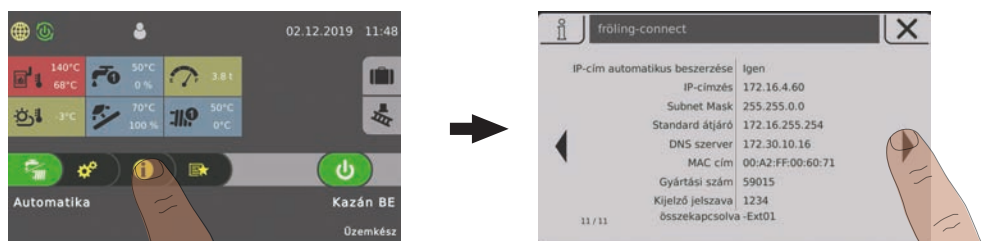
Kijelzés szimbólumok fröling-connecthez / távkapcsoláshoz

Az érintőképernyő bal felső területén jelennek meg a kapcsolat státusz és a távkapcsolás szimbólumai. Ezekre a szimbólumokra koppintás után megnyílik a „Connection Center”. A menüben aktiválható / inaktíválható a fröling-connecttel való kapcsolat és a távkapcsolás (be- és kikapcsolás külső kezelő által)

fröling-connect státusz		A kazán távkapcsolása	
	fröling-connect inaktíválva vagy nincs használatban		Kazán távkapcsolása megengedett
	fröling-connecttel való kapcsolat felépülése		Kazán távkapcsolása nem megengedett
	Kapcsolat a fröling-connect szerverrel		
	Nincs hálózati kapcsolat a fröling-connecttel		
	Nincs kapcsolat a fröling-connect szerverrel ➡ „fröling-connect” kapcsolati státusz” [▶ 27]		

„fröling-connect” kapcsolati státusz

Az információs menüben megjelenik a „fröling-connect” kapcsolati státusz.



- ☐ Koppintson az alapképernyőn az információs menüre és navigáljon a „fröling-connect” menühöz

➡ Az alsó területen megjelenik a kapcsolati státusz (összekapcsolva, inaktíválva,...)

TUDNIVALÓ! A kapcsolati státusz és a hibaelhárítások részletes leírását a „fröling-connect” kezelési útmutatója tartalmazza

Navigálás a rendszermenüben



A rendszermenüben a kezelői szinttől és a készülékkonfigurációtól függően megjelennek az elérhető menüpontok. Az egyes menükre a „jobbra nyíllal” és „balra nyíllal” lehet navigálni. A megfelelő szimbólumra koppintva hívható elő a hozzátartozó menü. Az egyes menükön belül megjelenik a jelenlegi értékeket tartalmazó állapotábra. Ha pl. több fűtőkör áll rendelkezésre, a „jobbra nyíllal” ill. a „balra nyíllal” lehet a kívánt fűtőkörhöz navigálni.



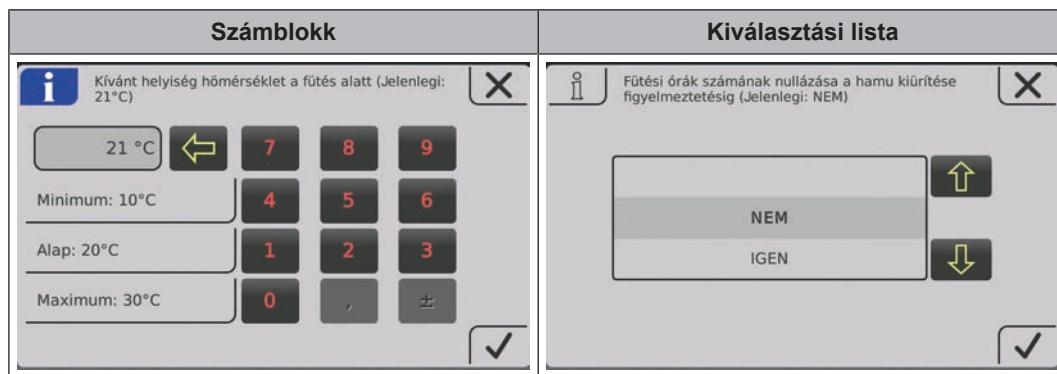
Koppintson a mindenkori fülre a beállítások menükben való végrehajtásához.

Szimbólum			Fül	
			Állapot	
			Hőmérsékletek	
			Idők	
			Szerelő	
			Általános beállítások	
			Szolár hőmennyiségmérő	

Paraméter módosítása



Ha egy paraméterszöveg mellett megjelenik a „Stift” szimbólum, a paraméter módosítható. A paraméterfajta szerint történik a módosítás a számblokkon való bevitellel vagy a listából való kiválasztással, majd a „Megerősítés” szimbólumra kattintással.



Időablak módosítása

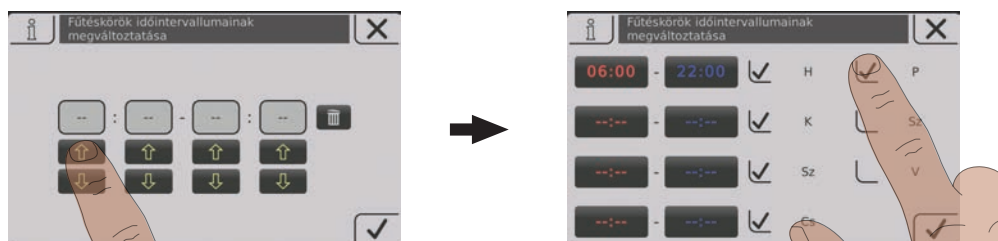
A fűtés komponensei (fűtés, víz,...) menüiben az „Idők” fülön állítható be a komponenshez a kívánt időablak. Naponta max. négy időablak lehetséges.

- ☐ A „jobbra nyíllal” vagy „balra nyíllal” navigáljon a hét kívánt napjához
- ☐ Koppintson az időablakra vagy a szimbólumra a hét napja alatt
- ☐ Koppintson a módosítandó időablakra



- ☐ Állítsa be a kezdési és befejezési időt a „felfele nyíllal” és a „lefele nyíllal” és mentse el a „Megerősítés” szimbólumra kattintással

A beállított időablak a hét mindegyik kiválasztott napjához átvételre kerül.



A már átvett időablak a szomszédos „Papírkosár” szimbólumra kattintással törölhető.



Gyors kiválasztás menü



A gyors kiválasztás menü a készülékkonfigurációtól és a készülékállapottól függően különböző funkciókat kínál.

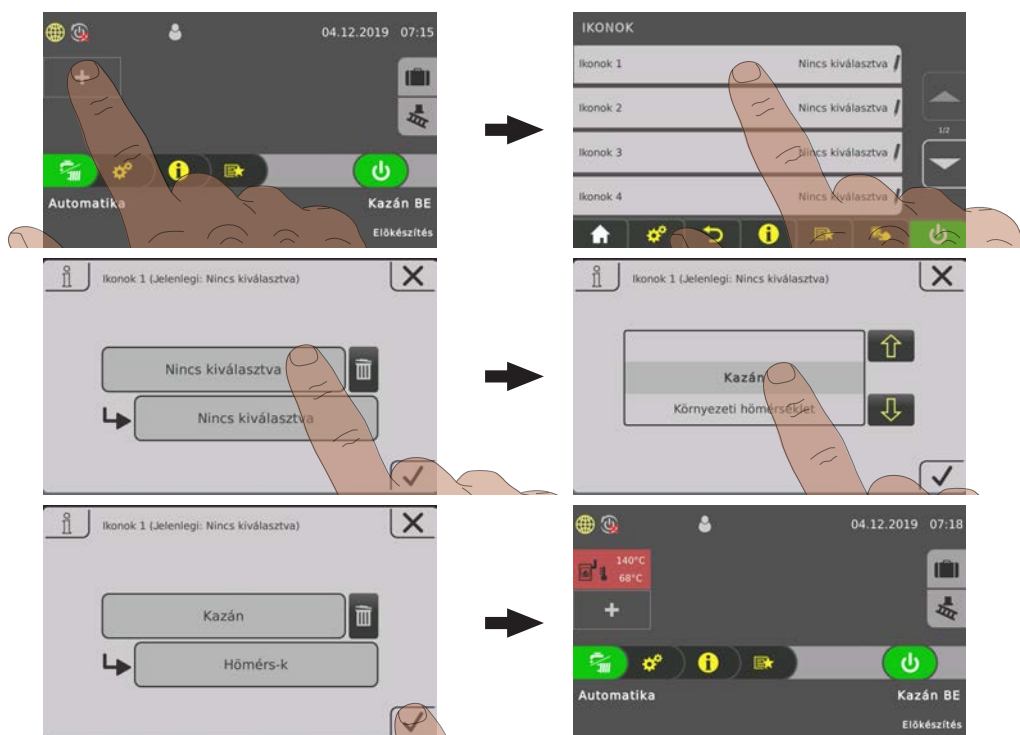
Szimbólum	Leírás
	Nyelv kiválasztása A kiválasztott rendszernyelvek beállítása: Deutsch – English – Francais – Italiano – Slovenski – Cesky – Polski – Svenska – Espanol – Magyar – Suomi – Dansk – Nederlands – Русский – Srpski – Hrvatski
	Érintőképernyő tisztítása Az érintőképernyő 10 másodpercre zárolva van, a tisztítás a beállítások akaratlan módosítása nélkül lehetséges.
	Kezelői szint Jelenlegi kezelői szint módosítása „0” kód ... Gyermekekzár / Kezelés zárolása „1” kód ... Ügyfél
	Extra fűtés A kazán elindul, a fűtés és a használati víz tároló 6 másodpercre aktiválásra kerül. A rendszer ekkor a beállított üzemmódot figyelmen kívül hagyja. FIGYELEM: A „Fűtés” menüben beállított külső hőmérséklet fűtészatár aktív és megakadályozhatja a fűtőkörök engedélyezését!
	Extra töltés Mindegyik rendelkezésre álló bojler egyszeri extra töltése. Ezután ismét az előzőleg beállított üzemmód aktív.
	Hibakijelző A kazán mindegyik meglévő üzemzavarának felsorolása a hibajavításhoz szükséges eljárásmódokkal együtt.
	Beállítási asszisztens Első bekapcsolás: A nyelv, a gyári szám, a dátum és idő beállítása Connect: A kazánoldalon szükséges paraméterek beállítása a „froeling-connect.com” használatához (IP-cím, kijelző jelszava, ...)

4.3.2 Információs kijelzők kiválasztása

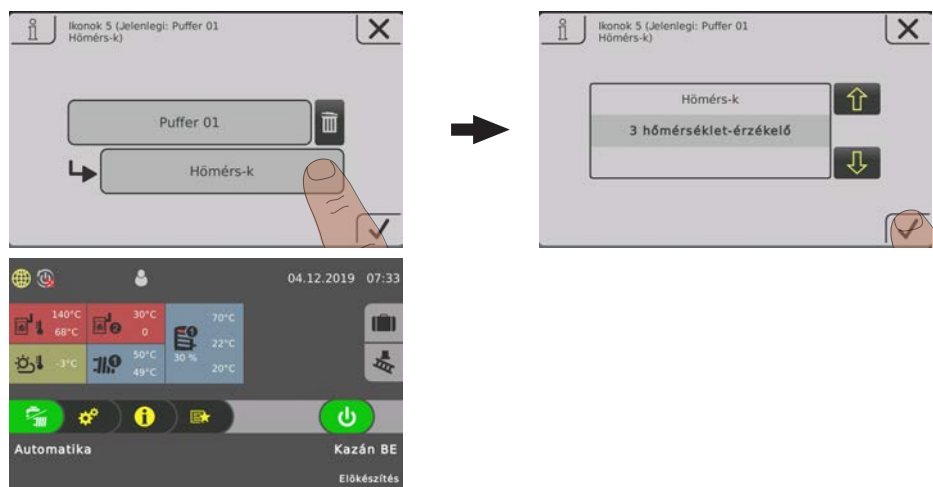
Az alapképernyőben a szabadon választható információs kijelzőkre koppintva megnyílik a mindenkori menü. A készülékkonfigurációtól függően az alábbi kiválasztási lehetőségek állnak rendelkezésre:

Menü	Kiválasztás	Szimbólum	Leírás
Kazán	Hamuürítés		A „Hamudoboz megtelt, kérjük, ürítse ki” utasítás megjelenéséig fennmaradó fűtési órák kijelzése.
	Hőmérsékletek		Kazán- és füstgázhőmérséklet kijelzése
	Üzemórák		Az üzemórák és az utolsó karbantartás óta eltelt üzemórák kijelzése.
Külső hőmérséklet	Hőmérsékletek		A jelenlegi külső hőmérséklet kijelzése.
Kazán 2	Hőmérsékletek		Második kazán hőmérsékletének és az égőrelé állapotának kijelzése
Szolár	Hőmérsékletek		Kollektor hőmérsékletének és a kollektorszivattyú kivezérlésének kijelzése.
Pelletek	Pellettárolóban lévő maradékkészlet		Pellettárolóban lévő számított maradékkészlet kijelzése.
Fűtőkör 01-18	Hőmérsékletek		A mindenkori fűtőkör előremenő ági tényleges ill. előremenő ági előírt hőmérsékletének kijelzése.
Bojler 01-08	Hőmérsékletek		A jelenlegi bojlerhőmérséklet kijelzése és a mindenkori bojler bojlerszivattyújának kivezérlése.
Puffer 01-04	Hőmérsékletek		Pufferhőmérséklet felül és alul kijelzése
	3 hőmérséklet-érzékelő ¹⁾		Pufferhőmérséklet felül, közepén és alul kijelzése.
	4 hőmérséklet-érzékelő ¹⁾		Pufferhőmérséklet felül, 2. pufferérzékelő, 3. pufferérzékelő és pufferhőmérséklet alul kijelzése.
Cirkulációs szivattyú	Hőmérsékletek		Az áramláskapcsoló (ha van) és aktuális cirkulációs visszatérő ági hőmérséklet állapotának kijelzése.
Differenciál szabályzó	Hőmérsékletek		A forrás aktuális hőmérsékletének és a differenciál szabályzó alsó referenciaértékének kijelzése
Rendszer	CPU/RAM terhelés		A processzor (CPU) és a munkamemória (RAM) terhelésének kijelzése százalékban

1. A kiválasztással a két csempe össze van vonva, ezzel csökken az információs kijelzők maximális száma!





Kettőnél több pufferérezkelő használatánál lehetséges az érzékelők számának megfelelően az pufferhőmérsékleteket tartalmazó információs kijelzőjének megjelenítése. A megjelenítés a két felületen végigfutó információs kijelzőn történik.

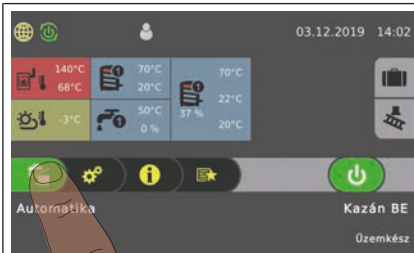





4.3.3 Kazán be-/kikapcsolása

A hidraulikus környezet vezérlése a kazán státuszától függetlenül a beállított üzemmódnak megfelelően történik, ➔ ["A kazán üzemmódjának módosítása"](#) [▶ 33]

	<p>Kazán BE</p> <p>A kazán aktiválódik és a hidraulikus környezet parancsára elindul. (puffertartály, fűtőkör, használati víz, ...). Fűtőkörök és a használati víz tároló vezérlése a beállított programoknak és időeknek megfelelően történik.</p>
	<p>„Kazán KI” szimbólum</p> <p>Szabályozás ellenőrzöttén leállítja a kazánt és megkezdzi a tisztítási ciklust. A kazán a „Kazán KI” üzemállapotr vált. Minden kazánegység inaktíválva van, a fűtőkörök és a használati víz tároló vezérlése a beállított programoknak és időeknek megfelelően történik, a kitarolás aktív marad!</p>

4.3.4 A kazán üzemmódjának módosítása

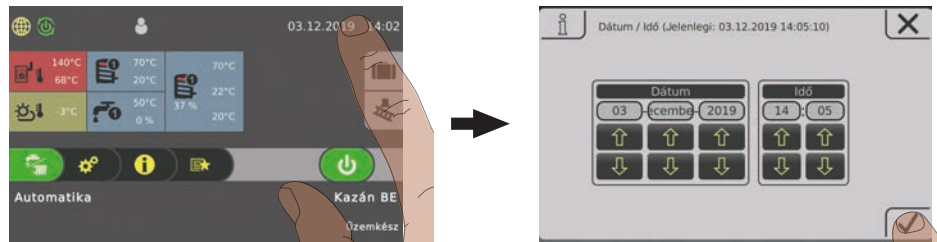
	<p>A kazántípusoknak megfelelően több üzemmód áll rendelkezésre, amelyek közvetlenül az érintőképernyő alapképernyőjén módosíthatók.</p>
--	--

Üzem mód	Szimbólum	Leírás
Automatika		Fűtőkörök és használati víz tároló ellátása a beállított fűtési időnek megfelelően.
Használati víz		A használati víz tároló ellátása meleggel a beállított töltési idő alatt. A fűtőkörök ki vannak kapcsolva, a fagyvédelem aktív marad.
Tartós terhelés		A tartály tartósan tartja a beállított kazán előírt hőmérsékletet és csak tisztítási célokra áll le. Fűtőkörök és használati víz tároló meleggel való ellátása a beállított fűtési időnek megfelelően.

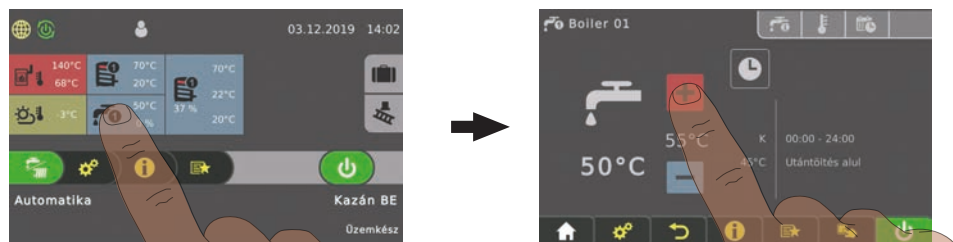
TUDNIVALÓ! A kazán üzemmódjának részletes leírása a kazánszabályozás mellékelt kezelési útmutatójában található.

4.3.5 Dátum és idő módosítása

A dátum és idő módosításához az alapképernyőn koppintson a megjelenített dátumra. Módosítsa a mindenkori beállítást a „Fel Nyíl” és „Le Nyíl” segítségével és vegye át a „Megerősítés szimbólumra” koppintással.



4.3.6 Kívánt bojler hőmérséklet módosítása

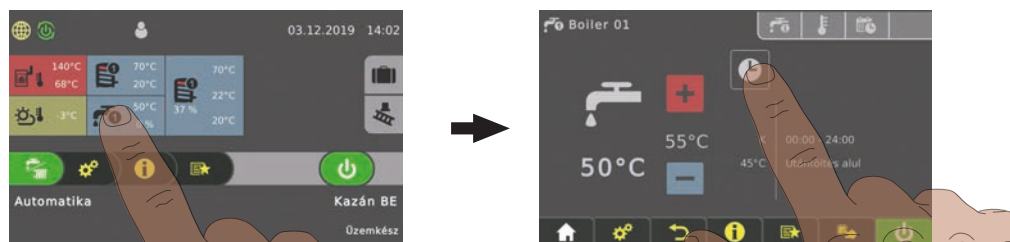


- ☐ Koppintson a kívánt bojler információs kijelzőjére
- ☐ Módosítsa az előírt hőmérsékletet a „+” vagy „-” jelre koppintással



TUDNIVALÓ! Ha az alapképernyő információs kijelzőjén nincs konfigurálva ez a kiválasztás, a rendszermenüben hívja elő a komponenst.

4.3.7 Egy bojler egyszeri töltése



- ☐ Koppintson a kívánt bojler információs kijelzőjére
- ☐ Koppintson a bojler üzemmód szimbólumra



- ☐ Koppintson az „Extra töltés” szimbólumra
 - ↳ Elindul a bojler egyszeri töltése. A bojler beállított előírt hőmérsékletének elérésekor a töltés leáll és a szimbólum „Automatikára” vált.



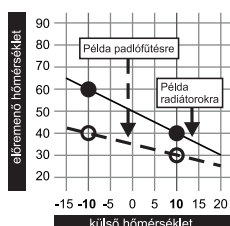
TUDNIVALÓ! Ha az alapképernyő információs kijelzőjén nincs konfigurálva ez a kiválasztás, a rendszermenüben hívja elő a komponenst.

4.3.8 Mindegyik rendelkezésre álló bojler egyszeri extra töltése

Több bojlernél a gyors kiválasztás menüben az „Extra töltés” funkcióval elindul mindegyik rendelkezésre álló bojler egyszeri töltése.

➡ "Gyors kiválasztás menü" [▶ 30]

4.3.9 Egy fűtőkör fűtési jelleggörbéjének beállítása



A fűtőkör fűtési jelleggörbéjének segítségével, a külső hőmérséklet függvényében az előremenő ági hőmérséklet az „Előremenő ági hőmérséklet -10 °C külső hőmérsékletnél” és „Előremenő ági hőmérséklet +10 °C külső hőmérsékletnél” két paraméter alapján számítható ki.

Példa:

A fűtési jelleggörbe 60 °C-kal (-10 °C külső hőmérsékletnél) és 40 °C-kal (+10 °C külső hőmérsékletnél) van meghatározva. Ha az aktuális külső hőmérséklet -2 °C, a számított előremenő ági hőmérséklet 52 °C.

A fűtőkörök működtetése a helyiség-hőmérséklet mérése nélkül a számított értékekkel történik. A helyiség-hőmérséklet befolyásolásához a fűtőgörbét be kell állítani, ➡ "Helyiség-hőmérséklet módosítása (fűtőkör helyiségérzékelő nélkül)" [▶ 36]

Helyiségérzékelő (FRA analóg távvezérlés, RBG 3200 helyiségkezelő, RBG 3200 érintős helyiségkezelő, helyiségérzékelő) használatkor nem szükséges beavatkozni a fűtési jelleggörbébe. A tényleges és előírt helyiség-hőmérséklet közötti eltérés automatikusan kiegyenlítődik az előremenő ági hőmérséklet emelésével / csökkentésével.

A berendezés üzembe helyezésekor meghatározásra kerül, hogy a fűtőkör „magas hőmérsékletű fűtőkörként” vagy „alacsony hőmérsékletű fűtőkörként” legyen-e működtetve. Az alábbi értékek kerülnek beállításra:

Magas hőmérsékletű fűtőkör

- Kívánt előremenő ági hőmérséklet -10 °C külső hőmérsékletnél: **60 °C**
- Kívánt előremenő ági hőmérséklet +10 °C külső hőmérsékletnél: **40 °C**

Alacsony hőmérsékletű fűtőkör

- Kívánt előremenő ági hőmérséklet -10 °C külső hőmérsékletnél: **40 °C**
- Kívánt előremenő ági hőmérséklet +10 °C külső hőmérsékletnél: **30 °C**

Előremenő ági hőmérséklet csökkentése

A beállított fűtési időközön kívül (➡ "Időablak módosítása" [▶ 29]) a csökkentett üzem aktív és a számított előremenő ági hőmérséklet a „Előremenő ági hőmérséklet csökkentése csökkentett üzemben” beállított értékkel csökken.

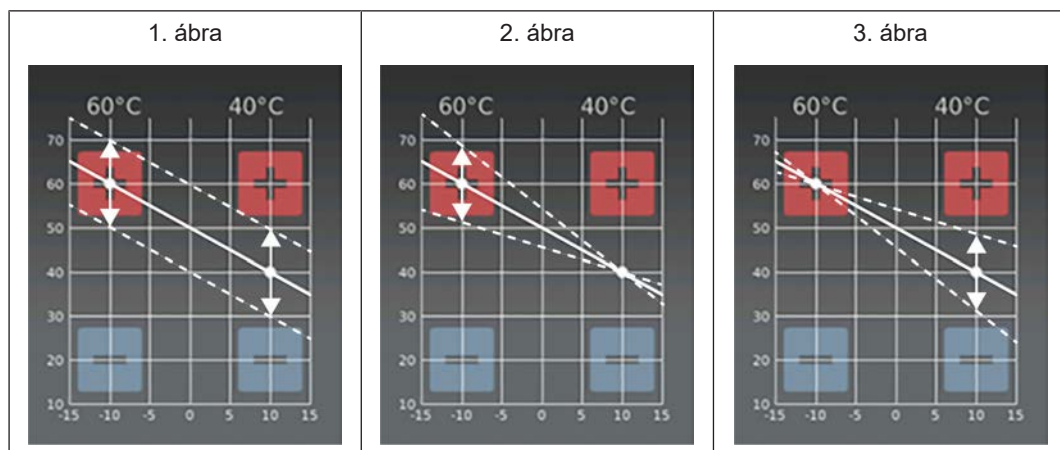
Fűtőhatárok

A külső hőmérséklet fűtőhatárai a „Hőmérsékletek” fülben állíthatók be, aktiválják / inaktiválják a fűtőkört a külső hőmérséklet ill. időpont függvényében.

Paraméter	Hatás
Az a külső hőmérséklet, amely alatt a fűtőköri szivattyú a fűtési üzemmódban bekapcsol (alapértelmezett: 18 °C)	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték fölé emelkedik, a fűtőkör inaktíválódik. (szivattyú ki, keverő indul)
Az a külső hőmérséklet, amely alatt a fűtőköri szivattyú csökkentett üzemmódban bekapcsol (alapértelmezett: 7 °C)	Ha csökkentett üzemben (alapértelmezett: 22:00 és 06:00 között) a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a fűtőkör bekapcsol (szivattyú elindul, keverőszelep a fűtési jelleggörbének megfelelően szabályoz)

4.3.10 Helyiséghőmérséklet módosítása (fűtőkör helyiségérzékelő nélkül)

Szituáció	Hatás
Helyiséghőmérséklet túl alacsony	Fűtési jelleggörbe eltolása párhuzamosan felfelé. A fűtési jelleggörbe két pontjának azonos hőmérsékletszinttel történő emelése (lásd 1. ábrát)
Helyiséghőmérséklet a hideg napokon túl alacsony, a meleg napokon rendben van	A fűtési jelleggörbe meredekségének módosítása. Fűtési jelleggörbe hőmérsékletszintjének emelése -10 °C külső hőmérsékletnél (lásd 2. ábrát)
Helyiséghőmérséklet a meleg napokon túl magas, a hideg napokon rendben van	A fűtési jelleggörbe meredekségének módosítása. Fűtési jelleggörbe hőmérsékletszintjének csökkentése +10 °C külső hőmérsékletnél (lásd 3. ábrát)



A fűtési jelleggörbe a szituációtól függően a „+” vagy „-” szimbólumra koppintással módosítható +/-10 °C külső hőmérsékletnél.

Ha a fűtési jelleggörbét módosítani kell, a kívánt pontot magas hőmérsékletű fűtőkörnél 5°C-nál, alacsony hőmérsékletű fűtőkörnél 3°C-nál magasabb értékkel ne módosítsa. A sikeres módosítás után várjon néhány napot és érzettől függően végezzen további módosításokat!

4.3.11 Helyiség hőmérséklet módosítása (fűtőkör helyiségérzékelővel)

- ☐ Koppintson a kívánt fűtőkör információs kijelzőjére
- ☐ Módosítsa a kívánt helyiség hőmérsékletet a „+” vagy „-” szimbólumra koppintással









TUDNIVALÓ! Ha az alapképernyő információs kijelzőjén nincs konfigurálva ez a kiválasztás, a rendszer menüben hívja elő a komponenst.

A helyiség hőmérséklet közvetlenül a távvezérlésen / helyiségkezelőn is módosítható.

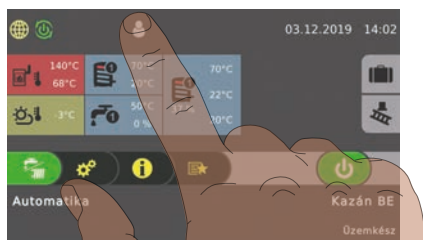
4.3.12 Fűtőkör üzemmódjának átkapcsolása

A mindenkor fűtőkör menüjében az üzemmód szimbólumra kattintva módosítható az üzemmód.

Eljárás mód	Szimbólum	Leírás	
		KI	Fűtőkör kapcsolva. Fagyvédelem aktív marad!
		Automatikus	A fűtőkör vezérlése a beállított időprogram szerint történik.
		Party	A fűtőkör szabályozása a következő fűtési idő kezdetéig történik. Ennek a funkciónak a túl korai megszakítása egy másik üzemmód / funkció aktiválásával lehetséges.
		Csökkentés	A fűtőkör szabályozásának végrehajtása a következő fűtési idő kezdetéig a beállított csökkentési hőmérsékletre. Ennek a funkciónak a túl korai megszakítása egy másik üzemmód/funkció aktiválásával lehetséges.
		Extra fűtés	A fűtőkör szabályozása a beállított helyiség hőmérsékletre időbeli korlátozás nélkül történik. Ennek a funkciónak a túl korai megszakítása egy másik üzemmód/funkció aktiválásával lehetséges.
		Időtartam csökkentése	A fűtőkör szabályozásának végrehajtása a másik üzemmód/funkció aktiválásáig a beállított csökkentési hőmérsékletre.

4.3.13 Kijelző zárolása / kezelői szint váltása

Biztonsági okokból az egyes paramétereket csak meghatározott kezelői szinteken láthatóak. Másik szintre váltáshoz a mindenkoros kezelői kód megadása szükséges.

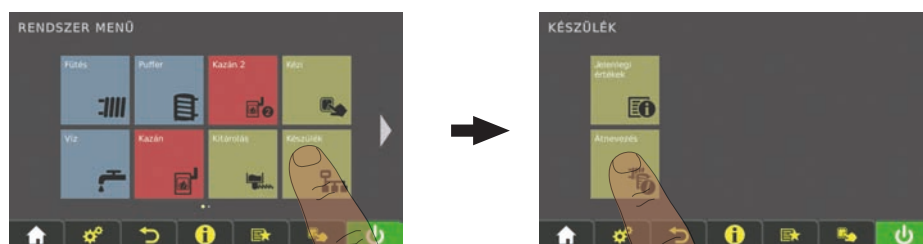


- ☐ Az alapképernyő felső területén koppintson a kezelői szint szimbólumra és adja meg a mindenkoros kódot

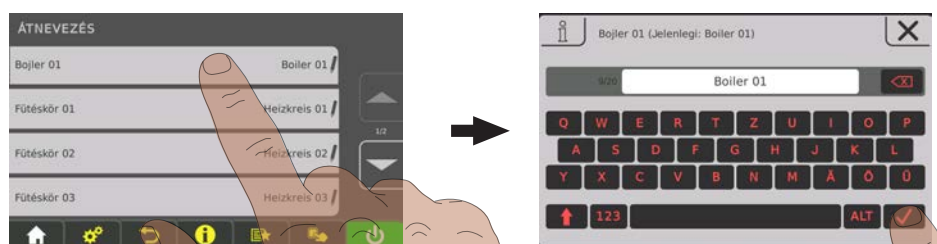
Kezelői szint	Szimbólum	Leírás
Kezelő zárolása („0” kód)		A „Kezelő zárolása” szinten csak az alapképernyő jelenik meg. Paraméterek módosítása nem lehetséges.
Ügyfél („1” kód)		Alapértelmezett kezelői szint a szabályozás normál üzemmódjában. Mindegyik ügyfélspecifikus paraméter megjelenik és módosítható.
Telepítő		A paraméterek engedélyezése a szabályozás módosításához a berendezés komponenseihez (ha vannak konfigurálva). Mindegyik paraméter elérhető.
Szerviz		

4.3.14 Komponensek átnevezése

A bojlerok, pufferek és fűtőkörök elnevezése szabadon választható meg. A névhez max. 20 karakter áll rendelkezésre.



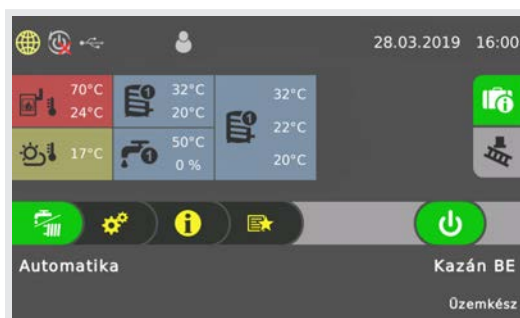
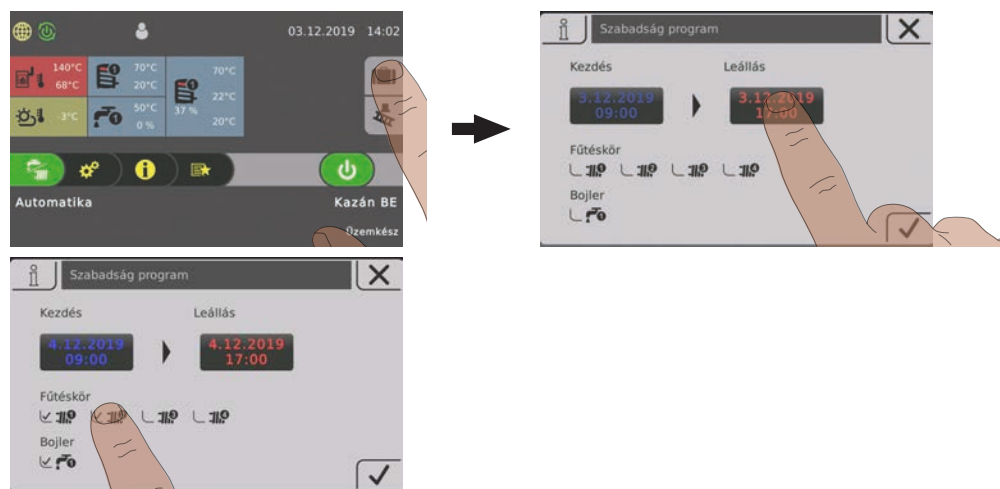
- ☐ Navigáljon a „Berendezés” rendszermenüben és nyissa meg az „Átnevezés” almenüt



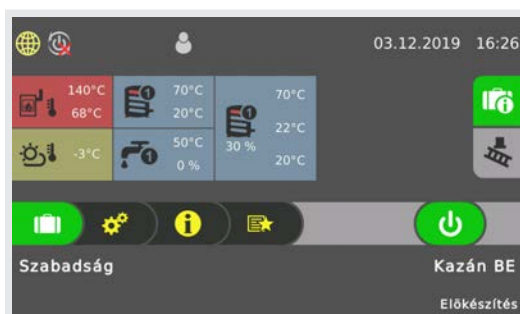
- ☐ Koppintson a kívánt komponensre és a billentyűzet segítségével nevezze át

4.3.15 Szabadság program konfigurálása

A szabadság program kezdő és befejező dátumának beállításával meghatározza azt az időtartamot, amely alatt egy aktív fűtőkör beállított csökkentett hőmérsékletre szabályozódik és egy aktivált bojler nem töltődik. Az esetlegesen beállított legionella-mentesítő funkció felfűtéskor továbbra is aktív marad.



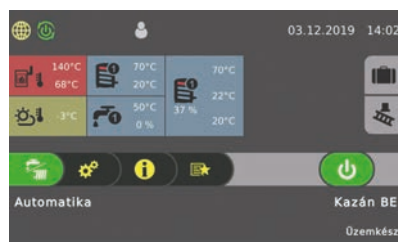
Ha a beállított kezdő dátum a jövőben van, az „Utazóbőrönd” szimbólum zöld.



A szabadság program beállított kezdési időpontjának elérésekor a kazán a „Szabadság” üzemmódra vált

Az „Utazóbőrönd” szimbólumra koppintással a szabadság program befejezhető a meghatározott időpont lejárta előtt. Ezután a kazán az előzőleg aktivált üzemmódra (használati víz = „Vízcsap” ábra, automatika = „Vízcsap/fűtőtest” ábra).





4.4 Kazán be-/kikapcsolása a helyiségkezelőn

Előfeltétel:

- Kazán kezelői jogosultsága konfigurálva van a helyiségkezelőhöz

Ha a kazán távkapcsolás is aktiválva van (➡ ["Kijelzés szimbólumok fröling-connecthez / távkapcsoláshoz" \[▶ 27\]](#)), a kazán be- és kikapcsolása a helyiségkezelőn lehetséges.










- ☐ A jelenlegi üzemállapotra koppintással kapcsolja be/ki a kazánt

4.5 Pelletfogyasztás számláló beállításának módosítása a tüzelőanyag-szállításnak megfelelően

4.5.1 Tároló-terek feltöltésére vonatkozó tudnivalók

A tároló-térben való munkavégzés közben:

		A mozgó alkatrészek következtében sérülésveszély áll fenn! A tároló-térbe belépés előtt kapcsolja le az adagolóberendezést!
		A tároló-tér tisztítása közben fokozott porterhelés léphet fel. A tároló-térben való munkavégzéshez viseljen porvédő maszkot!
		A tároló-térbe való belépés előtt megfelelően szellőztessen. Tartózkodás csak nyitott ajtónál és másik személy felügyelete alatt lehetséges. Vegye figyelembe a CO koncentráció határértékét (< 30 ppm)!
		A sima felületek miatt a tüzelőanyag-tároló térben csúszásveszély áll fenn a sima felületek miatt!
		Illetéktelen személyek számára tilos a belépés! A gyermekeket tartsa távol! A tüzelőanyag-tároló teret tartsa bezárva, és a kulcsot őrizze biztonságos helyen!
		A tároló-térben tűz, nyílt láng használata és dohányzás tilos!

VIGYÁZAT

A tároló-tér töltése bekapcsolt kazánnál

Anyagi kár és azzal kapcsolatos személyi sérülés lehetséges!

A tüzelőanyag-tároló tér töltése közben vegye figyelembe az alábbi tudnivalókat:

- ☐ Kapcsolja le a kazánt a „Kazán Ki” szimbólumra koppintással
 - ↳ A kazán szabályozottan leáll és „Kazán Ki” üzemállapotba vált
- ☐ Hagyja legalább fél órát hűlni a kazánt

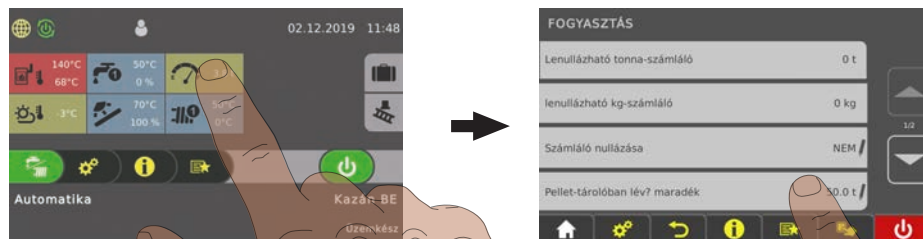
A kazán lehűlése után:

- ☐ Feltöltés előtt szükség esetén ellenőrizze és tisztítsa meg a tároló-teret a ráakódott finom részecskéktől
- ☐ A tároló-tér minden nyílását pormentesen zárja le
- ☐ Töltse fel pellettel a tároló-teret
 - ↳ Csak megengedett pelletet használjon!
 - ➔ ["Rendeltetésszerű használat"](#) [► 9]

4.5.2 Korrigálja a pellettárolóban lévő maradék készletet

A tároló-térben rendelkezésre álló tüzelőanyag mennyiséghez adja hozzá az alábbi értékeket:

- A tároló-térben lévő maradék készlet feltöltés előtt
- A pellet szállítója által utántöltött mennyiség



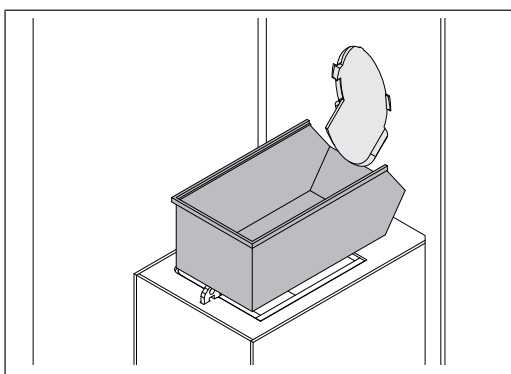
- ☐ A „Fogyasztás” menüben válassza ki a „Pellettárolóban lévő maradék készlet” paramétert és adja meg a számított értéket

4.5.3 Pelletfogyasztás számláló beállításának módosítása tüzelőanyaghoz

TUDNIVALÓ! A kazánnak a „Kazán ki / Üzemkész” üzemállapotban kell lenni!

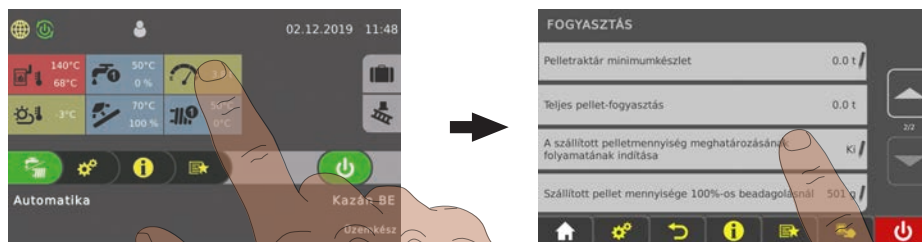
A pelletfogyasztás lehető legpontosabb meghatározásához ajánlott a szállított pellet mennyiségének rendszeres mérése 100%-os alátolás esetén.

- ☐ Szerelje le a burkolatot és az égéskamra fedelét
- ☐ Távolítsa el az égőtálcát
 - ↳ Az égőbetét az égőtérben marad
- ☐ Távolítsa el a szálló hamut, majd tisztítsa meg az égésteret és az égőtér
 - ↳ "Égőtálca, égőbetét és égéskamra tisztítása" ▶ 51



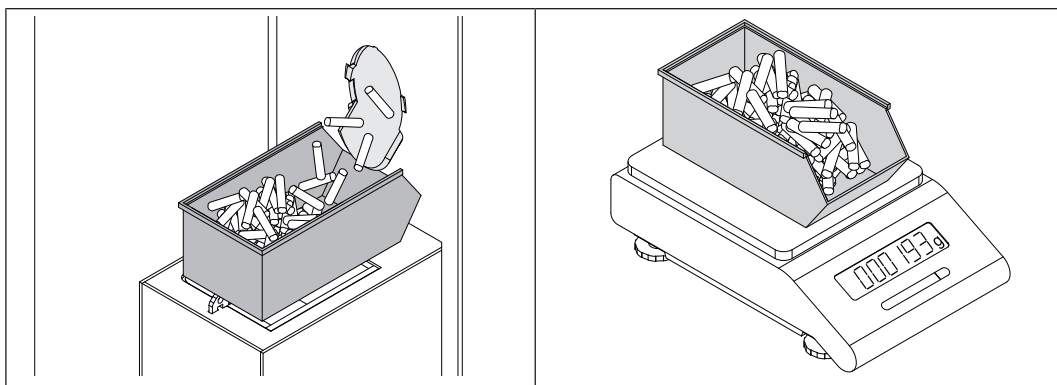
- ☐ Helyezze be a megfelelő méretű felfogó tartályt az égőtérbe
- ☐ Csukja be a szigetelt ajtót

Indítsa el a folyamatot:



- ☐ A „Fogyasztás” menüben állítsa a „Szállított pellet mennyiségi meghatározásának indítása” paramétert az „IGEN” állapotra

↳ Az alátoló-csiga néhány percig szállít pelletet a felfogó tartályba 100% alátolási teljesítménnyel



A folyamat befejeződése után:

- ☐ Továbbítsa kézzel a pelletet az alátolási nyílástól a felfogó tartályba úgy, hogy kivételkor ne potyogjon pellet az alatta lévő hamutérbe
- ☐ Mérje le a felfogó tartályt a pellettel együtt konyhai mérlegen
- ☐ Vonja le a felfogó tartály súlyát és a kapott értéket jegyezze fel
- ☐ Üritse ki a pelletet a pellettároló térből
- ☐ Hajtsa végre még egyszer az egész folyamatot és ismét jegyezze fel a kapott értéket



- ☐ Koppintson a pelletfogyasztás információs kijelzőjére
- ☐ Adja meg a két mérés nagyobbik értékét a „Fogyasztás” menüben a „Szállított pellet 100% alátolásnál” paraméternél

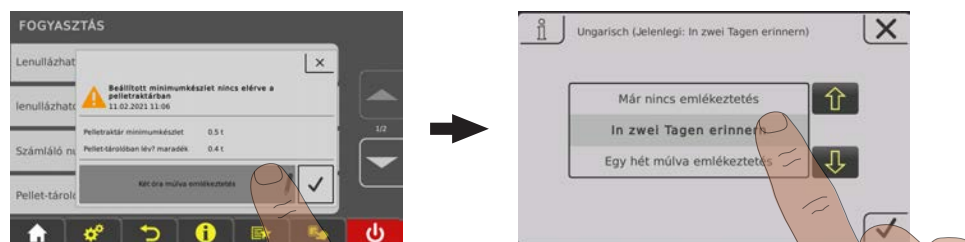
4.5.4 Állítsa be a minimumkészletről küldendő automatikus értesítést



- ☐ A „Fogyasztás” menüben válassza ki a „Pellettárolóban lévő minimumkészlet” paramétert és adja meg a kívánt értéket

TIPP: Válassza ki a minimumkészlet értékének a tároló-tér kapacitásának kb. 10%-át.

A pellettároló térben beállított minimumkészlet elérésekor a kazán kijelzőjén az alábbi üzenet jelenik meg:



- ☐ Válasszon a „Stift” szimbólumra kattintással, majd erősítse meg
- ↳ Ne emlékeztessen többé
 - ↳ Két nap múlva emlékeztetés
 - ↳ Egy hét múlva emlékeztetés

4.5.5 Pelletfogyasztás számláló visszaállítása

A pelletfogyasztás számláló a „Lenullázható tonna-számláló” és „Lenullázható kg-számláló” paraméterekben tonna- és kilogramm-lépésekben mutatja a pelletfogyasztást. A visszaállítással mindkét érték visszaáll „0”-ra.

Példák a számláló használatához:

- A pelletfogyasztás nyilvántartása havi szinten a szezononkénti változások áttekintéséhez
- Szezononkénti nyilvántartás (pl. téli hónapokban) a pelletfogyasztás éves változásainak áttekintéséhez



- A „Fogyasztás” menüben állítsa a „Számláló NULLÁZÁSA” paramétert az „IGEN” állapotra
 - ↳ A „Lenullázható tonna-számláló” és „Lenullázható kg-számláló” paraméterek értékei visszaállnak „0”-ra
 - ↳ A „Számláló NULLÁZÁSA” paraméter visszaáll a „NEM” állapotra

4.6 Ellenőrizze a hamutartály töltöttségi szintjét és szükség esetén ürítse ki a hamutartályt

A hamutartályt az energiafelhasználástól és a tüzelőanyag minőségétől függően megfelelő időközökben ki kell üríteni. Ekkor ellenőrizni kell a rostély, az égőtálca és az égéskamra tisztaságát is.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

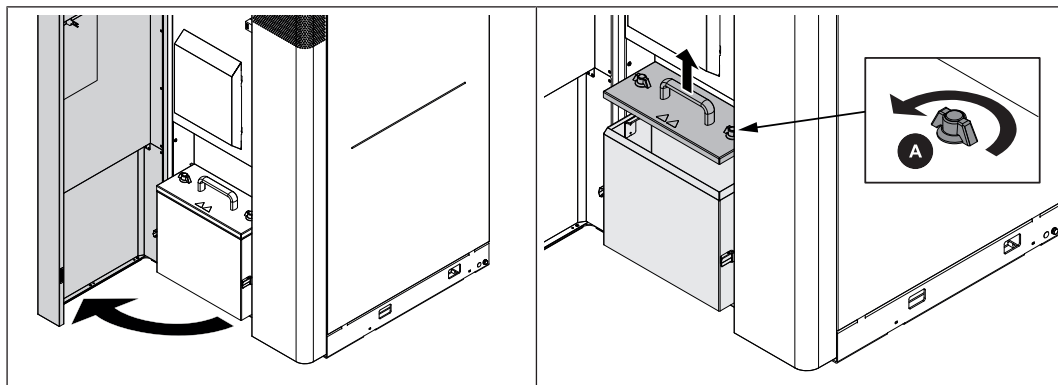
A hamutartály fedelének levétele üzemelés közben:

A fals levegő hamukitároló-csiga csatornán keresztül történő bevezetése ellenőrizetlen égési folyamatot és annak következtében balesetet okozhat!

A hamuszint ellenőrzése / a hamutartály kiürítése előtt:

- A „Kazán KI” szimbólumra koppintva kapcsolja ki a kazánt
 - ↳ A kazán szabályozottan leáll és „Kazán Ki” üzemállapotba vált.

4.6.1 Ellenőrizze a hamutartály töltöttségi szintjét



- ☐ Nyissa ki a szigetelt ajtó
- ☐ Nyissa ki a fedélen lévő zárat (A) az óramutató járásával ellentétes irányban való elfordítással
- ☐ Vegye le a fedelet és ellenőrizze a töltöttségi szintet
- ☐ Helyezze vissza a fedelet és rögzítse a zárral (A)

Számláló visszaállítása A kazán kijelzőjén megjelenik a „Fennmaradó fűtési órák visszaállítása „a hamu kiürítése” figyelmeztetéség” üzenet:



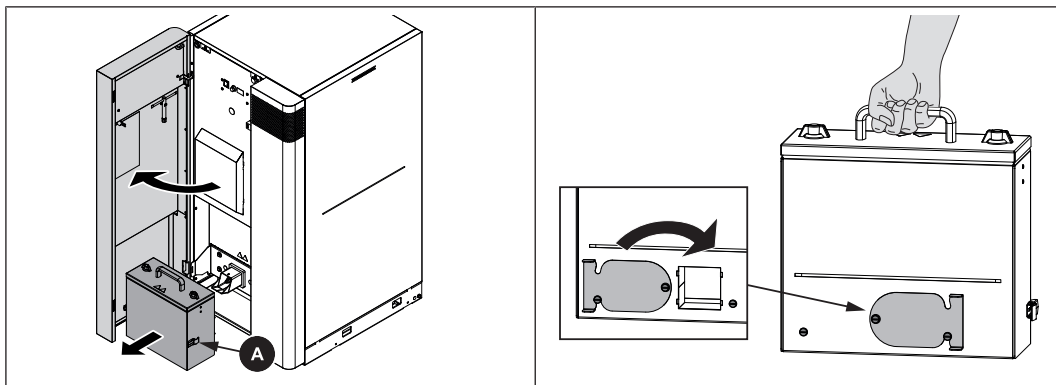
Hamutartály kiürítésekör:

- ☐ Üzenet megerősítése az „IGEN” gombra kattintással
 - ↳ A fennmaradó fűtési óra számláló visszaáll az előre beállított értékre

Hamutartály kiürítésének elmaradásakor:

- ☐ Üzenet bezárása a „NEM” gombra kattintással
 - ↳ A fennmaradó fűtési óra számláló változatlan marad

4.6.2 Hamutartály kiürítése



- ☐ Kazán szigetelt ajtajának kinyitása
- ☐ Nyissa ki az oldalsó zárat (A) a hamutartályon, majd húzza le a hamutartályt
- ☐ A hátoldalon lévő nyílás lezárása tolózárrel és a hamutartály elszállítása ürítési helyre
 ➔ ["A hamu ártalmatlanítása" \[▶ 66\]](#)

4.7 Feszültségellátás kikapcsolása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A főkapcsoló automatikus üzemmódban kikapcsolása közben:

Az égési folyamat súlyos üzemzavarának és a továbbiakban nagyon súlyos baleset veszélye!

A főkapcsoló kikapcsolása előtt:

- ☐ A „Kazán KI” szimbólumra koppintva kapcsolja ki a kazánt
 ➔ A kazán szabályozottan leáll és a tisztítási ciklus után „Kazán Ki” üzemállapotba vált



- ☐ Kapcsolja ki a főkapcsolót
 ➔ Kazánszabályozás kikapcsolva
 ➔ A kazán minden komponense feszültségellátás nélkül van

TUDNIVALÓ! A fagyvédelem-funkció már nem aktív!

5 A berendezés karbantartása

5.1 Általános karbantartási tudnivalók

VESZÉLY



Elektromos komponenseken végzendő munkák közben:

Áramütés miatt életveszély!

Elektromos komponenseken végzendő munkákra az alábbiak érvényesek:

- ☐ A munkákkal csak elektromos szakembert bízson meg
- ☐ Vegye figyelembe az érvényes szabványokat és előírásokat
 - ↳ Elektromos komponenseken végzendő munkák illetéktelen személy általi végrehajtása tilos

FIGYELMEZTETÉS



Az ellenőrzési és tisztítási munkák közben bekapcsolt főkapcsolóval:

Súlyos sérülések lehetségesek a kazán automatikus indulása következtében!

A kazánon / kazánban végzett felülvizsgálati és tisztítási munkák előtt:



- ☐ A „Kazán KI” szimbólumra koppintva kapcsolja ki a kazánt
A kazán szabályozottan leáll és a „Kazán Ki” üzemállapotra vált
- ☐ Legalább 1 óráig hagyja hűlni a kazánt
- ☐ Kapcsolja ki a főkapcsolót és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen

FIGYELMEZTETÉS



A forró kazánon végzendő felülvizsgálati és tisztítási munkáknál:

A forró részek és a füstgáz-elvezető cső megérintésekor súlyos égési sérülések keletkezhetnek!



Ezért az alábbiak érvényesek:

- ☐ A kazánon történő munkavégzés során viseljen védőkesztyűt
- ☐ A kazán csak a meghatározott fogantyúkkal kezelhető
- ☐ A munkák kezdete előtt kapcsolja ki a kazánt és hűtse min. 1 óráig

FIGYELMEZTETÉS



Szakszerűtlen felülvizsgálat és tisztítás esetén:

A kazán nem megfelelően végrehajtott felülvizsgálata és tisztítása vagy annak hiánya az égési folyamat súlyos üzemzavarát (pl. a svélgázok spontán gyulladását / tűzrobbanást) és a továbbiakban nagyon súlyos baleseteket okozhatja!

Ezért az alábbiak érvényesek:

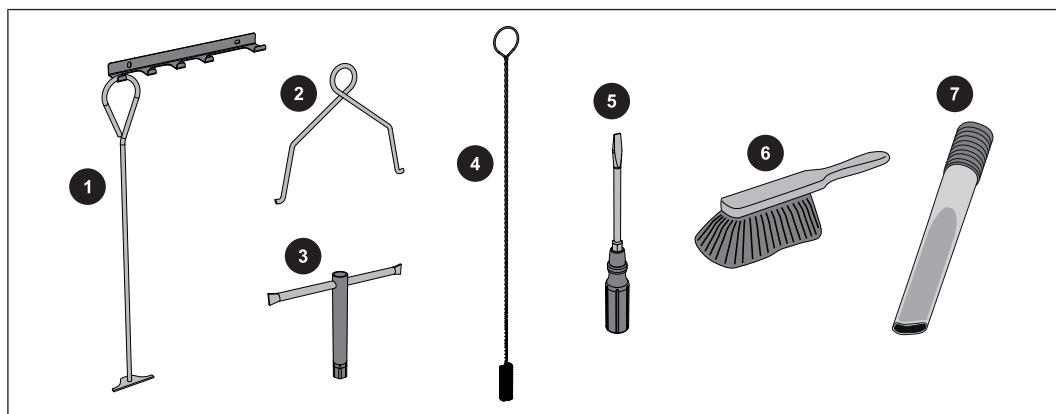
- ☐ A kazánt a megfelelő tudnivalóknak megfelelően tisztítsa meg. A kazán kezelési útmutatójának utasításait tartsa be!

TUDNIVALÓ

Azt javasoljuk, hogy vezessen az ÖNORM M7510 ill. a Műszaki irányelv a megelőző tűzvédelemhez (TRVB) követelményeinek megfelelő karbantartási naplót

5.2 Szükséges segédeszközök

A tisztítási és karbantartási munkákhoz az alábbi segédeszközök szükségesek:



A szállítási terjedelme része:

1	Kaparó eszköz tartóval
2	Szerelőkengyel égőbetéthez (csak PE1 Pellet 25-35-nél)
3	Dugókulcs SW 13
4	Tisztítókefe (Ø = 41x1000) a hőcserélő tisztításához

Nem része a szállítási terjedelemnek:

5	Csavarhúzó készlet (keresztornyú, hornyolt, torx csavarhoz, T20, T25, T30)
6	Kisseprű vagy tisztítókefe
7	Hamuelszívót

5.3 Üzemeltető által végrehajtandó karbantartási munkák

- ☐ A kazán rendszeres tisztítása meghosszabbítja a kazán élettartamát és a zavartalan üzemelés alapfeltétele!
- ☐ Ajánlás: A tisztítási munkák során használjon hamuelszívót!

A munka befejezése után fordított sorrendben szerelje vissza a karbantartás során leszerelt kazánelemeket.

5.3.1 Heti felülvizsgálat

Ellenőrizze a rendszernyomást



- ☐ Rendszernyomás leolvasása a manométeren
 - ↳ Az értéknek 20%-kal meg kell haladni a tágalási tartály előfeszítő nyomását
TUDNIVALÓ! A szerelő adatainak megfelelő manométer pozíciót és a tágalási tartály névleges nyomását figyelembe kell venni!

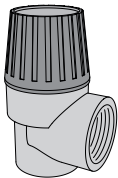
Ha csökken a rendszernyomás:

- ☐ Töltsön be vizet
TUDNIVALÓ! Ha ez gyakori jelenés, a fűtési rendszer tömítetlen! Értesítse a szerelőt

Nagy nyomásingadozások esetén vegye figyelembe:

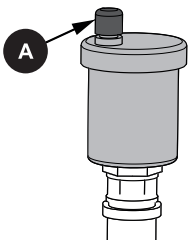
- ☐ Szakemberrel ellenőriztesse a tágalási tartályt

Ellenőrizze a biztonsági szelepet



- ☐ Rendszeresen ellenőrizze a biztonsági szelep tömítettségét és szennyezettségét
TUDNIVALÓ! A felülvizsgálati munkákat gyártó adatainak megfelelően hajtsa végre!

Ellenőrizze a gyors-légtelenítőt



- ☐ A teljes fűtésrendszer minden gyorslégtelenítőjének tömítettségének rendszeres ellenőrzése

↳ Ha a gyorslégtelenítőn folyadék lép ki, a gyorslégtelenítőt cserélje ki

TUDNIVALÓ! A légtelenítő sapkának (A) lazának kell lenni (kb. két csavarfordulat) a megfelelő működés biztosításához.

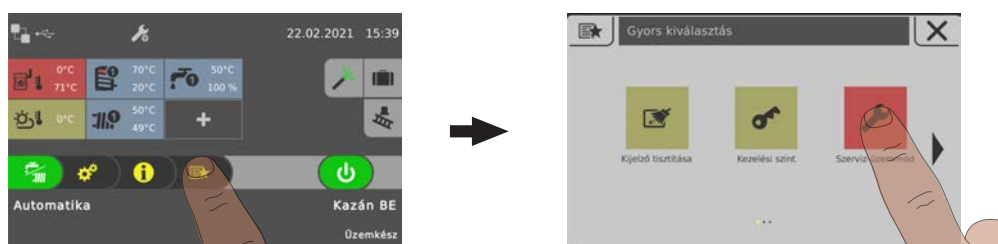
5.3.2 Ismétlődő ellenőrzés és tisztítás

Az üzemórák és a tüzelőanyag minőségétől függően megfelelő intervallumokban végre kell hajtani a kazán ellenőrzését és tisztítását.

Az ismétlődő ellenőrzést és tisztítást legkésőbb 2500 üzemóra után vagy évente legalább egyszer végre kell hajtani. Problematikus tüzelőanyagok (pl. nagy hamutartamú tüzelőanyagok) esetén a munkákat megfelelő gyakorisággal kell végrehajtani.

Égőtálca, égőbetét és égéskamra tisztítása

Szerviz-üzemmód Szerviz-üzemmódban a füstgázventilátor kis fordulatszámon forog. Ezzel a felkavart hamu elszívása segíti a tisztítási folyamatot.

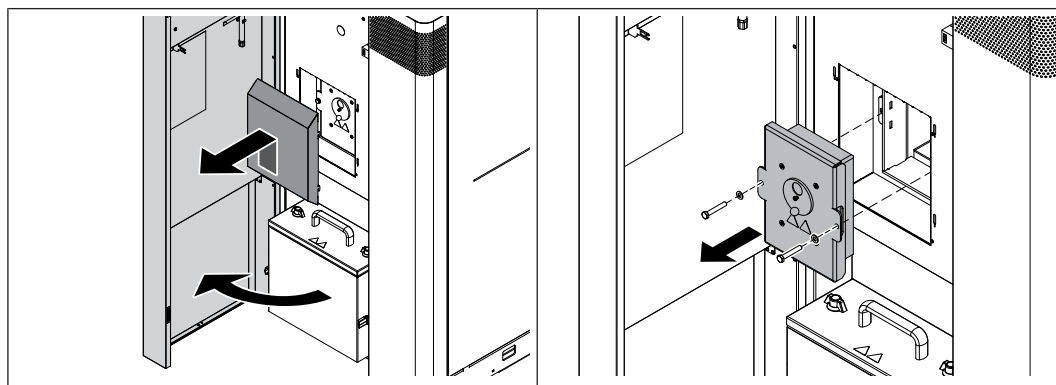


- ☐ A gyors kiválasztás menüben koppintson a „Szerviz-üzemmód” gombra

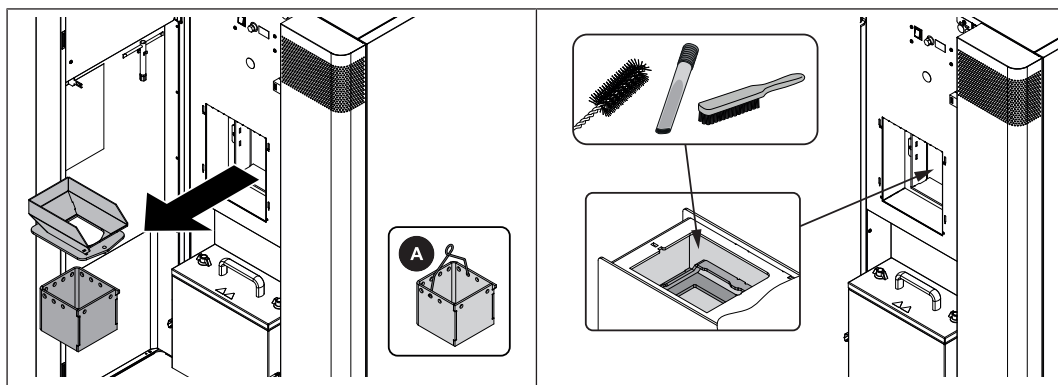


- ☐ A kazántól függő folyamatok után aktiválódik a „Tisztítás” üzemmód
- ↳ Ha ez az állapot jelenik meg, elindítható a tisztítási folyamat.

TUDNIVALÓ: A zöld tisztítási szimbólum (A) megnyomásával a szerviz-üzemmód ismét véget ér

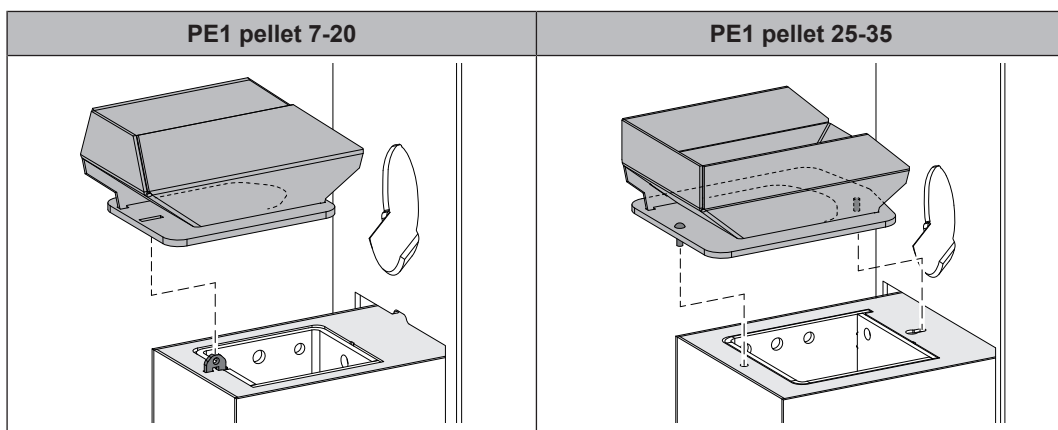


- ☐ Nyissa ki a szigetelt ajtó
- ☐ Égéskamra fedél burkolatának kiakasztása felfele
- ☐ Égéskamra fedél leszerelése a szállított dugókulccsal
- ↳ Dugókulcs szerszámbefogóban (A) a szigetelt ajtó belső oldalára rögzítve



- ☐ Égőtálca és égőbetét kiemelése
PE1 pellet 25-35-nél:
 - A könnyebb leszereléshez a komponenseket forgassa el 90°-kal.
 - Használjon szerelőkengyelt (A)
- ☐ Égőtálca és égőbetét tisztítása
- ☐ Égőtér felső oldalának és belső felületeinek tisztítása
- ☐ Gyújtókábel nyílásán lévő lerakódások eltávolítása

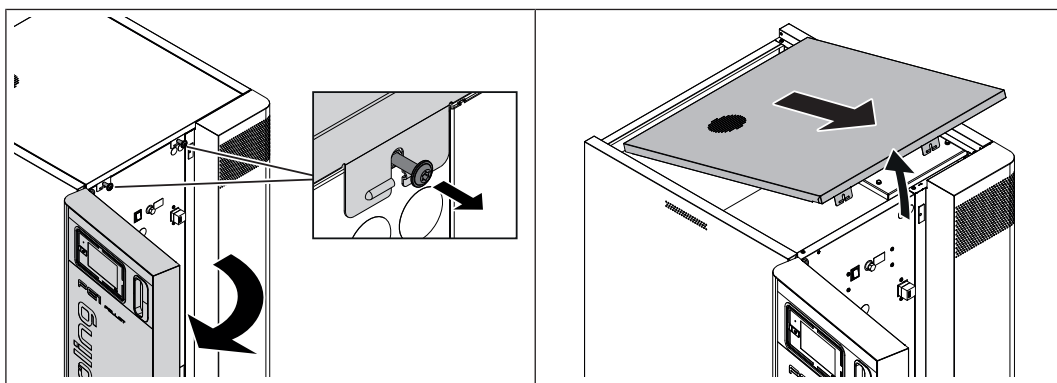
Tisztítás után fordított sorrendben szerelje össze az alkatrészeket, ügyelve a következőkre:



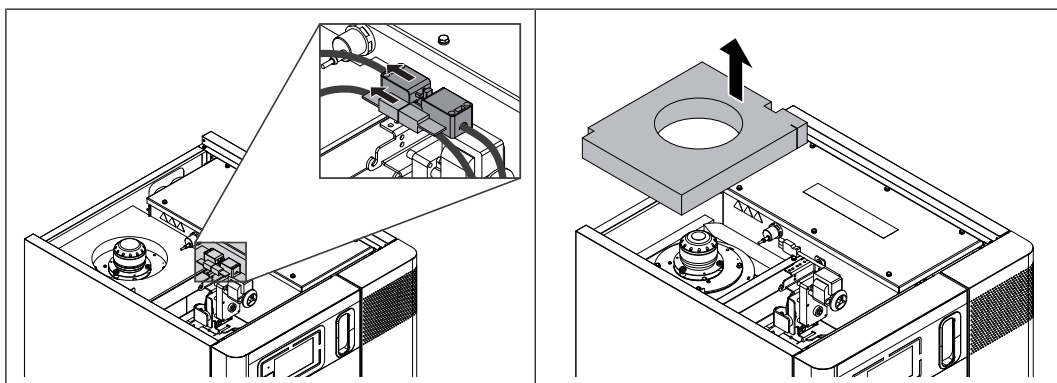
- ☐ Helyezze az égőbetétet az égőre az ábrán látható módon, és ellenőrizze, hogy megfelelően illeszkedik-e

Tisztítsa meg a füstgázelszívó ventilátort

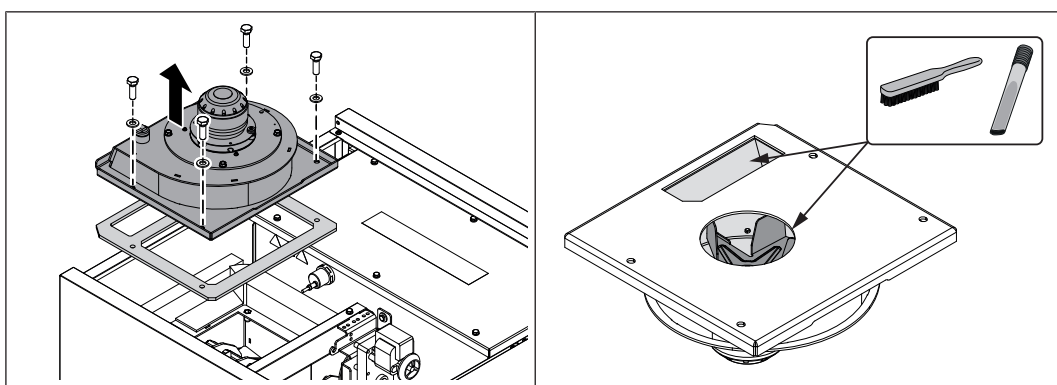
- ☐ A „Kazán KI” szimbólumra koppintva a kazánt állítsa le szabályozva
- ☐ Kapcsolja ki a kazánt a főkapcsolóval és hagyja legalább egy órát hűlni



- ☐ Nyissa ki a szigetelt ajtót és lazítsa meg a mögötte lévő biztonsági csavarokat
- ☐ Egy kicsit emelje meg a fedelet, majd vegye le előre

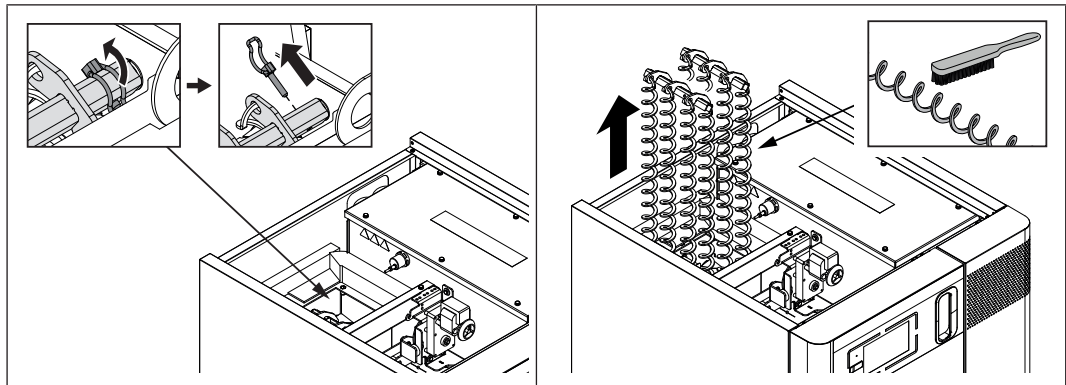


- ☐ Lazítsa meg a füstgázelszívó ventilátor dugós csatlakozóját
- ☐ Távolítsa el a füstgázelszívó ventilátor hőszigetelését

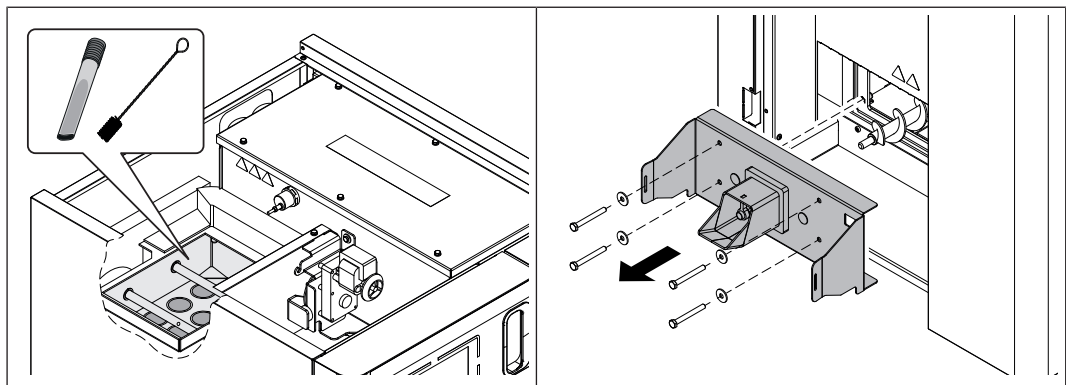


- ☐ Szerelje le a füstgázventilátor házat a füstgázventilátorral együtt
- ☐ Óvatosan tisztítsa meg a füstgázventilátor házat és a füstgázventilátor lapátját

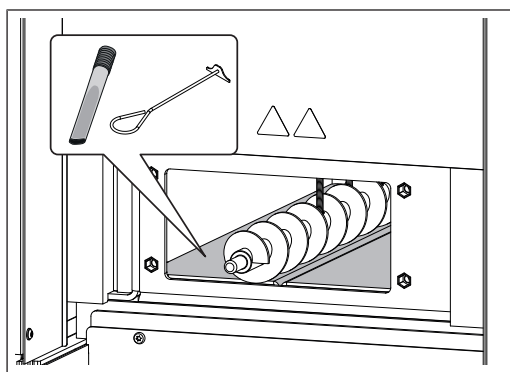
Hőcserélők és hatásfok optimalizáló rendszer (WOS) rugók tisztítása



- ☐ Sasszeg meglazítása a beasztó lemezeken
- ☐ Beasztó lemezek felfele kihúzása a hatásfok optimalizáló rendszer (WOS) rugókkal együtt
- ☐ Hatásfok optimalizáló rendszer (WOS) rugók tisztítása



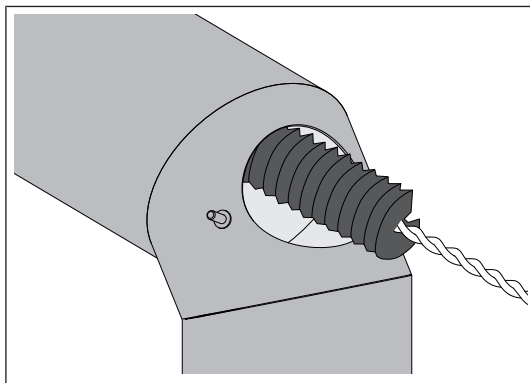
- ☐ Füstgáz gyűjtőtér, füstgáz-elvezető cső nyílásának és hőcserélő cső tisztítása kefével
- ☐ Keletkezett korom eltávolítása
 - ↳ **TIPP:** Használjon hamuelszívót
- ☐ Hamukihordás-konzol leszerelése az első oldalról



- ☐ Keletkezett korom eltávolítása lapos kaparószerszámmal

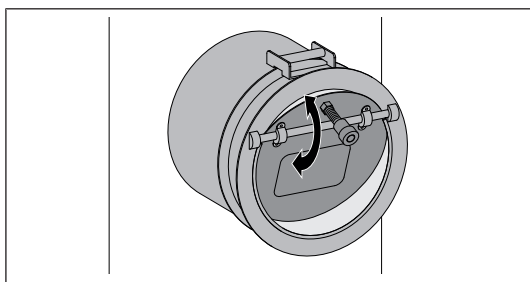
Füstgáz-elvezető cső megtisztítása

- ☐ A „Kazán KI” szimbólumra koppintva a kazánt állítsa le szabályozva
- ☐ Kapcsolja ki a kazánt a főkapcsolóval és hagyja legalább egy órát hűlni



- ☐ Szerelje le a revíziós fedelet az összekötő csőről
- ☐ Tisztítsa meg a kazán és a kémény közötti összekötő csövet kéménytisztító kefével
 - ↳ A füstgáz-elvezető cső és a kémény belső nyílásának áthelyezésétől függően módosítsa a tisztítási időközöket a szennyezettség mértékének megfelelően

Huzatszabályozó csappantyú ellenőrzése



- ☐ Huzatszabályozó csappantyú könnyű mozgásának ellenőrzése és szükség esetén a csappantyú megtisztítása

5.4 Bojleregység (opció) karbantartása

Az alábbiakban ismertetett munkákat csak szakember végezheti. Ajánlott az éves felülvizsgálatot / tisztítást a Fröling gyári ügyfélszolgálatával vagy a Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH által arra feljogosított partnerével (idegen karbantartás) elvégeztetni!

TUDNIVALÓ

Ettől eltérő helyi rendelkezések hiányában az ivóvíz berendezések karbantartási munkáit EN 1717 és EN 806 szabványoknak megfelelően kell végrehajtani!

5.4.1 Biztonsági berendezések

- ☐ Biztosítsa, hogy a biztonsági szelepek kifújó csövei szabadok legyenek
- ☐ A fűtési rendszer biztonsági berendezéseinek működését gyártó adatainak megfelelően ellenőrizni kell
- ☐ A melegvíz- és az ivóvíz-oldali (ha van) biztonsági szelepek működését gyártó adatainak megfelelően ellenőrizni kell

5.4.2 Nyomásszabályzó szelep

- ☐ Az esetlegesen meglévő nyomásszabályozó szelep kopottságát és megfelelő működését gyártó adatainak megfelelően ellenőrizni kell

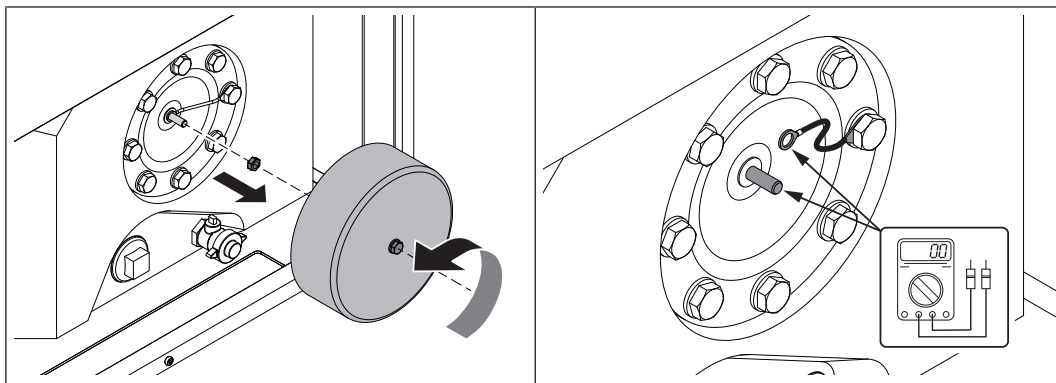
5.4.3 Magnézium védőanód

A magnézium védőanód védi a használati víz tárolót a korróziótól, de közben a víz agresszivitásától függően idővel elhasználódik. Ezért rendszeresen ki kell cserélni, hogy a korrózióvédelem megmaradjon.

TUDNIVALÓ! A magnézium védőanód nem megfelelő időben történő cseréje esetén a bojler belseje korrodálódhat!

- ☐ A magnézium védőanódot első alkalommal 2 év után, majd évente kell ellenőrizni DIN 4753 szerint
- ☐ Magnézium védőanód kopásának ellenőrzése árammérő készülékkel
- ☐ Magnézium védőanód kopásának ellenőrzése a belső tisztítás közben karbantartási karima kiszerelése után
 - ➔ "Belső tisztítás / kábellerakódások eltávolítása" [▶ 58]
 - ➔ Meghatározott elhasználódás (az eredeti átmérő 1/3-nak megfelelő anyagvastagságra csökkenés) esetén az anódot ki kell cserélni

Magnézium védőanód ellenőrzése egyenárammérő készülékkel (pl. multiméter, anódvizsgáló készülék)



- ☐ Szerelje le a fedelet a csavarok meglazításával
- ☐ Lazítsa meg az anódfejen lévő anyát
- ☐ Húzza le az anódfejen lévő kábelsarut
- ☐ Kapcsoljon sorosan árammérő készüléket az anód és tárolótartály kábelsaruja közé
 - ➔ mért áram nagyobb, mint 1 mA => megfelelő védőáram, az anód még nincs elhasználódva
 - ➔ mért áram kisebb, mint 1 mA vagy egyenlő 0-val => szerelje ki az anódot és ellenőrizze annak kopottságát

FIGYELEM! Használjon megfelelő egyenáramú mérőkészüléket.

TUDNIVALÓ! A készülék védelme érdekében a mérési tartomány felbontását először magasabb amperértékre állítsa be az árammérő készüléken.

TUDNIVALÓ! Vegye figyelembe a beállított mérési tartomány pontosságát. Második készülékkel végzett ellenpróbával még egyszer ellenőrizhető az eredmény.

Idegenáramú anód ellenőrzése

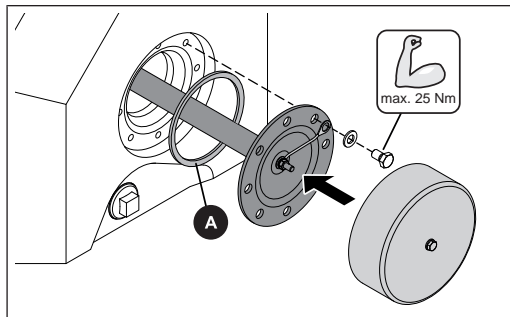
Az idegenáramú anód élettartama a magnézium védőanódhoz képest szinte korlátlan, azonban ennek teljes működőképességét is ellenőrizni kell évente egy alkalommal.

- ☐ Ellenőrzőlámpa LED zöld => korrózióvédelem biztosítva
- ☐ Ellenőrzőlámpa LED piros => az idegenáramú anódon üzemzavar van
 - ↳ Vegye figyelembe az idegenáramú anód kezelési útmutatóját

5.4.4 Belső tisztítás / kábellerakódások eltávolítása

Az opcionális bojlerrendség használati víz tárolójának ellenőrzése vízkőlerakódás szempontjából és szükség esetén tisztítása:

- ☐ Hidegvíz vezeték elzárása, nyomás leengedése a rendszerben, majd használati víz tárolón kiürítés nyitása
 - ↳ Légtelenítés biztosítása az egyik csatlakoztatott ivóvízcsap megnyitásával
- ☐ Szerelje le a bojlerrendség első burkolatát és használati víz tároló karbantartási karimáját
- ☐ Használati víz tároló belsejének tisztítása vízsugárral
 - ↳ Szükség esetén távolítsa el maradványokat fa kaparószerszámmal, tisztítókefével vagy vízkőoldóval
 - ↳ **Figyelem!** Ne használjon éles, fém szerszámokat! Ne használjon vízkőoldót!
- ☐ A maradék vizet vagy iszaplerakódásokat távolítsa el vízfelszívóval
- ☐ A belső felületeket törölje le szivaccsal vagy törlőkendővel
- ☐ Ellenőrizze a magnézium védőanódot és szükség esetén cserélje ki
 - ↳ ["Magnézium védőanód" \[p. 57\]](#)



- ☐ Helyezze az új tömítést (A) a nyíláson, majd rögzítse a karbantartási karimát a védőanóddal együtt
 - ↳ **FONTOS:** Húzza meg a csavarokat maximum 25 Nm erővel

- ☐ A fedelet rögzítse a karbantartási karimán

TUDNIVALÓ! A bojlerrendséget az ismételt üzembe helyezés előtt öblítse át EN 14336 szabványnak megfelelően!

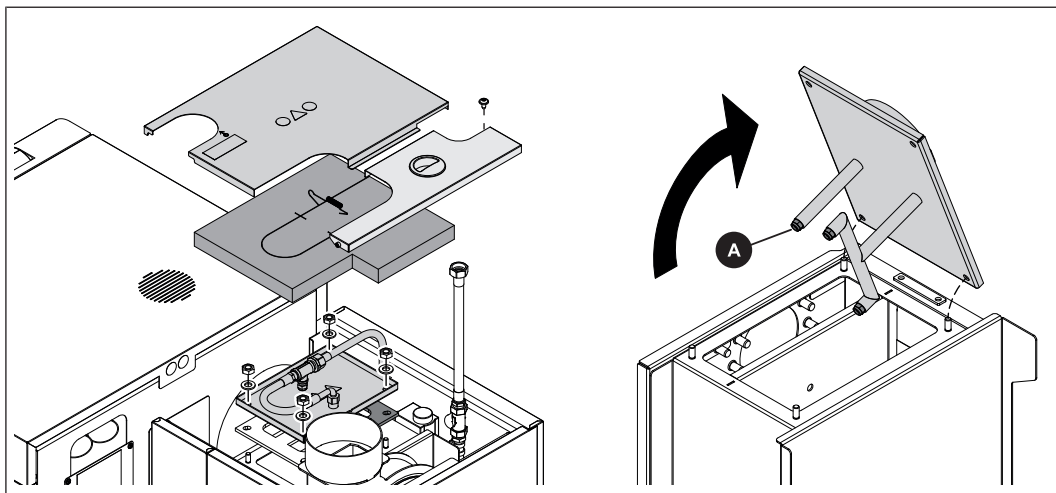
- ☐ Szükség esetén a külső részeket tisztítsa meg nedves törlőkendővel
 - ↳ Ne használjon súrolószert vagy oldószertartalmú tisztítószer!

5.5 A kondenzációs kazán hőcserélő (opcionális) karbantartása

Az üzemórák és a tüzelőanyag minőségétől függően megfelelő intervallumokban végre kell hajtani a kondenzációs kazán hőcserélő ellenőrzését és tisztítását.

Az ismétlődő ellenőrzést és tisztítást legkésőbb 250 üzemóra után vagy havonta legalább egyszer végre kell hajtani. Problematikus tüzelőanyagok (pl. nagy hamutartamú tüzelőanyagok) esetén a munkákat megfelelő gyakorisággal kell végrehajtani.

5.5.1 Hőcserélő ellenőrzése



Lehűlt kazánál:

- ☐ Vegye le a felső fedelet a kondenzációs kazán hőcserélőről
- ☐ Szerelje le az alatta lévő revíziós fedelet a tisztító berendezéssel együtt és ellenőrizze a hőcserélő szennyezettségét
- ☐ Hőcserélőn lévő revíziós fedél visszahelyezése és az öblítő berendezés manuális működtetése kézi üzemmódban
- ☐ Fedél óvatos levétele és az öblítő berendezés fúvókáinak (A) eltömődésének (vízkő, szennyeződés, stb.) ellenőrzése

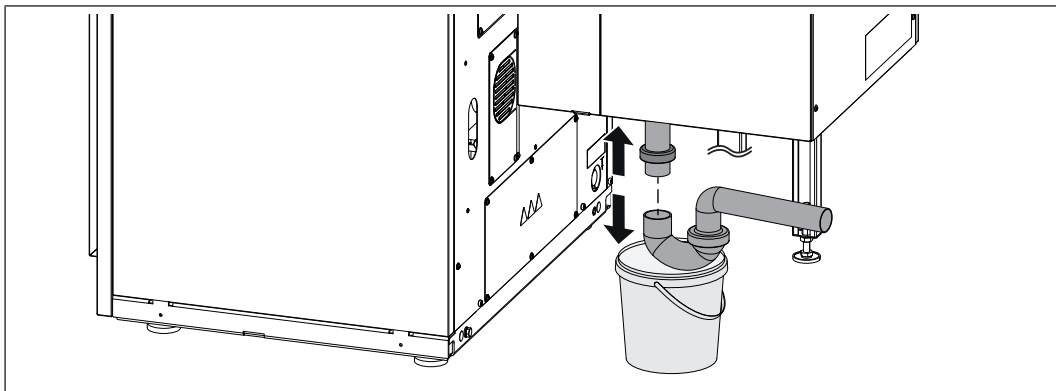
Öblítő berendezés manuális működtetése



- ☐ Navigáljon a kazánszabályozás menüben a „Kézi” opcióra
- ☐ A „Kézi üzemmód” almenüben állítsa a „Kondenzációs kazán hőcserélő manuális öblítése - csak kazán KI/Üzemkész állapotban” paramétert az „IGEN” opcióra
 - ↳ Az öblítő berendezés egyszer aktiválásra kerül a „Kondenzációs kazán hőcserélő tisztítás időtartama” paraméterben beállított időtartamra (Alapértelmezett érték: 60 s -)

5.5.2 Kondenzátum lefolyó ellenőrzése

TUDNIVALÓ! Eltömődött kondenzátum lefolyó esetén a kondenzációs kazán hőcserélő megtelik kondenzátummal és akadályozza a füstgáz útját a kéményben, ami a későbbiekben az égés során üzemzavarokat okoz. Ezért fontos, hogy a kondenzátum lefolyót rendszeresen ellenőrizze!



A kazán hátoldalán a kondenzációs kazán hőcserélő alatt:

- ☐ Helyezzen megfelelő tartályt a szifon alatt úgy, hogy a kifolyó kondenzátumot felfogja
- ☐ Rögzítse a szifont és ellenőrizze a szennyeződést és a lerakódásokat
- ☐ Ellenőrizze a kondenzátum kifolyót a csatornarendszerbe való beömlésig és szükség esetén tisztítsa meg
- ☐ A kondenzátum csatornarendszerbe való folyamatos elvezetését biztosítani kell!

5.6 Karbantartási munkákat csak szakember végezhet

VIGYÁZAT

Nem szakember által végzett karbantartási munkák során:

Anyagi kár és személyi sérülés lehetséges!

A karbantartásra az alábbiak vonatkoznak:

- ☐ Kövesse az útmutatókban meghatározott utasításokat és tanácsokat
- ☐ A berendezésen csak megfelelően képzett személyek dolgozhatnak

Jelen fejezetben felsorolt karbantartási munkákat csak az alábbi szakemberek végezhetik:

- Fűtésszerelő / épületgépészeti szerelő
- Villamos berendezés szerelő
- Fröling ügyfélszolgálat

A karbantartó személyzetnek el kell olvasni és meg kell érteni a dokumentáció utasításait.

TUDNIVALÓ! Ajánlott az éves felülvizsgálatot a Fröling gyári ügyfélszolgálatával vagy más arra jogosult partnerrel (idegen karbantartás) elvégeztetni!

A szakember által végrehajtott rendszeres karbantartás fontos előfeltétele a fűtési rendszer tartós és megbízható üzemelésének! Ez biztosítja a berendezés környezetkímélő és gazdaságos működését.

A karbantartás során az egész berendezést, különösen a kazán szabályozását és vezérlését ellenőrizzük és optimalizáljuk. Ezen kívül a végrehajtott károsanyag-kibocsátás mérések alapján következtetni lehet az égés minőségére és a kazán üzemállapotára.

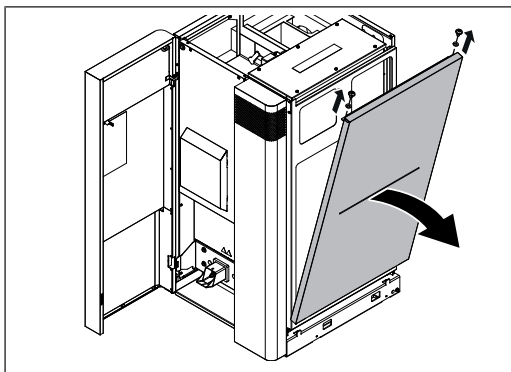
Ezért a FRÖLING olyan karbantartási megállapodást kínál, amely tökéletesen biztosítja az üzembiztonságot. A részleteket a mellékelt jótállási jegy tartalmazza.

A Fröling gyári ügyfélszolgálat örömmel ad Önnek tanácsot.

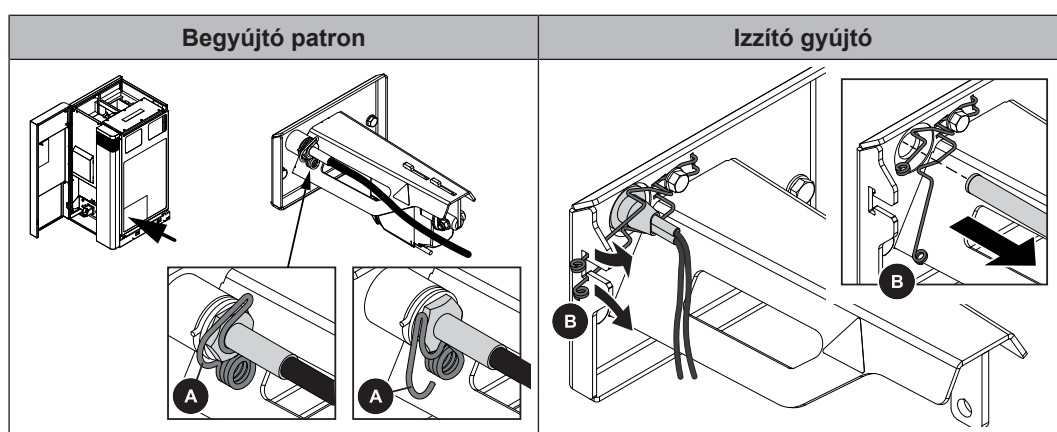
TUDNIVALÓ

A berendezés ismétlődő vizsgálatára vonatkozó nemzeti és regionális rendelkezéseket figyelembe kell venni. Ezzel összefüggésben felhívjuk a figyelmet arra, hogy a min. 50 kW névleges hőteljesítménnyel rendelkező ipari berendezéseket Ausztriában a tüzelőberendezésekről szóló rendelet értelmében rendszeres éves felülvizsgálat keretében ellenőriztetni kell!

5.6.1 Ellenőrizze és tisztítsa meg az égető rostélyt



- ☐ Felső oldalon lévő csavarok meglazítása és oldalsó rész eltávolítása

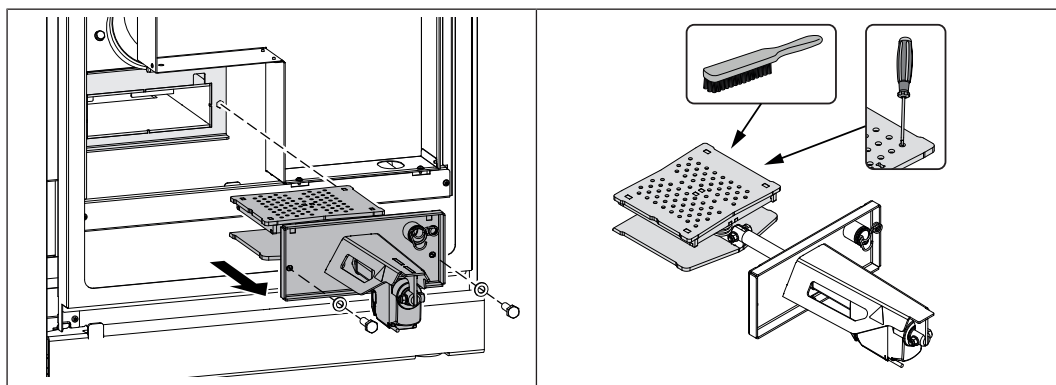


Begyújtó patron:

- ☐ Húzza oldalra a rugós csatlakozó kampóját (A), majd húzza ki a begyújtó patron

Izzító gyújtónál:

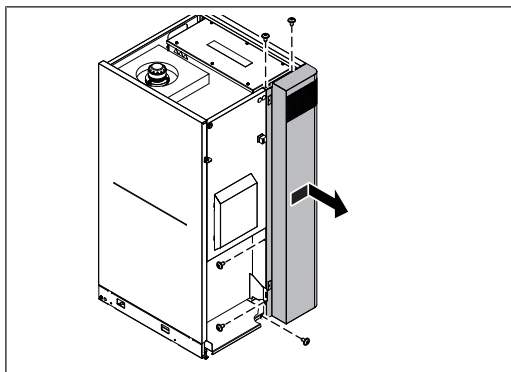
- ☐ Lazítsa meg a rugós kapcsokat (B), majd húzza ki az izzító gyújtót



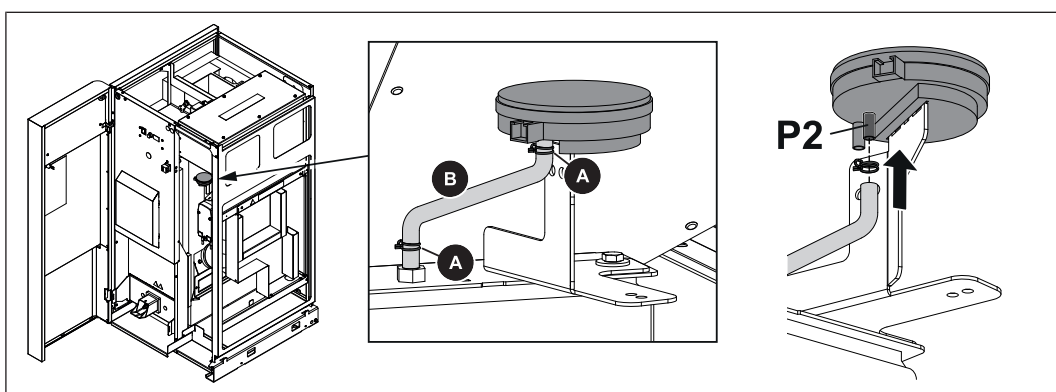
- ☐ Teljes rostélyegység leszerelése
 - ↳ Ügyeljen a rostélyhajtás kábelére
- ☐ Égető rostély alapos tisztítása, légnyílások szennyeződésektől megszabadítása csavarhúzó segítségével

TUDNIVALÓ! A rostély kis repedései, ill. deformációi nem okoznak működési zavart. Alapos tisztítás után visszaszerelhető.

5.6.2 Tisztítsa meg a vákuumvezérlés mérővezetékét

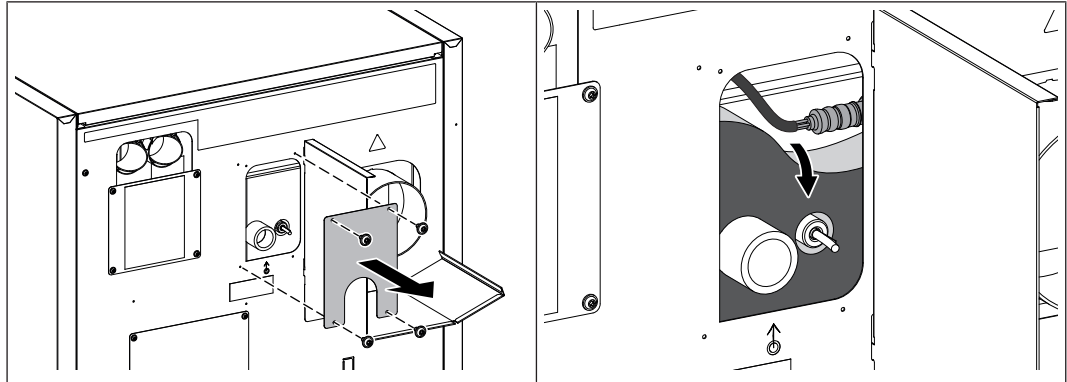


- ☐ Előlapon lévő csavarok meglazítása
- ☐ Előlap reteszelése jobbra, majd kiemelése előre

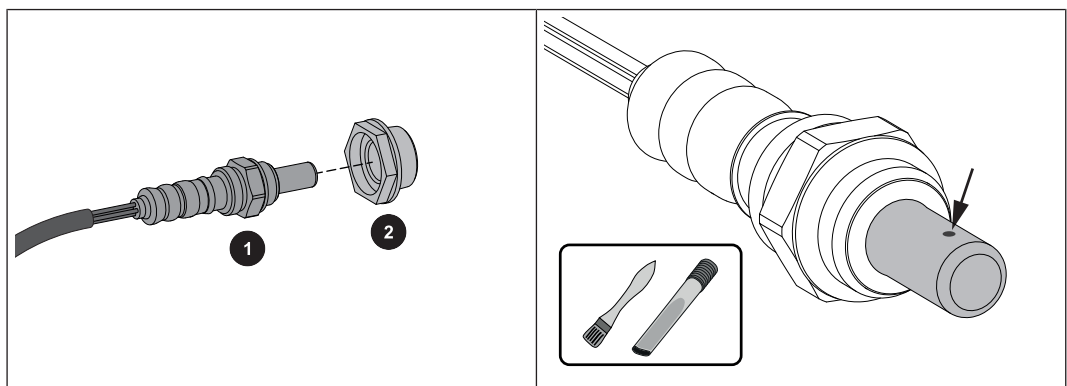


- ☐ Fogóval lazítsa meg a kettős huzalbefogókat (A), majd húzza le a mérővezetékét (B)
- ☐ Mérővezeték tisztítása gyenge sűrített levegővel
 - ↳ FIGYELEM! A sűrített levegőt ne fújja a nyomáskülönbség jeladóba!
A mérőkészülék megsérülhet
- ☐ A tisztítás után mérővezeték felhelyezése a mérőcsőre és a nyomáskülönbség jeladó P2" csatlakozójára, majd rögzítése kettős huzalbefogókkal

5.6.3 Lambda-szonda tisztítása



- ☐ Szerelje le a kazán előremenő ágában a blendét
- ☐ Az alatta lévő hőszigetelést nyomja kissé lefele



- ☐ Óvatosan szerelje ki a lambda-szondát (1) és a műanyag aljzatot (2 - ha van)
 - ↳ Ügyeljen a lambda-szonda kábelére!
- ☐ Finom ecsettel és hamuelszívóval óvatosan tisztítsa meg mérőnyílásokat a szennyeződésektől
 - ↳ A lambda-szondát közben tartsa csúcsával lefelé, hogy a lerakódások távozhassanak a mérőnyílásokból
- ☐ Ellenőrizze a műanyag aljzat (2) szennyezettségét és repedezettségét, szükség esetén cserélje ki a műanyag aljzatot
 - ↳ FONTOS: A műanyag aljzat tömítőfelületének a felszerelés után pontosan kell illeszkedni

FIGYELEM:

- A lambda-szonda tisztításához ne használjon sűrített levegőt
- Ne használjon kémiai tisztítószereket (féktisztítót, stb.)
- Bánjon óvatosan a lambda-szondával, ne „ütögesse” és ne tisztítsa drótkéfével

5.7 Károsanyag-kibocsátás mérése kéményseprő-ipari szerv ill. ellenőrző szerv által

A különböző törvényi rendelkezések előírják a fűtési rendszerek ismétlődő felülvizsgálatát. Németországban ezt az 1. német szövetségi immisszióvédelmi rendelet érvényes szövegezése, Ausztriában különböző nemzeti törvények szabályozzák.

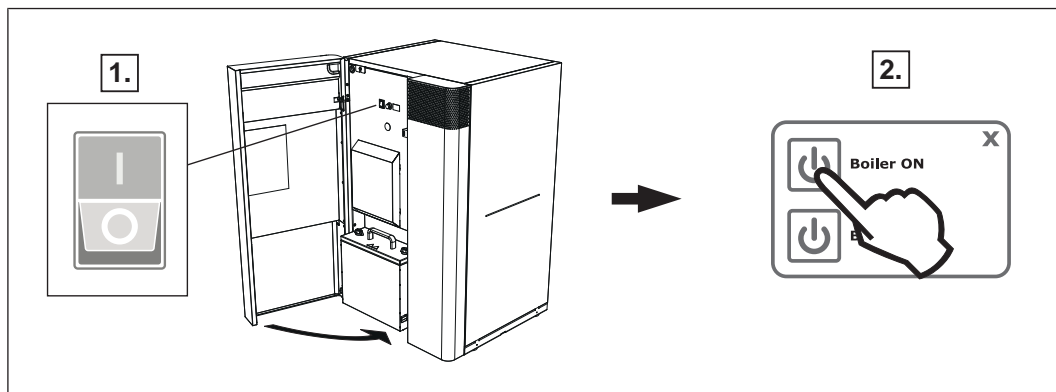
A berendezés üzemeltetője köteles legalább az alábbi előfeltételeket teljesíteni a sikeres méréshez:

- ☐ A kazán alapos megtisztítása közvetlenül a mérés előtt
- ☐ Gondoskodik megfelelő mennyiségű tüzelőanyagról
 - ↳ Csak olyan kiváló minőségű tüzelőanyagok használjon, amely megfelel a kazán kezelési útmutatójában felsorolt követelményeknek („Megengedett tüzelőanyagok” fejezet)
- ☐ A mérés napján biztosítani kell a megfelelő hőelvételt (pl. A puffernek hőt kell felvenni a mérés időtartama)
- ☐ A méréshez egyenes füstgáz-elvezető csővel felszerelt megfelelő mérőnyílásnak kell rendelkezésre állni. A mérőnyílásnak az utolsó előtte lévő átirányítástól a füstgáz-elvezető cső kétszeres átmérőjének megfelelő távolságra kell lenni.
 - ↳ A mérőnyílás nem megfelelő pozíciója nem megfelelő mérési eredményhez vezet

5.7.1 Kapcsolja be a berendezést

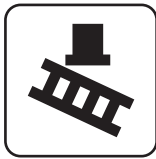
Ha a tisztítás befejeződött:

- ☐ A leszerelt komponensek visszaszerelése fordított sorrendben és a komponensek tömítettségének és illeszkedésének ellenőrzése



- ☐ Főkapcsoló bekapcsolása
 - ↳ A szabályozás rendszerindítása után a kazán üzemkész
- ☐ A „Kazán Be” szimbólumra koppintva kapcsolja be a kazánt
 - ↳ Az automatikus üzemmód aktív. A fűtési rendszer szabályozása a beállított üzemmódnak megfelelően a szabályozással automatikus üzemmódban történik

5.7.2 Kibocsátásmérés indítása



- ☐ Alapképernyőn „Kéményseprőüzem” aktiválása
- ☐ A menüben a kiválasztott időpont kiválasztása:

azonnal	<input type="checkbox"/> A mérés típusának meghatározás (Névleges terhelés / Részleges terhelés) <ul style="list-style-type: none"> ↳ Pontosan 20 perccel az aktiválás után be kell állni az állandó füstgázhőmérsékletnek és a maradék oxigéntartalomnak ↳ A kijelzőn megjelenik a kazán mérésre kész állapota, ha minden mérési feltétel teljesül
Időpont megadása	<input type="checkbox"/> Annak bevitelle, hogy mikor történik a mérés (dátum és időpont) <ul style="list-style-type: none"> ↳ A kazán a reteszelés időtartamától függően szabályozottan leáll a mérés kezdete előtt és az időpontig már nem indul el ↳ TUDNIVALÓ! A kazán elindul a mérés kezdete előtt 30 perccel és a megadott időpontig már mérésre kész!

5.8 Pótalkatrészek

A Fröling eredeti pótalkatrészekkel berendezésében olyan pótalkatrészeket használ, amelyek ideális mértékben illeszkednek egymáshoz. Az alkatrésze optimális pontos illeszkedése lerövidíti a beszerelési időt és hosszabb élettartamot biztosít.

TUDNIVALÓ

Nem eredeti alkatrészek beszerelése esetén megszűnik a garancia!

- ☐ A komponensek / alkatrészek cseréjekor csak eredeti pótalkatrészeket használjon!

5.9 Ártalmatlanítási tudnivalók

5.9.1 A hamu ártalmatlanítása

Ausztria: ☐ Hamu ártalmatlanítása hulladékgazdálkodási törvénynek (továbbiakban német rövidítés: AWG) megfelelően

Más országok: ☐ A hamut az országos előírásoknak megfelelő ártalmatlanítsa

5.9.2 A berendezés egyes komponenseinek ártalmatlanítása

- ☐ Gondoskodjon az AWG (Ausztria) ill. az országos előírásoknak megfelelő környezetbarát ártalmatlanításról
- ☐ Az újrafeldolgozható anyagokat szelektív módon kell gyűjteni és megtisztított állapotban kell újrafelhasználáshoz átadni

6 Üzemzavar megszüntetése

6.1 A feszültségellátás általános üzemzavarai

Hibakép	A hiba oka	A hiba megszüntetése
Nincs kijelzés a kijelzőn	Általános áramkimaradás	
Szabályozás árammentes	Főkapcsoló kikapcsolva Ellátás áram-védőkapcsolói (FI), vezeték-védőkapcsolói vagy SPS vezeték-védőkapcsolói lekapcsolva	Főkapcsoló bekapcsolása Védőkapcsoló bekapcsolása

6.1.1 A berendezés viselkedése áramkimaradás után

A feszültségellátás ismételt visszaállítása után a kazán az előzőleg beállított üzemmódban van a beállított program szerint szabályoz.

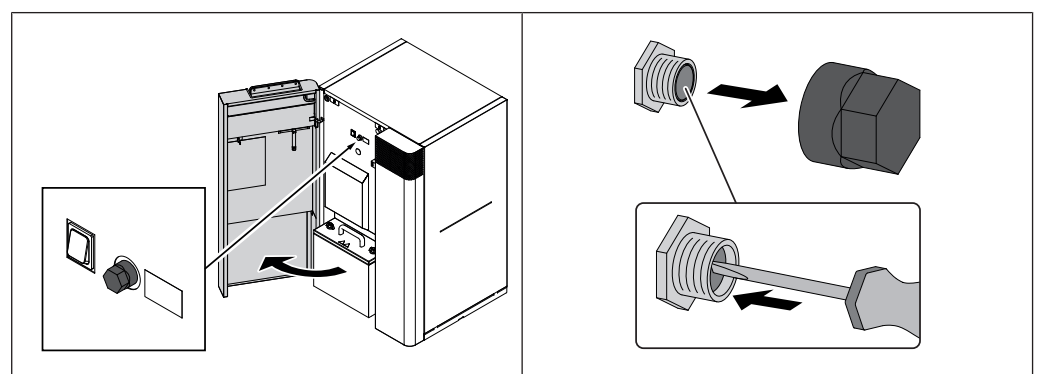
- ☐ Áramkimaradás után ellenőrizze, hogy az STB, nem kapcsolt-e le!
- ☐ Áramkimaradás alatt és után a kazán ajtókat legalább a füstgázelszívó ventilátor automatikus elindulásáig zárva kell tartani!

KIVÉTEL:

Ha a kazán az áramkimaradás előtt „Felfűtés”, „Előmelegítés” vagy „Gyújtás” üzemállapotban volt, a kazán szabályozottan leáll és elindítja a tisztítást. A kazán csak ez után vált „Előkészítés” üzemállapotba és kezdődik ismét a berendezés indítása.

6.2 Túlmelegedés

A biztonsági hőmérsékletátároló (STB) max. 100 °C kazánhőmérsékletnél kikapcsolja a kazánt. A szivattyúk tovább működnek.



Ha a hőmérséklet kb. 75 °C alá csökken, az STB mechanikusan kioldható

- ☐ Csavarja le az STB fedelét
- ☐ STB kioldása csavarhúzóval megnyomással

6.3 Üzemzavarok hibajelzéssel

Ha hiba áll fenn és még nincs megszüntetve:

- ☐ Az állapotkijelző LED jelzi az üzemzavar fajtáját
 - Narancssárgán villogva: Figyelmeztetés
 - Pirosan villogva: hiba vagy riasztás
- ☐ A hibajelzés megjelenik a kijelzőn

Az üzemzavar kifejezés a figyelmeztetés, hiba vagy riasztás gyűjtőfogalma. Az üzenetek három típusa a kazán viselkedésében különbözik:

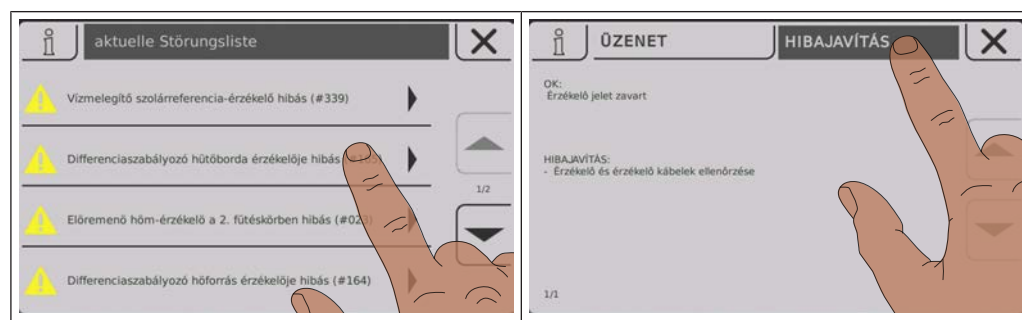
FIGYELMEZTETÉS	Figyelmeztetések esetén a kazán először szabályozottan működik tovább és így lehetséges az üzemzavar gyors megszüntetésével a lekapcsolási folyamat megakadályozása.
HIBA	A kazán szabályozottan leáll és a hiba megszüntetéséig „Kazán Ki” üzemállapotban marad
RIASZTÁS	A riasztás a berendezés Vészleállításhoz vezet. Ekkor a kazán azonnal kikapcsol, a fűtőkör-szabályozás és a szivattyúk továbbra is aktívak maradnak.

6.3.1 Eljárásmód hibajelzések esetén

A kazán üzemzavara esetén, az üzemzavar megjelenik a kijelzőn.

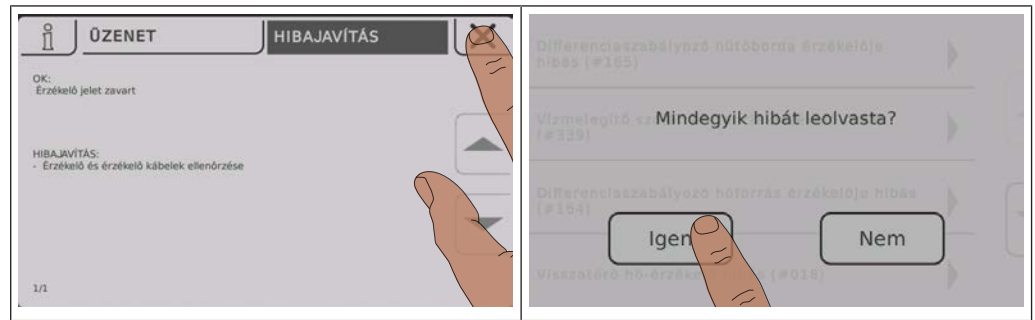
Ha az üzemzavar nyugtázva van annak ellenére, hogy azt nem szüntették meg, az ablak a hozzátartozó üzemzavarral együtt az alábbiak szerint nyitható meg ismét:

Hibakijelző megnyitása



A hibakijelzőn megjelenik az aktuális üzemzavarok listája

- ☐ Megnyitás a felsorolt üzemzavarra koppintással
- ☐ Az „Üzenet” fülön megjelenik a meglévő üzemzavar
- ☐ A „Megszüntetés” fülre koppintással megjelennek a lehetséges okok és a megszüntetéshez szükséges eljárásmód



- ☐ A Megszakítás szimbólumra koppintással az aktuális üzemzavar bezár és megjelenik az üzemzavarlista
- ☐ TA Megszakítás szimbólumra ismételt koppintással és mindegyik hiba olvasási visszaigazolása után visszajutunk az alapképernyőre
 - ↪ A kazán az előzőleg beállított üzemmódban van

[illegible]

[illegible]

Gyártó címe

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com

Szerelő címe

Bélyegző

Fröling ügyfélszolgálat

Ausztria
Németország
Világszerte

0043 (0) 7248 606 7000
0049 (0) 89 927 926 400
0043 (0) 7248 606 0



www.froeling.com

froling 