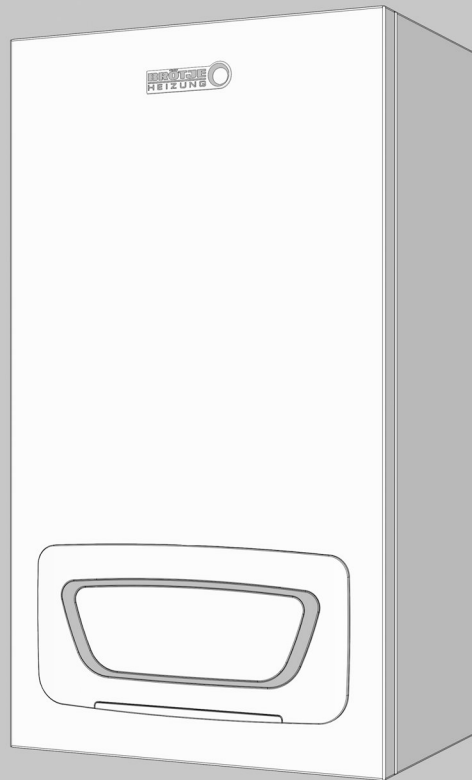




Telepítési kézikönyv

Gáztüzelésű kondenzációs kazán

WGB 50 i
WGB 70 i
WGB 90 i
WGB 110 i

Tisztel Vásárló!

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a berendezést!

Kérjük, figyelmesen olvassa el jelen kézikönyvet a berendezés használata előtt, és a későbbi használathoz tárolja biztonságos helyen. A berendezés folyamatos biztonságának és hatékony működésének biztosítása érdekében javasoljuk a termék rendszeres karbantartását. Ebben segítségére lehet szervizünk és ügyfélszolgálatunk.

Reméljük, sok éven át problémamentes üzemet élvezhet ezzel a termékkel.

Tartalom

1	Biztonság	6
1.1	Általános biztonsági utasítások	6
1.2	Rendeltetésszerű használat	8
1.3	Specifikus biztonsági utasítások	9
1.3.1	Folyékony gáz talajszint alatt	9
1.4	Felelősségek	9
1.4.1	A gyártó felelőssége	9
1.4.2	Gyártói nyilatkozat	9
1.4.3	A telepítő felelőssége	10
1.4.4	A felhasználó felelőssége	10
2	A kézikönyv bemutatása	11
2.1	Általános információk	11
2.2	Kiegészítő dokumentáció	11
2.2.1	Kiegészítő dokumentáció	11
2.3	Jelmagyarázat	11
2.3.1	A kézikönyvben használt szimbólumok	11
2.4	Rövidítések	12
3	Műszaki jellemzők	13
3.1	Jóváhagyások	13
3.1.1	Előírások és szabványok	13
3.2	Műszaki adatok	13
3.2.1	Műszaki adatok - Helyiségfűtő kazánok	13
3.2.2	Műszaki adatok	14
3.2.3	Az érzékelő értékek listája	15
3.3	Méretetek és csatlakozások	17
3.4	Kapcsolási rajz	18
4	A termék leírása	21
4.1	Főbb alkatrészek	21
4.2	A vezérlőpult bemutatása	22
4.2.1	Kezelőszervek	22
4.2.2	Kijelzők	22
4.3	Standard szállítási tartalom	22
4.4	Tartozékok és lehetőségek	22
4.4.1	Szobai eszköz RGP	23
4.4.2	Hosszabbító modul beszerelése	23
5	Telepítés előtti teendők	24
5.1	A telepítés szabályai	24
5.2	Telepítési követelmények	24
5.2.1	Korrózió elleni védelem	24
5.2.2	Levegőellátó nyílások	24
5.2.3	A fűtővíz kezelése és előkészítése	24
5.2.4	Fűtővíz-követelmények	25
5.2.5	A rendszer ürtartalmának meghatározása	28
5.2.6	Gyakorlati tanácsok minősített fűtési szakembereknek	28
5.2.7	Fagyálló közeg használata a BRÖTJE hőtermelőben	28
5.3	A telepítés helyének kiválasztása	30
5.3.1	A telepítési helyiséggel kapcsolatos követelmények	30
5.3.2	Megjegyzések a telepítés helyére vonatkozóan	31
5.3.3	Üzemeltetés fürdőszobákban és zuhanyzóknál	32
5.4	Szállítás	32
5.4.1	Általános információk	32
5.5	Kicsomagolás	33
5.6	Alkalmazási példa	33
5.6.1	Jelmagyarázat	35
6	Telepítés	36
6.1	Általános információk	36
6.2	Vízcsatlakozások	36
6.2.1	A fűtőkör csatlakoztatása	36
6.2.2	Biztonsági szelep	36

6.2.3	A tágulási tartály csatlakoztatása	36
6.2.4	Kondenzátum	36
6.2.5	A rendszer tömítése és feltöltése	37
6.3	A gáz bekötése	37
6.3.1	A gáz bekötése	37
6.3.2	A gázvezeték légtelenítése	37
6.4	Levegő/égéstermék elvezetés csatlakozása	37
6.4.1	Rendszertanúsítvány	37
6.4.2	Füstgáz elvezetése	38
6.4.3	Engedélyezett gázcső hosszok	39
6.4.4	Teljesítménykompenzáció a füstgázcsőrendszer engedélyezett hosszának növeléséhez	39
6.4.5	Általános útmutatások az égéstermékvezető-rendszerhez	40
6.4.6	A füstgáz-rendszer felszerelése	41
6.4.7	Munkavégzés KAS füstgáz-rendszerrel	42
6.4.8	Kémény már használatban	42
6.4.9	Tisztító és ellenőrző nyílások	43
6.5	Elektromos bekötések	43
6.5.1	Elektromos bekötés (általában)	43
6.5.2	Kábelhosszok	44
6.5.3	Feszültségmentesítés	44
6.5.4	Vezetékek cseréje	44
6.5.5	Érintésvédelem	44
6.5.6	IP besorolás IPx4D	44
6.5.7	Keringető szivattyúk	45
6.5.8	Készülék biztosítékok	45
6.5.9	Érzékelők/alkatrészek csatlakoztatása	45
7	Üzembe helyezés	46
7.1	Általános információk	46
7.2	Üzembe helyezési ellenőrzési lista	46
7.3	Üzembe helyezési műveletek	47
7.3.1	Üzembe helyezési menü	47
7.4	Gázbeállítások	47
7.4.1	Gyári beállítások	47
7.4.2	Tápnymás	47
7.4.3	CO ₂ -tartalom	47
7.4.4	Átállás LPG-ről földgázra és fordítva	48
7.4.5	Gázszelep	49
7.4.6	Az égőfej teljesítményének kézi beállítása (vezérlő leállítási funkció)	49
7.4.7	Irányadó értékek a gáz áramlási sebességéhez, az injektornyomáshoz és a CO ₂ -tartalomhoz	50
7.4.8	A gázáramlási sebességet szabályozó irányértékek	50
7.4.9	Irányértékek a fűvókanyomáshoz	51
8	Kezelés	52
8.1	A paraméterek megváltoztatása	52
8.2	Programozási eljárás	53
8.3	A víznyomás ellenőrzése	53
8.4	A házi víztároló tartály ellenőrzése	53
8.5	A bekapcsolás elindítása	53
8.6	A fűtési mód beállítása	54
8.7	A melegvíztermelő üzem beállítása	54
8.8	A kényelmi szobai beállított érték beállítása	55
8.9	Csökkentett szobai beállított érték beállítása	55
8.10	Vészhelyzeti üzemmód (kézi vezérlés)	55
8.11	Kéményseprési funkció	55
9	Beállítások	56
9.1	A paraméterek listája	56
9.2	A paraméterek leírása	78
9.2.1	Idő és dátum	78
9.2.2	Kezelő kiválasztása	78
9.2.3	Vezeték nélküli	80
9.2.4	Idő programok	80
9.2.5	Szabadságprogramok	81
9.2.6	Fűtőkörök	81
9.2.7	Háztartási víz	89

9.2.8	Verbraucherkreise/Schwimmbadkreis	91
9.2.9	Medence	92
9.2.10	Elsődleges vezérlés/tápszivattyú	93
9.2.11	Kazán	93
9.2.12	Kaszkád	97
9.2.13	Napenergia	99
9.2.14	Szilárd tüzelőanyaggal működő kazán	102
9.2.15	Közbenső tárolótartály	102
9.2.16	HMV tárolótartály	105
9.2.17	Konfiguráció	109
9.2.18	LPB rendszer	117
9.2.19	Modbus	119
9.2.20	Hiba	119
9.2.21	Karbantartás / speciális működés	119
9.2.22	Hosszabbító modulok konfigurálása	122
9.2.23	Bemeneti/kimeneti teszt	126
9.2.24	Állapot	126
9.2.25	Diagnosztika Kaskade/hőfejlesztés/fogyasztók	131
9.2.26	Égőfej vezérlés	131
9.2.27	Információs lehetőség	132
10	Karbantartás	133
10.1	Általános információk	133
10.1.1	Általános útmutatások	133
10.1.2	Ellenőrzés és karbantartás szükség szerint	133
10.1.3	A biztonságot befolyásoló alkatrészecskék élettartama	134
10.1.4	Érintésvédelem	134
10.1.5	Engedélyezett tisztítószer	134
10.1.6	A vezérlőpult lekasztása	134
10.1.7	A karbantartási munka végén	135
10.2	Karbantartási üzenet	135
10.2.1	Karbantartási kód táblázat	135
10.2.2	A vezérlőközpont működési fázisa LMS	135
10.3	Standard ellenőrzési és karbantartási műveletek	136
10.3.1	A szifon tisztítása	136
10.3.2	Az elektródák ellenőrzése	136
10.4	Specifikus karbantartási műveletek	137
10.4.1	A légtelenítő cseréje	137
10.4.2	Az égőfej leszerelése és felszerelése	137
10.4.3	A gázszelep eltávolítása	139
10.4.4	A hőcserélő leszerelése	139
11	Hibaelhárítás	140
11.1	Hibakódok	140
11.1.1	Hibakód táblázat	140
11.2	Hibakeresés	142
11.2.1	Kikapcsolás hiba esetén	142
12	Leselejtezés	144
12.1	Leselejtezés/újrahasznosítás	144
12.1.1	Csomagolás	144
12.1.2	Készülék leselejtezése	144
13	Függelék	145
13.1	Megfelelőségi nyilatkozat	145
13.1.1	Megfelelőségi nyilatkozat	145
	Index	146

1 Biztonság

1.1 Általános biztonsági utasítások



Veszély

Gázszag esetén:

1. Ne használjon nyílt lángot, ne dohányozzon, ne működtessen elektromos érintkezőket vagy kapcsolókat (csengő, világítás, motor, felvonó stb.).
2. Zárja el a gázellátást.
3. Nyissa ki az ablakokat.
4. Keresse meg a szivárgás helyét és haladéktalanul javítsa meg.
5. Ha a szivárgás a gázmérőóra előtt található, vegye fel a kapcsolatot a gázszolgáltatóval.



Veszély

Életveszély!

Vegye figyelembe a gáztüzelésű kondenzációs kazánra elhelyezett figyelmeztetéseket. A gáztüzelésű kondenzációs kazán helytelen üzemeltetése jelentős károkat okozhat.



Figyelmeztetés

A szállítást végző személyek viseljenek védőkesztyűt és biztonsági lábbelit.



Veszély

Az üzembe helyezést csak jóváhagyott szakember végezheti. A szerelő ellenőrzi a csövek tömítettségét, az összes szabályozó, vezérlő és biztonsági berendezés tömítettségét, és megméri az égési értékeket. Ha ezt a munkát nem végzik el megfelelően, komoly veszély fenyegeti a személyeket, a környezetet és az anyagi eszközöket.



Fontos

Minden villanyszerelési munkát felhatalmazott szakembernek kell végeznie.



Veszély

Mérgezés veszélye.

Soha ne használja a fűtőrendszer vizét ivóvízként. Lerakódásokkal szennyezett.

**Veszély****Mérgezés veszélye.**

A kondenzvíz nem ivóvíz!

- A kondenzvíz nem alkalmas emberi fogyasztásra, sem állatok számára.
- Ne engedje, hogy a kondenzvíz a bőrére kerüljön.
- A karbantartáshoz viseljen megfelelő védőruhát.

**Vigyázat****Fagyás veszélye!**

Ha fennáll a fagyás veszélye, ne zárja le a fűtőrendszert; inkább üzemeltesse tovább legalább gazdaságos üzemmódban, a {1}radiátorszelepek nyitott állapotában{2}. Csak akkor kell lezárni a fűtőrendszert és leeresztani a kazánt, a háztartási víztartályt és a radiátorokat, ha nem lehetséges fagyvédelmi módban fűteni.

**Vigyázat****Biztosítsa véletlen bekapcsolás ellen!**

Ha a fűtőrendszer üres, biztosítsa, hogy a kazánt ne lehessen véletlenszerűen bekapcsolni.

**Veszély**

A készüléket legalább 8 éves gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve a készülék használatában tapasztalatlan vagy járatlan személyek csak megfelelő felügyelet mellett, vagy akkor használhatják, ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó tájékoztatással látták el őket és megértették az ezzel járó veszélyeket. Ne hagyja, hogy a gyerekek játsszanak a készülékkel. A felhasználó által végezhető tisztítást és karbantartást nem végezhetik felügyelet nélküli gyermekek.

**Veszély**

A fűtőrendszert nem szabad tovább üzemeltetni, ha meghibásodott!

**Veszély****A kazán módosítása életveszélyes!**

A gázkészüléket engedély nélkül nem szabad átalakítani, sem módosítani, mivel ez veszélyt jelenthet a személyekre és a berendezésre is. E szabályok be nem tartása a kazán jóváhagyásának érvénytelenítését eredményezi.

**Veszély**

A sérült alkatrészek cseréjét csak szerelő végezheti.

**Figyelmeztetés****Meghibásodás veszélye!**

A kondenzációs kazánt csak olyan helyiségekbe szabad beszerezni, ahol tiszta égési levegő van. Idegen anyagok, mint a pollen, soha nem kerülhetnek be a bemeneti nyílásokon a berendezés belsejébe. A kazánt nem szabad bekapcsolni, ha nagy a porképződés, pl. építési munkák során. A kazán megsérülhet.

**Vigyázat****Tartsa tisztán a bevezető területet.**

Soha ne zárja le a szellőzőnyílásokat. Az égési levegő beáramlási területét tisztán kell tartani.

**Veszély****Életveszély robbanás/űz miatt.**

Ne tároljon robbanóanyagokat vagy gyúlékony anyagokat a készülék közelében.

**Vigyázat****Égési sérülés veszélye!**

A biztonsági szeleptől kivezető csövet biztonsági okokból mindig nyitva kell tartani, hogy víz távozhasson fűtési üzem közben. A biztonsági szelep üzemállapotát időről időre ellenőrizni kell.

1.2 Rendeltetésszerű használat

A WGB sorozatba tartozó gáz kondenzációs kazánokat a DIN EN 12828 szabványnak megfelelően kell használni hőtermelőként háztartási vízfűtő rendszerekben.

Megfelelnek a DIN EN 15502-1 szabványnak.

1.3 Specifikus biztonsági utasítások

1.3.1 Folyékony gáz talajszint alatt

A WGB megfelel a DIN EN 126 és DIN EN 298 szabványnak és ezért nem igényel további lecsatlakoztató szelepet a talajszint alatti folyékony gázzal történő üzemeltetéshez.

1.4 Felelősségek

1.4.1 A gyártó felelőssége

Termékeink gyártása a különböző ide vonatkozó irányelvek előírásaival összhangban történik. Ennélfogva a berendezések a CE jelöléssel vannak ellátva, és minden szükséges dokumentumot mellékelünk hozzájuk. Termékeink minősége érdekében folyamatosan a minőség javításán dolgozunk. Fenntartjuk a jogot, hogy módosítsuk a dokumentumban megadott jellemzőket.

Gyártói felelősségünk nem terjed ki az alábbi esetekre:

- A berendezés beépítésére és karbantartására vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása.
- A berendezés használatára vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása.
- A berendezés karbantartásának hiánya vagy hiányos karbantartás.

1.4.2 Gyártói nyilatkozat

A védelmi követelmények betartása az Elektromágneses összeférhetőségre (EMC) vonatkozó 2014/30/EU irányelv szerint csak akkor biztosított, ha a kazánt rendeltetésszerűen üzemeltetik.

A környezeti feltételeknek az EN 55014 szerintieknek meg kell felelniük.

Az üzemeltetés csak megfelelően felszerelt ház esetén engedélyezett.

A megfelelő elektromos földelést a kazán rendszeres ellenőrzésével (pl. éves átvizsgálás) kell biztosítani.

Ha a készülék alkatrészeit cserélni kell, csak a gyártó által meghatározott, eredeti alkatrészeket használjon.

A gáztüzelésű kondenzációs kazánok teljesítik a kondenzációs kazánokra vonatkozó 92/42/EK hatékonysági irányelveket.

Földgáz használata esetén a gáztüzelésű kondenzációs kazán kevesebb mint $60 \text{ mg}_{\text{kWh}} \text{ NO}_x$ -ot bocsát ki, ami megfelel a 2010.01.26-i Kisméretű tüzelőhelyekre vonatkozó rendelet 6. §-a követelményeinek (1. BImSchV).

1.4.3 A telepítő felelőssége

A telepítő felelős a berendezés telepítésért és első üzembe helyezéséért. A telepítőnek be kell tartania az alábbi utasításokat:

- Olvassa el és tartsa be a készülékhez mellékelt útmutató utasításait.
- A berendezés telepítését az érvényes jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően végezze.
- Végezze el az első üzembe helyezést és a szükséges ellenőrzéseket.
- A berendezést ismertesse a felhasználóval.
- Ha karbantartásra van szükség, figyelmeztesse a felhasználót a berendezés kötelező ellenőrzésére és karbantartására.
- Adja át az összes útmutatót a felhasználónak.

1.4.4 A felhasználó felelőssége

A rendszer optimális működésének biztosítása érdekében be kell tartani az alábbi utasításokat:

- Olvassa el és tartsa be a készülékhez mellékelt útmutató utasításait.
- A telepítést és az első üzembe helyezést végeztessen szakemberrel.
- Kérje meg a szerelőt, hogy ismertesse Önnel a berendezést.
- A szükséges ellenőrzéseket és karbantartásokat hivatásos szakemberrel végeztessen el.
- Tartsa az útmutatókat megfelelő állapotban a berendezés közelében.

2 A kézikönyv bemutatása

2.1 Általános információk

Jelen kézikönyv a WGB kazán szerelője számára készült.

2.2 Kiegészítő dokumentáció

2.2.1 Kiegészítő dokumentáció

Az alábbiakban a fűtőrendszerhez tartozó további dokumentáció áttekintése látható.

táb.1 Áttekintő táblázat

Dokumentáció	Tartalom	Rendeltetés
Műszaki információ	• Tervezési dokumentumok • Funkciók leírása • Műszaki adatok/ kapcsolási rajzok • Alap berendezés és kiegészítők • Alkalmazási példák • Versenytárgyalási kiírási szövegek	Tervező, beszerelő, ügyfél
Telepítési kézikönyv - Kibővített információ	• Rendeltetésszerű használat • Műszaki adatok/ kapcsolási rajzok • Szabályozások, szabványok, CE • Megjegyzések a telepítés helyére vonatkozóan • Alkalmazási példa, szabványos alkalmazás • Üzembe helyezés, kezelés és programozás • Karbantartás	Telepítő
Felhasználói kézikönyv	• Üzembe helyezés • Kezelési leírás • Felhasználói beállítások / programozás • Hibatáblázat • Tisztítás/karbantartás • Tippek az energiatakarékossághoz	Ügyfél
Készlet nyilvántartás	• Üzembe helyezési jelentés • Ellenőrző lista üzembe helyezéshez • Karbantartás	Telepítő
Rövidített utasítások	• Üzemelés röviden	Ügyfél
Tartozékok	• Telepítés • Kezelési leírás	Telepítő, ügyfél

2.3 Jelmagyarázat

2.3.1 A kézikönyvben használt szimbólumok

Jelen kézikönyv többféle veszélyességi szinttel hívja fel a figyelmet a speciális utasításokra. Ezzel javítjuk a felhasználói biztonságot, megakadályozzuk a problémákat és garantáljuk a berendezés megfelelő működését.



Veszély

Súlyos személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.



Áramütés veszélye

Áramütés veszélye.



Figyelmeztetés

Kisebbségi személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.

**Vigyázat**

Anyagi károk kockázata.

**Fontos**

Figyelem: fontos információ.

**Lásd**

Hivatkozás más kézikönyvekre vagy jelen kézikönyv oldalaira.

2.4 Rövidítések

- bl: kék
- br: barna
- gnge: zöld/sárga
- gr: szürke
- or: narancssárga
- rs: rózsaszínű
- rt: vörös
- sw: fekete
- vi: ibolyaszínű
- ws: fehér

3 Műszaki jellemzők

3.1 Jóváhagyások

3.1.1 Előírások és szabványok

Az általános műszaki szabályozások mellett követni kell az alábbi vonatkozó szabványokat, előírásokat, rendelkezéseket és irányvonalakat:

- DIN 4109: Épületek hangszigetelése
- DIN EN 12828: Épületek fűtési rendszere – háztartási meleg vizes fűtőrendszerek tervezése
- Szövetségi károsanyag-kibocsátási rendelet 1 BImSchV
- DVGW-TRGI 1986 (DVGW – G 600 munkalap): Gáztelepítés műszaki szabályai
- TRF: LPG-re vonatkozó műszaki előírások
- DVGW adatlap G - 613; Gázkészülékek – telepítés, karbantartás és kezelési utasítások
- DIN 18380: Központi fűtési és melegvíz-ellátó rendszerek telepítése (VOB)
- DIN EN 12831: Épületek fűtési rendszerei – A megtervezett fűtési terhelés kiszámításának módja
- DIN 4753: Háztartási meleg víz hőcserélők. Háztartási meleg vizes fűtőrendszer és fűtött vízhez tárolótartály
- DIN 1988: Ivóvíz berendezésekre vonatkozó műszaki előírások (TRW)
- DIN EN 60335-2-102: Háztartási és hasonló célú elektromos berendezések biztonsága: Különleges követelmények gáz-, olaj- és szilárd tüzelésű berendezések elektromos csatlakoztatásakor
- Üzemanyag rendelkezések, állami rendelkezések
- A helyi Elektromos tanács előírásai
- Regisztrációs kötelezettség (esetleg Csoportkivétel szabályozása)
- A Szennyvíz műszaki szövetség ATV M251 gyakorlati szabályzata
- A hatóságok előírásai a kondenzátum elvezetésére.

3.2 Műszaki adatok

3.2.1 Műszaki adatok - Helyiségfűtő kazánok

táb.2 Helyiségfűtő kazánok műszaki paraméterei

Modell			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Kondenzációs kazán			Igen	Igen	Igen	Igen
Alacsony hőmérsékletű kazán ⁽¹⁾			Nem	Nem	Nem	Nem
B1 típusú kazán			Nem	Nem	Nem	Nem
Kapcsolt helyiségfűtő berendezés			Nem	Nem	Nem	Nem
Kombinált fűtőberendezés			Nem	Nem	Nem	Nem
Névleges hőteljesítmény	$P_{n\text{év}}$	kW	49	68	88	107
A magas hőmérsékleten üzemelő berendezés névleges hőteljesítményéből hasznosítható hőteljesítmény ⁽²⁾	P_4	kW	48,7	68,1	87,7	107,0
Hasznos hőteljesítmény kis hőmérsékletű működésnél és a névleges hőteljesítmény 30%-án ⁽¹⁾	P_1	kW	16,3	22,8	29,4	35,8
Szezonális helyiségfűtési hatások	η_s	%	93	93	–	–
Hatások a magas hőmérsékleten üzemelő berendezés névleges hőteljesítményénél ⁽²⁾	η_4	%	87,7	87,7	87,8	87,6
Hatások a magas hőmérsékleten üzemelő berendezés névleges hőteljesítményénél ⁽¹⁾	η_1	%	97,8	98,0	98,0	97,9

Modell			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Villamosgédenergia-fogyasztás						
Teljes terhelésen	el_{max}	kW	0,088	0,108	0,160	0,196
Részterhelés	el_{min}	kW	0,028	0,029	0,029	0,030
Készenléti	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Egyéb adatok						
Készenléti hővesztés	P_{stby}	kW	0,060	0,065	0,070	0,070
A gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	GJ	151	211	–	–
Hangteljesítményszint, beltéri	L_{WA}	dB	55	55	57	60
Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	mg/kWh	18	23	25	30
(1) Az alacsony hőmérséklet kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérsékletet jelent (a fűtőberendezés bemenetén). (2) A magas hőmérséklet jelentése, hogy a visszatérő hőmérséklet 60 °C a fűtőberendezés bemenetén, az előremenő hőmérséklet pedig 80 °C a fűtőberendezés kimenetén.						

**Lásd**

Kapcsolati adatok a hátsó borítón.

3.2.2 Műszaki adatok

táb.3 Műszaki adatok

Modell				WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Gyártmányazonosító szám				CE-0085BL0514			
IP besorolás				IPx4D			
Gázkategória				II ₂ HS3P, II ₂ HS3B/P			
Készülékkategória				B _{23p} , B ₃₃ , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C ₅₃ , C _{53x} , C _{63x} , C ₈₃ , C _{93x}			
Szoftver verziója				V 4.6			
Névleges bemeneti tartomány	Földgáz E, LL	Fűtési üzemmód	kW	10,0–50,0	17,0–70,0	20,0–90,0	25,0–110,0
Névleges kimeneti hőtar- tomány	Földgáz E, LL	80/60 °C	kW	9,7–48,7	16,5–68,1	19,4–87,7	24,3–107,0
		50/30 °C	kW	10,8–52,1	18,3–72,9	21,4–93,4	26,7–114,3
Szabványos üzemi hatékonyság		75/60 °C		106			
		40/30 °C		109			
A kondenzátum pH-értéke			–	4–5	4–5	4–5	4–5
Kondenzvíz mennyiség		40/30 °C	l/h	1,60–4,68	2,30–6,45	2,61–7,98	3,35–9,56
NO _x -koncentráció, súlyozva az EN 15502 szabvány szerint			mg/kWh	18	23	25	30
NO _x -besorolás az EN 15502 szabvány szerint			mg/kWh	6	6	6	6
Adatok a kémény tervezéséhez a DIN EN 13384 szabvány szerint (szobai levegőtől függő működés)							
Füstgáz-hőmérséklet	Részleges / tel- jes terhelésnél	80/60 °C	°C	58/69	58/71	58/72	60/76
	Részleges / tel- jes terhelésnél	50/30 °C	°C	33/50	34/52	32/50	33/55
Füstgáz-tömegáram	Földgáz E, LL	80/60 °C	g/s	4,9–24,6	8,4–34,4	9,8–44,3	12,3–54,1
földgázzal		50/30 °C	g/s	4,5 - 23,4	7,8–32,9	9,2–42,4	11,4–51,9
Füstgáz-tömegáram	Propán	80/60 °C	g/s	5,6–23,5	9,8 - 32,8	14,1–42,2	16,4–51,6
cseppfolyós gáz esetén		50/30 °C	g/s	5,2–22,4	9,2 - 31,3	13,4–40,4	15,5–49,4
Földgáz CO2-tartalma	Földgáz E, LL		%	WGB 50: 8,3–8,8 WGB 70 - 110: 8,5–9,0			
LPG CO2-tartalma	Propán		%	10,3–10,8			
Szükséges húzás			mbar	0			
Maximális szállítási nyomás a füstgázkimenetnél			mbar	1,1	1,1	1,5	1,8

Modell			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Maximális szállítási nyomás a füstgázkimenetnél teljesítmény-kompenzáció után ⁽¹⁾		mbar	1.6	1,6	2,5	-
Füstgáz / levegőbemeneti légcsatorna		mm	110 / 160			
Füstgáz értékcsoport DVGW G636-hoz		–	G6			
Fűtővíz						
A fűtővíz hőmérsékletének beállítási tartománya		°C	20–85	20–85	20–85	20–85
Max. áraml. hőm.		°C	85			
Üzemi nyomás	min.	bar	1,0	1,0	1,0	1,0
		MPa	0,1	0,1	0,1	0,1
	max.	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
		MPa	0,6	0,6	0,6	0,6
Gázhoz kapcsolódó terhelések						
Gáz áramlásmérő mérete ⁽²⁾		Típus	GS	10,0	16,0	16,0
Földgáz tápnyomás		mbar	min. 18–max. 33			
Csatlakoztatási értékek	Földgáz E [H _{UB} 9,45 kWh/m³]	m³/h	1,06–5,30	1,80–7,40	2,12–9,50	2,65–11,60
	Földgáz LL [H _{UB} 8,13 kWh/m³]	m³/h	1,23–6,20	2,09–8,60	2,46–11,10	3,08–13,50
Csatlakozás nyomása propán esetén		mbar	min. 20–max. 35			
	Propán [H _U 12,87 kWh/kg]	kg/h	0,93–3,89	1,55–5,44	2,33–6,99	2,72–8,55
	Propán [H _U 24,64 kWh/m³]	m³/h	0,49–2,03	0,81–2,84	1,22–3,65	1,42–4,46
Elektromos áramfogyasztás						
Elektromos csatlakozó		V/Hz	230 V / 50 Hz			
Max. elektromos energiafogyasztás		W	83	108	160	196
Fűtési üzemmód	Védelem	W	3	3	3	3
Méretek						
Kazán súlya		kg	61	72	84	84
Kazán víztartalma		l	4,7	4,7	7,8	7,8
Magasság		mm	852			
Szélesség		mm	480			
Mélység		mm	447	542	570	570
Csatlakozások						
A gáz bekötése			1"			
Fűtés előremenő vezetéke			1 1/2"			
Fűtés visszatérő vezetéke			1 1/2"			
(1) a füstgázcső engedélyezett hosszának növelésével, lásd a lenti referenciát.						
(2) csak egy, fémből készült csővel. Más esetekben be kell állítani a cső hosszát, lásd TRGI 2008.						



További információért lásd

Teljesítménykompenzáció a füstgázcsőrendszer engedélyezett hosszának növeléséhez, oldal 39

3.2.3 Az érzékelő értékek listája

táb.4 A külső hőmérséklet-érzékelő ATF ellenállási értéke

Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872

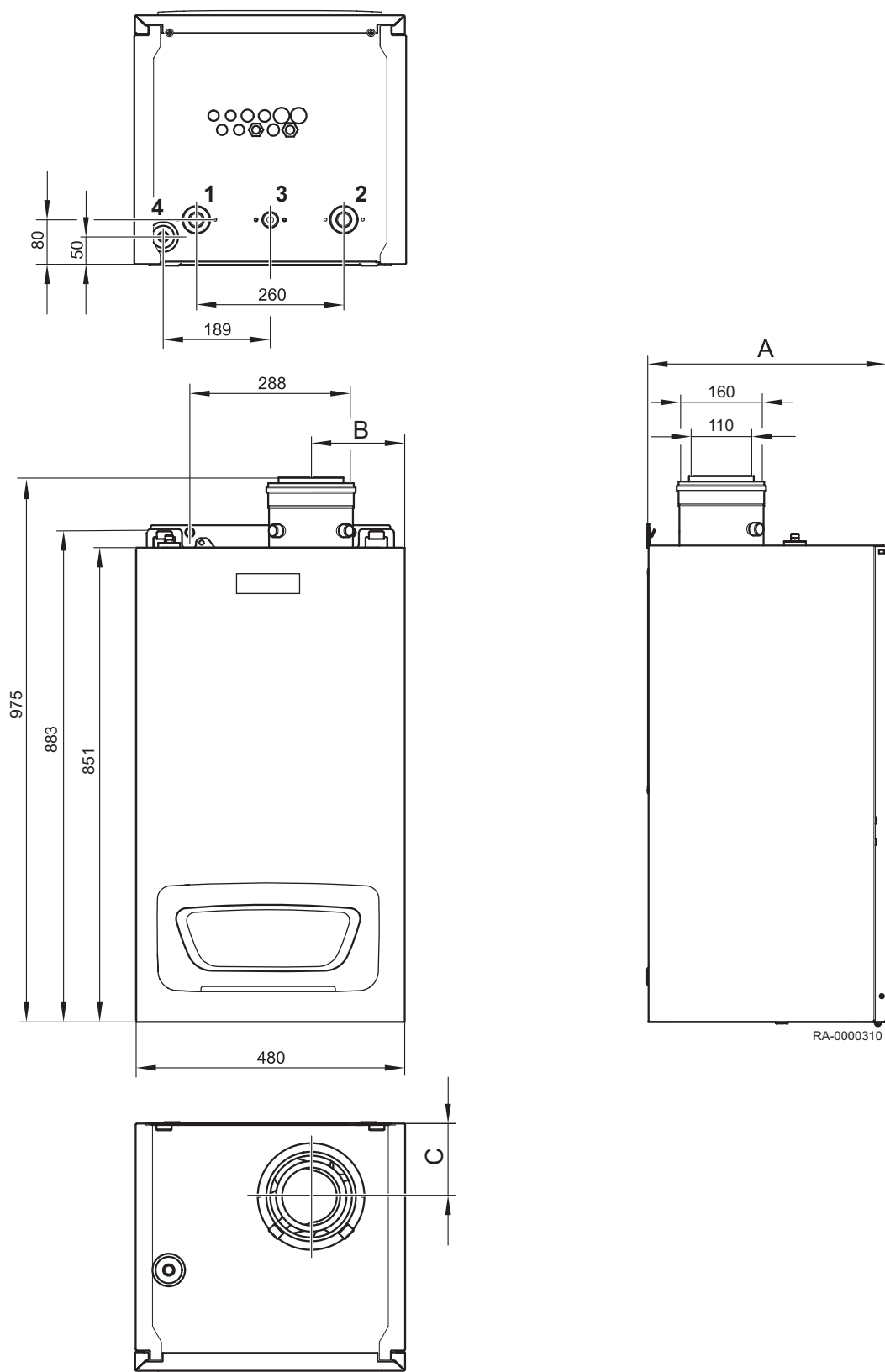
Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

táb.5 Ellenállásértékek a KVF áramlásérzékelőhöz, a TWF ivóvíz-érzékelőhöz, a KRF visszavezető érzékelőhöz, a B41 érzékelőhöz

Hőmérséklet [°C]	Ellenállás [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

3.3 Méretek és csatlakozások

ábra1 WGB méretek és csatlakozások

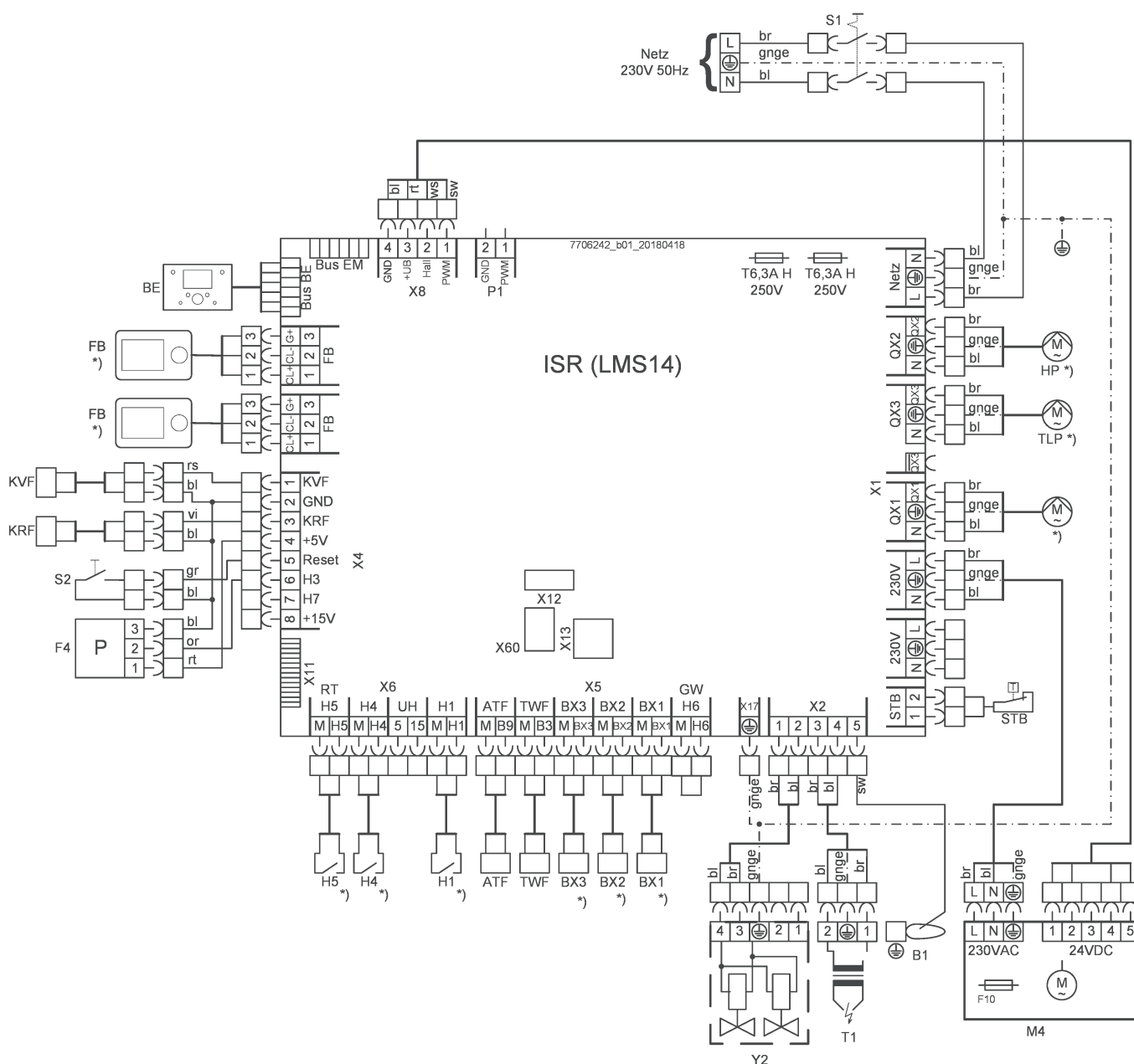


táb.6 Méretek és csatlakozások

Modell		WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Fűtés előremenő vezetéke		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Fűtés visszatérő vezetéke		G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
A gáz bekötése		G 1"	G 1"	G 1"	G 1"
Biztonsági szelep		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Kondenzátum csatlakozó		Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Méret A	[mm]	447	542	580	580
Méret B	[mm]	168	168	163	163
Méret C	[mm]	132	132	152	152

3.4 Kapcsolási rajz

ábra2 Kapcsolási rajz WGB50



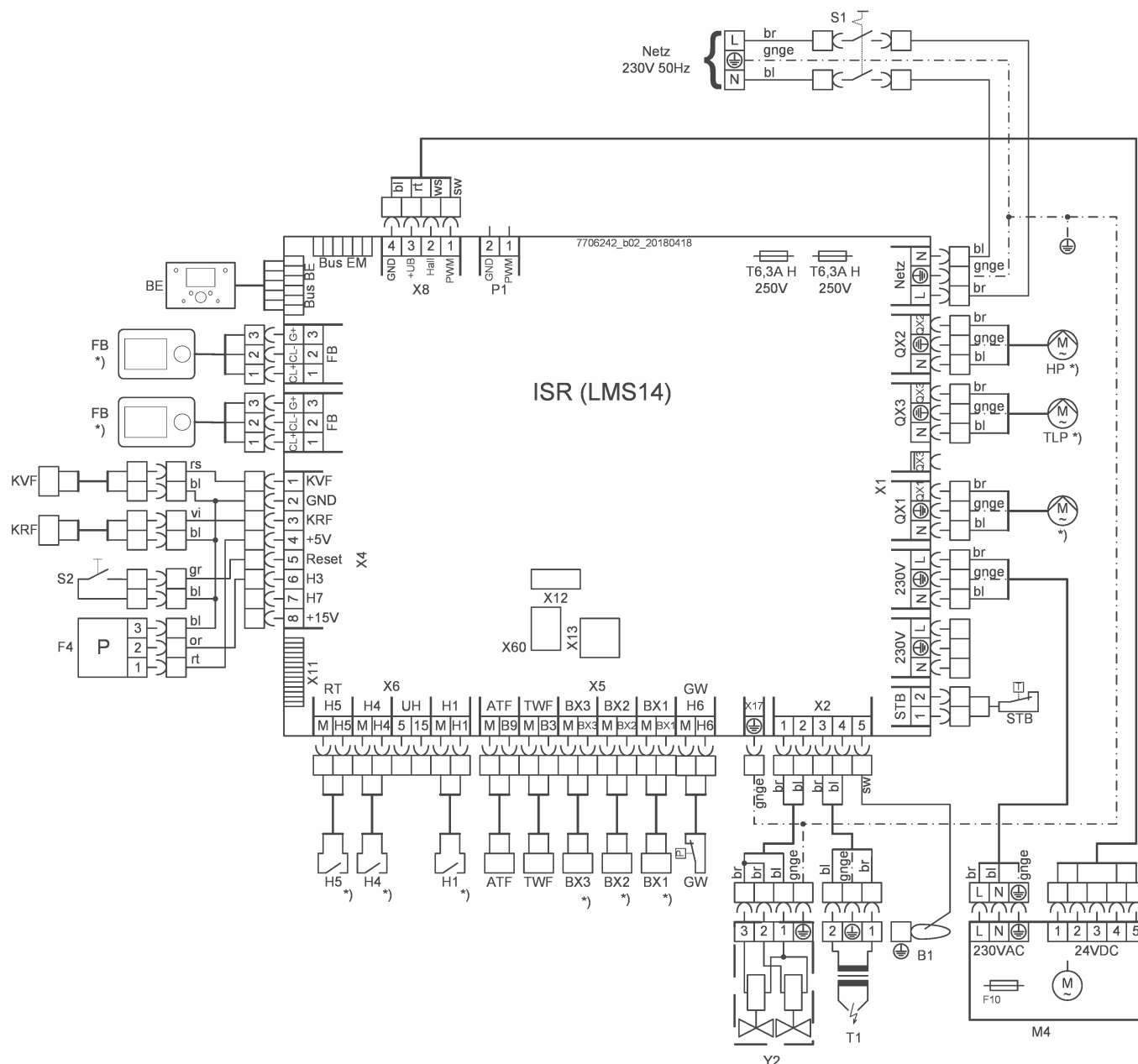
ATF Kültéri hőmérséklet-érzékelő QAC 34
 B1 Ionizációs elektróda
 BE Működtetőegység

BusBE Busz csatlakozás a működtetőegységhez
 BusEM Busz csatlakozás a bővítmódulhoz
 BX1-3 Többfunkciós érzékelő bemenete

F4	Víznyomás-érzékelő
FB	Távírányító (tartozék)
GW	Gáznyomás-érzékelő
H1,4,5	Többfunkciós bemenet
H6	Gáznyomás-érzékelő bemenet
HP	Fűtőkör szivattyúja
KRF	Kazán visszatérő érzékelő típusa 36
KVF	Kazán előremenő érzékelő típusa 36
M4	Égőventilátor
Netz	Hálózati áram bekötése
P1	PWM kimenet

QX1-3	Többcélú kimenet
S1	BE/KI kapcsoló
S2	Oldás
STB	Biztonsági hőmérséklet-korlátozó
T1	Gyújtótranszformátor
TLP	HMV töltőszivattyú (tartozék)
TWF	HMV érzékelőtípus 36
X11,60	Buszmodul interfész
X12,13	Szervizinterfész
Y2	Gázszelep

ábra3 Kapcsolási rajz WGB 70 - 110



ATF	Kültéri hőmérséklet-érzékelő QAC 34
B1	Ionizációs elektróda
BE	Működtetőegység
BusBE	Busz csatlakozás a működtetőegységhez
BusEM	Busz csatlakozás a bővítmódulhoz
BX1-3	Többfunkciós érzékelő bemenete
F4	Víznyomás-érzékelő
FB	Távírányító (tartozék)
GW	Gáznyomás-érzékelő

H1,4,5	Többfunkciós bemenet
H6	Gáznyomás-érzékelő bemenet
HP	Fűtőkör szivattyúja
KRF	Kazán visszatérő érzékelő típusa 36
KVF	Kazán előremenő érzékelő típusa 36
M4	Égőventilátor
Netz	Hálózati áram bekötése
P1	PWM kimenet
QX1-3	Többcélú kimenet

3 Műszaki jellemzők

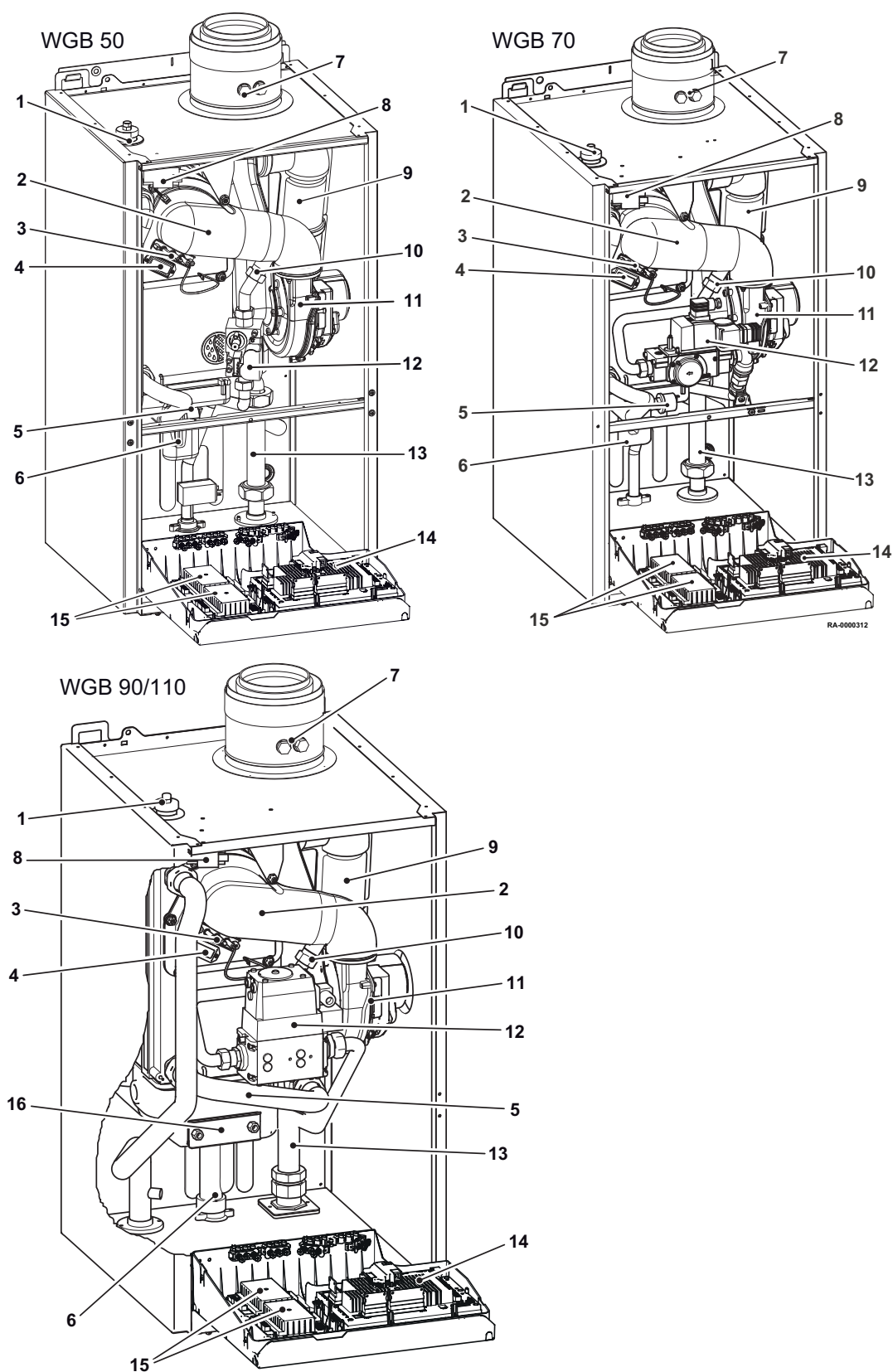
S1 BE/KI kapcsoló
S2 Oldás
STB Biztonsági hőmérséklet-korlátozó
T1 Gyújtótranszformátor
TLP HMV töltőszivattyú (tartozék)

TWF HMV érzékelőtípus 36
X11,60 Buszmodul interfész
X12,13 Szervizinterfész
Y2 Gázszelep

4 A termék leírása

4.1 Főbb alkatrészek

ábra4 Kazán nézet WGB (elülső fal és nyomásszabályozó-fedél nélkül)



1 Szellőző

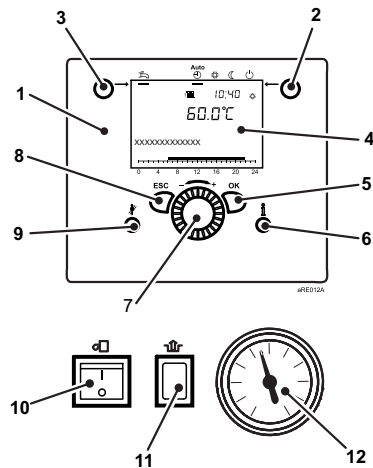
2 Keverés cső

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 3 | Gyújtó- és ionizációs elektróda | 10 | Gázfűvóka |
| 4 | Lángellenőrző ablak | 11 | Ventilátor |
| 5 | Víznyomás-érzékelő | 12 | Gázszelep |
| 6 | Szifon | 13 | Szivattyú helyettesítő csőve (tartozék) |
| 7 | Füstgáz-adapter ellenőrző nyílásokkal | 14 | Vezérlő LMS |
| 8 | Gyújtótranszformátor (a tartály alatt) | 15 | EWM bővítőmodul (tartozék) |
| 9 | Levegő-beszívás hangtompítóval | 16 | Tisztítónyílás |

4.2 A vezérlőpult bemutatása

4.2.1 Kezelőszervek

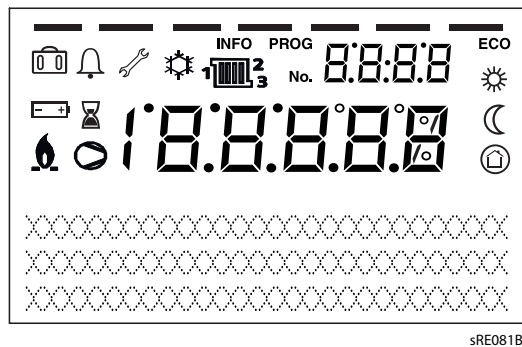
ábra5 Kezelőszervek



- 1 Szabályozó kezelőegység
- 2 Üzem mód gomb, fűtési mód
- 3 Üzem mód gomb, házi víz üzem mód
- 4 Képernyő
- 5 OK gomb (jóváhagyás)
- 6 Információ gomb
- 7 Vezérlőgomb
- 8 ESC gomb (törlés)
- 9 Kéményseprés gomb
- 10 BE/KI kapcsoló:
- 11 Égőfej vezérlés kioldó gomb
- 12 Nyomásmérő

4.2.2 Kijelzők

ábra6 Szimbólumok a kijelzőn



- Fűtés kényelmi beállítási értékre
- Fűtés csökkentett beállítási értékre
- Fűtés fagyvédelmi beállítási értékre
- Aktuális folyamat
- Szabadság funkció aktív
- Hivatkozás a fűtőkörökre
- Égőfej működésben (csak kazán)
- Hűtés aktív (csak fűtőszivattyú)
- Kompresszor működésben (csak fűtőszivattyú)
- Karbantartás üzenet
- Hibaüzenet
- INFO** Információs szint aktív
- PROG** Beállítási szint aktív
- ECO** Fűtőrendszer kikapcsolva (automata nyári/téli átváltás vagy automata fűtési határ aktív)

4.3 Standard szállítási tartalom

- Gázüzemű kondenzációs, falra szerelhető kazán, kartondobozba csomagolva
- Információs csomag kézikönyvvel
- Külső hőmérséklet-érzékelő
- Szerelősín
- Tartozékok

4.4 Tartozékok és lehetőségek

A WGB számára elérhető tartozékok listája alább található.

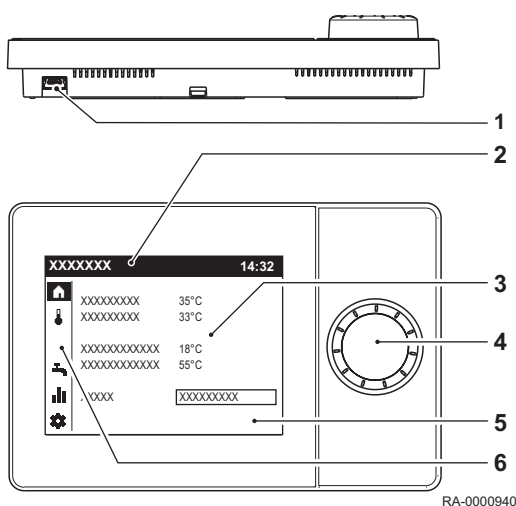
- Szobai eszköz RGP, vagy IDA

- BM busz modul
- EWM bővítmódul
- AEH elzáró készlet
- Összekötő cső a MAR keverőkörhöz

4.4.1 Szobai eszköz RGP

Az alapkészülék összes beállítható vezérlési funkciója lehetséges az RGP szobahőmérséklet-érzékelővel (tartozék).

■ Kezelőfelület



- 1 USB-csatlakozó a szervizeszközhöz
- 2 Állapotsáv
- 3 Munkaterület
- 4 Vezérlőgomb
- 5 Kijelző
- 6 Navigációs sáv

A szobai egység a vezérlőgombbal működtethető.

A kijelző navigációs sávból, állapotsávból és munkaterületből áll.



Fontos

Készenléti üzemmódban az aktuális szobahőmérséklet jelenik meg.

4.4.2 Hosszabbító modul beszerelése

Ha egy EWM hosszabbító modul kerül beszerelésre, egy vagy két kevert fűtőkörös alkalmazásra van lehetőség.

5 Telepítés előtti teendők

5.1 A telepítés szabályai



Vigyzat

A készülék telepítését szakembernek kell végeznie a hatályos helyi és országos előírásoknak megfelelően.

5.2 Telepítési követelmények

5.2.1 Korrózió elleni védelem



Vigyzat

Ha hőtermelőket csatlakoztatnak olyan padló alatti fűtőrendszerekre, melyek nem DIN 4726 szabvány szerinti, oxigénnel szemben tömören záró csövekkel kerültek kiépítésre, hőcserélőket kell alkalmazni elválasztás céljára.



Fontos

A forró vizes fűtőrendszerek vizes oldali korróziója vagy vízkövesedése által okozott sérülések elkerülése.

5.2.2 Levegőellátó nyílások



Vigyzat

Tartsa tisztán a bevezető területet.

Soha ne zárja le a szellőzőnyílásokat. Az égési levegő beáramlási területét tisztán kell tartani.



Figyelmeztetés

Meghibásodás veszélye!

A kondenzációs kazánt csak olyan helyiségekbe szabad beszerezni, ahol tiszta égési levegő van. Idegen anyagok, mint a pollen, soha nem kerülhetnek be a bemeneti nyílásokon a berendezés belsejébe. A kazánt nem szabad bekapcsolni, ha nagy a porképződés, pl. építési munkák során. A kazán megsérülhet.

A WGB nyílt égésterű üzemnél a telepítési helyiség az égéslevegő-ellátáshoz rendelkezzen egy megfelelően méretezett nyílással. A kezelőt tájékoztatni kell arról, hogy ezt a nyílást soha nem szabad elzárni vagy betömni, és az összekötőelemet az égési levegő számára a WGB felső oldalán állandóan szabadon kell tartani.

5.2.3 A fűtővíz kezelése és előkészítése

■ Bevezetés

Ez a rész írja le a fűtővízzel szembeni követelményeket BRÖTJE kondenzációs kazánok használata esetén.



Fontos

A WGB kazán **hőcserélője alumínium-szilíciumból** készül.

■ A hőtermelő védelme

A fűtőkörben korrózió és vízkőlerakódások csökkentik a hőtermelő hatékonyságát és alkalmasságát.

A feltöltésre használt víznek meg kell felelnie a megadott minőségi követelményeknek. Ezért bizonyos esetekben előzetes intézkedéseket kell tenni.

- Padlófűtés és olyan csővezetékek esetén, amelyek az oxigén számára átjárhatók, elválasztó berendezéseket kell alkalmazni a hőtermelő és a rendszer egyéb elemei között a korrózió elkerülése érdekében.
- A BRÖTJE kondenzációs kazán fűtési rendszerének zártnak kell lennie és tartalmaznia kell egy membrános tágulási tartályt a DIN EN 12828 szabvány szerint.
- A BRÖTJE hőtermelőt nem szabad közvetlenül összekötni „nyílt” fűtési rendszerrel. Elválasztószerkezetet kell ilyen esetben használni. A „nyílt” rendszerekben a külső levegővel érintkezve a fűtővíz annyi oxigént nyel el, hogy az alkatrészek korróziója megindul. Továbbá az energiatakarékosság követelményeit sem elégíti ki az ilyen rendszer, mivel a nyitott tágulási tartállynál hő vesz kárba. A nyitott tágulási tartállyal ellátott gravitációs rendszerek nem tekinthetők korszerűnek.

5.2.4 Fűtővíz-követelmények



Vigyázat

A fűtővíz minőségi követelményeiről

A fűtővíz minőségére vonatkozó követelmények az utóbbi időben szigorúbbak lettek a rendszerfeltételek változásával:

- Csökkent hőigény.
- Nagyobb épületekben kaszkád használata.
- Pufferhengerek elterjedtebb használata a napenergiával és szilárd tüzelőanyaggal működő kazánokkal kombinálva.
- Energiatermelő fűtési rendszerek.
- Tárolótartály töltőrendszerek és hasonlók.

A cél olyan rendszerek tervezése, melyek megbízhatóan, hiba nélkül üzemelnek teljes élettartamuk alatt.

A következő, a 2035-ös VDI irányelv 1. és 2. lapja szerinti minőségi követelmények a teljes körű fűtővizére vonatkoznak. Felújítás esetén sem elegendő csak a rendszer bizonyos részeinek feltöltésekor betartani a VDI 2035 követelményeit.

- A fűtővíz pH-értékének működés közben 8,2 és 9,0 között kell lennie. Korróziógátlót lehet a fűtővízhez adagolni. Kövesse a gyártó előírásait!
- A víz nem tartalmazhat idegen anyagokat, mint forrasztási maradványokat, rozsdaszemcséket, vízkövet vagy iszapot, hordalékot. Üzembe helyezéskor mossa át a rendszert, míg kizárólag tiszta víz folyik ki belőle. A rendszer öblítésekor biztosítsa, hogy a víz ne folyjon át a hőtermelő hőcserélőjén, a termosztátos radiátorszelepek le legyenek szerelve és a szelepbetétek maximális áramlásra legyenek állítva.

Általában az ivóvíz megfelelő, de meg kell vizsgálni, hogy keménység és más összetevők szempontjából alkalmas-e a rendszer feltöltésére (lásd a víz keménységét ábrázoló diagramot). Ha nem ez az eset, több megoldás lehetséges.

**Vigyázat**

A garancia megszűnik, ha nem tartják be az itt leírt követelményeket, az értékek nem felelnek meg a kívánalmaknak, vagy hiányzik a dokumentáció.

■ **Fűtővíz kezelése termék hozzáadásával****Vigyázat**

Csak jóváhagyott módszereket és termékeket használjon az alábbiak szerint:

- **Keményésgstabilizátorok** a keménységet okozó anyagok kiválásának megakadályozására.
- **Tisztítószer** a szennyeződés feloldására a hálózatban és a feloldott szennyeződés szuszpenzióban tartására.
- **A korróziógátló termékek** a felületen képzett réteggel megóvják a fémeket.
- **A teljes védelmet adó termékek** megakadályozzák a keménységet okozó anyagok kiválását, tisztító hatásúak, lebegésben tartják a feloldott szennyeződést (diszperzió), és korróziógátló bevonatot képeznek a fémfelületeken.

Csak a BRÖTJE által jóváhagyott termékkel kezelje a fűtővizet. Lágymítás/sótalanítás csak a BRÖTJE által jóváhagyott készülékekkel végezhető, a határértékeket figyelembe véve.

**Vigyázat**

Jóváhagyással nem rendelkező anyagok használata a garancia megszűnését eredményezi.

Jelenleg a következő termékek rendelkeznek a BRÖTJE jóváhagyásával:

- „Full heating protection” a Fernoxtól (www.fernox.com)
- „Sentinel X100” a Sentinelről (www.sentinelprotects.com)
- „Jenaqua 100 und 110” a Jenaquától (www.jenaqua.de)
- „Full Protection Genosafe” a Grünbecktől
- „Care Sentinel X100” a Coneltől (www.conel.de)

A **termékek** használatakor a gyártó utasításait figyelembe kell venni. Ha valamilyen különleges esetben szükség van adalékok használatára a keverékekben, pl. keményésgstabilizátor, fagyálló folyadék, tömítőanyag stb., ügyelni kell arra, hogy az anyagok egymással kompatibilisek legyenek, és a pH-érték a körben megfelelő maradjon. Lehetőleg ugyanattól a gyártótól származó adalékokat kell használni.

- A víz elektromos vezetőképességének a gyártó előírása szerintinek kell lennie a gátlószer adott keverési arányánál.
- Az adagolás emelése nélkül a körben az elektromos vezetőképességnek nem szabad jelentősen növekednie (+ 100 µS/cm), még hosszú idő után sem.
- A kör vizének pH-értéke működés közben 8,2 és 9,0 között legyen.
- A pH értékét, az elektromos vezetőképességet és a terméktartalmat a fűtővízben nyolc hét működés után, majd évente egyszer ellenőrizni kell.
- A mért értékeket a karbantartási naplóban dokumentálni kell.

■ **Lágymítás/részleges lágymítás**

Használjon lágymítórendszert a betöltött víz kezelésére, hogy megelőzze a vízkőlerakódás által okozott károk bekövetkezését.

- Általában használható a VDI 2035 1. lapja szerint részlegesen lágymított víz.
- Figyelembe kell venni a VDI 2035 2. lapját.
- A kör vizének pH-értéke működés közben 8,2 és 9,0 között legyen.
- A rendszer vizének lúgosodása (pH-növekedése a szén-dioxid gáz leadása miatt) különféle körülmények hatására kezdődhet.
- Az elektromos vezetőképességet, a °dH és pH értékét a kör vízben nyolc hét működés után, majd évente egyszer ellenőrizni kell.
- Dokumentálja a mért értékeket a karbantartási naplóban.

**Fontos**

A vízlágyító rendszer csökkenti a kalcium és magnézium mennyiségét, ezzel megelőzve a vízkő képződését (2035-ös VDI irányelv 1. lap). A korrozív összetevők nem lesznek eltávolítva, mennyiségük nem csökken (2035-ös VDI irányelv 2. lap).

táb.7 Táblázat a VDI 2035 1-es adatlaphoz

Teljes fűtési teljesítmény kW-ban kifejezve	Teljes keménység °dH-ban a specifikus rendszertérfogat függvényében		
	< 20 l/kW	≤ 20 l/kW és < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 ⁽¹⁾	≤ 16,8	≤ 11,2	≤ 0,11
50 - 200	≤ 11,2	≤ 8,4	≤ 0,11
200 - 600	≤ 8,4	≤ 0,11	≤ 0,11
> 600	≤ 0,11	≤ 0,11	≤ 0,11

(1) keringető melegvíz-készítő (< 0,3 l/kW) és elektromos fűtőelemekkel rendelkező rendszerek

■ Teljes sótalánítás/részleges sótalánítás

Sótalánító rendszer használata a betöltött víz kezelésére.

- Feltöltésre általában a teljesen vagy részlegesen sótalánított víz használható.
- A hozzáadott sótalánított víz elektromos vezetőképessége nem haladhatja meg a 15 µs/cm értéket teljes sótalánítás esetén, illetve a 180 µs/cm értéket részleges sótalánítás esetén.
- A hozzáadott sótalánított víz elektromos vezetőképessége nem haladhatja meg a 50 µs/cm értéket teljes sótalánítás esetén, illetve a 370 µs/cm értéket részleges sótalánítás esetén.
- A kör vizének pH-értéke működés közben 8,2 és 9,0 között legyen.
- A pH értékét, az elektromos vezetőképességet és a terméktartalmat a fűtővízben nyolc hét működés után, majd évente egyszer ellenőrizni kell.
- A betöltött és utántöltött víz sótalánítása a teljesen sómentes víz eléréséhez nem tévesztendő össze a 0° dH-ra történő lágyítással. A vízlágyítás nem távolítja el a korrozív sókat.

■ Karbantartás

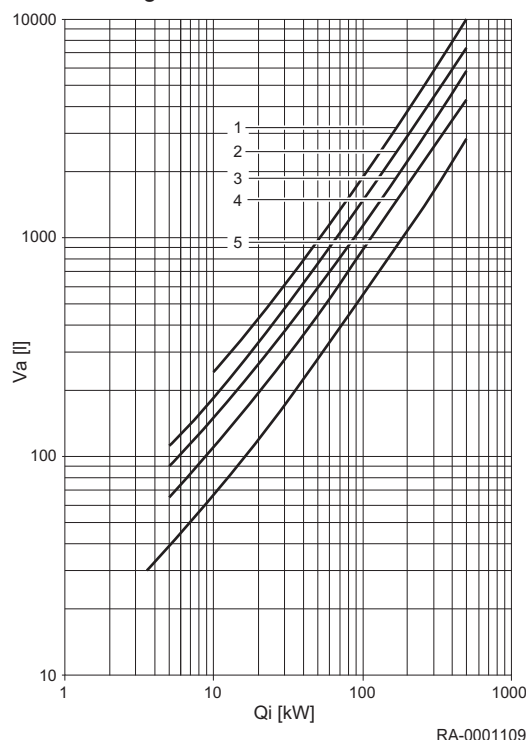


Vigyzat

A kör vizét az éves karbantartás keretében ellenőrizni kell, az eredményt pedig dokumentálni. A mérési eredményének függvényében intézkedni kell a fűtés vize kívánt értékeinek visszaállítása érdekében. Lényeges eltérés esetén fel kell deríteni a változás okát végleges kiküszöbölése érdekében. A garancia megszűnését eredményezi, ha az értékek nem a felelnek meg az előírtak vagy az adatok nincsenek feljegyezve.

5.2.5 A rendszer űrtartalmának meghatározása

ábra7 A rendszer űrtartalmának meghatározása



Q_i Névleges rendszerteljesítmény

V_a Átlagos teljes víztérfogat

1 Padlófűtés

2 Acélradiátorok

3 Öntöttvas radiátorok

4 Acél panelradiátorok

5 Konvektor

A fűtőrendszer teljes vízmennyiségének kiszámítása a rendszer mennyiség (= betöltött víz mennyisége) és az utántöltött vízmennyiség összeadásával történik. A BRÖTJE kazánspecifikus diagramjain csak a rendszer mennyisége van megadva a könnyebb olvashatóság érdekében. A kazán teljes élettartamán keresztül a rendszer mennyiségének kétszeresét kitevő maximális utántöltési mennyiség feltételezhető.

5.2.6 Gyakorlati tanácsok minősített fűtési szakembereknek

- Egy készülék beszerelésekor régi rendszerbe érdemes iszapleválasztót, pl. WAM C SMART típusút (tartozék) is beszerelni a hőtermelő elé, a visszatérő vezetékbe. A BRÖTJE az AguaClean szűrőmodult ajánlja, mely a vasoxid-lerakódás esetén is optimálisan tisztít.
- Dokumentálja a feltöltést (2035-ös VDI irányelv 4., „Alapelvek” fejezet 2. lap). A **BRÖTJE karbantartási könyv** való erre a feladatra.
- A gázbuborékok képződésének elkerüléséhez alapvetően fontos a rendszer teljes légtelenítése maximális üzemi hőmérséklet mellett.
- Kínáljon karbantartási szerződést a rendszer minden berendezéséhez.
- Évente ellenőrizze a helyes működést a nyomástartást is figyelembe véve.
- A BRÖTJE jóváhagyott rendszerek használatát javasolja a kezdeti feltöltéshez, a víz cseréjéhez és utántöltéséhez.

5.2.7 Fagyálló közeg használata a BRÖTJE hőtermelőben



Fontos

A fagyálló folyadékok használata a BRÖTJE gáztüzelésű kondenzációs kazánoknál alumínium hőcserélőkkel

A napenergiával működő fűtőrendszerekhez kínált WTF B (tartozék) hőszállító folyadékot fűtőrendszerekben is alkalmazzák (pl. nyaralókban) fagyálló folyadékként. A fagyállókeverék fagyáspontja (kristályosodási hőmérséklet) $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ és a maximális fagyvédelmi hőmérséklete (dermedéspont) $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$. Mivel a hőkapacitása kisebb a vizénél, de viszkózusabb, fűtési zajok keletkezhetnek kedvezőtlen körülmények között.

A legtöbb fűtőrendszerhez nem szükséges a fagyvédelem $-32\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig; a $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ általában elegendő. A hőszállító folyadékot 2:1 arányban vízzel kell hígítani az üzemi pont beállításához. A keverési arányt a BRÖTJE tesztelte a gyakorlati megfelelőség tekintetében a gáztüzelésű kondenzációs kazánokhoz.



Fontos

2:1 keverési arányig a WTF B hőszállító folyadék megfelel fagyvédelemre $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig a BRÖTJE gáztüzelésű kondenzációs kazánokban.



Vigyázat

Tartsa fagymentesen a területet.

Fagyálló folyadék használata esetén a csővezetékek, radiátorok és kondenzációs kazánok védve vannak fagykárokkal szemben. A kondenzációs kazán bármilyen körülmények közötti üzemeltetése érdekében megfelelő intézkedéseket kell tenni a telepítési terület fagymentesítése érdekében. Amennyiben van, vegye figyelembe a telepített házi forró vizes hőközlőkre vonatkozó speciális intézkedéseket is.

A táblázatban látható a hőszállító folyadék megfelelő térfogata, melyet az adott vízmennyiségekhez kell keverni. Ha más fagyvédelmi hőmérsékletek szükségesek bármely kivételes esetben, egyedi számításokat lehet végezni e táblázat alapján.

A rendszer víz-tartalma [l]	Térfogat WTF B [l]	Víz a keverékben ⁽¹⁾ [l]	Fagyhatár hő- mérséklet [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1000	714	286	-15
(1) A keverékben a víznek semlegesnek kell lennie (ivóvíz minőség legfeljebb 100 mg/kg klórral) vagy sómentesített. Kövesse a gyártói utasításokat is.			

5.3 A telepítés helyének kiválasztása

5.3.1 A telepítési helyiséggel kapcsolatos követelmények

**Megjegyzés**

A telepítési helyiségnek száraznak és fagymentesnek kell lennie.

**Vigyázat**

Ne tároljon klór- vagy fluorvegyületeket a kazán közelében. Ezek rendkívül korrozívak, és beszennyezhetik az égéslevegőt. A klór- vagy fluorvegyületek megtalálhatók pl. szóróflakonokban, festékekben, oldószerekben, tisztítószerben, mosószerekben, ragasztókban, útszórósóban.

**Figyelmeztetés****Meghibásodás veszélye!**

A kondenzációs kazánt csak olyan helyiségekbe szabad beszerezni, ahol tiszta égési levegő van. Idegen anyagok, mint a pollen, soha nem kerülhetnek be a bemeneti nyílásokon a berendezés belsejébe. A kazánt nem szabad bekapcsolni, ha nagy a porképződés, pl. építési munkák során. A kazán megsérülhet.

**Veszély**

Az égési levegő és a füstgáz vezetősíveken csak a helyi illetékes kéményseprő vállalat engedélyével szabad átalakításokat végezni. Az ilyen módosítások közé tartoznak a következők:

- A felállítási hely méretének csökkentése
- Illesztett tömítésű ablakok és bejárati ajtók visszaépítése
- Ablakok és bejárati ajtók szigetelése
- Levegőbevezető nyílások lefedése
- Kémények burkolása

**Vigyázat****Tartsa tisztán a bevezető területet.**

Soha ne zárja le a szellőzőnyílásokat. Az égési levegő beáramlási területét tisztán kell tartani.

**Fontos**

Ellenőrzőnyílások állnak rendelkezésre kéményseprés céljára a füstgáz csővégekben a kazán tetején.

- Biztosítsa, hogy ezek az ellenőrzőnyílások mindig hozzáférhetőek legyenek.

5.3.2 Megjegyzések a telepítés helyére vonatkozóan



Veszély

A kazán lezuhanásának veszélye!

A kazán lezuhanhat a gyenge csavarékek miatt, illetve a fal kis teherbíró képessége miatt.

- Használjon megfelelő csavarékeket a kazán rögzítéséhez.
- A fal teherbíró képességének elegendőnek kell lennie a kazán megtartásához.
- A mellékelt csavarékek tömör téglafalhoz valók.



Vigyázat

Víz általi veszély!

A következőket figyelembe kell venni a WGB telepítésekor: A víz által okozott károsodás megelőzése érdekében, különös tekintettel a HMV tárolótartályra, megfelelő elővigyázatossági intézkedéseket kell tenni a telepítéshez.

Telepítési helyiség

- A telepítési helyiségnek száraznak és fagymentesnek kell lennie.
- A telepítési helyiség kiválasztásakor különös tekintettel kell lenni a füstgázcsövek elvezetésére. A kazán telepítésekor a meghatározott távolságot a faltól be kell tartani.
- A technika általános szabályai mellett különösen a német szövetségi államok rendelkezéseit kell betartani, például a tűvédelmi és építészeti előírásokat, illetve a szobafűtési irányelveket. Elegendő helynek kell rendelkezésre állnia a berendezés előtt az ellenőrzési és karbantartási munkák elvégzéséhez.



Vigyázat

A készülék megsérülésének veszélye!

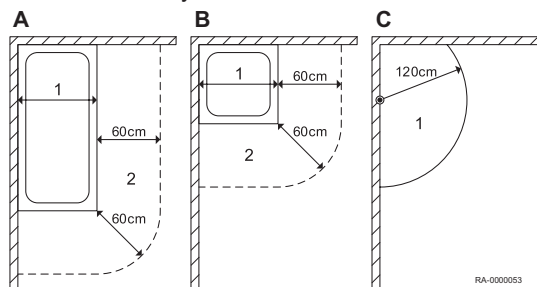
Az agresszív idegen anyagok az égési ellátó levegőben tönkreteszhetik vagy károsíthatják a hőtermelőt. Ezért nagyon poros helyiségekben az üzembe helyezés csak helyiséglevegőtől független üzemmódban lehetséges.

Ha a WGB készüléket olyan helyiségekben üzemeltetik, ahol oldószerekkel, klórtartalmú tisztítószerrel, festékekkel, ragasztókkal vagy hasonló anyagokkal dolgoznak, vagy ahol ilyeneket tárolnak, csak a helyiséglevegőtől független üzemeltetés lehetséges. Ez különösen igaz az olyan helyiségekre, ahol ammónia és annak vegyületei, nitritek és szulfidok vannak jelen (állattenyésztés, újrahasznosítás, akkumulátorok és galvanizáló helyiségek stb.).

Az WGB telepítésekor ilyen körülmények között a DIN 50929 szabványt (Fémes anyagok korróziójának valószínűsége külső korróziós terhelés esetén), illetve az i. 158 információs adatlapot; „Német Rézintézet” figyelembe kell venni.

A nem megfelelő helyiségbe történő telepítés vagy nem megfelelő égésilevegő-ellátás következtében fellépő károsodások esetén a garancia érvényét veszti.

ábra8 Távolság fürdőszobákban és zuhanyzóknál



5.3.3 Üzemeltetés fürdőszobákban és zuhanyzóknál

- 1 1. védelmi kör (a fürdőkád felett)
- 2 2. védelmi kör
- A Rögzített rész nélküli kád
- B Rögzített rész nélküli zuhanytálca
- C Zuhany rögzített zuhanyfejjel és rögzített rész nélkül



Fontos

Tálca nélküli zuhany esetében a 120 cm-t vízszintesen kell mérni a rögzített zuhanyfejtől vagy a csatlakoztatott vízkimenettől; nincs 2. kör.

Szállításkor a WGB megfelel az IPx4D védelmi típusnak helyiségtől elszigetelt működés során, és azt a 2. védelmi körbe kell telepíteni (lásd az ábrát). Az 1. védelmi körbe csak akkor telepítendő a WGB, ha a zuhanyfejnél a maximális vízmennyiség kisebb, mint 10 liter/perc.



Áramütés veszélye

Az 1. és a 2. védelmi körbe való telepítés esetén 30 mA-nél nem nagyobb névleges áramerősség-eltérést érzékelő áram-védőkészüléket (RCD) kell beszerezni.

A BRÖTJE nem fogad el garanciaigényt olyan korróziós kár esetén, amelyet fröccsenő víz állandó és erős behatása okozott.

Az IPx4D védelmi típusnak való megfeleléshez az alábbi feltételeknek kell teljesülniük:

- Helyiség levegőtől független üzemeltetés
- Minden bemenő vagy kimenő elektromos vezetékét feszültségmentesítő csavaros szerelvényekkel kell felszerelni és rögzíteni.



Vigyázat

A csavaros szerelvényeket meg kell húzni, hogy ne kerülhessen víz a házba!

A 0–2 védelmi körben szobai eszköz és termosztát üzemeltetése nem engedélyezett!

5.4 Szállítás

5.4.1 Általános információk



Veszély

Bizonyos alkatrészek, pl. előre felszerelt részek súlya meghaladhatja a munkavédelmi szabályok szerint egy személy által megemelhetőt.

A nagy súly megemlése sérülést okozhat.

- Ne dolgozzon egyedül.
- Használjon emelőszerkezetet.
- Biztosítsa az egységet elmozdulás ellen szállításkor.
- Ne tegyen semmilyen tárgyat az egységre.



Veszély

Az egység felborulása balesetveszélyes!

- Emelőberendezés használatakor vigyázzon az egyenletes terheléelosztásra.



Vigyázat

Az egység szállítás közbeni ütés okozta sérülésének veszélye.

- Az egységet védeni kell a nagyobb ütésekkel szállítás közben.

**Megjegyzés**

A szállítás előtt ellenőrizze a lépcsők és ajtók megfelelő szélességét.

**Vigyázat**

Szállításkor az egységet csak erre a célra való, tömegét elviselni képes panelre helyezze.

**Megjegyzés**

A felszerelés helyéhez lehető legközelebb csomagolja ki a készüléket.

5.5 Kicsomagolás

**Vigyázat****Éles szélű csomagolóanyag**

Vágásvesztély az éles szélű karton csomagolóanyag miatt

- Viseljen védőkesztyűt a CHP rendszer kicsomagolásakor.

**Veszély****Fulladás veszélye!**

A készülék csomagolóanyagai (műanyag fólia) gyermekek fulladását okozhatják.

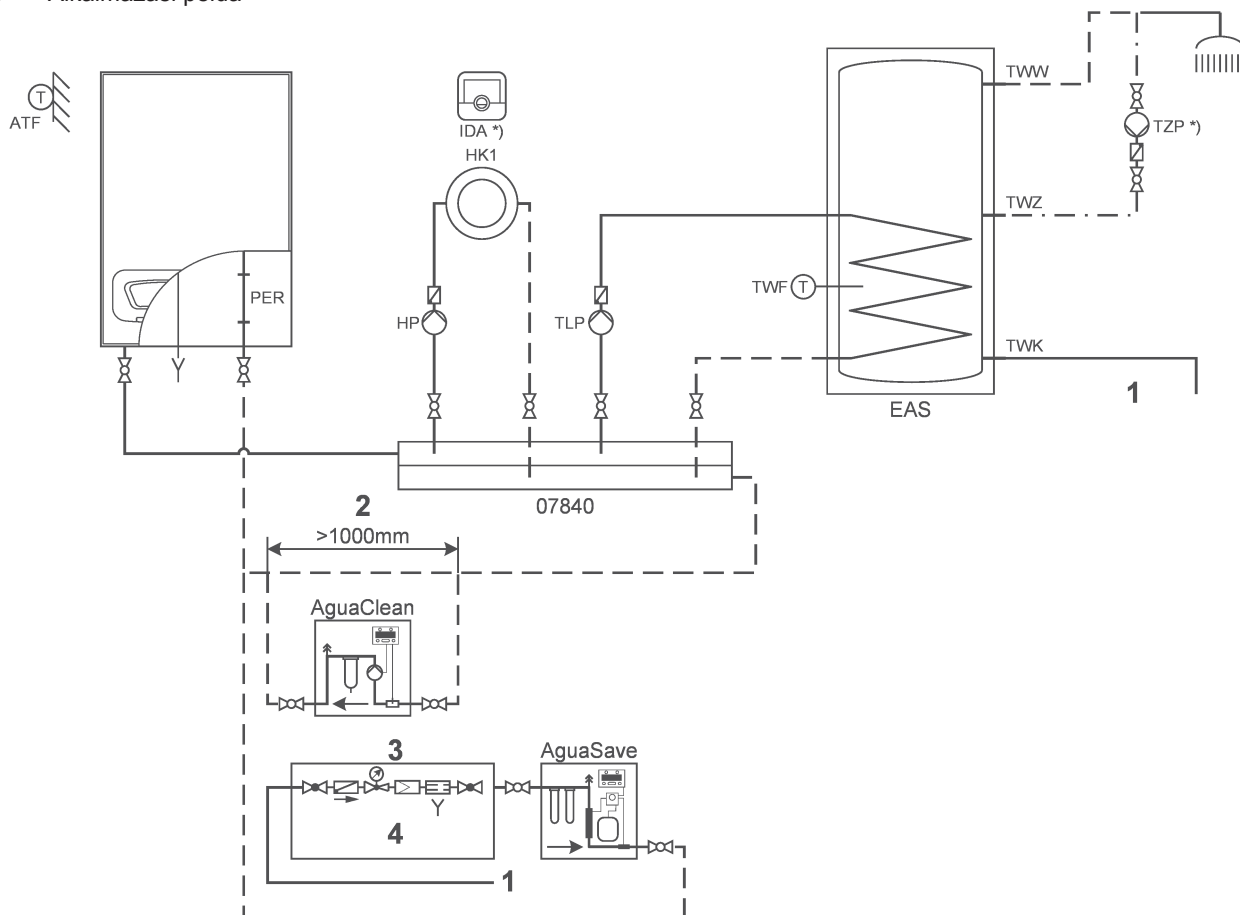
- Ne engedje a gyerekeket a csomagolóanyaggal játszani.

**Fontos**

A csomagolóanyagokat megfelelően ártalmatlanítsa.

5.6 Alkalmazási példa

ábra9 Alkalmazási példa



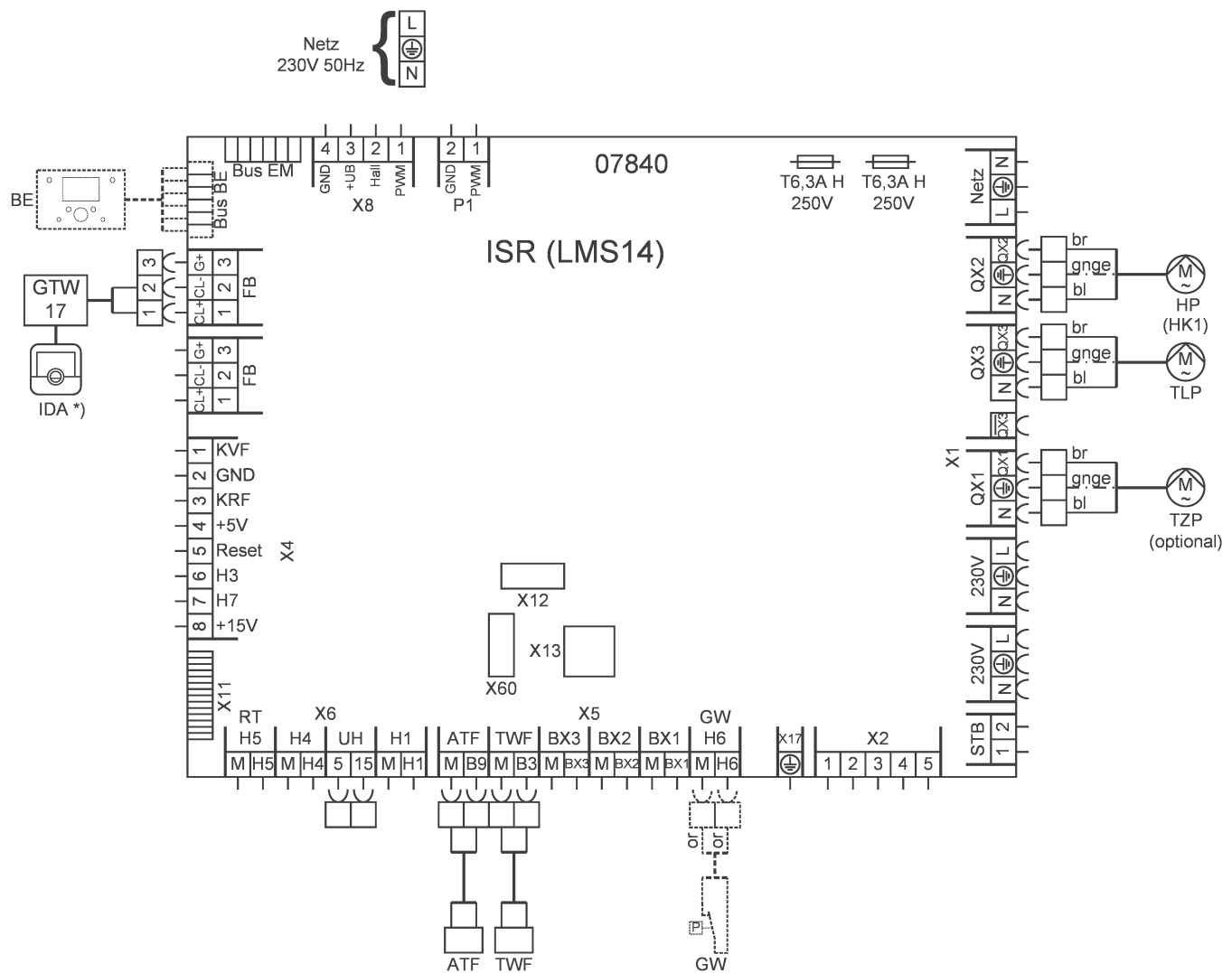
- 1 Hidegvíz-ellátás DIN-nek megfelelően

2 Ebben az opcióban nem kell szabályzót installálni

3 Feltöltő összeállítás
- 4 Visszaáramlás gátlóval DIN 1717

*) opcionális

ábra10 Kapcsolási rajz



Az alkalmazás paraméterbeállítása ugyanolyan, mint szállításkor.

Ha keringetőszivattyú van, a következő szintén érvényes:	Prog. sz.	Beállítás
Konfiguráció		
Relé QX1	5890	Cirkulációs szivattyú Q4

i

Fontos
A legnagyobb áram 1 A kimenetenként és 5 A vezérlőnként. Ha a fogyasztás meghaladja az 1 A-t vagy 5 A-t, jelfogót kell a szivattyúhoz használni (helyszínen).
Az elektromos kábelek méretét és biztonsági elemeit a helyszíni körülmények határozzák meg. Ez az üzembe helyezést végző feladata.

5.6.1 Jelmagyarázat

táb.8 Érzékelők neve

Rövidítések	Név a vezérlőrendszerben	Funkció/magyarázat	Típus
ATF	Külső hőmérséklet-érzékelő B9	A külső hőmérsékletet méri	QAC 34
TWF	HMV érzékelő B3	A használati meleg víz hőmérsékletét méri felül	Z 36

a Z típusú merülő érzékelő,

táb.9 Szivattyúnevek

Rövidítések	Név a vezérlőrendszerben	Funkció/magyarázat
HP	CH1 fűtési kör sziv. Q2 / CH2 fűtési kör sziv. Q6	Szivattyú a fűtőkörben
TLP	HMV szivattyú Q3	HMV töltőszivattyú
TZP	Cirkulációs szivattyú Q4	Használati meleg víz keringetőszivattyú

táb.10 Általános információk

Rövidítések	Funkció/magyarázat
BE	Működtetőegység a kazánban vagy a falra szerelt vezérlőben
Bus BE	Busz csatlakozás a működtetőegységhez
FB	Távvezérlő csatlakozás (pl. RGP)
GTW	Átjáró
GW	Csatlakozás a gáznyomás figyelésére
HK	Fűtőkör
IDA	Termosztát
KW	Hideg víz
Netz	Hálózati áram bekötése
PER	Szivattyú helyettesítő csöve
RGP	Termosztát
STB	Biztonsági hőmérséklet-korlátozó
TWK	Használati hideg víz
TWW	Használati meleg víz
TWZ	Használati víz keringetés
WAM C SMART	Vasoxid- és iszapleválasztó
WW	Meleg víz

6 Telepítés

6.1 Általános információk



Figyelmeztetés Sérülés veszélye!

A berendezésen felejtett tárgyak (pl. szerszámok) balesetet és kárt okozhatnak.

- Ne tegyen semmilyen tárgyat az egységre. Ideiglenesen se!

6.2 Vízcsatlakozások

6.2.1 A fűtőkör csatlakoztatása

Csatlakoztassa a fűtőkört lapos tömítőcsavaros csatlakozókkal a kazán fűtésére és a kazán visszavezető körre.

Elzárószelepeket kell beszerezni az előremenő és visszavezető körbe. Az összeszerelés megkönnyítésére az elzáró készlet ADH (tartozék) használható.



Fontos Szűrő beszerelése

Szűrő beszerelése javasolt a fűtés visszavezető körbe. Régi rendszerek esetében a teljes fűtőrendszert alaposan át kell mosni beszerelés előtt.

6.2.2 Biztonsági szelep

Szerelje fel a membrános expanziós tartályt zárt rendszer mellett.



Vigyázat A kazánhoz csatlakozó cső és a biztonsági szelep nem lehet eltömődve.

A szivattyúk és szerelvények vagy csőszűkítők beszerelése nem engedélyezett. A biztonsági szelep lefújó vezetékeit úgy kell tervezni, hogy a nyomás ne nőjön a biztonsági szelep válaszára esetén. Nem szabad kívülre kivezetni, a nyílásnak tisztának és jól felismerhetőnek kell lennie. Bármilyen esetleg kiszivárgó fűtővizet biztonságosan le kell eresztetni.



Vigyázat
A biztonsági szelep lefújó vezetékeit úgy kell tervezni, hogy a nyomás ne nőjön a biztonsági szelep válaszára esetén. Nem szabad kívülre kivezetni, a nyílásnak tisztának és jól felismerhetőnek kell lennie. Bármilyen esetleg kiszivárgó fűtővizet biztonságosan le kell eresztetni.

6.2.3 A tágulási tartály csatlakoztatása

1. Biztosítsa, hogy elegendő töltöttségű és megfelelő bemenő nyomású tágulási tartály álljon rendelkezésre.
2. Szerelje a tágulási tartályt a WGB kazánból jövő előremenő cső elzárószelepe (ADH/AEH tartozék).

6.2.4 Kondenzátum

A kondenzátum közvetlen lefolyása a házi csatornarendszerbe csak akkor engedélyezett, ha a rendszer kizárólag korrózióálló anyagokból készült (pl. PP-csövek, kőalapú vagy hasonló anyagok). Amennyiben nem így van, a BRÖTJE semlegesítő berendezését be kell építeni (kiegészítő felszerelés).

A kondenzátumnak szabadon el kell folynia egy gyűjtőcsőbe.. Búzelzárót kell beszerezni a gyűjtőcsőbe.

A WGB kondenzátumtömlőjét a padlónyíláson keresztül kell behelyezni.

Ha a kondenzátumkivezető alatt nincs elvezető berendezés, a BRÖTJE semlegesítő- és emelőrendszer használata javasolt.



Vigyázat

A készülék megsérülésének veszélye!

A kondenzátumtömlőt egyenletes lejtéssel kell elhelyezni a gyűjtőcső felé (legalább 3 cm/m). Kerülje a cső vízszintes elvezetését.

A tömlőn nem lehetnek szifonszerű ívek (dupla szifon).

Töltse fel a kondenzátumelvezetőt a WGB berendezésben vízzel az üzembe helyezés előtt. Ehhez töltsön be 0,25 l vizet a füstgázkimenetbe, mielőtt a füstgázcsövet beszereli.

6.2.5 A rendszer tömítése és feltöltése

1. Töltse fel a fűtőrendszert a WGB visszavezető vezetéken keresztül (lásd alább a megjegyzést)!
2. Ellenőrizze a tömítettséget (lásd az alábbi megjegyzésben a max. üzemi nyomást).



További információkért lásd

Műszaki adatok, oldal 14

6.3 A gáz bekötése

6.3.1 A gáz bekötése

A gázoldali csatlakoztatást csak jóváhagyott szakember végezheti. A gázoldali csatlakoztatáshoz és beállításához a berendezés gyári beállítási adatait és az opcionális címkét össze kell hasonlítani a helyi tápellátási feltételekkel.

Egy jóváhagyott, hőmérséklet alapján aktivált megszakítószелеpet kell beszerezni a WGB elé.

Ha a környéken még vannak régi gázcsövek, gázszűrő beszerelése javasolt.

A csövekben és csőcsatlakozókban található lerakódásokat el kell távolítani.

6.3.2 A gázvezeték légtelenítése

Az üzembe helyezés megkezdése előtt a gázvezetékét légteleníteni kell.

Ennek érdekében nyissa meg a mérőfejet a csatlakozó nyomáshoz és légtelenítéshez a biztonsági előírások figyelembe vételével. Ellenőrizze a csatlakozók szivárgásmentességét a légtelenítés után.



Veszély

Életveszély földgáz miatt!

- A teljes gázbevezető csövet, különösen a csatlakozókat ellenőrizni kell szivárgás szempontjából az üzembe helyezés előtt.

6.4 Levegő/égéstermék elvezetés csatlakozása

6.4.1 Rendszertanúsítvány

A rendszertanúsítvány megfelel a 2016/426/EK gázkészülékekre vonatkozó irányelvnek, a DVGW (Német Gáz és Víz Műszaki és Tudományos Egyesület) VP 113 szabályainak és a 15502-1 szabványnak.

A BRÖTJE füstgázcsőrendszer és a BRÖTJE gáztüzelésű kondenzációs kazán együttes jóváhagyását a megfelelő CE termékazonosító szám dokumentálja. A CE szám a műszaki adatok táblázatában található (lásd a referenciát).

A füstgázcsőrendszer további CE jóváhagyása nem szükséges.



További információkért lásd

Műszaki adatok, oldal 14

■ A rendszertanúsítvány beazonosítása

A BRÖTJE füstgázcsőrendszert az üzembe helyezés után fel kell címkézni. A BRÖTJE füstgázcsőrendszer minden alapkészlete tartalmazza a CE tanúsítvány matricáját. Az üzembe helyezett füstgázcsőrendszert pipával kell megjelölni a matricán, és azt a gáztüzelésű kondenzációs kazánhoz közel kell elhelyezni.

6.4.2 Füstgáz elvezetése

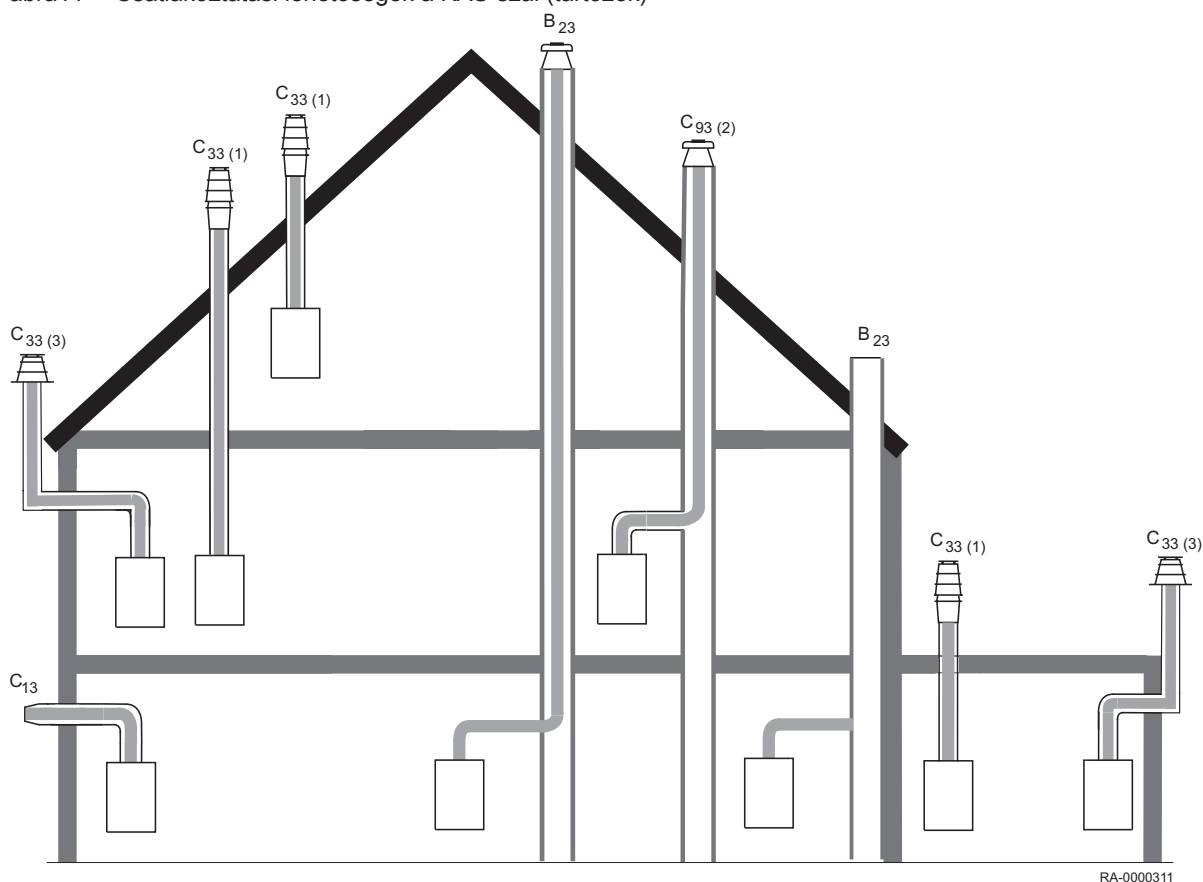
A WGB gáztüzelésű kondenzációs kazánként történő üzemeltetéséhez a füstgáz csövet 120°C (B típusú füstgáz cső) alatti füstgázhoz kell kialakítani. A BRÖTJE füstgázcsőrendszer KAS jóváhagyással rendelkezik az épületekre vonatkozó szabályozások értelmében, és erre a célra készült (lásd: ábra).



Fontos

Ez a rendszer WGB típus jóváhagyással rendelkezik rendszerként. A füstgázrendszer mellékelt összeszerelési utasításait figyelembe kell venni.

ábra11 Csatlakoztatási lehetőségek a KAS-szal (tartozék)



RA-0000311

6.4.3 Engedélyezett gázcső hosszok

táb.11 Engedélyezett füstgázcső hosszok KAS 110 (DN 110/160) számára

Csatlakoztatási lehetőség		1)	1)	2)
Standard készlet ⁽¹⁾		Egy fal a tengelyen belül, ⁽²⁾	szimpla fal az aknában levegőbeszívó adapterrel ⁽³⁾	Tető csővezeték ⁽²⁾
Kategória		C93x	B33	C33x
Levegőellátás		Éves rés	Levegőbeszívó adapter	Éves rés
Beépített teljesítmény	[kW]	50 70 90 110	50 70 90 110	50 70 90 110
max. vízszintes hossz	[m]	3	3	3
gázcső max. teljes hossza	[m]	23 14 18 20	23 23 20 20	25 14 10 8
füstgázvezető cső maximális teljes hossza a teljesítménykompenzáció után ⁽⁴⁾	[m]	40 25 25 -	40 40 30 -	35 20 14 -
az iránytörések maximális száma az összhosszból való levonás nélkül, ⁽⁵⁾		2	2	0
Csatlakoztatási lehetőség		4)	3)	
Standard készlet ⁽¹⁾		Nedvességálló kéménycsatlakozás ⁽³⁾	Kiegyensúlyozott füst-kémény-csatlakozás ⁽²⁾	
Kategória		B33	C43	
Levegőellátás		Levegőbeszívó adapter	Tengely	
Beépített teljesítmény	[kW]	50 70 90 110	50 70 90 110	
max. vízszintes hossz	[m]	⁽⁶⁾	3	
gázcső max. teljes hossza	[m]	⁽⁶⁾	23 14 18 20	
füstgázvezető cső maximális teljes hossza a teljesítménykompenzáció után ⁽⁴⁾	[m]	⁽⁶⁾	40 25 25 -	
kanyarok max. száma a teljes hosszából történő levonás nélkül ⁽⁵⁾		⁽⁶⁾	2	

(1) Általános szabályként legfeljebb négy 87°-os hajlításnak szabad lennie. Két 45°-os hajlítás megfelel egy 87°-os hajlításnak. Az épületeken belül a füstgázcsöveket megfelelő, szellőző csőjáratokba kell elhelyezni. A tengelyeknek éghetetlen, deformációval szemben ellenálló anyagból kell készülniük, és legalább 90 percig tűzállónak kell lenniük, vagy alacsony lakóházakban legalább 30 percig.

(2) A helyiség levegőjétől független

(3) helyiséglevegőtől függő

(4) a füstgázcső engedélyezett hosszának növelésével, lásd a lenti referenciát.

(5) beleértve az alapkészleteket

(6) A kémény gyártójának meg kell határoznia a lehetséges legnagyobb hosszokat. Az EN 13384 szabványnak megfelelő égési értékelést vagy méretezést kell végezni a kiegyenlített gázcső jóváhagyás szerint.



További információkért lásd

Teljesítménykompenzáció a füstgázcsőrendszer engedélyezett hosszának növeléséhez, oldal 39

6.4.4 Teljesítménykompenzáció a füstgázcsőrendszer engedélyezett hosszának növeléséhez

A füstgázcsőrendszer maximális hossza abból a követelményből fakad, hogy a füstgáz ellennyomása által okozott teljesítménycsökkenés nem lehet nagyobb, mint 5%. Olyan rendszerekben, ahol a „Füstgázcsőrendszer engedélyezett hossza” táblázatban megadott „Füstgázcsőrendszer maximális teljes hossza” (lásd a lenti referenciát) nem megfelelő, a kazán ventilátorsebessége növelhető. Ez azt jelenti, hogy a teljesítménycsökkenés kompenzálódik, és hosszabb füstgázcsőrendszer használható (lásd a következő táblázatot: „Füstgázcsőrendszer engedélyezett hossza”, „Füstgázcsőrendszer maximális teljes hossza teljesítménykompenzáció után”).

A teljesítménykompenzációhoz a 9626-os és a 9627-es programot módosítani kell. Az „Égőfejvezérlés” menüben van. A módosított értékek a földgázzal vagy LPG-vel való működéshez az alábbi táblázatokban találhatók.

táb.12 Sebességparaméterek a teljesítménykompenzációhoz, földgáz

Beállítás	Prog. sz.	Megnevezés	WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Gyári beállítás	9626	Vent. kim./ford.szám görbe	111,3	78,3	63,1	58,6
	9627	Vent. kim./ford.szám metsz.p	140	120	320	260
Beállítás teljesítménykompenzációhoz	9626	Vent. kim./ford.szám görbe	118,3	83,5	67,2	-
	9627	Vent. kim./ford.szám metsz.p	70	30	240	-

táb.13 Sebességparaméterek a teljesítménykompenzációhoz, LPG

Beállítás	Prog. sz.	Megnevezés	WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Gyári beállítás az átalakítási készletnek megfelelően	9626	Vent. kim./ford.szám görbe	111,8	74,5	58,7	54,9
	9627	Vent. kim./ford.szám metsz.p	8	186	327	157
Beállítás teljesítménykompenzációhoz	9626	Vent. kim./ford.szám görbe	119,2	79,8	63,1	-
	9627	Vent. kim./ford.szám metsz.p	-80	74	195	-



További információért lásd

Engedélyezett gázcső hosszok, oldal 39

6.4.5 Általános útmutatások az égéstermékvezetőrendszerhez

Szabványok és előírások

A műszaki élet általánosan elismert szabályai mellett különösen a következőkre kell ügyelni:

- A mellékelt engedélyezési bizonylatok előírásai
- Tervezési előírások és építési rendeletek.

■ Szennyezett kémények

A szilárd vagy folyékony tüzelőanyagok égése során az égéstermékjáratokban lerakódások és szennyeződések keletkeznek. A belső falakra korom tapad rá, amely ként és halogénezett szénhidrogéneket is tartalmaz. Az ilyen égéstermékjáratok előzetes kezelés nélkül nem alkalmasak a hőtermelők égéslevegő-ellátására. Az elszennyeződött égéslevegő egyike a tüzelőberendezések korróziós károsodásai fő okainak és a tüzelőberendezések zavarainak. Ha az égéslevegőt egy meglévő kéményen keresztül szívjuk be, akkor ezt az égéstermékjáratot meg kell vizsgálni és szükség esetén ki kell tisztítani. Ha az égéslevegő-ellátásra való használatot építési hiányosságok (pl.*rég, kitöredező kéményfűgák) akadályozzák, akkor megfelelő megoldásokat, mint a kémény kikenése kell alkalmazni. Az égéslevegőnek az idegen anyagokkal való szennyeződését biztonsággal ki kell zárni.

Ha a meglévő égéstermékjárat megfelelő felújítása nem lehetséges, akkor a hőtermelőt egy koncentrikus égéstermék-csatornára csatlakoztatva {1}zárt{2} égésterű üzemmódban lehet üzemeltetni. A koncentrikus égéstermék-csatornát a kűrtőben egyenesen kell vezetni.

■ Villámvédelem



Áramütés veszélye

Életveszély villámcsapás miatt.

A kéményfej fedelét be kell csatlakoztatni bármilyen meglévő villámhárító rendszerbe, és a ház potenciális kiegyenlítő rendszerébe.

Ezt a munkát a villámhárítás és villanszerelés területén engedéllyel rendelkező vállalatnak kell elvégeznie.

■ Követelmények a kürtővel szemben

Az égéstermékkelvezető-rendszert az épületen belül, saját, szellőztetett kürtőkben kell elhelyezni. A kürtők nem éghető, alaktartó építőanyagokból készüljenek.

A kürtő tűzállósági időtartama 90 perc.

A kürtő tűzállósági időtartama kisebb magasságú épületeknél: 30 perc.

6.4.6 A füstgáz-rendszer felszerelése



Figyelmeztetés

Sérülés veszélye a munkavédelmi kesztyű viselésének elmaradása miatt.

A munkavédelmi kesztyű viselése javasolt az összeszerelési munkák során, különösen csövek vágása közben.

Felszerelés lejtéssel

A füstcsövet lejtéssel kell a WGB-hoz vezetni, hogy a füstcsőből a kondenzátum lefolyhasson a WGB kondenzátumgyűjtőjébe.

A minimális lejtés:

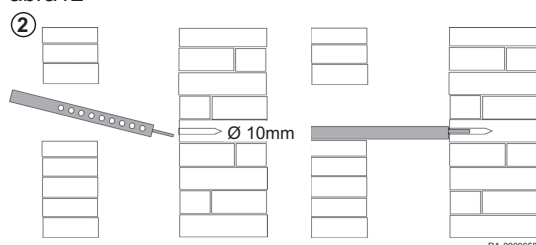
- vízszintes füstcsöveknél: min 3° (min. 5,5 cm méterenként)
- külső fali átvezetéseknel: min 1° (min. 2,0 cm méterenként)

A csövek lerövidítése

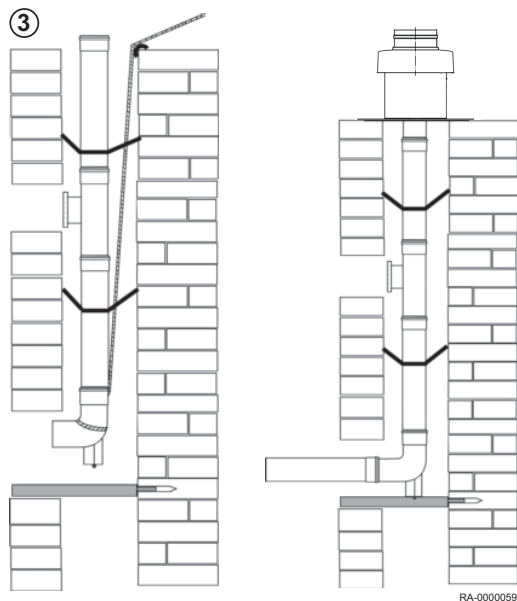
Az összes sima és koncentrikus cső lerövidíthető. Levágás után a csövek végét alaposan sorjáltatni kell. Egy koncentrikus cső lerövidítése után egy legalább 6 cm hosszú csődarabot kell levágni a külső csőről. A rugós altét a belső cső központosításához feleslegesség válik.

1. A csöveket és formázott elemeket a csatlakozóalapig össze kell szerelni. Az építőkészletből csak az eredeti profil tömítéseket vagy az eredeti tartalék tömítéseket lehet felhasználni az egyes elemek között. Összeszerelés előtt a tömítéseket szilikonos kenőccsel kell megkenni, mely a szállítási terjedelem részét képezi. A csövek elvezetésekor ügyelni kell arra, hogy a csövek egy vonalba, feszülésmentesen kerüljenek beszerelésre. Ezzel megakadályozható a tömítések szivárgása.
2. A tartósín rögzítéséhez a tengelynyílás ellentétes falába egy furatot (Ø=10 mm) kell készíteni a nyílásperem szintjén. Ezután a tartósín csapját be kell kalapálni a furatba.

ábra12



ábra13



3. A gázcsövet le kell eresztetni fentről a tengelybe. Ehhez csatlakoztasson egy kötelet a tartólábhoz és helyezze be a csöveket szakaszonként fentről. Annak megakadályozására, hogy az alkatrészek szétcsússzanak az összeszerelés során, a kötelet feszesen kell tartani a füstcső végső összeszereléséig. Ha távtartók szükségesek, ezeket legalább 2 méterenként kell az átvezetésben elhelyezni.
4. A távtartókat megfelelő szögben kell dönteni és központosítani kell a tengelyhez. A csöveket és formázott idomokat úgy kell beszerelni, hogy a csatlakozók a kondenzvíz áramlási irányával ellentétesen álljanak.

A csövek behelyezése után helyezze a támasztólábát a tartósínbe és állítsa be (síkba, feszülésmentesen). A tengely fedelét a kémény tetejénél úgy kell összeszerelni, hogy ne eshessen be az eső a füstcső és a tengely közé, és a szellőzőlevegő szabadon áramolhasson.

**Vigyázat**

A füstcsövek szétszerelésekor új tömítéseket kell használni a visszaszereléshez!

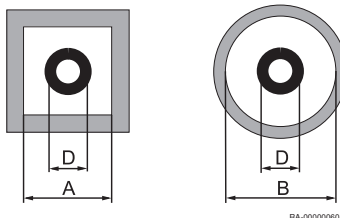
6.4.7 Munkavégzés KAS füstgáz-rendszerrel

Járulékos irányváltások(KAS 110)

A füstgázcső teljes hosszának csökkentése:

- 87°-os könyökkel = 1,50 m
- 45°-os könyökkel = 1,00 m
- 30°-os könyökkel = 0,50 m
- 15°-os könyökkel = 0,50 m

ábra14 Az akna minimális mérete



táb.14 Az akna minimális mérete

	Csatlakozó külső átmérő- je	Tengely min. belső át- mérője	
	D [mm]	A rövid ol- dal [mm]	kerek B [mm]
Rendszer			
KAS 110 AGZ	185	225	245

6.4.8 Kémény már használatban

Ha egy kéményt, melyet korábban olaj- vagy szilárd tüzelésű kazánokhoz használtak, egy koncentrikus füstgázkivezető csővezeték telepítéséhez tengelyként használnak, a kéményt kéményseprőnek alaposan ki kell tisztítani először.

**Fontos**

A koncentrikus füstgázcsőnek egyenesen kell futnia az átvezetésben.

- Tető feletti magasság

- A tető feletti minimális magasság tekintetében országosan érvényes előírások vannak érvényben a kéményekre és füstgáz rendszerekre vonatkozóan.

6.4.9 Tisztító és ellenőrző nyílások



Veszély

Tisztítsa a füstgáz csővezetékeket!

A füstgázcső tisztításának és a szabad keresztmetszet illetve szivárgásmentesség ellenőrzésének lehetségesnek kell lennie.

Legalább egy tisztító és ellenőrző nyílásnak kell lennie a WGB telepítési helyiségében.

A füstgázcsöveknek az épületeken belül, melyeket nem lehet tisztítani vagy ellenőrizni a külső csatlakozójukon keresztül, egy további tisztító nyílással kell rendelkezniük a füstgáz-rendszer felső részében vagy a tető fölött.

A külső falon a füstgázcsöveknek legalább egy tisztítónyílással kell rendelkezniük a füstgáz rendszer alsó részében. Az olyan füstgáz rendszereknél, melyeknél az épület magassága < 15,00 m a függőleges részben, a csővezeték hossza 2,00 m feletti a vízszintes részben, a csővezeték átmérője 150 mm maximális elhajlással (kivéve a közvetlenül a kazánnal és a tengelyben), egy tisztító és ellenőrző nyílás elegendő a WGB telepítési helyiségében.

A füstgáz berendezések csővezetékein nem lehetnek nyílások a szükséges tisztító és ellenőrző nyílásokon. illetve a füstgázcső visszaszellőző nyílásain kívül.

6.5 Elektromos bekötések

6.5.1 Elektromos bekötés (általában)



Áramütés veszélye

Életveszély nem megfelelő munka miatt!

A telepítéssel kapcsolatos összes elektromos munkát csak képzett villanyszerelő végezheti.

- Villamos hálózati tápellátás 230 V +6% -10%, 50 Hz

Németországban a VDE 0100 és a helyi rendelkezéseket kell betartani a telepítés során, minden más országban kövesse a vonatkozó szabályokat.

Az elektromos csatlakoztatásokat megfelelő, nem megfordítható polaritással kell elvégezni. Németországban a csatlakoztatást egy hozzáférhető dugóval és aljzattal kell biztosítani, nem megfordítható polaritással vagy rögzített csatlakozóként. Minden más országban rögzített csatlakozót kell biztosítani.

A tápfeszültséghez használja a kazánra vagy a H05VV-F 3 x 1 mm² vagy 3 x 1,5 mm² típusú vezetékekre kötött tápkábelt. A testkábelnek hosszabbnak kell lennie a csatlakoztatásnál annak garantálása érdekében, hogy ez a csatlakozó legyen az utolsó, mely veszély esetén elszakad.

Javasoljuk egy hálózati szigetelő beszerelését a WGB után. Ennek az összes pólust szigetelnie kell, és legalább 3 mm-es érintkező elválasztást kell biztosítani.



Fontos

100 kW teljesítményűnél nagyobb kazánokhoz kapcsolót (vészkapcsoló) kell a kazán üzemelési helyiségén kívül felszerelni. Ezt a kapcsolót el kell látni a "KAZÁN VÉSZKAPCSOLÓJA" jelöléssel.

Az összes csatlakoztatott alkatrésznek meg kell felelnie a VDE-nek. A csatlakozóvezetékeken mindig használjon feszültségmentesítőt.

Kábeltípusok

**Áramütés veszélye**

Életveszély! Sérülés veszélye vagy életveszély elektromos áramütés miatt! A merev vezetékek (pl. NYM) használata nem engedélyezett a vezetéksérülés kockázata miatt! Használjon például hajlékony H05VV-F nagy feszültségű és LIYY kábelt az érzékelőkhöz.

6.5.2 Kábelhosszok

A **busz/érzékelő vezetékek** nem kapnak főfeszültséget, hanem biztonsági extra alacsony feszültséget. Nem **szabad őket együtt vezetni a villamos tápvezetékkel** (interferencia). Egyébként árnyékolt kábeleket kell beszerelni.

Csővek megengedett hossza:

- Cu vezeték 20 m-ig: 0,8 mm²
- Cu vezeték 80 m-ig: 1 mm²
- Cu vezeték 120 m-ig: 1,5 mm²

Vezetéktípusok: pl. LIYY vagy LiYCY 2 x 0,8

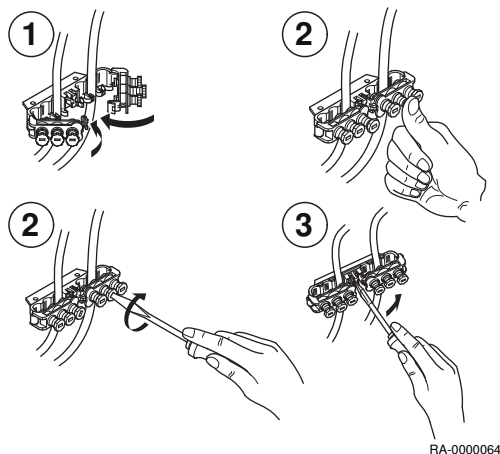
6.5.3 Feszültségmentesítés

Az összes kábelt a vezérlőpanel feszültségmentesítő bilincsébe kell rögzíteni és a kapcsolási rajznak megfelelően kell csatlakoztatni.

**További információkért lásd**

Kapcsolási rajz, oldal 18

ábra15 Feszültségmentesítés



6.5.4 Vezetékek cseréje

Az összes csatlakozó vezetéket a fő csatlakozó vezeték kivételével speciális BRÖTJE vezetékekre kell cserélni. A hálózati csatlakozóvezetékek cseréje esetén csak H05VV-F 3 x 1 mm² vagy 3 x 1,5 mm² típusú vezetékek használhatók.

6.5.5 Érintésvédelem

**Áramütés veszélye**

Életveszély hiányzó áramütés elleni védelem miatt.

Az áramütés elleni védelem biztosításához a kazán összes felcsavarozható alkatrészét - különösen a ház részeit - megfelelően fel kell csavarozni a munka befejezése után.

6.5.6 IP besorolás IPx4D

Húzza meg a kábel bemeneteket, hogy megfeleljenek az IPx4D besorolásnak és biztosítsák a légkamra légmentes zárását, hogy a gumi tömítések a vezetékekre szoruljanak.

6.5.7 Keringető szivattyúk

A megengedhető áramterhelés szivattyú löketenként $I_{N \max} = 1A$.

6.5.8 Készülék biztosítékok

A készülék biztosíték az ISR vezérlőegységben:

- Főbiztosítékok: T 6.3A H 250V

6.5.9 Érzékelők/alkatrészek csatlakoztatása

**Veszély**

Áramütés veszélye! Életveszély nem megfelelő munka miatt!

Kövesse a kapcsolási rajzot! Az opcionális kiegészítő felszereléseket fel kell szerelni és csatlakoztatnia kell az előírásoknak megfelelően. Csatlakoztassa a tápfeszültségre. Ellenőrizze a földelést.

Külső hőmérséklet érzékelő (szállítási terjedelemben)

A kültéri hőmérséklet-érzékelő a kiegészítő felszerelések táskájában található. A kapcsolási rajz szerint kell csatlakoztatni.

7 Üzembe helyezés

7.1 Általános információk



Veszély

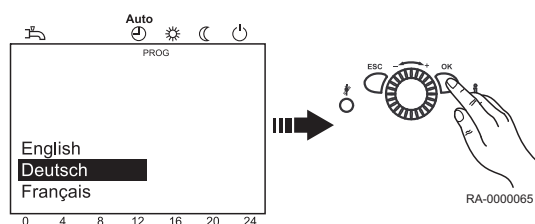
Az üzembe helyezést csak jóváhagyott szakember végezheti. A szerelő ellenőrzi a csövek tömítettségét, az összes szabályozó, vezérlő és biztonsági berendezés tömítettségét, és megméri az égési értékeket. Ha ezt a munkát nem végzik el megfelelően, komoly veszély fenyegeti a személyeket, a környezetet és az anyagi eszközöket.

7.2 Üzembe helyezési ellenőrzési lista

táb.15 Üzembe helyezési ellenőrzési lista

1.	A rendszer helye			
2.	Ügyfél			
3.	Kazántípus/megnevezés			
4.	Sorozatszám			
5.	Jellemző gázértékek	Wobbe index	kWh/m ³	
6.		Üzemi fűtőérték	kWh/m ³	
7.	Ellenőrizte az összes csővezeték és csatlakozó megfelelő rögzítettségét?			☐
8.	Ellenőrizte az égéstermék-elvezető rendszert?			☐
9.	Ellenőrizte és szellőztette a gáz csővezetékeket?			☐
10.	Megmérte a statikus nyomást a vázszelep bemenetnél?		mbar	
11.	Ellenőrizte a szivattyúk szabadonfutását?			☐
12.	A fűtőberendezés feltöltése			☐
13.	Alkalmazott adalékok a fűtővízhez			
14.	Megmérte a gáz áramlási nyomást teljes terhelésnél a gázszelep bemenetnél?		mbar	
15.	Megmérte a gáz fűvoka nyomását teljes terhelésnél a gázszelep kimenetnél?		mbar	
16.	CO ₂ -tartalom kis terhelésen		%	
17.	CO-tartalom kis terhelésen		ppm	
18.	CO ₂ -tartalom teljes terhelésen		%	
19.	CO-tartalom teljes terhelésen		ppm	
20.	Működési teszt:	Fűtési üzemmód		☐
21.		Háztartási víz üzemmód		☐
22.	Programozás:	Idő / dátum		☐
23.		Kényelmi beállított érték fűtőkör 1/2	°C	
24.		HMV beállított érték	°C	
25.		Automatikus napi idő program	Óra	
26.		Ellenőrizte a fűtési görbét?		☐
27.	Ellenőrizte a füstgáz rendszer tömítettségét működés közben (pl. CO ₂ teszt a gyűrűházban)?			
28.	Az ügyfél megkapta az útmutatást?			☐
29.	A dokumentumok átadásra kerültek?			☐
Kizárólag a vonatkozó szabványnak megfelelően tesztelt és jelölt alkatrészek kerültek felhasználásra. A rendszer összes alkatrészét a gyártók utasításainak megfelelően szerelték be. A teljes rendszer megfelel a szabványnak. A hőforrás megbízható és gazdaságos működésének hosszútávú biztosítása érdekében javasoljuk éves karbantartás elvégzését a hőtermelőn.			Dátum / aláírás Vállalat bélyegzője	

7.3 Üzembe helyezési műveletek



7.3.1 Üzembe helyezési menü

Az üzembe helyezési menü {1}egyszer{2} megjelenik a kezdeti üzembe helyezés során.

1. Válassza a Nyelv kiválasztása elemet, majd nyomja meg az **OK-Taste** gombot.
2. Válassza a Év elemet, és erősítse meg.
3. Válassza az Pontos idő és dátum elemet, majd erősítse meg.
4. Fejezze be az **OK-Taste** megnyomásával.



Fontos

Ha az üzembe helyezési menübe való beírást megszakítják az **ESC-Taste** gomb megnyomásával, a menü újra megjelenik, amint a készüléket ismét bekapcsolják.

7.4 Gázbeállítások

7.4.1 Gyári beállítások

A WGB-t a gyártó beállította a névleges hőteljesítményre.

- Gáztípus G25 (földgáz G25, Wobbe-index $W_{ON} = 12,4 \text{ kWh/m}^3$ vagy

A beállított gáztípus látható az égőfejre ragasztott opcionális címkén. A WGB beszerelése előtt a gyári beállítási adatot ellenőrizni kell, hogy a helyi ellátási feltételeknek megfelelő-e.

7.4.2 Tápanyomás

A tápanyomásnak a műszaki adatok táblázatban megadott értékek között kell lennie (lásd a hivatkozást alább).

A csatlakoztatott nyomás a gázáram nyomásaként kerül mérésre a gázszelep mérőfűvókájánál.



Veszély

A WGB beindítása tilos, ha a tápanyomásértékek a megadott tartományon kívül vannak.
A gázszolgáltató vállalatot értesíteni kell.



További információkért lásd

Műszaki adatok, oldal 14
Gázszelep, oldal 49

7.4.3 CO₂-tartalom

Az elhasznált gáz CO₂-tartalmát ellenőrizni kell az üzembe helyezés során és a kazán rendszeres karbantartása közben, illetve a kazánon vagy a fűstgázrendszeren végzett felújítást követően.

CO₂-tartalom üzem közben, lásd: *Műszaki adatok fejezet*.



Vigyázat

Az égőfej sérülésének veszélye!

A túl *magas* CO₂-értékek nem higiénikus égést (magas CO-értékek) és az égőfej sérülését okozhatják.

A túl *alacsony* CO₂-értékek gyújtási problémákat okozhatnak.

A CO₂-tartalom beállítása a gáznyomás beállításával lehetséges a gázszelepen. Ha a WGB olyan helyen kerül alkalmazásra, ahol a gáz összetétele változó, a CO₂-tartalmat be kell állítani a Wobbe-indexnek megfelelően, bármely adott időpontban (kérdezze meg a gázellátó vállalatot).

A beállítandó CO₂-tartalmat a következőképpen kell meghatározni:

- amíg WGB 50: CO₂-tartalom = $8,5 - (W_{oN} - W_{ocurrent}) * 0,5$
- a fenti WGB 50: CO₂-tartalom = $8,8 - (W_{oN} - W_{ocurrent}) * 0,5$

A gyárilag beállított légmennyiséget nem szabad módosítani.



További információért lásd

Műszaki adatok, oldal 14

7.4.4 Átállás LPG-ről földgázra és fordítva



Veszély

Veszély! Életveszély földgáz miatt!

A WGB gáz típusát csak jóváhagyott fűtés specialista módosíthatja. A BRÖTJE LPG-re való átalakító készletét (kiegészítő felszerelés) kell használni. Az átalakító készlettel kapcsolatos utasításokat be kell tartani!

A CO₂ tartalom a befecskendező fúvóka nyomásának beállításával lehetséges a gázszelepen.

A CO₂ tartalomnak a *Műszaki adatok* alatt megadott értékek között kell lenniük teljes terhelés és kis terhelés mellett is.

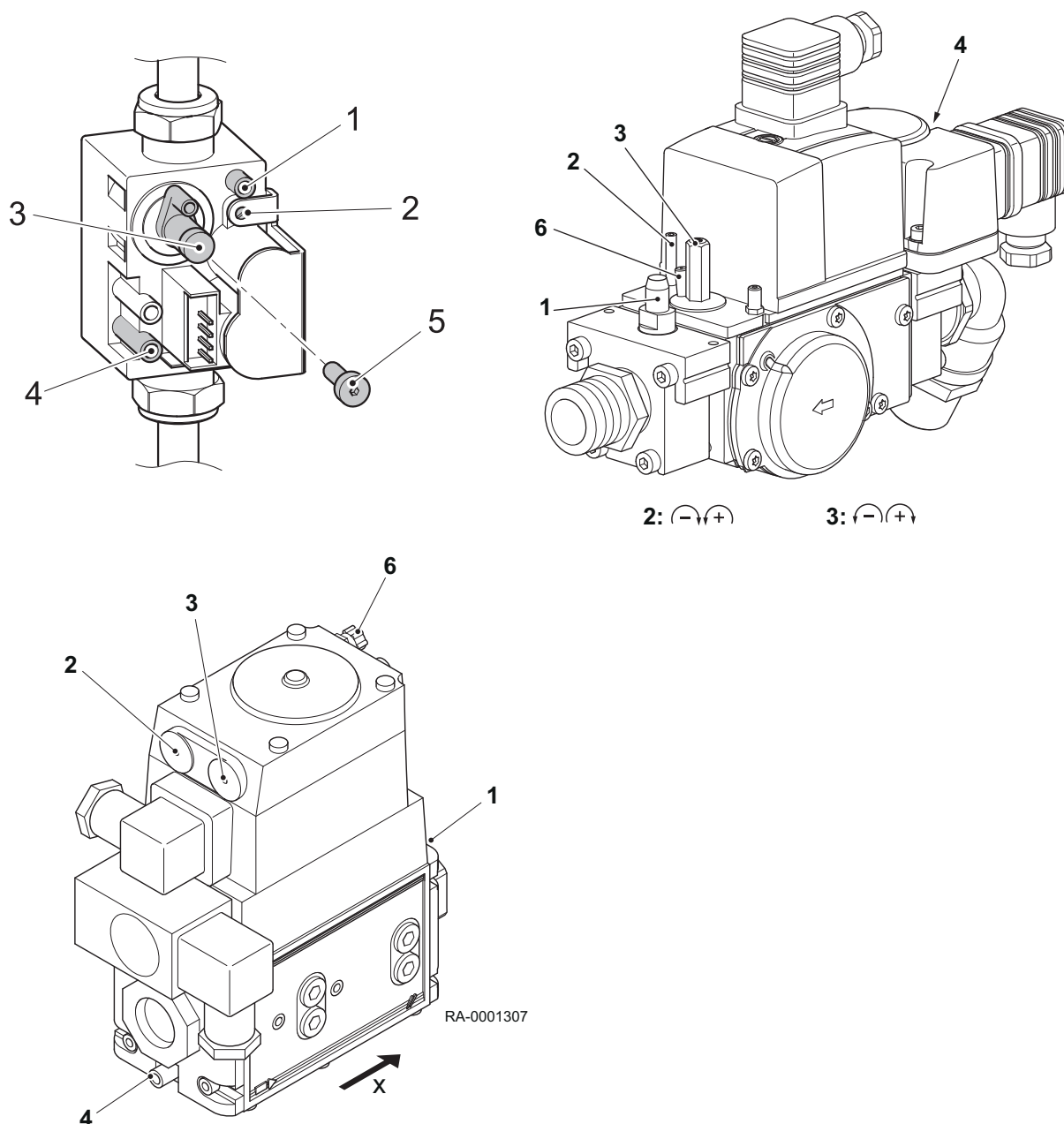


További információért lásd

Műszaki adatok, oldal 14

7.4.5 Gázszelep

ábra16 Gázszelep



- 1 Mérőfűvóka csatlakozó az injektor nyomásához
 - 2 Beállítás teljes terheléshez
 - 3 Beállítás alacsony terheléshez (vegye ki a védődugót előre (5))
 - 4 Mérőfűvóka csatlakozó nyomáshoz
 - 5 Gyújtógyertya
 - 6 Ventilátornyomás
 - x Áramlási irány
- Sugarak nyomásának beállítása:

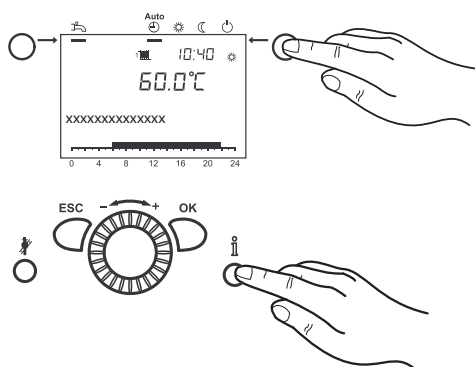
- WGB 50: Torx T15
- WGB 70: 2,0 mm imbuszkulcs
- WGB 90 - 110: 2,5 mm imbuszkulcs

**Fontos**

A torx kulcs a kiegészítő felszerelések táskájában található.

7.4.6 Az égőfej teljesítményének kézi beállítása (vezérlő leállítási funkció)

A CO₂-értékek ellenőrzéséhez a WGBszabályozó-stop funkcióban üzemeltetjük



1. Nyomja meg a **Fűtési üzem üzemmódgomb** kb. 3 másodpercig
⇒ A Szabályozó stop aktivüzenet jelenik meg.
2. Várjon, míg a kijelző visszatért az alapkijelzőre.
3. Nyomja meg ig az infó-gombot.
⇒ A Szabályozó stop alapjel jelenik meg a kijelzőn. A tényleges modulációs fok jelenik meg a kijelzőn.
4. Nyomja meg az **OK**
⇒ A beállított érték ekkor módosítható.
5. Nyomja meg az **OK**
⇒ A kijelzett beállított értéket ezután átveszi a vezérlő.

**Fontos**

A szabályozó-stop funkciót a **fűtési üzem üzemmódgomb** kb. 3 másodperces megnyomásával, a kazán maximális hőmérsékletének elérése révén, vagy egy időkorlátozás révén fejezzük be.

Ha egy tekercselt csövezésű tartály hőt igényel, ezt az igényt továbbra is teljesíti a vezérlő leállítás funkció.

7.4.7 Irányadó értékek a gáz áramlási sebességéhez, az injektornyomáshoz és a CO₂-tartalomhoz

A megadott értékek csak iránymutatás céljára szolgálnak. Fontos, hogy a gáz mennyisége az injektor nyomásán keresztül állítható be úgy, hogy a CO₂ érték az előírt értékhatárok között legyen.

Ha a WGB olyan helyen kerül alkalmazásra, ahol a gáz összetétele változó, a CO₂-tartalmat be kell állítani a Wobbe-indexnek megfelelően, bármely adott időpontban (kérdezze meg a gázellátó vállalatot).

A beállítandó CO₂-tartalmat a következőképpen kell meghatározni:

- - WGB 50: CO₂-tartalom = 8,5 - (W_{oN} - W_{ocurrent}) * 0,5
- WGB 50: CO₂ tartalom = 8,8 - (W_{oN} - W_{ocurrent}) * 0,5

7.4.8 A gázáramlási sebességet szabályozó irányértékek

táb.16 A gázáramlási sebességet szabályozó irányértékek földgáz esetén

Modell		WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Névleges kimenet (teljes terhelés)	kW	50,0	70,0	90,0	110,0
Gáz áramlási sebessége		l/min	l/min	l/min	l/min
	7	119	167	214	262
	7,5	111	156	200	244
	8,0	104	146	188	229
Üzemi fűtőérték	8,5	98	137	176	216
H _{uB} kWh/m ³	9,0	93	130	167	204
	9,5	88	123	158	193
	10	83	117	150	183
	10,5	79	111	143	175
	11	76	106	136	167
	11,5	72	101	130	159

7.4.9 Irányértékek a fűvókanyomáshoz

táb.17 Irányértékek a fűvókanyomáshoz (teljes terhelés)

Modell			WGB 50	WGB 70	WGB 90	WGB 110
Leadott hőteljesítmény	Fűtés	kW	10,0-50,0	17,0-70,0	20,0-90,0	25,0-110,0
Névleges teljesítmény	80/60 °C	kW	9,7-48,7	16,5-68,1	19,4-87,7	24,3-107,0
	50/30 °C	kW	10,8-52,1	18,3-72,9	21,4-93,4	26,7-114,3
Fűvókaátmérő a következőkhöz						
Földgáz LL (G25)		mm	7,80	9,30	9,30	11,40
Földgáz E (G20)		mm	7,00	8,50	8,50	10,30
Cseppfolyós gáz (propán)		mm	5,80	7,00	6,50	7,40
			A fűvókanyomás irányértékei ⁽¹⁾			
Földgáz LL (G25) (12,4) ⁽²⁾		mbar	7,5 - 8,0	8,4 - 9,4	12,5-13,5	12,0-13,0
Földgáz E (G20) (15,0) ⁽²⁾		mbar	7,2 - 7,7	8,1-9,1	12,5-13,5	12,0-13,0
Propán		mbar	7,1 - 7,6	7,1 - 7,9	14,5-15,5	14,5-15,5
CO ₂ -tartalom: lásd az alábbi referenciát						
(1) a kazán végén lévő 0 mbar nyomásnál, 1013 hPa, 15 °C						
(2) a zárójelben lévő értékek = Wobbe-szám W _{oN} kWh/m ³						



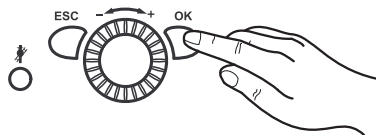
További információkért lásd
Műszaki adatok, oldal 14

8 Kezelés

8.1 A paraméterek megváltoztatása

A kezelőpanelen keresztül közvetlenül nem módosítható beállításokat a beállítási szinten keresztül kell elvégezni.

Az alapvető programozási folyamat az alábbiakban van ábrázolva az Pontos idő és dátum beállítások példája alapján.



1. Nyomja meg az **OK** gombot.

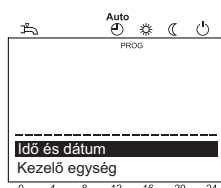
⇒ A *végfelhasználói* szint alatti menütételek jelennek meg.



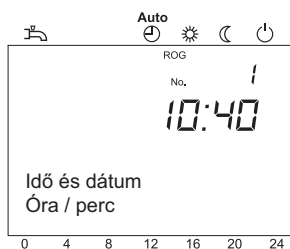
Fontos

Ha paramétereket kell módosítani a végfelhasználói szinttől eltérő szinten, lásd az alábbi megjegyzést.

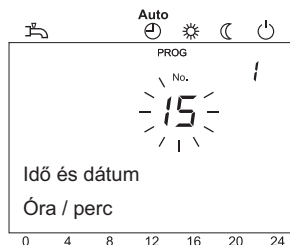
2. A vezérlőgomb segítségével válassza a Pontos idő és dátumlehetőséget.
3. Nyomja meg az **OK** gombot.



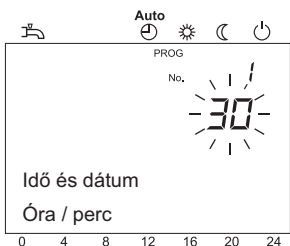
4. A vezérlőgomb segítségével válassza a Óra / perc lehetőséget.
5. Nyomja meg az **OK** gombot.



6. Végezze el az óra beállítását (pl. 15 óra) a vezérlőgombbal.
7. Nyomja meg az **OK** gombot.



8. Végezze el a perc beállítását (pl. 30 perc) a vezérlőgombbal.
9. Nyomja meg az **OK** gombot.



10. Lépjen ki a programozási szintből a **fűtési üzemmód üzemmódválasztó gombjának** megnyomásával.



Fontos

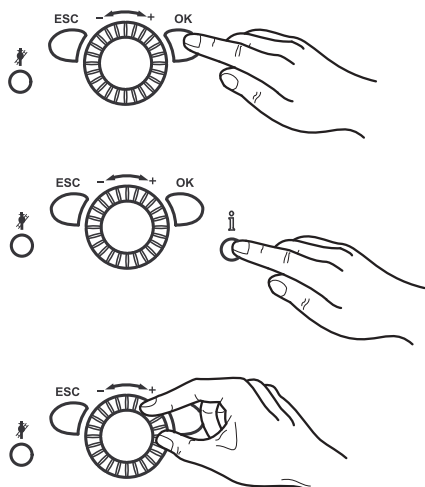
Az előző menüétel visszahozható az **ESC gomb** megnyomásával az előzőleg módosított értékek átvétele nélkül. Ha kb. 8 percen keresztül nem végeznek beállításokat, az alap kijelző jelenik meg az előzőleg módosított értékek átvétele nélkül.



További információkért lásd

Programozási eljárás, oldal 53

8.2 Programozási eljárás



A beállítási szintek és menütelek kiválasztása a következőképpen történik:

1. Nyomja meg az **OK** gombot.
⇒ A *végfelhasználói* szint alatti menütelek jelennek meg.
2. Nyomja meg az **Információ gombot** kb. 3 másodpercig.
⇒ A beállítási szintek jelennek meg.
3. Válassza ki a kívánt beállítási szintet a vezérlőgombbal.

Beállítási szintek

- | |
|---|
| - Végfelhasználó (V) |
| - Beüzemelés (B), végfelhasználó (V) |
| - Tervező (T), végfelhasználó (V) és beüzemelés (B) |
| - OEM, tartalmaz minden más beállítási szintet (jelszóval védett) |

4. Nyomja meg az **OK** gombot.
5. Válassza ki a kívánt menüt a vezérlőgombbal.



Fontos

A programozási szint kiválasztásától és a programozástól függően nem minden menüelem lesz látható.



További információkért lásd

A paraméterek listája, oldal 56

8.3 A víznyomás ellenőrzése

- Kevesebb mint 1,0 bar: Töltse fel vízzel.



Vigyázat

Tartsa be a maximálisan engedélyezett rendszernyomást.

- 6,0 bar felett: Ne helyezze üzembe a gáz kondenzációs kazánt. Ürítse le a vizet.



Vigyázat

Tartsa be a maximálisan engedélyezett rendszernyomást.

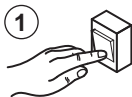
- Ellenőrizze, hogy van-e vízgyűjtő edény a biztonsági szelep tömlője alatt. Túlnyomás esetén ebben gyűlik össze a fűtővíz.

8.4 A házi víztároló tartály ellenőrzése

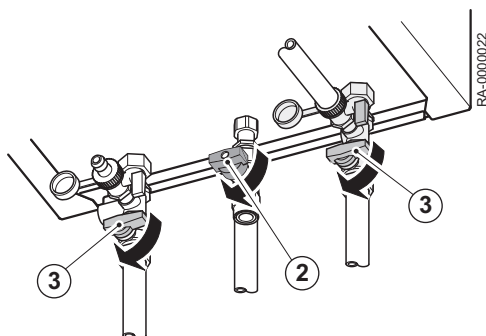
Ahol a rendszer házi víztároló tartállyal működik, ezt mindig fel kell tölteni vízzel. Emellett biztosítani kell a hidegvíz belépést.

8.5 A bekapcsolás elindítása

Ez a fejezet leírja, hogy mely általános munkákat kell elvégezni a kazán bekapcsolásához.



1. Kapcsolja be a fűtés vészkapcsolót.



2. Nyissa ki a gázcsapot.

3. Nyissa meg a leválasztó szelepeket.

4. Nyissa meg a háztartási vízellátást.

5. Nyissa meg az előző panel burkolatot és kapcsolja be a kazán előző panelén a BE/KI kapcsolót.

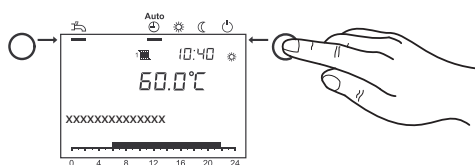
A WGB megrendelhető további beállítást nem kívánó általános beállításokkal. Például egy egyedi időprogram beállításához lásd az *Üzemeltetés* fejezetet.



További információkért lásd

A paraméterek megváltoztatása, oldal 52

8.6 A fűtési mód beállítása



A fűtési mód beállítására szolgáló fűtési mód kapcsoló lehetővé teszi a különféle fűtési üzemmódok közötti váltást. A kiválasztott beállítás egy oszloppal van jelölve az üzemmód szimbólum alatt.

Automatikus mód

- Működés automata üzemmódban az időprogram szerint
- Hőmérséklet beállított értékek  vagy  az időprogram szerint
- Védelmi funkciók (üzem fagyvédelem, túlhevülés elleni védelem) aktiválva
- Automata nyári/téli átváltás (automata átkapcsolás fűtési és nyári üzem között egy bizonyos külső hőmérséklettől)
- Automata nap közbeni fűtési határ (automata átváltás fűtési és nyári üzem között, ha a külső hőmérséklet meghaladja a szobai beállított értéket)

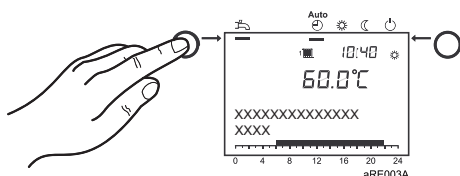
Folyamatos üzemmód vagy

- Fűtési üzemmód időprogram nélkül
- Védelmi funkció bekapcsolva
- Automata nyári/téli üzem közötti átkapcsolás
- Automata napi fűtési határ nincs bekapcsolva

Védelmi mód

- Nincs fűtési üzem
- Hőmérséklet a fagyvédelmi beállítási érték szerint
- Védelmi funkció bekapcsolva
- Automata nyári/téli üzem közötti átkapcsolás aktív
- Automatikus napi fűtési határ aktív

8.7 A melegvíztermelő üzem beállítása



- Bekapcsolva A melegvíz a választott kapcsolási programnak megfelelően készül.
- Kikapcsolva A melegvíztermelés deaktiválva van.

**Fontos**

- A melegvízkészítéshez 50 és 60°C közti hőmérsékletek beállítását ajánljuk.
- A háztartási víz fűtési idők a 4 / DHW program alatt állíthatók be.

Komfort-okokból kifolyólag a melegvízkészítés kezdete kb. 1 órával a fűtés megkezdése előtt legyen!

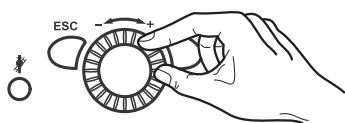
**Fontos****Legionella fertőzés elleni funkció**

Minden vasárnap a hidegvíz 1. feltöltésénél a legionella-funkció aktiválásra kerül; vagyis a a hidegvíz egyszer felfűtésre kerül kb. 65 °C-ra, és az esetleg jelenlévő legionella baktériumok elpusztulnak.

8.8 A kényelmi szobai beállított érték beállítása

A csökkentett szobai beállított érték beállításának módja itt van leírva.

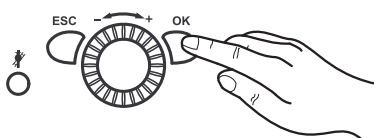
1. Állítsa be a kényelmi beállított értéket a vezérlőgombbal.
⇒ Az érték automatikusan átvételre kerül.



8.9 Csökkentett szobai beállított érték beállítása

A csökkentett szobai beállított érték beállításának módja itt van leírva.

1. Nyomja meg az **OK** gombot.
2. Válassza ki a Fűtési kör menü tételt.
3. Nyomja meg az **OK** gombot.
4. Válassza a Csökkentett alapjel paramétert.
5. Nyomja meg az **OK** gombot.
6. A csökkentett beállított érték beállítása a vezérlőgombbal.
7. Nyomja meg az **OK** gombot.
8. Lépjen ki a programozási szintből a **fűtési üzemmód üzemmód-választó gombjának** megnyomásával.



8.10 Vészhelyzeti üzemmód (kézi vezérlés)

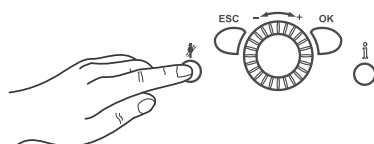
A kézi vezérlés bekapcsolása Ha a kézi vezérlés funkciót bekapcsolják, a kazán a kézi vezérlés beállított értékre kerül vezérlésre. Az összes szivattyú be van kapcsolva. További kérések pl. a háztartási víz fűtése, figyelmen kívül hagyva.

1. Nyomja meg az **OK** gombot.
2. A Karbantartás menütel kérése.
3. Nyomja meg az **OK** gombot.
4. A Kézi vezérlés menütel kérése (prog. no. 7140).
5. Nyomja meg az **OK** gombot.
6. A Be paraméter kiválasztása.
7. Nyomja meg az **OK** gombot.
8. Lépjen ki a programozási szintből a **fűtési üzemmód üzemmód-választó gombjának** megnyomásával.

8.11 Kéményseprési funkció

A **kéményseprő gombbal** aktiválhatja, illetve deaktiválhatja a kéményseprő funkciót.

1. Nyomja meg a **Kéményseprés**  gombot.
⇒ Az aktivált különleges funkciót a  szimbólum jelzi a display-n.

**Fontos**

Ha egy csököteges tárolótól hőkövetelmény jelentkezik, akkor az a kéményseprő-funkció alatt továbbra is kiszolgálásra kerül.

9 Beállítások

9.1 A paraméterek listája



Lásd

- A rendszer konfigurációjától függően, a paraméter listában felsorolt paraméterek közül nem mindegyik látható a kijelzőn.
- A végfelhasználói (V), üzembe helyezői (B) és mérnöki (T) beállítási szintek:
 - 1 Nyomja meg az **OK gombot**.
 - 2 Ezután nyomja meg az **Információ gombot** kb. 3 másodpercre.
 - 3 Válassza ki az áramkört a vezérlőgombbal.
 - 4 Hagyja jóvá az **OK gombbal**.

Pontos idő és dátum	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Óra / perc	1	V	1:00 (óra:perc)
Nap / hónap	2	V	01.01 (nap.hónap)
Év	3	V	2030 (év)
Nyári időszámítás kezdete	5	T	25.03. (nap.hónap)
Nyári időszámítás vége	6	T	25.10 (nap.hónap)

Kezelő egység	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Nyelv kiválasztása	20	V	Magyar
Info Ideiglenesen Folyamatosan	22	T	Ideiglenesen
Kijelző képesség	25	V	—
Üzem tiltás Ki Be	26	T	Ki
Programozás tiltás Ki Be	27	T	Ki
Mértékegységek °C, bar °F, PSI	29	V	°C, bar
Alap beállítások mentése ⁽¹⁾ Nem Igen	30	T	Nem
Alap beállítások aktiválása ⁽²⁾ Nem Igen	31	T	Nem
Használat, mint ⁽¹⁾ Beltéri egység 1 Beltéri egység 2 Beltéri egység 3 Kezelő egység 1 Kezelő egység 2 Kezelő egység 3 Szerviz egység	40	B	Beltéri egység 1
Eszköz 1 kijelölés ⁽³⁾ Fűtési kör 1 Fűtési körök 1 és 2 Fűtési körök 1 és 3/P Összes fűtési kör	42	B	Fűtési kör 1
Fűtési kör 2 működés ⁽¹⁾ Közösen fűtési kör 1-gyel Függetlenül	44	B	Közösen fűtési kör 1-gyel
Fűtési kör 3/P működés ⁽¹⁾ Közösen fűtési kör 1-gyel Függetlenül	46	B	Közösen fűtési kör 1-gyel
Helyiség hőm. eszköz 1 ⁽¹⁾ Csak fűtési kör 1 Minden kijelölt fűtési körnek	47	B	Minden kijelölt fűtési körnek
Jelenlét gomb eszköz 1 ⁽¹⁾ Nincs Fűtési kör 1 Minden kijelölt fűtési körnek	48	B	Minden kijelölt fűtési körnek
Helyiség érz. utánállítás ⁽¹⁾	54	T	0,0 °C
Software verzió	70	T	

(1) Ez a paraméter csak szobai készüléken látható!

(2) Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha megfelelő alapbeállítás érhető el a működtetőegységben!

(3) Ez a paraméter csak szobai készülékekben látható, mivel a kazánban a kezelőegység állandóra a kezelőegységhez van programozva!

Vezeték nélküli eszközök ⁽¹⁾	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Beltéri egység 1 Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	130	B	
Beltéri egység2 Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	131	B	
Beltéri egység 3 Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	132	B	
Külső érzékelő Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	133	B	
Jelerősítő Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	134	B	
Kezelő egység 1 Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	135	B	
Kezelő egység 2 Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	136	B	
Kezelő egység 3 Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	137	B	
Szervíz egység Hiányzik Üzemben Nincs fog. Elemcsere	138	B	
Összes eszköz törlése Nem Igen	140	B	

(1) A paraméterek csak vezetékek nélküli szobai készülékkel láthatóak!

Idő program	1. fűtőkör Prog. sz.	2. fűtőkör ⁽¹⁾ Prog. sz.	3. fűtőkör Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előválasztás Hétfő-Vasár Hétfő-Vasár Hétfő-Péntek Szombat-Vas Hétfő Kedd Szerda Csütörtök Péntek Szombat Vasárnap	500	520	540	V	Hétfő
1. fázis be	501	521	541	V	06:00 (óra/perc)
1. fázis ki	502	522	542	V	22:00 (óra/perc)
2. fázis be	503	523	543	V	--:-- (óra/perc)
2. fázis ki	504	524	544	V	--:-- (óra/perc)
3. fázis be	505	525	545	V	--:-- (óra/perc)
3. fázis ki	506	526	546	V	--:-- (óra/perc)
Másolás?	515	535	555	V	Nem
Alapértékek Nem Igen	516	536	556	V	Nem

(1) A paraméterek csak akkor láthatóak, ha fűtőkör van telepítve.

Idő program 4. fűtőkör / HMV	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előválasztás Hétfő-Vasár Hétfő-Vasár Hétfő-Péntek Szombat-Vas Hétfő Kedd Szerda Csütörtök Péntek Szombat Vasárnap	560	V	Hétfő
1. fázis be	561	V	5:00 (óra/perc)
1. fázis ki	562	V	22:00 (óra/perc)
2. fázis be	563	V	--:-- (óra/perc)
2. fázis ki	564	V	--:-- (óra/perc)
3. fázis be	565	V	--:-- (óra/perc)
3. fázis ki	566	V	--:-- (óra/perc)
Másolás?	575	V	Nem
Alapértékek Nem Igen	576	V	Nem

5. fűtőkör időprogram	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előválasztás Hétfő-Vasárn Hétfő-Vasárn Hétfő-Péntek Szombat-Vas Hétfő Kedd Szerda Csütörtök Péntek Szombat Vasárnap	600	V	Hétfő
1. fázis be	601	V	06:00 (óra/perc)
1. fázis ki	602	V	22:00 (óra/perc)
2. fázis be	603	V	--:-- (óra/perc)
2. fázis ki	604	V	--:-- (óra/perc)
3. fázis be	605	V	--:-- (óra/perc)
3. fázis ki	606	V	--:-- (óra/perc)
Másolás?	615	V	Nem
Alapértékek Nem Igen	616	V	Nem

Szabadság fűtőkör	1 Prog. sz.	2 ⁽¹⁾ Prog. sz.	3 ⁽¹⁾ Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előválasztás Periódus 1 Periódus 2 Periódus 3 Periódus 4 Periódus 5 Periódus 6 Periódus 7 Periódus 8	641	651	661	V	Periódus 1
Indítás	642	652	662	V	—.— (nap.hónap)
Vége	643	653	663	V	—.— (nap.hónap)
Működési szint Védelem Csökkentett	648	658	668	V	Védelem

(1) Paraméterek csak akkor láthatóak, ha fűtőkör van telepítve!

Fűtőkör	1 Prog. sz.	2 ⁽¹⁾ Prog. sz.	3 ⁽¹⁾ Prog. sz.	Szint	Alapérték
Működési mód Védelem Automatikus Csökkentett Komfort	700	1000	1300	V	Automatikus
Komfort alapjel	710	1010	1310	V	20,0 °C
Csökkentett alapjel	712	1012	1312	V	18 °C
Fagyvédelem alapjel	714	1014	1314	V	10,0 °C
Fűtési görbe meredekség	720	1020	1320	V	1,24
Fűtési görbe eltolás	721	1021	1321	T	2,0 °C
Fűtési görbe adaptáció Ki Be	726	1026	1326	T	Ki
Nyári/téli fűtési határ	730	1030	1330	V	18 °C
24-órás fűtési korlát	732	1032	1332	B	0 °C
Előremenő hőm.alapjel min.	740	1040	1340	T	8 °C
Előremenő hőm.alapjel max.	741	1041	1341	B	80 °C
Szobaterm.előrem.hőm.alapjel	742	1042	1342	T	--- °C
Bekapcs.arány helyiség term.	744	1044	1344	T	--- %
Fűtés igény késleltetés	746	1046	1346	T	0 s
Teremhőmérséklet ráhatás	750	1050	1350	B	--- %
Helyiséghőmérs. korlátozás	760	1060	1360	T	0,5 °C
Gyors felfűtés	770	1070	1370	T	--- °C
Gyors fűtéscsökkentés 0: Ki 1: Csökkentett hőmérsékletre 2: Fagyvédelmi hőmérsékletre	780	1080	1380	B	Csökkentett hőmérsékletre
Optimum start control max	790	1090	1390	T	0 perc
Leállítás opt. max. értéke	791	1091	1391	T	0 perc
Csökk. alapjel emelés kezdet	800	1100	1400	T	--- °C
Csökk. alapjel emelés vége	801	1101	1401	T	-15 °C
Folyamatos szivattyú üzem Nem Igen	809	1109	1409	T	Nem

Fűtőkör	1 Prog. sz.	2 ⁽¹⁾ Prog. sz.	3 ⁽¹⁾ Prog. sz.	Szint	Alapérték
Sziv.kör túlhőm.védelem Ki Be	820	1120	1420	T	Ki
Keverő szelep.em.megemelés	830	1130	1430	T	5 °C
Meghajtó futásideje	834	1134	1434	T	140 s
Padló szárítás 0: Ki 1: Normál fűtés 2: Szárító fűtés 3: Normál/ szárító fűtés 4: Szárító/funkcionális fűtés 5: Kézi	850	1150	1450	B	Ki
Padló szárítás kézi alapjel	851	1151	1451	B	25 °C
Padló szárítás akt.alapjel	855	1155	1455	B	--- °C
Padló szárítási napok	856	1156	1456	B	---
Felesleg hőmennyis.elvonás 0: Ki 1: Fűtési mód 2: Mindig	861	1161	1461	T	Fűtési mód
Pufferrel Nem Igen	870	1170	1470	T	Igen
With prim contr/system pump Nem Igen	872	1172	1472	T	Igen
Sziv.fordszám csökk. 0: Működési szint 1: Karakterisztika 2: Névleges hőmérs. különbség	880	1180	1480	T	Karakterisztika
Min.szivfordulatszám	882	1182	1482	B	30%
Max.sziv.fordulatszám	883	1183	1483	B	80%
Sziv.jel.görb.újraáll.50% fsz	888	1188	1488	T	10%
Előrem.alapj.fordsz.ráhatás Nem Igen	890	1190	1490	T	Nem
Működési szint átváltás 0: Védelem 1: Csökkentett 2: Komfort	898	1198	1498	T	Csökkentett
Működési mód váltás 0: Nincs 1: Védelem 2: Csökkentett 3: Komfort 4: Automatikus	900	1200	1500	T	Védelem
(1) Paraméterek csak akkor láthatóak, ha fűtőkör van telepítve!					

HMV	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Névleges alapjel	1610	V	55 °C
Csökkentett alapjel	1612	B	45 °C
Névleges alapjel max.	1614	B	65 °C
Engedélyezés 24h/nap Fűtési körök időprogramja Időprogram 4/HMV	1620	V	Időprogram 4/HMV
Töltés előnykapcsolása 0: Abszolút 1: Átkapcsolás 2: Nincs 3: Kev.szelep köv., sziv.absz.	1630	B	Kev.szelep köv., sziv.absz.
Legionella elleni védelem 0: Ki 1: Időszakosan 2: Rögzített nap	1640	B	Rögzített nap
Periódikus legionella ell.véd.	1641	B	7
Legionella védelem fix nap 1: Hétfő 2: Kedd 3: Szerda 4: Csütörtök 5: Péntek 6: Szombat 7: Vasárnap	1642	B	Vasárnap
Leg.elleni védelem ideje	1644	B	---
Leg.elleni védelem alapjel	1645	B	65 °C
Legionella védelem időtartam	1646	B	--- perc
Cirk.sziv.legionella ell.véd. Ki Be	1647	B	Be
Cirkulációs sziv. eng. 1: Időprogram 3/HCP 2: HMV engedélyezés 3: Időprogram 4/HMV 4: Időprogram 5	1660	B	HMV engedélyezés
Periódikus cirk.sziv.járatás Ki Be	1661	B	Be

HMV	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Cirkuláció alapjel	1663	B	55 °C
Működési mód váltás 0: Nincs 1: Ki 2: Be	1680	T	Ki

Fogyasztói kör / medence kör	1. fogyasztói kör Prog. sz.	2. fogyasztói kör Prog. sz.	Medence kör Prog. sz.	Szint	Alapérték
E.menő hőm.igény fogy-i kör	1859	1909	1959	B	70 °C
HMV előnykapcsolás Nem Igen	1874	1924	1974	T	Igen
Felesleg hőmennyis.elvonás Ki Be	1875	1925	1975	T	Be
Pufferrel Nem Igen	1878	1928	1978	T	Igen
With prim contr/system pump Nem Igen	1880	1930	1980	T	Igen

Medence	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Napkoll. fűtés alapjel	2055	V	26 °C
Hőtermelő fűtési alapjel	2056	V	22 °C
Szolár töltés előnykapcsolás 1: Prioritás 1 2: Prioritás 2 3: Prioritás 3	2065	T	Prioritás 3
Uzoda hőmérséklet max	2070	T	32 °C
Szolár töltéssel Nem Igen	2080	T	Igen

Elsődleges vezérlés/tápszivattyú	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előremenő hőm.alapjel min.	2110	T	8 °C
Előremenő hőm.alapjel max.	2111	T	80 °C
Rendsz.sziv. be hőterm.tilt. Ki Be	2121	T	Ki
Keverő szelep.em.megemelés	2130	T	0 °C
Meghajtó futásideje	2134	T	140 s
Előszabályozás/rsz. sziv. 0: Puffer előtt 1: Puffer után	2150	T	Puffer után

Kazán	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Külső hőm. alatti eng.	2203	T	- - - °C
Puffer teljes feltöltése Ki Be	2208	T	Ki
Alapjel minimum	2210	T	20 °C
Alapjel max	2212	T	85 °C
Kézi üzem alapjel	2214	V	60 °C
Égő min. futásidő	2241	T	1 perc
Égő min. kikapcsolási idő	2243	T	7 perc
Kapcs.hiszt. égő Ki idő	2245	T	20 °C
Sziv.utánfutás ideje	2250	T	2 perc
HMV term.utáni sziv.utánj.idő	2253	T	1 perc
Fagyv. kazán sziv.-val Ki Be	2300	T	Be
Kaz.sziv.be hőterm. kizárás Ki Be	2301	T	Ki
Hőterm. kizárás hatása 1: Csak fűtési üzemmód 2: Fűtés és HMV mód	2305	T	Csak fűtési üzemmód
Max. hőmérséklet különbség	2316	B	- - -
Névleges hőmérs. különbség	2317	B	15 °C

Kazán	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Szivattyú moduláció 0: Nincs 1: Hőigény 2: Kazán alapjel 3: Névleges hőmérs. különbség 4: Égő teljesítmény	2320	T	Hőigény
Min.szivfordulatszám	2322	T	10%
Max.sziv.fordulatszám	2323	T	100%
Névleges teljesítmény	2330	T	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Alapfokozat teljesítménye	2331	T	WGB 50: 10 kW; WGB 70: 17 kW; WGB 90: 20 kW; WGB 110: 25 kW
Min.sziv.ford.szám kimenet	2334	T	25%
Max.sziv.ford.szám kimenet	2335	T	100%
Vent. kimenet fűtés max. ⁽¹⁾	2441	T	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Vent.kimen.telj.töltés max. ⁽¹⁾	2442	T	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Vent. kimenet HMV max. ⁽¹⁾	2444	T	WGB 50: 50 kW; WGB 70: 70 kW; WGB 90: 90 kW; WGB 110: 110 kW
Szabályozó késleltetés 0: Ki 1: Csak fűtési üzemmód 2: Csak HMV üzemmód 3: Fűtés és HMV mód	2450	T	Csak fűtési üzemmód
Szab.késleltet.vent. kimenet ⁽¹⁾	2452	T	WGB 50: 21,0 kW; WGB 70: 29,0 kW; WGB 90: 36,0 kW; WGB 110: 40,0 kW
Szabályozó késleltetési idő	2453	T	40 s
Kapcs. hiszt. Be FK	2454	T	4 °C
Kapcs. hiszt. Ki min FK	2455	T	5 °C
Kapcs.hiszt. Ki max FK	2456	T	10 °C
Kapcs. hiszt. Be HMV	2460	T	5 °C
Kapcs. hiszt. Ki min HMV	2461	T	6 °C
Kapcs. hiszt. Ki max HMV	2462	T	8 °C
Fűtés igény késl.spec.műk.	2470	T	0 s
Stat. nyomás ellen. kikapcs. 0: Indítás megakadályozás 1: Kizárási pozíció	2480	T	Kizárási pozíció
Gáz energia mérés Ki Be	2550	B	Ki
Gáz energia mérés újra áll.	2551	B	1,0
Füstgáz zsalu kikapcs.késl.	2560	T	30 s
(1) a kW beállítások hozzávetőleges értékek. A pontos értékek például a gázóra alapján határozhatók meg.			

Kaszád	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Kaszád indítási stratégia 1: Későn be, korán ki 2: Későn be, későn ki 3: Korán be, későn ki	3510	T	Későn be, későn ki
Hőforr.szekvenc.eng.integrál	3530	T	50 °C*perc
Hőforr.szekv.tiltó integrál	3531	T	20 °C*perc
Újraindítás tiltás	3532	T	300 s
Bekapcsolás késleltetés	3533	T	10 perc

Kaskád	Prog. sz.	Szint	Alapérték
HMV bekapcsolási késleltetés	3535	T	2 perc
Aut.hőterm.szekv.átváltás	3540	T	100 h
Aut.hőterm.szekv.kizárás 0: Nincs 1: Első 2: Utolsó 3: Első és utolsó	3541	T	Nincs
Elsődleges hőtermelő 1: Hőforrás 1 2: Hőforrás 2 3: Hőforrás 3 4: Hőforrás 4 5: Hőforrás 5 6: Hőforrás 6 7: Hőforrás 7 8: Hőforrás 8 9: Hőforrás 9 10: Hőforrás 10 11: Hőforrás 11 12: Hőforrás 12 13: Hőforrás 13 14: Hőforrás 14 15: Hőforrás 15 16: Hőforrás 16	3544	T	Hőforrás 1
Vissz. hőm. min alapjel	3560	T	8 °C
Hőmérséklet kül. min.	3590	T	--- °C

Napenergia	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Hőmérséklet kül. be	3810	B	8 °C
Hőmérséklet kül. ki	3811	B	4 °C
HMV tároló min. töltési hőm.	3812	T	--- °C
Puffer bekapcs.hőm.kül.	3813	B	--- °C
Puffer kikapcs.hőm.kül.	3814	B	--- °C
Puffer min. töltési hőm.	3815	B	--- °C
Uszoda bekapcs.hőm.kül.	3816	B	--- °C
Uszoda kikapcs.hőm.kül.	3817	B	--- °C
Uszoda min. töltési hőm.	3818	T	--- °C
Tároló tart. előnykapcsolás 0: Nincs 1: HMV tároló 2: Puffer tároló tartály	3822	T	HMV tároló
Charging time relative prio	3825	T	--- perc
Relatív előnykapcs.varak.idő	3826	T	5 perc
Párhuzamos műk.varak.idő	3827	T	--- perc
Szekunder sziv.késleltetés	3828	T	60 s
Kollektor indítás funkció	3830	B	---
Koll.sziv. min. futásideje	3831	T	20 s
Kollektor indítás funkció be	3832	B	7:00 (óra:perc)
Kollektor indítás funkció ki	3833	B	19:00 (óra:perc)
Collector start funct grad	3834	T	--- perc/°C
Kollektor fagyvédelem	3840	T	--- °C
Kollektor túlhőm.védelem	3850	T	--- °C
Hőhordozó elpár. védelem	3860	T	130 °C
Min.szivfordulatszám	3870	T	10%
Max.sziv.fordulatszám	3871	T	100%
Fagyálló 1: Nincs 2: Etilén glikol 3: Propilén glikol 4: Etilén és propilén glikol	3880	T	Propilén glikol
Fagyálló koncentráció	3881	T	50%
Szivattyú kapacitás	3884	T	200 l/h
Hőnyereség impulzus érték	3887	T	10 l

Szilárd tüzelőanyaggal működő kazán	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Más hőtermelők letiltása Ki Be	4102	T	Ki
Alapjel minimum	4110	T	65 °C
Hőmérséklet kül. be	4130	T	8 °C
Hőmérséklet kül. ki	4131	T	4 °C
Összehasonlító hőmérséklet 1: HMV érzékelő B3 2: HMV érzékelő B31 3: Puffer érzékelő B4 4: Puffer érzékelő B41 5: Előremenő hőm.alapjel 6: Alapjel minimum	4133	T	Puffer érzékelő B41
Sziv.utánfutás ideje	4140	T	20 perc

Puffer tárolótartály	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Automatikus hőterm. tiltás 0: Nincs 1: B4-gyel 2: B4-gyel és B42/B41-gyel	4720	T	B4-gyel
Automat.hőterm.tilt.kapcs.kül.	4721	T	5 °C
Puffer/fűtési kör hőm.kül.	4722	T	-3 °C
Fűtési mód min.tároló hőm.	4724	T	- - - °C
Töltési hőm. maximum	4750	T	80 °C
Visszahűtési hőmérséklet	4755	T	60 °C
HMV/fűt.körök visszahűtés Ki Be	4756	T	Ki
Kollektor visszahűtés 0: Ki 1: Nyár 2: Mindig	4757	T	Ki
Szolár töltéssel Nem Igen	4783	T	Igen
Temp diff on return div	4790	T	8 °C
Temp diff off return div	4791	T	4 °C
Vt.váltósz.összeas.hőm 1: B4-gyel 2: B41-gyel 3: B42-vel	4795	T	B4-gyel
Optg action return diversion 1: Hőmérséklet csökkentés 2: Hőmérséklet emelés	4796	T	Hőmérséklet emelés
Részleges töltés alapjel	4800	T	- - -
Teljes feltöltés 0: Ki 1: Fűtési mód 2: Mindig	4810	T	Ki
Teljes feltölt.min.hőm.	4811	T	8 °C
Teljes feltöltés hőm.érz. 1: B4-gyel 2: B42/B41-gyel	4813	T	B42/B41-gyel

Használati meleg víz tárolótartály ⁽¹⁾	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Forward shift charging	5011	T	60 perc
Elremenő hőm. felfűtés	5020	T	18 °C
Áttöltés hőm.különbség	5021	T	10 °C
Töltés típusa 1: Újra töltés 2: Teljes feltöltés 3: Full charging legio 4: Napi 1. teljes feltöltés 5: 1. legion. ell. telj.feltölt.	5022	B	Teljes feltöltés
Kapcsolási hiszterézis	5024	T	4 °C
Töltési idő korlátozás	5030	T	120 perc
Kisülés védelem 0: Ki 1: Mindig 2: Automatikusan	5040	T	Automatikusan
Kisülés véd.feltöltés után Ki Be	5042		Ki
Töltési hőm. maximum	5050	T	69 °C
Visszahűtési hőmérséklet	5055	T	80 °C
Kollektor visszahűtés 0: Ki 1: Nyár 2: Mindig	5057	T	Ki
El imm heater optg mode 1: Helyettesítés 2: Nyár 3: Mindig	5060	T	Helyettesítés
El.fűtőpatron engedélyezés 1: 24h/nap 2: HMV engedélyezés 3: Időprogram 4/HMV	5061	T	HMV engedélyezés
El.fűtőpatron szabályozás 1: Külső termosztát 2: HMV érzékelő	5062	T	HMV érzékelő
Automatikus töltés Ki Be	5070	T	Be
Felesleg hőmennyis.elvonás Ki Be	5085	T	Be
Pufferrel Nem Igen	5090	T	Igen

Használati meleg víz tárolótartály ⁽¹⁾	Prog. sz.	Szint	Alapérték
With prim contr/system pump Nem Igen	5092	T	Igen
Szolár töltéssel Nem Igen	5093	T	Igen
Min.szivfordulatszám	5101	T	0%
Max.sziv.fordulatszám	5102	T	100%
Xp fordulatszám	5103	T	15 °C
Tn fordulatszám	5104	T	60 s
Tv fordulatszám	5105	T	5 s
Áttöltési stratégia 0: Ki 1: Mindig 2: HMV engedélyezés	5130	T	Mindig
Közb.kör hőm. boost	5139	T	5 °C
HMV töltő kör el.menő megem	5140	T	2 °C
Közb.kör hőmérs.maximum	5141	T	2 °C
Előrem.hőm.alapjel szab.késl.	5142	T	30 s
Előrem.alapj.szab.ar.tart.	5143	T	50 °C
Em.alapjel kompenz.int.idő Tn	5144	T	30 s
Em.alapj.komp.deriv.idő Tv	5145	T	30 s
Teljes feltöltés B36-tal Nem Igen	5146	T	Nem
Min.ind.hőm kül. Q33	5148	T	-3 °C
Közb.kör hőm.túllépés.késl.	5151	T	30 s
(1) A paraméterek a vízrendszertől függenek!			

Konfiguráció	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Fűtési kör 1 Ki Be	5710	B	Be
Fűtési kör 2 Ki Be	5715	B	Ki
Fűtési kör 3 Ki Be	5721	B	Ki
HMV érzékelő 1: HMV érzékelő B3 2: Termosztát 3: HMV kilépő érzékelő B38	5730	T	HMV érzékelő B3
HMV szabályozó elem Q3 0: Nincs töltési igény 1: Töltő szivattyú 2: Váltószelep	5731	T	Töltő szivattyú
HMV váltószelep alap állapot 0: Utolsó igény 1: Fűtési kör 2: HMV	5734	T	Fűtési kör
Dedikált HMV termelés Ki Be	5736	T	Ki
Működési mód HMV váltósz. 0: Be' állás a HMV körön 1: Be' állás a fűtési körön	5737	T	Be' állás a HMV körön
Kaz.sziv/HMV szelep szab. 0: Összes igény 1: Igény csak FK1/HMV-től	5774	T	Összes igény
Kazánszivattyú HMV-nél Ki Be	5775	T	Be
Napkoll. szabályozó egység 1: Töltő szivattyú 2: Váltószelep	5840	T	Váltószelep
Külső szolár hőcserélő 1: Közösen 2: HMV tároló 3: Puffer tároló tartály	5841	T	Közösen
Kombi tároló tartály Nem Igen	5870	T	Nem

Konfiguráció	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Relé QX1 0: Nincs 1: Cirkulációs szivattyú Q4 2: HMV el.fűtőpatron K6 3: Kollektor szivattyú Q5 4: Hőfogy.köri sziv.VK1 Q15 5: Kazán szivattyú Q1 7: Riasztás kimenet K10 11: 3. fűtési kör sziv. Q20 12: Hőfogy.köri sziv.VK2 Q18 13: Rendszer szivattyú Q14 14: Hőterm. kizárószelep Y4 15: Szilárd tűz.kaz.sziv.Q10 16: Időprogram 5 K13 17: Puffer visszatérő szel.Y15 18: Napk. sziv. külső csere K9 19: Napk. szab. egys. puffer K8 20: Napk.szab.egys. uszoda K18 22: Uszoda sziv. Q19 25: Kaszkád szivattyú Q25 26: Transzfer szivattyú Q11 27: HMV keverő szivattyú Q35 28: HMV inter. cirk. sziv. Q33 29: Hőigény K27 33: 1. fűtési kör sziv. Q2 34: 2. fűtési kör sziv. Q6 35: HMV szabályozó elem Q3 40: Kimenet állapot K35 41: Állapot információ K36 42: Égéstermék zsalu K37 43: Ventilátor leállítás K38	5890	B	Nincs
Relé QX2  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX1 (prog. sz. 5890)!	5891	B	1. fűtési kör sziv. Q2
Relé QX3  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX1 (prog. sz. 5890)!	5892	B	HMV szabályozó elem Q3
Érzékelő bemenet BX1 0: Nincs 1: HMV érzékelő B31 2: Kollektor érzékelő B6 4: HMV cirk.érzékelő B39 5: Puffer érzékelő B4 6: Puffer érzékelő B41 8: Közös előremenő érz. B10 9: Szilárd tűz.kaz.hőm.érz.B22 10: HMV töltés érz. B36 11: Puffer érzékelő B42 12: Közös vissz. érzékelő B73 13: Kaszk.visszatérő érz.B70 14: Uszoda érzékelő B13 16: Napkoll. előremenő érz. B63 17: Napkoll. vissz. érzékelő B64	5930	B	Kollektor érzékelő B6
Érzékelő bemenet BX2  Lásd A paramétereket lásd: Érzékelő bemenet BX1 (prog. sz. 5930)!	5931	B	HMV érzékelő B31
Érzékelő bemenet BX3  Lásd A paramétereket lásd Érzékelő bemenet BX1 (prog. sz. 5930).	5932	B	Puffer érzékelő B4
Funkció bemenet H1 0: Nincs 1: Üzemv vált.HMV+fűt.körök 2: Üzem mód vált. HMV körben 3: Üzemv.vált.minden fűt.kör 4: Üzem mód vált.fűt.kör 1-ben 5: Üzem mód vált.fűt.kör 2-ben 6: Üzem mód vált.fűt.kör 3-ban 7: Hőtermelő tiltás 8: Hiba/riasztás üzenet 9: Hőfogyasztói igény VK1 10: Hőfogyasztói igény VK2 11: Uszoda helyi fűtés enged. 12: Felesleg hőmennyiség kisütés 13: Uszoda szolár fűt.eng. 14: Működési szint HMV 15: Működési szint HC1 16: Működési szint HC2 17: Működési szint HC3 18: Helyiségtermosztát HC1 19: Helyiségtermosztát HC2 20: Helyiségtermosztát HC3 22: HMV termosztát 24: Impulzus számlálás 28: Checkb sign flue gas damper 29: Indítás megakadályozás 51: Hőfogyaszt.igény VK1 10V 52: Hőfogyaszt.igény VK2 10V 58: Teljesítmény igény 10V 60: Hőmérséklet mérés 10V	5950	B	Nincs
Érintkező típus H1 Alaphelyzetben zárt, NC NO	5951	B	NO
Feszültség érték 1 H1	5953	T	0
Működési érték 1 H1	5954	T	0
Feszültség érték 2 H1	5955	T	10
Működési érték 2 H1	5956	T	1000

Konfiguráció	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Funkció bemenet H4 0: Nincs 1: Üzem vált.HMV+fűt.körök 2: Üzem mód vált. HMV körben 3: Üzem vált.minden fűt.kör 4: Üzem mód vált.fűt.kör 1-ben 5: Üzem mód vált.fűt.kör 2-ben 6: Üzem mód vált.fűt.kör 3-ban 7: Hőtermelő tiltás 8: Hiba/riasztás üzenet 9: Hőfogyasztói igény VK1 10: Hőfogyasztói igény VK2 11: Uszoda helyi fűtés enged. 12: Felesleg hőmennyiség kisütés 13: Uszoda szolár fűt.eng. 14: Működési szint HMV 15: Működési szint HC1 16: Működési szint HC2 17: Működési szint HC3 18: Helyiségtermosztát HC1 19: Helyiségtermosztát HC2 20: Helyiségtermosztát HC3 22: HMV termosztát 24: Impulzus számlálás 28: Checkb sign flue gas damper 29: Indítás megakadályozás 50: Frekvencia mérés	5970	B	Nincs
Érintkező típus H4 0: Alaphelyzetben zárt, NC 1: NO	5971	B	NO
H4 frekvencia érték 1	5973	T	0
Működési érték 1 H4	5974	T	0
H4 frekvencia érték 2	5975	T	0
Működési érték 2 H4	5976	T	0
Funkció bemenet H5 0: Nincs 1: Üzem vált.HMV+fűt.körök 2: Üzem mód vált. HMV körben 3: Üzem vált.minden fűt.kör 4: Üzem mód vált.fűt.kör 1-ben 5: Üzem mód vált.fűt.kör 2-ben 6: Üzem mód vált.fűt.kör 3-ban 7: Hőtermelő tiltás 8: Hiba/riasztás üzenet 9: Hőfogyasztói igény VK1 10: Hőfogyasztói igény VK2 11: Uszoda helyi fűtés enged. 12: Felesleg hőmennyiség kisütés 13: Uszoda szolár fűt.eng. 14: Működési szint HMV 15: Működési szint HC1 16: Működési szint HC2 17: Működési szint HC3 18: Helyiségtermosztát HC1 19: Helyiségtermosztát HC2 20: Helyiségtermosztát HC3 22: HMV termosztát 24: Impulzus számlálás 28: Checkb sign flue gas damper 29: Indítás megakadályozás	5977	B	Nincs
Érintkező típus H5 0: Alaphelyzetben zárt, NC 1: NO	5978	B	NO
Funkció kimenet P1 0: Nincs 1: Kazán szivattyú Q1 2: HMV szivattyú Q3 3: HMV inter. cirk. sziv. Q33 4: 1. fűtési kör sziv. Q2 5: 2. fűtési kör sziv. Q6 6: 3. fűtési kör sziv. Q20 7: Kollektor szivattyú Q5 8: Napk. sziv. külső csere K9 9: Napkoll. sziv. puffer K8 10: Napkoll. sziv. uszoda K18	6085	T	Nincs
Logikai kimenet P1 0: Standard 1: Fordított	6086	T	Fordított
Kollektor érz. típusa 1: NTC 2: Pt 1000	6097	T	NTC
Kollektor érz.utánállítás	6098	T	0 °C
Külső érzékelő utánállítás	6100	T	0,0 °C
Épület időállandó	6110	B	10 h
Központi alapjel kompenzáció	6117	T	10 °C
Fagyvédelmi üzem Ki Be	6120	T	Be
Min. víznyomás	6181	T	0,7 bar
Érzékelők tárolása Nem Igen	6200	B	Nem
Gyári paraméterek visszaáll.	6205	B	Nem
Ellenőrző szám hőtermelő 1	6212	T	
Ellenőrző szám hőtermelő 2	6213	T	
Ellenőrző szám tároló tart.	6215	T	
Ellenőrző szám fűtési körök	6217	T	
Software verzió	6220	T	
Info 1 OEM	6230	T	
Info 2 OEM	6231	T	
Paraméter sorszám OEM	6236	T	

Konfiguráció	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Info 3 OEM	6258	T	
Info 4 OEM	6259	T	

LPB rendszer	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Eszköz cím	6600	B	1
Szegmens cím	6601	T	0
Bus energia ellátás funkció 0: Ki 1: Automatikusan	6604	T	Automatikusan
Bus energia ellátás állapot Ki Be	6605	T	
Kijelző rendszer üzenetek Nem Igen	6610	T	Igen
Rendszerüzenet a riasztórelének Nem Igen	6611	B	Igen
Riasztás késleltetés	6612	B	- - - perc
Beavatk. átváltás funkciók 0: Szegmens 1: Rendszer	6620	T	Rendszer
Nyári átváltás 0: Helyi 1: Központilag	6621	T	Helyi
Működési mód váltás 0: Helyi 1: Központilag	6623	T	Központilag
Kézi hőtermelő tiltás 0: Helyi 1: Szegmens	6624	T	Helyi
HMV kijelölés 0: Helyi HC-k 1: Minden fűt.kör a szegm-ben 2: Minden fűt.kör a szegm-ben Összes fűtési kör a rsz.ben	6625	T	Összes fűtési kör a rsz.ben
Küls.hőf.küls.hőm.határ figy. Nem Igen	6632	T	Nem
Óra mód 0: Önállóan 1: Követő távbeállítás nélkül 2: Követő távbeállítással 3: Mester	6640	B	Követő távbeállítással
Külső hőm. forrás	6650	T	

Modbus	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Slave address	6651	T	- - -
Átviteli sebesség	6652	T	19 200
Paritás	6653	T	Aktuális
Stop bit	6654	T	1

Hiba	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Üzenet	6700	V	
Software hibakereső kód	6705	V	
Égő szab.fázis kizáró poz.	6706	V	
Riasztás relé törlés Nem Igen	6710	B	Nem
Előremenő hőm.1 riasztás	6740	T	- - - perc
Előremenő hőm.2 riasztás	6741	T	- - - perc
Előremenő hőm.3 riasztás	6742	T	- - - perc
Kazán hőm.riasztás	6743	T	- - - perc
HMV töltési riasztás	6745	T	- - - h
Előzmény 1 • Dátum / idő • Hibakód 1	6800	B	
Software hibakereső kód 1 • Égő szabályozó fázis 1	6805	B	

Hiba	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előzmény 2 • Dátum / idő • Hibakód 2	6810	B	
Software hibakereső kód 2 • Égő szabályozó fázis 2	6815	B	
Előzmény 3 • Dátum / idő • Hibakód 3	6820	B	
Software hibakereső kód 3 • Égő szabályozó fázis 3	6825	B	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Előzmény 20 • Dátum / idő • Hibakód 20	6990	B	
Software hibakereső kód 20 • Égő szabályozó fázis 20	6995	B	

Karbantartás/speciális működés	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Égő üzemóra intervallum	7040	B	--- h
Égő üzemóra üzembeh.óra	7041	B	--- h
Égő indítási időtartam	7042	B	---
Égő indítások üzembehely.óra	7043	B	---
Karbantartás időtartama	7044	B	--- hónap
Karbantartás óra eltelt idő	7045	B	--- hónap
Fan speed ionization current	7050	T	0 ford./perc
Ionizációs áram jelentés Nem Igen	7051	T	Nem
Kéményseprő funkció Ki Be	7130	V	Ki
Kézi vezérlés Ki Be	7140	V	Ki
Szabályozó stop funkció Ki Be	7143	T	Ki
Szabályozó stop alapjel	7145	T	
HMV kénysz.hőelvonás Ki Be	7165	T	Ki
Beüzemelési varázsló Ki Be	7167	T	Be
Felhasználói telefonos szolg.	7170	B	---
Pstick tároló pozíció • PStick Reg. adatok beállítása	7250	T	0
PStick parancs 0: Nem működik 1: Reading from stick 2: Writing on stick	7252	T	Nem működik
PStick folyamat • PStick állapota 0: No stick 1: Stick ready 2: Writing on stick 3: Reading from stick 4: EMC teszt aktív 5: Írás hiba 6: Olvasási hiba 7: Nem kompatibilis adat beáll. 8: Wrong stick type 9: Stick format error 10: Adat beállítás ellenőrzőse 11: Adat beáll.nem lehetséges 12: Kilolvasás nem lehetséges	7253	T	0%

Hosszabbító modulok konfigurálása	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Funkció bővítő modul 1 0: Nincs 1: Multifunkcionális 2: Fűtési kör 1 3: Fűtési kör 2 4: Fűtési kör 3 6: Napkollektor HMV 7: Előszabályozás/rsz. sziv.	7300	B	Fűtési kör 2
Relé QX21 modul 1 0: Nincs 1: Cirkulációs szivattyú Q4 2: HMV el.fűtőpatron K6 3: Kollektor szivattyú Q5 4: Hőfogy.köri sziv.VK1 Q15 5: Kazán szivattyú Q1 7: Riasztás kimenet K10 11: 3. fűtési kör sziv. Q20 12: Hőfogy.köri sziv.VK2 Q18 13: Rendszer szivattyú Q14 14: Hőterm. kizárószelep Y4 15: Szilárd tűz.kaz.sziv.Q10 16: Időprogram 5 K13 17: Puffer visszatérő szel.Y15 18: Napk. sziv. külső csere K9 19: Napk. szab. egys. puffer K8 20: Napk.szab.egys. uszoda K18 22: Uszoda sziv. Q19 25: Kaszkád szivattyú Q25 26: Transzfer szivattyú Q11 27: HMV keverő szivattyú Q35 28: HMV inter. cirk. sziv. Q33 29: Hőigény K27 33: 1. fűtési kör sziv. Q2 34: 2. fűtési kör sziv. Q6 35: HMV szabályozó elem Q3 40: Kimenet állapot K35 41: Állapot információ K36 43: Ventilátor leállítási K38	7301	B	Nincs
Relé QX22 modul 1  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7302	B	Nincs
Relé QX23 modul 1  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7303	B	Nincs
Érz. bemenet BX21 modul 1 0: Nincs 1: HMV érzékelő B3 2: Kollektor érzékelő B6 4: HMV cirk.érzékelő B39 5: Puffer érzékelő B4 6: Puffer érzékelő B41 8: Közös előremenő érz. B10 9: Szilárd tűz.kaz.hőm.érz.B22 10: HMV töltés érz. B36 11: Puffer érzékelő B42 12: Közös vissz. érzékelő B73 13: Kaszk.visszatérő érz.B70 14: Uszoda érzékelő B13 16: Napkoll. előremenő érz. B63 17: Napkoll. vissz. érzékelő B64	7307	B	Nincs
Érz. bemenet BX22 modul 1  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7307)!	7308	B	Nincs
H2/H21 bemenet funk.modul 1 0: Nincs 1: Üzemvált.HMV+fűt.körök 2: Üzemvált. HMV körben 3: Üzemvált.minden fűt.kör 4: Üzemvált.fűt.kör 1-ben 5: Üzemvált.fűt.kör 2-ben 6: Üzemvált.fűt.kör 3-ban 7: Hőtermelő tiltás 8: Hiba/riasztás üzenet 9: Hőfogyasztói igény VK1 10: Hőfogyasztói igény VK2 11: Uszoda helyi fűtés enged. 12: Felesleg hőmennyiség kisütés 13: Uszoda szolár fűt.eng. 14: Működési szint HMV 15: Működési szint HC1 16: Működési szint HC2 17: Működési szint HC3 18: Helyiségtermosztát HC1 19: Helyiségtermosztát HC2 20: Helyiségtermosztát HC3 22: HMV termosztát 25: Határoló term.fűtési kör 29: Indítás megakadályozás 51: Hőfogyaszt.igény VK1 10V 52: Hőfogyaszt.igény VK2 10V 58: Teljesítmény igény 10V	7321	B	Nincs
Érintkező típ.H2/H21 modul 1 Alaphelyzetben zárt, NC NO	7322	B	NO
H2/H21 bem.érék 1 modul 1	7324	B	0
Működési ért.1 H2/H21 modul 1	7325	B	0
H2/H21 bem.érék 2 modul 1	7326	B	10
Működési ért.2 H2/H21 modul 1	7327	B	1000
Funkc.bemenet EX21 modul 1 Nincs Határoló term.fűtési kör	7342	B	Nincs
UX21 kimenet funk.modul 1 0: Nincs 1: Kazán szivattyú Q1 2: HMV szivattyú Q3 3: HMV inter. cirk. sziv. Q33 4: 1. fűtési kör sziv. Q2 5: 2. fűtési kör sziv. Q6 6: 3. fűtési kör sziv. Q20 7: Kollektor szivattyú Q5 8: Napk. sziv. külső csere K9 9: Napkoll. sziv. puffer K8 10: Napkoll. sziv. uszoda K18	7348	B	Nincs

Hosszabbító modulok konfigurálása	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Logikai jel kim.UX21 modul1 0: Standard 1: Fordított	7349	B	Standard
Jel kimenet UX21 modul1 0: 10 V 1: PWM	7350	B	PWM
UX22 kimenet funk.c.modul 1  Lásd A paramétereket lásd: UX21 kimenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7348)!	7355	B	Nincs
Logikai jel kim.UX22 modul1 0: Standard 1: Fordított	7356	B	Standard
Jel kimenet UX22 modul1 0: 10 V 1: PWM	7357	B	PWM
Funkció bővítő modul 2  Lásd A paramétereket lásd: Funkció bővítő modul 1 (programszám: 7300).	7375	B	Fűtési kör 3
Relé QX21 modul 2  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7376	B	Nincs
Relé QX22 modul 2  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7377	B	Nincs
Relé QX23 modul 2  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7378	B	Nincs
Érz. bemenet BX21 modul 2  Lásd A paramétereket lásd: Érz. bemenet BX21 modul 1 (prog. sz. 7307)!	7382	B	Nincs
Érz. bemenet BX22 modul 2  Lásd A paramétereket lásd: Érz. bemenet BX21 modul 1 (prog. sz. 7307)!	7383	B	Nincs
H2/H21 bemenet funk.c.modul 2  Lásd A paramétereket lásd: H2/H21 bemenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7321)!	7396	B	Üzemvált.HMV +fűt.körök
Érintkező típ.H2/H21 modul 2 0: Alaphelyzetben zárt, NC 1: NO	7397	B	NO
H2/H21 bem.érék 1 modul 2	7399	B	0
Működési ért.1 H2/H21 modul 2	7400	B	0
H2/H21 bem.érék 2 modul 2	7401	B	10
Működési ért.2 H2/H21 modul 2	7402	B	1000
Funkc.bemenet EX21 modul 2 0: Nincs 25: Határoló term.fűtési kör	7417	B	Nincs
UX21 kimenet funk.c.modul 2  Lásd A paramétereket lásd: UX21 kimenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7348)!	7423	B	Nincs

Hosszabbító modulok konfigurálása	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Logikai jel kim.UX21 modul2 0: Standard 1: Fordított	7424	B	Standard
Jel kimenet UX21 modul2 0: 10 V 1: PWM	7425	B	PWM
UX22 kimenet funk.c.modul 2  Lásd A paramétereket lásd: UX21 kimenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7348)!	7430	B	Nincs
Logikai jel kim.UX22 modul2 0: Standard 1: Fordított	7431	B	Standard
Jel kimenet UX22 modul2 0: 10 V 1: PWM	7432	B	PWM
Funkció bővítő modul 3  Lásd A paramétereket lásd: Funkció bővítő modul 1 (programszám: 7300).	7450	B	Nincs
Relé QX21 modul 3  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7451	B	Nincs
Relé QX22 modul 3  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7452	B	Nincs
Relé QX23 modul 3  Lásd A paramétereket lásd: Relé QX21 modul 1 (prog. sz. 7301)!	7453	B	Nincs
Érz. bemenet BX21 modul 3  Lásd A paramétereket lásd: Érz. bemenet BX21 modul 1 (prog. sz. 7307)!	7457	B	Nincs
Érz. bemenet BX22 modul 3  Lásd A paramétereket lásd: Érz. bemenet BX21 modul 1 (prog. sz. 7307)!	7458	B	Nincs
H2/H21 bemenet funk.c.modul 3  Lásd A paramétereket lásd: H2/H21 bemenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7321)!	7471	B	Nincs
Érintkező típ.H2/H21 modul 3 0: Alaphelyzetben zárt, NC 1: NO	7472	B	NO
H2/H21 bem.érék 1 modul 3	7474	B	0
Működési ért.1 H2/H21 modul 3	7475	B	0
H2/H21 bem.érék 2 modul 3	7476	B	10
Működési ért.2 H2/H21 modul 3	7477	B	1000
Funkc.bemenet EX21 modul 3 0: Nincs 25: Határoló term.fűtési kör	7492	B	Nincs
UX21 kimenet funk.c.modul 3  Lásd A paramétereket lásd: UX21 kimenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7348)!	7498	B	Nincs

Hosszabbító modulok konfigurálása	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Logikai jel kim.UX21 modul3 0: Standard 1: Fordított	7499	B	Standard
Jel kimenet UX21 modul3 0: 10 V 1: PWM	7500	B	PWM
UX22 kimenet funk.c.modul 3  Lásd A paramétereket lásd: UX21 kimenet funk.c.modul 1 (prog. sz. 7348)!	7505	B	Nincs
Logikai jel kim.UX22 modul3 0: Standard 1: Fordított	7506	B	Standard
Jel kimenet UX22 modul3 0: 10 V 1: PWM	7507	B	PWM

Bemenet/kimenet teszt	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Reléteszt 0: Nincs teszt 1: Minden kikapcsol 2: Relé QX1 3: Relé QX2 4: Relé QX3 Relé QX21 modul 1 7: Relé QX22 modul 1 8: Relé QX23 modul 1 9: Relé QX21 modul 2 10: Relé QX22 modul 2 11: Relé QX23 modul 2 12: Relé QX21 modul 3 13: Relé QX22 modul 3 14: Relé QX23 modul 3	7700	B	Nincs teszt
P1 kimeneti teszt	7713	B	- - - %
PWM sjelP1	7714	B	
Külső hőm.érzékelő B9	7730	B	
HMV hőmérs. B3/B38	7750	B	
Kazán hőmérséklet B2	7760	B	
Kimeneti teszt UX21 modul 1	7780	B	
Kimeneti jel UX21 modul 1 0: Nincs 1: Zárva (ooo), Nyitva (---) 2: Impulzus 3: Frekvencia Hz 4: Feszültség V 5: PWM %	7781	B	
Kimeneti teszt UX22 modul 1	7782	B	
Kimeneti jel UX22 modul 1 0: Nincs 1: Zárva (ooo), Nyitva (---) 2: Impulzus 3: Frekvencia Hz 4: Feszültség V 5: PWM %	7783	B	
Kimeneti teszt UX21 modul 2	7784	B	- - - %
Kimeneti jel UX21 modul 2 0: Nincs 1: Zárva (ooo), Nyitva (---) 2: Impulzus 3: Frekvencia Hz 4: Feszültség V 5: PWM %	7785	B	Nincs
Kimeneti teszt UX22 modul 2	7786	B	
Kimeneti jel UX22 modul 2 0: Nincs 1: Zárva (ooo), Nyitva (---) 2: Impulzus 3: Frekvencia Hz 4: Feszültség V 5: PWM %	7787	B	
Kimeneti teszt UX21 modul 3	7788	B	
Kimeneti jel UX21 modul 3 0: Nincs 1: Zárva (ooo), Nyitva (---) 2: Impulzus 3: Frekvencia Hz 4: Feszültség V 5: PWM %	7789	B	
Kimeneti teszt UX22 modul 3	7790	B	
Kimeneti jel UX22 modul 3 0: Nincs 1: Zárva (ooo), Nyitva (---) 2: Impulzus 3: Frekvencia Hz 4: Feszültség V 5: PWM %	7791	B	
Hőm. érzékelő BX1	7820	B	
Hőm. érzékelő BX2	7821	B	
Hőm. érzékelő BX3	7822	B	
Hőm.érzékelő BX21 modul 1	7830	B	
Hőm.érzékelő BX22 modul 1	7831	B	
Hőm.érzékelő BX21 modul 2	7832	B	
Hőm.érzékelő BX22 modul 2	7833	B	
Hőm.érzékelő BX21 modul 3	7834	B	

Bemenet/kimenet teszt	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Hőm.érzékelő BX22 modul 3	7835	B	
Feszültség-jel H1	7840	B	
Érintkező helyzet H1 Nyitva 1: Zárva	7841	B	
Feszültség-jel H2/H21 modul 1 Érintkező helyz.H2/H21 modul 1 0: Nyitva 1: Zárva	7845	B	
Feszültség-jel H2/H21 modul 2 Érintkező helyz.H2/H21 modul 2 0: Nyitva 1: Zárva	7848	B	
Feszültség-jel H2/H21 modul 3 Érintkező helyz.H2/H21 modul 3 0: Nyitva 1: Zárva	7851	B	
H4 frekvencia	7862	B	
Érintkező helyzet H4 0: Nyitva 1: Zárva	7860	B	
Érintkező helyzet H5 0: Nyitva 1: Zárva	7865	B	
Érintkező helyzet H6 0: Nyitva 1: Zárva	7872	B	
EX21 bemenet modul 1	7950	B	
EX21 bemenet modul 2	7951	B	
EX21 bemenet modul 3	7952	B	

Állapot	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Fűtési kör 1 állapot	8000	B	
Fűtési kör 2 állapot	8001	B	
Fűtési kör 3 állapot	8002	B	
HMV állapot	8003	B	
Kazán állapot	8005	B	
Szolár állapot	8007	B	
Szilárd tűz. kazán állapot	8008	B	
Égők állapota	8009	B	
Puffer állapot	8010	B	
Uszoda állapot	8011	B	

Diagnosztikai kaszkád	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Prioritás/hőterm. állapot 1 0: Hiányzik 1: Hibás 2: Kézi vezérlés aktív 3: Hőtermelés kizárás aktív 4: Kéményseprő funkció aktív 5: Ideiglenesen nem elérhető 6: Külső hőm. határ aktív 7: Nem engedélyezett 8: Engedélyezve	8100	B	
Prioritás/hőterm. állapot 2  Lásd A paramétereket lásd: Prioritás/hőterm. állapot 1 (prog. sz. 8100)!	8102	B	
Prioritás/hőterm. állapot 3  Lásd A paramétereket lásd: Prioritás/hőterm. állapot 1 (prog. sz. 8100)!	8104	B	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	

Diagnosztikai kaszkád	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Prioritás/hőterm. állapot 16	8130	B	
 Lásd A paramétereket lásd: Prioritás/hőterm. állapot 1 (prog. sz. 8100)!			
Kask.előrem.hőm	8138	B	
Kaskád előrem.hőm.alapjel	8139	B	
Kaskád visszatérő hőm.	8140	B	
Kask.visszat.hőm.alapjel	8141	B	
Hőforr.ált. sorrend vált.	8150	B	

Diagnosztikai hőtermelés	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Kazán szivattyú Q1	8304	T	
Kazán sziv. ford.szám	8308	T	
Szabályozó hőmérséklet	8310	B	
Szabályozó alapjel	8311	B	
Kazán kapcsolási pont	8312	B	
Szabályozó érzékelő 0: Nincs 1: Kazán érzékelő B2 2: Gázkazán visszatér.érz.B7 3: HMV töltés érz. B36 4: HMV kilépő érzékelő B38 5: HMV cirk.érzékelő B39 6: Kaskád érzékelő B10/B70	8313	T	
Kazán visszatérő hőm.	8314	B	
Vent.fordulatszám	8323	B	
Ventilátor alapjel	8324	B	
Aktuális ventilátor szab.	8325	B	
Égő moduláció	8326	B	
Ionizációs áram	8329	B	
1. fokozat üzemóra	8330	V	
Indítás számláló 1.fokozat	8331	B	
Fűtési mód üzemóra	8338	V	
HMV üzemóra	8339	V	
Teljes gáz energia fűtés	8378	V	
Teljes gáz energia HMV	8379	V	
Teljes gáz energia	8380	V	
Gáz energia fűtés	8381	V	
Gáz energia HMV	8382	V	
Gáz energia	8383	V	
Aktuális szakasz száma	8390	T	
Kollektor szivattyú 1	8499	B	
Napkoll. szabály.egys.,puffer	8501	T	
Napk.szab.egys. uszoda	8502	T	
1. kollektor sziv. ford.szám	8505	T	
Szol.külső hőcs.sziv.ford.sz	8506	T	
Puffer szolár sziv.ford.sz.	8507	T	
Uzoda szolár sziv.ford.sz.	8508	T	
Kollektor hőm.1	8510	B	
Kollektor hőm. 1 max.	8511	B	
Kollektor hőm. 1 min.	8512	B	
dT kollektor 1/HMV	8513	B	
dT kollektor 1/puffer	8514	B	
dT kollektor 1/uszoda	8515	B	
Napkoll. előremenő hőmérs.	8519	T	
Napkoll. vissz. hőmérséklet	8520	T	
24-órás szolár energ.hozam	8526	V	

Diagnosztikai hőtermelés	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Teljes kinyert szolár en.	8527	V	
Szolár hőterm. üzemóra	8530	V	
Kollektor túlhőm. időtartam	8531	T	
Kollektor sziv.üzemidő	8532	V	
Szilárd tűz.kaz.hőmérséklet	8560	B	
Szilárd tűz. kazán üzemóra	8570	B	

Diagnosztika, fogyasztók	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Külső hőmérs.	8700	V	
Külső hőm.min.	8701	V	
Külső hőm.max.	8702	V	
Csillapított külső hőm.	8703	T	
Korrigált külső hőm.	8704	T	
Fűtési kör szivattyú 1 Ki Be	8730	B	
Fűtési kör kev.szelep 1 nyit Ki Be	8731	B	
Fűtési kör kev.szelep 1 zár Ki Be	8732	B	
1. fűtési kör sziv.ford.szám	8735	B	
Helyiség hőmérséklet 1 • Helyiség hőmérs. alapjel 1	8740	B	
Előremenő hőm. 1 • Előremenő hőm.alapjel 1	8743	B	
Helyiség termosztát 1 0: Nincs hőigény 1: Hőigény	8749	B	
Fűtési kör szivattyú 2 Ki Be	8760	B	
Fűtési kör kev.szelep 2 nyit Ki Be	8761	B	
Fűtési kör kev.szelep 2 zár Ki Be	8762	B	
2. fűtési kör sziv.ford.szám	8765	B	
Helyiség hőmérséklet 2 • Helyiség hőmérs. alapjel 2	8770	B	
Előremenő hőm. 2 • Előremenő hőm.alapjel 2	8773	B	
Helyiség termosztát 2 0: Nincs hőigény 1: Hőigény	8779	B	
Fűtési kör szivattyú 3 Ki Be	8790	B	
FK keverő szelep 3 nyit Ki Be	8791	B	
FK keverő szelep 3 zár Ki Be	8792	B	
3. fűtési kör sziv.ford.szám	8795	B	
Helyiség hőmérséklet 3 • Helyiség hőmérs. alapjel 3	8800	B	
Előremenő hőm. 3 • Előremenő hőm.alapjel 3	8804	B	
Helyiség termosztát 3 0: Nincs hőigény 1: Hőigény	8809	B	
HMV szivattyú Ki Be	8820	B	

Diagnosztika, fogyasztók	Prog. sz.	Szint	Alapérték
HMV inter. cirk. sziv. Q33 Ki Be	8823	T	
HMV sziv.ford.szám	8825	T	
HMV közt.cirk.sziv.ford.szám	8826	T	
HMV hőmérséklet alsó • HMV hőmérséklet alapjel	8830	B	
HMV hőmérséklet felső	8832	B	
HMV cirk.hőmérséklet	8835	T	
HMV töltési hőmérséklet	8836	T	
Előremenő hőm.alapjel CC1	8875	B	
Előremenő hőm.alapjel CC2	8885	B	
Előremenő hőm.alapjel CC3	8895	B	
Uszoda hőmérséklet • Uszoda alapjel	8900	B	
Előszabályozás hőm. • Előszabályozás alapjel	8930	T	
Közös előre.hőm. • Közös előremenő hőm.alapjel	8950	T	
Közös vissz. hőmérséklet	8952	T	
Közös teljesítmény alapjel	8962	T	
Puffer hőmérs.1	8980	B	
Puffer alapjel	8981	B	
Puffer hőmérs.2	8982	B	
Puffer hőm. 3	8983	B	
Víznyomás	9009	T	
Relé QX1 Ki Be	9031	B	
Relé QX2 Ki Be	9032	B	
Relé QX3 Ki Be	9033	B	
Relé QX21 modul 1 Ki Be	9050	B	
Relé QX22 modul 1 Ki Be	9051	B	
Relé QX23 modul 1 Ki Be	9052	B	
Relé QX21 modul 2 Ki Be	9053	B	
Relé QX22 modul 2 Ki Be	9054	B	
Relé QX23 modul 2 Ki Be	9055	B	

Égőfejvezérlés	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Előszellőztetési idő	9500	T	15 s
Required output prepurging ⁽¹⁾	9504	T	WGB 50: 32,0 kW; WGB 70: 43,0 kW; WGB 90: 50,8 kW; WGB 110: 55,6 kW
Required output ignition ¹⁾	9512	T	WGB 50: 32,0 kW; WGB 70: 43,0 kW; WGB 90: 50,8 kW; WGB 110: 55,6 kW

Égőfejvezérlés	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Required output LF ⁽¹⁾	9524	T	WGB 50: 10,0 kW; WGB 70: 17,0 kW; WGB 90: 20,0 kW; WGB 110: 25,0 kW
Required output HF ⁽¹⁾	9529	T	WGB 50: 50,0 kW; WGB 70: 70,0 kW; WGB 90: 90,0 kW; WGB 110: 110,0 kW
Postpurge time	9540	T	10 s
Vent. kim./ford.szám görbe	9626	T	WGB 50: 111,3; WGB 70: 78,3; WGB 90: 63,1; WGB 110: 58,6
Vent. kim./ford.szám metsz.p	9627	T	WGB 50: 140,0; WGB 70: 120,0; WGB 90: 320,0; WGB 110: 260,0
(1) a kW beállítások hozzávetőleges értékek. A pontos értékek például a gázóra alapján határozhatók meg.			

Információs opció ⁽¹⁾	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Hiba/riasztás üzenet			
Karbantartás			
Kézi üzem alapjel			
304:Szabályozó leállítás			
Kazán hőmérs.			
Külső hőmérs.			
Háztartási víz hőmérséklete			
Kollektor hőm. B6			
24-órás szolár energ.hozam			
Teljes kinyert szolár en.			
Szilárd tűz.kaz.hőmérséklet			
Puffer hőmérséklet			
Uzoda hőmérséklet			
Fűtési kör 1 állapot			
Fűtési kör 2 állapot			
Fűtési kör 3 állapot			
HMV állapot			
Kazán állapot			
Szolár állapot			
Szilárd tűz. kazán állapot			
Puffer állapot			
Uzoda állapot			
Év			
Dátum			
Idő			
Felhasználói telefonos szolg.			
Víznyomás			
(1) Az információs értékek kijelzése az üzemmódtól függ!			

9.2 A paraméterek leírása

9.2.1 Idő és dátum

■ Idő és dátum (1-3)

A szabályzó egy éves órával rendelkezik, melyen az időt, a napot/hónapot és évet is be lehet állítani. Az időt és a dátumot úgy kell beállítani, hogy a fűtési programok az előzőleg elvégzett programozással tudjanak működni.

■ Nyári időszámítás (5/6)

Anyári időszámítás kezdete az 5. prog. sz. alatt állítható be; a nyári időszámítás vége a 6. prog. sz. alatt állítható be. Az idő átállítás a beállított dátumot követő vasárnap végezhető el.

9.2.2 Kezelő kiválasztása

■ Nyelv kiválasztása (20)

Itt változtathatja meg a felhasználói javaslatok nyelvét.

■ Info (22)

- Ideiglenesen: Az információs kijelző visszatér az alapkijelzőre 8 percre.
- Folyamatosan: Az információs kijelző állandóan kijelezve marad az előhívás után az információs gombbal.

■ Hiba kijelző (23)

A 23-as program használatával kiválasztható, hogy a hibák esetében csak a hibakód („Code” (Kód) opció) vagy a hibakód és szöveg („Code and text” (Kód és szöveg) opció) jelenjen meg.

■ Kijelző képélesség (25)

Itt választhatja ki a képernyő kontrasztját.

■ Üzem tiltás (26)

Ha a funkció aktív, a következő kezelőelemek lezárásra kerülnek:

- Üzem mód gomb fűtéshez és ivóvíz üzem mód
- Forgó választógomb (szobahőmérséklet kényelmi beállított érték)
- Jelenlét gomb (csak szobai egység)

■ Programozás tiltás(27)

Ha ez a zár aktív, a paraméterek megjeleníthetők, de nem módosíthatóak.

- Ideiglenes feloldás:
Nyomja meg az OK és ESC gombokat egyszerre legalább 3 másodpercre. A zár ismét működésbe lép a beállítási szint elhagyása után.
- Állandó feloldás:
Első átmeneti feloldás, majd a 27 prog. sz. Ki.

■ Mértékegységek (29)

Itt választhat az SI mértékegységek (°C, bar) és az amerikai mértékegységek (°F, PSI) között.

■ Alap beállítások mentése (30)

A szabályzó paraméterei a szobai egységbe vannak beírva /támogatva (csak a szobai egységhez érhető el).

**Vigyázat**

A szobai egység paramétereit felülírásra kerülnek! Ezzel a szabályozó egyedi programozása a szobai egységben biztosítható.

■ Alap beállítások aktiválása (31)

A kezelőegység vagy a helyiségegység adatai beírásra kerülnek a vezérlőbe.

**Vigyázat**

A vezérlési paraméterek felülírásra kerülnek. A gyári beállítások elmentésre kerülnek a kezelőegységben.

- A 31-es számú program aktiválása a kezelőegységben.
A szabályozó visszaállításra kerül a **gyári beállítási** értékre
- A 31-es számú program aktiválása a helyiségegységben.
A helyiségegység egyedi programozása beírásra kerül a vezérlésbe.

**Fontos**

Ez a paraméter csak akkor jelenik meg, ha megfelelő alapbeállítás érhető el a programozó egységben.

■ Használat, mint (40)

- Beltéri egység 1/Beltéri egység 2/Beltéri egység 3: ez a beállítás határozza meg, hogy mely fűtőkört kell használni. Ha az Beltéri egység 1 kiválasztásra kerül, további fűtőkörök rendelhetők hozzá a 42. prog. sz. alatt, ahol a Beltéri egység 2/Beltéri egység 3 választása esetén csak a vonatkozó fűtőkör üzemeltethető.
- Kezelő egység 1/Kezelő egység 2/Kezelő egység 3: ez a beállítás szobai funkciók nélküli tiszta üzemeltetéshez áll rendelkezésre, és nincs rá szükség ezzel a vezérlővel kapcsolatban.
- Szervíz egység: ez a beállítás használható például a vezérlő beállítások támogatásához vagy elmentéséhez.

■ Eszköz 1 kijelölés (42)

Ha a Beltéri egység 1 (prog. sz. 40) került kiválasztásra, a helyiség vezérlőn, határozza meg azokat a hűtőköröket, melyekhez a helyiség vezérlő 1 a 42. prog. sz. alatt hozzá van rendelve.

■ Fűtési kör 2 működés/Fűtési kör 3/P működés (44/46)

Ha az Beltéri egység 1 vagy az Kezelő egység 1 (prog.sz. 40) kiválasztásra került, a 44. vagy a 46. prog. sz. alatt meg kell határozni, hogy a HK2 és HK3/P fűtőkörök az 1. fűtőkörrel együtt az 1. fűtőkörtől függetlenül kerüljenek-e üzemeltetésre.

■ Helyiség hőm. eszköz 1 (47)

Itt választható ki az 1. szobai egység hozzárendelése a fűtőkörökhöz.

- Csak fűtési kör 1: A szobai hőmérséklet kizárólag az 1. fűtőkörhöz kerül elküldésre.
- Minden kijelölt fűtési körnek: A szobahőmérséklet a 42. program alatt kijelölt fűtő áramköröknek kerül elküldésre.

■ Jelenlét nyomógomb hatása (48)

Itt választhatja ki jelenlét billentyű hozzárendelését.

- Nincs: A jelenlét billentyű megnyomása nincs hatással a fűtő áramkörökre.
- Csak fűtési kör 1: A jelenlét billentyűnek csak az 1. fűtő áramkörre van hatása.
- Minden kijelölt fűtési körnek: A jelenlét billentyűnek az 42. program alatt kijelölt fűtő áramkörökre van hatása.

■ Helyiség érz. utánállítás (54)

A továbbított érték hőmérséklet megjelenítése a szobai érzékelőn itt korrigálható.

■ Software verzió (70)

A jelenlegi szoftverváltozat megjelenítése.

9.2.3 Vezeték nélküli

■ Eszközlista (130-138)

Az adott készülékek állapota a 130–138 programszámok alatt kerül kijelzésre.

■ Összes eszköz törlése (140)

A vezeték nélküli csatlakozások az összes egységhez itt törölhetők.

9.2.4 Idő programok

■ Általános információ az időprogramokról



Fontos

Az 1. és 2. időprogram mindig a megfelelő fűtőkörökhöz (1 és 2) van hozzárendelve, és csak akkor látható, ha ezek a fűtőkörök jelen vannak, és szintén be vannak kapcsolva a **Configuration** menüben (prog. sz. 5710 és 5715).

A 3. időprogram a 3. fűtőkörhöz használható a HMV és a keringetőszivattyú számára a beállítástól függően, és mindig kijelzésre kerül.

A 4. időprogram a HMV-hez és a keringetőszivattyúhoz használható a beállítástól függően, és mindig kijelzésre kerül.

Az 5. időprogram nincs funkcióhoz rendelve, és szabadon használható bármely alkalmazáshoz, mely QX kimenetet használ.

■ Előválasztás (500 – 600)

A hét napjának vagy napcsoportok kiválasztása. A napcsoportok (hétfő–vasárnap, hétfő–péntek és szombat–vasárnap) segítik a beállítást. A beállított idők csak átmásolásra kerülnek a hét egyes napjaihoz, és megváltoztathatóak az egyes napi beállításoknál szükség szerint.

A hét egyes napjainak idő beállításai mindig meghatározzák a fűtési programot.



Fontos

Ha megváltoztatják az időt egy napcsoporton belül, {7}mindhárom{8} indítás/leállítás fázis automatikusan átmásolásra kerül a napcsoportra.

Napcsoportok előhívásához (hétfő–vasárnap, hétfő–péntek vagy szombat–vasárnap), forgassa el a vezérlőgombot az óramutató járásával ellentétesen; egyes napok előhívásához (hétfő, kedd, szerda, csütörtök, péntek, szombat, vasárnap), forgassa a vezérlőgombot az óramutató járásával egyező irányban.

■ Fűtési fázisok (501–606)

Legfeljebb 3 fűtési fázis állítható be fűtőkörönként. Ezek az Előválasztás alatt kiválasztott napokon aktívak (prog. sz. 500, 520, 540, 560, 600). A rendszer fűtési fázisa alatt a rendszer a kényelmi beállítási értékre fűt. A fűtési fázisokon kívül a rendszer a csökkentett beállítási értékre fűt.



Fontos

Az időprogramok az Automatikusan üzemmódban kapcsolnak be.

■ Másolás? (515–615)

Az időprogram egy napra átmásolható és hozzárendelhető egy másik naphoz vagy több másik naphoz.



Fontos

A napblokkok nem másolhatóak.

■ Alapértékek (516–616)

A beállítási táblázatban megadott alapértelmezett értékek beállítása

9.2.5 Szabadságprogramok

■ Előválasztás (641 - 661)



Fontos

A fűtőkörök egy választható működési szintre állíthatók be a szabadság programmal egy adott szabadság időszakra.

8 szabadságidőszak választható ezzel az előválasztási lehetőséggel.

■ Szabadság kezdete (642–662)

A szabadsági időtartam kezdete.

■ Szabadság vége(643–663)

A szabadsági időtartam végének beírása.

■ Működési szint (648-668)

A szabadság program működési szintjének kiválasztása (Csökkentett vagy Védelem)



Fontos

Egy szabadság időszak mindig az utolsó napon 12:00 AM (23:59) órakor fejeződik be. A szabadság programok csak Automatikusan üzemmódban kapcsolnak be.



Lásd

Lásd a WGB felhasználói kézikönyvet is.

9.2.6 Fűtőkörök

■ Működési mód (700, 1000, 1300)

Az üzemmódot a kazán vagy a helyiségben lévő készülék üzemmód gombjával lehet beállítani. Más szervizeszközök esetében a működési mód ezen a vezérlővonalán keresztül állítható be.

- Védelem: A fűtés kikapcsol védett módban. A helyiség azonban fagy ellen védett marad (Fagyvédelem alapjel, pl. prog. sz. 714).
- Automatikus: Automatikus módban a helyiség hőmérsékletének szabályozása a kiválasztott időprogramnak megfelelően történik.
- Csökkentett: A csökkentett üzemmódban a helyiség hőmérséklete állandóan a Csökkentett alapjel marad (pl. prog. sz. 712).
- Komfort: A kényelmi üzemmódban a helyiség hőmérséklete állandóan a Komfort alapjel marad (pl. prog. sz. 710). Az Eco funkciók nincsenek aktiválva.

■ Komfort alapjel (710, 1010, 1310)

A kényelmi beállított érték beállítása a fűtési fázis közben. Helyiségérzékelő nélkül vagy a helyiséghatás kikapcsolása mellett (prog. sz. 750, 1050, 1350), ez az érték az áramlási hőmérséklet kiszámítására használható, a beállított szobahőmérséklet eléréséhez.

■ Csökkentett alapjel (712, 1012, 1312)

A kívánt szobahőmérséklet beállítása csökkentett fűtési fázis közben. Szobaérzékelő nélkül vagy a szobahatás kikapcsolása mellett (prog. sz. 750, 1050, 1350), ez az érték az áramlási hőmérséklet kiszámítására használható, a beállított szobahőmérséklet eléréséhez.

■ Fagyvédelem alapjel (714, 1014, 1314)

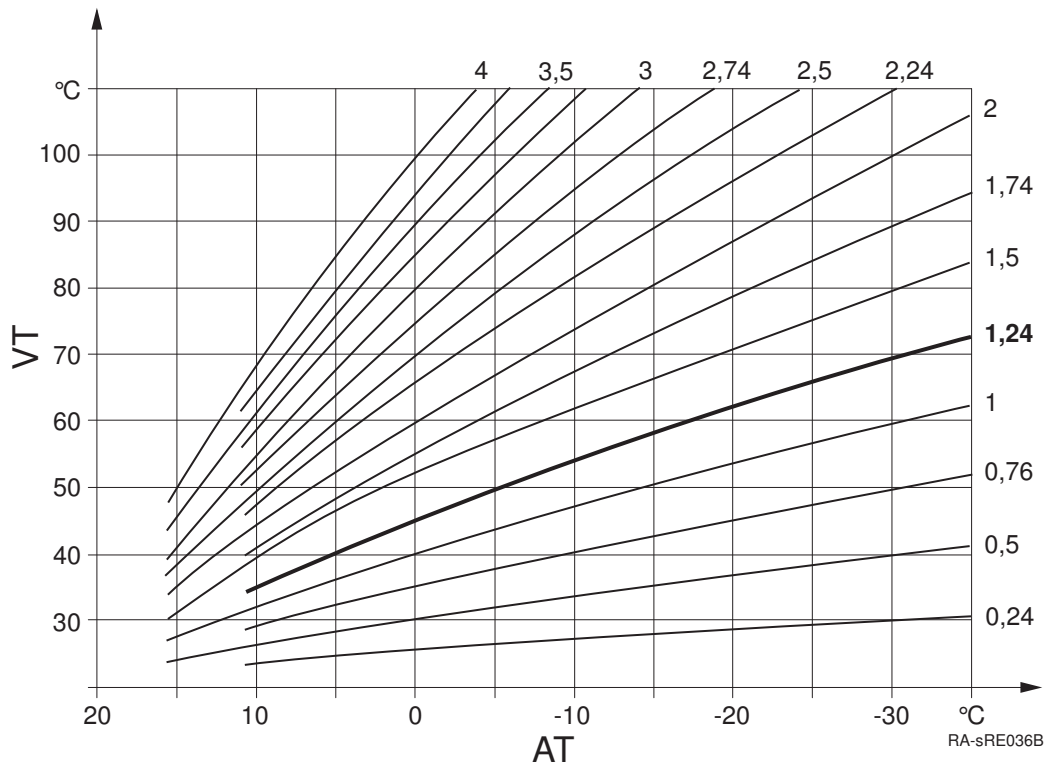
A kívánt szobahőmérséklet beállítása fagyvédelmi üzemmódban. Szobaérzékelő nélkül vagy Teremhőmérséklet ráhatás (prog. sz. 750, 1050, 1350), ez az érték az előremenő hőmérséklet kiszámítására használható, a beállított szobahőmérséklet eléréséhez. A fűtőkör

kikapcsolva marad addig, míg az előremenő hőmérséklet le nem csökken annyira, hogy a helyiség hőmérséklete a fagyvédelmi hőmérsékletnél lejjebb süllyedjen.

■ Fűtési görbe meredekség (720, 1020, 1320)

A fűtési görbe segítségével történik az áramlási hőmérséklet beállítási értékének meghatározása, mely a fűtőkör szabályozásához használatos a külső hőmérséklet alapján. A görbe azt mutatja, hogy az áramlási hőmérséklet mennyivel változik a külső hőmérséklet változásával.

ábra17 Fűtési görbe diagram



AT Külső hőmérséklet

VT Előremenő hőmérséklet

A fűtési görbe meredekségének meghatározása

Írja be a legalacsonyabb külső hőmérsékletet a klímazóna alapján (pl. -12 °C Frankfurtban) a diagramba (lásd az ábrát) (függőleges vonal -12 °C-nál). Írja be a fűtőkör maximális áramlási hőmérsékletét 20 °C-os szobahőmérséklettel és -12 °C külső hőmérséklettel számolva (pl. vízszintes vonal kb. 55 °C-nál).

A két vonal metszéspontja adja meg a fűtési görbe lejtésének értékét.

■ Fűtési görbe eltolás (721, 1021, 1321)

A fűtési görbe korrekciója párhuzamos eltolással, ha a szobahőmérséklet általában túl magas vagy túl alacsony.

■ Fűtési görbe adaptáció (726, 1026, 1326)

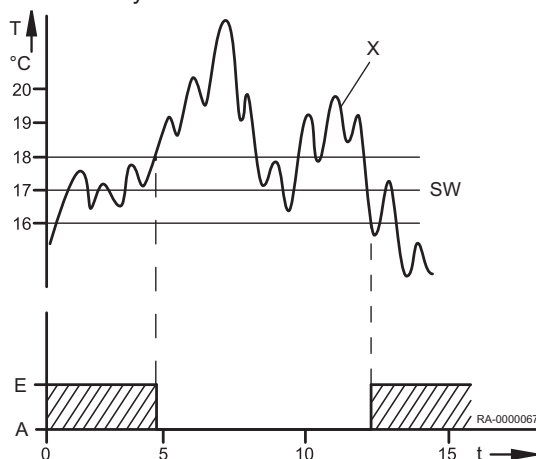
A fűtési görbe automatikus adaptálása a tényleges feltételekhez, aminek köszönhetően a fűtési görbe lejtésének korrekciója nem szükséges.



Fontos

A fűtési görbe automatikus adaptálásához csatlakozás szükséges egy szobai érzékelőhöz. A Teremhőmérséklet ráhatás értékét (lásd prog. sz. 750, 1050, 1350) 1% és 99% közé kell beállítani. Amennyiben radiátorszelepek vannak a fő helyiségben (ahol a szobai érzékelő be van szerelve), ezeknek teljesen nyitva kell lenniük.

ábra18 Nyári/téli fűtési mód határérték



■ Nyári/téli fűtési határ (730, 1030, 1330)

- A Ki
- E Be
- SW Nyári/téli fűtési mód határérték
- T Hőmérséklet
- t Idő
- x Csillapított külső hőm. (prog. sz. 8703)

A fűtőkör átkapcsol nyári üzemmódra amint az átlagos külső hőmérséklet az elmúlt 24 órában 1°C fölé emelkedik. Amint a külső hőmérséklet elmúlt 24 órára vetített átlagértéke 1 °C-kal az itt beállított érték alá esik, a fűtőkör visszakapcsol téli üzemmódra.

■ 24-órás fűtési korlát (732, 1032, 1332)

A 24 órás fűtési lehatárolás lezárja a fűtőkört, ha a jelenlegi külső hőmérséklet megemelkedik a jelenlegi üzemi szinthez itt beállított különbségig (csökkentett vagy kényelmi beállítási érték). A fűtés ismét bekapcsol, ha a jelenlegi külső hőmérséklet ismét lecsökken a beállított mínusz 1 °C-os különbség alá.



Fontos

A folyamatos mód üzemmódban ☀ vagy ☾ ez a funkció nincs aktiválva.

■ Előremenő hőm.alapjel min. (740, 1040, 1340) és Előremenő hőm.alapjel max. (741, 1041, 1341)

Ezzel a funkcióval egy tartomány határozható meg az áramlási beállított értékhez. Ha az áramlási hőmérséklet beállított érték egy adott határértéket ér el, ez állandó marad, akkor is, ha a hőigény emelkedik vagy csökken.

Ha egy szivattyú fűtőkör egy másik követelménnyel együtt működik, ez magasabb hőmérsékleteket eredményezhet a szivattyú fűtőkörben.

■ Szobaterm.előrem.hőm.alapjel (742, 1042, 1342)

A szoba termosztát üzemmódhoz az itt beállított áramlási érték érvényes.

A –°C beállításával a fűtőkör által számított érték kerül itt felhasználásra áramlás beállított értéként.

■ Bekapcs.arány helyiség term. (744, 1044, 1344)

A kazán megkísérli átvinni az áramlási hőmérsékletet úgy, hogy a jelen paraméterrel megadott bekapcsolási arány elérése a környező termosztátokkal történik.

■ Fűtés igény késleltetés (746, 1046, 1346)

A kazánfűtés kérés elküldésre kerül az égőfej számára az itt beállított idővel késleltetve. Ennek segítségével a lassan nyíló keverő is bekapcsolhat mielőtt az égőfej működésbe lépne.



Fontos

Az Abszolút lehetőség választásával a 1630 prog. sz. alatt a 0 értéket be kell állítani ezalatt a prog. sz. alatt. Különleges funkciókhoz (pl. kéményseprés funkció) a késleltetésnek nincs hatása (lásd: prog. sz. 2470).



További információkért lásd

Töltés előnykapcsolása (1630), oldal 89
Fűtés igény késlel.spec.műk. (2470), oldal 96

■ Teremhőmérséklet ráhatás (750, 1050, 1350)

Az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklet által befolyásolt fűtési görbe határozza meg. Az ilyen típusú szabályozás előfeltétele, hogy a fűtési görbe megfelelően legyen meghatározva, mivel a szobahőmérséklet nem kerül figyelembevételre ennél a beállításnál.



Fontos

Ha azonban egy szobai egység (például RGP) van csatlakoztatva, és a "szobai hatás" 1 és 99% közé van beállítva, a tényleges és a beállított szobai hőmérséklet eltérése rögzítésre kerül és beszámításra kerül a hőmérséklet szabályozásnál. Ezáltal bármely külső hőhatás figyelembe vehető, amivel állandó szobahőmérsékletet lehet elérni. Az eltérés hatása százalékban állítható be. Minél reprezentatívabb az elsődleges szoba (megfelelő szobahőmérséklet, megfelelő telepítési hely stb.), annál magasabbra állítható be az érték, aminek következtében a szobahőmérséklet még nagyobb fontossággal bír.



Vigázat

Amennyiben radiátorszelepek vannak a fő helyiségben (ahol a szobai érzékelő be van szerelve), ezeknek teljesen nyitva kell lenniük.

- Beállítás az időjárési kompenzációhoz szobai hatással: 1%–99%
- Beállítás tiszta időjárás kompenzációhoz: ---%
- Beállítás tiszta szobai kompenzációhoz: 100%

■ Helyiséghőmérs. korlátozás (760, 1060, 1360)

TRx Szobahőmérséklet tényleges érték

TRw Szobahőmérséklet beállított érték

SDR Szoba kapcsolási különbség

P Szivattyú

t Idő

1 Be

0 Ki

A fűtőkörszivattyú a szobahőmérséklettől függően kerül be- vagy kikapcsolásra, az itt beállított kapcsolási különbségnek megfelelően. A szivattyú kikapcsolási pontja a beállított szobai beállítási értékhez viszonyított különbségként kerül itt beállításra. A szivattyú bekapcsolási pontja 0,25 °C-kal van a szobai beállított érték alatt. Ez a funkció csak szobahőmérséklet-érzékelővel (például RGP) és aktív szobai hatással használható.



Fontos

Egy szobai érzékelőt kell csatlakoztatni. Ez a funkció csak szivattyúzott fűtőkörökre vonatkozik.

■ Gyors felfűtés (770, 1070, 1370)

TRw Szobahőmérséklet beállított érték

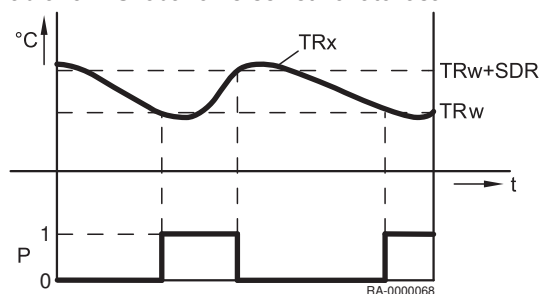
TRx Szobahőmérséklet tényleges érték

TRSA Szobahőmérséklet beállított érték - megemelt

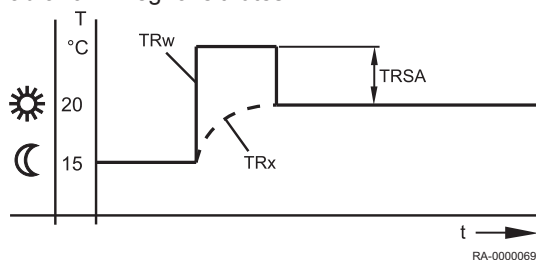
A megnövelt fűtés aktiválódik, ha a szobahőmérséklet beállított érték átkapcsolásra kerül védelmi vagy csökkentett módról kényelmi módra. A megnövelt fűtés alatt a szobahőmérséklet beállított értéke az itt megadott értékkel megnövelésre kerül. Ennek következtében a tényleges szobahőmérséklet gyorsan az új hőmérsékleti beállítási értékre emelkedik.

Helyiség érzékelő nélkül vagy helyiség befolyás nélkül a megnövelt fűtés belső számítás alapján történik. Az alapként működő szobai beállított értéknek köszönhetően a megnövelt fűtés időtartama és a kimenő hőmérséklet eltérően hat különféle külső hőmérsékletek esetén.

ábra19 Szobahőmérséklet korlátozása



ábra20 Megnövelt fűtés



■ Gyors fűtés csökkentés (780, 1080, 1380)

A gyors csökkentés akkor lesz aktív, ha a szobahőmérséklet beállított értéke a kényelmi szintről egy másik üzemi szintre átkapcsolásra kerül (csökkentett mód vagy védelmi mód). Gyors csökkentés közben a fűtőkörszivattyú kikapcsolásra kerül és a keverőszelep is záródik kevert áramlási körök esetén. Gyors csökkentés esetén a hőigény nem kerül elküldésre a hőtermelőhöz.

A gyors csökkentés szobai érzékelővel és anélkül is lehetséges: szobai érzékelővel a fűtőkör funkció kikapcsol, míg a szobai hőmérséklet lecsökkent a csökkentett beállított értékre vagy a fagyvédelmi beállított értékre. Ha a szobahőmérséklet lecsökkent a csökkentett beállított értékre vagy a fagyvédelmi beállított értékre, a fűtőkörszivattyú ismét működésbe lép és keverőszelep bekapcsolásra kerül. Szobai érzékelő nélkül a gyors csökkentő kapcsoló kikapcsolja a fűtőt a külső hőmérséklettől és az épület időállandótól függően (prog. sz. 6110), míg a hőmérséklet elvileg lecsökkent a csökkentett célértékre vagy a fagyvédelmi értékre.

táb.18 A gyors csökkentés időtartama

A gyors csökkentés időtartama 2°C-os csökkentéshez órában:							
Külső hőmérséklet vegyes:	Épület időállandó (konfiguráció, prog. sz. 6110)						
	0 óra	2 óra	5 óra	10 óra	15 óra	20 óra	50 óra
15 °C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10 °C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5 °C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0 °C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5 °C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10 °C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15 °C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20 °C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

A gyors csökkentés időtartama 4°C-os csökkentéshez órában:							
Külső hőmérséklet vegyes:	Épület időállandó (konfiguráció, prog. sz. 6110)						
	0 óra	2 óra	5 óra	10 óra	15 óra	20 óra	50 óra
15 °C	0	9,7	24,1				
10 °C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5 °C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0 °C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5 °C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10 °C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15 °C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20 °C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

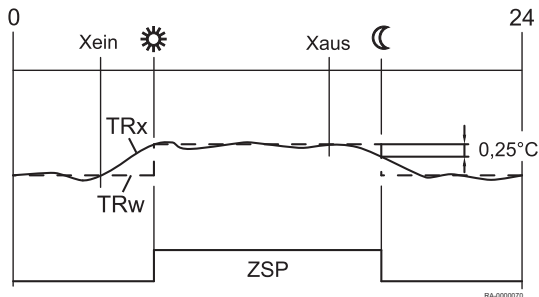


További információkért lásd

Épület időállandó (6110), oldal 115

- Optimum start control max (790, 1090, 1390) és Leállítás opt. max. értéke (791, 1091, 1391)

ábra21 Optimális indítás és leállítás vezérlés



- Xon** Indítási idő előreállítás
Xoff Leállítás idő előreállítás
ZSP Idő program
TRw Szobahőmérséklet beállított érték
TRx Szobahőmérséklet tényleges érték

A be/ki kapcsolási idő optimalizálása egy idő funkció, és szobai egységgel vagy anélkül is lehetséges. Egy szobai egységgel a működési szint átállítása a programozott időhöz képest előrehalad, hogy az épület dinamikáját (felfűtési és lehűtési idők) figyelembe lehessen venni. Így a kívánt hőmérsékleti szint pontosan a beprogramozott időben érhető el. Ha nem így van, (túl korai vagy túl késői) egy új kapcsolási idő kerül kiszámításra, mely legközelebb alkalmazásra kerül.

Szobai érzékelő nélkül egy előzetes idő kerül kiszámításra a külső hőmérséklet és az épület időállandója alapján (prog. sz. 6110). Az optimalizációs idő (előre) itt egy maximális értékre van korlátozva. Az optimalizációs idő = 0 beállításával a funkció kikapcsol.

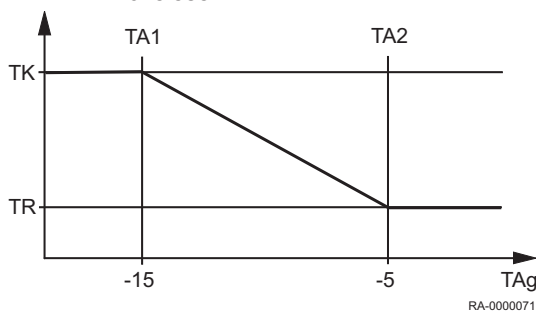


További információkért lásd

Épület időállandó (6110), oldal 115

■ Csökk. alapjel emelés kezdet (800, 1090, 1390) és Csökk. alapjel emelés vége (801, 1101, 1401)

ábra22 Csökkentett beállított érték növelése



- TA1** Csökkentett beállított érték növelés indítása
TA2 Csökkentett beállított érték növelés vége
TK Kényelmi beállított érték
TR Szobahőmérséklet csökkentett beállított érték
TAg Külső hőmérséklet vegyes

Ha csak egy kis fűtési teljesítmény szükséges az igények lefedéséhez, a csökkentett szobai beállított érték növelhető hideg külső hőmérséklet esetén. Ez a növelés a külső hőmérséklettől függ. Minél alacsonyabb a külső hőmérséklet, a csökkentett szobahőmérséklet beállítási érték annál magasabbra növekszik. A növelés kezdete és vége kiválasztható. A két pont között a "csökkentett beállított érték" lineárisan növekszik egészen a "kényelmi beállított értékig".

■ Folyamatos szivattyú üzem (809, 1109, 1409)

Ez a funkció a szivattyú kikapcsolásának elnyomására szolgál a gyors csökkentés alatt, és ha a helyiség beállított érték elérésre kerül (helyiség termosztát, helyiség érzékelő vagy helyiség modell).

- Nem: fűtőkörszivattyú / kazánszivattyú lekapcsolható a gyors csökkentés vagy a helyiség beállított érték elérésekor.
- Igen: fűtőkörszivattyú / kazánszivattyú bekapcsolva marad a gyors csökkentés alatt is és a helyiség beállított értékének elérése után.

■ Sziv.kör túlhőm.védelem (820, 1120, 1420)

Ez a funkció megakadályozza a szivattyú fűtőkörének túlmelegedését a szivattyú be- és kikapcsolásával, ha az áramlási hőmérséklet magasabb mint a fűtési görbe szerint szükséges áramlási hőmérséklet (pl. ha magasabb kérések érkeznek más fogyasztóktól).

■ Keverő szelep.em.megemelés (830, 1130, 1430)

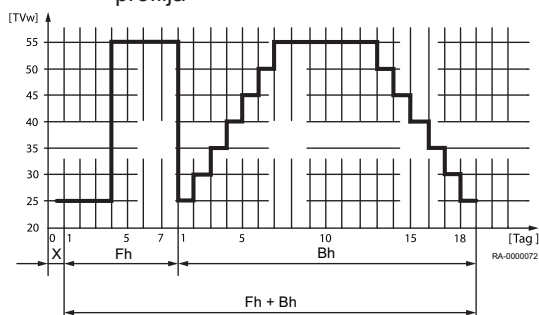
A kevert fűtőkör hőigénye a hőforrásnál meghaladta az itt beállított értéket. Ez a növelés arra szolgál, hogy korrigálja a hőmérséklet-ingadozást, hogy kompenzálható legyen a keverő vezérléssel.

■ Meghajtó futásideje (834, 941, 1134)

Az alkalmazott keverőszelepen lévő működtető működési idejének beállítása.

Keverő áramkörök esetében a keverő hajtásának gyorsindítása egy szivattyú gyorsindítását követően történik (szivattyú kikapcsolva). Ebben az esetben a keverő vezérlése NYITOTT és ZÁRT irányba történik.

ábra23 A padlókezelő funkció hőmérsékleti profilja



■ Padló szárítás (850, 1150, 1450)

- X Indítás napja
- Fh Funkciófűtés
- Ch Kezelőfűtés

A padlókezelő funkció az aljzatbeton padló szabályozott kiszáraitását szolgálja.

- Ki: A funkció ki van kapcsolva.
- Normál fűtés: A hőmérsékleti profil 1. része automatikusan működik.
- Száritó fűtés: A hőmérsékleti profil 2. része automatikusan működik.
- Normál/száritó fűtés: A teljes hőmérsékleti profil automatikusan működik.
- Kézi: A padlóbeton beállítási érték kézi vezérlése.



Vigyázat

Vegye figyelembe a betonpadló gyártója által kiadott követelményeket és szabványokat.

Megfelelő működés csak megfelelően beszerelt fűtőrendszerrel (hidraulikus, elektromos rendszerek és beállítások) lehetséges.

Az eltérések a padlóbeton károsodását okozhatják.

A padlóbeton funkció előbb leállítható a **0=KI** beállítással.

■ Padló szárítás kézi alapjel (851, 1151, 1451)

Annak a hőmérsékletnek a beállítása, melyhez kézi vezérlés történik bekapcsolt padlókezelő funkcióval.



További információkért lásd

Padló szárítás (850, 1150, 1450), oldal 87

■ Padló szárítás akt.alapjel (855, 1155, 1455)

A jelenlegi padlókezelési beállítási érték megjelenítése.

■ Days complete.current (856, 1156, 1456)

A jelenlegi padlókezelési funkció napjának megjelenítése.

■ Felesleg hőmennyis.elvonás (861, 1161, 1461)

Ha a hőmérséklet többlet lehívást a H1–H5 bemenetek aktiválják, vagy egy hőmérséklet maximális fölé kerül a rendszerben, ez a túl nagy hőenergia szétosztható a helyiségek fűtésével.

- Ki: A funkció ki van kapcsolva.
- Fűtési mód: A funkció csak egy lehívásra van határolva a fűtésidők alatt.
- Mindig: A funkció általában van kioldva.

■ Pufferrel (870, 1170, 1470)

Ez a paraméter jelzi, hogy fűtőkör ellátható-e a puffertartállyal vagy a tárolótartállyal, vagy csak a hőtermelővel. Ez a funkció azt is meghatározza, hogy a rendszer szivattyú működésbe lép-e ha hőigény kerül leadásra.

- Nem: A fűtőkört a kazán látja el.
- Igen: A HMV tárolótartályt közvetlenül a puffertartály látja el.

■ With prim contr/system pump (872, 1172, 1472, 5092)

Ez a paraméter azt is meghatározza, hogy a zóna rendszer szivattyú működésbe lép-e ha hőigény érkezik egy fűtőkörtől. Ez a rendszerszivattyú azon a szegmensen alapul, melyben ez a vezérlő található (LPG busz rendszer) és melyet elsődleges vezérlés működtet.

- Nem: A fűtőkör az elsődleges vezérlőegység/rendszer szivattyú nélkül kap ellátást.
- Igen: A fűtőkör az elsődleges vezérlőn keresztül rendszerszivattyú által kap ellátást.

■ Sziv.fordszám csökk. (880, 1180, 1480)

A fűtőkör-szivattyú sebessége az *üzemelési szintnek* vagy a *szivattyú jelleggörbéjének* megfelelően szabályozható.

- *Működési szint* : Ezzel a lehetőséggel a fűtőkör-szivattyú fordulatszáma az üzemi szintnek megfelelően kerül kiválasztásra. A szivattyú vezérlése a *Comfort* üzemi szinten történik (optimalizálással) vagy aktív padlókezelési funkció közben maximális sebességgel. Csökkentett üzemi szint mellett a szivattyú vezérlése paraméterezett minimális fordulatszámmal működik.
- *Karakterisztika* : Időjárásfüggő vezérlésnél (környezeti hőmérsékleti kompenzációval vagy anélkül) a fűtőköri szivattyú fordulatszáma minimális lesz, amíg a fűtési igény teljesíthető. Hogy a hőigény kielégíthető legyen ezzel a kis fordulatszámmal, a fűtési görbe meg van emelve. Az előremenő növelése paraméterezhető. Ez a beállítás határozza meg az előremenő megnövelésének mértékét százalékban a fűtési kör szivattyújának minimális fordulatszámánál. A fordulatszám csak az előremenő maximális célértékének elérésekor emelkedik meg.
- Névleges hőmérs. különbség: A kazán áramlási hőmérséklet és a kazán visszatérő hőmérséklet közötti különbséget hőmérséklet emelkedésnek nevezzük.



Fontos

Mivel a szabályozás a kazán érzékelőjén keresztül történik, ez a beállítás csak akkor használható, ha egy fűtőkör-szivattyú áll rendelkezésre.

■ Min.szivfordulatszám (882, 1182, 1482)

A fűtőkör-szivattyú minimális fordulatszámát ezzel a funkcióval lehet meghatározni.

■ Max.sziv.fordulatszám (883, 1183, 1483)

A fűtőkör-szivattyú maximális fordulatszámát ezzel a funkcióval lehet meghatározni.

■ Sziv.jel.görb.újraáll.50% fsz (888, 1188, 1488)

Az áramlás beállított érték korrekciója a szivattyú sebességének 50%-kal történő csökkentésével. A korrekció számítása a fűtési görbe és a jelenlegi helyiség beállított érték szerinti áramlási beállított értékből adódó különbség alkalmazásával történik.

■ Előrem.alapj.fordsz.ráhatás (890, 1190, 1490)

Itt határozható meg, hogy a számított áramlási beállított érték korrekciót tartalmazza-e a hőmérsékletkérés vagy sem.

- Nem: A hőmérséklet-kérés változatlan marad. A számított korrekciós érték nincs hozzáadva.
- Igen: A hőmérséklet-kérés tartalmazza az áramlás beállított érték korrekciót.

■ Működési szint átváltás (898, 1198, 1498)

Ha egy külső időzítő van használatban a bemeneteken felül, az üzemi szint *Hx* kiválasztható, melyhez a fűtőkörök kapcsolásra kerülnek.

- Védelem
- Csökkentett
- Komfort

■ Működési mód váltás (900, 1200, 1500)

Az üzemmód *Hx*-en keresztül külső módosításával kiválasztható, hogy automata üzem közben a kényelmi beállított értékről átváltson-e fagyvédelmi beállítási értékre vagy a csökkentett beállított értékre.

9.2.7 Háztartási víz

■ HMV

A WGB vezérli a használati víz hőmérsékletét az időprogramnak megfelelően vagy folyamatosan az egyes esetekhez beállított értékig. Itt állítható be a használati víz töltésének prioritása a szoba fűtéséhez viszonyítva. A vezérlő rendelkezik egy beállítható Legionella funkcióval, amely megakadályozza a legionella elszaporodását a tárolótartályban és a keringetési vezetékben. A keringetőszivattyút a rendszer a beállított értékre szabályozza a kiválasztható időprogramnak és a működési módnak megfelelően.

■ Névleges alapjel (1610)

Az ivóvíz névleges értékének beállítása

■ Csökkentett alapjel (1612)

A DHW csökkentett beállítási érték beállítása.

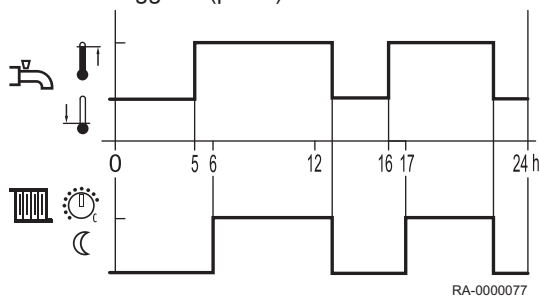
■ Névleges alapjel max. (1614)

Állítsa be a maximálisan engedélyezett névleges DHW-értéket.

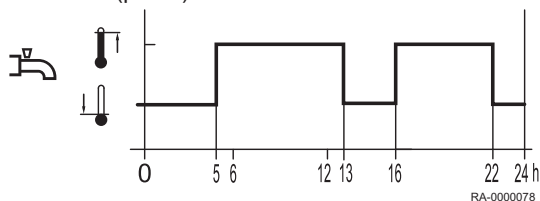
■ Engedélyezés (1620)

- 24h/nap: A HMV hőmérséklet folyamatos ellenőrzés alatt áll a névleges ivóvíz-hőmérsékleti érték alapján, függetlenül az időprogramoktól.
- Fűtési körök időprogramja: A HMV hőmérséklet átkapcsolásra kerül a HMV hőmérsékleti érték és a csökkentett névleges HMV hőmérsékleti érték között, az időprogramoktól függően. A bekapcsolási idő minden egyes alkalommal előretolódik.
- Az előretolódás mértéke 1 óra.

ábra24 Kioldás a fűtőkörök időprogramjaitól függően (példa)



ábra25 Kioldás a 4. időprogram szerint (példa)



Időprogram 4/HMV: A HMV hőmérséklet átkapcsolásra kerül a HMV hőmérséklet beállított érték és a csökkentett HMV hőmérséklet beállított érték között, függetlenül a fűtőkörök időprogramjaitól. Ehhez a 4. időprogram használatos.

■ Töltés előnykapcsolása (1630)

Ez a funkció biztosítja, hogy a kazán kapacitása első sorban a DHW számára legyen elérhető a szobafűtés és DHW egyidejű kapacitásigénye esetén.

- Abszolút: A keverő és szivattyúzott fűtő áramkörök elzárásra kerülnek, míg a DHW felfűtésre nem került.
- Átkapcsolás: Ha a kazán kapacitása nem elegendő a DHW felfűtéséhez, a keverő és a szivattyúzott fűtőkörök korlátozásra kerülnek.
- Nincs: A DHW feltöltése a fűtési művelettel párhuzamosan történik.
- Kev.szelep köv., sziv.absz.: A szivattyúzott fűtő áramkörök elzárásra kerülnek, míg a DHW felfűtésre nem került. Ha a kazán kapacitása nem elegendő, a keverő áramköre is korlátozásra kerül.



További információkért lásd

Fűtés igény késleltetés (746, 1046, 1346), oldal 83

■ Legionella elleni védelem (1640)

A legionella baktériumok kiirtási funkciója a beállított legionella funkció beállított értékre történő felfűtéssel. (lásd: 1645 programszám).

- Ki: A legionella funkció ki van kapcsolva.
- Időszakosan: A legionella funkció időszakosan megismétlődik, a beállított programtól függően (prog. sz. 1641)
- Rögzített nap: A legionella funkció aktiválódik a hét egy bizonyos napján (prog. sz. 1642)

■ Periódikus legionella ell.véd. (1641)

Az intervallum beállítása a legionella funkcióhoz periódikusan (javasolt beállítás további ivóvíz fűtés esetén keverőszivattyúra csatlakoztatott napkollektor átal).

■ Legionella védelem fix nap (1642)

A hét napjának kiválasztása a legionella funkcióhoz.

■ Leg.elleni védelem ideje (1644)

A legionella funkció indítási idejének meghatározása. A --- beállítással a legionella funkció először elvégzésre kerül amint a DHW fűtés bekapcsol.

■ Leg.elleni védelem alapjel (1645)

A baktériumok kiirtásához szükséges beállított hőmérséklet kiválasztása.

■ Legionella védelem időtartam (1646)

Ezzel a funkcióval beállítható az az időpont, amikor a legionella funkció beállított értéke aktiválódik a baktériumok kiirtásához.



Fontos

Ha a hidegebb tárolótartály hőmérséklet a **legionella function setpoint** -1 K fölé emelkedik, a **legionella function setpoint** elértnek tekintendő és az időzítő működésbe lép. Ha a tárolótartály hőmérséklete a kapcsolási különbség +2K értékkel többnél a kívánt **legionella function setpoint** alá csökken, az időtartamot ismét el kell érni. Amennyiben nem került időtartam beállításra, a legionella funkció azonnal működésbe lép, ha a **legionella function setpoint** elérésére került.

■ Cirk.sziv.legionella ell.véd. (1647)

- Be: A keringető szivattyú bekapcsol aktív legionella funkció esetén.



Figyelmeztetés

Ha a legionella funkció aktív, fennáll a forrázás veszélye a lecsatlakozási pontokon.

■ Cirkulációs sziv. eng. (1660)

- Időprogram 3/HC3: A keringetőszivattyú a 3-as idő programnak megfelelően kerül kioldásra (lásd prog. sz. 540 - 556).
- HMV engedélyezés: A keringetőszivattyú kioldásra kerül, ha a HMV fűtés kioldásra került.
- Időprogram 4/HMV: A keringetőszivattyú a 4-es idő programnak megfelelően kerül kioldásra
- Időprogram 5: A keringetőszivattyú az 5-ös időprogramnak megfelelően kerül kioldásra.

■ Periódikus cirk.sziv.járatás (1661)

Energia megtakarításához a keringető szivattyú 10 percre bekapcsolásra, majd 20 percre kikapcsolásra kerül a kioldási időn belül.

■ Cirkuláció alapjel (1663)

Ha a B39 érzékelő el van helyezve a vízelosztó hálózatba, a Q4 szivattyú el lesz indítva, amikor az érzékelő értéke a beállított érték alá csökken. A szivattyú 10 percig forog állandó teljesítménnyel vagy tovább, ha a célértéket ismét eléri. Mindig állandó 8 K hőmérséklet-különbség van a

háztartási meleg víz tárolótartály célértéke és a B39 érzékelő célértéke között (1663. sz. program). Ennek célja az, hogy a keringetés célértékét is el lehessen érni, és a keringetőszivattyú ne forogjon állandóan.

1. példa

- HMV beállított érték: 55 °C (névleges célérték)
- Keringési célérték: 45 °C

→ A keringetőszivattyú bekapcsol, amikor az érzékelő 45 °C alá kerül, és legalább 10 percig forog.

2. példa

- HMV beállított érték: 50 °C (névleges célérték)
- Keringési célérték: 45 °C

→ A keringetőszivattyú bekapcsolódik, amikor az érzékelő 42 °C (50 °C - 8 °C) alá kerül, és legalább 10 percig forog.

■ Működési mód váltás(1680)

A H1 nyílás feletti külső kapcsolóval lehet kiválasztani azt az üzemmódot, melybe a készülék átváltson.

- *Nincs*: A külső átváltás nem érinti a HMV üzemmódot.
- *Ki*: A HMV „Ki” módba van kapcsolva.
- *Be*: A HMV „Be” módba van kapcsolva.

9.2.8 Verbraucherkreise/Schwimmbadkreise

■ Fogyasztó körök/ medence kör

A HK1–HK3 fűtési körök és a hűtési kör mellett további fogyasztók (például légfüggönyök, úszómedencék stb.) is csatlakoztathatók vagy vezérelhetők. A vezérlő képes fogadni ezen fogyasztók hőmérsékleti kérelmeit egy Hx-bemeneten, és vezérelni a megfelelő szivattyúkat egy QX-relékimeneten. A fogyasztói körhöz különböző beállítások állnak rendelkezésre. A fogyasztó vagy az úszómedence áramkörének használatához megfelelően definiált Hx-bemenet szükséges a készüléken vagy a bővítőmodulon. A bemenet az alábbiak szerint definiálható:

- Hőfogyasztói igény VK1
- Hőfogyasztói igény VK2
- Hőfogyaszt.igény VK1 10V
- Hőfogyaszt.igény VK2 10V
- Uszoda helyi fűtés enged.

A szivattyúk a megfelelően definiált többfunkciós Qx-relékimeneteken keresztül csatlakoztathatók. A fogyasztói kör szivattyúi (Q15/Q18) akkor helyeződnek üzembe, ha a megfelelő bemeneten keresztül fűtési vagy hűtési igény van, vagy ha a rendszer többlethő-elvezetést kér. Az úszómedence áramköre (Q19) akkor helyeződik üzembe, ha a megfelelő bemeneten kioldás történik, és az úszómedence hőmérséklete (B13) „Hőtermelő fűtési alapjel” alatti (programszám: 2056).

■ E.menő hőm.igény fogy-i kör (1859, 1909, 1959)

Az áramlási beállított érték beállítása ezzel a funkcióval végezhető el, amely a fogyasztói kör aktív kérése alatt hatékony.

■ HMV előnykapcsolás (1874, 1924, 1974)

Annak beállítása, hogy a háztartási melegvíz-feltöltés elsőbbséget élvez-e a fogyasztói körrel/úszómedencei körrel szemben vagy sem.

■ Felesleg hőmennyis.elvonás (1875, 1925, 1975)

Túl magas hőmérséklet-kibocsátás aktiválása esetén az energiatöbblet kivezetett hő lehet, melyet a fogyasztói kör von el. Ez külön beállítható minden egyes fogyasztói körhöz.

■ Pufferrel (1878, 1928, 1978)

Ez a paraméter jelzi, hogy fűtőkör ellátható-e a puffertartállyal vagy a tárolótartállyal, vagy csak a hőtermelővel. Ez a funkció azt is meghatározza, hogy a rendszer szivattyú működésbe lép-e ha hőigény kerül leadásra.

- Nem: A fűtőkört a kazán látja el.
- Igen: A DHW tárolótartályt közvetlenül a puffertartály látja el.

■ With prim contr/system pump (1880, 1930, 1980)

- Nem: A fogyasztó kör az elsődleges vezérlőegység/rendszer szivattyú nélkül kap ellátást.
- Igen: A fogyasztó kör az elsődleges vezérlőegység/rendszer szivattyú által kap ellátást.

9.2.9 Medence

■ Úszoda

A vezérlő lehetővé teszi egy úszómedence fűtését napenergiával vagy hőtermelővel, és ezekhez külön állítható be a kívánt érték. Napenergiával történő fűtés esetén beállítható az úszómedence fűtésének prioritása a tárolótartály töltéséhez viszonyítva.

■ Napkoll. fűtés alapjel (2055)

Napenergia használata esetén a medence az itt beállított beállítási értékre kerül felfűtésre.

■ Hőtermelő fűtési alapjel (2056)

A generátor fűtés használata esetén a medence az itt beállított beállítási értékre kerül felfűtésre.

■ Szolár töltés előnykapcsolás (2065)

Annak beállítása, hogy milyen prioritással kerüljön az úszómedence napenergiával felfűtésre. A HMV és a puffer feltöltése a 3822. programszám alatt van beállítva.

- Prioritás 1: Az úszómedence töltésének prioritása a legnagyobb.
- Prioritás 2: Az úszómedence töltésének prioritása közepes (a háztartási meleg víze és a tárolótartályé közötti).
- Prioritás 3: Az úszómedence töltésének prioritása a legkisebb (a háztartási meleg vizénél és a tárolótartályénál kisebb).



Fontos

A feloldást és az elsőbbséget befolyásolhatják a Hx bemenetek (lásd a 3822. programszámot is).



További információkért lásd

Tároló tart. előnykapcsolás (3822), oldal 99

■ Úszoda hőmérséklet max (2070)

Ha a medence hőmérséklete eléri az itt beállított fűtési határértéket, a kollektorszivattyú kikapcsolásra kerül. Ismét működésbe lép, ha a medence hőmérséklete 1 °C-kal a maximális fűtési hőmérséklet határértéke alá csökkent.

■ Szolár töltéssel (2080)

Annak beállítása, hogy a medencefűtés napenergiával elvégezhető-e vagy sem.

9.2.10 Elsődleges vezérlés/tápszivattyú

■ Előszabályozás/rsz. sziv.

Az elsődleges vezérlő lehetővé teszi az áramlási hőmérséklet keverését felfelé vagy lefelé fűtőcsoporthoz olyan beállított értékekkel az áramlási hőmérséklet esetében, amelyek alacsonyabbak vagy magasabbak a tápszivattyú felülbírálási hőmérsékleténél. A tápszivattyú képes felülbírálni a távolabbi fűtőcsoporthoz nyomásesését.

■ Előremenő hőm.alapjel min. (2110) és Előremenő hőm.alapjel max. (2111)

Ezekkel a határértékekkel számos áramlási beállított érték határozható meg.

■ Rendsz.sziv. be hőterm.tilt. (2121)

Ezzel a paraméterrel azt lehet beállítani, hogy a rendszer szivattyú legyen-e zárva, vagy sem, ha a generátor zár be van kapcsolva.

- Ki: A rendszer szivattyú nincs lezárva.
- Be: Ha a generátor lezárása aktív, a rendszer szivattyú is le van zárva.

■ Keverő szelep.em.megemelés (2130)

A keverékhez a kazán áramlási hőmérséklet tényleges értékének magasabbnak kell lennie a keverő áramlási hőmérséklet kért beállítási értékénél, mivel ezt nem lehet másképp korrigálni. A vezérlő kiszámítja a kazán beállított hőmérsékleti értékét az itt beállított megnövelt fűtési értékből és a jelenlegi áramlási hőmérséklet beállított értékéből.

■ Meghajtó futásideje (2134)

Az alkalmazott keverőszelepen lévő működtető működési idejének beállítása.

■ Előszabályozás/rsz. sziv. (2150)

- Puffer előtt: Az elsődleges vezérlő/tápszivattyú a puffer tárolótartály felett van a hidraulika áramkörben.
- Puffer után: Az elsődleges vezérlő/tápszivattyú a puffer tárolótartály alatt van a hidraulika áramkörben.

9.2.11 Kazán

■ Külső hőm. alatti eng. (2203)

A kazán csak akkor lép működésbe, ha a kevert külső hőmérséklet az itt beállított érték alatt van. A kapcsolási különbség 0,5°C.

■ Puffer teljes feltöltése (2208)

A 4810. prog.sz. alatt (teljesen töltő puffertároló tartály) választható ki, hogy a puffer tárolótartály teljes töltésre kerüljön-e és mikor, automatikus generátorlezárás ellenére. A 2208. prog.sz. alatt állítható be, hogy a kazán részt vesz-e a teljes töltésben vagy sem.

- Ki: A kazán {1}nem{2} vesz részt a puffer tárolótartály teljes töltésében.
- Be: A kazán részt vesz a puffer tárolótartály teljes töltésében.



További információért lásd

Teljes feltöltés (4810), oldal 104

■ Alapjel minimum (2210) és Alapjel max (2212)

Védelmi funkcióként a kazán hőmérséklet beállított érték alább lehatárolható a minimális beállítási értékkel (prog. sz. 2210) és afölött a maximális beállítási értékkel (prog. sz. 2212).

■ Kézi üzem alapjel (2214)

Hőmérséklet, melyre a kazán kézi vezérlési üzemmódban vezérelve van.

**További információkért lásd**

Kézi vezérlés (7140), oldal 120

■ Égő min. futásidő (2241)

Itt az égőfej üzembe helyezését követő időszak kerül kiválasztásra, melynek során a leállási különbség 50%-kal növekszik. Ez a beállítás azonban nem garantálja, hogy az égőfej működésben maradjon a kiválasztott időtartamra.

■ Égő min. kikapcsolási idő (2243)

A kazán minimális szünetideje csak sorozatban egymás után következő fűtési követelmények között lép működésbe. A kazán minimális szünetideje blokkolja a kazánt egy időre.

■ Kapcs.hiszt. égő Ki idő (2245)

Egy kapcsolási különbség túllépése esetén, Égő min. kikapcsolási idő (prog. sz. 2243) elvetésre kerül. A kazán működésbe lép a szünetidő ellenére.

■ Sziv.utánfutás ideje (2250) és HMV term.utáni sziv.utánj.idő (2253)

A szivattyúk késleltetési ideje a fűtési módtól vagy az ivóvíz módtól függően kerül vezérlésre.

■ Fagyv. kazán sziv.-val (2300)

Az aktuális külső hőmérséklettől függően a kazán szivattyúja akkor is bekapcsol, ha nincs hőkérés (lásd a lenti táblázatot).

**Fontos**

A szilárd tüzelőanyag fagyvédelme csak akkor működik, ha a fagyvédelmi rendszer (6120-as paraméter) be van kapcsolva.

Külső hőmérséklet	Szivattyú
...-4 °C	Be folyamatosan
-5 °C - +1,5 °C	BE körülbelül 6 óránként 10 percig
+1,5 °C...	KI folyamatosan

*Ki*A funkció ki van kapcsolva.

*Be*A funkció be van kapcsolva.

■ Kaz.sziv.be hőterm. kizárás (2301)

A kazán szivattyú leállása bekapcsolt kézi hőtermelő esetében (pl. H1-en keresztül).

- Ki: Kikapcsolás nincs működtetve
- Be: Kikapcsolás működtetve

■ Hőterm. kizárás hatása (2305)

Ezzel a paraméterrel beállítható, hogy a hőtermelő lezárása csak fűtési igényekre legyen-e hatékony vagy DHW igényekre is.

- Csak fűtési üzemmód: Csak a fűtési igények vannak lezárva. A DHW igények még mindig működtetve vannak.
- Fűtés és HMV mód: Az összes fűtési és DHW igény le van árvá.

■ Max. hőmérséklet különbség (2316)

Ha a szivattyú eléri a maximális fordulatszámot a beállított névleges hőmérséklet-emelkedéssel, a hőmérsékleti különbség növekszik a kazánon keresztül. A maximális hőmérséklet-emelkedésnél beállított érték nem kerül túllépésre. Ez a kazán beállított értékének az itt mutatott értékkel növelt jelenlegi visszavezetett hőmérsékletére történő csökkentésével érhető el.

**Vigyázat**

A kazán hőmérséklet-emelkedését csak akkor lehet korlátozni, ha van konfigurálva modulálható fűtőköri szivattyú, azaz a 6085. programszám (Funkció kimenet P1) ki van jelölve egy fűtőköri szivattyúhoz.

■ Névleges hőmérs. különbség (2317)

A kazán áramlási hőmérséklet és a kazán visszatérő hőmérséklet közötti különbséget hőmérséklet emelkedésnek nevezzük.

Modulációs szivattyúval történő üzemeltetéshez a hőmérséklet-emelkedést ez a paraméter határozza meg.

■ Szivattyú moduláció (2320)

- Nincs: A funkció ki van kapcsolva.
- Hőigény: A kazánszivattyú működtetése a HMV szivattyú számára kiszámított fordulatszámon HMV üzemmód alatt, vagy a legmagasabb kiszámított fordulatszámon a max. 3 fűtőkör szivattyú számára tiszta fűtő üzemmód közben.
A kiszámított szivattyú-fordulatszám a 2. és 3. fűtőkör számára csak akkor kerül kiértékelésre, ha ezek a fűtőkörök is a terelőszelep beállításától függenek (paraméter: {1}kazánszivattyú/HMV terelőszelep vezérlés{2}).
- Kazán alapjel: A kazánszivattyú úgy modulálja a fordulatszámát, hogy a jelenlegi beállított érték (HMV vagy puffer tárolótartály) elérésre kerüljön a kazán előremenő ágon. A kazánszivattyú fordulatszámát növelni kell a meghatározott értékhatárok között, míg az égőfej elérte a felső teljesítmény határát.
- Névleges hőmérs. különbség: A kazán teljesítményét a kazán beállított érték vezérli.
A szivattyú fordulatszámának vezérlése vezérli a kazánszivattyú fordulatszámát, a kazán visszatérő és kazán előremenő közötti névleges emelkedés figyelembe vételével.
Ha a tényleges emelkedés nagyon a névleges emelkedésnél, a szivattyú fordulatszáma emelkedik, ellenkező esetben a szivattyú fordulatszáma csökken.
- Égő teljesítmény: Ha az égőfej alacsony teljesítménnyel működik, akkor a kazánszivattyút is alacsony fordulatszámon kell üzemeltetni. A kazán magas teljesítménye közben a kazánszivattyút magas fordulatszámon kell járatni.

■ Min.szivfordulatszám (2322)

A működési tartományt százalékban lehet meghatározni a modulációs szivattyúhoz.. A vezérlés fordulatszám-értékekre fordítja le a százalékos adatokat.

A 0% érték a minimális szivattyú fordulatszámnak felel meg.

■ Max.sziv.fordulatszám (2323)

A szivattyú fordulatszáma, és azon keresztül az áramfogyasztás lehatárolható a maximális értékkel.

■ Névleges teljesítmény (2330) és Alapfokozat teljesítménye (2331)

A beállítások a 2330 és 2331 prog. sz. alatt akkor szükségesek, ha különböző teljesítményű kazánokból áll kazán kaszkád kerül beállításra.

■ Min.sziv.ford.szám kimenet (2334) és Max.sziv.ford.szám kimenet (2335)

Ha az opcionális égőfej kerül kiválasztásra a 2320 prog. sz. alatt, a kazánszivattyú be beállított égőfej teljesítményig működik a prog. sz 2334 sor alatt egy minimális szivattyú fordulatszámig. A 2335 prog. sz. alatt beállított égőfej teljesítménytől a kazán szivattyú maximális szivattyú fordulatszámmal működik. Ha az égőfej teljesítmény e két érték között van, a szivattyú fordulatszáma a kazánszivattyúhoz lineáris átszámítással van megadva.

■ Ventilátorparaméterek

- Prog. sz. 2441: Ezzel a paraméterrel a maximális kazánkapacitás lehatárolható fűtési üzemmódban.
- Prog. sz. 2442: Ezzel a paraméterrel a maximális kazánkapacitás lehatárolható fűtési üzemmódban.
- Prog. sz. 2444: Ezzel a paraméterrel a maximális kazánkapacitás a DHW üzemmódhoz lehatárolható.



Fontos

Ezek számított értékek. A tényleges teljesítmény egy gázmérővel kell kiszámítani.

■ Szabályozó késleltetés (2450)

A vezérlés késleltetése az égési feltételek stabilizálására használható, különösen hidegindítást követően. Az automatizált tüzelés vezérlés általi működtetése után ez egy adott időre a beállított kimeneten marad. A moduláció csak ezen idő elteltét követően kerül kioldásra.

A 2450 prog. sz. használható azon üzemmód beállításához, melynél a vezérlő késleltetése aktív.

■ Szab.késleltet.vent. kimenet (2452)

A vezérlés késleltetés során használt kazán kapacitás.

■ Szabályozó késleltetési idő (2453)

A vezérlés késleltetés időtartama Az időtartam akkor indul, amint pozitív láng észlelhető gyújtás után.

■ Kapcs. hiszt. Be FK (2454), Kapcs. hiszt. Ki min FK (2455), Kapcs.hiszt. Ki max FK (2456), (2460), Kapcs. hiszt. Be HMV (2461) és Kapcs. hiszt. Ki min HMV (2462)Kapcs. hiszt. Ki max HMV

Sd Kapcsolási különbség ki

Sd1 Kapcs.hiszt. Ki max FK, Kapcs. hiszt. Ki max HMV

Sd2 Kapcs. hiszt. Ki min FK, Kapcs. hiszt. Ki min HMV

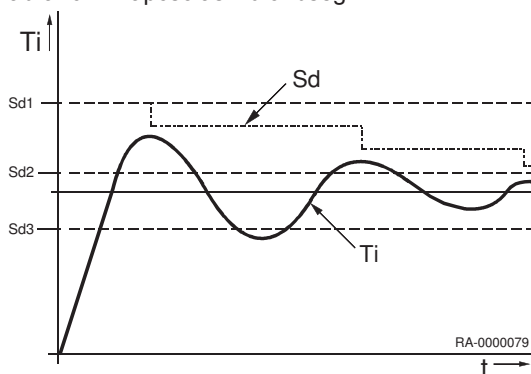
Sd3 Kapcs. hiszt. Be FK, Kapcs. hiszt. Be HMV

t Idő

Ti Pillanatnyi hőmérséklet

Az átmeneti hatások miatti szükségtelen kikapcsolás elkerülésére a kikapcsolási különbség dinamikusan módosul a hőmérsékleti profiltól függően (lásd ábra).

ábra26 Kapcsolási különbség



■ Fűtés igény késl.spec.műk. (2470)

A fűtés kérés különleges üzem közben (kéményseprési funkció, vezérlő leállítási, kézi üzemeltetés) elküldésre kerül az égőfej számára az itt beállított idővel késleltetve. Ennek segítségével a lassan nyíló keverők is bekapcsolhatnak mielőtt az égőfej működésbe lépne. Ezáltal megelőzhető a túl magas kazánhőmérséklet.

■ Stat. nyomás ellen. kikapcs. (2480)

Ez a paraméter szabályozza a viselkedést, amikor a víznyomás az engedélyezett tartományon kívül esik:

- Kizárási pozíció: A kazán lezárva.
- Indítás megakadályozás: A kazán indítása megakadályozva.

■ Nyomáskapcsoló leállítási (2500)

Ez a funkció ellenőrzi a statikus víznyomást a csatlakoztatott víznyomás kapcsoló segítségével. A beállított opciótól függően (*Indítás megakadályozás* vagy *Kizárási pozíció*) indítás letiltás vagy kizárási helyzet megfelelő diagnosztikai alapján.

Egy zárt víznyomás-kapcsoló kioldja az égőfej vezérlés indítását és a szivattyúk működtetését. Az indítás letiltás vagy kizárási helyzet a nyomáskapcsoló nyitásával indul.

A szivattyú működtetése is le van zárva a működés letiltásához. Ha a víznyomás ismét nő és a kapcsoló ismét záródik, ez automatikusan törlésre kerül egy indítás letiltással és a szivattyú működtetése ismét kioldásra kerül.

■ Gáz energia mérés (2550)

Ez a paraméter használható a gázenergia mérésének be- vagy kikapcsolásához. A számláló értékei nem kerülnek törlésre ebben a folyamatban.



Fontos

Töltés előnykapcsolása Abszolút Ha a töltési prioritás nem „Abszolút”, és követelmény a fűtés és a használati meleg víz előállítás egyidejűleg, csak a fűtési kör gázenergiája lesz figyelembe véve a mérésnél.

■ Gáz energia mérés újra áll. (2551)

A lineáris közelítési funkció hajlásszöge itt módosítható.

- Érték < 1: Alacsonyabb gázenergia mérést biztosít.
- Érték > 1: Nagyobb gázenergia-mérést biztosít.

Az 1-es érték azt jelenti, hogy nincs változás a tárolt közelítési funkcióval összehasonlítva.

■ Füstgáz zsalu kikapcs.késl. (2560)

A gázcsillapító működtetése a ventilátor működtetésére válaszol. Ha a ventilátor már nem működik, a gázcsillapító le van zárva. Az utóventilálás és/vagy a tüztérszárítás rövid állásidőinek és átmeneteinek áthidalásához a gázcsillapító késleltetés nélkül kapcsol ki. Ez a paraméter a kikapcsolási késleltetés időtartamának beállítására szolgál.

9.2.12 Kaszkád

■ Kaszkád indítási stratégia (3510)

A hőgenerátorok a beállított stratégiának megfelelően, a meghatározott teljesítmény tartomány figyelembe vételével kerülnek be- és kikapcsolásra. A teljesítmény tartomány hatásának kikapcsolásához ezt az értéket 0%-ra és 100%-ra kell beállítani és a szabályozási stratégiát késleltetett be- és késleltetett kikapcsolásra kell beállítani.

- Későn be, korán ki: További kazánok kerülnek bekapcsolásra a lehető legkésőbb (teljesítmény tartomány max), majd ismét visszakapcsolásra a lehető leghamarabb (teljesítmény tartomány max.) vagyis a lehető legkevesebb működő kazán vagy rövid üzemidők a további kazánokhoz.
- Későn be, későn ki: További kazánok kerülnek bekapcsolásra a lehető legkésőbb (teljesítmény tartomány max), majd ismét visszakapcsolásra a lehető legkésőbb (teljesítmény tartomány max.) vagyis a kazánok lehető legkevesebb be-és kikapcsolása.
- Korán be, későn ki: További kazánok kerülnek bekapcsolásra a lehető leghamarabb (teljesítmény tartomány min.), majd ismét visszakapcsolásra a lehető legkésőbb (teljesítmény tartomány min.) vagyis a lehető legtöbb működő kazán vagy hosszú üzemidők a további kazánokhoz.

■ Hőforr.szekvenc.eng.integrál (3530)

A hőmérséklet és az idő alapján generált érték. A kazán bekapcsol, ha a beállított értékhatár túllépésre került.

■ Hőforr.szekv.tiltó integrál (3531)

A következő kazán kikapcsolásra kerül a beállított értéktúllépése esetén.

■ Újraindítás tiltás (3532)

Az újraindítási zár megakadályozza a kikapcsolt kazán visszakapcsolását. Csak beállított idő eltelte után old ki újra. Ez megakadályozza a kazán túl gyakori be- és kikapcsolását és biztosítja a rendszer stabil üzemi feltételeit.

■ Bekapcsolás késleltetés (3533)

A kazán túl gyakori előre és hátra kapcsolása (ciklusok) elkerülhető a bekapcsolás késleltetéssel, így egy állandó üzemállapotot biztosított.

■ HMV bekapcsolási késleltetés (3535)

A 3533-as paraméter mellett ez a funkció használható a késleltetett kazán késleltetésének beállításához, amelyet be kell kapcsolni, amikor a HMV töltése aktív. A „HMV bekapcsolási késleltetése” az egyidejű fűtésre és HMV-kérélmekre vonatkozik.

■ Aut.hőterm.szekv.átváltás (3540)

A fő kazán és a következő kazán sorrendjét a forrássorozat átváltása határozza meg, így ez befolyásolja a kazánokból álló kaszkád használatát. A beállított idő eltelte után a kazánsorrend megváltozik. A következő magasabb készülék címmel rendelkező kazán működik fő kazánként.

A hőtermelőtől a kaszkád főkészülékére átvitt üzemórák meghatározóak az üzemórák kiszámítása tekintetében.

A „- - -” beállítás kikapcsolja a forrássorrend váltását. A fő kazán a 3544. programszámban állítható be. A többi kazán LPB eszközcímek sorrendjében lesz csatlakoztatva és leválasztva.

■ Aut.hőterm.szekv.kizárás (3541)

A generátor kizárásának beállítása az aktivált generátorsorrenddel összefüggésben használható csak (3540. programszám). A generátor kizárásával a sorrend első és/vagy utolsó kazánját lehet kizárni az automatikus váltásból.

- Nincs: A kazánsorrend megváltozik a 3540. programszámban beállított idő lejáta után.
- Első: A címlistában az első kazán működik vezető kazánként, az összes többi kazánhoz a kazánsorrend megváltozik a 3540. programszámban beállított idő lejáta után.
- Utolsó: A címlistában az utolsó kazán mindig utolsó kazán marad; az összes többi kazánhoz a kazánsorrend megváltozik a 3540. programszámban beállított idő lejáta után.

■ Elsődleges hőtermelő (3544)

A vezető generátor beállítása csak a generátor sorozat rögzített sorozatával kombinálva használható (prog. sz. 3540). A vezető generátorként meghatározott generátor kerül mindig először bekapcsolásra és utolsóként kikapcsolásra. A többi generátor a készülék címeknek megfelelő sorrendben kerül be- és kikapcsolásra.

■ Vissz. hőm. min alapjel (3560)

Ha a visszavezetett hőmérséklet lecsökken az itt beállított visszavezetési beállított érték alá, a visszavezetési karbantartás aktiválódik. A visszavezetés karbantartás engedélyezi a hatásokat a fogyasztókra vagy egy visszavezetés szabályozó használatát.

■ Hőmérséklet kül. min. (3590)

Ez a funkció megakadályozza a túl magas kaszkád hőmérsékleteket és javítja a kaszkád kikapcsolási viselkedését. Ha a hőmérsékleti különbség a kaszkád előremenő és visszatérő érzékelő között kisebb, mint az itt beállított minimális hőmérséklet-eloszlás, egy generátor, amint lehet, ki lesz kapcsolva, függetlenül a beállított alapvető stratégiától. Amint elegendő a hőmérséklet-különbség, a rendszer átkapcsol a beállított alapvető stratégiára.

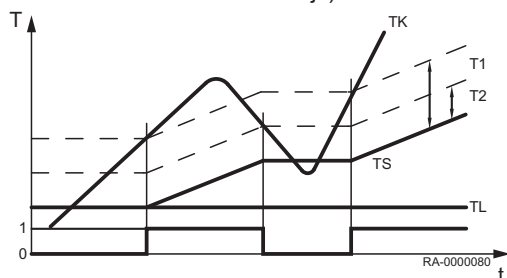
9.2.13 Napenergia

■ Napkollektor

Ha van elegendő napenergia, a napkollektorrendszer fűtheti az úszómedencét, a háztartási víz tárolótartályát és a puffer tárolótartályt. Az egyes tárolótartályok fűtési prioritása itt állítható be. A rendszert egy fagyvédelmi funkció és egy túlfűtésvédelmi funkció védi.

■ Hőmérséklet kül. be (3810) és Hőmérséklet kül. ki (3811)

ábra27 Töltésvezérlés / rajz)



1 / 0 Kollektor szivattyú Be /ki

T Hőmérséklet

T1 Hőmérséklet kül. be

T0 Hőmérséklet kül. ki

TK Kollektor hőmérséklete

TL Töltési hőmérséklet a puffertartály / medence hőmérsékletével csökkentve

TS Tárolótartály hőmérséklete

t Idő

A kollektor szivattyú be- és kikapcsolási pontja ezekkel a funkciókkal állítható be. Az alap a kollektor hőmérséklet és a tárolási hőmérséklet közötti különbség.

■ HMV tároló min. töltési hőm. (3812)

A hőmérsékleti különbség mellett a kollektor adott minimális hőmérsékletének elérése szükséges a tároló töltési folyamatához.

■ Puffer bekapcs.hőm.kül. (3813), Puffer kikapcs.hőm.kül. (3814), Puffer min. töltési hőm. (3815), Uszoda bekapcs.hőm.kül. (3816), Uszoda kikapcs.hőm.kül. (3817) és Uszoda min. töltési hőm. (3818)

A kollektorszivattyú be- és kikapcsolási pontja ezekkel a funkciókkal állítható be. Ennek alapja a kollektor hőmérséklete és a puffer tárolótartály/úszómedence hőmérséklete közötti különbség.

A hőmérsékleti különbség mellett a kollektor adott minimális hőmérsékletének elérése szükséges a puffer tárolótartály/úszómedence töltési folyamatához.

i Fontos

A „- - -” beállítás a 3813., 3814., 3816. és 3817. programszámok értékének átvételét eredményezi a 3810. programszámból (3813. és 3816. prog.sz. számára) és a 3811. programszámból (3814. és 3817. prog.sz. számára). A 3810. és 3811. prog.sz. értékei mindig a HMV tárolótartályra vonatkoznak.

■ Uszoda bekapcs.hőm.kül. (3816) és Uszoda kikapcs.hőm.kül. (3817)

A napkollektor áramlási kör szivattyú bekapcsol vagy leáll, ha a napkollektor hőmérséklet és a medence hőmérséklet közötti különbség túllépésre kerül vagy nincs elérve.

■ Uszoda min. töltési hőm. (3818)

Azok a hőmérsékleti értékek, melyeket a kollektornak legalább el kell érnie egy medence felmelegítéséhez.

■ Tároló tart. előnykapcsolás (3822)

Ha a rendszerhez több tartály van kapcsolva, a töltési sorrendet meg lehet határozni a töltési folyamat beállításával.

- Nincs: Az egyes tárolótartályok felváltva kapnak töltést 5 °C-os hőmérséklet-emeléssel, míg a beállított érték eléri az A, B vagy C szintet (1. táblázat). Miután az összes beállítási érték elérésre került, a következő szint beállítási értékei kerülnek alkalmazásra.

- **HMV tároló:** A HMV tárolótartály elsődlegesként kerül töltésre a napenergiával történő fűtés bármely szintjén (A, B vagy C). Más fogyasztók ugyanezzel a szinttel csak ezt követően kerülnek töltésre. Miután az összes beállítási érték elérésre került, a következő szint beállítási értékei kerülnek alkalmazásra. Ennek érdekében a HMV hengerek továbbra is előnyt élveznek.
- **Puffer tároló tartály:** A napenergiával történő bármely fűtés során a puffer tárolótartály kerül először feltöltésre bármely szinten (A, B vagy C). Más fogyasztók ugyanezzel a szinttel csak ezt követően kerülnek töltésre. Miután az összes beállítási érték elérésre került, a következő szint beállítási értékei kerülnek alkalmazásra. Ebben a folyamatban ismét a közbenső tárolótartálynak van előnye.

táb.19 Tárolótartály beállítási pontok

Szint	Házi víztároló tartály	Puffer tárolótartály	Úszómedence ⁽¹⁾
A	Névleges érték (prog. sz. 1610)	Puffer beállított érték (eltolható nyíl)	Napkollektor beállított érték (prog. sz. 2055)
B	Max. töltési hőmérséklet (prog. sz. 5050)	Max. töltési hőmérséklet (prog. sz. 4750)	
C	Tárolótartály max. hőmérséklete (prog. sz. 5051)	Tárolótartály max. hőmérséklete (prog. sz. 4751)	Úszómedence max. hőmérséklete (prog. sz. 2070)
(1) A 2065. programszámmal lehet meghatározni, hogy az úszómedence töltése sorrendben az első legyen, a háztartási meleg vize és a köztes tárolótartály közötti vagy az utolsó.			



További információkért lásd

Szolár töltés előnykapcsolás (2065), oldal 92

■ Charging time relative prio (3825)

Ha a kívánt tárolótartály a vezérlés szerint nem tölthető (például a tárolótartály és a kollektor hőmérséklete közötti különbség túl kicsi), az előnyt a következő tárolótartály vagy az úszómedence kapja az itt beállított időn belül.

■ Relatív előnykapcs.várad.idő (3826)

A prioritás átadása az itt kiválasztott idővel késleltetődik.

■ Párhuzamos műk.várad.idő (3827)

A párhuzamos üzemeltetés elérhető, ha napkollektoros elsődleges szivattyúkat használnak, amennyiben van elegendő napenergia. Ehhez az éppen melegítés alatt álló tárolótartály mellett a következő tárolótartályt a prioritási sorrendben szintén lehet párhuzamosan fűteni. A tárolótartály bekapcsolása párhuzamos üzemhez késleltethető és léptethető az itt beállított értékkel.

A „- -” kikapcsolja a párhuzamos működést.

■ Szekunder sziv.késleltetés (3828)

A másodlagos szivattyú indítását késleltetni lehet, hogy csak akkor üzemeljen, ha az elsődleges kör hőmérséklete már megfelelő.

■ Kollektor indítás funkció (3830)

Ha a hőmérséklet a kollektornál kikapcsolt szivattyú mellett nincs megfelelően mérve (pl. vákuumcsövek), akkor lehetséges az időszakos kapcsolás a szivattyún.

**Vigyázat**

Egyes kollektorokon a hőmérséklet nem mérhető megfelelően, ha a szivattyú ki van kapcsolva. Ezért a szivattyút időről időre be kell kapcsolni.

■ **Koll.sziv. min. futásideje (3831)**

A kollektor szivattyú időszakosan kapcsol be az itt beállított üzemidőre.

■ **Kollektor indítás funkció be (3832) és Kollektor indítás funkció ki (3833)**

Itt állítható be a kollektor indításának és leállításának ideje itt állítható be.

■ **Collector start funct grad (3834)**

Amint a hőmérséklet megnövekedett a kollektor érzékelőnél, a kollektor szivattyúja bekapcsol. Minél magasabb értéket választ ki itt, annál nagyobbak kell lennie a hőmérséklet-emelkedésnek.

■ **Kollektor fagyvédelem (3840)**

A kollektor fagyásának megakadályozására a kollektorszivattyú bekapcsolódik az itt beállított hőmérsékleten.

■ **Kollektor túlhőm.védelem (3850)**

Túlmelegedés kockázata esetén a tárolótartály terhelése tovább folytatódik a hő elvezetése érdekében. A tárolótartály töltése megáll a biztonságos hőmérséklet elérésekor.

■ **Hőhordozó elpár. védelem (3860)**

Szivattyúvédő funkció, a kollektorszivattyú túlmelegedésének megelőzésére a hőszállító közeg túl magas kollektorhőmérséklet miatti párolgási veszélyének esetén.

■ **Min.szivfordulatszám (3870) és Max.sziv.fordulatszám (3871)**

A napkollektor áramköri szivattyú minimális és maximális fordulatszámának beállítása százalékban.

■ **Fagyálló (3880)**

Információ az alkalmazott fagyálló folyadékkal kapcsolatban

■ **Fagyálló koncentráció (3881)**

Fagyálló koncentrátum bevitel napenergia felhasználás mérésére.

■ **Szivattyú kapacitás (3884)**

A beszerelt szivattyú bemenete a beszállított mennyiség kiszámításához a felhasznált mennyiség méréséhez.

Ha az átfolyás mérése Hx-szel történik, a funkciót itt ki kell kapcsolni („- -” beállítás). Érték beállítására itt a hozam mérése elkezdődik. Ha nincsenek érzékelők a napenergia hozamának mérésére (B63/64), a kollektor és a tárolótartály érzékelője fogja helyettesíteni őket.

■ **Általános hozammérés**

A napenergia hozamának precíz méréséhez csatlakoztatni kell a két további érzékelőt: B63 (napenergia előremenő) és B64 napenergia visszatérő. Ezen érzékelők nélkül a napenergia hozamának mérése nem lehetséges.

■ **Hőnyereség impulzus érték (3887)**

Az impulzusonkénti áramlást határozza meg a Hx bemenethez. A Hx bemenetet impulzus számláláshoz kell konfigurálni ehhez.

9.2.14 Szilárd tüzelőanyaggal működő kazán

■ Szilárd tüzelésű kazán

Ha a szilárd tüzelőanyaggal működő kazán hőmérséklete elég magas, bekapcsol a kazán szivattyúja, és megkezdődik a háztartási víz tárolótartályának és/vagy a puffer tárolótartályának a fűtése. A szilárd tüzelőanyaggal működő kazán a következő igényli: Szilárd tüz.kaz.hőm.érz.B22.

■ Más hőtermelők letiltása (4102)

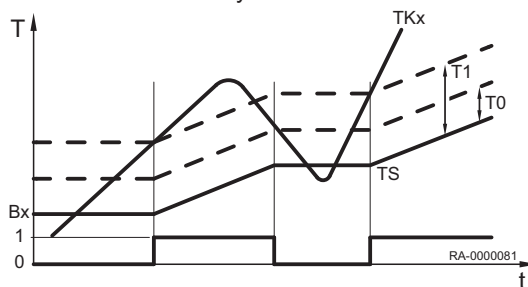
Ha a szilárd tüzelésű kazán fel van melegedve, más hőtermelők, pl. olaj-/gázkazánok blokkolva lesznek, amint a kazán hőmérséklete növekszik, ami azt jelzi, hogy meghaladta az összehasonlító hőmérsékletet (4133. programszám).

■ Alapjel minimum (4110)

A kazán szivattyúját csak akkor lehet üzembe helyezni, ha a kazán hőmérséklete elérte a minimális beállítási értéket, mely itt kerül beállításra a szükséges hőmérsékleti különbségre.

■ Hőmérséklet kül. be (4130), Hőmérséklet kül. ki (4131) és Összehasonlító hőmérséklet (4133)

ábra28 Tárolótartály töltése



- 1 / 0 Kazán szivattyú Be /ki
- Bx Összehasonlító tényleges hőmérséklet
- T1 Hőmérséklet kül. be
- T0 Hőmérséklet kül. ki
- TKx Kazán hőmérséklet
- TS Tárolási hőmérséklet
- t Idő

Elegendően nagy hőmérsékleti különbség szükséges a kazán hőmérséklet és a szivattyú indításához szükséges összehasonlító hőmérséklet között.

Az összehasonlító hőmérséklet fenntartásához a következő beállítások érhetők el a 4133. prog. sz. alatt:

- HMV érzékelő B3 / HMV érzékelő B31: Az összehasonlító hőmérsékletet a DHW érzékelő B3/B31 szállítja.
- Puffer érzékelő B4 / Puffer érzékelő B41: Az összehasonlító hőmérsékletet a puffer tárolótartály érzékelő B4/B41 szállítja.
- Előremenő hőm.alapjel: Az áramlási hőmérséklet beállított értéke egy összehasonlító hőmérsékleti érték.
- Alapjel minimum: A 4110 prog. sz. alatt beállított érték összehasonlító hőmérsékleti értéként van használva.

■ Sziv.utánfutás ideje (4140)

Szivattyú továbbműködési idejének beállítása szilárd tüzelésű kazánál.

9.2.15 Közbenső tárolótartály

■ Puffer tároló tartály

A rendszerhez nem csatlakoztatható puffer tárolótartály. Ez a hőgenerátorral és napenergiával fűthető. Hűtési módban hűtési energia tárolására is használható. A vezérlő vezérli a puffer tárolótartály fűtését/hűtését és kényszerített töltését, védi azt a túlmelegedés ellen, és amennyire lehetséges, fenntartja a tárolótartály rétegezését.

■ Automatikus hőterm. tiltás (4720)

A hőtermelő csak akkor lép működésbe, ha a közbenső tároló már nem képes fedezni a jelenlegi hőigényt. A következő beállításokra van lehetőség:

- Nincs: Az automata hőtermelő zár ki van kapcsolva.
- B4-gyel: Az automatikus hőtermelő zárat a B4 közbenső tárolótartály érzékelője hozza működésbe.

- B4-gyel és B42/B41-gyel: Az automatikus hőtermelő zárat a B4 és B41 (vagy B42) közbenső tárolótartály érzékelője hozza működésbe.

**Fontos**

A hőtermelő zár aktiválásához a hőmérsékletnek mindkét érzékelőnél elég magasnak kell lennie.

■ Automat.hőterm.tilt.kapcs.kül. (4721)

A hőtermelő le van zárva, ha a közbenső tárolótartály hőmérséklete magasabb a kazán + beállítási értékénél. Automat.hőterm.tilt.kapcs.kül..

■ Puffer/fűtési kör hőm.kül. (4722)

Ha a hőmérséklet különbség a puffertartály és a fűtőkör hőmérséklet-kérés között elegendően nagy, a fűtőkör által igényelt hő a puffer tárolótartálytól kerül átvételre. A hőgenerátor le van zárva. Ez lehetővé teszi a rásegítést keverővel, melyre nincs szükség pufferből való fűtéskor, kompenzálás vagy szükség esetén elégtelen ellátás szintén megengedett.

■ Fűtési mód min.tároló hőm. (4724)

Ha a puffer tárolótartály hőmérséklete lecsökken ez alá az érték alá, a fűtőkör kikapcsolásra kerül, ha nem áll rendelkezésre generátor.

■ Töltési hőm. maximum (4750)

A puffer tárolótartály napenergiával töltődik a beállított maximális töltési hőmérsékletig.

**Fontos**

A kollektor túlmelegedése ellen védő funkció ismét elindíthatja a kollektorszivattyút a henger maximális hőmérsékletének (90 °C) eléréséig.

■ Visszahűtési hőmérséklet (4755)

Ha szükség volt a puffer tárolótartály töltésére a maximális hőmérsékletnél melegebbre (4750. programszám), a visszahűtés a visszahűtési hőmérsékletre megkezdődik, amint lehet. Két funkció van a puffer tárolótartály visszahűtésére a visszahűtési hőmérsékletre (lásd 4756. és 4757. programszám).

■ HMV/fűt.körök visszahűtés (4756)

A hőenergia a helyiségfűtés vagy a háztartási víz tárolótartály terhelése által vonható el. Ez külön állítható be az egyes fűtőkörökre (lásd 861., 1161., 1461. programszám).

■ Kollektor visszahűtés (4757)

Lehűtés, ha a puffer tárolótartály hőmérséklete túl magas, az energia leadása által környezetbe a kollektor környezetén keresztül.

- Ki: A lehűtés kikapcsolásra került.
- Nyár: A lehűtés csak nyáron aktív
- Mindig: A lehűtés mindig aktív.

■ Szolár töltéssel (4783)

Annak beállítása, hogy a puffer tárolótartály tölthető-e napenergiával.

■ Temp diff on return div (4790), Temp diff off return div (4791) és Vt.váltósz.összehas.hőm (4795)

A B73 visszatérő érzékelő és a választható referencia-hőmérséklet közötti megfelelő hőmérséklet-különbség esetén a visszatérő kör átvételre kerül az alsó puffer tárolótartály szakaszba. Ez a funkció a visszatérő hőmérséklet növelésére vagy a visszatérő hőmérséklet csökkentésére használható. Ennek a működése a 4796. prog. sz. alatt kerül meghatározásra.

A hőmérséklet-különbség definíciójának használatával a 4790. és 4791. prog.sz. alatt a visszavezetési irány be- és kikapcsolási pontja megállapítható.

A 4795. prog.sz. alatt a puffer tárolótartály azon érzékelője kerül kiválasztásra, mely az összehasonlításhoz az értéket szállítja a visszavezetési hőmérséklettel együtt, a visszavezetés irányának bekapcsolásához a beállított hőmérséklet-különbség segítségével.



Fontos

A visszatérő átirányításának aktiválásához egy Qx jelfogókimenet konfigurálására van szükség (5890.-5892. prog.sz.) az Y15 puffer terelőszelephez és egy Bx érzékelő bemenetére (5930-5932. prog.sz.) a B73 közös visszatérő érzékelőhöz.

■ Optg action return diversion (4796)

Ez a funkció visszatérő hőmérséklet növelésként vagy visszatérő hőmérséklet csökkentésként is használható.

- Hőmérséklet csökkentés: Ha a fogyasztók visszatérő hőmérséklete magasabb a kiválasztott érzékelő hőmérsékleténél (prog. sz. 4795), a tárolótartály alsó része előmelegíthető a visszatérő árammal. A visszatérő hőmérséklet ezzel még alacsonyabbra csökken, ami például nagyobb hatékonyságot biztosít kondenzációs kazánnal.
- Hőmérséklet emelés: Ha a fogyasztók visszatérő hőmérséklete alacsonyabb a kiválasztott érzékelő hőmérsékleténél (prog. sz. 4795), a visszatérő áram előmelegíthető a tárolótartály alsó részén keresztül történő visszavezetéssel. Ilyen módon elvégezhető például a visszatérő áram előmelegítése.

■ Részleges töltés alapjel (4800)

A puffer tárolótartály alsó része hidraulikus leválasztásának eredményeként csökken a tárolótartály fűtendő űrtartalma. A tárolótartály fennmaradó felső része ezért gyorsabban töltődik. A tárolótartály alsó része fűtődik fel először, ha a tárolótartály felső része töltve van.

Amint a Puffer érzékelő B4/B42 érzékelőn mért hőmérséklet eléri a megcélzott részleges töltési értéket, a váltószelep „Áteresztés” értékre vált, és a tárolótartály többi része is feltöltődik. Ehhez egy Puffer visszatérő szel.Y15 és egy Puffer érzékelő B4 vagy Puffer érzékelő B42 konfigurálása szükséges.

■ Teljes feltöltés (4810)

A {1}teljes töltés{2} funkció lehetővé teszi a kioldott generátor számára, hogy először kikapcsoljon az automatikus generátorleállítás ellenére, ha a tárolótartály teljesen fel van töltve. Aktív funkció alatt a teljes töltési funkcióhoz paraméterezett generátor csak akkor kapcsol ki, ha a teljes töltési beállított érték elérésre került, vagy a kazánt ki kell kapcsolni az égőfej vezérlés miatt.

- Ki: A teljes fűtési funkció ki van kapcsolva.
- Fűtési mód: A teljes töltés aktívvá válik, ha az automata generátor zár blokkolja a hőforrást érvényes fűtési igény alatt a puffer hőmérséklet alapján. Ha a puffer tárolótartály eléri a kívánt hőmérsékletet a teljes töltési funkcióhoz beállított érzékelőnél, a funkció befejeződik.
- Mindig: A teljes töltés aktívvá válik, ha az automata generátor zár blokkolja a generátort érvényes fűtési igény alatt a puffer hőmérséklet alapján, vagy a fűtési igény érvénytelen.. Ha a puffer tárolótartály eléri a kívánt hőmérsékletet a teljes töltési funkcióhoz beállított érzékelőnél, a funkció befejeződik.

■ Teljes feltölt.min.hőm. (4811)

A puffer tárolótartály minimálisan a beállított értékre kerül feltöltésre.

■ Teljes feltöltés hőm.érz. (4813)

- B4-gyel: A teljes töltési funkcióhoz a puffer tárolótartály B4 kerül figyelembe vételre.
- B42/B41-gyel: A teljes töltési funkcióhoz a puffer tárolótartály B42 érzékelője kerül figyelembe vételre, ha nem érhető el, a puffer tárolótartály B41 érzékelője kerül figyelembe vételre.

9.2.16 HMV tárolótartály

■ HMV tároló

A használati víz tárolótartálya számos módon feltölthető:

- Napkollektorokkal
- A puffer tárolótartályon keresztül
- Az olaj-/gázkazánon, a szilárd tüzelőanyaggal működő kazánon vagy a kaszkádrendszeren keresztül
- A további generátoron keresztül
- Merülőfűtővel

A lehetőségek a rendelkezésre álló alkatrészekről és azok konfigurációjától függenek. Ha szükséges, az alkatrészek kiegészíthetők egymást az energiafelhasználás szempontjából leghatékonyabb sorrendben.

■ Forward shift charging (5011)

Ennek a beállításnak csak akkor van hatása, ha a használati víz kioldása a fűtési kör időváltási programjának megfelelően van beállítva.

■ Elremenő hőm. felfűtés (5020)

A kazán hőmérséklet beállítási értéke a DHW tárolótartály töltéséhez a DHW hőmérséklet beállítási értékéből és az előremenő vezetékek megnövelt beállítási értékéből áll.

■ Áttöltés hőm.különbség (5021)

Az átvitel által az energia a puffer tárolótartálytól a DHW tárolótartályba továbbítható. Ehhez a jelenlegi puffer tárolótartály hőmérsékletnek magasabbnak kell lennie a DHW tárolótartály jelenlegi hőmérsékleténél. Ezt a hőmérséklet különbséget itt lehet beállítani.

■ Töltés típusa (5022)

Egy rétegzett henger töltése (ha van):

- Újra töltés : A henger csak minden DHW igény esetén kerül újratöltésre.
- Teljes feltöltés: A henger minden DHW igény esetén teljes feltöltésre kerül.
- Full charging legio: A henger teljes feltöltésre kerül, ha a legionella funkció bekapcsol; ellenkező esetben csak újratöltődik.
- Napi 1. teljes feltöltés: Az adott napon az első feltöltés alatt a henger teljesen feltöltődik, majd újratöltésre kerül.
- 1. legion. ell. telj.feltölt.: Az adott napon az első feltöltés alatt a henger teljesen feltöltődik, ha a legionella funkció be van kapcsolva; ellenkező esetben újratöltésre kerül.

Magyarázatok:

- Teljes feltöltés: A rétegző henger teljes feltöltésre kerül. A hőigényt a felső henger érzékelője TWF (B3) váltja ki, és a TWF és TLF (B36) vagy TWF2 (B31) érzékelők zárják le. Ha csak egy B3 kerül telepítésre, az újratöltés automatikusan történik.
- Újratöltés: A rétegzőhenger újratöltésre kerül, vagyis csak a henger érzékelő TWF (B3) feletti terület kerül fűtésre. Egy fűtési igény kerül kiadásra és a felső henger érzékelő TWF (B3) zárja le.

■ Kapcsolási hiszterézis (5024)

Ha a DHW hőmérséklet alacsonyabb az itt beállított kapcsolási különbséggel csökkentett jelenleg beállított értéknél, a DHW töltés megkezdődik. A DHW töltés befejeződik, ha a hőmérséklet jelenlegi beállítási értéke elérésre került.



Fontos

Az adott napon az első DHW kioldás esetén erőltetett töltés történik.

A DHW töltés akkor is beindul, ha a DHW hőmérséklet a kapcsolási különbségen belül van - amíg nem kevesebb mint 1 K a beállított érték alatt.

■ Töltési idő korlátozás (5030)

A háztartási meleg víz töltésének idején a helyiségfűtés – és a prioritás beállításától függően (1630. programszám) a hidraulikakör – kevés energiát kap vagy egyáltalán nem kap. Ezért sokszor ajánlatos a háztartási meleg víz töltésének idejét korlátozni. A megadott idő eltelte után a meleg víz töltése ugyanennyi időre meg lesz szakítva, mielőtt folytatódna.

■ Kisülés védelem (5040)

Ez a funkció biztosítja, hogy a DHW keringető szivattyú (Q3) csak akkor kapcsoljon, ha a hőmérséklet a hőforrásban elég magas.

• Alkalmazás érzékelővel

- A töltőszivattyú csak akkor kerül bekapcsolásra, ha a hőforrás hőmérséklete magasabb mint a DHW hőmérséklet és a fűtési többlet felének összege. Ha a kazán hőmérséklete ismét leesik a DHW hőmérséklet és a töltési többlet 1/8-ának összege alá a töltés alatt, a töltőszivattyú ismét kikapcsolásra kerül. Ha két DHW érzékelő a DHW töltéshez paraméterezésre kerül, az alacsonyabb hőmérséklet kerül figyelembevételre az ürítési biztonsági funkcióhoz (általában a DHW B31-es érzékelője).

• Alkalmazás érzékelővel

- Az elsődleges szivattyú csak akkor kerül bekapcsolásra, ha a kazán hőmérséklete a beállított DHW hőmérséklet felett van. Ha a kazán hőmérséklete leesik a DHW névleges beállított érték mínusz a DHW kapcsolási különbség alá, a töltőszivattyú ismét kikapcsolásra kerül.

- Ki: A funkció ki van kapcsolva.
- Mindig: A funkció mindig aktív..
- Automatikus: A funkció csak akkor aktív, ha a hőtermelő nem képes hőt termelni, vagy nem elérhető (hiba, generátor zár)-

■ Kisülés véd.feltöltés után (5042)

Ha a paraméter értéke „Be”, az elvezetésvédelem leállítja a Q3 és a Q33 használati viz-pumpát, amint a HMV töltési hőmérséklete a tárolótartály hőmérséklete (B3) alá esik.

■ Töltési hőm. maximum (5050)

Ezzel a beállítással a napkollektoros rendszer csatlakoztatott tárolójához a maximális töltési hőmérséklet korlátozásra kerül. Ha a HMV töltési érték túllépésre kerül, a kollektor szivattyú kikapcsol.



Fontos

A kollektor szivattyúja újra bekapcsolható a kollektor túlmelegedés ellen védő funkciójával (lásd 3850. programszám), míg a tárolótartály hőmérséklete el nem éri a biztonságos (90 °C) értéket.



További információkért lásd

Kollektor túlhőm.védelem (3850), oldal 101

■ Visszahűtési hőmérséklet (5055)

A visszahűtés elindítása után folytatódik, míg a háztartási víz tárolótartályában a megadott Visszahűtési hőmérséklet be nem áll.

■ Kollektor visszahűtés (5057)

A túlmelegedett kollektor lehűtése a hőenergia leadása által a kollektor környezetébe.

■ El imm heater optg mode (5060)

- Helyettesítés: A HMV csak akkor fűtődik merülőfűtővel, ha a kazán hibát jelez, vagy a kazán le van zárva.
- Nyár: A HMV fűtése merülőfűtővel történik, ha az összes csatlakoztatott fűtőkör nyári üzemmódra kapcsolt át. Amint legalább egy fűtőkör fűtési üzemmódra van kapcsolva, a HMV előkészítését ismét a kazán veszi át.

**Fontos**

A merülőfűtő a kazán hibája vagy kizárás miatti kikapcsolása esetén szintén működik.

- Mindig: A HMV-t kizárólag a merülőfűtő fűti.

■ El.fűtőpatron engedélyezés (5061)

- 24h/nap: Merülőfűtő folyamatosan kioldva
- HMV engedélyezés: Merülőfűtő kioldva a HMV-kioldás miatt (lásd prog.sz. 1620).
- Időprogram 4/HMV: A merülőfűtő kioldása a helyi vezérlő 4. időprogramján keresztül.

■ El.fűtőpatron szabályozás (5062)

- Külső termosztát: A vezérlő folyamatosan felszabadítja a melegvíz-készítést a merülőfűtővel a feloldási időn belül, függetlenül a tárolótartály hőmérsékletétől. Az aktuális beállított háztartási meleg víz célértéknek nincs hatása. A tárolótartály kívánt hőmérsékletét a külső termosztátokkal kell beállítani. A kézi fokozás és a legionella funkció nem működik.
- HMV érzékelő: A vezérlő felszabadítja a melegvíz-készítést a merülőfűtővel a feloldási időn belül, függően a tárolótartály hőmérsékletétől. Az aktuális beállított háztartási meleg víz célérték teljesül. Ha a B3 termosztátként szerepel, a hőmérsékletet az érintkező szabályozza. A kézi fokozást lehet aktiválni. Ha a legionella funkció aktív, a töltés folytatódik a legionella célérték eléréséig.

**Fontos**

Ahhoz, hogy a célérték-szabályozás megfelelően működhessen, a külső termosztátot a tárolótartály maximális hőmérsékletére kell beállítani.

■ Automatikus töltés (5070)

A HMV tolás kézzel vagy automatikusan aktiválható. Ez egy egyszeri HMV töltést okoz a névleges beállítási értékhez.

- Ki: A HMV tolás csak kézzel aktiválható.
- Be: Ha a HMV hőmérséklet több mint két kapcsolási különbséggel lecsökken (prog.sz. 5024) a lecsökkent beállítási érték alá (prog.sz. 1612), ez újratöltésre kerül egyszer a HMV névleges beállítási értékre (prog.sz. 1610).

**Fontos**

Az automatikus fokozás csak akkor működik, ha a háztartási meleg víz üzemmód aktív (ON).

■ Felesleg hőmennyiség elvonás (5085)

A többlethőelvonást a következő funkciókkal lehet indítani:

- aktív bemenetek Hx
- Puffer tárolótartály visszahűtés
- Szilárd tüzelésű kazán többlethőelvonás

Ha a többlethőelvonás aktiválva van, a fölösleges hőenergiát a háztartási víz tárolótartálya segítségével lehet elvonni.

■ Pufferrel (5090)

Ha van puffer tárolótartály, meg kell adni, hogy a háztartási víz tárolótartály kaphat-e hőt a hőtároló tartályból.

■ With prim contr/system pump (5092)

- Nem: A DHW tárolótartályt az elsődleges vezérlő / tápszivattyú által kap ellátást.
- Igen: A DHW henger az elsődleges vezérlés/tápszivattyú által kap ellátást.

■ Szolár töltéssel (5093)

Ez a beállítás határozza meg, hogy a háztartási víz tárolótartálya töltésére használ-e napenergiát.

■ Min.szivfordulatszám (5101) és Max.sziv.fordulatszám (5102)

A tárolótartály töltőszivattyú minimális és maximális fordulatszámának beállítása százalékban.

■ Xp fordulatszám (5103)

Az Xp P-sáv határozza meg a vezérlő erősítését. A kisebb Xp érték a töltőszivattyú magasabb működtetését okozza azonos vezérlési különbségnél.

■ Tn fordulatszám (5104)

A visszaállítási idő Tn határozza meg a vezérlő reakciósebességét a maradék vezérlő különbségek kompenzációjakor. egy rövidebb visszaállítási idő Tn gyorsabb kompenzációt eredményez.

■ Tv fordulatszám (5105)

Az előzetes idő Tv azt adja meg, hogy a vezérlési eltérés spontán változásának mennyi ideig van hatása. A rövid idő csak egy rövid ideig befolyásolja a vezérlési változót.

■ Áttöltési stratégia (5130)

A háztartási meleg víz tárolótartálya a puffer tárolótartályból tölthető, ha az elég meleg. A hidraulikus körtől függően ez az áthelyezés a Q3 töltőszivattyúval valósítható meg vagy a Transzfer szivattyú Q11 használatával. Ha ki van kapcsolva a háztartási víz előállítása, az áthelyezés is ki van kapcsolva.

- Ki: Nincs áthelyezés.
- Mindig: Ha a háztartási víz funkció be van kapcsolva, a hő átvitele folytatódik a háztartási víz tárolótartályába a beállított névleges célérték eléréséig. Ha a legionella funkció és idő aktív, az átvitel folytatódik a legionella célérték eléréséig.
- HMV engedélyezés: Ha a háztartási víz funkció be van kapcsolva, a hő átvitele folytatódik a háztartási víz tárolótartályába a beállított aktuális célérték eléréséig, összhangban a háztartási meleg víz feloldási idővel (BZ 1620). Ha a legionella funkció és idő aktív, az átvitel folytatódik a legionella célérték eléréséig.

■ Közb.kör hőm. boost (5139)

A beállítási érték erősítése a töltési beállítási értékre a B36 töltés érzékelőn újratöltéssel.

■ HMV töltő kör el.menő megem (5140)

Célérték rásegítés betöltéshez HMV töltés érz. B36-nél. A beállított érték az igényhez lesz hozzáadva.

■ Közb.kör hőmérs.maximum (5141)

Ezzel a paraméterrel egy teljes töltés befejezési kritériuma határozható meg a vezérlés közben a B36 töltésérzékelőn. Ha a rétegzőhenger tartalma az aljáig van töltve, a hőmérséklet megemelkedik a töltésérzékelőn.

■ Előrem.hőm.alapjel szab.késl. (5142)

A célértékvezérlés a fűtési igényt úgy szabályozza, hogy a közbülső kör hőmérséklete HMV töltés érz. B36 elérje a célértéket (tárolótartály beállított célérték plusz közbülső kör rásegítés). A célértékvezérlést ki és be lehet kapcsolni a célérték-késleltetés paraméterrel („Off” vagy 0 és 60 s közötti érték). A célértékvezérlés késleltetése az 5142. programszámban megadott érték szerinti; a hőmérsékletet a célérték + töltési rásegítés határozza meg.

■ Előrem.alapj.szab.ar.tart. (5143)

A keverőszelep Xp P-sáv határozza meg a vezérlő erősítését. Kisebb Xp érték a töltőszivattyú magasabb működtetését okozza azonos vezérlési különbségnél.

■ Em.alapjel kompenz.int.idő Tn (5144)

A keverőszelep Tn visszaállítási idő határozza meg a vezérlő reakciósebességét a maradék vezérlő különbségek kompenzációjakor. Egy rövidebb Tn visszaállítási idő gyorsabb kompenzációt eredményez.

■ Em.alapj.komp.deriv.idő Tv (5145)

A keverőszelep Tv előzetes idő azt adja meg, hogy a vezérlési eltérés spontán változásának mennyi ideig van hatása. A rövid idő csak rövid ideig befolyásolja a vezérlési változót.

■ Teljes feltöltés B36-tal (5146)

Itt határozható meg, hogy a teljes töltés vége észlelhető legyen-e a B36 töltésérzékelő hőmérsékletén keresztül.

- Nem: A teljes töltés vége észlelhető a felső és alsó B3 és B31 tárolási érzékelő hőmérsékletén keresztül.
- Igen: A teljes töltés vége észlelhető a B3 felső tárolási érzékelő hőmérsékletén és a B36 töltésérzékelőn keresztül.

■ Min.ind.hőm kül. Q33 (5148)

A HMV inter. cirk. sziv. Q33 csak akkor indul el, ha a generátor körében a hőmérséklet legalább az itt beállított értékkel meghaladja a víztároló tartály magasabb hőmérsékletét (B3). Ez fenntartja a hőmérsékleti rétegződést a tárolótartályban. A -3 °C-os beállítás bekapcsolja a közbenső kör szivattyúját, amikor a kazán emelkedő hőmérséklete B3-nál a tárolótartály hőmérsékletétől 3 °C-kal tér el.

■ Közb.kör hőm.túllépés.késl. (5151)

Az égőfej kimenet vezérlése a töltési hőmérsékleten aktiválásra kerül, ha a beállított idő eltelt a közbenső áramkör szivattyú bekapcsolása óta.

9.2.17 Konfiguráció

■ Fűtési kör 1 (5710), Fűtési kör 2 (5715) és Fűtési kör 3 (5721)

A fűtőköröket ezzel a beállítással lehet be vagy kikapcsolni ezzel a beállítással. A fűtőkörök paraméterei kikapcsolt állapotban el vannak rejtve.



Fontos

Ez a beállítás csak közvetlenül a fűtőkörökre van hatással, és nincs befolyása a működésre.

■ HMV érzékelő B3 (5730)

- Nincs: Nincs HMV érzékelő.
- HMV érzékelő B3: Rendelkezésre áll HMV tárolótartály érzékelő. A vezérlő kiszámítja a kapcsolási pontokat a megfelelő kapcsolási különbséggel a HMV beállítási értékből és a mért HMV tárolótartály hőmérsékletből.
- Termosztát: A háztartási víz hőmérsékletét a HMV érzékelő B3 termosztát kapcsolási állapota szabályozza.



Fontos

Nem lehetséges csökkentett üzemmód, ha a HMV termosztátot használják. Ez azt jelenti, hogy ha a csökkentett üzemmód aktív, a HMV előkészítés blokkolva van a termosztát által.



Vigyázat

Nincs fagyvédelem a HMV számára! A háztartási víz fagyvédelem nem garantálható.

■ HMV szabályozó elem Q3 (5731)

- Nincs töltési igény: DHW töltés letiltva a q3-on keresztül.
- Töltő szivattyú: DHW töltés a töltőszivattyú csatlakozóján keresztül a Q3/Y3-ra.
- Váltószelep: DHW töltés a terelőszelep csatlakozóján keresztül a Q3/Y3-ra.

■ HMV váltószelep alap állapot (5734)

A terelőszelep alaphelyzete az a helyzet, melyben az átalakító szelep (DV) van, amennyiben a kérés nem aktív.

- Utolsó igény: A terelőszelep ebben az utolsó helyzetben marad, miután az utolsó kérés befejeződött.
- Fűtési kör: A terelőszelep a fűtőáramkör helyzetbe áll, miután az utolsó sorrend befejeződött.
- HMV: A terelőszelep a DHW helyzetbe áll, miután az utolsó sorrend befejeződött.

■ Dedikált HMV termelés (5736)

Többkazános rendszereknél (kaskád) egy hőtermelő csak ideiglenesen használható a háztartási meleg víz töltésére. Aktív töltés folyamán ez a kazán leválasztja magát a vízrendszerről egy háztartási víz szigetelő körrel, és nem áll rendelkezésre a fűtési mód aktív állapotának hátralévő idejében.

- Ki: A HMV külön áramköri funkció letiltásra kerül. Minden egyes elérhető kazán táplálhatja a HMV tárolótartályt.
- Be: A HMV külön áramköri funkció engedélyezésre kerül. A HMV töltés csak az erre a célra meghatározott kazánról végezhető el.



Fontos

A háztartási víz szigetelő körhöz a HMV szabályozó elem Q3 pontot „Váltószelep” értékre kell állítani az 5731. programszámban.

■ Kaz.sziv/HMV szelep szab. (5774)

Ezzel a paraméterrel speciális hidraulikus rendszerek számára meghatározható, hogy a Q1 kazán szivattyú és a Q3 terelőszelep csak a DHW-ért és az 1. fűtőkörért felel, a 2. és 3. fűtőkörért vagy a külső fogyasztó körökért azonban nem.

- Összes igény: A terelőszelep hidraulikusan van csatlakoztatva minden igényhez, és a DHW mód valamint a további igények között kapcsol. A kazán szivattyú mindenféle igényre működésbe lép.
- Igény csak FK1/HMV-től: A terelőszelep hidraulikusan van csatlakoztatva az 1. fűtőkörhöz és a DHW-hez, és a DHW üzemmód valamint az 1. fűtőkör üzemmód között kapcsol. A további igények nincsenek hidraulikusan csatlakoztatva a terelőszelepen (DV) és a kazánszivattyún keresztül, hanem közvetlenül vannak a kazánra csatlakoztatva.

■ Kazánszivattyú HMV-nél (5775)

Ez a paraméter határozza meg, hogy a kazánszivattyú HMV töltéshez be vagy ki legyen-e kapcsolva.

■ Napkoll. szabályozó egység (5840)

A napkollektoros fűtőrendszer töltőszivattyúkkal is működtethető kollektor szivattyú és terelőszelepek helyett a tárolótartály csatlakozóhoz.

- Töltő szivattyú: Töltőszivattyúval történő használat esetén az összes hőcserélő egyszerre át lehet mosni. Párhuzamos vagy alternatív üzemmódra is van lehetőség.
- Váltószelep: Terelőszeleppel történő használat esetén csak egy hőcserélőt lehet egyszerre átmosni. Csak alternatív üzemmódra van lehetőség.

■ Külső szolár hőcserélő (5841)

A két tárolócsatlakozóval szerelt napkollektoros rendszerek esetén be kell állítani, hogy a külső hőcserélő jelen van-e, és a DHW és a puffer tároló tartály számára együtt kerül-e alkalmazásra, vagy *csak a kettő közül az egyikhez*.

■ Kombi tároló tartály (5870)

A kombinált tárolás-specifikus funkciók ebben a beállításban kapcsolhatók be. A puffer tároló merülőfűtője melegítésre és DHW-hez is használható.

- Nem: Nincs kombinált tárolótartály.
- Igen: Van kombinált tárolótartály.

■ Relé QX1 (5890) , Relé QX2 (5891) és Relé QX3

- Nincs: Relé kimenetek kikapcsolva.
- Cirkulációs szivattyú Q4: A csatlakoztatott szivattyú HMV keringetőszivattyúként működik (lásd prog. sz. 1660).
- HMV el.fűtőpatron K6: Ha a csatlakoztatott merülő fűtő, a HMV tölthető az üzemi oldali HMV tároló üzemi vezeték merülőfűtő szerint.



Fontos

Az üzemmód az 5060 prog. sz. alatt van beállítva.

- Kollektor szivattyú Q5: Keringetőszivattyú csatlakoztatása napkollektor használata esetén.
- Hőfogy.köri sziv.VK1 Q15: Egy szivattyú csatlakoztatása a Q15/18 bemenetnél további fogyasztó számára, amit egy Hx bemenet kér.
- Kazán szivattyú Q1: A csatlakoztatott szivattyú a kazánvíz visszakeringetéséhez használatos.
- Riasztás kimenet K10: Bármely új hiba kijelzésre kerül ezzel a riasztási relével. Az érintkező zárva van a 6612. program alatt kijelölt késleltetési idővel. Ha nincs hibaüzenet, az érintkező késleltetés nélkül nyit.



Fontos

A riasztási kimenet működtetése 5 perces késleltetéssel kezdődik, tehát a rövid idejű hibák, melyek csak újraindítással járnak, nem jelennek meg.

- 3. fűtési kör sziv. Q20: A HC3 fűtőkör szivattyújának bekapcsolása.
- Hőfogy.köri sziv.VK2 Q18: A VK2 fogyasztói kör bekapcsolása.
- Rendszer szivattyú Q14: Tápszivattyú csatlakoztatása.
- Hőterm. kizárószelep Y4: Egy váltószelep csatlakoztatása a hőtermelő hidraulikus lecsatlakoztatásához a fűtőrendszer többi részéről.
- Szilárd tűz.kaz.sziv.Q10: Keringetőszivattyú csatlakoztatása a kazán körére egy szilárd tüzelőanyaggal működő kazán csatlakoztatásához.
- Időprogram 5 K13: A relét az 5-ös időprogram vezérli a beállítások szerint.
- Puffer visszatérő szel.Y15: Ezt a szelepet a visszavezetett hőmérséklet növelés/csökkentés számára vagy a puffer tárolótartály részleges töltéséhez lehet konfigurálni.
- Napk. sziv. külső csere K9: A napkollektor körüli szivattyút a K9 külső hőcserélőhöz itt kell beállítani.
- Napk. szab. egys. puffer K8: Ha több hőcserélő van csatlakoztatva, a puffer tárolótartályt a megfelelő relé kimenetre kell beállítani, és meg kell határozni a napenergia szabályozó egység típusát az 5840 prog. sz. alatt.
- Napk.szab.egys. uszoda K18: Ha több hőcserélő van csatlakoztatva, a medencét a megfelelő relé kimenetre kell beállítani, és meg kell határozni a napenergia szabályozó egység típusát az 5840 prog. sz. alatt.
- Uszoda sziv. Q19: Egy medence szivattyú csatlakoztatás a Q19 bemenetnél.
- Kaszkád szivattyú Q25: Általános kazánszivattyú minden sorba kapcsolt kazánhoz.
- Transzfer szivattyú Q11: A HMV tárolótartály a puffer tárolótartály által fűthető, feltéve, hogy elég meleg. Ezt a továbbítást a Q11 továbbító szivattyú végzi.

- HMV keverő szivattyú Q35: Válassza el a tároló keringetőszivattyúját aktív legionella funkció közben.
- HMV inter. cirk. sziv. Q33: Töltőszivattyú a HMV szivattyúhoz külső hőcserélővel.
- Hőigény K27: A K27 kimenet bekapcsol, amint hőigény van jelen a rendszerben.
- 1. fűtési kör sziv. Q2/2. fűtési kör sziv. Q6: A relé a Q2/Q6 fűtőköri szivattyú működtetéséhez használatos.
- HMV szabályozó elem Q3: A hidraulikarendszertől függően egy csatlakoztatott HMV töltőszivattyú vagy terelőszelep.
- Kimenet állapot K35: Az állapot kimenet akkor működik, ha egy parancs érkezik a vezérlőtől az égőfej vezérléshez. Ha üzemzavar áll fenn, ami megakadályozza hogy az égőfej vezérlés működjön, az állapot kimenet lekapcsolásra kerül.
- Állapot információ K36: A kimenet akkor állítható be, ha az égőfej működésben van.
- Égéstermék zsalu K37: Ez a funkció bekapcsolja a füstgáz csillapítás vezérlést. Ha a füstgáz-csillapítás be van kapcsolva, az égőfej csak akkor kezd működni, ha a füstgáz csillapító nyitva van.
- Ventilátor leállítás K38: Ez a kimenet a ventilátor kikapcsolására szolgál. A kimenet akkor kapcsolható be, ha a ventilátorra szükség van, egyébként nem kapcsol be. A ventilátornak a lehető leggyakrabban ki kell kapcsolnia a rendszer teljes energia-fogyasztásának csökkentéséhez.

■ Érzékelő bemenet BX1 (5930), Érzékelő bemenet BX2 (5931), Érzékelő bemenet BX3 (5932)

Az alapfunkciókon felüli funkciók az érzékelő bemenetek konfigurálásával érhetők el.

- Nincs: Érzékelő bemenetek inaktíválva.
- HMV érzékelő B31: Alsó háztartásivíz-érzékelő, mely a legionella funkció teljes töltésére használatos.
- Kollektor érzékelő B6: Első napkollektor érzékelő egy kollektor mezőben.
- HMV cirk.érzékelő B39: Érzékelő a HMV cirkuláció visszatéréshez.
- Puffer érzékelő B4: Felső puffertartály érzékelő.
- Puffer érzékelő B41: Alsó puffertartály érzékelő.
- Közös előremenő érz. B10: Megosztott előremenő érzékelő kazánkaszádokhoz vagy leválasztó palack érzékelőkhöz.
- Szilárd tűz.kaz.hőm.érz.B22: Érzékelő szilárd tüzelésű kazán hőmérsékletének méréséhez.
- HMV töltés érz. B36: HMV érzékelő a HMV töltőrendszerekhez.
- Puffer érzékelő B42: Középső puffertartály érzékelő.
- Közös vissz. érzékelő B73: Visszatérő érzékelő a visszatérő kör eltérítés funkcióhoz.
- Kaszk.visszatérő érz.B70: Közös visszatérő érzékelő a kazán kaszkádokhoz.
- Uszoda érzékelő B13: Érzékelő a medence hőmérsékletének méréséhez.
- Napkoll. előremenő érz. B63: Ez az érzékelő szükséges a napenergia-hozam méréséhez.
- Napkoll. vissz. érzékelő B64: Ez az érzékelő szükséges a napenergia-hozam méréséhez.

■ Funkció bemenet H1 (5950) Funkció bemenet H4 (5970) és Funkció bemenet H5 (5977)



Megjegyzés

Nem az összes beállítási lehetőség áll rendelkezésre az összes H-bemenethez.

- Nincs: Nincs funkció.
- Üzemvált.HMV+fűt.körök: A fűtési körök működési módjának átváltása csökkentett vagy védett működésre (programszám: 900, 1200, 1500) és a HMV fűtésének blokkolása, ha a Hx érintkezője le van zárva.

- Üzem mód vált.fűt.kör 1-ben – Üzem mód vált.fűt.kör 3-ban: Üzem mód átváltás a fűtőkörökhöz védelmi vagy csökkentett üzem esetén.

**Fontos**

A háztartási meleg víz töltés csak az **Üzem mód vált.HMV+fűt.körök** esetén lehetséges.

- Hőtermelő tiltás: A kazán zárva van, ha a Hx érintkezője zárva van. A 2305. sz. paramétertől függ, hogy a háztartási meleg víz és a fogyasztási körök le vannak-e zárva.
A kazán következő funkciói működhetnek:
 - Kéményseprési funkció
 - Vezérlő leállítás funkció
 - Kézi üzem mód, 0–10 V kimenetigény
 - Kazán fagyvédelmi funkció
- Hiba/riasztás üzenet: A Hx bemenet zárása egy vezérlőegység belső hiba üzenetet eredményez, amelyet a relékimenet is jelez, amely riasztás kimenetként vagy a távvezérlő rendszerben van programozva.
- Hőfogyasztói igény VK1/Hőfogyasztói igény VK2: A beállított áramlási hőmérséklet beállított érték aktiválódik a csatlakozó érintkezőkön keresztül (pl. egy szellőző fűtő funkció az ajtó függöny egységekhez).

**Fontos**

A beállított érték a 1859/1919 prog. sz. alatt állítható be.

- Uszoda helyi fűtés enged.: aktiválása beindítja a z úszómedence hőforrással történő fűtését.
- Felesleg hőmennyiség kisütés: Az aktív hőfelesleg-elvezető lehetővé teszi pl., hogy egy külső forrás a fogyasztókat (fűtőkör, HMV tárolótartály, Hx szivattyú) a hőtöbblet elvonására kényszerítse egy jel alapján. Minden egyes fogyasztó számára a hőtöbbletelvonás paraméter beállítható úgy, hogy meghatározza, hogy a kényszerített jelek figyelembevételre kerüljenek, és ezért részt kell-e venniük a hőelvezetésben vagy sem.
- Uszoda szolár fűt.eng.: Ez a funkció lehetővé teszi a napkollektoros medencefűtés külső kioldását (pl. egy kézi kapcsolón keresztül) vagy azt, hogy a napkollektoros töltés prioritás a tárolt mennyiséggel összehasonlítva kerüljön-e meghatározásra.
- Működési szint HMV: Az üzemi szintet az érintkezőn keresztül lehet beállítani a belső időprogram helyett (külső időprogram)
- Helyiségtermosztát HC1 – Helyiségtermosztát HC3: Ezzel a bemeneti adattal egy szobatermosztát kérés hozható létre a beállított fűtőkörhöz.

**Fontos**

A gyors csökkentést ki kell kapcsolni a megfelelő fűtőkörhöz.

- HMV termosztát: Csatlakoztatás a HMV termosztátra.
- Impulzus számlálás: A bemenet kérésével az alacsony frekvenciájú impulzus pl. az áramlásméréshez feljegyzésre kerül.
- Checkb sign flue gas damper: Visszajelzés a H1 bemeneten keresztül bekapcsolt füstgáz csillapító vezérlés esetén.
- Indítás megakadályozás: Ezzel a bemeneti értékkel megelőzhető az égőfej indítás. A kazán leállítva marad minden más védelmi funkció miatt is.
- Hőfogyaszt.igény VK1 10V/Hőfogyaszt.igény VK2 10V: Az alkalmazási csomópont x külső terhelés egy feszültségjelet (DC 0...10 V) kap hőkérsésként. A lineáris görbe két fixponttal határozható meg (feszültségérték 1/funkcióérték 1 és feszültségérték 2/ funkcióérték 2 (csak H1-re vonatkozik).
- Teljesítmény igény 10V: A generátor egy feszültségjelet (DC 0...10 V) kap kimeneti kérsésként. A lineáris görbe két fixponttal határozható meg (feszültségérték 1/funkcióérték 1 és feszültségérték 2/funkcióérték 2) (csak H1-re vonatkozik).
- Hőmérséklet mérés 10V: A vezérlő feszültségjelet kap (0–10 V DC) a mért hőmérséklet jeleként. A megfelelő hőmérsékletet a rendszer lineáris görbével számítja ki, amely két fix ponttal van definiálva (1. feszültségérték/1. funkcióérték és 2. feszültségérték/2. funkcióérték).



További információkért lásd

Működési mód váltás (900, 1200, 1500), oldal 88

E.menő hőm.igény fogy-i kör (1859, 1909, 1959), oldal 91

■ Érintkező típus H1 (5951)Érintkező típus H4 (5971) ésÉrintkező típus H5 (5978)

Ezzel a funkcióval az érintkezőket nyugvó érintkezőként lehet beállítani (zárt érintkező, ki kell nyitni a funkció aktiválásához) vagy működő érintkező (érintkező nyitva, le kell zárni a funkció aktiválásához).

■ Feszültség érték 1 H1 (5953), Feszültség érték 2 H1 (5955), Működési érték 1 H1 (5954) és Működési érték 2 H1 (5956)

A lineáris érzékelőgörbét két rögzített pont határozza meg. A beállítás két paraméterpárral történik a **Funktionswert** és a **Spannungswert** számára ($F1 / U1$ és $F2 / U2$).

A funkció érték 10-es tényezőre van meghatározva, vagyis, ha 100 °C-ra van szüksége, az "1000"-et kell választania.

Példa: Hőfogyaszt.igény VK1 10V

0 V = 0 °C

10 V = 100 °C

TR	Célhőmérséklet
Hx	Bemeneti érték – Hx
U1	Bemeneti érték 1
F1	Funkció érték 1
U2	Bemeneti érték 2
F2	Funkció érték 2

A vezérlő feszültségjelet kap (0...10 V DC) a fogyasztói kérelem jeleként. A megfelelő hőmérsékletet a rendszer lineáris görbével számítja ki, amely két fix ponttal van definiálva (1. bemeneti érték = 0 V / 1. funkcióérték = 0 és 2. bemeneti érték = 10 V / 2. funkcióérték = 1000). Ha a bemeneti érték nem éri el a 0,15 V-os határértéket, a hőkérs érvénytelenné és így hatástalanná válik.

■ H4 frekvencia érték 1 (5973), Működési érték 1 H4 (5974), H4 frekvencia érték 2 (5975) és Működési érték 2 H4 (5976)

l/min	Átfolyási sebesség (liter/perc)
Hx	Bemeneti érték – Hx
E1	1. bemeneti érték [Hz]
F1	Funkció érték 1
E2	2. bemeneti érték [Hz]
F2	Funkció érték 2

A lineáris érzékelőgörbét két rögzített pont határozza meg. Ez a beállítás két paraméterpárral rendelkezik a **funkcióérték** és a **frekvenciaérték** esetében. Ha a Frekvencia mérés beállítása van megadva, a rendszer a frekvenciaértéket használja a feszültségértékek helyett. A vezérlő megkapja a mért átfolyási sebesség jelét. A megfelelő átfolyási sebességet a rendszer lineáris görbével számítja ki, amely két fix ponttal van definiálva (1. bemeneti érték/1. funkcióérték és 2. bemeneti érték/2. funkcióérték).

■ Funkció kimenet P1 (6085)

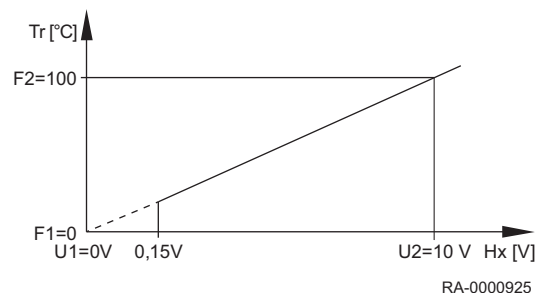
A fordulatszámjel kiadható a P1 kimeneten a következő szivattyúkhoz:

Nincs | Kazán szivattyú Q1 | HMV szivattyú Q3 | HMV inter. cirk. sziv. Q33
| 1. fűtési kör sziv. Q2 | 2. fűtési kör sziv. Q6 | 3. fűtési kör sziv. Q20 |
Kollektor szivattyú Q5 | Napk. sziv. külső csere K9 | Napkoll. sziv. puffer
K8 | Napkoll. sziv. uszoda K18

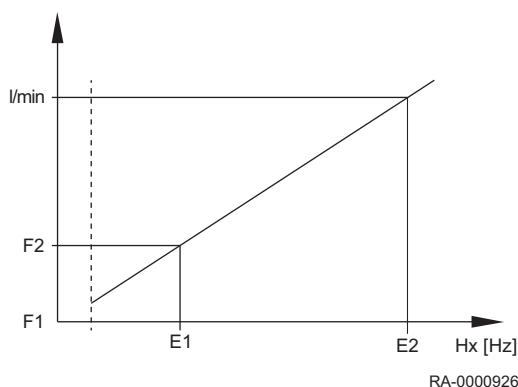
■ Logikai kimenet P1 (6086)

A PWM P1 kimenete átfordítva kivihető a P1 jel logikai kimeneteként.

ábra29 Feszültségérték/funkció érték



ábra30 Példa két különböző
érzékelőgörbére



■ Kollektor érz. típusa (6097)

Az alkalmazott érzékelőtípusok kiválasztása a kollektor hőmérsékletének méréséhez.

■ Kollektor érz.utánállítás (6098)

Egy korrekciós érték beállítása az 1. kollektor érzékelőhöz.

■ Külső érzékelő utánállítás (6100)

Egy korrekciós érték beállítása a külső érzékelőhöz.

■ Épület időállandó (6110)

Az itt beállított értékek befolyásolják az áramlás beállított értékének reakciósebességét ingadozó külső hőmérséklet esetén az épület kialakításának függvényében.

Példa értékek (lásd még: Gyors fűtés csökkentés):

- 40 vastagfalú vagy külső szigeteléssel rendelkező épületeknél.
- 20 normál tervezésű épületekhez.
- 10 könnyű szerkezetes épületekhez.



További információkért lásd

Gyors fűtés csökkentés (780, 1080, 1380), oldal 85
Optimum start control max (790, 1090, 1390) és Leállítás opt. max. értéke (791, 1091, 1391), oldal 85

■ Központi alapjel kompenzáció (6117)

A központi beállítási pont figyeli a hőtermelő beállítási pontot a kívánt központi előremenő hőmérsékletéhez viszonyítva. A beállítással a maximális korrektor korlátozásra kerül, akkor is, ha nagyobb módosítás szükséges.

■ Fagyvédelmi üzem (6120)

A fűtőkör szivattyú a külső hőmérséklet miatti hőigény nélkül is bekapcsol. Ha a külső hőmérséklet eléri a -4°C-os alsó határértéket, a fűtőkör szivattyú bekapcsol. A szivattyú 6 óránként 10 percre kapcsol be, ha a külső hőmérséklet -5°C és +1.5°C között van. Ha az 1,5°C-os felső határérték elérésre kerül, a szivattyú kikapcsol.

■ Min. víznyomás (6181)

Karbantartási üzenet jelenik meg ettől a beállított víznyomásértéktől. A kazán teljesítménye 20%-kal csökken a kazán védelme érdekében. Az üzenet csak akkor törlődik, ha a beállított nyomás 0,2 barral túllépésre került.

■ Érzékelők tárolása (6200)

Az érzékelő módjai elmenthetők a 6200. prog. sz. alatt. Ez automatikusan elvégzésre kerül; azonban a fűtőrendszer változása után (érzékelő kicserélése) az állapotot ismét el kell menteni az érzékelő kimenetekhez.

■ Gyári paraméterek visszaáll. (6205)

A szabályozó gyári beállítása be van írva a szabályozóba.



Vigyázat

A szabályozási paraméterek felülírásra kerülnek. A gyári beállítások elmentésre kerülnek a szabályozóba.

- A 6205 prog. sz. aktiválása:
A szabályozó visszaállításra kerül a **gyári beállítási** értékre

■ Ellenőrző szám hőtermelő 1 (6212), Ellenőrző szám hőtermelő 2 (6213), Ellenőrző szám tároló tart. (6215) és Ellenőrző szám fűtési körök (6217)

A szabványos berendezés egy ellenőrzési számot generál a rendszer szerkezetének azonosításához; ez az alábbi táblázatban felsorolt számokat tartalmazza.

táb.20 Ellenőrzési szám, 1. hőforrás (prog. sz. 6212)

Szolár						Kazán		
Szám (részén 1)	K8 ⁽¹⁾	K8 ⁽²⁾	K18 ⁽³⁾	K18 ⁽⁴⁾	K9 ⁽⁵⁾	Szám (részén 2)	Modulációs égő	Kazánszivattyú
0	Nem szolár					00	Nem kazán	
1					(6)	01		
3					HMV/P	02		
5	X					03		X
6		X				04		X
8	X				HMV+P	05		
9		X			HMV/P	06		
10	X				HMV	07		X
11		X			HMV	08		X
12	X				B	09		X
13		X			B	10		X
14			X			11	X	
15				X		12	X	X
17			X		HMV/P	13	X	
18				X	HMV/P	14	X	X
19	X		X			15	X	X
20		X		X				
22	X				HMV+P			
23		X		X	HMV/P			
24	X		X		HMV			
25		X		X	HMV			
26	X		X		B			
27		X		X	B			

(1) Tárolófeltöltő szivattyú a puffertárolóhoz **K8**
 (2) Szolár váltószelep a puffertárolóhoz **K8**
 (3) Szolár feltöltőszivattyú az uszodához **K18**
 (4) Szolár váltószelep az uszodához **K18**
 (5) Külső szolár hőcserélő, szolárszivattyú **K9**; HMV=melegvíz-tároló, P=puffertároló
 (6) A háztartási meleg víz tárolótartályát a Q5 gyűjtőszivattyú tölti.

táb.21 Ellenőrzési szám, 2. hőforrás (prog. sz. 6213)

Szilárd tüzelőanyaggal működő kazán	
0	Nincs vegyes tüzelésű kazán
1	Vegyes tüzelésű kazán, kazánszivattyú
2	Vegyes tüzelésű kazán, kazánszivattyú, HMV-tároló bekötése

táb.22 Ellenőrzési szám tárolótartályhoz (prog. sz. 6215)

Puffer tárolótartály		Házi víztároló tartály	
0	Nincs puffer tárolótartály	0	Nincs HMV tárolótartály
1	Puffer tárolótartály	1	Merítő fűtő
2	Puffer tárolótartály, szolár csatlakozó	2	Szolár csatlakozó
4	Puffer tárolótartály, hőtermelő elzárószelep	4	Elsődleges szivattyú
5	Puffer-tároló, szolár csatlakozó, hőtermelő elzárószelep	5	Töltőszivattyú, szolár csatlakozó
		13	Terelőszelep
		14	Terelőszelep, szolár csatlakozó
		16	Elsődleges vezérlő, hőcserélő nélkül
		17	Elsődleges vezérlő, 1 hőcserélő
		19	Közbenső kör, hőcserélő nélkül

Puffer tárolótartály		Házi víztároló tartály	
		20	Közbenső kör, 1 hőcserélő
		22	Elsődleges szivattyú/közbenső kör, hőcserélő nélkül
		23	Töltőszivattyú/közbenső kör, 1 hőcserélő
		25	Terelőszelep, közbenső kör, hőcserélő nélkül
		26	Terelőszelep, közbenső kör, 1 hőcserélő
		28	Elsődleges vezérlő/közbenső kör, hőcserélő nélkül
		29	Elsődleges vezérlő/közbenső kör, 1 hőcserélő

táb.23 Ellenőrzési sz., fűtőkör (prog. sz. 6217)

3. fűtőkör		2. fűtőkör		1. fűtőkör	
0	Nincs fűtőkör	00	Nincs fűtőkör	00	Nincs fűtőkör
1	HMV cirkuláció kazánkör szivattyún keresztül	01	HMV cirkuláció kazánkör szivattyún keresztül	01	HMV cirkuláció kazánkör szivattyún keresztül
2	A fűtőkör szivattyúja	02	A fűtőkör szivattyúja	02	A fűtőkör szivattyúja
3	Fűtőkörszivattyú, keverő	03	Fűtőkörszivattyú, keverő	03	Fűtőkörszivattyú, keverő

■ Software verzió (6220)

A jelenlegi szoftverváltozat megjelenítése.

■ Info 1 OEM(6230), Info 2 OEM (6231), Info 3 OEM (6258), Info 4 OEM (6259) és Paraméter sorszám OEM (6236)

Ezek a paraméterek EEPROM tárolási helyek, amelyek az OEM-től származó információt tartalmazhatnak.

9.2.18 LPB rendszer

■ Eszköz cím (6600) és Szegmens cím (6601)

A vezérlő két részből álló LPB címe a 2 jegyű szegmensszámból és a 2 jegyű készülékszámból áll.

■ Bus energia ellátás funkció (6604)

- Ki: A vezérlő nem biztosítja a busz tápellátást.
- Automatikusan: A busz tápfeszültséget a vezérlő a busz rendszer feszültségigényének megfelelően kerül be- és kikapcsolásra.

■ Bus energia ellátás állapot (6605)

- Ki: A busz rendszer tápellátása a vezérlőn keresztül jelenleg inaktív.
- Be: A busz rendszer tápellátása a vezérlőn keresztül jelenleg aktív.

■ Kijelző rendszer üzenetek (6610)

A beállítás olyan rendszerüzeneteket engedélyez, melyek az LPB-n keresztül továbbítódnak, hogy a csatlakoztatott kezelőszerveken elnyomásra kerüljenek.

■ Rendszerüzenet a riasztórelének (6611)

- Nem: Riasztás kimenet K10 nincs elindítva rendszerhiba fennállásakor.
- Igen: Riasztás kimenet K10 elindul rendszerhiba fennállásakor.

■ Riasztás késleltetés (6612)

A riasztás továbbítása a BM modulra az alapkészüléken beállítható időtartammal késleltethető. Ezzel megakadályozható a csak rövid időre fellépő hibák (pl. hőmérsékletfigyelés kérés, kommunikációs hiba) által kiváltott, szükségtelen üzenetek küldése egy szerviz helyre.

Megjegyzendő azonban, hogy a csak rövid időre fellépő, majd gyorsan visszatérő hibák is kiszűrhetők ezáltal.

■ Beavatk. átváltás funkciók (6620)

Ha a központi beállítás aktiválva van a 6221 illetve 6223 programszám alatt, a tevékenység aktiválható ehhez a beállításhoz. A következő beállításokra van lehetőség:

- Szegmens: Az átállítás minden vezérlőre megtörtént ugyanabban a szegmensben.
- Rendszer: Az átállítás minden vezérlőre megtörtént a teljes rendszerben (vagyis minden szegmensben). A vezérlőnek a 0.szegmensben kell lennie!

■ Nyári átváltás (6621)

- Helyi: A helyi fűtőkör funkció be- és kikapcsolásra kerül a 730, 1030 vagy 1330 prog. számtól függően.
- Központilag: A 6620 prog. sz. alatt végzett beállításoktól függően valamelyik fűtőkör ebben a szakaszban vagy az összes fűtőkör a teljes rendszerben be- és kikapcsolásra kerül.

■ Működési mód váltás (6623)

- Helyi: A helyi fűtőkör funkció be- és kikapcsolásra kerül.
- Központilag: A 6620 prog. sz. alatt végzett beállításoktól függően valamelyik fűtőkör ebben a szakaszban vagy az összes fűtőkör a teljes rendszerben be- és kikapcsolásra kerül.

■ Kézi hőtermelő tiltás (6624)

- Helyi: A helyi generátor lezárva.
- Szegmens: Az összes generátor a kaszkádban le van árvá.

■ H MV kijelölés (6625)

A háztartási meleg víz hozzárendelés meghatározásához a háztartási meleg víz töltés fűtő-/hűtőkör vezérlőjének üzemmódját figyelembe kell venni (előbb a töltést, a keringetőszivattyú működését, a szabadság funkciót).

- Helyi HC-k: A háztartási meleg víz töltése csak a vezérlőn belüli független fűtő-/hűtőkört veszi figyelembe.
- Minden fűt.kör a szegm-ben: A háztartási meleg víz töltése az azonos szegmensben lévő vezérlő fűtő-/hűtőkörét veszi figyelembe.
- Összes fűtési kör a rsz.ben: A háztartási meleg víz töltése a rendszer minden vezérlője fűtő-/hűtőkörét figyelembe veszi.



Fontos

Az összes beállításnál a szabadság állapotban levő vezérlők is figyelembe lesznek véve a H MV előkészítéshez.

■ Küls.hőf.küls.hőm.határ figy. (6632)

Az LPB-buszon keresztül csatlakoztatott kiegészítő generátorok a saját paramétereik szerint lezárhatók vagy kioldhatók a külső hőmérséklet alapján (pl.: levegő-hőszivattyú/víz-hőszivattyú). Ezt az állapotot az LPB osztja el. A fő egység így egy kaszkád alapján tudja, hogy rendelkezésre áll-e egy kiegészítő generátor (szolga) a saját alkalmazási korlátainak megfelelően (külső hőmérséklet) vagy sem, és ezután csatlakoztatható egy másik generátor is.

- Nem: A külső generátor figyelembe vételére nem kerül sor.
- Igen: A külső generátor figyelembe vételre kerül, és a kaszkád szabályozása rendelkezésre álló generátorok szerint történik.



Fontos

Ha egy ISR-Plus szabályozó (szolga) van csatlakoztatva kiegészítő generátorként, akkor ezt a paramétert „Nem” értékre kell állítani

■ Óra mód (6640)

Ez a beállítás meghatározza a rendszer idő hatását a vezérlés idő beállításra. A következő beállításokra van lehetőség:

- **Önállóan:** Az idő beállítható a vezérlőegységen. A vezérlő ideje nincs adaptálva a rendszeridőhöz.
- **Követő távbeállítás nélkül:** Az idő nem állítható be a vezérlőegységen. A vezérlő ideje folyamatosan szinkronizálásra kerül a rendszeridőhöz.
- **Követő távbeállítással:** Az idő beállítható a vezérlőegységen. A rendszeridőt is szinkronizálni kell ezzel egyidejűleg, mivel a módosítást átveszi a fővezérlés. A vezérlő ideje ezután folyamatosan a rendszeridőhöz lesz módosítva.
- **Mester:** Az idő beállítható a vezérlőegységen. A vezérlőegység ideje alaphelyzetben a rendszerhez kerül beállításra. A rendszeridő adaptálásra kerül.

■ Külső hőm. forrás (6650)

Az LPB rendszerben csak egyetlen külső hőmérsékleti érzékelőre van szükség. Ez szállítja a jelet az LPB-n keresztül a vezérlőkhöz érzékelő nélkül. A kijelzőn az első számjegy a szakasz száma, a második a készülék száma.

9.2.19 Modbus

■ Általános információk

A Modbus interfész használható a vezérlőrendszerhez vagy a működtetőegységhez történő csatlakozáshoz a folyamat és a működési értékek cseréjéhez.



Lásd

További információt a Modbus interfész *tartozékkal kapcsolatos utasításoknál* talál.

9.2.20 Hiba

■ Üzenet (6700)

A rendszerben egy jelenleg fennálló hiba jelent meg itt egy hibakód formájában.

■ Softw diagn.kód kijelzés (6705)

Hiba esetén a kijelző folyamatosan hibát jelez. Emellett a diagnosztikai hibakód is megjelenik a kijelzőn.

■ Égő szab.fázis kizáró poz. (6706)

Az a fázis, melynek során a leálláshoz vezető hiba felmerült.

■ Riasztás relé törlés (6710)

Egy QX kimeneti relé, mely riasztási reléként van programozva, visszaállítható ezzel a beállítással.

■ Előremenő hőm.1 riasztás (6740), Előremenő hőm.2 riasztás (6741), Előremenő hőm.3 riasztás (6742), Kazán hőm.riasztás (6743) , HMV töltési riasztás (6745)

Az időtartam beállítása, melyet követően egy hibaüzenet kerül kiadásra a névleges hőmérséklettől és tényleges értékektől való tartós eltérés esetén.

■ Hibatörténet / hibakódok (6800-6995)

Az utolsó 20 hibaüzenet hibakódokkal és a megjelenés időpontjával elmentésre kerül a hibamemóriába.

9.2.21 Karbantartás / speciális működés

■ Égő üzemóra intervallum (7040)

Az égőfej karbantartási intervallumának beállítása

■ Égő üzemóra üzembeh.óta (7041)

Az égőfej üzemórái az utolsó karbantartás óta.

**Fontos**

Az égőfej üzemórái csak akkor számlálódnak, ha a karbantartási üzenet aktiválásra került.

■ **Égő indítási időtartam (7042)**

Az égőfej indítások karbantartási intervallumának beállítása

■ **Égő indítások üzembehely.óta (7043)**

Égőfej indítások az utolsó karbantartás óta.

**Fontos**

Az égőfej indítások csak akkor számlálódnak, ha a karbantartási üzenet aktiválásra került.

■ **Karbantartás időtartama (7044)**

A karbantartási intervallumok meghatározása hónapok szerint.

■ **Karbantartás óta eltelt idő (7045)**

Eltelt idő az utolsó karbantartás óta.

**Fontos**

Az idő csak akkor számlálódik, ha a karbantartási üzenet aktiválásra került.

■ **Fan speed ionization current (7050)**

Fordulatszám határérték, melynek alapján az ionizációs áram szerviz riasztása beállítható (prog. sz. 7051), ha az ionizációs áram figyelése, és ezért a fordulatszám növekedése a túl alacsony ionizációs áram alapján aktív.

■ **Ionizációs áram jelentés (7051)**

Az égőfej ionizációs áram karbantartási üzenet kijelzési és törlési funkciók. A karbantartási üzenetet csak engedélyezett szakember törölheti, miután a karbantartási felhívás okát megszüntette.

■ **Kéményseprő funkció (7130)**

A kéményseprés funkció be vagy kikapcsol ez alatt a prog. sz. alatt.

**Fontos**

A funkció a beállításon keresztül **Ki** vagy automatikusan kikapcsol, ha kazán maximális hőmérséklete elérésre került. Közvetlenül is bekapcsolható a kéményseprés funkción keresztül.

■ **Kézi vezérlés (7140)**

A kézi vezérlés bekapcsolása Ha a kézi vezérlés funkciót bekapcsolják, a kazán a kézi vezérlés beállított értékre kerül vezérlésre. Az összes szivattyú be van kapcsolva. A további igények nem kerülnek figyelembe vételre.

■ **Szabályozó stop funkció (7143)**

Ha a vezérlő leállítás funkció bekapcsolásra kerül, az égőfej teljesítmény beállítását közvetlenül igényli a készülék a beállított érték vezérlő leállításban.

■ **Szabályozó stop alapjel (7145)**

Bekapcsolt vezérlő leállítás funkció mellett a teljesítmény beállítását itt a készülék igényli.

■ **DHW kényszer-hőkibocsátás (7165)**

Ezzel a paraméterrel állítható be, hogy a háztartási melegvízkör hőszivattyúja elsőbbséget élvezzen, amikor a kéményseprési funkció aktív.

- Off (ki): A hő kényszer szivattyúzása a fűtőkörökbe.
- On (be): Amikor a kéményseprési funkció aktív, a háztartási melegvízkörbe történő hőszivattyúzás élvez elsőbbséget.

■ Felhasználói telefonos szolg. (7170)

Ide írható be az ügyfélszolgálat kívánt telefonszáma.

■ Pstick tároló pozíció (7250)

A Pstick tároló pozíció paraméterrel kiválasztható az írni vagy olvasni kívánt adatkészlet (az adatkészlet száma a memóriakulcsra).

Az adatkészlet kiválasztása után annak neve megjelenik lent. Biztonsági másolat készítésére szolgáló memóriakulcsok esetében az adatkészlet neve BUYMMDDHHMM formátumban jelenik meg (BU a biztonsági másolat neve, és a biztonsági másolat dátuma: év, hónap, nap, óra, perc). Egy adatkészlet számának kiválasztása után megjelenik az adatkészlet-leírás szövege.

■ PStick parancs (7252)

- Nem működik: Ez az alapállapot. Amíg nincs aktív működés az USB memóriakulcsra, ez a parancs jelenik meg.
- Reading from stick: Elkezd leolvasni az adatokat a memóriakulcsról. Ez csak OLVASHATÓ memóriakulcsokkal lehetséges. A beállított adatok készletének adatai az LMS vezérlőre kerülnek átmásolásra. Először ellenőrzés történik arra vonatkozóan, hogy az adatok importálhatóak-e. Ha az adatkészlet nem kompatibilis, nem szabad importálni. A kijelző visszaáll. Nem működik és hibaüzenetet jelez ki. A szöveg Reading from stick marad, amíg az üzem befejeződik, vagy egy hiba jelenik meg. Amint az adatátvitel megkezdődik, az LMS vezérlő paraméterező helyzetbe lép. Amint a paraméterek átvitele megtörténik, az LMS vezérlő lezárását fel kell oldani, az adatátvitel befejeződik. Megjelenik a 183-as paraméter beállítás.
- Writing on stick: Elkezd átírni az adatokat az LMS vezérlőről a memóriakulcsra. Ez csak ÍRHATÓ memóriakulcsokkal lehetséges. Az adatok a korábbi adatkészletbe kerülnek beírásra. Az adatírás megkezdése előtt ellenőrzésre kerül, hogy a memóriakártyán elegendő szabad hely van-e az adatokhoz, és a megfelelő ügyfél szám helyes-e. A szöveg Writing on stick megmarad, amíg a művelet befejeződik, vagy hiba történik.

■ PStick folyamat (7253)

Az olvasási vagy írási folyamat százalékként jelenik meg. Ha egy művelet sem aktív, vagy hiba történik, 0% jelenik meg.

A memóriakulcs állapota lent látható:

- No stick: Az LMS-vezérlés nem talált memóriakulcsot (lehet, hogy a memóriakulcs nincs bedugva).
- Stick ready: Alapfeltétel, a memóriakulcs észlelése, nincs aktív művelet, nincs hiba.
- Writing on stick: Az adatok az LMS-vezérlőből a memóriakulcsra másolódnak (biztonsági mentés).
- Reading from stick: Adatátvitel történik a memóriakulcsról az LMS-vezérlőre.
- Írás hiba: Hiba történt az adatok LMS-vezérlőről a memóriakulcsra másolása közben. A művelet megszakadt.
- Olvasási hiba: Hiba történt az adatok memóriakulcsról az LMS-vezérlőre másolása közben. A művelet megszakadt. A vezérlő LMS le van zárva. Állapotváltás az olvasástiltásra.
- Nem kompatibilis adat beáll.: Az adatkészlet nem egyezik az LMS-vezérlővel. A kompatibilitási funkciók nem teljesülnek. Az adatkészletet nem lehet importálni.
- Wrong stick type: A memóriakulcs típusa nem egyezik a kiválasztott művelettel. Például olvasás íráshoz használt memóriakulcsról vagy írás olvasáshoz használt memóriakulcsra nem lehetséges.
- Stick format error: A memóriakulcsra szereplő helytelen ügyfélszám vagy ismeretlen adatformátum a memóriakulcsra, amelyeket az LMS-vezérlő nem képes értékelni.
- Adat beállítás ellenőrzőse: Probléma történt egy adatkészlet memóriakulcsról LMS-vezérlőre történő átvitele közben, de ez nem eredményezett megszakítást.

- Adat beáll.nem lehetséges: Az adatkészlet nem vihető át az LMS-vezérlőre (írásvédelem).

9.2.22 Hosszabbító modulok konfigurálása

■ Funkció bővítő modul 1 (7300), Funkció bővítő modul 2 (7375) és Funkció bővítő modul 3 (7450)

Amikor egy funkció ki van választva, a bővítőmodulon lévő bemeneteket és kimeneteket a funkciók az alábbi táblázat szerint foglalják le:

Csatlakozótermi- nál a modulon	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifunkcionális	*	*	*	*	*	*	*
Fűtési kör 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Fűtési kör 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Fűtési kör 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Napkollektor HMF	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Előszabályozás/ rsz. sziv.	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*

* Tetszőlegesen választható a következőben: QX.../ BX...
FS = HMF áramlásérzékelő; AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

táb.24 Jelmagyarázat

Q1	Kazánszivattyú
Q2	1. A fűtőkör szivattyúja
Q5	Gyűjtőszivattyú
Q6	2. A fűtőkör szivattyúja
Q14	Rendszerszivattyú
Q20	Fűtőkörszivattyú, HC3
Y1	1. Fűtőkörkeverő NYITVA
Y2	1. Fűtőkörkeverő ZÁRVA
Y5	2. Fűtőkörkeverő NYITVA
Y6	2. Fűtőkörkeverő ZÁRVA
Y11	3. Fűtőkörkeverő NYITVA
Y12	3. Fűtőkörkeverő ZÁRVA
Y19	Keverő primer szabályozó NYITVA
Y20	Keverő primer szabályozó ZÁRVA
B1	HC1 áramlásérzékelő
B6	Gyűjtőérzékelő
B12	HC2 áramlásérzékelő
B14	HC3 áramlásérzékelő
B15	Áramlásérzékelő primer szabályozó

■ Relé QX21 modul 1 (7301), Relé QX22 modul 1 (7302), Relé QX23 modul 1 (7303), Relé QX21 modul 2 (7376), Relé QX22 modul 2 (7377), Relé QX23 modul 2 (7378), Relé QX21 modul 3 (7451), Relé QX22 modul 3 (7452) és Relé QX23 modul 3 (7453)

- Nincs: Relé kimenetek kikapcsolva.
- Keringetőszivattyú/Cirkulációs szivattyú Q4: A csatlakoztatott szivattyú HMF keringető szivattyúként funkcionál (lásd az 1660-as programszámot).
- HMF el.fűtőpatron K6: Ha a csatlakoztatott merülő fűtő, a HMF tölthető az üzemi oldali HMF tároló üzemi vezeték merülőfűtő szerint.



Fontos

Az üzemmód az 5060 prog. sz. alatt van beállítva.

- Kollektor szivattyú Q5: Keringetőszivattyú csatlakoztatása napkollektor használata esetén.
- Hőfogy.köri sziv.VK1 Q15/Hőfogy.köri sziv.VK2 Q18: Egy szivattyú csatlakoztatása a Q15/18 bemenetnél további fogyasztó számára, amit egy Hx bemenet kér.
- Kazán szivattyú Q1: a csatlakoztatott szivattyú a kazánvíz visszakeringetéséhez használatos.
- Bypass szivattyú Q12: a csatlakoztatott szivattyú kazánelkerülő szivattyúként üzemel, feladata a kazán visszatérő hőmérsékletének szabályozása.
- Riasztás kimenet K10: hiba esetén ezt a riasztórelé jelzi. Az érintkező zárva van a 6612. program alatt kijelölt késleltetési idővel. Ha nincs hibaüzenet, az érintkező késleltetés nélkül nyit.



Fontos

A riasztó relé visszaállítható a hiba kijavítása nélkül (lásd prog. sz. 6710). A riasztó relé átmenetileg is zárható egy olyan üzenettel, mely például újraindítást eredményez.

- 3. fűtési kör sziv. Q20: A HC3 fűtőkör szivattyújának bekapcsolása.
- Rendszer szivattyú Q14: Tápszivattyú csatlakoztatása.
- Hőterm. kizárószelep Y4: Egy váltószelep csatlakoztatása a hőtermelő hidraulikus lecsatlakoztatásához a fűtőrendszer többi részéről.
- Szilárd tűz.kaz.sziv.Q10: Keringetőszivattyú csatlakoztatása a kazán körére egy szilárd tüzelőanyaggal működő kazán csatlakoztatásához.
- Időprogram 5 K13: a relét az 5-ös időprogram fogja vezérelni a beállítások szerint.
- Puffer visszatérő szel.Y15: ezt a szelepet a visszavezetett hőmérséklet növeléséhez/csökkentéséhez vagy a puffer-tárolótartály részleges töltéséhez lehet konfigurálni.
- Napk. sziv. külső csere K9: a napkollektor szivattyújának külső hőcserélőjét a K9 külső hőcserélőhöz itt kell beállítani.
- Napk. szab. egys. puffer K8: ha több hőcserélő van csatlakoztatva, a puffer tárolótartályt a megfelelő relé kimenetre kell beállítani, és meg kell határozni a napenergia szabályozó egység típusát az 5840-es programszám alatt.
- Napk.szab.egys. uszoda K18: Ha több hőcserélő van csatlakoztatva, a medencét a megfelelő relé kimenetre kell beállítani, és meg kell határozni a napenergia szabályozó egység típusát az 5840 prog. sz. alatt.
- Uszoda sziv. Q19: Egy medenceszivattyú csatlakoztatás a Q19 bemenetnél.
- Kaszkád szivattyú Q25: Általános kazánszivattyú minden sorba kapcsolt kazánhoz.
- Transzfer szivattyú Q11: az ivóvíz tárolótartálya a puffertárolóból tölthető, ha megfelelő hőmérsékletű. Ezt a továbbítást a Q11 továbbító szivattyú végzi.
- HMV keverő szivattyú Q35: válassza el a tároló keringetőszivattyúját aktív legionella funkció közben.
- HMV inter. cirk. sziv. Q33: Töltőszivattyú a HMV szivattyúhoz külső hőcserélővel.
- Hőigény K27: a K27 kimenet bekapcsol, amint hőigény van jelen a rendszerben.
- 1. fűtési kör sziv. Q2/2. fűtési kör sziv. Q6: A relé a Q2/Q6 fűtőköri szivattyú működtetéséhez használatos.
- HMV szabályozó elem Q3: a hidraulikarendszertől függően egy csatlakoztatott HMV töltőszivattyú vagy terelőszelep.
- Kimenet állapot K35: Az állapot kimenet akkor működik, ha egy parancs érkezik a vezérlőtől az égőfej vezérléshez. Ha üzemszavar áll fenn, ami megakadályozza, hogy az égőfej vezérlés működjön, az állapot kimenet lekapcsolásra kerül.
- Ventilátor leállítás K38: Ez a kimenet a ventilátor kikapcsolására szolgál. A kimenet akkor kapcsolható be, ha a ventilátorra szükség van, egyébként nem kapcsol be. A ventilátornak a lehető leggyakrabban ki kell kapcsolnia a rendszer teljes energia-fogyasztásának csökkentéséhez.

■ **Érz. bemenet BX21 modul 1 (7307), Érz. bemenet BX22 modul 1 (7308), Érz. bemenet BX21 modul 2 (7382), Érz. bemenet BX22 modul 2 (7383), Érz. bemenet BX21 modul 3 (7457) és Érz. bemenet BX22 modul 3 (7458)**

Az alapfunkciókon felüli funkciók az érzékelő bemenetek konfigurálásával érhetők el.

- Nincs: Érzékelő bemenetek inaktíválva.
- HMV érzékelő B31: Alsó háztartásivíz-érzékelő, mely a legionella funkció teljes töltésére használatos.
- Kollektor érzékelő B6: Első napkollektor érzékelő egy kollektor mezőben.
- HMV cirk.érzékelő B39: Érzékelő a HMV cirkuláció visszatéréshez.
- Puffer érzékelő B4: Felső puffertartály érzékelő.
- Puffer érzékelő B41: Alsó puffertartály érzékelő.
- Közös előremenő érz. B10: Megosztott előremenő érzékelő kazánkaskádokhoz vagy leválasztó palack érzékelőkhöz.
- Szilárd tűz.kaz.hőm.érz.B22: Érzékelő szilárd tüzelésű kazán hőmérsékletének méréséhez.
- HMV töltés érz. B36: HMV érzékelő a HMV töltőrendszerekhez.
- Puffer érzékelő B42: Középső puffertartály érzékelő.
- Közös vissz. érzékelő B73: Visszatérő érzékelő a visszatérő kör eltérítés funkciójához.
- Kask.visszatérő érz.B70: Közös visszatérő érzékelő a kazán kaskádokhoz.
- Uszoda érzékelő B13: Érzékelő a medence hőmérsékletének méréséhez.
- Napkoll. előremenő érz. B63: Ez az érzékelő szükséges a napenergia-hozam méréséhez.
- Napkoll. vissz. érzékelő B64: Ez az érzékelő szükséges a napenergia-hozam méréséhez.

■ **H2/H21 bemenet funk.modul 1 (7321) , H2/H21 bemenet funk.modul 2 (7396) és H2/H21 bemenet funk.modul 3 (7471)**

- Nincs: nincs funkció.
- Üzemm vált.HMV+fűt.körök: A fűtőkörök átváltása csökkentett vagy védett működésre (prog. sz. 900, 1200, 1500) és a használati melegvíz-töltés elzárása zárt érintkező mellett a H2/H21/H22-nél.
- Üzemmód vált. HMV körben: A használati melegvíz-töltés zárása zárt érintkező mellett a H2/H21/H22-nél.
- Üzemm.vált.minden fűt.kör: Üzemmód átváltás a fűtőkörökhöz védelmi vagy csökkentett üzem esetén.



Fontos

A háztartási meleg víz töltés csak az **Üzemm vált.HMV+fűt.körök** esetén lehetséges.

- Hőtermelő tiltás: a hőgenerátor a H2/H21 csatlakozóterminálon keresztül lezárva. További hőmérsékletkérdések fűtőkörökhöz és HMV-hez figyelmen kívül hagyva. A kazán fagyvédelmi funkciója fenntartva.



Fontos

A kéményseprés funkció a hőfejlesztés lezárása ellenére is használható.

- Hiba/riasztás üzenet: A Hx bemenetek zárása egy vezérlőegység belső hiba üzenetet eredményez, amelyet a relékimenet is jelez, amely riasztás-kimenetként vagy a távvezérlő rendszerben van programozva.
- Hőfogyasztói igény VK2Hőfogyasztói igény VK1/: a beállított áramlási hőmérséklet beállított érték aktiválódik a csatlakozó érintkezőkhöz keresztül (pl. egy szellőző fűtő funkció az ajtófüggöny egységekhez).



Fontos

Az értéket az 1859/1909/1959 sz. program alapján kell beállítani.

- Uszoda helyi fűtés enged.: a Hx bemenet (pl. kézi kapcsoló) zárása kioldja az úszómedence fűtését. A fűtés „fűtőgenerátor fűtéssel” történik.

- Felesleg hőmennyiség kisütés: az aktív hőfelesleg-elvezető lehetővé teszi például, hogy egy külső forrás a fogyasztókat (fűtőkör, HMV tárolótartály, fűtési kör szivattyúja) a hőtübbet elvonására kényszerítse egy jel alapján.
- Uszoda szolár fűt.eng.: ez a funkció lehetővé teszi a napkollektoros medencefűtés külső kioldását (pl. egy kézi kapcsolón keresztül) vagy azt, hogy a napkollektoros töltés prioritás a tárolt mennyiséggel összehasonlítva kerüljön-e meghatározásra.
- HMV/HCs üzemelési szint: Az üzemi szintet az érintkezőn keresztül lehet beállítani a belső időprogram helyett (külső időprogram).
- Környezeti termosztát HCs: Ezzel a bemeneti adattal egy szobatermosztát kérés hozható létre a beállított fűtőkörhöz.



Fontos

A gyors csökkentést ki kell kapcsolni a megfelelő fűtőkörhöz.

- HMV termosztát: Csatlakoztatás a HMV termosztátra.
- Határoló term.fűtési kör: Ha a bővítőmodul a fűtőkörhöz használatos, a külső hőmérséklet-figyelő befigyelhető a bemenetnél (pl. padlófűtésnél).
- Indítás megakadályozás: Ezzel a bemeneti értékkel megelőzhető az égőfej indítás.
- Hőfogyaszt.igény VK1 10V/Hőfogyaszt.igény VK2 10V: az alkalmazási csomópont x külső terhelés egy feszültségjelet (DC 0–10 V) kap hőkérsésként. A lineáris görbe két fix ponttal van definiálva (1. bemeneti érték/1. funkcióérték és 2. bemeneti érték/2. funkcióérték).
- Teljesítmény igény 10V: A generátor egy feszültségjelet (DC 0...10 V) kap kimeneti kérsésként. A lineáris görbe két fixponttal határozható meg (feszültségérték 1/funkcióérték 1 és feszültségérték 2/funkcióérték 2) (csak H1-re vonatkozik).
- Hőmérséklet mérés 10V: A vezérlő feszültségjelet kap (0–10 V DC) a mért hőmérséklet jeleként. A megfelelő hőmérsékletet a rendszer lineáris görbével számítja ki, amely két fix ponttal van definiálva (1. bemeneti érték/1. funkcióérték és 2. bemeneti érték/2. funkcióérték). A mért hőmérséklet használatát az 5957-es és az 5967-es program definiálja.

■ Érintkező típus H2 modul 1 (7312), Érintkező típ.H2/H21 modul 1 (7322), Érintkező típus H2 modul 2 (7387),Érintkező típ.H2/H21 modul 2 (7397) , Érintkező típus H2 modul 3 (7462)

Ezzel a funkcióval az érintkezőket normál állapotban zárt érintkezőként lehet beállítani (zárt érintkező, ki kell nyitni a funkció aktiválásához), vagy normál állapotban nyitott érintkezőként (érintkező nyitva, le kell zárni a funkció aktiválásához).

■ Feszültség érték 1 H2 mod1 (7314) – Működési ért.2 H2 modul 1 (7317), Feszültség érték 1 H2 mod2 (7389) – Működési ért.2 H2 modul 2 (7392)

- F1 Funkció érték 1
- F2 Funkció érték 2
- S Feszültség a Hx-re
- U1 1. feszültségérték
- U2 2. feszültségérték
- V Áramlási hőmérséklet beállított érték

A lineáris érzékelőgörbét két rögzített pont határozza meg. A beállítás két paraméterpárral történik a **Funktionswert** és a **Spannungswert** számára (F1 / U1 és F2 / U2).



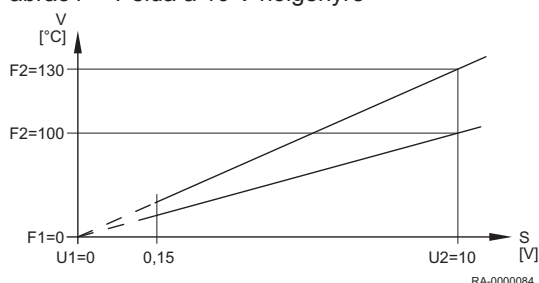
Fontos

Részletesebb leírás a példákban: H1 bemeneti érték 1 (5953) ff.

■ Funkc.bemenet EX21 modul 1 (7342) , Funkc.bemenet EX21 modul 2 (7417) és Funkc.bemenet EX21 modul 3 (7492)

- Nincs: Nincs funkció.

ábra31 Példa a 10 V hőigényre



RA-0000084

- **Határoló term.fűtési kör:** Ha a bővítőmodul a fűtőkörhöz használatos, a külső hőmérséklet-figyelő elhelyezhető az EX21 bemenetnél (pl. padlófűtésnél). Ha a hőmérséklet-figyelés aktiválva van: – A keverő be van zárva, és a szivattyú ki van kapcsolva – Hibaüzenet jelenik meg (hőmérséklet-figyelés HKx) – A „Figyelés aktiválva” állapot jelenik meg. Ha a bővítőmodul funkciója be van állítva az 1–3. fűtési körön, és ugyanazon modul EX21 bemenetének funkciója be van állítva a hőmérséklet-figyelőn (HK), az EX21 bemenet állapotát a rendszer belsőleg veszi figyelembe a relékimenetek vezérléséhez (szivattyú és keverő nyitva/zárva).

■ **UX21 kimenet funkciómodul 1 (7348), UX22 kimenet funkciómodul 1 (7355), UX21 kimenet funkciómodul 2 (7423), UX22 kimenet funkciómodul 2 (7430), UX21 kimenet funkciómodul 3 (7498) és UX22 kimenet funkciómodul 3 (7505)**

- **Nincs:** Nincs funkció.
- **Kazánszivattyú Q1:** A csatlakoztatott szivattyú a kazánvíz visszakeringetéséhez használatos.
- **HMV szivattyú, Q3:** Működtető a HMV tárolótartályhoz.
- **HMV közbelső keringetőkori szivattyú Q33:** Külső hőcserélős háztartási melegvíz-tárolótartály töltőszivattyújának működtetése.
- **HCs fűtőkörszivattyúk:** A HC1-HC3 fűtőkörök szivattyújának bekapcsolása.
- **Kollektor szivattyú Q5:** Keringetőszivattyú működtetése napkollektor használata esetén.
- **K9 szolárszivattyús hőcserélő:** A napkollektor köri szivattyút a K9 külső hőcserélőhöz itt kell beállítani.
- **K8 szolárszivattyú puffer:** Ha több hőcserélő van csatlakoztatva, a puffer tárolótartályt a megfelelő relé kimenetre kell beállítani, és meg kell határozni a napenergia szabályozó egység típusát az 5840 prog. sz. alatt.
- **K18 szolárszivattyús úszómedence:** Ha több hőcserélő van csatlakoztatva, a medencét a megfelelő relé kimenetre kell beállítani, és meg kell határozni a napenergiát szabályozó egység típusát az 5840 prog. sz. alatt.

■ **Jel kimenet UX21 modul1 (7350), Logikai jel kimenet UX22 modul1 (7357), Jel kimenet UX21 modul2 (7425) and Jel kimenet UX22 modul2 (7432), Jel kimenet UX21 modul3 (7500) és Jel kimenet UX22 modul3 (7507)**

Meghatározza, hogy a jel kivitele 0–10 V-os jelként vagy modulált impulzusszélesség (PWM) jelként történik-e.

9.2.23 Bemeneti/kimeneti teszt

■ **Bemenet/kimenet tesztek**

A csatlakoztatott alkatrészek funkciójának ellenőrzésére végzett tesztek.

9.2.24 Állapot

■ **Állapot**

Ezzel a funkcióval a kiválasztott rendszer állapota kérhető le.

táb.25 A fűtőkör állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg a **Fűtőkör** alatt:

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
Korlátozó aktiválódott	Korlátozó aktiválódott
Manuális vezérlés aktív:	Kézi vezérlés aktív
Padló szárítás aktív	Padló szárítás aktív
Korlátozott fűtési mód	Túlhőmérs.védelem aktív

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
	Korlát.üzem, kazán védelem
	Korl.üzem, HMV előnykapcs.
	Korlátozott üzem, puffer
Kényszer hőelvonás	HMV kényszer hőelvonás
	Hőterm.kényszer hőelvon.
	Utánfutás aktív
Komfort fűtési mód	Opt.ind.szab.+felfűtés
	Optimum start control
	Gyors felfűtés
	Komfort fűtési mód
Csökkentett fűtési mód	Leállítás optimalizálás
	Csökkentett fűtési mód
Fagyvédelem aktív	Helyiség fagyvédelem aktív
	Előremenő fagyv. aktív
	Fagyvédelmi üzem aktív
Nyári üzem	Nyári üzem
Ki	24-órás Gazd.mód aktív
	Visszaállítás csökkentés
	Fagyvédelem visszaállítás
	Helyiség hőmérs. korlátozás
	Ki

táb.26 A háztartási víz állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg az **Ivóvíz alatt**.

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
Korlátozó aktiválódott	Korlátozó aktiválódott
Kézi vezérlés aktív	Kézi vezérlés aktív
Fogyasztás	Fogyasztás
Hőntartási üzemmód be	Hőntartási üzemmód aktív
	Hőntartási üzemmód be
Visszahűtés aktív	Visszahűtés koll-on ker.
	V.hűt.fűt.hőf./fűt.kör.ker
	Vi.hűt.HMV/fűt.kör-ön ker.
Töltés tiltás aktív	Kisülés védelem aktív
	Töltési idő korlátozás aktív
	Töltés letiltva
Kényszer töltés aktív	Kényszer max.tár.tart.hőm.
	Kényszer max.tölt.hőmérs.
	Kényszer legion.ell.véd.alapj
	Felülírt névleges alapjel
Elektr.fűtőpatron töltés	El.tölt.legion.el.véd.alapjel
	El.töltés névleges alapjel
	E.töltés csökkentett alapjel
	El.töltés fagyvédelmi alapjel
	El.fűtőpatron engedélyezve
Push aktív	Push, legionella alapjel
	Push, névleges alapjel
Töltés aktív	Leg.ell.véd.töltés alapjel
	Töltés névl.alapjel
	Töltés csökk.alapjel

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
Fagyvédelem aktív	Fagyvédelem aktív
	Átfoly.HMV kész.fagyvédelem
Utánfutás aktív	Utánfutás aktív
Készenléti töltés	Készenléti töltés
Feltöltve	Feltöltve, max.tár.tart.hőm.
	Feltöltve, max.töltési hőm.
	Feltöltve, legi.elleni véd.hőm
	Feltöltve, névleges hőm.
	Feltöltve, csökkentett hőm.
Ki	Ki
Kész	Kész

táb.27 Kazán állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg a **Kazán** alatt.

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
Bizt.határoló term.kioldott	Bizt.határoló term.kioldott
Hiba	Hiba
Korlátozó aktiválódott	Korlátozó aktiválódott
Kézi vezérlés aktív	Kézi vezérlés aktív
Kéményseprő funkció aktív	Kém.seprő f. teljes terhelés
	Kém.seprő f. részterhelés
Letiltva	Kézi üzem, letiltva
	Szilárd tűz. kazán, letiltva
	Automata üzem letiltva
	Külső hőm.érz.,letiltva
	Gazdaságos üzem, letiltva
Minimális korlátozás aktív	Minimális korlátozás
	Min.részterhelés korlátozás
	Minimális korlátozás aktív
Üzemben	Védelmi indítás
	Részleges védelmi indítás
	Visszatérő korlátozás
	Visszat. korl., részterhelés
Puffer töltés	Puffer töltés
Részt.üz.fűt.kör.,HMF miatt	Részt.üz.fűt.kör.,HMF miatt
Részt.üz.fűt.kör.,HMF miatt	Részt.üz.fűt.kör.,HMF miatt
Fűt.kör/HMF-nek engedély.	Fűt.kör/HMF-nek engedély.
Üzemben, HMF miatt	Üzemben, HMF miatt
Részterh.üzem, HMF miatt	Részterh.üzem, HMF miatt
HMF-nek engedélyezve	HMF-nek engedélyezve
Üzemben, fűtési körök miatt	Üzemben, fűtési körök miatt
Részterh.üzem, fűt.kör.miatt	Részterh.üzem, fűt.kör.miatt
Fűt.kör-nek engedélyezve	Fűt.kör-nek engedélyezve
Utánfutás aktív	Utánfutás aktív
Engedélyezve	Engedélyezve
Fagyvédelem aktív	Fagyvédelem aktív
Ki	Ki

táb.28 Napkollektor állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg a **Napkollektor** alatt.

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
Kézi vezérlés aktív	Kézi vezérlés aktív
Hiba	Hiba
Koll.fagyvédelem aktív	Koll.fagyvédelem aktív
Visszahűtés aktív	Visszahűtés aktív
Max.tároló hőm.elérve	Max.tároló hőm.elérve
Elpárologtató védelem aktív	Elpárologtató védelem aktív
Túlhőmérs.védelem aktív	Túlhőmérs.védelem aktív
Max.töltési hőm.elérve	Max.töltési hőm.elérve
HMV+puffer+uszoda töltés	HMV+puffer+uszoda töltés
HMV+puffer töltés	HMV+puffer töltés
HMV+uszoda töltés	HMV+uszoda töltés
Puffer+uszoda töltés	Puffer+uszoda töltés
HMV töltés	HMV töltés
Puffer töltés	Puffer töltés
Uszoda töltés	Uszoda töltés
Elégtelen napsugárzás	Nem elegendő min.tölt.hőm.
	Elégtelen hőm.különbség
	Elégtelen napsugárzás

táb.29 Szilárd tüzelésű kazán állapot táblázata.

A következő üzenetek jelenhetnek meg a **Szilárd tüzelésű kazán** alatt:

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
Kézi vezérlés aktív	Kézi vezérlés aktív
Hiba	Hiba
Túlhőmérs.védelem aktív	Túlhőmérs.védelem aktív
Engedélyezve	Kézi üzem, letiltva
	Automata üzem letiltva
Minimális korlátozás aktív	Minimális korlátozás
	Min.részterhelés korlátozás
	Minimális korlátozás aktív
Üzemben, fűtési körök miatt	Védelmi indítás
	Részleges védelmi indítás
	Visszatérő korlátozás
	Visszat. korl., részterhelés
	Üzemben, fűtési körök miatt
Részterh.üzem, fűt.kör.miatt	Részterh.üzem, fűt.kör.miatt
Üzemben, HMV miatt	Üzemben, HMV miatt
Részterh.üzem, HMV miatt	Részterh.üzem, HMV miatt
Üzemben, fűt.kör, HMV miatt	Üzemben, fűt.kör, HMV miatt
Részt.üz.fűt.kör.,HMV miatt	Részt.üz.fűt.kör.,HMV miatt
Utánfutás aktív	Utánfutás aktív
Üzemben	Üzemben
Gyújtás rásegítés aktív	Gyújtás rásegítés aktív
Engedélyezve	Engedélyezve
Fagyvédelem aktív	Fagyvédelmi üzem aktív
	Kazán fagyvédelem aktív
Ki	Ki

táb.30 Égőfej állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg az **Égőfej** alatt.

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérmők (Status menü)
Kizárási pozíció	Kizárási pozíció
Indítás megakadályozás	Indítás megakadályozás
Üzemben	Üzemben
Indítás	Biztonsági idő
	Előszellőztetés
	Indítás
	Postpurge
	Leállítás
	Home run
Készenléti állapot	Készenléti állapot

táb.31 Puffer tárolótartály állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg a **Puffer tárolótartály** alatt:

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérmők (Status menü)
Forró	Forró
Fagyvédelem aktív	Fagyvédelem aktív
Elektr.fűtőpatron töltés	El.töltés, vész üzemmód
	El.töltés, hőforrás védelem
	El.töltés, jégtelenítés
	Felülírt elektromos töltés
	Electric charging, substitute
Korlátozott töltés	Töltés letiltva
	Korl.üzem, HMV előnykapcs.
Töltés aktív	Kényszer töltés aktív
	Részleges töltés aktív
Visszahűtés aktív	Visszahűtés koll-on ker.
	Vi.hűt.HMV/fűt.kör-ön ker.
Feltöltve	Feltöltve, max.tár.tart.hőm.
	Feltöltve, max.töltési hőm.
	Charged, forced temp
	Feltöltve, szükséges hőm.
	Részleges töltés hőm. igény
	Feltöltve, min.töltési hőm.
Hideg	Hideg
Nincs igény	Nincs igény

táb.32 A medence állapot táblázata

A következő üzenetek jelenhetnek meg a **Medence** alatt.

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérmők (Status menü)
Kézi vezérlés aktív	Kézi vezérlés aktív
Hiba	Hiba
Korlátozott fűtési mód	Hőtermelő fűtési mód
Fűtött, max.uszoda hőm.	Fűtött, max.uszoda hőm.
Fűtött	Fűtött,szolár alapjel
	Fűtött, hőforr. alapjel
Fűtési mód	Szolár fűtési mód ki

Végfelhasználó (EU)	Üzembe helyezés, mérnök (Status menü)
	Hőtermelő fűtési mód ki
Hideg	Hideg

9.2.25 Diagnosztika Kaskade/hőfejlesztés/fogyasztók

■ Diagnosztika Kaskade/Erzeuger/Verbraucher (8100-9058)

A különböző beállított értékeket és tényleges értékeket, a reléváltási állapotokat és a számlálóállapotokat jeleníti meg diagnosztikai célból.

■ Gázenergia

Hat energiamérő érhető el, melyek a becsült felhasznált gázenergiát mérik a ventilátorsebesség és a tényleges égőfej kimenet lineáris közelítésének segítségével. Az energiamérőket a 2550 sz. programmal kell be- és kikapcsolni. Az eredmények korrekciója a 2551 sz. programmal végezhető el.

- 2 általános mérőóra visszaállítható mérnöki szinten:
 - Prog. sz. 8378: Teljes gáz energia fűtés
 - Prog. sz. 8379: Teljes gáz energia HMV
- A végfelhasználó 2 mérőórát állíthat vissza:
 - Prog. sz. 8381: Gáz energia fűtés
 - Prog. sz. 8382: Gáz energia HMV



Fontos

A 8380 és 8383 prog. sz. az előző paraméterek hozzáadásának az eredménye.

9.2.26 Égőfej vezérlés

■ Előszellőztetési idő (9500)

Előszellőztetési idő



Vigyázat

Ezt a paramétert csak fűtési szakember változtathatja meg!

■ Required output prepurging (9504)

Névleges kimeneti ventilátor fordulatszám megelőzés közben.

■ Required output ignition (9512)

Névleges kimeneti ventilátor fordulatszám gyújtás közben.

■ Required output LF (9524)

Névleges kimeneti ventilátor fordulatszám a kazán részleges terheléssel történő üzemeltetése alatt.



Fontos

Ha megváltoztatja ezt az értéket, jegyezze meg, hogy a 2452 prog. sz. (Szab.késleltet.vent. kimenet) mindig magasabb.



További információkért lásd

Szab.késleltet.vent. kimenet (2452), oldal 96

■ Required output HF (9529)

Névleges kimeneti ventilátor fordulatszám a kazán HF-ben történő üzeme közben.

■ Postpurge time (9540)

Utószellőztetési idő

**Vigyázat**

Ezt a paramétereket csak fűtési szakember változtathatja meg!

■ Vent. kim./ford.szám görbe (9626) és Vent. kim./ford.szám metsz.p (9627)

A ventilátor fordulatszáma ezzel állítható be. Ez fontos a komplex berendezésekhez vagy az LPG-re való átálláshoz.

- A Prog 9626 megfelel a ventilátor-görbe lejtésének.
- A Prog 9627 megfelel a ventilátor-görbe Y-irányú eltolásának.

9.2.27 Információs lehetőség

Különbéle információs értékek jelennek meg az üzemi feltételektől függően. Emellett az állapotra vonatkozó információ is kijelzésre kerül.

**További információkért lásd**

Állapot, oldal 126

Állapot, oldal 126

10 Karbantartás

10.1 Általános információk

10.1.1 Általános útmutatások

A 2002/91/EK (Épületek energiateljesítménye) EU irányelv 8.cikk, értelmében a 20 - 100 kW közötti teljesítményű kazánokat rendszeresen kell ellenőrizni.

A fűtő- és légkondicionáló rendszerekben rendszeres ellenőrzést és karbantartás kell végeznie arra kiképzett személyeknek a termék specifikációjának megfelelő működés biztosításához, ami által magas hatékonyság és alacsony környezetszennyezés érhető el hosszú távon.



Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt!

A ház alkatrészeinek leszerelése előtt áramtalanítsa a kazánt. Feszültség alatt álló berendezésen (burkolat nélkül) csak képzett villanyszerelő végezhet munkát.



Veszély

Mérgezés veszélye.

A kondenzvíz nem ivóvíz!

- A kondenzvíz nem alkalmas emberi fogyasztásra, sem állatok számára.
- Ne engedje, hogy a kondenzvíz a bőrre kerüljön.
- A karbantartáshoz viseljen megfelelő védőruhát.



Vigyázat

A kazán belső terét csak szakember tisztíthatja.

A fűtőfelületek és az égőfej tisztítását arra meghatalmazott szerelő végezheti. A munka megkezdése előtt a gázcsapot és a fűtővíz elzárószelepeket el kell zárni.

10.1.2 Ellenőrzés és karbantartás szükség szerint



Fontos

Javasoljuk a WGB kazán évenkénti átvizsgálását. Ha az ellenőrzés során a karbantartási munka szükségessége merül fel, azt el kell végezni szükség szerint.

A karbantartási munka körébe tartoznak a következők:

- WGB külső tisztítása.
- Az égőfej ellenőrzése szennyeződésre és szükség szerint tisztítás és karbantartás.
- Az égőfej területének és fűtőfelületének tisztítása
- A kopó alkatrészek cseréje (lásd {5}Cserealkatrészek listája{6}).



Vigyázat

Csak eredeti pótalkatrészeket szabad felhasználni.

- A vízzel töltött alkatrészek csatlakozásának és a tömítési helyeinek ellenőrzése.
- Ellenőrizze a biztonsági szelepek megfelelő működését.
- Ellenőrizze az üzemi nyomást és szükség esetén töltse fel.
- Légtelenítse a fűtőrendszert.
- Az elvégzett karbantartási munkák végső ellenőrzése és dokumentálása.

10.1.3 A biztonságot befolyásoló alkatrészek élettartama

A biztonságot befolyásoló alkatrészeknek (pl. gázszelepeknek) korlátozott élettartama van, mely az eltelt időtől és az üzemi ciklusok számától függ. Az egyes, biztonságot befolyásoló alkatrészek hátralévő élettartamát a meghatalmazott szerelő által végzett karbantartási munkák során lehet meghatározni. A BRÖTJE ajánlja az alkatrész cseréjét, ha annak élettartama eléri a következő táblázat szerinti határt.

Biztonságot befolyásoló alkatrészek	Tervezési névleges élettartam	
	Működési ciklus	Év
Gáznyomás-érzékelő WGB 70 - 110	50 000	10
Gázszелеp WGB 50	500 000	10
WGB 70 - 110	200 000	10



Fontos

A működési ciklusok számát a *Indítás számláló 1.fokozat* (prog. sz. 8331) alatt, a *Hőterm. hibakeresés* menüpontban olvashatja le.

10.1.4 Érintésvédelem



Áramütés veszélye

Életveszély hiányzó áramütés elleni védelem miatt.

Az áramütés elleni védelem biztosításához a kazán összes felcsavarozható alkatrészét - különösen a ház részeit - megfelelően fel kell csavarozni a munka befejezése után.

10.1.5 Engedélyezett tisztítószer

A tisztított hőcserélők javítják a hőátvitelt és energiát takarítanak meg. A következő tisztítószerket a BRÖTJE tesztelte és jóváhagyta:

- Sanit Care tisztítószer alumínium-szilícium ötvözet hőcserélőkhöz
- Sotin 240 kazántisztító



Veszély

Az alumínium hőcserélőkhöz megfelelő tisztítószer irritálják a bőrt és/vagy korróziót okozhatnak.

A munka megkezdése előtt a gyártó vonatkozó biztonsági intézkedéseit figyelembe kell venni. Emellett a csomagolásra nyomtatott, használatra és szállításra vonatkozó utasításokat is figyelembe kell venni.



Lásd

A BRÖTJE karbantartási utasításait be kell tartani.



Fontos

A felsorolt tisztítószerre vonatkozó biztonsági adatlapok a termékhez vannak mellékelve, vagy a gyártótól beszerezhetők.



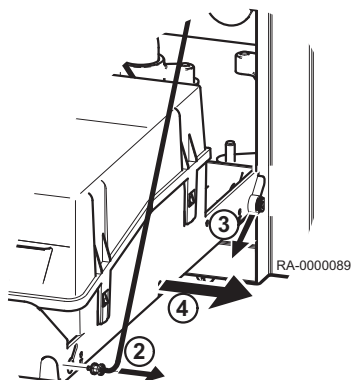
Vigyázat

A tisztítószer alkalmazása során csak a hőcserélő gáz felőli oldalát szabad kezelni. Nem maradhat tisztítószer a kazán alkatrészein, a vezetékcsatlakozókon vagy a házban, mivel ez korróziót és ezáltal a berendezés hibás működését okozhatja. A véletlenül kiszórt maradékokat azonnal le kell törölni nedves kendővel.

10.1.6 A vezérlőpult leakasztása

Egy berendezés, pl. töltőszivattyú felszerelésének megkönnyítésére a vezérlőpanel leakasztható.

ábra32 A vezérlőpult leakasztása



1. Hajtsa ki a vezérlőpanelt (KSF)
2. Akassza le a pántokat a KSF bal és jobb oldalán.

**Vigyázat**

Tartsa a KSF-et annak biztosítására, hogy ne billenjen előre.

3. A KSF jobb oldalra kihúzható.
4. Akassza le a teljes KSF-et jobbra.

**Fontos**

Biztosítsa, hogy a KSF biztonságosan lehelyezhető legyen egy megfelelő helyre.

10.1.7 A karbantartási munka végén

**Veszély**

Életveszély robbanás, tűz és a füstgázok szivárgása miatt!

- A kazán üzembe helyezése előtt az üzemanyag és füstgáz vezetésében érintett alkatелеmeinek szivárgását meg kell vizsgálni.
- Szivárgás esetén a tömítéseket ki kell cserélni. Az alkatелеm hibájából eredő szivárgás esetén az alkatrészt ki kell cserélni.

- A tisztítási munka befejeztével szerelje vissza a hőcserélőt és az égőfejet.
- Ellenőrizze a névleges hőterhelést és az elhasznált gáz értékeket

10.2 Karbantartási üzenet

10.2.1 Karbantartási kód táblázat

Szerviz kód	Karbantartás leírása
1: Égő üzemóra szám	Égőfej üzemórák túllépve
2:Kazán indítások száma	Égőfej indítások túllépve
3:Karbantartási intervallum	Karbantartási intervallumok túllépve

10.2.2 A vezérlőközpont működési fázisa LMS

A működési fázisak az **information key** megnyomása után jelennek meg.

Fázisszám		
Kijelző	Működési állapot	Funkciók leírása
STY	Készenlét (nincs hőigény)	Égőfej készenlétben
THL1	A ventilátor elindítása	Az égőfej indítás és a ventilátor indítás öntesztje
THL1A		
TV	Előlégtelenítési idő	Előlégtelenítés, ventilátor lassítási idő az indító terhelési fordulatszámra
TBRE	Várakozási idő	Belső biztonsági tesztek
TW1		
TW2		
VDE	Gyújtási fázis	Gyújtás és biztonsági idő kezdete lángképzéshez, ionizációs áram felépítés
TSA1	Biztonsági idő állandó	Lángfigyelés gyújtással
TSA2	Biztonsági idő változó	Lángfigyelés gyújtás nélkül

Fázisszám		
Kijelző	Működési állapot	Funkciók leírása
TI	időintervallum	Lángstabilizálás
MOD	Modulációs mód	Működő égőfej
THL2	Utólagos szellőztetés utolsó működő ventilátor fordulatszámmal	Ventilátor tovább működik
THL2A	Utólagos szellőztetés előlégtelenítési ventilátor fordulatszámmal	Ventilátor tovább működik
TNB	Égőfej lezárás késleltetés	Engedélyezett égőfej működési idő
TNN	Túlfutási idő	Engedélyezett ventilátor működési idő
STV	Indítás megelőzés	Nincs belső vagy külső kioldás (pl. nincs víznyomás, gázhiány)
SAF	Biztonsági kapcsoló ki	
STOE	Hibahelyzet	A jelenlegi hiba üzemmód van kijelezve.



További információkért lásd
Hibakód táblázat, oldal 140

10.3 Standard ellenőrzési és karbantartási műveletek

10.3.1 A szifon tisztítása

A kondenzációs szifont évente tisztítani kell.

1. Lazítsa meg a szifonon a felső csavaros szerelvényt.
2. Húzza le a szifont a helyéről.
3. Szerelje le a szifont teljesen a WGB-ről a tömlővel együtt.
4. Szerelje szét a szifont, és tisztítsa meg tiszta vízzel.
5. A szifon beszerelése fordított sorrendben történik.

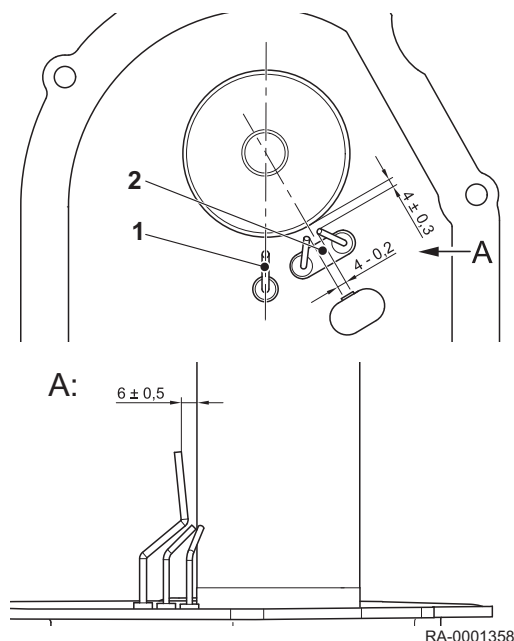


Fontos

Ugyanakkor az elhasznált gázt gyújtó tálcát ellenőrizni kell szennyeződés szempontjából és tisztítani (öblíteni) kell szükség esetén.

10.3.2 Az elektródák ellenőrzése

ábra33 Elektródák



Áramütés veszélye

Életveszély magasfeszültség miatt.
Ne érintse meg az érintkezőket a gyújtási folyamat miatt.



Vigyázat

Az ionizáló elektróda vezetéket tilos meghajlítani, mivel könnyen törik.

Az ionizáló elektródának mindig érintkeznie kell a lánggal.

Az ionizáló elektróda és a fúvócső közötti távolságot az ábrának megfelelően fenn kell tartani. Az ionizációs elektróda cseréje esetén ellenőrizze a távolságát az égőfejhez, szükség esetén állítsa be. Ehhez lazítsa meg az égőfejet a keverőcsövön, és mozgassa el annyira, hogy a távolság megfeleljen a kívánt méretnek.

Az ionizáló áram méréséhez húzza ki a csatlakozót a gázégő automatikájából, és csatlakoztasson egy áramerősség-mérőt a csatlakozó és az elektróda közé.

Gyújtóelektródák (2)

Ahhoz, hogy a WGB egység megbízhatóan és halkan gyújtson, a gyújtóelektródák helye és az elektródák közötti távolság az ábrának megfelelő legyen.

10.4 Specifikus karbantartási műveletek

10.4.1 A légtelenítő cseréje

**Vigyázat**

Csak eredeti pótalkatrészeket szabad felhasználni.

**Vigyázat**

A fűtővíz leeresztése

A fűtővizet le kell eresztetni a levegőszellőző kiszerezése előtt, ellenkező esetben a víz kiszivároghat.

A hibás légtelenítőt csak eredeti cserealkatrésszel szabad lecserélni, ez garantálja az optimális légtelenítést.

10.4.2 Az égőfej leszerelése és felszerelése

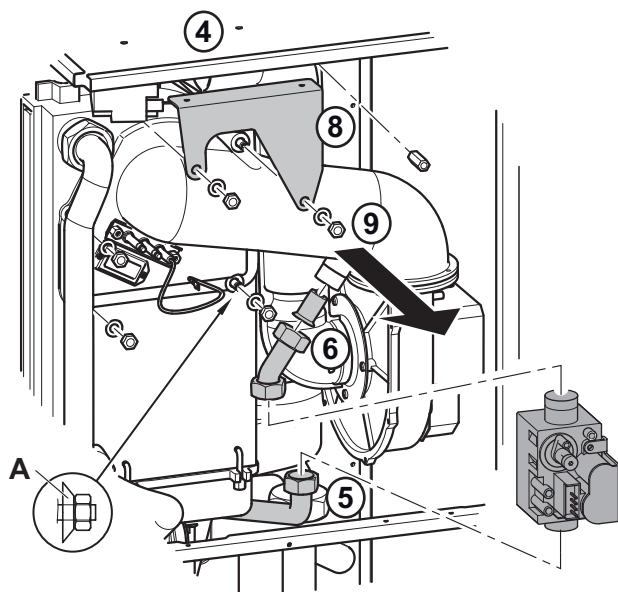
**Vigyázat**

Zárja el a gázszelepet, mielőtt bármilyen munkát végezne.

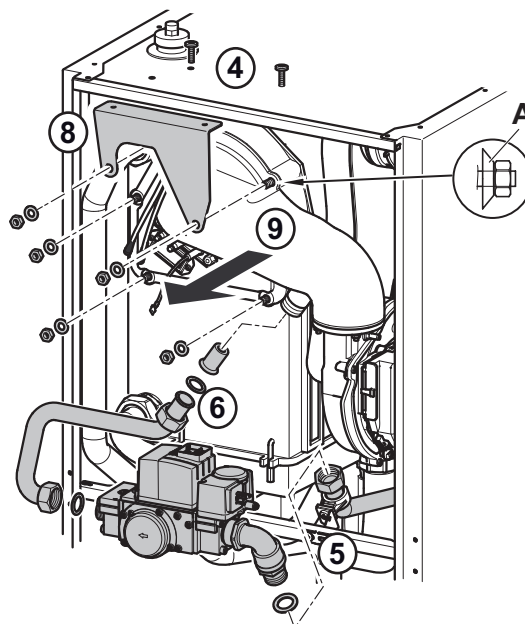
Szerelje le az égőfejet a fűtőfelület tisztítása előtt.

ábra34 Az égőfej leszerelése

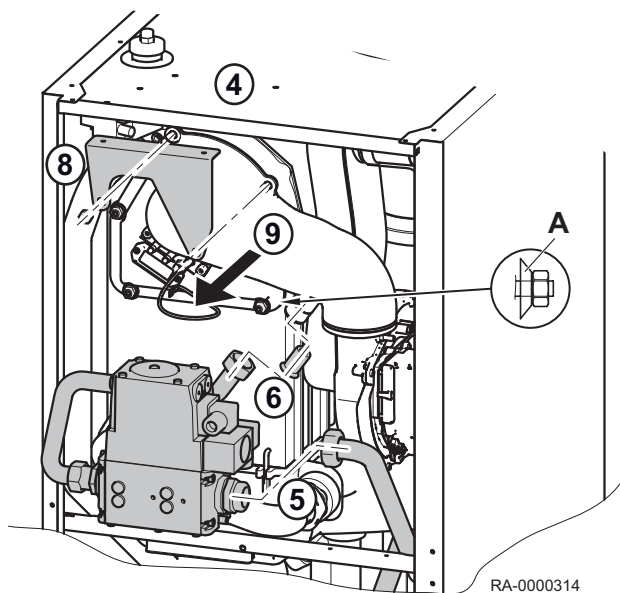
WGB 50



WGB 70



WGB 90/110



RA-0000314

A Rugalmas alátét

1. Kösse le a ventilátor elektromos csatlakozókábeleit a csatlakozónál.
2. Húzza le a levegőtömlőt a ventilátorról.
3. Húzza le a csatlakozót az elektródról.
4. Hajtsa ki a levegőbeömlő hangtompítójának rögzítőcsavarját a WGB tetejénél.
5. Lazítsa meg a gázcsatlakozó cső csavaros csatlakozóit a keverőcsőnél és a gázszelepnél.
6. Szerelje le a gázcsatlakozó csövet és a gázfűvókát.
7. Lazítsa meg az 5 rögzítőcsavart a keverőcsatornánál /hőcserélőnél.
8. Vegye le a tartót.
9. Húzza ki az égőfejet a keverőcsatornával, a ventilátorral és a füstgáz hangtompítójával együtt a készülék eleje felé.

10. Tisztítsa meg az égőcsövet puha kefével.
11. Használjon új tömitést a gázégő beszerelésekor.

**Vigyázat**

Használjon új tömitéseket
Visszaszerelés esetén új tömitéseket kell használni, különösen a gáz csatlakozócsőhöz.

**Vigyázat**

Ügyeljen arra, hogy a rugótárcsa megfelelő helyzetben legyen.
Ügyeljen arra, hogy a rugótárcsa megfelelő helyzetben legyen a beszerelés során.
Meghatározott nyomaték: 9 Nm

**Vigyázat**

Az égő első felmelegedése után a nyomatékot ismét ellenőrizni kell.

10.4.3 A gázszelep eltávolítása

1. Távolítsa el az elektromos csatlakozások a gázcsapot.
2. Lazítsa meg a két menetes kapcsolatokat a gázcsapot, és távolítsa el a gázcsapot.

**Fontos**

Használja új vámzárat, mikor beiktatás a gázcsapot

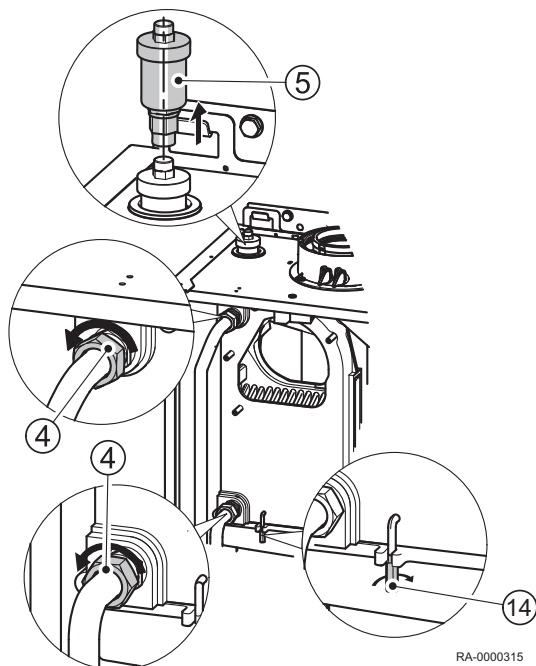
10.4.4 A hőcserélő leszerelése

Végezze el a következő lépéseket, a ha a hőcserélő teljesen leszerelésre került.

**Fontos**

- Az égőfejet biztosan leszerelték.
- A leszerelés megkönnyítéséhez a gázszelepet is le kell szerelni.

ábra35 A hőcserélő leszerelése



RA-0000315

1. Zárja az elzárószelepeket az áramlásban és visszavezetésben.
2. A kazánvíz leeresztése.
3. Húzza ki a dugókat a kazánérzékelőkből (előremenő és visszatérő).
4. Távolítsa el a levegőszellőzt.
5. Szerelje le a műanyag tartályt a hőcserélő tetejéről. Ehhez szerelje le a 2 csavart a házfedélről
6. Húzza le a kábelt a víznyomó monitorról.
7. Csavarja le a csavarozott csatlakozót a szivattyú cserecsővénél, és szerelje le a csövet vagy a szivattyút.
8. WGB 50/70: Szerelje le a visszavezető csövet.
9. Húzza le a dugót a gázszelepről, lazítsa meg és vegye le a gázszelepet.
10. WGB 90/110: Vegye le a hőcserélő és a gyújtódoboz közötti csatlakozóvezetékét.
11. Szerelje ki a rögzítőgyűrűt és tolja a csúszó csatlakozót a füstgázcsőre felfelé.
12. WGB 50/70: Szerelje le a gázcsövet.
13. Szerelje le a szifont.
14. Lazítsa meg az anyákat a gyújtótálcán, vegye le a kapcsot, majd a gyújtótálcát.
15. Lazítsa meg a hátsó falon a tartólemez anyáit.
16. Emelve vegye le a hőcserélőt a tartólemezzel a hátsó falról, és vegye ki őket.
17. Tisztítsa meg a hőcserélőt a karbantartási előírásoknak megfelelően.

**További információkért lásd**

Az égőfej leszerelése és felszerelése, oldal 137
A gázszelep eltávolítása, oldal 139

11 Hibaelhárítás

11.1 Hibakódok

11.1.1 Hibakód táblázat

Az alábbiakban a hibakód táblázatból látható egy kivonat. Ha más hibakódok jelennek meg, tájékoztassa a telepítőt.

Hiba-kód	Hiba leírása	Magyarázatok/okok
0	Nincs hiba	
10	A külső hőmérséklet-érzékelő hibás	Ellenőrizze a külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatását, vészhelyzeti működés
20	Kazánhőmérséklet 1. érzékelő hibás	Csatlakoztatás ellenőrzése, fűtésszerelő tájékoztatása ⁽¹⁾
25	Kazánhőmérséklet szilárd üzemanyag érzékelő hibás	
26	Kazánhőmérséklet szilárd üzemanyag érzékelő hibás	
28	Kazánhőmérséklet szilárd üzemanyag érzékelő hibás	
30	Előremenő vezeték hőmérséklet 1. érzékelő hibás	
32	Előremenő vezeték hőmérséklet 2. érzékelő hibás	Csatlakozás ellenőrzése, fűtésszerelő tájékoztatása ⁽¹⁾
38	Kazánhőmérséklet szilárd üzemanyag érzékelő hibás	
40	Visszatérő vezeték hőmérséklet 1. érzékelő hibás	Csatlakozás ellenőrzése, fűtésszerelő tájékoztatása ⁽¹⁾
46	Kazánhőmérséklet szilárd üzemanyag érzékelő hibás	
47	Visszatérő hőmérséklet-érzékelő általános hibája	
50	HMV hőmérséklet 1. érzékelő hibás	Csatlakozás ellenőrzése, fűtésszerelő tájékoztatása, vészhelyzeti működés ⁽¹⁾
52	HMV hőmérséklet 2. érzékelő hibás	Csatlakozás ellenőrzése, fűtésszerelő tájékoztatása ⁽¹⁾
54	Előremenő vezeték hőmérséklet érzékelője hibás	
57	Ivóvíz-keringtés hőmérséklet-érzékelő hibás	
60	Helyiség hőmérséklet 1. érzékelő hibás	
65	Helyiség hőmérséklet 2. érzékelő hibás	
68	Helyiség hőmérséklet 3. érzékelő hibás	
70	Tárolótartály 1. (felső) hőmérséklet-érzékelő hibás	
71	Tárolótartály 2. (alsó) hőmérséklet-érzékelő hibás	
72	Tárolótartály 3. (középső) hőmérséklet-érzékelő hibás	
73	Kollektor 1. hőmérséklet-érzékelő hibás	
81	LPB rövidzárlat vagy nincs busz tápfeszültség	
82	LPB cím ütközés	Ellenőrizze a csatlakoztatott vezérlőmodulok címei
83	BSB vezeték rövidzárlat	Ellenőrizze a szobai egységek csatlakozását
84	BSB cím ütközés	2 szobai készülék ugyanazzal a hozzárendeléssel (prog. no. 42)
85	BSB vezeték nélküli üzembe helyezési hiba	
91	EEPROM hiba; reteszelő szerkezetre vonatkozó információ	LMS belső hiba, folyamatérzékelő, LMS csere, fűtésszerelő
98	Tágulási modul, 1. hiba (kollektív hiba)	
99	Tágulási modul, 2. hiba (kollektív hiba)	
100	Két időzítő (LPB)	Ellenőrizze az időzítőt
102	Időzítő óra ráségítés nélkül	
105	Karbantartás üzenet	Lásd a karbantartási kódot (nyomja meg egyszer az információ gombot) a részletes információhoz
109	Kazánhőmérséklet figyelés	
110	Biztonsági hőmérséklet lehatároló lezárás	Nincs hőmentesítés, hibás érzékelő, STB megszakítás, lehetséges rövidzárlat a gázszelepből ⁽²⁾ , belső biztosíték hiba; hagyja a készüléket lehűlni, és végezze el a visszaállítást; ha a hiba többször is felmerül, tájékoztassa a telepítőt. ⁽³⁾
111	Hőmérséklet-figyelő kikapcsolása	Nincs hőellátás, szivattyú hibás, radiátorszelepek zárva ⁽¹⁾

Hiba-kód	Hiba leírása	Magyarázatok/okok
121	Előremenő vezeték hőmérséklet 1 (1. fűtőkör) figyelése	
122	Előremenő vezeték hőmérséklet 2 (2. fűtőkör) figyelése	
126	HMV töltő figyelése	
127	Légiósbetegséget okozó baktériumok hőmérséklete nincs elérve	
128	A láng eltűnik működés közben	
132	A gáznyomásfigyelő hibás	Kevés gáz, GW érintkező nyitva, külső hőmérséklet-figyelő
133	A láng eltűnik a biztonsági idő alatt	Visszaállítás, ha a hiba többször megjelenik, lépjen kapcsolatba a telepítővel, gázhiány, tápcsatlakozó polaritása, biztonsági időszak, ellenőrizze a gyújtás elektródát és az ionizációs áramot ⁽¹⁾⁽³⁾
146	Konfigurációs hiba általános üzenet	
151	Belső hiba	Ellenőrizze a paramétereket (lásd a beállítási táblázatban a telepítési és/vagy előhívási értékeit), oldja az LMS-t, cserélje az LMS-t, telepítő ⁽¹⁾⁽³⁾
152	Paraméterezési hiba	
153	A kazánt kézzel zárta	indítsa újra a kazánt a "Reset" gomb megnyomásával. 
160	Ventilátorhiba	Lehet, hogy hibás a ventilátor, sebességhatár hibásan beállítva ⁽³⁾
162	A levegőnyomás-figyelő nem zár.	
171	Riasztásérintkező H1 vagy H4 aktiválva	
172	Riasztás érintkező H2 (EM1, EM2 vagy EM3) vagy H5 aktiválva	
178	Hőmérséklet figyelő 1. fűtőkör	
179	Hőmérséklet figyelő 2. fűtőkör	
183	A készülék paraméter beállítási módban van	
217	Az érzékelő hibás	
218	Nyomásfigyelő	
241	Előremenő vezeték szolár érzékelő hibás	
242	Visszatérő vezeték szolár érzékelő hibás	
243	Medence-érzékelő hibás	
260	Előremenő vezeték hőmérséklet 3. érzékelő hibás	
270	Funkció figyelés	
317	Tápfeszültség frekvencia a feszültség-tartományon kívül	
320	HMV töltő hőmérséklet érzékelő hibás	
322	Túl magas víznyomás	Ellenőrizze a víznyomást és szükség esetén engedje ki ⁽¹⁾
323	Túl alacsony víznyomás	A víz nyomása ellenőrizze és töltsen fel vízzel, ha szükséges ⁽¹⁾
324	BX azonos érzékelők	
325	BX / hosszabbító modul azonos érzékelők	
326	BX / keverőcsoport azonos érzékelők	
327	Hosszabbító modul azonos funkció	
328	Keverőcsoport azonos funkció	
329	Hosszabbító modul / keverőcsoport azonos funkció	
330	BX1 érzékelő nem működik	
331	BX2 érzékelő nem működik	
332	BX3 érzékelő nem működik	
335	BX21 érzékelő nem működik (EM1, EM2 vagy EM3)	
336	BX22 érzékelő nem működik (EM1, EM2 vagy EM3)	
339	Q5 kollektorszivattyú hiányzik	
341	B6 kollektorérzékelő hiányzik	

Hiba-kód	Hiba leírása	Magyarázatok/okok
342	HMV napelem B31 érzékelő hiányzik	
343	Napelem-csatlakoztatás hiányzik	
344	Napelem-működtető puffer K8 hiányzik	
345	Napelem-működtető medence K18 hiányzik	
346	Szilárd tüzelésű kazán szivattyú Q10 hiányzik	
347	Szilárd tüzelésű kazán érzékelő hiányzik	
348	Szilárd tüzelésű kazán címhiba	
349	Tároló puffer Y15 visszatérő szelep hiányzik	
350	Tárolópuffer címhiba	
351	Elsődleges vezérlő/tápszivattyú címhiba	
352	Alacsony veszteségű cím hiba	
353	Közös áramlásérzékelő B10 hiányzik	
371	Áramlási hőmérséklet 3 (3. fűtőkör) figyelése	
372	Hőmérséklet-figyelő HK3	
373	Tágulási modul, 3. hiba (kollektív hiba)	
378	Ismétlés számláló belső hiba lejárt	
382	Ismétlés számláló ventilátor hiba lejárt	
384	Külső fény	
385	Tápfeszültség elégtelen	
386	Ventilátor fordulatszám kilépett az érvényes tartományból	
387	Levegőnyomás-kapcsolási hiba	
426	Visszatápláló üzemanyag csillapító	
427	Gáz csillapító konfiguráció	
432	Funkcionális föld X17 csatlakoztatva	
(1) Kikapcsolás, indítás megakadályozása, újraindítás a hiba kiküszöbölése után (2) . Ellenőrizze a paramétereket a táblázat szerint. Ellenőrizze a telepítési beállítási táblázatot és a programot az alapvető beállításokhoz viszonyítva, vagy kérjen belső LMS SW diagnosztikai kódot, és korrigálja a megfelelő paraméterhibákat a hibaleírás szerint (3) Kikapcsolás és lezárás, csak visszaállítással oldható a lezárás		

11.2 Hibakeresés

11.2.1 Kikapcsolás hiba esetén

Biztonsági kikapcsolás lánghiba esetén üzem közben.

Minden biztonsági kikapcsolási után új gyújtási kísérletet végez a program. Ha ez nem okoz lángképződést, kikapcsolás történik hiba esetére.

Hiba esetén történő kikapcsoláskor a vezérlőpanelen a reset gombot meg kell nyomni.

Üzemi hibák esetén (harang szimbólum a kijelzőn) a számjegy a kezelőpanel kijelzőjén jelzi a hiba okát (lásd hibakód táblázat)-

Az égőfej nem kapcsol be

- Nincs feszültség a vezérlőegységnél és a szabályozó központban.
- Nincs "égőfej BE" jel a fűtőkör vezérléstől (lásd Hibakód táblázat)
- Gázcsap elzárva
- Nincs gyújtás

Az égőfej hiba üzemmódra kapcsol (nincs lángképződés):

- Nincs gyújtás
- Ionizáló elektród testelve
- Ionizáló elektród testelve
- Nincs gáz
- Túl alacsony gáznyomás

Lángképzés helyett az égőfej hiba üzemmódra kapcsol a biztonsági idő lejáratával:

- Ionizáló elektród hibás vagy szennyezett
- Ionizáló elektród nem hatol át a lángon
- Ionizáló elektród nincs csatlakoztatva
- Gáznyomás nem állandó

12 Leselejtezés

12.1 Leselejtezés/újrahasznosítás

12.1.1 Csomagolás

A csomagolási előírásoknak megfelelően a BRÖTJE helyi leadási lehetőséget biztosít a specialista vállalatok számára az összes csomagolóanyag megfelelő újrafelhasználásához. A környezet védelméhez a csomagolás 100%-ban újrafelhasználható.

**Lásd**

Tartsa be az országában érvényes ártalmatlanítási előírásokat.

12.1.2 Készülék leselejtezése

A készülék visszaszállítható BRÖTJE egy erre szakosodott vállalat által történő leselejtezés céljából. A gyártó vállalja, hogy megfelelően újrahasznosítja a készüléket.

**Fontos**

A készüléket egy leselejtezésre szakosodott vállalat újrahasznosítja. Amennyiben lehetséges, az anyagok, különösen a műanyagok azonosításra kerülnek. Ez lehetővé teszi a megfelelő osztályozást újrahasznosítás céljából.

13 Függelék

13.1 Megfelelőségi nyilatkozat

13.1.1 Megfelelőségi nyilatkozat


EU megfelelőségi nyilatkozat szám 2018/125
EU-Declaration of Conformity

Termék <i>Product</i>	Gáztüzelésű kondenzációs kazán
Márka <i>Trade Mark</i>	WGB
Termékazonosító szám <i>Product ID Number</i>	CE-0085 BL 0514
Típus, modell <i>Type, Model</i>	WGB 28 i; WGB 38 i; WGB 50 i; WGB 70 i; WGB 90 i; WGB 110 i
EU-s irányelvek EU-s rendeletek <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	(EU)2016/426, 92/42/EK, 2009/125/EK, (EU)2017/1369, (EU)811/2013, (EU)813/2013, 2014/30/EU, 2014/35/EU
Szabványok <i>Standards</i>	DIN EN 15502-1:2015-10; DIN EN 15502-2-1:2017-09; EN 13203-2:2015-08 DIN EN 60335-1:2012-10; EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1:2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-2-102:2010-07; EN 60335-2-102:2006+A1:2010 DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1:2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1:2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 DIN EN 55022:2011-12; EN 55022:2010 DIN EN 61000-3-2:2010-03; EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009 DIN EN 61000-3-3:2014-03; EN 61000-3-3:2013 DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 II. kategória követelményei/ Requirements of category II
EK-típusvizsgálat <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
Felügyeleti eljárás <i>Surveillance Procedure</i>	D modul EK A gázüzemű berendezésekről szóló (EU)2016/426 DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

Gyártóként kijelentjük az alábbiakat:

A megfelelően felcímkézett termékek megfelelnek a felsorolt rendeletek, irányelvek és szabványok követelményeinek. Megfelelnek a vizsgált mintának, de nem jelentenek garanciát a termék jellemzőire nézve. A termékek gyártása az említett felügyeleti eljárás alatt áll.

A fent nevezett terméket kizárólag háztartási meleg vizet fűtési rendszerekbe való beépítésre tervezték. A rendszer gyártójának biztosítania kell, hogy a kazán beszerelésére és üzemeltetésére vonatkozó előírásokat betartják.

August Brötje GmbH

ppa. S. Harms

Műszaki igazgató
Technical Director

i.V. U. Patzke

A tesztlaboratórium vezetője és
dokumentációs megbízott
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

Rastede, 27.06.2018

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon: +49 (04402) 80-0
Fax: +49 (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Ügyvezető igazgató:
Managing Director:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Oldenburgi Városi Bíróság
District Court Oldenburg
HRB 120714

Index

A

A csövek lerövidítése	41
A fűtési görbe beállítása	82
A gyújtóelektrodák ellenőrzése	136
A gáz bekötése	17,18,37
A görbe beállítása	82
Adalékok	26
Automata nyári/éli üzem közötti átkapcsolás	54
Automata üzemmód	54
Automatikus napi fűtési határ	54
Az elektrodák ellenőrzése	136
Az elemek összeszerelése	41
Az égőfej teljesítményének kézi beállítása (vezérlő leállítási funkció)	49
Az égőfej tisztítása	133

B

BE/KI kapcsoló	22
Bevezetés egy tengelybe	42
Beállítások módosítása	52
Biztonsági szelep	18,36,133

C

Csomagolás	144
Csökkentett beállított érték	55
Csökkentett beállított érték növelése	86

E

Ellenállási értékek	15
Ellenőrizze a tömítettséget	37,135
Elzárószelep	36,37
Előírások	13
ESC gomb	22

F

Fagyvédelmi beállítási érték	22,54
Fagyálló folyadék	28
Folyamatos üzemmód	54
Folyékony gáz talajszint alatt	9
Füstgázvezető cső	38
Füstgázrendszer	38
Fűtés vészkapcsoló	54
Fűtési üzemmód	54
Fűtővízminőség	25

G

Gazdaságos üzemmód	22
Gombok	22
- ESC gomb	22
- Információ gomb	22
- OK gomb	22
Gyors csökkentés	85
Gyári beállítás	79,115
Gázcsap	54
Gázszűrő	37

H

Hiba	142
Hibakód táblázat	140
Hibaüzenet	22
Hidegvíz	53
Hálózati szigetelő	43
Háztartási víz hőmérséklete	89
Háztartási víz üzemmód	54

I

Információ	22
Információ gomb	22
Ionizációs elektroda ellenőrzése	136
IP besorolás	32,44

K

Karbantartás	133
Karbantartás üzenet	22
Kondenzátum	37
Kondenzátum csatlakozó	17,18
Korróziós károsodások	40
Kábelhosszok	44
Kéményseprési funkció	55
Kényelmi beállított érték	55
Kézi vezérlés	55,120
Külső hőmérséklet-érzékelő	45

L

lapos tömítőcsavaros csatlakozók	36
Legionella fertőzés elleni funkció	55
Leselejtezés	144
Leválasztó szelep	54

M

Működési fázisok	135
------------------	-----

N

Nyelv	47
Nyomja meg: energiatakarékos üzem; keringető szivattyú	90
Nyomásmérő	22
Nyári/téli fűtési mód határérték	83

O

OK gomb	22
Optimális indítás és leállítás vezérlés	85

S

Szabványok	13
Szennyezett kémények	40
Szobahőmérséklet	55
- Csökkentett beállított érték	55
- Kényelmi beállított érték	55
Szoftver verziója	14
Szűrő	36

T

Telepítési helyiség	31
Tisztító és ellenőrző nyílások	43

V

Vezérlő leállítás funkció	49
Védelmi mód aktiválása	54
Vészkapcsoló	43
Vészüzemmód	55
Vízzel történő feltöltés	133

É

Égési levegő ellátás	31
Égéslevegő-hozzávezetés	40
Égőfej tisztítása	133

Ú

Újrahasznosítás	144
-----------------	-----

Ü	Üzembe helyezés az első alkalommal	47
	Üzem mód gombok	22
	- Fűtési üzemmód	22
	- Háztartási víz üzemmód	22

© Copyright

Minden, jelen dokumentációban közzétett műszaki és technológiai információ, az ábrákat, rajzokat is beleértve cégünk tulajdonát képezi. Előzetes írásbeli jóváhagyásunk nélkül sokszorosítása és terjesztése tilos. Változtatások.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de