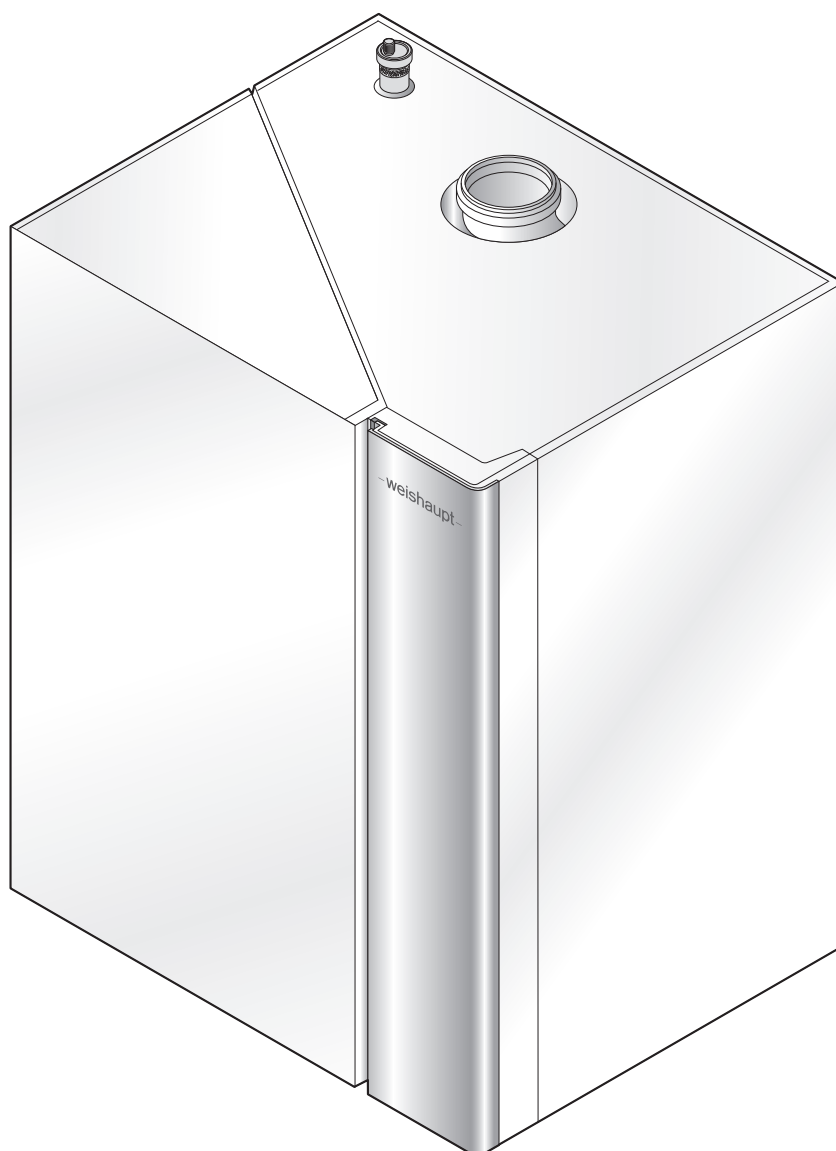


–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



1	Üzemeltetési tanácsok	6
1.1	Célcsoport	6
1.2	Az utasításban szereplő szimbólumok	7
1.3	Szavatosság és felelősség	7
2	Biztonság	8
2.1	Rendeltetésszerű használat	8
2.2	A készüléken lévő biztonsági jelölések	8
2.3	Viselkedés gázzal esetén	8
2.4	Viselkedés füstgázzal esetén	8
2.5	Biztonsági intézkedések	9
2.5.1	Egyéni védőeszközök (EVE)	9
2.5.2	Normál üzem	9
2.5.3	Elektromos munkák	9
2.5.4	Gázellátás	10
2.6	Ártalmatlanítás	10
3	Termékismertetés	11
3.1	Típuskód	11
3.2	Típus és sorozatszám	11
3.3	Funkció	12
3.3.1	Víz-, levegő- és füstgázvezető alkatrészek	12
3.3.2	Elektromos komponensek	13
3.3.3	Biztonsági és felügyeleti funkciók	14
3.3.3.1	eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő / füstgázhőmérséklet-érzékelő	14
3.3.3.2	VPT többfunkciós érzékelő	15
3.3.4	Égésszabályzás (SCOT® rendszer)	16
3.3.5	Programlefutás	18
3.4	Műszaki adatok	19
3.4.1	Engedélyezési adatok	19
3.4.2	Elektromos adatok	19
3.4.3	Környezeti feltételek	19
3.4.4	Engedélyezett tüzelőanyagok	19
3.4.5	Kibocsátások	20
3.4.6	Teljesítmény	20
3.4.7	Közeg	20
3.4.8	Hidraulikus adatok	21
3.4.9	A füstgázkivezető rendszer méretezése	22
3.4.10	EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	22
3.4.11	Méretetek	23
3.4.12	Tömeg	23
4	Szerelés	24
4.1	Szerelési feltételek	24
4.2	Fali konzol felszerelése	24
4.3	A készülék beakasztása és beigazítása	25
4.4	A homlokoldali burkolat eltávolítása	25

5	Szerelés	26
5.1	A fűtővízzel szemben támasztott követelmények	26
5.1.1	Rendszertérfogat	26
5.1.2	Vízkeménység	27
5.1.3	Töltő- és pótvíz kezelése	27
5.2	Hidraulikus csatlakozás	28
5.3	Kondenzvíz-csatlakozó	29
5.4	Gázellátás	30
5.5	Levegő-füstgáz vezetés	32
5.6	Elektromos csatlakoztatás	33
5.6.1	Bekötési vázlat	34
5.6.2	Buszvezetékezés	37
5.6.3	Külső háromutú szelep csatlakoztatása	38
5.6.4	Külső szivattyú csatlakoztatása	39
6	Kezelés	40
6.1	Üzemi kijelzések	40
6.2	Kijelző- és kezelőegység	41
6.3	Kijelzés	42
6.4	Kedvencek szint	44
6.5	Üzemeltetői szint	45
6.5.1	Info	46
6.5.2	Rendszerüzemmód	47
6.5.3	Fűtőkörök	48
6.5.4	Használati melegvíz	50
6.5.5	Statisztika	51
6.5.6	Beállítások	52
6.6	Szakember szint	53
6.6.1	Info	54
6.6.1.1	Rendszer	54
6.6.1.2	WTC	55
6.6.1.3	Szolár	58
6.6.1.4	Távvezérlés	59
6.6.1.5	Hidraulika	59
6.6.1.6	Fűtőkörök	60
6.6.1.7	Használati melegvíz	62
6.6.1.8	Hibatároló	63
6.6.2	WTC	64
6.6.2.1	Kazánszabályzó	64
6.6.2.2	Kazánkör	65
6.6.2.3	Égés	67
6.6.3	Szolár	68
6.6.3.1	Kollektorkör	68
6.6.3.2	Szolár-szabályzó	69
6.6.3.3	Energiahozam	69
6.6.4	Távvezérlés	70
6.6.5	Hidraulika	71
6.6.5.1	Puffertároló	71
6.6.5.2	Váltó	71

6.6.6	Fűtőkörök	72
6.6.6.1	Fűtőköri beállítások	72
6.6.6.2	Szabályzási viselkedés	73
6.6.6.3	Keverőszabályzás	74
6.6.6.4	Esztrichprogram	75
6.6.7	Használati melegvíz	78
6.6.7.1	HMV-szabályzás	78
6.6.7.2	Fertőtlenítés	79
6.6.7.3	Cirkuláció	80
6.6.8	WTC szervíz	80
6.6.8.1	Karbantartás	80
6.6.8.2	Érkezéskori mérés	81
6.6.8.3	Távozáskori mérés	82
6.6.8.4	Ellenőrző mérés	84
6.6.8.5	Tűztérnyomás	85
6.6.9	Kimenetteszt	87
6.6.9.1	WTC	87
6.6.9.2	EM fűtőkör	87
6.6.9.3	EM használati melegvíz	88
6.6.9.4	EM szolár	89
6.6.10	Üzembe helyezési menü	90
6.6.10.1	Rendszer	90
6.6.10.2	Készüléklista	91
6.6.10.3	Címzés	91
6.6.10.4	Hozzárendelések	92
6.6.10.5	Hidraulika	92
6.6.10.6	Fűtőkörök	93
6.6.10.7	Használati melegvíz	93
6.6.10.8	Be-/kimenetek	94
6.6.10.9	WTC	96
6.6.10.10	Szolár	97
6.6.10.11	Hálózat	97
6.6.10.12	Gyári beállítás	97
6.7	Kéményseprő funkció	98
7	Üzembe helyezés	99
7.1	Előfeltételek	99
7.1.1	A gázszerelvény tömörségének vizsgálata	100
7.1.2	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése	101
7.1.3	A gázfajta beállítása a kombinált gázszelepen	102
7.2	A WTC beszabályozása	103
7.3	A füstgázrendszer tömörségének vizsgálata	118
7.4	Teljesítmény beállítása	119
7.5	Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása	120
8	Üzemen kívül helyezés	121
9	Karbantartás	122
9.1	Karbantartásra vonatkozó tudnivalók	122
9.2	Komponensek	123

9.3	Égőfelület ki- és beszerelése	124
9.4	Elektródák kicserélése	125
9.5	A kazántest tisztítása	126
10	Hibakeresés	128
10.1	Eljárásmód zavar esetén	128
10.2	Figyelmeztető kód	130
10.3	Hibakód	135
10.4	Hibatárolókódok	142
10.5	UPM3 keringetőszivattyú LED-kijelzővel	143
10.6	Üzemeltetési problémák	143
11	Műszaki dokumentumok	144
11.1	Hidraulika-változatok	144
11.1.1	WTC H kivitel	144
11.1.2	WTC H-O kivitel	150
11.2	Szabályzási változatok	156
11.2.1	Állandó előremenő hőmérséklet	156
11.2.2	Időjárásfüggő szabályzás	156
11.2.3	Helyiséghőmérséklettől függő szabályzás	157
11.2.4	Időjárástól és helyiséghőmérséklettől függő szabályzás	157
11.2.5	Pufferszabályzás egy érzékelővel	158
11.2.6	Pufferszabályzás két érzékelővel	158
11.2.7	Pufferátkapcsolás	158
11.2.8	Váltószabályzás	159
11.3	Vezérlési változatok	159
11.4	Keringetőszivattyú	160
11.5	Szolárszabályzás	162
11.5.1	Maximális térfogatáram beállítása	162
11.5.2	Szolárszabályzó állapota	163
11.5.3	Védelmi funkció állapota	163
11.6	Be-/kimenetek	164
11.7	Szakember szint gyári beállítása	168
11.8	Fűtőkörtípus gyári beállítása	172
11.8.1	Fűtési görbe gyári beállítása	173
11.9	Időprogramok gyári beállítása	174
11.9.1	Időprogram módosítása	175
11.10	WEM-FA-G készülékelektronika bekötési vázlata	176
11.11	Érzékelőjellemzők	177
11.12	Nyomás mértékegységek átváltási táblázata	178
11.13	O ₂ /CO ₂ átszámítási táblázat	178
11.14	Interneten keresztüli hozzáférés a fűtési rendszerhez	179
12	Tervezés	180
12.1	Weishaupt energia-menedzsment (WEM)	180
13	Pótalkatrészek	182
14	Jegyzetek	198
15	Címszójegyzék	199

1 Üzemeltetési tanácsok

1 Üzemeltetési tanácsok

Az eredeti kezelési
utasítás fordítása



Ez az útmutató a készülék szerves részét képezi és azt annak alkalmazási helyén kell tartani.

A készüléken végzendő munkák megkezdése előtt figyelmesen olvassa el az útmutatót.



Az ábrák és a szállítási terjedelem országonként eltérő lehet.

1.1 Célcsoport






Ez az utasítás üzemeltetők és szakképzett személyzet számára készült. Minden olyan személynek figyelembe kell vennie, aki a készüléken dolgozik.

A készüléken csak a szükséges szakképzettséggel rendelkező vagy arra betanított személyek végezhetnek munkát.

Az EN 60335-1 szabványnak megfelelően a következő előírások érvényesek

Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalattal vagy tudással nem rendelkező személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt állnak vagy a készülék biztonságos használatára be lettek tanítva, és megértik az abból eredő veszélyeket. Gyermekeknek nem szabad a készülékkel játszaniuk. Felügyelet nélküli gyermekeknek tisztítást és üzemeltetői karbantartást nem szabad végezniük.

1.2 Az utasításban szereplő szimbólumok

 VESZÉLY	Veszély nagy kockázattal. Figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszély közepes kockázattal. Figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
 VIGYÁZAT	Veszély alacsony kockázattal. Figyelmen kívül hagyása kisebb vagy közepes sérülésekhez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS	Figyelmen kívül hagyása anyagi vagy környezeti károkhoz vezethet.
	Fontos információ
▶	Közvetlen cselekvésre szólítja fel Önt.
✓	Valamilyen cselekvés eredménye.
▪	Felsorolás
...	Értéktartomány vagy hiányjel
xx	Helykitöltő számokhoz, pl. nyelvi kulcs a nyomtatványszámánál
Kijelzőn megjelenő szöveg	A kijelzőn megjelenő szöveg betűtípusa.

1.3 Szavatosság és felelősség

Személyi sérülések és anyagi károk esetén a szavatossági és felelősségi igények ki vannak zárva, ha azok a következő okok közül egy vagy több okra vezethetők vissza:

- nem rendeltetésszerű használat
- az utasítás figyelmen kívül hagyása
- nem működőképes biztonsági vagy védelmi berendezések mellett történő üzemeltetés
- a rendszer továbbüzemeltetése hiba jelentkezése ellenére
- szakszerűtlen szerelés, üzembe helyezés, kezelés és karbantartás
- szakszerűtlenül végrehajtott javítások
- nem eredeti Weishaupt pótalkatrészek felhasználása
- vis maior
- önkényes változtatások a készüléken
- olyan kiegészítő elemek beépítése, amelyeket nem a készülékkel együtt vetettek típusvizsgálat alá
- a tűztér megváltoztatása,
- nem megfelelő tüzelőanyagok,
- az ellátó vezetékekben keletkezett hibák
- nem diffúzióval szemben tömör fűtőkörök rendszerleválasztás nélkül

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A készülék kizárólag EN 12828 szerinti zárt, melegvizet fűtési rendszerekkel együttes üzemre alkalmas.

A műszaki adatokat be kell tartani [fejezet 3.4].

Az égési levegőnek maró hatású anyagoktól (pl. halogénektől) és szennyeződésektől (pl. portól) mentesnek kell lennie. Ha a felállítási helyiségben szennyezett az égési levegő, akkor gyakoribb tisztításra és karbantartásra van szükség. Ilyen esetben a Weishaupt a készülék helyiséglevegőtől független üzemeltetését ajánlja.

A készüléket csak zárt helyiségekben szabad üzemeltetni.



A felállítási helyiségnek meg kell felelnie a helyi rendelkezéseknek.

A szakszerűtlen használat:

- veszélyeztetheti a felhasználó vagy más személyek testi épségét és életét
- károsíthatja a készüléket vagy más anyagi javakat.

A készülék csak háztartásokban való használatra alkalmas. Ipari környezetben történő használat esetén szükség esetén építetői részről kiegészítő EMC-intézkedések szükségesek.

2.2 A készüléken lévő biztonsági jelölések

Szimbólum	Leírás	Pozíció
	Figyelmeztetés elektromos feszültségre	Beltéri egység kapcsolótábla burkolata
	Veszélyes elektromos feszültség	Gyújtókészülék

2.3 Viselkedés gázszag esetén

Akadályozza meg a nyílt láng használatát és a szikraképződést, például:

- Ne kapcsolja be vagy ki a világítást.
- Ne működtessen elektromos készülékeket.
- Ne használjon mobiltelefont.
- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Figyelmeztesse az épületben tartózkodókat a veszélyre, ne használja az ajtócsenget.
- ▶ Hagyja el az épületet.
- ▶ Az épületen kívülről értesítse a fűtéstechnikai céget vagy a gázszolgáltató vállalatot.

2.4 Viselkedés füstgázszag esetén

- ▶ Nyissa ki az ablakokat és ajtókat.
- ▶ Kapcsolja ki a készüléket és helyezze üzemem kívül a rendszert.
- ▶ Értesítsen egy fűtéstechnikai céget vagy a Weishaupt vevőszolgálatát.

2.5 Biztonsági intézkedések

A biztonság szempontjából lényeges hibákat haladéktalanul meg kell szüntetni..

Azokat a komponenseket, amelyeknél fokozott kopás jelentkezik vagy amelyek méretezési élettartama letelt vagy még a következő karbantartás előtt le fog telni, előrelátóan ki kell cserélni [fejezet 9.2].




2.5.1 Egyéni védőeszközök (EVE)

Minden munkánál viselje a szükséges egyéni védőeszközöket.

Az egyéni védőeszközök óvják azok viselőjét a készüléken végzett munkák során.

A készüléken végzendő minden munka során viseljen védőcipőt.

A további szükséges egyéni védőeszközöket a mindenkorai fejezetben rendelkező jel ábrázolja.

Szimbólum	Leírás	Információ
	Használjon kézvédelmet	► Viseljen megfelelő védőkesztyűt.
	Használjon szemvédelmet	► Viseljen EN 166 szerinti, szorosan záródó védőszemüveget.
	Használjon légzésvédőt.	► Viseljen megfelelő légzésvédőt.

2.5.2 Normál üzem

- A készüléken lévő valamennyi felirati táblát olvasható állapotban kell tartani és szükség esetén ki kell cserélni.
- A megadott időszakonként végezze el az előírt beállítási, karbantartási és ellenőrzési munkákat.
- A készüléket csak zárt burkolattal szabad üzemeltetni.

2.5.3 Elektromos munkák

Feszültség alatt álló alkatrészekon végzett munka esetén vegye figyelembe:

- a német balesetvédelmi előírásokat (pl. 3. sz. DGUV-előírás) és a helyi előírásokat
- EN IEC 60900 szerinti szerszámokat használjon

A készülék olyan szerkezeti elemeket tartalmaz, amelyek elektrosztatikus kisülés (ESD) esetén károsodhatnak.

Vezérlőkártyákon és érintkezőkön végzett munkák esetén:

- ne érjen hozzá a vezérlőkártyához és az érintkezőkhöz,
- szükség esetén tartsa be az ESD óvintézkedéseket.

2 Biztonság

2.5.4 Gázellátás

- Csak a gázszolgáltató vállalatnak vagy egy velünk szerződésben álló szerelőnek szabad épületekben vagy telkeken gázüzemű berendezéseket létesíteni, megváltoztatni és karbantartani.
- A vezetékrendszereket az üzemi nyomásnak megfelelően terhelési és tömörségvizsgálatnak és/vagy használatra alkalmassági vizsgálatnak kell alávetni, pl. DVGW-TRGI, G 600 sz. műszaki adatlap.
- A telepítési munka megkezdése előtt tájékoztassa a gázszolgáltató vállalatot a tervezett berendezés jellegéről és méretéről.
- A telepítés során vegye figyelembe a helyi előírásokat és irányelveket, például a DVGW-TRGI, G 600 sz. műszaki adatlap TRF 1. kötetét és 2. kötetét.
- A gázfajtától és a gázminőségtől függően úgy kell kivitelezni a gázellátást, hogy ne képződhessenek folyékony anyagok, pl. kondenzvíz. PB-gáz esetén vegye figyelembe a párolgási nyomást és a párolgási hőmérsékletet.
- Csak bevizsgált és Magyarországon engedélyezett tömítőanyagokat használjon, amelynek során vegye figyelembe a felhasználási utasításokat.
- Más gázfajtára való átállítás után állítsa be újra a készüléket.
- Minden karbantartási és zavarelhárítási munka után tömörségvizsgálatot kell végezni.

2.6 Ártalmatlanítás

Az anyagok és a komponensek ártalmatlanítását szakszerűen és környezetkímélő módon egy arra felhatalmazott helyen kell elvégezteni. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.

3 Termékismertetés

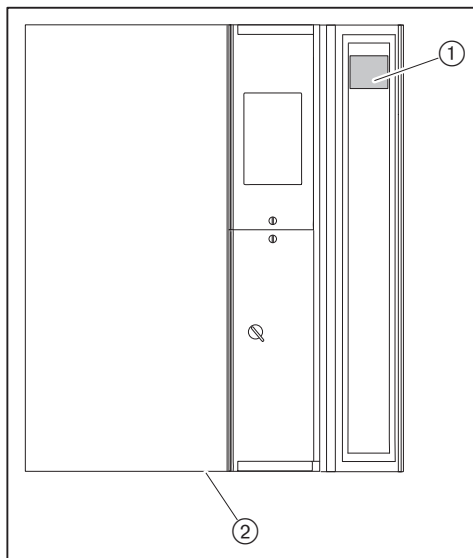
3.1 Típuskód

Példa: WTC-GW 45-B H kiv.

WTC	építési sorozat: Weishaupt Thermo Condens®
G	tüzelőanyag: gáz
W	építési mód: falon függő
45	építési nagyság: 45 kW
B	konstrukciós szint
H kiv.	kivitel: fűtési üzem
H-O kiv.	kivitel: keringetőszivattyú nélkül

3.2 Típus és sorozatszám

A típustáblán szereplő típus és sorozatszám egyértelműen azonosítja a terméket. Ezek a Weishaupt vevőszolgálat számára szükségesek.

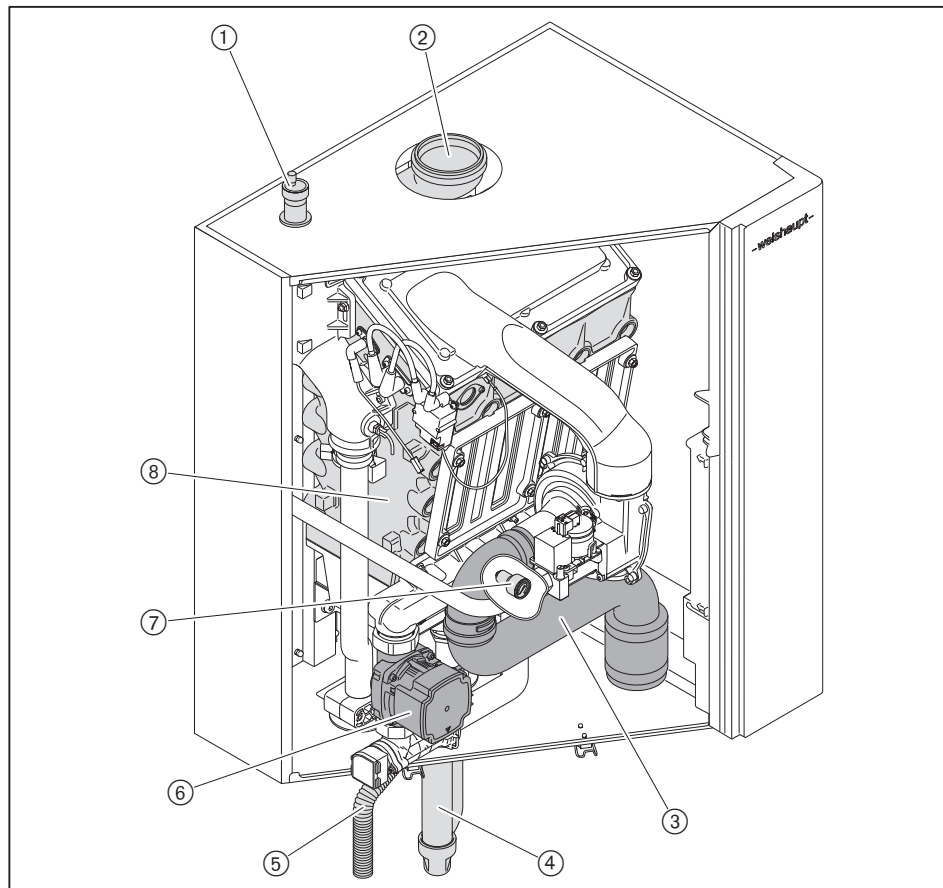


- ① Kiegészítő típustábla
- ② Típustábla

Mod.: _____	Ser. Nr.: _____
-------------	-----------------

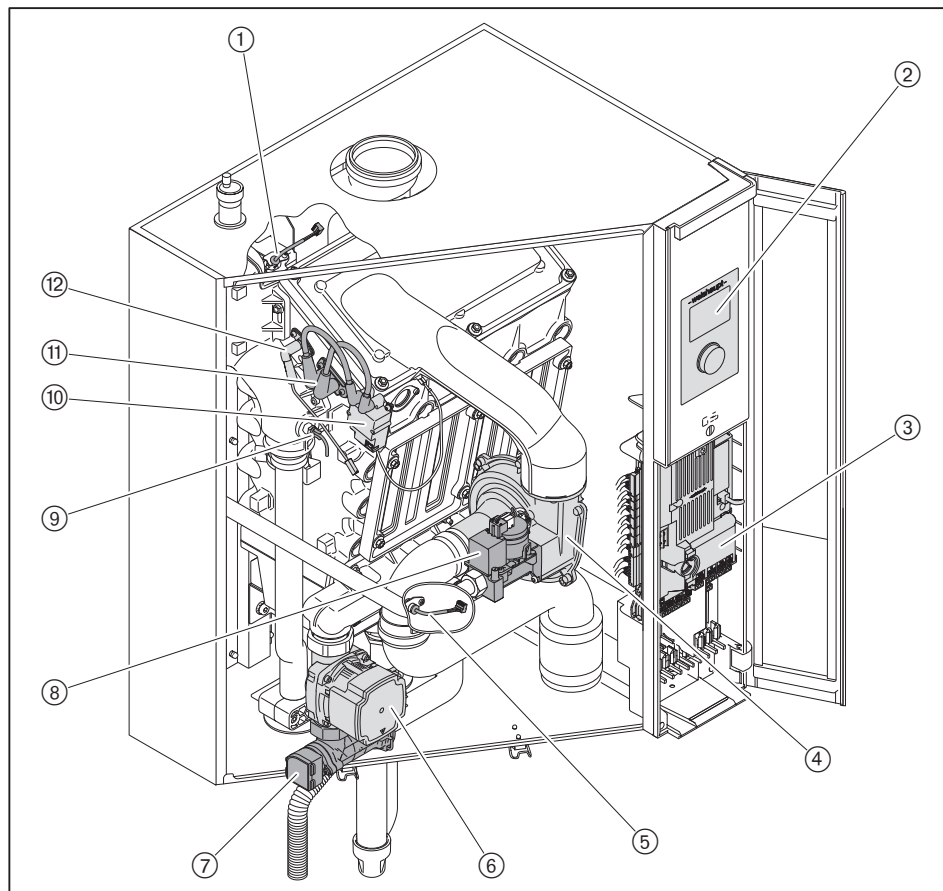
3.3 Funkció

3.3.1 Víz-, levegő- és füstgázvezető alkatrészek



- ① Gyorslégtelenítő
- ② Füstgázrendszer csatlakozása
- ③ Szívási zajcsillapító
- ④ Szifon
- ⑤ Kondenzátumlefolyó
- ⑥ Fordulatszám-szabályozott keringetőszivattyú (H kivitel)
- ⑦ Nyomásmérő rendszernyomás
- ⑧ Kazántest

3.3.2 Elektromos komponensek



- ① eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ② Kijelző- és kezelőegység (rendszer-kezelőkészülék)
- ③ Készülékelektronika WEM-FA-G elektromos csatlakozóval és készülékbiztosítóval
- ④ Ventilátor
- ⑤ Füstgáz-érzékelő
- ⑥ Fordulatszám-szabályozott keringetőszivattyú (H kivitel)
- ⑦ VPT többfunkciós érzékelő
- ⑧ Kombinált gázszelep
- ⑨ VPT többfunkciós érzékelő előremenőhőmérséklet-érzékelője
- ⑩ Gyújtókészülék
- ⑪ Gyújtóelektróda
- ⑫ Ionizációs lángőr-elektróda

3.3.3 Biztonsági és felügyeleti funkciók

3.3.3.1 eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő / füstgázhőmérséklet-érzékelő

eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő

Ha a hőmérséklet túllépi a 95 °C értéket, akkor lekapcsol tüzelőanyag-ellátás és elkezdődik a szivattyú-utókeringetési idő (W 12). A WTC automatikusan ismét bekapcsol, amint a hőmérséklet 3 percre a parancsolt előremenő hőmérséklet alá süllyedt.

Ha a hőmérséklet túllépi az 105°C értéket, akkor lekapcsol a tüzelőanyag-ellátás és elkezdődik a szivattyú-utókeringetési idő. A berendezés reteszeli (F 11).

Előremenőhőmérséklet-emelkedés eSTB (meredekség)

Ha az előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik, a WTC lekapcsol (W 14). Ha a figyelmeztetés egymás után többször következik be, a berendezés reteszeli (F 14). A funkció csak > 45 °C hőmérséklet esetén lesz aktív.

eSTB előremenő és füstgáz közötti hőmérséklet-különbség

Ha az előremenő- és a füstgázhőmérséklet közötti különbség túllép egy előre megadott értéket, a WTC lekapcsol (W 15). Ha a figyelmeztetés egymás után többször következik be, a berendezés reteszeli (F 15). Az érték megközelítése esetén először növekszik a szivattyú teljesítménye, majd csökken az égő teljesítménye.

Füstgáz-érzékelő

Ha a füstgázhőmérséklet túllépi a 120 °C értéket (gyári beállítás), akkor lekapcsol a tüzelőanyag-ellátás és elkezdődik a szivattyú-utókeringetési idő (F 13). A biztonsági hőmérséklet megközelítése esetén az égő teljesítménye csökken, 5 K különbség esetén (115 °C) az égő lekapcsol (W 16) [fejezet 6.6.2.1].

3.3.3.2 VPT többfunkciós érzékelő

A többfunkciós érzékelő a következőket méri és felügyeli:

- Térfogatáram
- Rendszernyomás
- Előremenő hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklet

Térfogatáram

Ha a térfogatáram nem éri el a 60 l/h-t, a WTC lekapcsol (W 10). Ez nem érvényes fűtési üzemmód esetén, ha a fűtőkört közvetlenül a WTC látja el.

Rendszernyomás

Ha a rendszernyomás nem éri el a Legkisebb rendszernyomás figyelmeztető üzenet paraméter értékét, figyelmeztető üzenet jelenik meg (W 36). Ha a rendszernyomás 0,5 bar érték alá csökken, a WTC lekapcsol (F 36). Ha a nyomás ismét 0,5 bar fölé emelkedik, a WTC automatikusan üzemelni [fejezet 6.6.2.2] kezd.

eSTB előremenő és VPT előremenő közötti hőmérsékletkülönbség

Ha az eSTB előremenő hőmérséklet és a VPT előremenő hőmérséklet közötti különbség túllép egy előre megadott értéket, a WTC lekapcsol (W 18). Ha a figyelmeztetés egymás után többször bekövetkezik, a berendezés reteszelt (F 18).

VPT előremenő és VPT visszatérő közötti hőmérsékletkülönbség

Ha az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség túllép egy előre meghatározott értéket, a WTC legalább 3 percre lekapcsol. Ha a lekapcsolás egymás után többször bekövetkezik, figyelmeztető üzenet jelenik meg (W 17). Az érték megközelítése esetén először növekszik a szivattyú teljesítménye, majd csökken az égő teljesítménye.

Előremenőhőmérséklet-emelkedés VPT (meredekség)

Ha az előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik, a WTC lekapcsol (W 19). Ha ez a figyelmeztetés egymás után többször következik be, a berendezés reteszelt (F 19). A funkció csak > 45 °C hőmérséklet esetén lesz aktív.

3 Termékismertetés

3.3.4 Égésszabályzás (SCOT® rendszer)

A WTC elektronikus égésszabályzással van felszerelve.

Az égésszabályzást az ionizációs lángór-elektroda végzi. A gázmennyiségnek a tényleges levegőmennyiséghez képesti szabályzása a mért ionizációs áram függvényében történik.

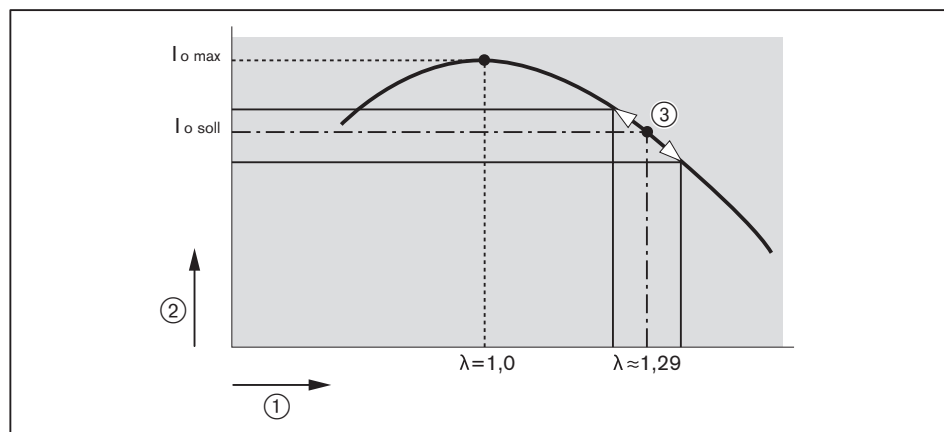
Ha csökken a levegőfelesleg, akkor megnő az égési hőmérséklet és ezzel az ionizációs áram. A maximális ionizációs áram ($I_{o \max}$) 0% ($\lambda=1,0$) levegőfeleslegnél fordul elő.

A vezérlés rendszeres kalibrálási műveletekkel határozza meg a maximális ionizációs áramot ($I_{o \max}$).

Ebből a maximális értékből számítható ki a megfelelő levegőfelesleg. Az ionizációs áram parancsolt értékének ($I_{o \text{ par}}$) beállítása úgy történik, hogy a teljes modulációs tartományban a következő O_2 -tartalom alakuljon ki.

	O ₂ -tartalom
Földgáz	kb. 5,0% ($\lambda=1,29$)
PB-gáz	kb. 5,3% ($\lambda=1,31$)

Példa



- ① Légtelítési tényező [λ]
- ② Ionizációs áram
- ③ Szabályzási tartomány

Kalibrálás

A következő esetekben kell kalibrálást végezni:

- dinamikusan megadott üzemórák száma után,
- dinamikusan megadott égőindítások száma után,
- feszültségkimaradások után,
- bizonyos hibák (pl. F 21, W 22 stb.) jelentkezése után.

A kalibrálás kézzel távozáskori méréssel vagy az üzembe helyezési segéddel hajtható végre.

A következő szerkezeti egységek kicserélése esetén kötelezően el kell végezni a kézi kalibrálást:

- Ionizációs lángór-elektroda
- Égőfelület
- WEM-FA-G készülékelektronika
- Kombinált gázszelep



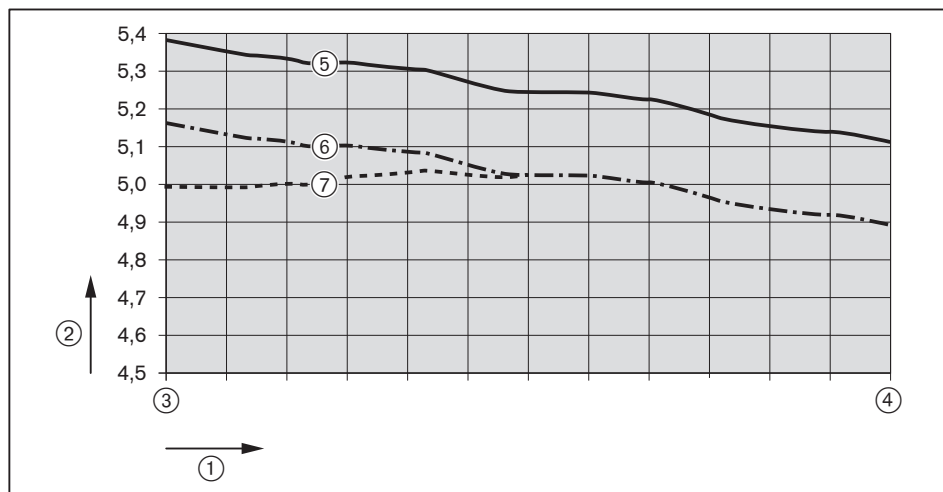
Kalibrálásakor a CO-tartalom rövid időre (kb. 2 s) 1000 ppm fölé emelkedik.

O₂-korrekció

A kiindulási kazán-állapot megméréseivel vagy az üzembe helyezési segédvel végzett kalibrálás után a vezérlés új O₂-jelleggörbét generál.

Ezután a komplett jelleggörbe teljes O₂-korrekció paraméterrel párhuzamosan eltolható max. teljesítmény esetén, és ezzel optimalizálható az O₂-tartalom, miközben a WTC 100%-os teljesítményre áll.

Kiegészítésképpen az 50%-ig történő O₂-korrekció paraméterrel min. teljesítménynél az O₂-tartalom az alsó teljesítménytartományban is optimalizálható.

Példa

- ① Égőteliesség
- ② O₂-tartalom [%]
- ③ Minimális teljesítmény
- ④ Maximális teljesítmény
- ⑤ O₂-jelleggörbe kalibrálás után
- ⑥ O₂-jelleggörbe a teljes O₂-korrekció után max. teljesítménynél
- ⑦ O₂-jelleggörbe 50%-ig történő O₂-korrekció után min. teljesítménynél

3.3.5 Programlefutás

Gyújtási fordulatszám

Hőigény ① esetén elindul a ventilátor és gyújtási fordulatszámra ② áll.

Gyújtás

A gyújtási fordulatszám stabilizálódása után bekapcsol a gyújtás ③. A gázszelepek ④ nyitnak. Láng képződik.

Biztonsági idő

A biztonsági idő ⑤ letelte után a gyújtás lekapcsol.

Lángstabilizálás

A lángjel ⑥ megjelenése után a lángstabilizálási idő ⑦ következik.

Kényszer-kisterhelési teljesítmény

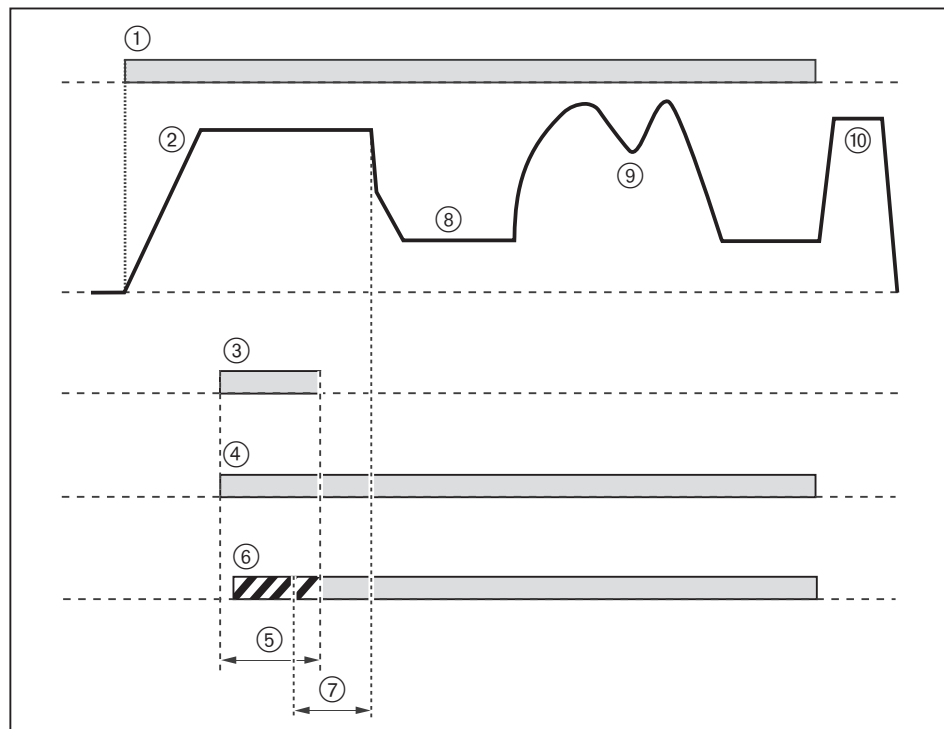
Fűtési üzemben először a kényszer kisláng-teljesítmény ⑧ következik. A késleltetési idő tartamára az automatika korlátozza a fűtési teljesítményt, HMV-töltéskor vagy puffertöltéskor elmarad a kényszer kisláng-teljesítmény.

Üzem

A készüléken belüli hőmérséklet szabályzó átveszi a feladatot, hogy a programozott teljesítményhatárokon belül megadja a ventilátor fordulatszámát ⑩.

Utószellőztetés

Minden szabályzott lekapcsolás, hibäuzenet és a feszültség helyreállítása után a ventilátor utószellőztetési fordulatszámra ⑩ üzemel.



3.4 Műszaki adatok

3.4.1 Engedélyezési adatok

Gázkészülék-kategória	DE: II _{2N3P}
Installálási mód ⁽¹⁾	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} ⁽²⁾ , C _{93(x)}
PIN (EU) 2016/426	CE-0085DM0198
SVGW	16-044-4

⁽¹⁾ Kiegészítés ^(x) Belgiumban nem elérhető

⁽²⁾ Belgiumban nem elérhető

Alapvető szabványok	EN 15502-1:2021 EN 15502-2-1:2022 A további szabványokhoz lásd az EU megfeleléségi nyilatkozatot.
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.4.2 Elektromos adatok

	WTC 45	WTC 60
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel	max. 99 W	max. 171 W
Teljesítményfelvétel keringetőszivattyú nélkül	max. 47 W	max. 92 W
Készenléti teljesítményfelvétel	3 W	3 W
Belső készülékbiztosító	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Külső biztosító	max. 16 A	max. 16 A
Védettség	IPX4D	IPX4D

3.4.3 Környezeti feltételek

Hőmérséklet üzem közben	+3 ... +30°C
Hőmérséklet szállításkor/tároláskor	-10 ... +60°C
Relatív páratartalom	max. 80%, páralecsapódás nélkül
Telepítési magasság	max. 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ennél nagyobb telepítési magasság esetén egyeztetni kell a Weishaupttal.

3.4.4 Engedélyezett tüzelőanyagok

- Földgáz
- PB-gáz
- Földgáz max. 20 térf.-% hidrogénnel

3 Termékismertetés

3.4.5 Kibocsátások

Füstgáz

A készülék teljesíti az EN 15502-1 szerinti 6. emissziós osztály követelményeit.

Zaj

Duális zajkibocsátási értékek

	WTC 45	WTC 60
Mért zajteljesítmény-szint L_{WA} (re 1 pW)	51 dB(A) ⁽¹⁾	55 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)
mért hangnyomásszint L_{pA} (re 20 μ Pa)	42 dB(A) ⁽²⁾	47 dB(A) ⁽²⁾
Bizonytalanság K_{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)

⁽¹⁾ Az ISO 9614-2 szerint megállapítva.

⁽²⁾ A készülék előtt 1 méter távolságban megállapítva.

A mért hangszint plusz a bizonytalanság azt a felső határértéket jelenti, amely a méréseknél előfordulhat.

3.4.6 Teljesítmény

	WTC 45	WTC 60
Tüzelési hőteljesítmény Q_c	6,9 ... 45,2 kW	6,9 ... 60,1 kW
Kazáneljesítmény 80/60°C esetén	6,7 ... 44,5 kW	6,7 ... 59,1 kW
Kazáneljesítmény 50/30°C esetén	7,5 ... 45,8 kW	7,5 ... 62,2 kW
Ventilátor-fordulatszám, földgáz	1649 ... 6610 1/ perc	1649 ... 8680 1/ perc
Ventilátor-fordulatszám PB-gáznál	1562 ... 6197 1/ perc	1562 ... 8050 1/ perc
Kondenzvíz-mennyiség 50/30°C esetén	0,99 ... 4,13 l/h	0,99 ... 4,57 l/h

3.4.7 Közeg

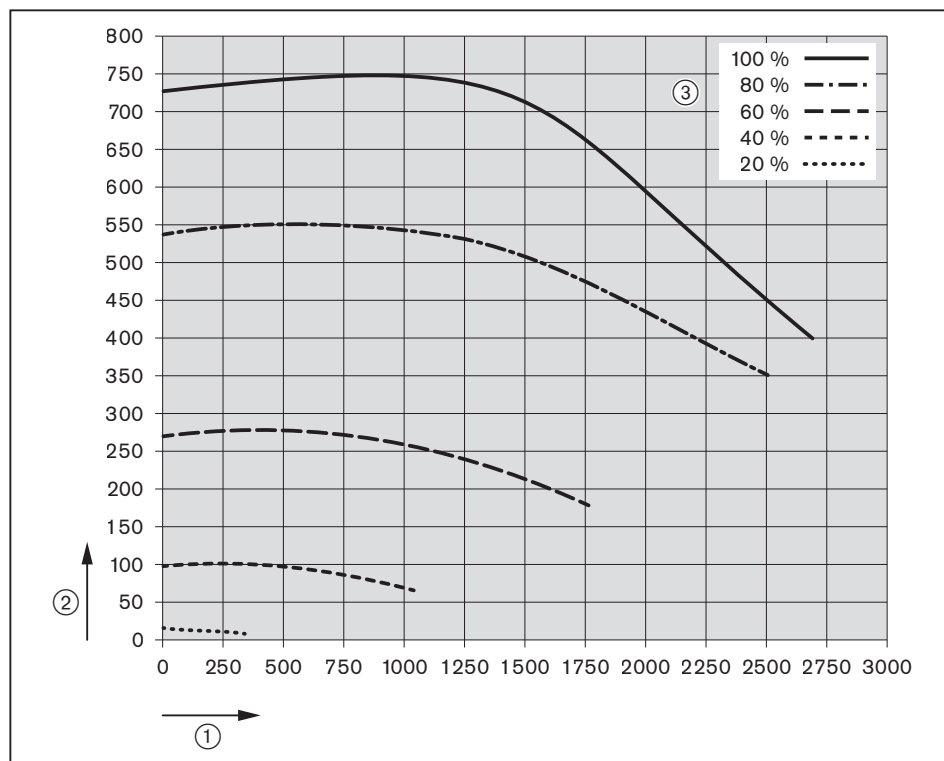
Fűtővíz

VDI 2035 szerint

3.4.8 Hidraulikus adatok

	WTC 45	WTC 60
Víztartalom	5,7 liter	5,7 liter
Kazánhőmérséklet	max. 85°C	max. 85°C
Üzemi nyomás	max. 6 bar	max. 6 bar
Átfolyási határérték	4300 l/h	4300 l/h

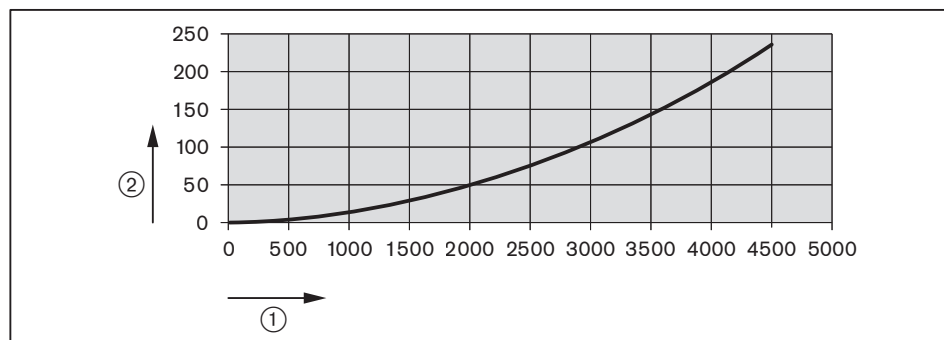
Rendelkezésre álló maradék szállítómagasság impulzusszélesség-moduláció esetén (PWM)



- ① Átfolyás [l/h]
- ② Rendelkezésre álló maradék szállítómagasság [mbar]
- ③ Keringetőszivattyú teljesítménye

Nyomásvesztés H-O kivétel

A fűtési rendszer hidraulikus méretezéséhez vegye figyelembe a készülék nyomásvesztését és a maximális átfolyási határértéket.



- ① Átfolyás [l/h]
- ② Nyomásvesztés [mbar]

3 Termékismertetés

3.4.9 A füstgázkivezető rendszer méretezése

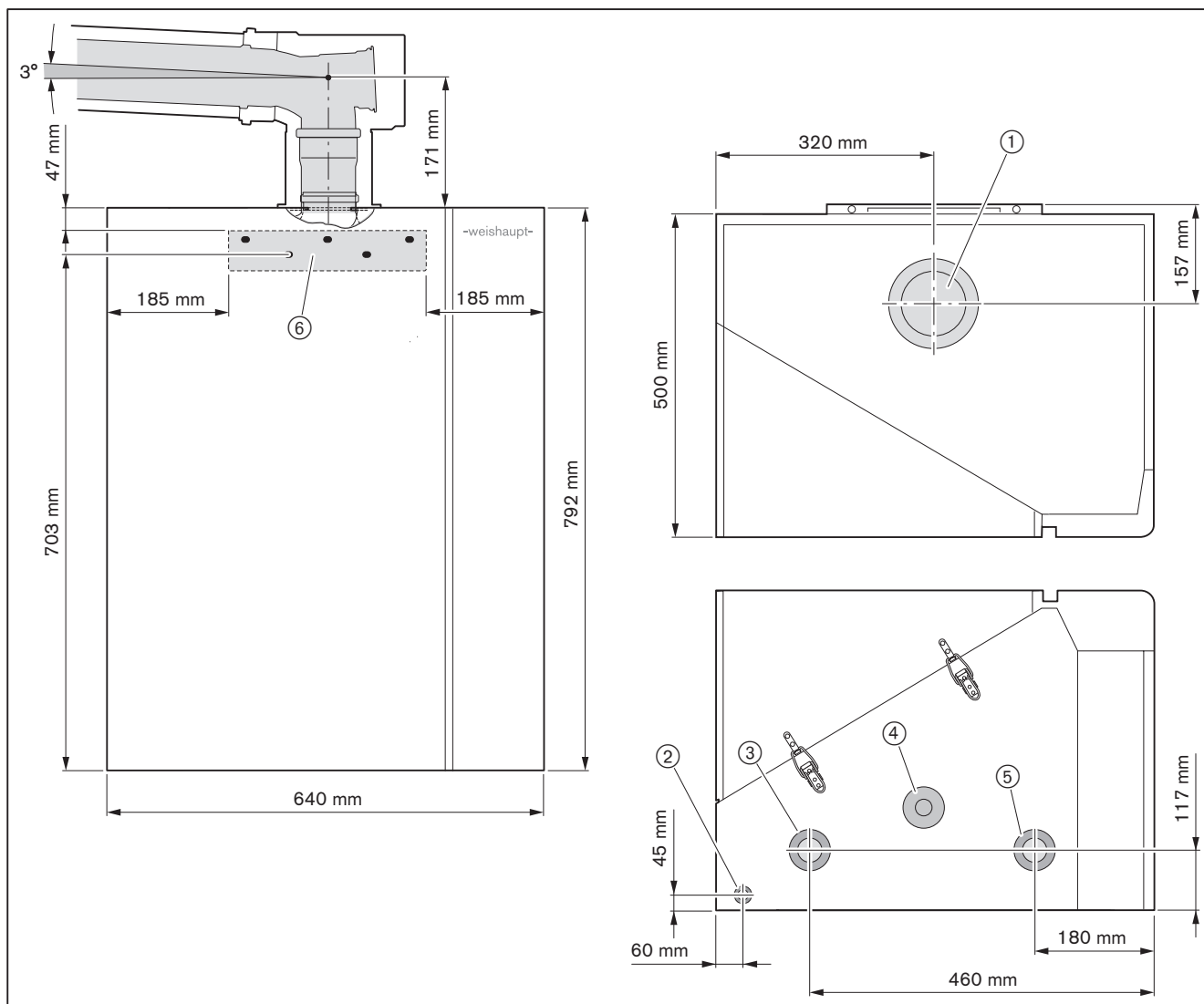
	WTC 45	WTC 60
Rendelkezésre álló szállítónyomás a füstgázcsonknál	90 Pa	170 Pa
Füstgáz-tömegáram	3 ... 21 g/s	3 ... 28 g/s
Füstgázhőmérs. 80/60°C esetén	54,6 ... 56,2 °C	54,6 ... 67,6°C
Füstgázhőmérs. 50/30 °C esetén	29,8 ... 41,6°C	29,8 ... 46,2°C

3.4.10 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők

	WTC 45	WTC 60
Kazánhatásfok η_{100} 70 °C ⁽¹⁾ átlagos kazánhőmérsékletnél	98,5% H _i (88,7% H _s)	98,3% H _i (88,5% H _s)
Kazánhatásfok η_{30} 30°C-os visszatérő hőmérsékletnél ⁽¹⁾	109,3% H _i (98,4% H _s)	109,4% H _i (98,5% H _s)
Készenléti veszteség a helyiség hőmérsékletnél 30 K-nel magasabb hőmérséklet esetén ⁽¹⁾	0,11%; 102 W	0,09%; 102 W

⁽¹⁾ EN 15502-1:2012 + A1:2015 szerint, közvetlen módszer

3.4.11 Méretek



- ① Égéslevegő/füstgáz Ø 125 mm/DN 80
- ② Gázellátás Ø 22 mm
- ③ Előremenő G1½ kívül
- ④ Kondenzátumlefolyó
- ⑤ Visszatérő G1½ kívül
- ⑥ Fali konzol (tipli mérete Ø 10 mm)

3.4.12 Tömeg

Tömeg kb. 77 kg

4 Szerelés

4.1 Szerelési feltételek



Csak Svájcra érvényes előírások

Szereléskor és üzemeltetéskor vegye figyelembe az SVGW és a VKF előírásait, a helyi és a kantoni rendeleteket, valamint a 6517. sz. EKAS-irányelvet: PB-gázra vonatkozó irányelv.

Felállítási helyiség

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - betartsa a minimális távolságot [fejezet 4.2],
 - el lehessen vezetni a kondenzvizet,
 - a felállítási helyiség fagymentes és száraz legyen.
 - a fal teherbíró legyen [fejezet 3.4.12],
 - a hely elegendő legyen a hidraulikus csatlakoztatáshoz,
 - betartsák a lejtést a füstgázvezetésnél [fejezet 4.2].

4.2 Fali konzol felszerelése

Minimális távolság

A karbantartási munkák elvégezhetősége érdekében tartsa be a faltól való minimális távolságot.

a készülék oldalától | 3 cm

Füstgázvezetés

A füstgázvezetés a készülék felé lejtson.

Lejtés | 3° (1 m-en kb. 55 mm)

Fali konzol felszerelése

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - a mellékelt rögzítőanyag alkalmas a falra történő felszerelésre [fejezet 3.4.12]
- ▶ Állítsa be a fali konzol helyzetét, jelölje be az összes rögzítési pontot, és készítse el a furatokat [fejezet 3.4.11].
- ▶ A fali konzolt minden csavarral szerelje fel a falra.

4.3 A készülék beakasztása és beigazítása

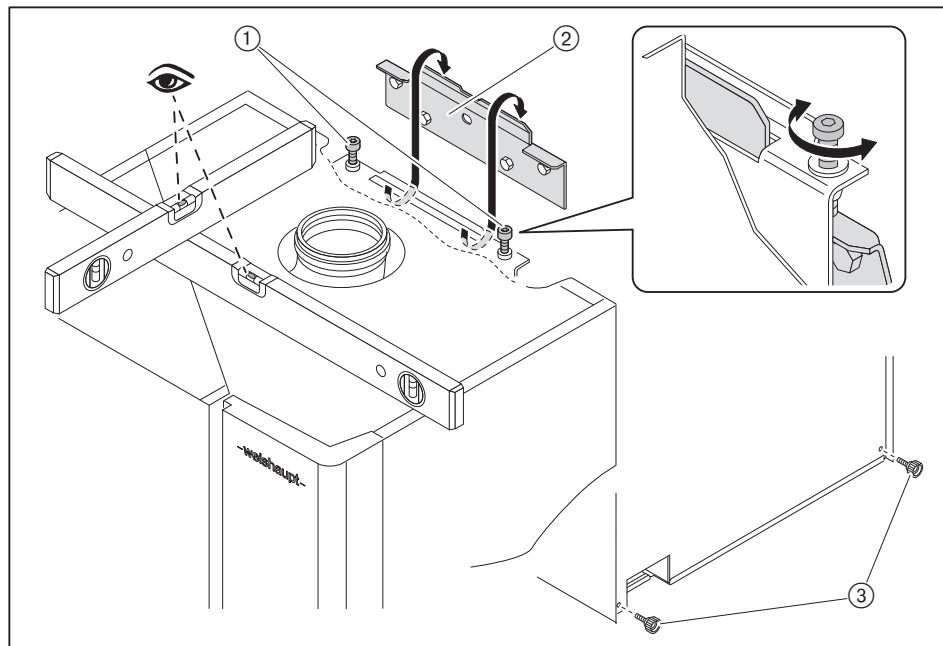
Vegye figyelembe a terhek emelésére és hordozására vonatkozó helyi előírásokat [fejezet 3.4.12].



Emeléskor és hordozáskor ne terhelje meg a csatlakozócsöveket, a homlokoldali burkolatot és a kezelőegységet.

► A készüléket csak a burkolatnál fogja meg.

- A mellékelt recézett csavarokat ③ csavarozza be alul a készülék hátoldalába.
- Akassza a készüléket a fali felfüggesztésbe ② és az állítócsavarokkal ① és a recézett csavarokkal ③ állítsa be.



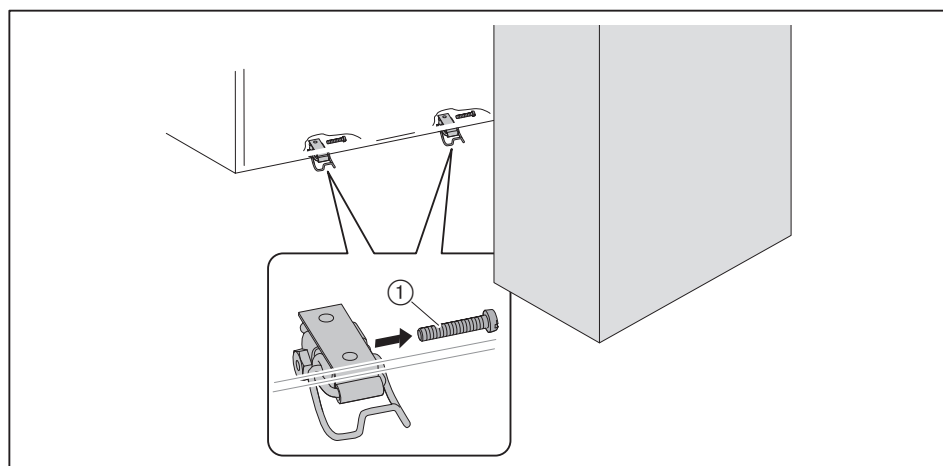
4.4 A homlokoldali burkolat eltávolítása



A homlokoldali burkolat egy csavarral van biztosítva a csatos zárnál véletlen nyitás ellen.

► A homlokoldali burkolat szerelése után helyezze vissza a csavart.

- Távolítsa el a készülék alsó részén lévő csatos zár csavarját ①.
- Nyissa ki a csatos zárat, majd vegye le a homlokoldali burkolatot.



5 Szerelés

5.1 A fűtővízzel szemben támasztott követelmények



A fűtővíznek meg kell felelnie a 2035. sz. VDI-irányelv követelményeinek.

- A kezeletlen töltő- és pótvíznek ivóvízminőségűnek kell lennie (szintelen, átlátszó, lerakódások nélküli).
- A töltő- és pótvíznek előszűrtnek kell lennie.
- Nem diffúziómentes berendezéskomponensek esetén gondoskodni kell a WTC-nek a fűtőkörrel történő rendszerleválasztásáról.
- A fűtővíz pH-értékének 8,2 ... 9,0 érték között kell lennie. A fűtővíz önalkalizációja miatt a pH-érték mérése legkorábban az üzembe helyezéstől számított 10 hét elteltével hajtható végre. Szükség esetén igazítsa ki a pH-értéket, lásd a 2035. sz. VDI-irányelvet.
- A megengedett maximális összes vízkeménységet a rendszer térfogatán keresztül kell meghatározni [fejezet 5.1.2]. A töltő- és pótvizet szükség esetén lágyítani kell [fejezet 5.1.3].



- ▶ A mellékelt szervizfüzetben dokumentálja a töltő- és pótvíz mennyiséget, valamint a vízminőséget (Nyomatványosz. 835874xx).

5.1.1 Rendszertérfogat

Ha nincs információ a rendszertérfogatról, akkor az a táblázatból becsléssel állapítható meg.

Puffertárolós rendszereknél a puffer űrtartalmát is figyelembe kell venni.

Fűtési rendszer	Hozzávetőleges rendszertérfogat ⁽¹⁾		
	35/28°C	55/45 °C	70/55°C
Cső- és acélradiátorok	–	37 l/kW	23 l/kW
Öntöttvas radiátorok	–	28 l/kW	18 l/kW
Lapradiátorok	–	15 l/kW	10 l/kW
Szellőztetés	–	12 l/kW	8 l/kW
Konvektorok	–	10 l/kW	6 l/kW
Padlófűtés	25 l/kW	–	–

⁽¹⁾ Az épület fűtési hőszükségletére vonatkoztatva.

5.1.2 Vízkeménység

A megengedett maximális összes vízkeménység a rendszer térfogatán keresztül kerül meghatározásra.




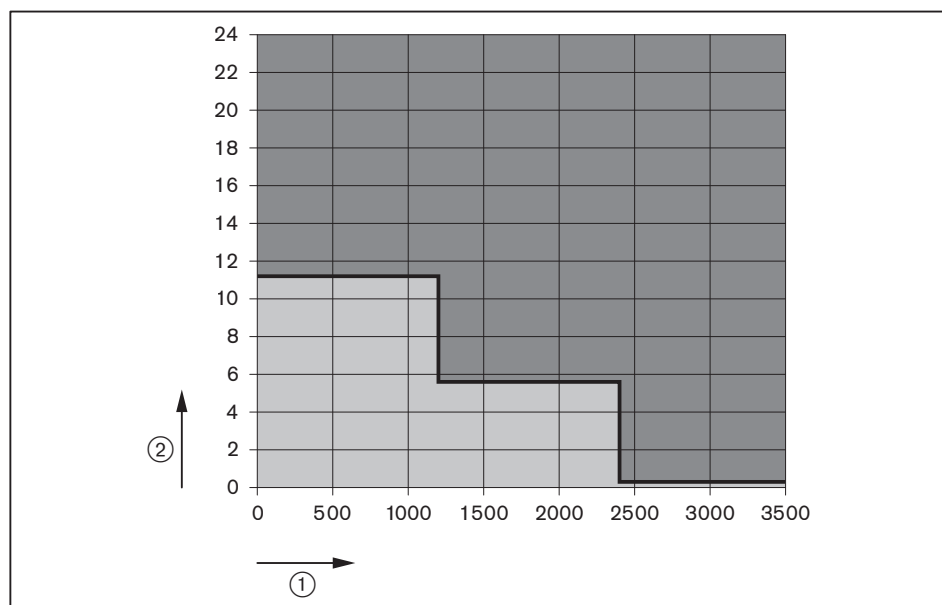
Ha a WTC-t rendszerleválasztó segítségével leválasztják a fűtési hálózatról, a Weishaupt cég azt javasolja, hogy a WTC-t töltsse fel kezeletlen vízzel.

► A diagram segítségével állapítsa meg, hogy van-e szükség vízlágyításra.

Ha a metszéspont a  tartományban van:

► Gondoskodjon a töltő- és pótvíz lágyításáról [fejezet 5.1.3].

Ha a metszéspont a  tartományban van, nincs szükség a töltő- és pótvíz kezelésére.



① Rendszertérfogat [liter]

② Összes vízkeménység [°dH]

 Vízlágyítás szükséges

 Vízlágyítás nem szükséges

5.1.3 Töltő- és pótvíz kezelése

A Weishaupt az alumínium/szilícium-hőcserélő miatt vízlágyító intézkedésként a sótalanítást javasolja.

- Végezze el a töltő- és pótvíz teljes sótalanítását.
- Az éves karbantartás során ellenőrizze a pH-értéket (8,2 ... 9,0) (legkorábban 10 héttel az üzembe helyezés után).
- Szükség esetén igazítsa ki a pH-értéket, lásd a 2035. sz. VDI-irányelvet.



ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása vízlágyítás miatt

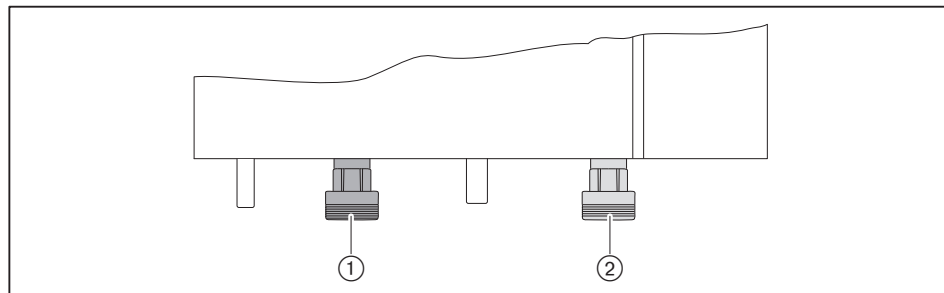
A kationcserélővel történő vízlágyítás mint vízlágyító intézkedés > 9,0 pH-értéket eredményezhet a fűtővízben. Korrózió következtében károsodhat a készülék.

- Vízlágyító intézkedésként válassza a sótalanítást.

5 Szerelés

5.2 Hidraulikus csatlakozás

- ▶ Legalább a fűtési rendszer űrtartalma 2-szeresének megfelelő mennyiségű vízzel mossa át a rendszert.
- ✓ Így eltávolíthatók az idegen testek és a szilárd részecskék.
- ▶ Csatlakoztassa az előremenőt és a visszatérőt (szereljen be elzárószerelvényeket).
- ▶ Szereljen be töltő- és ürítőcsapot.
- ▶ Szereljen fel biztonsági lefúvatószelepet.
- ▶ Szerelje fel a tágulási tartályt.
- ▶ Szükség esetén szereljen be iszapleválasztót a visszatérő vezetékbe.



- ① Előremenő G1 1/2 kívül
- ② Visszatérő G1 1/2 kívül

Feltöltés vízzel



ÉRTESÍTÉS

Ivóvíz elszennyeződése rendszerleválasztó nélkül végzett feltöltés miatt

A rendszerleválasztó nélkül végzett feltöltés esetén elszennyeződhet az ivóvíz. A fűtővíz és az ivóvíz közötti közvetlen összeköttetés nem megengedett.

- ▶ A fűtővizet rendszerleválasztón keresztül kell feltölteni.



ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása nem megfelelő töltővíz miatt

A korrózió és a lerakódások károsíthatják a fűtési rendszert.

- ▶ Vegye figyelembe a fűtővízzel szemben támasztott követelményeket és a helyi előírásokat [fejezet 5.1].

A rendszernyomásnak legalább 1,3 barnak kell lennie.

- ▶ Nyissa ki az elzárószerelvényeket.
- ▶ Lazítsa meg a gyorslégtelenítő kupakját.
- ▶ Töltse fel lassan a fűtési rendszert a töltőcsapon keresztül, közben figyelje a rendszernyomást.
- ▶ Légtelenítse a rendszert.
- ▶ Ellenőrizze a tömítettséget és a rendszernyomást.

5.3 Kondenzvíz-csatlakozó



Mérgezésveszély kiáramló füstgáz miatt

Helytelenül beszerelt vagy fel nem töltött szifon esetén füstgáz áramlik ki. Belélegzése szédülést, émelygést, rosszullétet okoz és akár halálhoz is vezethet.

- ▶ Ügyeljen a szifon és a tömítések helyes beszerelésére.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a szifon töltöttségi szintjét és szükség esetén töltsön után vizet, különösen hosszabb üzemszünet vagy magas visszatérő hőmérséklettel (> 55°C) történő üzemeltetés esetén.

A kondenzációs üzem során keletkező kondenzvíz egy beépített szifonon keresztül jut el a szennyvízlefolyóba.

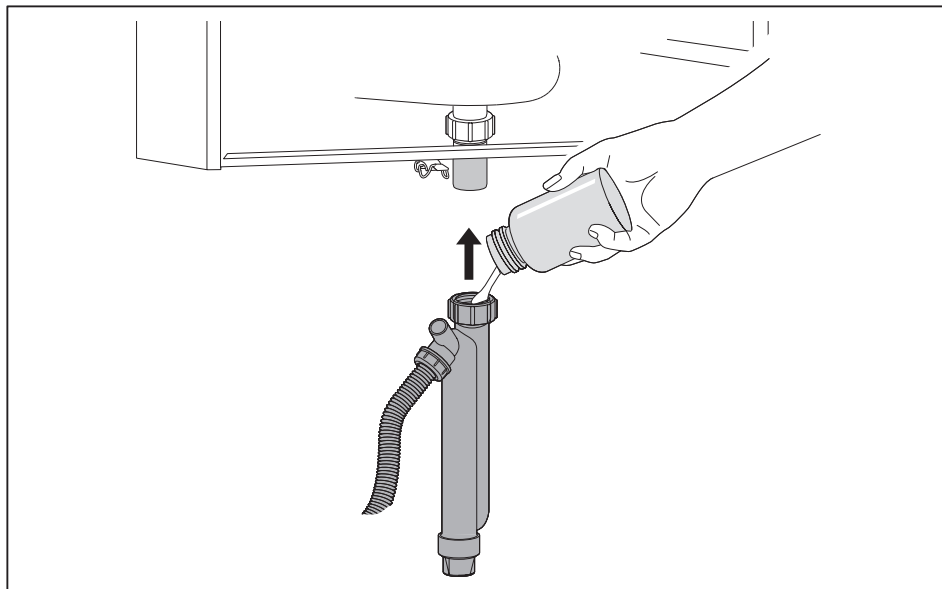
Vegye figyelembe a DWA-A 251 sz. műszaki adatlap és a helyi előírások követelményeit és szükség esetén építsen be egy semlegesítő berendezést.

Ha a szennyvízrendszer bevezetési helye a kondenzátumlefolyó fölött van:

- ▶ Építsen be kondenzvíz-átemelő egységet.

Szifon feltöltése és beszerelése

- ▶ Töltse fel vízzel a mellékelt szifont, amíg nem folyik ki víz a kondenzátumtömlőből.
- ▶ Szerelje be a szifont.



A kondenzátumtömlő fektetése



A kondenzátumtömlőt úgy fektesse, hogy ne képződhessen vízsák (szifonhatás) és a kondenzvíz akadálytalanul lefolyhasson.

- ▶ Vezesse el a szifon kondenzvíztömlőjét a kondenzvíz-elvezetéshez, eközben ügyeljen a szifonon történő megfelelő szerelésre.



A készülék károsodása kondenzvíztorlódás miatt

A kondenzvíztorlódás zavarokat vagy károkat okozhat a készülékben.

Ha a készülék után egy további szifon is van:

- ▶ szereljen a két szifon közé légzőnyílással rendelkező összekötő elemet.

5 Szerelés

5.4 Gázellátás

A gázvezetékrendszer telepítését a gázkészülék előtti gázlezáró golyóscsappal együtt csak egy szerződéses szerelővállalat végezheti el. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.

A gáz minőségi jellemzőinek meg kell egyezniük a készülék típusabláján látható adatokkal.

Kiszállítási állapotban a készülék földgázra van beállítva.

Átállítás földgázzról PB-gázra [fejezet 7.1.3].

Csatlakozási gáznyomás

Üzemelés közben a csatlakozási gáznyomásnak az alábbi tartományban kell lennie:

E/H földgáz	17,0 ... 20 ... 25,0 mbar
LL földgáz	20,0 ... 25 ... 30,0 mbar
Propán gáz (p_n 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
Propán gáz (p_n 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

Az EN 437 szerinti tartományokon kívüli üzemeltetés tilos.

A gázellátás telepítése



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

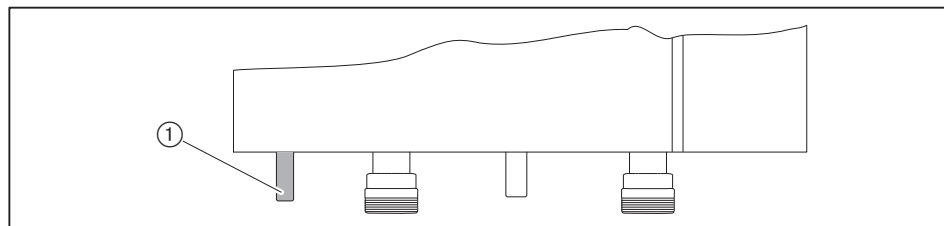
Tűzforrás hatására felrobbanhat a gáz-levegő elegy.

- ▶ A gázellátás telepítését gondosan végezze el.
- ▶ Vegyen figyelembe minden biztonsági tudnivalót.

- ▶ A munkák megkezdése előtt zárja el és biztosítsa véletlen nyitás ellen az elzáró-szerelvényt.
- ▶ Szerelje fel feszülésmentesen a gázvezetékét.

Ha hőre záródó elzáróberendezés (TAE) használata van előírva:

- ▶ A hőre záródó elzárót a gázlezáró-golyóscsap elé szerelje be, vagy építsen be hőre záródó elzáróval ellátott gázlezáró-golyóscsapot.
- ▶ Szereljen fel gázlezáró golyóscsapot ① a gázcsatlakozóra.
- ▶ Kösse be a gázellátást.



A gázvezetékrendszer tömörségének vizsgálata és légtelenítése

A gázvezetékrendszer tömörségének vizsgálatát és légtelenítését csak egy szerződéses szerelővállalat végezheti el.

Biztonsági lefúvató gázszelep



A biztonsági lefúvató gázszelep csak akkor nyit, ha konfigurálva van a kimenet, ezért az első üzembe helyezés során ki kell hagyni a füstgázmérést, és azt csak később kell elvégezni.

Ha biztonsági lefúvató gázszelepre van szükség:

- ▶ A szelepet az MFA1 vagy a VA1/2 kimenetre csatlakoztassa [fejezet 5.6.1].
- ▶ A kimenetet a Biztonsági lefúvató gázszelep értékre kell beállítani [fejezet 6.6.10.8].

5.5 Levegő-füstgáz vezetés

Vegye figyelembe a WTC-G... gázüzemű kondenzációs készülékek tervezési segédletét (nyomtatványsz.: 835417xx, Füstgázcsatlakozás c. fejezet).

Vegye figyelembe a WAL-PP füstgáz-levegő rendszer szerelési és üzemeltetési útmutatóját (nyomtatványsz. 830528xx).

A C₆₃ telepítési mód esetén vegye figyelembe az idegen gyártó útmutatóját. Csak típusengedéllyel rendelkező füstgázvezető-rendszert szabad használni.

Levegővezeték

Az égési levegő bevezetésének lehetőségei:

- a felállítási helyiségből (helyiséglevegőtől függő üzem),
- koncentrikus csőrendszeren keresztül (helyiséglevegőtől független üzem),
- a helyiségben elhelyezett külön táplevegő-csatornán keresztül (külső levegő beszívása).

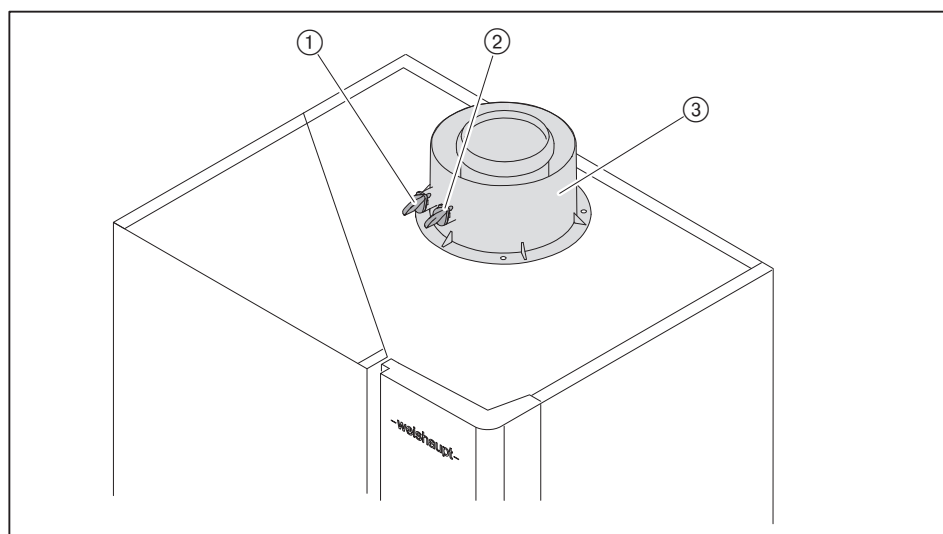
Füstgázvezetés

A füstgázvezetésnél figyelembe kell venni a helyi rendelkezéseket, valamint az építészeti jogszabályokat.

Ha a készüléket a ház kéményére csatlakoztatják, akkor a kéménynek nedvességre érzéketlennek kell lennie.

A kazán-csatlakozócsonk (Weishaupt-tartozék) mindenképpen szükséges.

- ▶ Csatlakoztassa a füstgázrendszert a füstgázcsatlakozóra.



- ① Mérés hely a bevezetett levegő gyűrű alakú nyílásában
- ② Füstgázmérő hely
- ③ Kazán-csatlakozócsonk (Weishaupt-tartozék)

A füstgázrendszernek gáztömörnek kell lennie:

- ▶ Végezze el a füstgázrendszer tömörségvizsgálatát.



Ha olyan műanyag füstgázrendszert csatlakoztat, amely nincs bevizsgálva max. 120°C-os füstgáz hőmérséklethez, csökkentse arányosan a Max. füstgáz hőmérséklet paraméter értékét [fejezet 6.6.2.3].

5.6 Elektromos csatlakoztatás



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le a készüléket a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa véletlen visszacsatlakozás ellen.

Az elektromos csatlakoztatást csak elektrotechnikai szakképzettségű személyzetnek szabad elvégeznie. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.



FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély helytelen buszvezetékezés miatt

RJ-11-es elosztót (hubot) tartalmazó buszvezetékezés az elektromos alkatrészek és vezeték túlhevüléséhez és ezáltal égéshez vezethet.

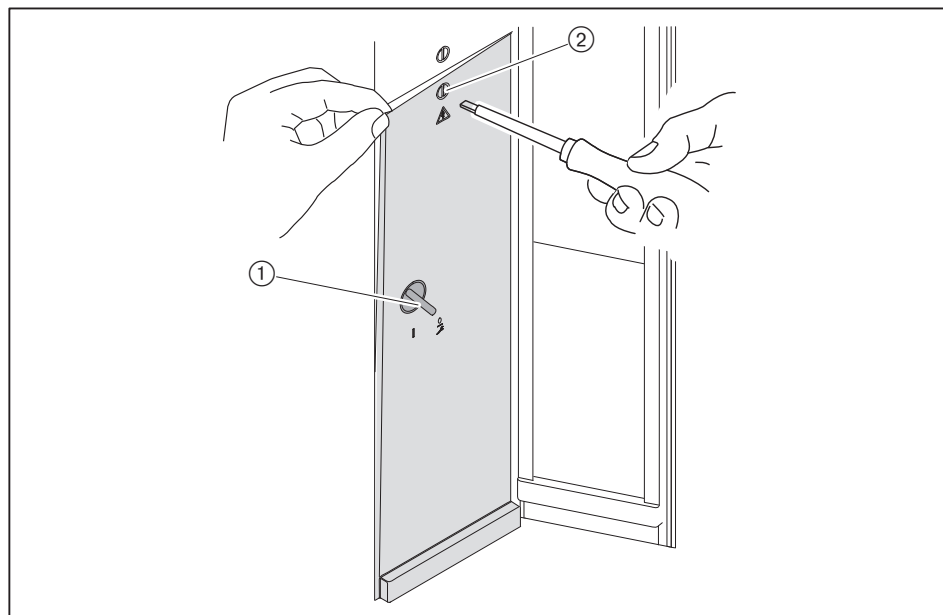
- ▶ A buszvezetékezéshez ne használjon elosztót (hubot).
- ▶ A komponensek buszvezetékét vonaltopológiában kell kivitelezni [fejezet 5.6.2].



Buszvezetéknek lehetőleg 4-erű, árnyékolt, RJ-11-es CAN-buszvezetéseket használjon (tartozék).

A buszvezetéseket és a külsőhőmérséklet-érzékelő vezetékét elkülönítve kell vezetni és lehetőleg árnyékolt vezetékekkel kell elkészíteni, az árnyékolást a készüléken lévő árnyékoló lemezre kell csatlakoztatni.

- ▶ Kapcsolja ki az S1 kapcsolót ①.
- ▶ Fordítsa el a csavart ② az óra járásával ellentétes irányban 90°-kal.
- ▶ Távolítsa el az elektromos szerelőakna burkolatát.



- ▶ Tolja át a vezetéseket a készülék hátoldalától a nyíláson át a szerelőaknához.
- ▶ Végezze el a be- és a kimenetek hozzárendelését az alkalmazástól függően [fejezet 11.6].
- ▶ Csatlakoztassa a vezetéseket a bekötési vázlat szerint, közben ügyeljen a feszültségellátás helyes fázissorrendjére.
- ▶ Biztosítsa a vezetéseket a mellékelt menetes húzásmentesítő kapcsokkal.
- ▶ A ki nem osztott csatlakozók csavarjait húzza meg a 230V-os tartományban, ezzel elégséges levegő- és kúszószakasz biztosítható feszültségáttörés ellen.

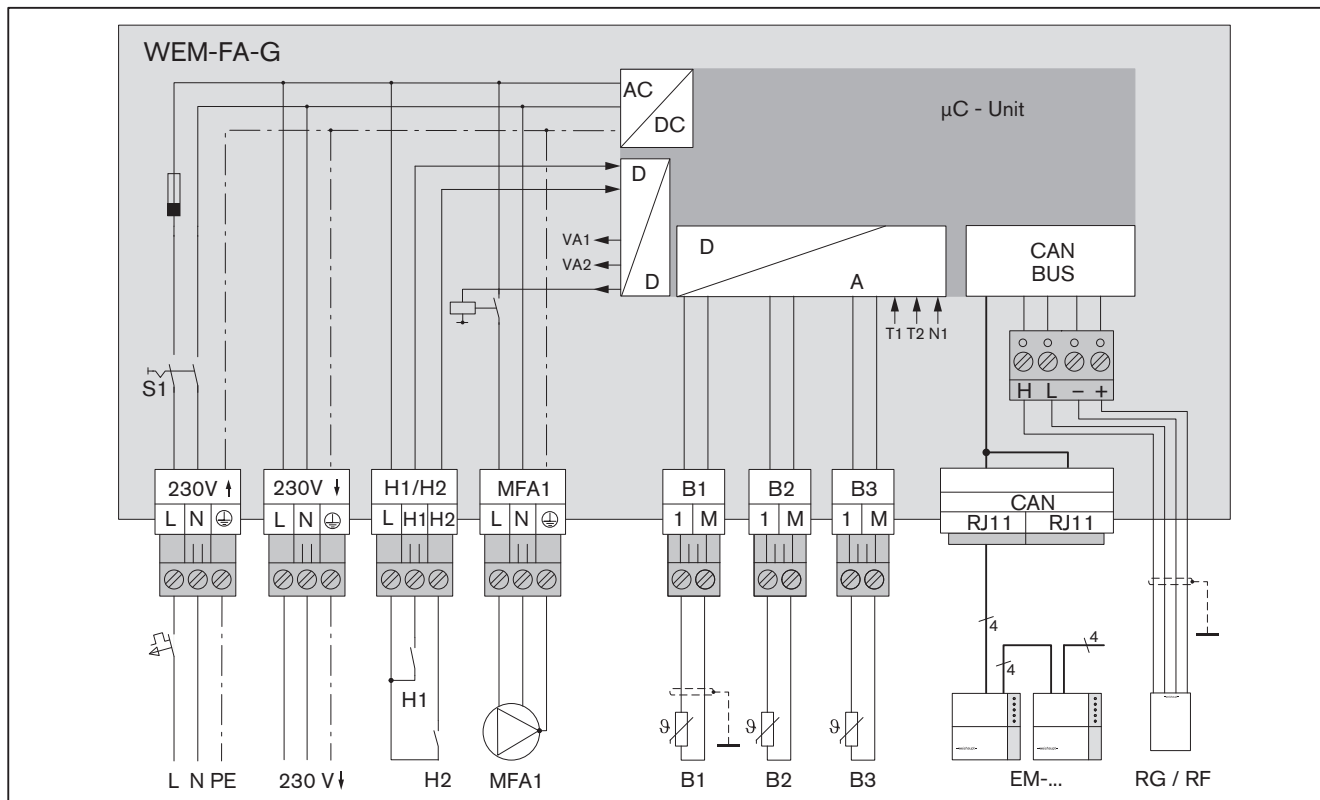
5 Szerelés

5.6.1 Bekötési vázlat

Vegye figyelembe az elektromos installálásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 5.6].

A kiválasztott hidraulikaváltozattól függően a be- és kimenetek fixen ki vannak osztva, és nem lehet azokat módosítani [fejezet 11.1].

WEM-FA-G készülékelektronika



WEM-FA-G készülékelektronika

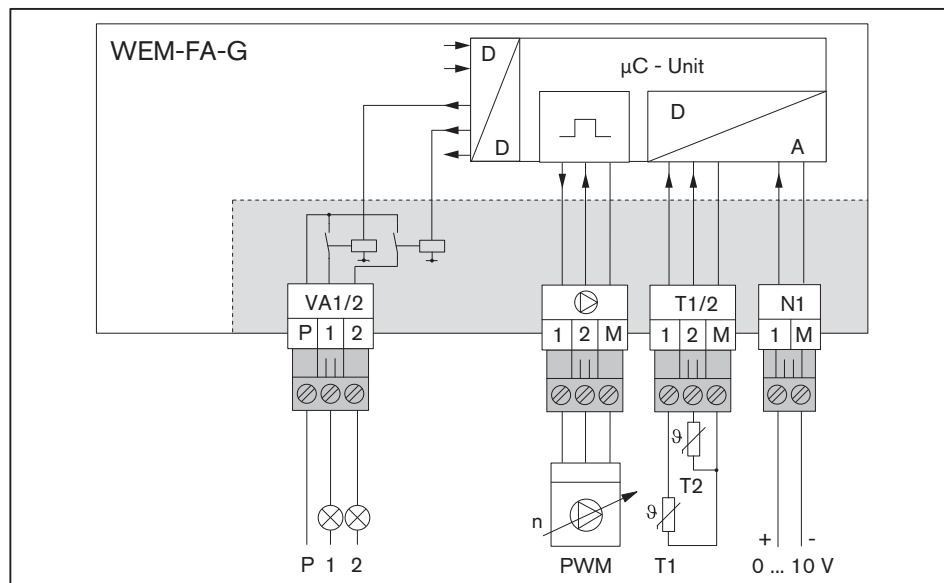
Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
230V ↑	fekete	Feszültségellátás ⁽¹⁾	[fejezet 3.4.2]
230V ↓	szürke	Feszültségkimenet, 230 V / 50 Hz	max. 2 A ⁽²⁾
H1/H2	türkiz	Bemenetek 230 V / 50 Hz	–
MFA1	lila	Relékimenet, 230 V / 50 Hz	max. 1 A, cos fi 1 ⁽²⁾ ; max. 0,5 A, cos fi > 0,8 ⁽²⁾
B1	zöld	Külsőhőmérséklet-érzékelő	NTC 2 kΩ
B2	fehér	Váltóhőmérséklet-érzékelő / lemezes hőcserélő érzékelője	NTC 5 kΩ
B3	sárga	HMV-hőmérsékletérzékelő	NTC 5 kΩ
CAN RJ-11	–	WEM-komponensek (EM-HK, EM-Sol, EM-WW, RG, RF) A busz-szerelést vegye figyelembe [fejezet 5.6.2].	RJ-11-es CAN-buszvezeték 4-eres, árnyékolt (tartozék)
CAN	rózsaszín	WEM-komponensek (RG, RF, EM-HK, EM-Sol, EM-WW) A busz-szerelést vegye figyelembe [fejezet 5.6.2].	Árnyékolt CAN-buszvezeték

⁽¹⁾ A védővezetőre mindenképp szükség van.

⁽²⁾ A 230V ↓ és MFA1 csatlakozások összes áramerőssége max. 2 A lehet.

Bővítőmodul be-/kimenetek (opcionális)

A bővítőmodullal a készülék be- és kimenetekkel bővíthető. Ezáltal megvalósíthatók bizonyos hidraulikaváltozatok vagy különleges funkciók.



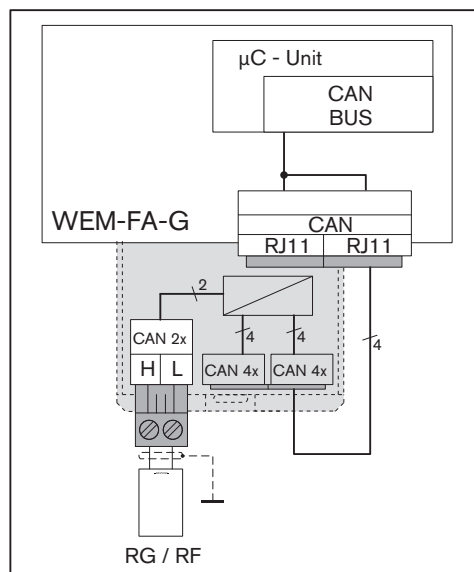
Bővítőmodul be-/kimenetek

Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
VA1/2	barna	Potenciálmentes relékimenetek 230 V / 50 Hz Külső biztosító: max. 8 A	max. 1 A, cos fi 1; max. 0,5 A, cos fi > 0,8 30 V DC/max. 1 A
⊙	kék	PWM-jel 1: jel 2: visszajelzés	Fordulatszám-szabályzott szivattyú vezérlőjele
T1/2	szürke	Érzékelő (konfigurálható)	NTC 5 kΩ
N1	narancssárga	Távvezérlő bemenet 0 ... 10 V	-

5 Szerelés

WEM-CAN adapterkészlet, 2-eres (opcionális)

Meglévő rendszer esetén az adapterkészlettel a WEM-RF helyiség hőmérséklet-érzékelő vagy a WEM-RG helyiség szabályzó 2-eres huzallal csatlakoztatható a 4-eres CAN-buszhoz.



WEM-CAN adapterkészlet, 2-eres

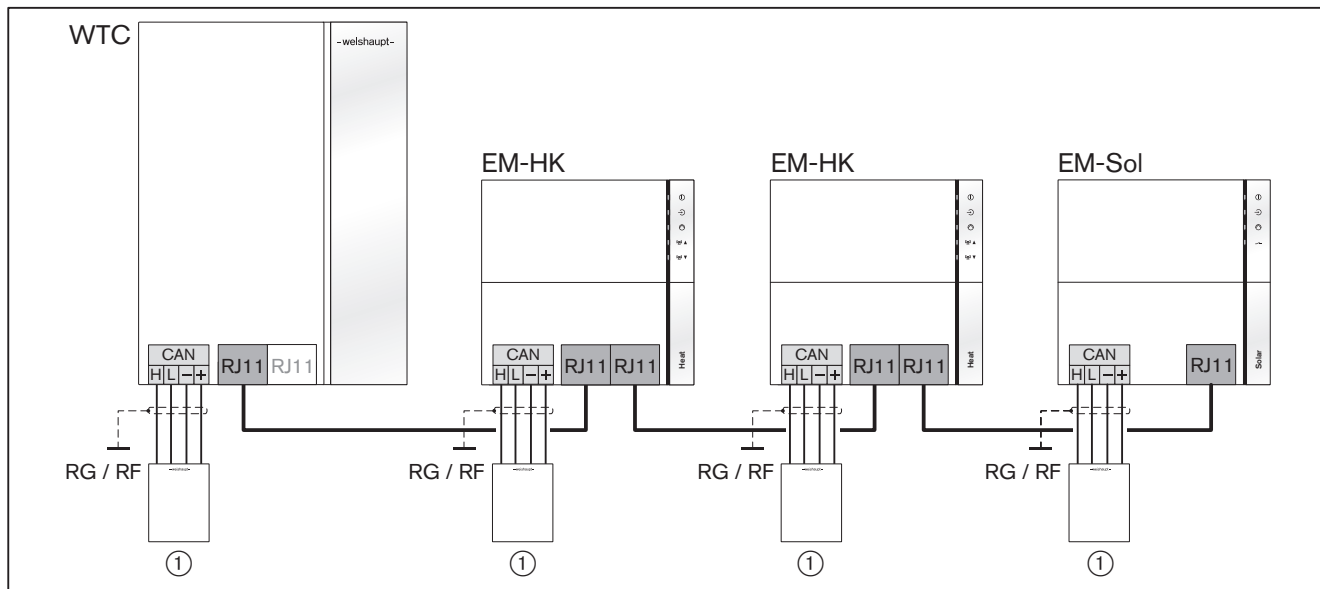
Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
CAN 2x	bézs	2-eres csatlakozó helyiség szabályzóhoz/helyiség hőm.-érzékelőhöz	max. 1 helyiség szabályzó és 2 helyiség hőmérséklet-érzékelő – vagy – max. 3 helyiség hőmérséklet-érzékelő

5.6.2 Buszvezetékezés

Vegye figyelembe az elektromos installálásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 5.6].

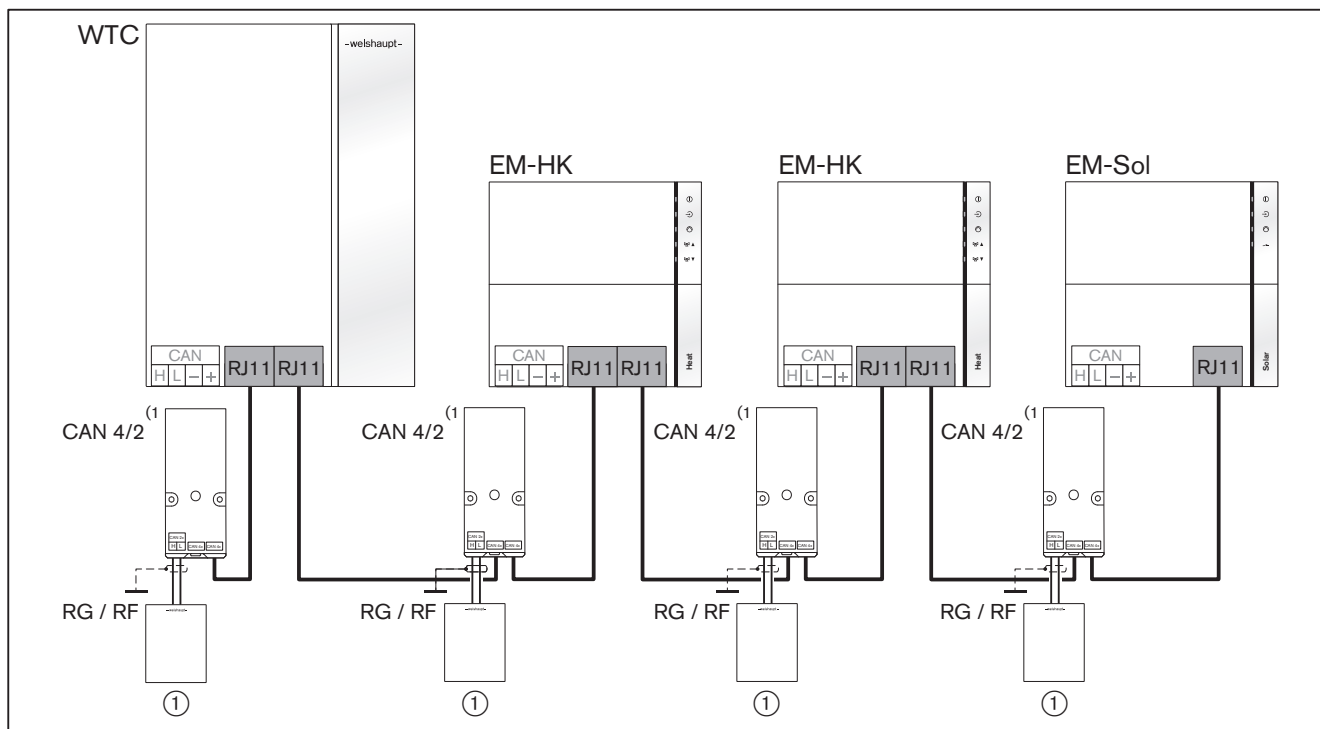
- ▶ Végezze el a buszvezetékezést a bekötési vázlat szerint, amelyhez vegye figyelembe a helyiség szabályzó és helyiség hőmérséklet-érzékelők max. számát.

Telepítési példa helyiség szab.-val és helyiség hőm.-érz.-vel 4-eres huzallal



① max. 3 készülék

Telepítési példa helyiség szab.-val és helyiség hőm.-érz.-vel 2-eres huzallal



① max. 1 helyiség szabályzó és 2 helyiség hőmérséklet-érzékelő – vagy – max. 3 helyiség hőmérséklet-érzékelő

⁽¹⁾ A WTC-hez és bővítmőmoduloként max. 1 adapterkészletet csatlakoztasson.

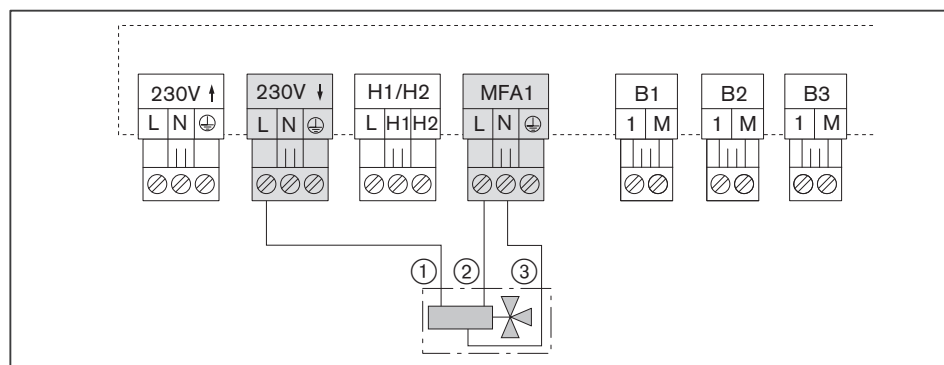
5.6.3 Külső háromutú szelep csatlakoztatása

Vegye figyelembe az elektromos installálásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 5.6].

A kiválasztott hidraulika-változattól függően a be- és kimenetek fixen ki vannak osztva, és nem lehet azokat módosítani [fejezet 11.1].

Vezérlés az MFA1 kimenet segítségével

- ▶ Kösse be a háromutú szelepet a bekötési vázlat szerint, ehhez vegye figyelembe az állítómu útmutatóját.

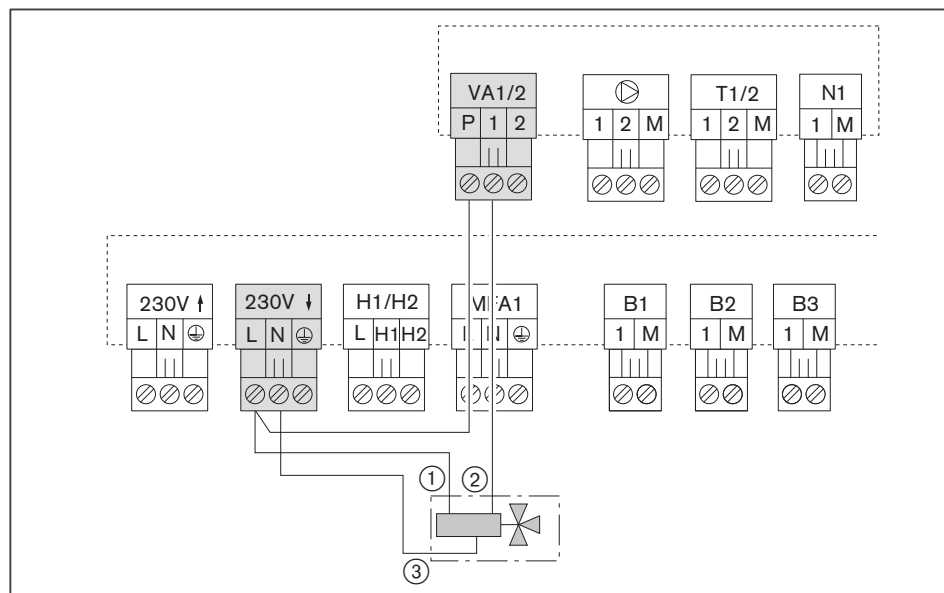


- ① barna
- ② fekete
- ③ kék

Vezérlés a VA1/2 kimenet segítségével

Ha a külső háromutú szelep a VA1/2 kimeneten keresztül van csatlakoztatva, akkor bővítmódulra van szükség.

- ▶ Kösse be a háromutú szelepet a bekötési vázlat szerint, ehhez vegye figyelembe az állítómu útmutatóját.



- ① barna
- ② fekete
- ③ kék

5.6.4 Külső szivattyú csatlakoztatása

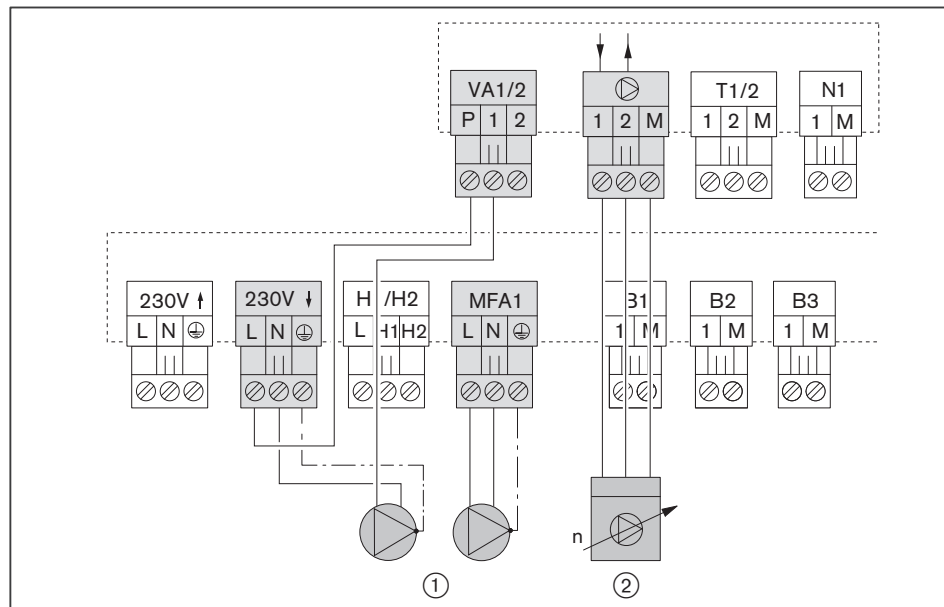
Vegye figyelembe az elektromos installálásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 5.6].

A kiválasztott hidraulika-változattól függően a be- és kimenetek fixen ki vannak osztva, és nem lehet azokat módosítani [fejezet 11.1].

Ha a külső szivattyú a VA kimeneten keresztül van csatlakoztatva, akkor bővítmódulra van szükség.

- ▶ Csatlakoztassa a szivattyút a kapcsolási vázlat szerint az MFA1, VA1 és/vagy VA2 kimenethez.

Példa: Szivattyú az MFA1 és VA1 kimenetre

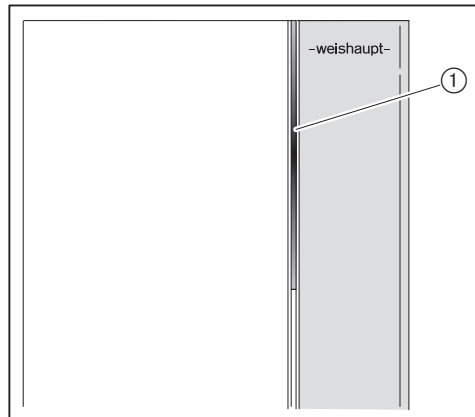


- ① Szivattyú feszültségellátása
- ② Szivattyú PWM-jele
 - 1. csatlakozó: jel
 - 2. csatlakozó: visszajelzés

6 Kezelés

6.1 Üzemi kijelzések

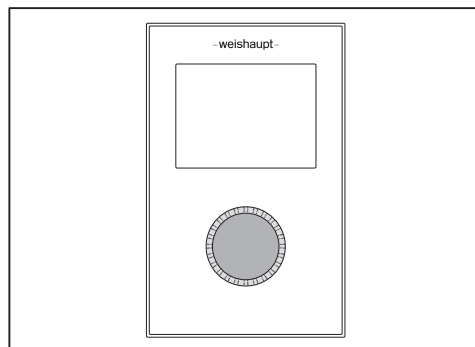
A jelzőfénycsík ① jelzi ki a WTC üzemállapotát.



Jelzőfénycsík	Leírás
KI	Nincs feszültségellátás, vagy ki van kapcsolva a jelzőfénycsík
zöld	A rendszer hibamentes
sárga ⁽¹⁾	Figyelmeztetés vagy hiba (a fűtési rendszer továbbra is üzemben van) [fejezet 10]
piros	Reteszoló hatású hiba (a fűtési rendszer le van tiltva) [fejezet 10]

⁽¹⁾ Késleltetve kb. 15 perc után.

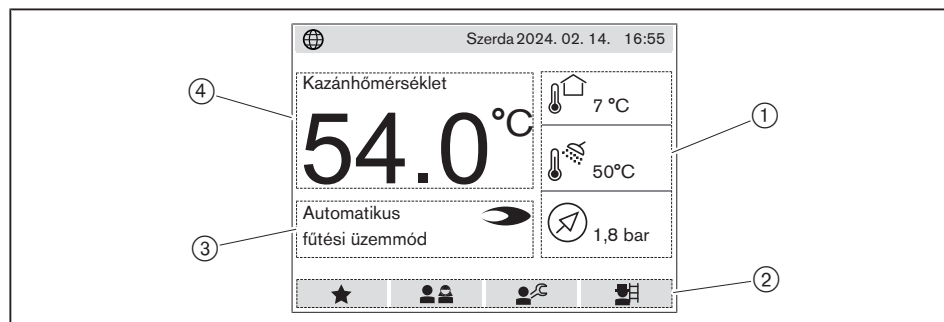
6.2 Kijelző- és kezelőegység



forgatás	<ul style="list-style-type: none">▪ Navigálás a paraméterek között▪ Értékek módosítása
megnyomás	<ul style="list-style-type: none">▪ röviden: nyugtázás vagy értékek mentése▪ kb. 3 másodperc: érték elhagyása mentés nélkül▪ kb. 5 másodperc: vissza a kezdőképernyőhöz

6.3 Kijelzés

Kezdőképernyő



①	<p>Információk: Információk a felhasználói szint <i>Info</i> menüjéből. A felső 2 mező tetszőlegesen kitölthető [fejezet 6.5.1]. Az alsó mező fixen van kiosztva, és a rendszernyomást mutatja.</p>
②	<p>Szintkiválasztás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedvencek szint ▪ Üzemeltetői szint ▪ Szakember szint ▪ Kéményseprő funkció
③	<p>Üzemállapot-kijelzés: A WTC aktuális állapota.</p>
④	<p>Hőmérséklet-kijelzés: A WTC aktuális kazánhőmérséklete.</p>

Szimbólumok

★	Kedvencek szint / kedvenc felvétele
👤👤	Üzemeltetői szint
👤🔧	Szakember szint
🏠	Kéményseprő funkció
↩	Kijelzés elhagyása
🔄	Érték visszaállítása a gyári beállításra
?	Információ / súgószöveg
🔥	Van láng
🌐	Van kapcsolat a WEM-portállal
🌐	Nincs kapcsolat a WEM portállal
🌐➔	Kapcsolódás

Karbantartás

Ha túllépte a WTC karbantartási intervallumát, megjelenik egy üzenet [fejezet 6.6.8.1].



- ▶ Értesítsen egy fűtéstechnikai céget vagy a Weishaupt vevőszolgálatát.

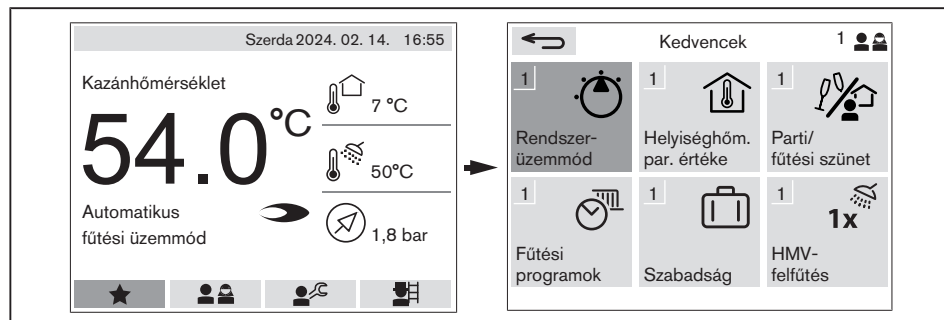
6.4 Kedvencek szint

Az Üzemeltetői szint gyakran használt paramétereit elmenthetők személyes kedvencekként.

Maximum 6 kedvenc állítható be. A gyárilag beállított kedvencek az üzemeltetői szint paramétereire cserélhetők.

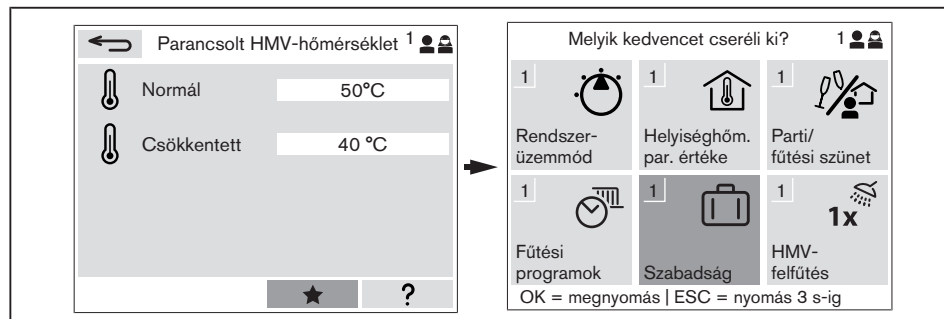
Kedvencek megjelenítése

- ▶ Válassza ki a Kedvencek szint kapcsolófelületet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A kijelző a Kedvencek szintre vált.



Kedvenc felvétele

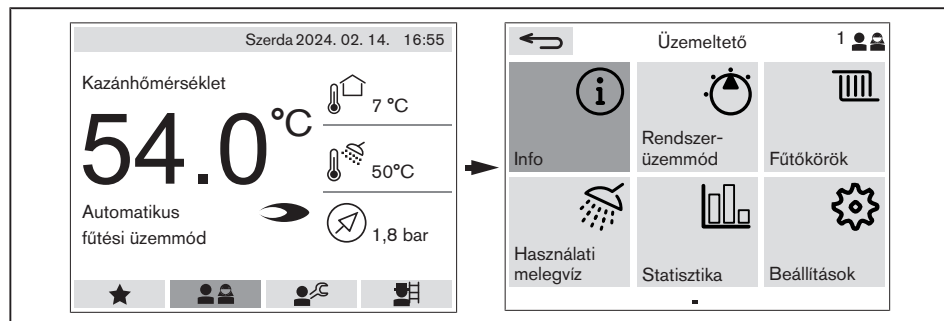
- ▶ Válassza ki a kívánt paramétert az Üzemeltetői szinten.
- ▶ Nyomja meg a ★ kapcsolófelületet, majd nyugtázza.
- ▶ A forgatógombbal válasszon ki egy meglévő kedvencet, majd nyugtázza.
- ✓ Ezzel létrehozott egy új kedvencet.



6.5 Üzemeltetői szint



- ▶ Válassza ki az Üzemeltetői szint kapcsolófelületet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A kijelző az Üzemeltetői szintre vált.



A kivételtől, valamint a hidraulika- és szabályzási változattól függően adott információk és paraméterek jelennek meg itt.



6 Kezelés

6.5.1 Info



Az Info menüben csak olvasni lehet az információkat.

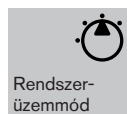
Információ	Leírás
Külső hőmérséklet	A külsőhőmérséklet-érzékelővel (B1) mért pillanatnyi hőmérséklet.
Használatimelegvíz-körök	
- Használatimelegvíz-hőmérséklet	A HMV-hőmérsékletérzékelővel (B3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
- Cirkuláció visszatérő hőmérséklet	Aktuális hőmérséklet a cirkulációs vezeték visszatérő-érzékelőjén (T1).
Fűtőkörök	
- előremenő hőmérséklet	Az adott fűtőkör előremenőhőmérséklet-érzékelőjével (B6) mért pillanatnyi hőmérséklet.
- helyiség-hőmérséklet ...	Az adott helyiség szabályzóval vagy helyiség-hőmérséklet-érzékelővel mért pillanatnyi hőmérséklet.
- helyiség-páratartalom ...	Az adott RG2 helyiség szabályzóval mért pillanatnyi helyiség-páratartalom.
WTC	
- teljesítmény	A WTC aktuális ventilátor-teljesítménye. A százalékosan megjelenített teljesítmény a WTC maximális ventilátor-fordulatszámára vonatkozik.
- kazánhőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC előremenő-érzékelőjén, a VPT multifunkciós érzékelő által mérve.
- rendszernyomás	Pillanatnyi rendszernyomás, a WTC VPT multifunkciós érzékelőjén mérve.
Kollektorteljesítmény	A napkollektoros rendszer pillanatnyi hőteljesítménye.
Kollektor-hőmérséklet	A kollektor-hőmérséklet-érzékelővel (T1) mért pillanatnyi hőmérséklet.
Tárolóvíz-hőmérséklet lent	Az alsó tárolóhőmérséklet-érzékelővel (T2) mért pillanatnyi hőmérséklet.
Puffertároló hőmérséklet fent	A felső pufferhőmérséklet-érzékelővel (B10) mért pillanatnyi hőmérséklet.
Puffertároló hőmérséklet lent	Az alsó pufferhőmérséklet-érzékelővel (B11) mért pillanatnyi hőmérséklet.
Váltóhőmérséklet	A váltóhőmérséklet-érzékelővel (B2) mért pillanatnyi hőmérséklet.

Információ	Leírás
 Lemezes hőcserélő hőmérséklet	A lemezes hőcserélő (B2) pillanatnyi hőmérséklete.
 Gyűjtő hőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a kaszkádgűjtőn (T2).

Az információk a kezdőképernyőn jeleníthetők meg [fejezet 6.3].

- ▶ Válassza ki a kívánt információt, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ▶ Válassza ki a *Megjelenjen az info az indítóképernyőn? kérdést*, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ▶ Válassza ki a lecserélendő információt, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ Ezzel kicserélte a kezdőképernyőn lévő információt.

6.5.2 Rendszerüzemmód



A Rendszerüzemmód menü az egész rendszer üzemmódját határozza meg.

Beállítás	Leírás
Készenlét	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés ki ▪ HMV ki
Nyár	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés ki ▪ HMV be
Automatikus ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés be ▪ HMV be

⁽¹⁾ Gyári beállítás

6 Kezelés

6.5.3 Fűtőkörök











Fűtőkörök

Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.

Paraméter	Beállítás
<p>Üzem mód</p>	<p>A fűtőkör üzemmódját határozza meg.</p> <p>Ha a Rendszerüzemmód menüben vannak kikapcsolt funkciók (fűtés, HMV), akkor a beállításnak nincs hatása [fejezet 6.5.2].</p> <p>Készenlét:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés ki ▪ HMV ki <p>1. ... 3. időprogram:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés be <p>Kiválasztott időprogram szerinti hőmérsékletszint. Az időprogramokat a Fűtési program paraméterben lehet beállítani.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV be <p>1. időprogram gyári beállítása</p> <p>Nyár:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés ki ▪ HMV be <p>Komfort, normál, csökkentett:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ Fűtés be <p>A beállított üzemmódnak megfelelő hőmérsékletszint, időprogramtól függetlenül.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV be
<p>Fűtési programok</p>	<p>A fűtési programmal határozhatja meg, hogy a rendszer mely napszakban fűtsön komfort, normál vagy csökkentett hőmérsékletre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. ... 3. időprogram <p>Az időprogramok egyedileg átalálthatók, a gyári beállítást lásd [fejezet 11.9].</p> <p>Időprogram módosítása:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki az időprogramot a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ Megjelennek az időjelző hasábok. ▶ Válassza ki a hét napját/napjait a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ Most elvégezheti az időprogram szerkesztését [fejezet 11.9.1]. <p>A szint hőmérséklete a Parancsolt helyiséghőmérséklet paraméterrel állítható be.</p> <p>Állítsa be a kívánt időprogramot az Üzem mód paraméterben.</p>
<p>Parti/ fűtési szünet</p>	<p>A fűtési program hőmérsékletszintjét átmenetileg (maximálisan 23:45 órára) meg lehet változtatni. Ezután ismét a beállított fűtési program aktívódik.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a Funkció pontot, majd állítsa be a Parti/fűtési szünetbeállítást. ▶ Állítsa be a kívánt szintet a Parancsolt helyiséghőmérséklet pontnál. ▶ Adja meg a Kezdet és a Vége időpontját. <p>Ha a paraméter Ki jelzésen áll, a beállított fűtési program aktív.</p>

¹ Gyári beállítás és beállítási tartomány a beállított fűtőkörtípustól függően [fejezet 11.8].

Paraméter	Beállítás
 <p>Helyiséghőm. par. értéke</p>	<p>A kiválasztott hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt helyiség hőmérséklet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfort (Gyári beállítás: 22.0 °C) ▪ Normal (Gyári beállítás: 21.0 °C) ▪ Csökkentett (Gyári beállítás: 16.0 °C) <p>A szinteket a Fűtési program paraméterrel lehet hozzárendelni az adott napszakokhoz.</p> <p>Csökkentett hőmérsékletszint esetén kiválaszthatja a Fagy beállítást. Ennél a beállításnál ki van kapcsolva a fűtőköri szivattyú csökkentett üzemmódban. Ha a külső hőmérséklet a 6.2.7 Külső hőmérséklet fagyvédelemhez paraméter értéke (gyári beállítás: 0 °C) alá csökken, akkor bekapcsol a fűtőköri szivattyú.</p>
 <p>Parancsolt előremenő hőm.</p>	<p>A kiválasztott hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt előremenő hőmérséklet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfort⁽¹⁾ ▪ Normál⁽¹⁾ ▪ Csökkentett⁽¹⁾ <p>A szinteket a Fűtési program paraméterrel lehet hozzárendelni az adott napszakokhoz.</p> <p>Csak az Állandó előremenő hőmérséklet szabályzási változatnál [fejezet 11.2.1].</p>
 <p>Különleges szint</p>	<p>A parancsolt előremenő hőmérséklet különleges szintjét határozza meg [fejezet 11.3]. A fűtési program nem határos.</p> <p>Ha zárva van a H1 bemenet, akkor a különleges előremenő szintre történik a fűtés.</p> <p>Csak akkor, ha a H1 bemenet 1. fűtőkör: különleges szint értékre van paraméterezve.</p>
 <p>Szabadság</p>	<p>A fűtési program megszakítása egy bizonyos időtartamra. Ez alatt az idő alatt a szintet Csökkentett vagy Fagy beállításra lehet állítani.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa a Funkció paramétert Be értékre. ▶ Állítsa be a Parancsolt helyiség hőmérséklet paramétert Csökkentett vagy Fagy értékre. ▶ Adja meg az Indítási dátum és a Befejezési dátum értékét. <p>Ha a paraméter Ki jelzésen áll, a beállított fűtési program aktív.</p>
 <p>Fűtési jelleggörbe</p>	<p>Parancsolt előremenő hőmérséklet a külső hőmérséklet [fejezet 11.2.2] függvényében.</p> <p>A kijelzés Normál parancsolt helyiség hőmérsékletre vonatkozik.</p> <p>A fűtési jelleggörbe meredeksége megváltoztatható és/vagy maga a jelleggörbe párhuzamosan eltolható.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meredekség ⁽¹⁾ ▪ Párhuzamos eltolás ⁽¹⁾ <p>A fűtési jelleggörbe beállítása [fejezet 11.2.2]:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ hideg külső hőmérséklet: módosítsa a meredekséget ▪ enyhe külső hőmérséklet: módosítsa a párhuzamos eltolást <p>Csak az Időjárásfüggő szabályzás / Időjárásfüggő/helyiségfüggő szabályzás szabályzási változatnál.</p>
 <p>Nyári/téli átkapcsolás</p>	<p>Nyári/téli átkapcsolás konfigurálása.</p> <p>Be (gyári beállítás):</p> <p>Ha a csillapított külső hőmérséklet (tendencia) meghaladja az Átkapcsolási hőmérséklet értékét (gyári beállítás: 19 °C), akkor az Üzem mód paraméter Nyár értékre vált.</p> <p>Ki:</p> <p>A beállított üzemmód a külső hőmérséklettől függetlenül bekapcsolva marad.</p>

⁽¹⁾ Gyári beállítás és beállítási tartomány a beállított fűtőkörtípustól függően [fejezet 11.8].

6 Kezelés

6.5.4 Használati melegvíz




Minden használatimelegvíz-körhöz különálló almenü jelenik meg.










Paraméter	Beállítás
	<p>HMV-hőmérséklet normál és csökkentett üzemhez.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal (Gyári beállítás: 50 °C) ▪ Csökkentett (Gyári beállítás: 40 °C) <p>A normál és a csökkentett üzem a HMV-programmal rendelhető hozzá bizonyos napszakokhoz.</p>
	<p>A HMV-felfűtés funkcióval például csökkentett üzemmódban jelentkező megnövekedett HMV-szükséglet fedezhető.</p> <p>A HMV-tároló egyszer, a normál üzemmódhoz tartozó parancsolt HMV-hőmérsékletre lesz felfűtve.</p>
	<p>A HMV-programmal határozhatja meg, mikor kell felfűteni a HMV-tárolót normál vagy csökkentett hőmérsékletre, a gyári beállítást lásd [fejezet 11.9].</p> <p>Időprogram módosítása:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a hét napját/napjait a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ Most elvégezheti az időprogram szerkesztését [fejezet 11.9.1].
	<p>A cirkulációs programmal meghatározható, hogy mikor legyen bekapcsolva a cirkulációs szivattyú. Gyári beállítást lásd [fejezet 11.9].</p> <p>Időprogram módosítása:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a hét napját/napjait a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ Most elvégezheti az időprogram szerkesztését [fejezet 11.9.1].
	<p>Kapcsolja ki a használatimelegvíz-készítést.</p> <p>Be (gyári beállítás): HMV-készítés bekapcsolva.</p> <p>Ki: HMV-készítés kikapcsolva.</p>

6.5.5 Statisztika



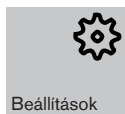
A **Statisztika** menüben különböző értékek napi, havi és éves statisztikája látható.







Minden  szimbólummal jelölt paraméternél a statisztika megjeleníthető diagram és táblázat formájában.

Információ	Leírás
 kw Gáz energia összesen	Gáz energiafogyasztás összesen.
 kw Gáz energia fűtés	Gáz energiafogyasztás fűtési üzem esetén.
 kw Gáz energia használati melegvíz	Gáz energiafogyasztás használatimelegvíz-készítés esetén.
 kw WTC energia összesen	A WTC által termelt hőmennyiség.
 kw WTC energia fűtés	A WTC által termelt hőmennyiség fűtési üzem esetén.
 kw WTC energia használati melegvíz	A WTC által termelt hőmennyiség használatimelegvíz-készítés esetén.
 Átáramló mennyiség	Használatimelegvíz átáramló mennyiség a WTC vízáramlás-érzékelőjén (C kivétel).
 Szolár energia	A napkollektoros rendszer hozama.
 Szolár visszahűtés	A kollektorkörön keresztüli visszahűtés hozama [fejezet 6.6.3.3].

6 Kezelés

6.5.6 Beállítások



Paraméter	Beállítás
 Pontos idő	A pontos idő beállítása.
 Dátum	Az aktuális dátum beállítása.
 Nyári időszámítás	A nyári időszámítás automatikus átállításának konfigurálása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Be (gyári beállítás) ▪ Ki
 WEM-portál	A WEM-portálhoz való hozzáférés aktiválása [fejezet 11.14]. A hozzáféréshez a következő információkra van szükség, ezek itt jeleníthetők meg: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sorozatszám ▪ Hozzáférési kód
 Jelzőfénycsík	A jelzőfénycsík kikapcsolása a WTC-n. Be (gyári beállítás): Jelzőfénycsík bekapcsolva. Ki: Jelzőfénycsík kikapcsolva.
 Érzékelő-korrektció	Külsőhőmérséklet-érzékelő Az aktuális külső hőmérséklet korrekciója (gyári beállítás: 0.0 K) Ha nem lehet optimálisan elhelyezni külsőhőmérséklet-érzékelőt, vagy kompenzálni kíván egy mérési hibát, akkor korrigálni kell a mért külső hőmérsékletet. Helyiség hőmérséklet-érzékelő Az aktuális helyiség hőmérséklet korrekciója (gyári beállítás: 0.0 K) Ha nem lehet optimálisan elhelyezni a helyiség hőmérséklet-érzékelőt, vagy kompenzálni kíván egy mérési hibát, akkor korrigálni kell a mért helyiség hőmérsékletet.

6.6 Szakember szint



A gyári beállítást és a beállítási tartományt lásd [fejezet 11.7].



A kiveltől, valamint a hidraulika- és szabályzási változattól függően adott információk és paraméterek jelennek meg itt.

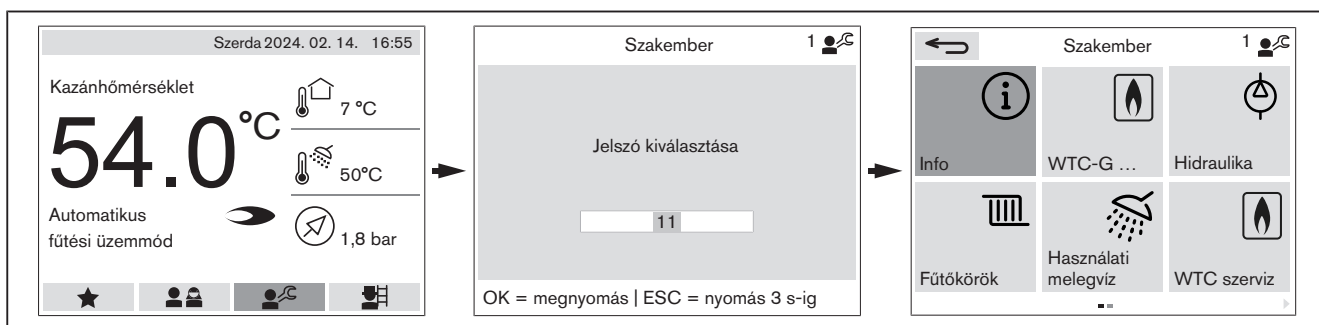
A szakember szintre csak jelszóval lehet belépni.

A szakember szint beállításait csak szakképzett személyzet hajthatja végre.

Jelszó kiválasztása

Jelszó: 11

- ▶ Válassza ki a szakember szintet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A kijelző a jelszóablakra vált.
- ▶ Válassza ki a 11 jelszót, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A kijelző a szakember szintre vált.



Jelszó kikapcsolása

Ha 3 percig nem használja a forgatógombot vagy kilép a szakember szintről, akkor kikapcsolódik a jelszó.

6 Kezelés

6.6.1 Info

Az Info menüben csak olvasni lehet az információkat.

6.6.1.1 Rendszer



Információ	Leírás
1.1.1 állapot	A fűtési rendszer aktuális üzemmódja. Az üzemmódot a fűtési rendszer rendszerüzemmódjából és az egyes fűtőkörök üzemmódjából határozza meg a vezérlő. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Készenlét ▪ Nyár ▪ Automatikus
1.1.2 Külső hőmérséklet	A külsőhőmérséklet-érzékelővel (B1) mért pillanatnyi hőmérséklet. További információk megjelenítése: ▶ Nyomja meg a forgatógombot. Aktuális: A fűtési rendszer fagyvédelméhez használt pillanatnyi külső hőmérséklet. Csillapított: A külső hőmérséklet tendenciális alakulása, amely a nyári/téli átkapcsoláshoz használatos. Kevert: A parancsolt előremenő hőmérséklethez használt, számított külső hőmérséklet (a pillanatnyi és a csillapított értékből számítva).
1.1.3 Fűtési hőigény	Az összes fűtőkör megkívánt maximális parancsolt előremenő hőmérséklete.
1.1.4 ... 1.1.27 Fűtőkör hőigénye	Az adott fűtőkör megkívánt parancsolt előremenő hőmérséklete.
1.1.28 HMV hőigénye	A HMV-kör által kért parancsolt előremenő hőmérséklet.

6.6.1.2 WTC

Kazánszabályzó



Információ	Leírás
1.2.1.1 WTC üzemi fázis	A WTC aktuális üzemi fázisa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normál üzem ▪ Szivattyú-utókeringetés ▪ Égőütemtiltás fűtésnél ▪ Minimális fűtőteljesítmény tiltás ▪ Gáz-beavatkozó szerv adaptáció fut ▪ Késleltetett fűtési üzem ▪ HMV lágyindítás ▪ Távvezérlés leszabályozási funkció ▪ Előremenő/füstgáz különbsége ▪ Előremenő/visszatérő különbsége ▪ Füstgázhőmérséklet leszabályozási funkció ▪ Távvezérlés lekapcsolása ▪ Minimális keringetett mennyiség lekapcsolása ▪ SCOT kalibrálás fut
1.2.1.2 Égő üzemi fázisa	Az égő aktuális üzemi fázisa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Égő ki ▪ Előszellőztetés ▪ Égő be: vezérelt üzem ▪ Égő be: szabályozott üzem ▪ Utószellőztetés
1.2.1.3 Parancsolt teljesítmény	A WTC előirt fűtőteljesítménye. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.
1.2.1.4 Tényleges teljesítmény	A WTC aktuális fűtőteljesítménye. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.
1.2.1.5 Parancsolt előremenő hőmérséklet	A WTC szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete.
1.2.1.6 Előremenő hőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelőjén (hőcserélő).
1.2.1.7 VPT előremenő hőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC VPT előremenőhőmérséklet-érzékelőjén (előremenőcső).
1.2.1.8 VPT visszatérő hőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC VPT visszatérőhőmérséklet-érzékelőjén.
1.2.1.9 Füstgázhőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC füstgáz-érzékelőjén.
1.2.1.10 Napi hőmennyiség (előző napi)	A kondenzációs készülék által az előző napon termelt hőmennyiség.
1.2.1.11 Számláló a visszaállítás óta	A WTC égőindításai és üzemórái az utolsó visszaállítás óta.
1.2.1.12 Összesítő számláló	A WTC összes égőindítása és üzemórája (nem visszaállítható).

6 Kezelés



Kazánkör



Információ	Leírás
1.2.2.2 Belső szivattyú szivattyúteljesítménye	A kazánszivattyú pillanatnyi szivattyúteljesítménye. Parancsolt teljesítmény Elektromos teljesítmény Üzem mód: <ul style="list-style-type: none"> - Indítás utáni inicializálás - Impulzusszélesség-moduláció
1.2.2.3 VPT térfogatáram	Aktuális térfogatáram a WTC VPT multifunkciós érzékelőjén.
1.2.2.4 VPT hőteljesítmény	A WTC által a fűtési rendszerre leadott aktuális hőteljesítmény (a VPT multifunkciós érzékelő által kiszámított érték).
1.2.2.5 VPT rendszernyomás	Pillanatnyi rendszernyomás, a WTC VPT multifunkciós érzékelőjén mérve.



Égés



Információ	Leírás
1.2.3.1 Ionizációs jel SCOT alapértéke	A kalibrálási folyamat alatt meghatározott maximális ionizációs jel [fejezet 3.3.4]. ► Ionizációs lángór-elektroda cseréje a köv. esetekben: < 75 pont
1.2.3.2 Ionizációs jel tényleges értéke	A SCOT® alapértékkel kiszámított parancsolt érték a légfelesleg [fejezet 3.3.4] számára.
1.2.3.3 Ionizációs jel SCOT tényleges értéke	Pillanatnyi ionizációs jel.
1.2.3.4 Ionizációs jel indítás- nál	Minimális ionizációs jel lángfelismerés után az utolsó égőindításnál.
1.2.3.5 Gázszelep ofszet	A gázszelep merülőtekercsét vezérlő jel pillanatnyi eltolási értéke.
1.2.3.6 Idő a lángképződésig	A gázengedélyezéstől a lángképződésig eltelt idő az utolsó égőindításnál.
1.2.3.7 Gázszelep vezérlőjele	Pillanatnyi vezérlőjel a kombinált gázszelepen.
1.2.3.8 Gáz-levegő arány	A kombinált gázszelep és a ventilátor vezérlőjének pillanatnyi aránya.
1.2.3.9 Ventilátor-fordulatszám	A ventilátor pillanatnyilag visszajelzett fordulatszáma.
1.2.3.10 Ventilátorvezérlő jel	A ventilátor pillanatnyi vezérlőjele (ventilátorteljesítmény).
1.2.3.11 Gáznyomás	A gáznyomáskapcsoló pillanatnyi kapcsolási állapota. <ul style="list-style-type: none"> ▪ nincs ▪ van Csak beépített gáznyomáskapcsolóval (tartozék) együtt.

6 Kezelés

6.6.1.3 Szolár



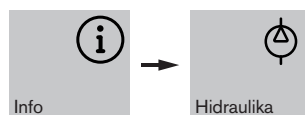
Információ	Leírás
1.3.1 Szolárszabályzó állapota	A szolárszabályzó pillanatnyi üzemállapota (hőmérsékletkülönbség-szabályzó) [fejezet 11.5.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Be ▪ Különleges fázis ▪ Indítási fázis ▪ Szabályzás
1.3.2 Védelmi funkció állapota	A napkollektoros rendszer pillanatnyi védelmi funkciója [fejezet 11.5.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normál üzem ▪ Kollektorkör: pangás ▪ Kollektorkör: magas hőmérséklet ▪ Hidraulika: túlmelegedés ▪ Hidraulika: magas hőmérséklet ▪ Kollektorkör: fagyvédelem ▪ Puffer: túlmelegedés
1.3.3 Térfogatáram	Pillanatnyi térfogatáram a kollektorkörben.
1.3.4 Kollektorteljesítmény	A napkollektoros rendszer pillanatnyi hőteljesítménye.
1.3.5 Kollektor-hőmérséklet	A kollektor-hőmérsékletérzékelővel (T1) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.3.6 Tárolóvíz-hőmérséklet lent	Az alsó tárolóhőmérséklet-érzékelővel (T2) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.3.7 Kollektor előremenő hőmérséklete	A kollektorkör szolár előremenőhőmérséklet-érzékelőjével (T3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.3.8 Kollektor visszatérő hőmérséklete	A kollektorkör szolár visszatérő érzékelőjével (T4) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.3.9 Szolárszivattyú	A szolárszivattyú pillanatnyi teljesítménye.
1.3.10 Szolár számláló a visszaállítás óta	A szolárszivattyú indításainak és üzemóráinak száma az utolsó visszaállítás óta.
1.3.11 Szolár összesítő számláló	A szolárszivattyú összes indításainak és üzemóráinak száma (nem állítható vissza).
1.3.12 Szolárhozam-számláló az utolsó visszaállítás óta	Szolárhozam az utolsó visszaállítás óta.
1.3.13 Szolárhozam összesítő számláló	Szolárhozam összesen (nem állítható vissza).
1.3.14 Szolárhozam (ma)	A mai pillanatnyi szolárhozam.
1.3.15 Szolárhozam (előző nap)	Előző napi szolárhozam.

6.6.1.4 Távvezérlés



Információ	Leírás
1.4.1 Feszültség a távvezérlő-bemeneten (N1)	Pillanatnyi feszültségjel az N1 bemeneten.
1.4.2 Távvezérlés hőigénye (N1)	A távvezérlés által kért parancsolt előremenő hőmérséklet.

6.6.1.5 Hidraulika



Információ	Leírás
1.5.1 Puffertöltési stratégia	A puffertároló pillanatnyi szabályzási módja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 pufferszabályzás [fejezet 11.2.5] ▪ P2 pufferszabályzás [fejezet 11.2.6] ▪ P1/P2 pufferátkapcsolás [fejezet 11.2.7]
1.5.2 Külső háromutú szelep	A külső háromutú szelep pillanatnyi állása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtési üzem ▪ HMV indítása ▪ Használati melegvíz ▪ Fűtési üzem indítása ▪ Blokkolásvédelmi funkció
1.5.3 Váltóhőmérséklet – vagy – 1.5.3 Lemezes hőcserélő hő- mérséklete	A váltóhőmérséklet-érzékelő (B2) vagy a lemezes hőcserélő (B2) hőmérséklet-érzékelőjének pillanatnyi hőmérséklete.
1.5.4 Puffertároló hőmérséklet fent	A felső pufferhőmérséklet-érzékelővel (B10) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.5.5 Puffertároló hőmérséklet lent	Az alsó pufferhőmérséklet-érzékelővel (B11) mért pillanatnyi hőmérséklet.

6 Kezelés

6.6.1.6 Fűtőkörök



Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.

Információ	Leírás
1.6.1 Üzem mód	<p>A fűtőkör pillanatnyi üzemmódja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rendszer standby; rendszer nyári üzemmód ▪ Funkcionális fűtés; burkolásérettre fűtés ▪ Szabadság ▪ 1. ... 3. időprogram ▪ Nyári; csökkentett; normál; komfort
1.6.2 Állapot	<p>A fűtőkör üzemmódjának pillanatnyi állapota.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Helyiség-fagyvédelem ▪ Vész-Ki ▪ Nappal ... ▪ Különleges, komfort, normál, csökkentett, standby a H1 bemeneten át ▪ Parti ▪ Bekapcsolás-optimalizálás ▪ Külső hőmérséklet szintemelés ▪ Túlmelegedés - alternatív energia ▪ Felesleg - alternatív energia ▪ HMV-előny ▪ Nyári üzemmód, időjárásfüggő ▪ Fűtési határ általi lekapcsolás - helyiség ▪ Fűtési határ általi lekapcsolás - előremenő ▪ Termosztátos lekapcsolás ▪ Komfort; normál; csökkentett ▪ Fagyvédelem be
1.6.3 Külső hőmérséklet – vagy – 1.6.3 Külső hőmérséklet, lokális	<p>A külsőhőmérséklet-érzékelővel (B1) vagy a fűtőköri bővítmódul külsőhőmérséklet-érzékelővel (T1) mért pillanatnyi hőmérséklet (lokális).</p> <p>További információk megjelenítése: ▶ Nyomja meg a forgatógombot.</p> <p>Aktuális: A fűtési rendszer fagyvédelméhez használt pillanatnyi külső hőmérséklet.</p> <p>Csillapított: A külső hőmérséklet tendenciális alakulása, amely a nyári/téli átkapcsoláshoz használatos.</p> <p>Kevert: A parancsolt előremenő hőmérsékletéhez használt, számított külső hőmérséklet (a pillanatnyi és a csillapított értékből számítva).</p>
1.6.4 Parancsolt helyiség-hőmérséklet	<p>A pillanatnyi aktív hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt helyiség-hőmérséklet.</p>
1.6.5 Parancsolt előremenő hőmérséklet	<p>A fűtőkör szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete.</p>
1.6.6 Előremenő hőmérséklet tényleges értéke	<p>A fűtőkör előremenőhőmérséklet-érzékelőjével (B6) mért pillanatnyi hőmérséklet.</p>
1.6.7 Parancsolt keverőállás	<p>A keverőszelep kért állása.</p>

Információ	Leírás
1.6.8 Tényleges keverőállás	A keverőszelep pillanatnyi állása.
1.6.9 Fűtőköri szivattyú	A fűtőköri szivattyú pillanatnyi üzemállapota. <ul style="list-style-type: none">▪ Ki▪ Be
1.6.10 Felfűtés-optimalizálás korrekciója	A felfűtés-optimalizálás pillanatnyilag kiszámított előrehozási ideje időjárásfüggő szabályzás szabályzási változat esetén.
1.6.11 Felfűtés-optimalizálás korrekciója	A felfűtés-optimalizálás pillanatnyilag kiszámított előrehozási ideje helyiséghőmérséklettől függő szabályzás vagy időjárásfüggő/helyiségfüggő szabályzás szabályzási változat esetén.

6 Kezelés

6.6.1.7 Használati melegvíz



Minden használatimelegvíz-körhöz különálló almenü jelenik meg.

Információ	Leírás
1.7.1 Állapot	A HMV-kör pillanatnyi üzemmódja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rendszer-programkapcsolóval kiváltott standby ▪ Időprogram - normál ▪ Időprogram - csökkentett ▪ HMV-töltés aktív ▪ Normál, csökkentett, standby a H2 bemeneten át
1.7.2 HMV parancsolt előremenő hőmérséklete	HMV-töltéshez kért parancsolt előremenő hőmérséklet. A parancsolt előremenő hőmérséklet a Parancsolt HMV-hőmérséklet és a Parancsolt előremenő hőmérséklet emelése értékéből adódik (P 7.1.3).
1.7.3 Parancsolt HMV-hőmérséklet	A pillanatnyilag aktív üzemmód (normál vagy csökkentett üzemmód) parancsolt HMV-hőmérséklete.
1.7.4 HMV-hőmérséklet	A HMV-hőmérsékletérzékelővel (B3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.7.5 Cirkuláció visszatérő hőmérséklet	Aktuális hőmérséklet a cirkulációs vezeték visszatérő-érzékelőjén (T1).
1.7.6 HMV-szivattyú	A HMV-töltőszivattyú pillanatnyi üzemállapota. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Be

6.6.1.8 Hibatároló



Információ	Leírás
 Rendszer	<p>A Rendszer menüben az összes készülék utolsó 10 hibája van elmentve.</p>
 WTC	<p>A WTC menüben a WTC utolsó 16 hibája és a hiba bekövetkezése esetén a rendszer állapota kerül eltárolásra.</p> <p>A rendszernek a hiba fellépésekor állapotának lekérdezése:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a hibát a forgatógombbal. ▶ Nyomja meg a forgatógombot. ▶ Nyomja meg a kapcsolófelületet, majd nyugtázzon. ✓ Megjelenik a rendszernek a hiba fellépésekor állapota. ▶ Forgassa el a forgatógombot az információk lekérdezéséhez. <p>Az üzemmódok és üzemi fázisok kódjaihoz lásd a Hibatárolókódok című fejezetet [fejezet 10.4].</p>
 EM szolár	<p>Az EM Szolár menüben a szolár bővítőmodul utolsó 16 hibája és a rendszernek a hiba fellépésekor állapota van elmentve.</p> <p>A rendszernek a hiba fellépésekor állapotának lekérdezése:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a hibát a forgatógombbal. ▶ Nyomja meg a forgatógombot. ▶ Nyomja meg a kapcsolófelületet, majd nyugtázzon. ✓ Megjelenik a rendszernek a hiba fellépésekor állapota. ▶ Forgassa el a forgatógombot az információk lekérdezéséhez.
 Fűtőkör	<p>A Fűtőkör menüben a fűtőkör utolsó 16 hibája van elmentve.</p>

A hibatároló a gombbal törölhető.

6 Kezelés

6.6.2 WTC

6.6.2.1 Kazánszabályzó



Paraméter	Beállítás
2.1.1 Égőütemtiltás fűtési üzem	Az égő lekapcsolása után a WTC fűtési üzemmódban a beállított ideig tiltva marad. Az égőütemgátló megakadályozza a WTC túl gyakori bekapcsolását.
2.1.2 Fűtési üzem maximális teljesítmény	Felső teljesítményhatár (tüzelési teljesítmény) fűtési üzemben. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.
2.1.3 HMV-üzem maximális teljesítmény	Felső teljesítményhatár (tüzelési teljesítmény) HMV-töltésnél. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.
2.1.4 Fűtési üzem kényszer kisláng-teljesítmény ideje	A fűtőkör által jelzett hőigény esetén a vezérlés kisláng-teljesítményre korlátozza a fűtési teljesítményt a beállított időtartamra. Az idő letelte után engedélyt kap a teljesítményszabályzás. HMV-töltésnél nincs kényszer kisláng-teljesítmény.
2.1.5 Fűtési üzem szabályzó kapcsolási különbsége	Kazánszabályzó kapcsolási különbsége fűtési üzemhez. Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel túllépi a parancsolt előremenő hőmérsékletet, akkor lekapcsol az égő.
2.1.6 HMV szabályzó kapcsolási különbsége	Kazánszabályzó kapcsolási különbsége HMV-töltéshez. Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel túllépi a parancsolt előremenő hőmérsékletet, akkor lekapcsol az égő.

6.6.2.2 Kazánkör



Paraméter	Beállítás
2.2.1 Fűtési üzem belső szivattyú	<p>A kazánköri szivattyú üzemmódja fűtési üzemhez [fejezet 11.4].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teljesítményarányos ▪ Váltószabályzás ▪ Térfogatáram-szabályzás ▪ Váltószab. külső érzékelővel (csak kaszkádüzem esetén) ▪ Teljesítményarány. kiegyenlítéssel (csak kaszkádüzem esetén) ▪ Állandó teljesítmény kiegyenlítéssel (csak kaszkádüzem esetén) ▪ Teljesítményar. szivattyúval ki ▪ Váltószab. szivattyúval ki <p>A gyári beállítás a kiválasztott hidraulikus változathoz igazodik.</p>
2.2.2 HMV-üzem belső szivattyú	<p>A kazánköri szivattyú üzemmódja HMV-töltéshez [fejezet 11.4].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teljesítményarányos ▪ Váltószabályzás ▪ Térfogatáram-szabályzás ▪ Állandó szivattyúteljesítmény ▪ Váltószab. külső érzékelővel (csak kaszkádüzem esetén) ▪ Teljesítményarány. kiegyenlítéssel (csak kaszkádüzem esetén) ▪ Állandó teljesítmény kiegyenlítéssel (csak kaszkádüzem esetén) ▪ Teljesítményar. szivattyúval ki ▪ Váltószab. szivattyúval ki <p>A gyári beállítás a kiválasztott hidraulikus változathoz igazodik.</p>
2.2.3 Fűtési üzem minimális szivattyúteljesítmény	Minimális szivattyúteljesítmény fűtési üzemben.
2.2.4 Fűtési üzem maximális szivattyúteljesítmény	Maximális szivattyúteljesítmény fűtési üzemben.
2.2.5 HMV-üzem minimális szivattyúteljesítmény	Minimális szivattyúteljesítmény HMV-töltésnél.
2.2.6 HMV-üzem maximális szivattyúteljesítmény	Maximális szivattyúteljesítmény HMV-töltésnél.
2.2.7 Minimális rendszernyo- más figyelmeztetés	Ha a rendszernyomás a WTC-ben nem éri el a beállított értéket, figyelmeztető üze- net jelenik meg.
2.2.8 Minimális rendszernyo- más égőtiltás	Ha a rendszernyomás a WTC-ben nem éri el a beállított értéket, hibaüzenet jelenik meg. A WTC tiltva van. Ha ismét emelkedik a nyomás, a készülék automatikusan elindul.
2.2.9 Fűtési üzem térfogatá- ram tényező	A fűtési teljesítmény beállítása fűtési üzemben a térfogatáram-szabályzás optimali- zálásához puffertöltésnél.
2.2.10 HMV-töltés térfogatáram tényező	A fűtési teljesítmény beállítása HMV-üzemben a térfogatáram-szabályzás optimali- zálásához puffertöltésnél.

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
2.2.11 Maximális térfogatáram	Maximálisan megengedett térfogatáram puffertöltésnél.
2.2.12 Belső szivattyú tehetlensége	Azt határozza meg, hogy milyen gyorsan reagáljon a szivattyú az előremenő/váltó közötti hőmérséklet-különbség változására. A paraméter csak akkor hatásos, ha a 2.2.1 Belső szivattyú fűtési üzemmód paraméter Váltószabályzás értéken áll.
2.2.15 Szivattyú-utókeringetési idő	Ha lekapcsol az égő, a szivattyú a beállított ideig tovább üzemel. A paraméter csak akkor hatékony, ha a 2.2.1 Szivattyú belső üzemmód HZ vagy 2.2.2 Szivattyú belső üzemmód HMV paraméter Teljesítményar. szivattyúval ki-n vagy Váltószab. szivattyúval ki -n áll.

6.6.2.3 Égés

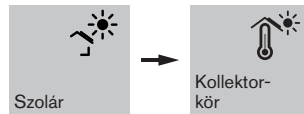


Paraméter	Beállítás
2.3.1 Gázmennyiség korrekciója indításkor	Módosítja a gázmennyiséget gyújtáskor.
2.3.2 Teljesítmény korrekciója indításkor	Módosítja a teljesítményt (ventilátor-fordulatszámot) gyújtáskor.
2.3.3 Fordulatszám korrekciója füstgázhozhoz	Módosítja a ventilátor-fordulatszámot a teljes teljesítménytartományban. Ezáltal kompenzálható a hosszú füstgázutak miatt adódó levegőoldali ellenállás.
2.3.4 Minimális teljesítmény korrekciója	A minimális teljesítmény (ventilátor-fordulatszám) százalékosan növelhető.
2.3.5 Gázlökét korrekciója indításnál	Módosítja a gázmennyiséget lángfelismerés után a biztonsági idő alatt.
2.3.6 Tároló gázszelep ofszet	Módosítja a gázszelep merülőtekercsének vezérlőjelét. Változó érték, amelyet minimális teljesítmény melletti indítás esetén újonnan határoz meg a vezérlő.
2.3.7 Max. füstgázhőmérséklet	Ha a füstgázhőmérséklet túllépi a beállított értéket, lekapcsol az égő (C kivétel) [fejezet 3.3.3]. Ha olyan műanyag füstgázrendszert csatlakoztat, amely nincs bevizsgálva max. 120°C-es füstgázhőmérséklethez, csökkentse arányosan az értéket.

6 Kezelés

6.6.3 Szolár

6.6.3.1 Kollektorkör



Paraméter	Beállítás
3.1.1 Üzem mód	A solárszabályzó üzemmódja. Vész-Ki: Solárszabályzó ki. A fagyvédelem nem aktív. Standby: Solárszabályzó ki. A fagyvédelem aktív. Automatika: A solárszabályzó automatikus üzemmódban van. Kézi: légtelenítés: Solárszivattyú be.
3.1.2 Minimális szivattyútél- jesítmény	A solárszivattyú minimális szivattyútéljesítménye.
3.1.3 Maximális szivattyútél- jesítmény	A solárszivattyú maximális szivattyútéljesítménye.
3.1.4 Maximális előremenő hőmérséklet	Maximális előremenő hőmérséklet a kollektorkörben (T3 érzékelő). Ha az előremenő hőmérséklet meghaladja a beállított értéket, kikapcsol a solárszi- vattyú (kollektorvédelmi funkció).
3.1.5 Minimális térfogatáram	Minimális térfogatáram a kollektorkörben. A térfogatáram-érezékelő által mérhető alsó mérési határ. Nagy napkollektoros rendszernél vagy sűrűn folyós közeg esetén szükség lehet a térfogatáram növelésére.
3.1.6 Maximális térfogatáram	Maximális térfogatáram a kollektorkörben. A szivattyú fordulatszámán keresztül a vezérlés erre az értékre korlátozza a térfog- atáramot. A korlátozással elektromos energia takarítható meg a nagy solárhozamú fázis alatt [fejezet 11.5.1].
3.1.7 Maximális kollektor-hőmérséklet	A kollektor-hőmérsékletérezékelővel (T1) mért pillanatnyi maximális hőmérséklet. Ha a kollektor-hőmérséklet meghaladja a beállított értéket, a solárszivattyú lekap- csol. A solárszivattyú további lekapcsolási értékei a következők: ▪ Solár HMV-töltés lekapcsolási határa (P 7.1.6) ▪ Solár puffertöltés lekapcsolási határa (P 5.1.5)
3.1.8 Kollektor fagyvédelmi hőmérsékle- te	A kollektorhoz tartozó fagyvédelmi funkció határa. Ha a kollektor-hőmérsékletérezékelővel (T1) mért hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a solárszivattyú minimális teljesítménnyel működik. A gyári beállítás a Tyfocor beállított koncentrációjától függ: ▪ -12 °C 30%-os Tyfocor koncentráció esetén ▪ -25 °C 45%-os Tyfocor koncentráció esetén

Paraméter	Beállítás
3.1.9 Minimális hozam fűtési üzem számára	Minimálisan szükséges hozam a fűtési üzem elfogadási határának aktiválásához. Ha a hozam túllépi a beállított értéket, a vezérlés csökkenti a fűtőkörök hőigényét.
3.1.10 Minimális hozam HVM-üzem számára	Minimálisan szükséges hozam a HVM-töltés elfogadási határának aktiválásához. Ha a hozam túllépi a beállított értéket, a vezérlés csökkenti a HVM-körök hőigényét.

6.6.3.2 Szolár-szabályzó



Paraméter	Beállítás
3.2.1 Minimális kollektor-hőmérséklet	A kollektor-hőmérsékletérzékelővel (T1) mért pillanatnyi minimális hőmérséklet. Ha a hőmérséklet túllépi a beállított értéket és a kollektorkör bekapcsolási különbsége (P 3.2.2) eléri a beállított értéket, bekapcsol a szolárszivattyú.
3.2.2 Kollektorkör bekapcsolási különbsége	Ha a kollektor-hőmérsékletérzékelő (T1) és a tárolóhőmérséklet-érzékelő (T2) közötti hőmérséklet-különbség túllépi a beállított értéket és a hőmérséklet túllépi a minimális kollektor-hőmérséklet (P 3.2.1) értékét, bekapcsol a szolárszivattyú.
3.2.3 Kollektorkör kikapcsolási különbsége	Ha a kollektor-előremenő (T3) és a tárolóhőmérséklet-érzékelő (T2) közötti hőmérséklet-különbség a beállított érték alá csökken, kikapcsol a szolárszivattyú.
3.2.4 Kollektor alsó teljesítményhatára	Egy kollektor minimálisan szükséges teljesítménye szolártöltéshez. Ha a kollektor-teljesítmény a beállított érték alá csökken, kikapcsol a szolárszivattyú (megtérülési küszöb).
3.2.5 Szabályzási különbség	A kollektor előremenő parancsolt hőmérsékletét a tároló-hőmérsékletből (T2 érzékelő) és a beállított szabályzási különbségből számítja ki a vezérlés. A szabályzó a szivattyú fordulatszámán keresztül megkísérli tartani a kollektor előremenő (T3 érzékelő) és a tárolóhőmérséklet-érzékelő (T2 érzékelő) közötti, beállított hőmérséklet-különbséget.

6.6.3.3 Energiahozam



Paraméter	Beállítás
3.3.1 Visszahűtés a szolárkörön keresztül	A kollektor korábbi túlhevülése (pangása) után a vezérlés éjszaka (0 és 4 óra között) lehűti a tárolót a szolárkörön keresztül, hogy elkerülje a következő napi pangást. Réteges tárolónál ez nem lehetséges. Ki: Visszahűtés nem aktív. Be: Visszahűtés aktív.

6 Kezelés

6.6.4 Távvezérlés



Paraméter	Beállítás [fejezet 11.3]
4.1 Feszültséghiba N1 bemenet	Feszültséghatár a hibaüzenethez. Ha az N1 bemeneten a beállított érték alá csökken a feszültség, akkor kb. 15 perc elteltével hibaüzenet (E 80) jelenik meg.
4.2 Égő ki feszültség N1 bemenet	Feszültséghatár égőkikapcsoláshoz. Ha az N1 bemeneten a beállított érték alá csökken a feszültség, kikapcsol az égő.
4.3 Minimális előremenő hő- mérséklet N1 bemenet	Az előremenő hőmérséklet parancsolt értéke 3 V-os feszültségjel esetén.
4.4 Maximális előremenő hő- mérséklet N1 bemenet	Az előremenő hőmérséklet parancsolt értéke 10 V-os feszültségjel esetén.

6.6.5 Hidraulika

6.6.5.1 Puffertároló



Paraméter	Beállítás
5.1.1 Pufferszabályzás két érzékelővel	A puffertároló szabályzási módja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 pufferszabályzás [fejezet 11.2.5] ▪ P2 pufferszabályzás [fejezet 11.2.6] ▪ P1/P2 pufferátkapcsolás [fejezet 11.2.7]
5.1.2 P1/P2 pufferszabályzás átkapcsolási hőmérséklete	Átkapcsolási hőmérséklet a P1/P2 [fejezet 11.2.7] pufferátkapcsoláshoz. Ha a külső hőmérséklet túllépi a beállított értéket, akkor a töltési stratégia P2 pufferszabályzásról P1-re vált. P1 pufferszabályzás esetén a WTC csak a felső tárolótartományt tölti.
5.1.3 Kapcsolási különbség	Kapcsolási különbség puffertöltéshez. Ha a hőmérséklet a pufferhőmérséklet-érzékelőn (B10) nem éri el a parancsolt hőmérsékletet a beállított kapcsolási különbséggel, a WTC elindul, majd tölti a puffertárolót.
5.1.4 Hőmérsékletemelés	A WTC parancsolt előremenő hőmérséklete a puffertároló töltéséhez. Parancsolt előremenő hőmérséklet = Puffertároló hőmérséklet fent (B10 érzékelő) + hőmérsékletemelés Ezzel a paraméterrel kiegyenlíthetők a teljesítményveszteségek, és biztosítható puffertöltés kikapcsolási feltétele.
5.1.5 Szolár puffertöltés lekapcsolási határa	Ha a pufferhőmérséklet-érzékelővel mért hőmérséklet túllépi a beállított értéket, lekapcsol a szolárszivattyú.

6.6.5.2 Váltó



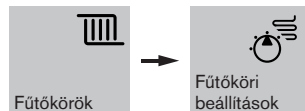
Paraméter	Beállítás [fejezet 11.2.8]
5.2.1 Előremenő/váltó szivattyú hőmérsékletkülönbsége	A szivattyú a váltóhőmérséklet-érzékelő (B2) és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál. A szabályzó funkcióval elkerülhető a WTC-ben a visszatérő vízhőmérséklet nem kívánatos emelése.

6 Kezelés

6.6.6 Fűtőkörök

Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.

6.6.6.1 Fűtőköri beállítások



Paraméter	Beállítás
6.1.1 Minimális parancsolt előremenő hőmérséklet ⁽¹⁾	A minimális előremenő hőmérséklet alsó határa. A szabályzó a beállított értékre korlátozza az alacsonyabb hőigényeket.
6.1.2 Maximális parancsolt előremenő hőmérséklet ⁽¹⁾	A maximális előremenő hőmérséklet felső határa. A szabályzó a beállított értékre korlátozza a magasabb hőigényeket.
6.1.3 Parancsolt előremenő hőmérséklet fűtési határ ⁽¹⁾	Ha a parancsolt előremenő hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a szabályzó nem engedélyezi a fűtési üzemet. Be: Fűtési határ aktív. Ki: Fűtési határ nem aktív.
6.1.4 Parancsolt helyiség hőmérséklet fűtési határ	Ha a külső hőmérséklet magasabb a parancsolt helyiség hőmérsékletnél, a szabályzó nem engedélyezi a fűtőkör hőigényét. Ha a külső hőmérséklet 2 K-nél a parancsolt helyiség hőmérséklet alá csökken, akkor a szabályzó ismét engedélyezi a hőigényt. A szabályzó a kevert külső hőmérsékletet használja összehasonlító értéként. Be: Fűtési határ aktív. Ki: Fűtési határ nem aktív.
6.1.5 HMV prioritása	A fűtőkör viselkedése HMV-töltés közben. Előny: A HMV-töltés elsőbbséget élvez. HMV-töltés alatt le van tiltva a fűtési üzem. Párhuzamos: A fűtési üzem HMV-töltés alatt is működik. Csúszó: A fűtési üzem átmenetileg szünetel, ha nem biztosítható a HMV-töltéshez tartozó hőmérséklet.

⁽¹⁾ Gyári beállítás és beállítási tartomány a beállított fűtőkörtípustól függően [fejezet 11.8].

6.6.6.2 Szabályzási viselkedés



Paraméter	Beállítás
6.2.1 Felfűtés-optimalizálás	A szabályzás előre hozza a fűtés indításának időpontját annak érdekében, hogy a parancsolt helyiség hőmérséklet elérje a beállított szintet a fűtési program kezdetén. Ki: Felfűtés-optimalizálás nem aktív. Be: Felfűtés-optimalizálás aktív.
6.2.2 Felfűtés-optimalizálás maximális előrehozása ⁽¹⁾	Korlátozza az előrehozás maximális időtartományát a felfűtés-optimalizáláshoz.
6.2.3 Épület építési módja	Időjárásfüggő szabályzás esetén a kevert külső hőmérséklet befolyásolja a parancsolt előremenő hőmérsékletet. A befolyásolás az épület építési módjától függ. Minél fejlettebb (nehezebb) az épület építési módja, annál lomhább a befolyásolás. ▪ nagyon könnyű ... nagyon nehéz
6.2.4 Szobatermosztát funkció ⁽¹⁾	A szobatermosztát funkció lekapcsolja a fűtési üzemet, ha a helyiség hőmérséklet meghaladja a Parancsolt helyiség hőmérséklet + szobatermosztát funkció kapcsolási különbség értékét. Ki: A szobatermosztát-funkció nem aktív. Be: A szobatermosztát funkció hatásos. Csökkentéskor be: A szobatermosztát funkció csak a Csökkentett szint esetén aktív. Kapcsolási különbség: Ha a pillanatnyi helyiség hőmérséklet plusz a kapcsolási különbség meghaladja a beállított parancsolt helyiség hőmérsékletet, kikapcsol a fűtőkör.
6.2.5 Helyiségérzékelő befolyása	Helyiség hőmérséklet-függő szabályzásnál a pillanatnyi helyiség hőmérséklet és a beállított parancsolt helyiség hőmérséklet közötti különbség befolyásolja a beállított parancsolt előremenő hőmérsékletet. Minél magasabb a helyiség hőmérséklet-érzékelő befolyása, annál erősebb a különbség hatása is.
6.2.6 Helyiségfüggő szabályzás I-tag	Aktív PI helyiségfüggő szabályzás esetén a parancsolt helyiség hőmérséklet pontos szabályzása érhető el. Be: PI helyiségfüggő szabályzás aktív. Ki: PI helyiségfüggő szabályzás nem aktív Utánállítási idő: Minél kisebb a beállított utánállítási idő, annál gyorsabban megtörténik a szabályzási eltérés kiszabályozása. Túl kicsire beállított idő esetén a szabályzó hajlamos a lengésre.
6.2.7 Külső hőmérséklet fagyvédelemhez	Ha a pillanatnyi külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsol a rendszer fagyvédelme.

⁽¹⁾ A gyári beállítás a beállított fűtőkörtípustól függ [fejezet 11.8].

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
6.2.8 Szintemelés külső hőmérséklet	Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor csökkentett üzemmódban normál szinttel történik a fűtés, megakadályozva ezzel az épület kihűlését. Be: Szintemelés aktív. Ki: Szintemelés nem aktív.
6.2.9 Külső hőmérséklet korrekciója	A fűtőkori bővítőmodul külsőhőmérséklet-érzékelőjével (T1) mért pillanatnyi külső hőmérséklet korrekciója. Ha nem lehet optimálisan elhelyezni külsőhőmérséklet-érzékelőt, vagy kompenzálni kíván egy mérési hibát, akkor korrigálni kell a mért külső hőmérsékletet. Csak ha a T1 érzékelő Külsőhőmérséklet-érzékelő értékre van paraméterezve.
6.2.10 Helyiség hőmérséklet fagyvédelemhez	Ha pillanatnyi helyiség hőmérséklet a beállított érték alá csökken, bekapcsol a fagyvédelmi funkció.

⁽¹⁾ A gyári beállítás a beállított fűtőkörtípustól függ [fejezet 11.8].

6.6.6.3 Keverőszabályzás



Paraméter	Beállítás
6.3.1 Keverőemelés	A szabályzó megemeli a keverőszelepes fűtőkör parancsolt előremenő hőmérsékletét a beállított értékkel, például a teljesítményvesztések kiegyenlítése érdekében.
6.3.2 Késleltetési idő Hőigény	A keverő fűtőkör hőigénye esetén a WTC indítása a beállított idővel késleltetésre kerül. A késleltetési idő alatt a keverő kinyílik és átáramoltatja a WTC-t.
6.3.3 Keverő működési ideje	A keverőszelep működési ideje a ZÁRVA állástól a teljesen NYITVA állásig.
6.3.4 Keverő inicializálási működési ideje	A keverő véghelyzetének biztosítása érdekében a ZÁRVA és a NYITVA pozícióra álláskor a beállított idő hozzáadódik a keverő működési idejéhez (P 6.3.3).
6.3.5 Keverőszabályzás tűréstartománya ⁽¹⁾	A paraméter azt határozza meg, hogy az előremenő hőmérséklet és a parancsolt előremenő hőmérséklet mekkora különbségétől kezdve kapjon vezérlést a keverőszelep. A nagy különbség csökkenti a menetimpulzusok számát és kíméli az állítóművet. A kis különbség növeli a szabályzási pontosságot (pl. padlófűtésnél).
6.3.6 Hőmérsékletszabályzó Kp P-tag	A fűtőkori szabályzó arányos tagja. Minél nagyobb a beállított érték, annál gyorsabban zajlik le a szabályzás. Túl nagyra beállított érték esetén a szabályzó hajlamos a túllengésre.
6.3.7 Hőmérsékletszabályzó Tn I-tag	A fűtőkori szabályzó integráló tagja. Minél kisebb a beállított érték, annál gyorsabban zajlik le a szabályzás. Túl alacsonyra beállított érték esetén a szabályzó hajlamos a lengésre.

⁽¹⁾ A gyári beállítás a beállított fűtőkörtípustól függ [fejezet 11.8].

6.6.6.4 Esztrichprogram



ÉRTESÍTÉS

Sérülések az épületen a további fűtőkörök vagy a HMV-töltő körök hőigényei következtében

A szivattyús fűtőkori esztrichprogramot túltölthetik a további fűtőkörök vagy a HMV-töltő körök hőigényei.

► Szükség esetén kapcsoljon ki további fűtőköröket vagy HMV-köröket.

Az esztrichprogram aljzatpadlók szárítására szolgál, és két funkcióra van felosztva. Vegye figyelembe az esztrichgyártó és az EN 1264-4 előírásait.


Funkcionális fűtés

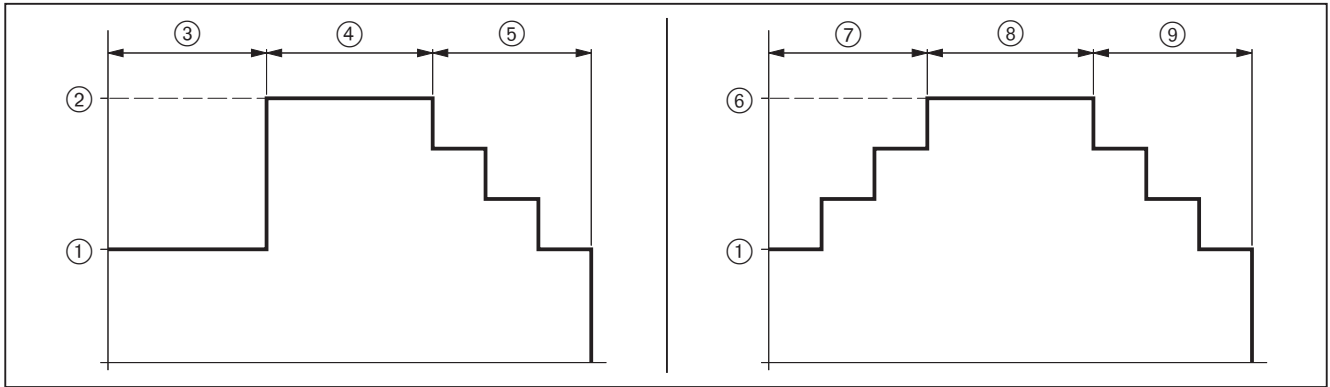
A szárítás első fázisa. A funkcionális fűtés a padlófűtés hibátlan kivitelezésének igazolására szolgál.

Burkolásérettre fűtés

A szárítás második fázisa. A burkolásérettre fűtés a további szárítást szolgálja, egészen a padlóburkolási munkák burkolásérettségéig.

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
6.4.1 Esztrich	Ki: Esztrichprogram kikapcsolva. Funkcionális fűtés: A funkcionális fűtési jelleggörbe aktív. Burkolásérettre fűtés: A burkolásérettre fűtés jelleggörbéje aktív. Funkcionális és burkolásérettre fűtés: A funkcionális és a burkolásérettre fűtés egymás után aktív.
6.4.2 Esztrichnap	Esztrichnapok átugrása és ismétlése. A  kapcsolófelülettel az esztrichfunkció a 0. napra állítható.
6.4.3 Indítási hőmérséklet	Indítási hőmérséklet funkcionális és burkolásérettre fűtésnél ①.
6.4.4 Funkcionális fűtés maximális hőmérséklete	Maximális hőmérséklet funkcionális fűtésnél ②.
6.4.5 Funkcionális fűtési na- pok minimális hőmérséklet- tel	A napok száma az indítási fázishoz funkcionális fűtésnél ③.
6.4.6 Funkcionális fűtési na- pok maximális hőmérséklet- tel	A maximális hőmérsékletű napok száma funkcionális fűtésnél ④.
6.4.7 Funkcionális fűtés lehülési napjai	A lehülési fázis napjainak száma funkcionális fűtésnél ⑤.
6.4.8 Burkolásérettre fűtés maximális hőmérséklete	Maximális fűtés burkolásérettre fűtésnél ⑥.
6.4.9 Burkolásérettre fűtés felfűtési napjai	A felfűtési fázis napjainak száma burkolásérettre fűtésnél ⑦.
6.4.10 Burkolásérettre fűtési napok maximális hőmérséklet- tel	A maximális hőmérsékletű napok száma burkolásérettre fűtésnél ⑧.
6.4.11 Burkolásérettre fűtés lehülési napjai	A lehülési fázis napjainak száma burkolásérettre fűtésnél ⑨.
Funkcionális fűtés	Burkolásérettre fűtés



6 Kezelés

6.6.7 Használati melegvíz

Minden használatimelegvíz-körhöz különálló almenü jelenik meg.

6.6.7.1 HMV-szabályzás



Paraméter	Beállítás
7.1.1 Töltési stratégia	Meghatározza a hőmérsékletemelést HMV-töltéshez. Automatikus átkapcsolás: Automatikus átkapcsolás <i>Komfort</i> és <i>Hatékony</i> között. Az átkapcsolás a fűtőkörök hőigényétől függ. <i>Komfort</i> : A parancsolt HMV-hőmérséklet állandó hőmérsékletemelése. Előny: gyors HMV-töltés. <i>Hatékony</i> : A parancsolt HMV-hőmérséklet változó hőmérsékletemelése. Előny: nő az égő üzemideje, jobb a kondenzációs hő kihasználása.
7.1.2 HMV kapcsolási különbsége	Kapcsolási különbség HMV-töltéshez. Ha a HMV-tárolóban mért hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel a Parancsolt HMV-hőmérséklet alá csökken, akkor elindul a HMV-töltés.
7.1.3 Parancsolt előremenő hőmérsékletemelés	A parancsolt HMV-érték hőmérsékletemelése HMV-töltéshez. Parancsolt előremenő hőmérséklet = Parancsolt HMV-hőmérséklet + Parancsolt előremenő hőmérsékletemelés
7.1.4 Maximális töltési idő	Időkorlátozás HMV-töltéshez. Ki: Időkorlátozás nem aktív. Be: Időkorlátozás aktív. HMV-töltés és azzal egyidejű fűtőköri hőigény esetén a készülék a beállított idő után átvált fűtési üzemre. A készülék ugyanennyi időre fűtési üzemben marad, majd ismét bekapcsol a HMV-töltés. Az időkorlátozás csak akkor hatásos, ha a 6.1.5 HMV prioritása paraméter <i>Előny</i> állásban van.
7.1.5 Maximális parancsolt HMV-hőmérséklet	A Parancsolt HMV-hőmérséklet maximális beállítási értéke a felhasználó szinten. ⚠ Forró víz okozta forrázásveszély A 60°C-nál forróbb víz forrázásokat okozhat.
7.1.6 Szolár HMV-töltés lekapcsolási határa	Ha a melegvíz-hőmérséklet túllépi a beállított értéket, kikapcsol a szolárszivattyú.

6.6.7.2 Fertőtlenítés



Paraméter	Beállítás
7.2.1 Védelmi funkció	Védelmi funkció a legionellák elszaporodása ellen. Ki: Fertőtlenítés kikapcsolva. Hét napja szerint: A fertőtlenítés a beállított napon történik, lásd a Hét napja paramétert. Időköz szerint: A fertőtlenítés adott időközökben történik, lásd az Időköz paramétert. Megjegyzés: A WEM-EM-Sol bővítmódul MFA1 kimenetére egy legionella szivattyú csatlakoztatható. A szivattyú a tárolóban lévő vizet forgatja meg, hogy a tároló teljes űrtartalma felmelegíthető legyen fertőtlenítési hőmérsékletre. Ha bekapcsol a fertőtlenítés, zár az MFA1 kimenet és elindul a legionella szivattyú.
7.2.2 Indítási idő	A fertőtlenítés indításának időpontja.
7.2.3 Hét napja	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a védelmi funkció paraméter a hét napja értékre van beállítva. A fertőtlenítés funkció elvégzésének napja.
7.2.4 Időköz	A következő fertőtlenítésig hátralévő napok száma. Csak akkor, ha a Védelmi funkció paraméter az Időköz szerint értékre van beállítva.
7.2.5 HMV felfűtési hőmérséklete	Parancsolt HMV-hőmérséklet a fertőtlenítéshez.
7.2.6 Cirkuláció fertőtlenítésnél	A cirkulációs szivattyú konfigurálása fertőtlenítéshez. Ki: A cirkulációs szivattyú nem aktív fertőtlenítés közben. Be fertőtlenítésnél: A cirkulációs szivattyú jár a fertőtlenítés közben. Hátrány: Ez a beállítás hosszú vezetékek esetén nagy hőveszteségeket okoz. Be fertőtlenítés után: A cirkulációs szivattyú csak a fertőtlenítés után, 4 percig jár. Hátrány: Ez a beállítás hosszú vezetékek esetén nagy hőveszteségeket okoz.

6 Kezelés

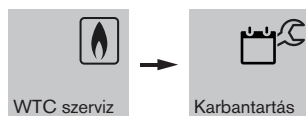
6.6.7.3 Cirkuláció



Paraméter	Beállítás
7.3.1 Visszatérő hőmérséklet kapcsolási különbsége	<p>Kapcsolási különbség a cirkulációs szivattyú vezérléséhez.</p> <p>Csak akkor, ha a Cirkulációs szivattyú az Idővezérelt + hőmérséklet értékre van beállítva.</p> <p>Cirkuláció Be: Ha a cirkulációs vezeték hőmérséklet-érzékelőjével mért a hőmérséklet a HMV-hőmérsékletből (B3 érzékelő) levont beállított érték mínusz 5 K alá csökken, akkor elindul a szivattyú.</p> <p>Cirkuláció Ki: Ha a cirkulációs vezeték hőmérséklet-érzékelőjével mért hőmérséklet a HMV-hőmérsékletből (B3 érzékelő) levont beállított érték fölé nő, akkor kikapcsol a szivattyú.</p>
7.3.2 Szivattyúműködési idő nyomógombbal	<p>A cirkulációs szivattyú működési ideje a H2 bemeneten lévő nyomógomb megnyomása után.</p> <p>Csak akkor, ha a hidraulika üzembe helyezési segédnél a Cirkulációs szivattyú az Idővezérelt + nyomógomb (H2) értékre van beállítva.</p>
7.3.3 Cirkuláció HMV-felfűtés esetén	<p>A cirkulációs szivattyú konfigurálása a HMV-feltöltés funkcióhoz.</p> <p>Ki: A cirkulációs szivattyú nem jár a HMV-felfűtés alatt.</p> <p>Be HMV-felfűtés alatt: A cirkulációs szivattyú jár a HMV-felfűtés alatt.</p> <p>Be HMV-felfűtés után: A cirkulációs szivattyú csak a HMV-felfűtés után, 4 percig jár.</p> <p>Hátrány: Ez a beállítás hosszú vezetékek esetén nagy hővesztéseket okoz.</p>

6.6.8 WTC szerviz

6.6.8.1 Karbantartás



Paraméter	Beállítás
Karbantartásig hátralévő idő	A karbantartásig fennmaradó időtartam.
Karbantartás	Karbantartás visszaállítása.
Időköz	A karbantartási időköz módosítása.

6.6.8.2 Érkezőskori mérés



Az érkezőskori mérés segítője.

Minden karbantartás előtt érkezőskori mérést kell végezni.

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a WTC szerviz beállítást.
- ▶ Válassza ki és nyugtázza az Érkezőskori mérés beállítást.
- ✓ Megjelenik a P max füstgázmérés kijelzés.

WTC szerviz	
Karbantartás	Érkezőskori mérés
Ellenőrző mérés	Távvezéskori mérés

P max füstgázmérés 1	
Parancsolt teljesítmény	100 %
Pillanatnyi teljesítmény	100 %
Kazánhőmérséklet	54 °C
SCOT alapérték	78 g/gnt
SCOT tényleges érték	87 pont
Gázszelep	75 %

Ha a pillanatnyi teljesítmény elérte a 100%-ot:

- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Megjelenik a P min füstgázmérés kijelzés.

P min füstgázmérés 1	
Parancsolt teljesítmény	100 %
Pillanatnyi teljesítmény	100 %
Kazánhőmérséklet	54 °C
SCOT alapérték	78 g/gnt
SCOT tényleges érték	87 pont
Gázszelep	75 %

P min füstgázmérés 1	
Parancsolt teljesítmény	40 %
Pillanatnyi teljesítmény	40 %
Kazánhőmérséklet	51 °C
SCOT alapérték	78
SCOT tényleges érték	69
Gázszelep	37 %

Ha a pillanatnyi teljesítmény elérte a Min. teljesítmény értékét:

- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Rövid időre megjelenik az Érkezőskori mérés befejezve üzenet.
- ✓ A kijelző átvált a WTC szerviz menübe.

6 Kezelés

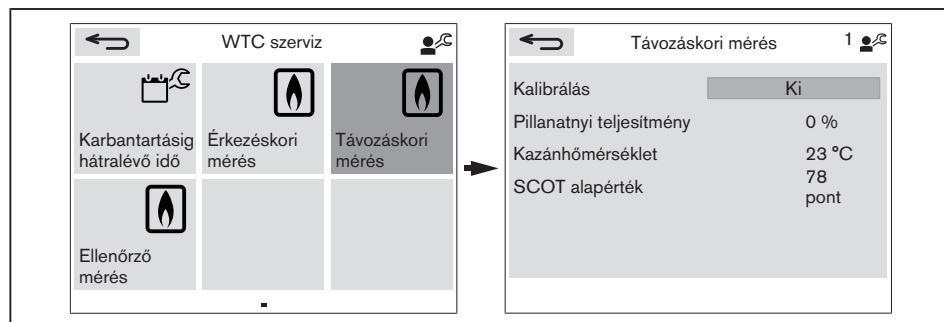
6.6.8.3 Távozáskori mérés



A távozáskori mérés segítője.

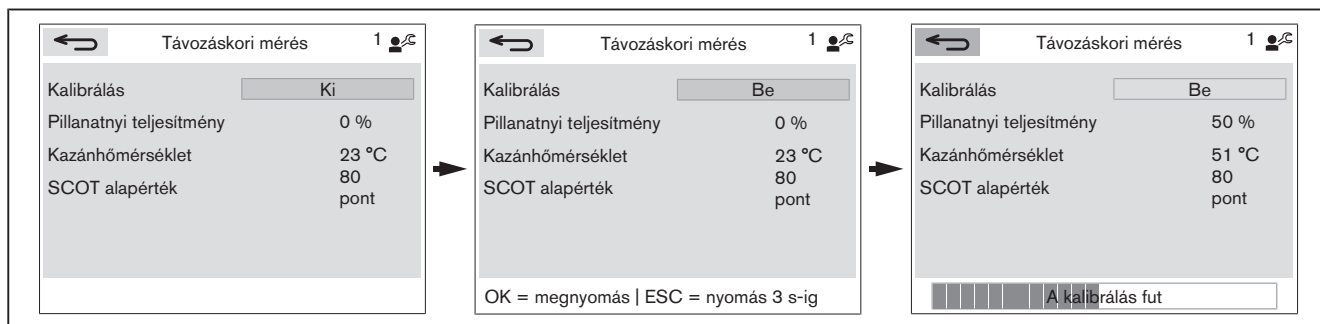
Minden karbantartás után távozáskori mérést kell végezni.

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a WTC szerviz beállítást.
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Távozáskori mérés beállítást.
- ✓ A kijelző kalibrálásra vált.



1. Kalibrálás elindítása

- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttere kékre vált.
- ▶ Állítsa a Kalibrálás paramétert Be értékre, majd nyugtázza a beállítást.
- ✓ A WTC végrehajt egy kalibrálást és megállapítja az lo-alapértéket az égésszá-bályzáshoz (SCOT® rendszer).
- ✓ A kalibrálás elvégzése után elindul a P max füstgázmérés.



2. O₂-tartalom optimalizálása max. teljesítménynél

Ha az O₂-tartalom a megengedett tartományon belül van, akkor nincs szükség korrekcióra.

Max. teljesítmény	O ₂ -tartalom
Földgáz	4,5 ... 5,5% (CO ₂ -tartalom 9,2 ... 8,6%)
PB-gáz	4,8 ... 5,8% (CO ₂ -tartalom 10,6 ... 9,9%)

▶ Ellenőrizze az égést, szükség esetén optimalizálja az O₂-tartalmat.

Ha az O₂-tartalom eltér a megengedett tartománytól:

- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttere kékre vált.
- ▶ Korrigálja, majd nyugtázza az O₂-tartalmat.
- ▶ Ellenőrizze az O₂-tartalmat.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást addig, amíg az O₂-tartalom a megengedett tartományban nem lesz.

Ha az O₂-tartalom a megengedett tartományban van:

- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A vezérlés átveszi a beállításokat.
- ✓ Elindul a P min füstgázmérés.

The image shows three sequential screenshots of the boiler's control interface:

- P max füstgázmérés:** Displays O₂-korrekció összesen 0.0 %, Pillanatnyi teljesítmény 100 %, Kazánhőmérséklet 54 °C, SCOT alapérték 80, SCOT tényleges érték 78, and Gázszelep 45 %.
- P min füstgázmérés:** Shows a transition screen with an information icon and the text "Beállítások átvétele - kérem, várjon".
- P min füstgázmérés:** Displays O₂-korrekció 50%-ig 0.0 %, Pillanatnyi teljesítmény 18 %, Kazánhőmérséklet 47 °C, SCOT alapérték 80, SCOT tényleges érték 42, and Gázszelep 36 %.

3. O₂-tartalom min. teljesítménynél

Ha az O₂-tartalom a megengedett tartományon belül van, akkor nincs szükség korrekcióra.

**Csak hidrogén használata esetén**

Ha a földgázhoz 20 térf.-%-nyi hidrogént kevernek, az átlagos O₂-tartalom max. teljesítmény esetén növekszik.

- ▶ Állítsa be a maximális teljesítményhez tartozó O₂-tartalmat 6,0 ... 8,0%-ra (CO₂-tartalmat 7,9 ... 6,9%-ra).

Min. teljesítmény	O ₂ -tartalom
Földgáz	3,0 ... 7,0% (CO ₂ -tartalom 10,0 ... 7,8%)
PB-gáz	3,3 ... 7,3% (CO ₂ -tartalom 11,5 ... 8,9%)

- ▶ Ismétlje meg a Min. teljesítmény mérési folyamatát.
- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Rövid időre megjelenik a Távozáskori mérés befejezve üzenet.
- ✓ A kijelző átvált a WTC szerviz menübe.

6 Kezelés

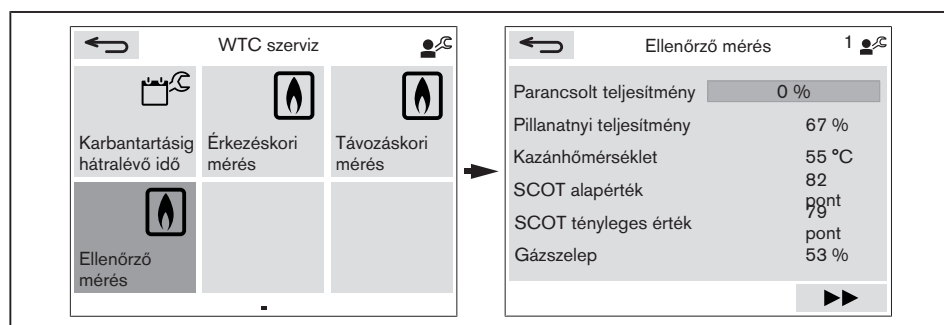
6.6.8.4 Ellenőrző mérés



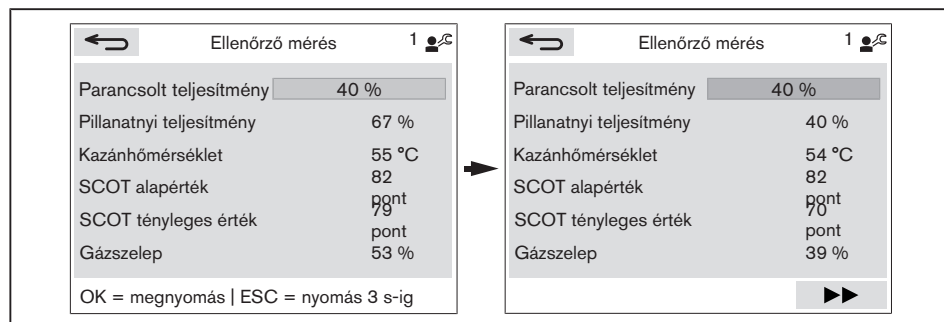
Az ellenőrző mérés segítője.

Az ellenőrző mérésnél a min. teljesítmény és a max. teljesítmény közötti tetszőleges teljesítményt lehet beállítani (pl. működési problémáknál).

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a WTC szerviz beállítást.
- ▶ Válassza ki és nyugtázza az Ellenőrző mérés beállítást.



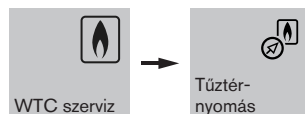
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttere kékre vált.
- ▶ Állítsa be és nyugtázza a Parancsolt teljesítmény kívánt értékét.
- ✓ A készülék rááll a kívánt teljesítményre.



- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Rövid időre megjelenik az Ellenőrző mérés befejezve üzenet.
- ✓ A kijelző átvált a WTC szerviz menübe.



6.6.8.5 Tűztérnyomás



A Tűztérnyomás paraméterrel határozhatja meg a kazán nyomáskülönbségét.

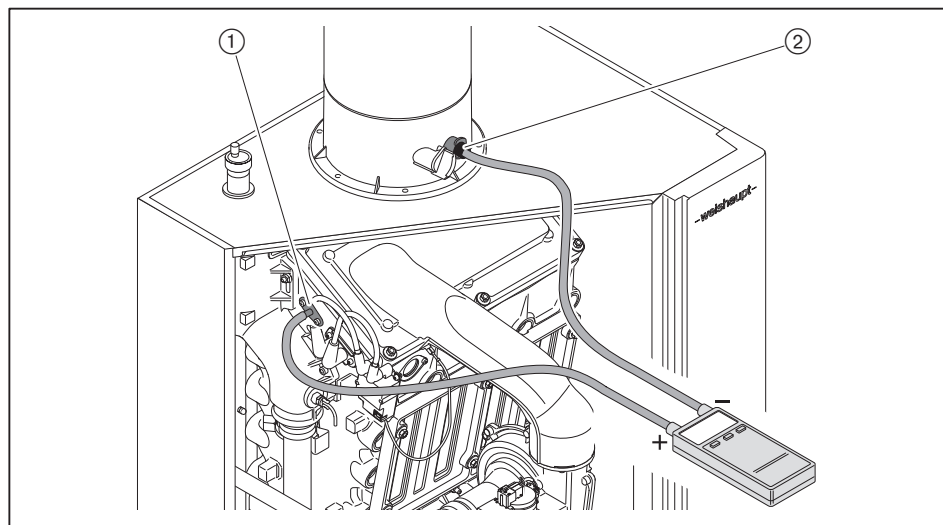
A paraméter diagnosztikai célokat szolgál szerviz esetén.

A méréshez a tűztérnyomás mérőcsokra van szükség (rend. sz. 481 000 00 722).

- ▶ Válassza ki a 10.5.1.4 H1 bemenet paramétert [fejezet 6.6.10.8].
- ▶ Állítsa be a Hőtermelő Vész-Ki funkciót.
- ▶ Ha foglalt a bemenet, akkor adott esetben húzza ki a H1/H2 dugót.
- ✓ Ezzel megakadályozza az automatikus elindulást.
- ✓ Megjelenik az Aktív az égőtiltás funkció üzenet.

Mérőműszer csatlakoztatása

- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.6].
- ▶ Távolítsa el a homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].
- ▶ Teljesen szerelje ki az ionizációs elektródát, a NYÁK-ból is húzza ki [fejezet 9.4].
- ▶ Szerelje be a mérőcsontot ①.
- ▶ Csatlakoztassa a nyomásbemenetet (+) a mérőcsokra ①.
- ▶ Csatlakoztassa a vákuumbemenetet (-) a füstgázmérő helyre ②, majd tömitse.
- ▶ Nyissa ki az ellenőrző nyílást a füstgázrendszeren.
- ✓ A füstgázrendszer huzatviszonyai nem befolyásolják a mérést.



6 Kezelés

Mérés indítása

- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.6].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Tűztérnyomás paramétert.
- ▶ Állítsa a tűztérnyomás paramétert Be értékre, majd nyugtázza.
- ✓ A ventilátor felpörög a maximális ventilátor fordulatszámra.

Mérés lezárása

10 perc után vagy a paraméterből való kilépéskor a tűztérnyomás paraméter értéke visszaáll a Ki értékre.

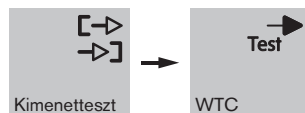
- ▶ Ismét állítsa be a 10.5.1.4 H1 bemenet paraméter funkcióját.
- ▶ Szükség esetén állítsa be a 10.5.1.5 H1 bemenet inverz paramétert.
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.6].
- ▶ Szerelje vissza az ionizációs lángőr-elektrodát.
- ▶ Szükség esetén dugja vissza a H1/H2 dugót.
- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot és biztosítsa csavarral a csatos zárat.

6.6.9 Kimenetteszt

A kimenettesztnél tesztelés céljából kézzel kapcsolhatók a csatlakoztatott végrehajtó szervek (szivattyú, keverő stb.).

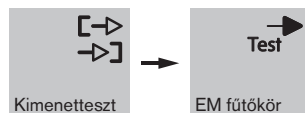
A paraméterből való kilépés esetén a kimenetteszt ismét K_i állapotra áll.

6.6.9.1 WTC



Paraméter	Beállítás
9.1.1 Kimenetteszt	Ki: WTC kimenetteszt kikapcsolva. Be: WTC kimenetteszt bekapcsolva.
9.1.2 MFA1	MFA1 kimenet bekapcsolása.
9.1.3 VA1	VA1 kimenet bekapcsolása.
9.1.4 VA2	VA2 kimenet bekapcsolása.
9.1.5 Külső PWM-jel	Vezérlést kap a PWM-jel. ▪ 0 ... 100 %

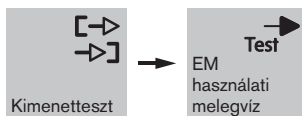
6.6.9.2 EM fűtőkör



Paraméter	Beállítás
9.2.1 Kimenetteszt	Ki: EM fűtőkör kimenetteszt kikapcsolva. Be: EM fűtőkör kimenetteszt bekapcsolva.
9.2.2 Reléteszt	M1 vagy MM1 kimenet bekapcsolása. ▪ Ki ▪ Szivattyú (M1) ▪ Keverő nyit (MM1) ▪ Keverő zár (MM1)
9.2.3 PWM-jel	Vezérlést kap a PWM-jel. ▪ 0 ... 100 %

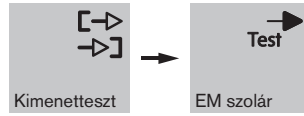
6 Kezelés

6.6.9.3 EM használati melegvíz



Paraméter	Beállítás
9.4.1 Kimenetteszt	Ki: EM használati melegvíz kimenetteszt kikapcsolva. Be: EM használati melegvíz kimenetteszt aktiválva.
9.4.2 Reléteszt	M1 vagy MM1 kimenet bekapcsolása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Használati melegvíz-szivattyú (M1) ▪ Cirkulációs szivattyú (MM1 / 1. tű) ▪ Fertőtlenítő szivattyú (MM1 / 2. tű)
9.4.3 PWM-jel	Vezérlést kap a PWM-jel. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 ... 100 %

6.6.9.4 EM szolár



Paraméter	Beállítás
9.3.1 Kimenetteszt	Ki: EM szolár kikapcsolva. Be: EM szolár bekapcsolva.
9.3.2 Szivattyú	M1 kimenet bekapcsolása.
9.3.3 MFA1	MFA1 kimenet bekapcsolása.
9.3.4 PWM-jel	Vezérlést kap a PWM-jel. ▪ 0 ... 100 %

6 Kezelés

6.6.10 Üzembe helyezési menü

Az üzembe helyezési menüben a szakember:

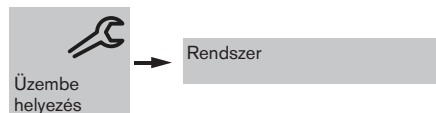
- lekérdezheti vagy módosíthatja az üzembe helyezési beállításokat,
- lekérdezheti a készülékinformációkat,
- konfigurálhatja a be-/kimeneteket,
- elindíthatja a légtelenítési és vízfeltöltési programot,
- elvégezheti a BCC-frissítést,
- visszaállíthatja a rendszert a gyári beállításra.



Ha utólagosan kell telepíteni, eltávolítani vagy cserélni egy készüléket (buszon lévő egységet):

- ▶ Szakítsa meg, majd állítsa helyre a feszültségellátást.
- ✓ Automatikusan elindul a megfelelő üzembe helyezési segéd.
- ▶ Végezze el az üzembe helyezési lépéseket.

6.6.10.1 Rendszer



Paraméter	Beállítás
10.1.1 Nyelv	Állítsa be a nyelvet.
10.1.2 Dátum	Állítsa be a dátumot.
10.1.3 Pontos idő	Állítsa be a pontos időt.

6.6.10.2 Készüléklista



Paraméter	Leírás
Készüléklista	Ellenőrizze a készüléklistát. Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC besabályozása [fejezet 7.2]. ▪ Készüléklista ellenőrzése (3. lépés)


Címzés és készülékinformáció megjelenítése

Minden készüléknek megjeleníthető a címe és a készülékinformációja.

- ▶ Válassza ki a kívánt készüléket.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik az egység címe.
- ✓ Villog a kiválasztott készülék.
- ▶ Nyomja meg ismét a forgatógombot.
- ✓ Megjelennek a készülékinformációk (Szoftververzió stb.).

Készüléklista frissítése

Ha a vezérlés nem ismer fel egy készüléket:

- ▶ Nyomja meg a  kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A keresés újból betöltődik.

6.6.10.3 Címzés



Paraméter	Beállítás
Címzés	Készülékek címezése. Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC besabályozása [fejezet 7.2]. ▪ Fűtőkörök címezése (7. lépés) ▪ Helyiség hőmérséklet-érzékelők címezése (10. lépés) ▪ RG1 helyiség szabályzó címezése (8. lépés) ▪ RG2 helyiség szabályzó címezése (9. lépés) ▪ WTC címezése (kaszkáduzemnél, lásd a WEM-EM-KA üzembe helyezését)

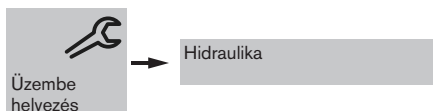
6 Kezelés

6.6.10.4 Hozzárendelések



Paraméter	Beállítás
Hozzárendelések	<p>Készülékek hozzárendelése.</p> <p>Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC besabályozása [fejezet 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> A helyiségérzékelők és helyiség szabályzók hozzárendelésének ellenőrzése (14. lépés)

6.6.10.5 Hidraulika




Paraméter	Beállítás / leírás
<p>Hidraulika üzembe helyezési segéd</p>	<p>A hidraulika üzembe helyezési segéd lépésről lépésre végigvezeti a rendszerhidraulika kiválasztásán.</p> <p>Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC besabályozása [fejezet 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> Állítsa be a WTC használatimelegvíz-körét (4. lépés) A cirkulációs szivattyú vezérlésének beállítása (5. lépés) Állítsa be a WTC fűtőkörét (6. lépés) A hidraulikaváltozat kiválasztása (15. lépés)
10.3.2 Hidraulika-változat	Pillanatnyilag beállított hidraulikaváltozat [fejezet 11.1].
10.3.3 Külső hőmérséklet-érzékelő	<p>Külső hőmérséklet-érzékelő kikapcsolása.</p> <ul style="list-style-type: none"> van nincs
10.3.4 Közvetlen HMV-kör	Az 1. HMV-kör pillanatnyilag beállított bekötése.
10.3.5 Cirkulációs szivattyú	A cirkulációs szivattyú pillanatnyilag beállított vezérlése.
10.3.6 Közvetlen fűtőkör	Az 1. fűtőkör pillanatnyilag beállított bekötése.
10.3.7 Puffertöltési stratégia	A puffertároló pillanatnyi szabályzási módja.

6.6.10.6 Fűtőkörök

Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.



Paraméter	Beállítás
 Fűtőkör üzembe helyezési segéd	A fűtőkör üzembe helyezési segéd lépésről lépésre végigvezeti a fűtőkör üzembe helyezésén. Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC be szabályozása [fejezet 7.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ A fűtőkörtípus és a szabályzási változat beállítása (17. lépés)
10.4.2 Fűtőkörtípus	Fűtőkörtípus beállítása [fejezet 11.8].
10.4.3 Szabályzási változat	Szabályzási változat beállítása [fejezet 11.2].
10.4.4 Fűtőkörfunkció	Fűtőkörfunkció beállítása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Szivattyús fűtőkör ▪ Keverőszelepes fűtőkör

6.6.10.7 Használati melegvíz



Menü további használati melegvízkörökhöz (WEM-EM-WW bővítőmodul)

Paraméter	Beállítás
10.3.5 Cirkulációs szivattyú	Cirkulációs szivattyú beállítása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nem: Nincs beszerelve cirkulációs szivattyú. ▪ Igen: idővezérelt: A szivattyút időprogram vezérli [fejezet 6.5.4]. ▪ Igen: idővezérelt + nyomógomb (H2): A szivattyú vezérlése időprogrammal és kézzel történik [fejezet 6.6.7.3]. ▪ Igen: idővezérelt + hőmérséklet: A szivattyút időprogram és a visszatérőhőmérséklet-érzékelő vezérli [fejezet 6.6.7.3].

6 Kezelés

6.6.10.8 Be-/kimenetek

A be- és kimenetek különböző funkciókhoz konfigurálhatók.

A kiválasztott hidraulikaváltozattól függően a be- és kimenetek fixen ki vannak osztva, és nem lehet azokat módosítani [fejezet 11.1].



WTC

Paraméter	Beállítás
10.5.1.1 VPT többfunkciós érzékelő	Be (gyári beállítás): VPT többfunkciós érzékelő bekapcsolva. Ki: VPT többfunkciós érzékelő kikapcsolva.
10.5.1.2 Gáznyomáskapcsoló	Ki (gyári beállítás): Gáznyomáskapcsoló kikapcsolva. Be: Gáznyomáskapcsoló bekapcsolva. Csak beépített gáznyomáskapcsolóval (tartozék) együtt. A gáznyomáskapcsolóra azért van szükség, hogy a gáznyomás ingadozásakor ne kapcsoljon le zavar miatt a készülék.
10.5.1.3 MFA1 kimenet	Az MFA1 [fejezet 11.6] kimenet funkciója. A hidraulika üzembe helyezési segéd által előzetesen kiosztott lehetséges funkciók: ▪ FK1 szivattyú ▪ HMV1 szivattyú ▪ Puffertöltő szivattyú ▪ HMV1 cirkulációs szivattyú ▪ Háromutú szelep
10.5.1.4 H1 bemenet	A H1 [fejezet 11.6] bemenet funkciója. A H1 bemenet funkciója (érintkezőállás) az invertált paraméterrel megfordítható: ▶ Válassza ki az invertált melletti jelölőnégyzetet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ A négyzet színe zöldre vált. ✓ Bemenet invertált.
10.5.1.5 H2 bemenet	A H2 [fejezet 11.6] bemenet funkciója. A hidraulika üzembe helyezési segéd által előzetesen kiosztott lehetséges funkciók: ▪ 1. HMV: cirkuláció/nyomógomb A H2 bemenet funkciója (érintkezőállás) az invertált paraméterrel megfordítható: ▶ Válassza ki az invertált melletti jelölőnégyzetet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ A négyzet színe zöldre vált. ✓ Bemenet invertált.
10.5.1.6 VA1 kimenet	A VA1 [fejezet 11.6] kimenet funkciója. A hidraulika üzembe helyezési segéd által előzetesen kiosztott lehetséges funkciók: ▪ FK1 szivattyú ▪ Háromutú szelep ▪ Primerszivattyú WTC kivétel H-O (kaszádüzem esetén)

Paraméter	Beállítás
10.5.1.7 VA2 kimenet	A VA2 [fejezet 11.6] kimenet funkciója. A hidraulika üzembe helyezési segéd által előzetesen kiosztott lehetséges funkciók: <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV1 cirkulációs szivattyú ▪ Primerszivattyú WTC kivétel H-O, a H1-en és W1-en kívül (egyedi készülék esetén)
10.5.1.8 N1 bemenet	Az N1 [fejezet 11.3] távvezérlés funkciója. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Teljesítmény-távvezérlés (inaktív funkció) ▪ Hőmérséklet-távvezérlés

Fűtőkör (WEM-EM-HK bővítőmodul)

Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.

Paraméter	Beállítás
10.5.2.1 H1 bemenet	A H1 [fejezet 11.6] bemenet funkciója.
10.5.2.2 T1 érzékelő	A T1 érzékelő funkciója. Nincs funkciója: Nincs csatlakoztatva érzékelő a T1 bemenetre. Külsőhőmérséklet-érzékelő: A T1 bemenetre külsőhőmérséklet-érzékelő van csatlakoztatva.

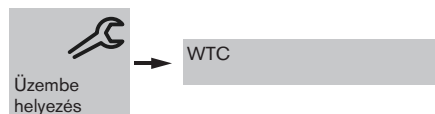
Használati melegvíz (WEM-EM-WW bővítőmodul)

Minden használatimelegvíz-körhöz különálló almenü jelenik meg.

Paraméter	Beállítás
10.5.1 H1 bemenet	A H1 [fejezet 11.6] bemenet funkciója.
10.5.2 T1 érzékelő	A T1 érzékelő funkciója. Nincs funkciója: Nincs csatlakoztatva érzékelő a T1 bemenetre. Cirkulációs érzékelő: Cirkulációs érzékelő a T1 bemenetnél csatlakoztatva.

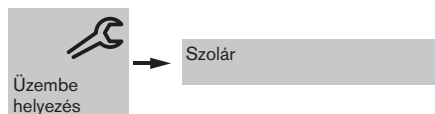
6 Kezelés

6.6.10.9 WTC



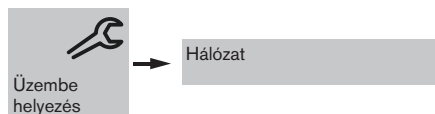
Paraméter	Beállítás / leírás
<p>WTC üzembe helyezési segéd</p>	<p>A WTC üzembe helyezési segéd lépésről lépésre végigvezeti az égés beállításán. Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC beszabályozása [fejezet 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hőcserélő légtelenítése (19. lépés) ▪ Gázfajta beállítása (20. lépés) ▪ Kalibrálás elindítása (21. lépés) ▪ O₂-tartalom optimalizálása max. teljesítménynél (23. lépés) ▪ O₂-tartalom optimalizálása min. teljesítménynél (24. lépés)
10.6.2 BCC-frissítés	Adatok átvitele a BCC kódoló dugóról a WEM-FA-G tüzelésvezérlő automatikára.
10.6.3 Automatikus légtelenítés	Program a kazántest légtelenítéséhez.
10.6.5 Készülékkivitel	WTC kivitel.
10.6.6 Bővítőmodul	Kijelzi, hogy van-e a WTC-ben bővítőmodul.
10.6.7 Gázfajta	A pillanatnyilag beállított gázfajta.
10.6.8 O ₂ -korrekció összesen	Pillanatnyilag beállított O ₂ -korrekció max. teljesítménynél.
10.6.9 O ₂ -korrekció 50%-ig	Pillanatnyilag beállított O ₂ -korrekció min. teljesítménynél.
10.6.10 Névleges terhelés	A WTC névleges teljesítménye.
10.6.11 VPT verziója	A VPT többfunkciós érzékelő szoftververziója
10.6.12 Jelzőfénycsík elrendezése	<p>A lámpasor helyzete a WTC-n.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ függőleges ▪ vízszintes

6.6.10.10 Szolár



Paraméter	Beállítás / leírás
Szolár üzembe helyezési segéd	Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC besabályozása [fejezet 7.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kollektorok darabszámának beállítása (25. lépés) ▪ Tyfocor koncentráció kiválasztása (26. lépés) ▪ A kollektorkör légtelenítése (27. lépés) ▪ A maximális munkapont meghatározása (28. lépés) ▪ A minimális munkapont meghatározása (29. lépés)
10.7.2 Kollektorok száma	A kollektorok pillanatnyilag beállított darabszáma.
10.7.3 Tyfocor koncentráció	Pillanatnyilag beállított Tyfocor koncentráció.
10.7.4 Automatikus légtelenítés	Program a kollektorkör légtelenítéséhez.
10.7.5 Maximális munkapont	Az üzembe helyezés során meghatározott maximális térfogatáram a kollektorkörben (28. lépés).
10.7.6 Minimális munkapont	Az üzembe helyezés során meghatározott minimális térfogatáram a kollektorkörben (29. lépés).

6.6.10.11 Hálózat



Paraméter	Beállítás
10.8.1 JSON interfész	Interfész bekapcsolása a WEM-diagnózishoz. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Be 60 percre ▪ Be

6.6.10.12 Gyári beállítás



Paraméter	Beállítás
Gyári beállítás	Rendszer visszaállítása a gyári beállításra Minden paraméter visszaáll a gyári beállításra, a következők kivételével: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Próbapadi konfiguráció (készülékkivétel), ▪ A WEM-FA-G készülékelektronika paraméterei (a hidraulikaváltozat által előre lefoglaltak kivételével), ▪ Hibatároló ▪ Számlálóállások.

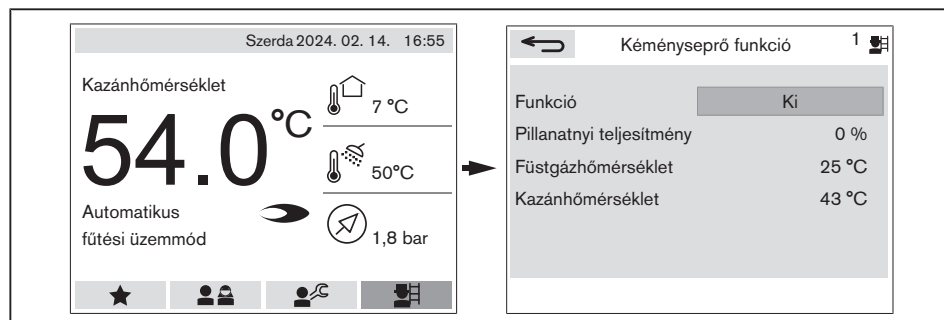
6 Kezelés

6.7 Kéményseprő funkció

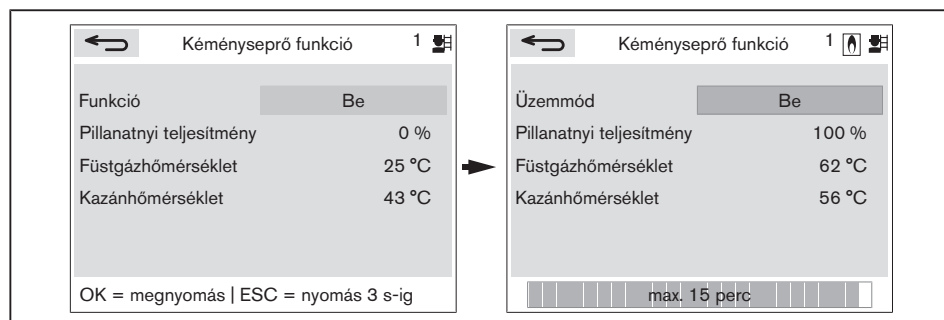
A funkció füstgázmérésre szolgál. A kéményseprő funkció alatt a készülék maximális teljesítménnyel működik.

Kéményseprő funkció aktiválása

- ▶ Válassza ki és nyugtázza a kéményseprő szimbólumot.
- ✓ Megjelenik a Kéményseprő szint.



- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Állítsa a Funkció paramétert Be értékre, majd nyugtázza a beállítást.
- ✓ A kéményseprő funkció 15 percre bekapcsol.



A kéményseprő funkció kikapcsolása

- ▶ Nyomja meg a ↩ kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

7 Üzembe helyezés

7.1 Előfeltételek

Az üzembe helyezést csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

Csak a helyesen végrehajtott üzembe helyezés garantálja az üzembiztonságot.

- ▶ Az üzembe helyezés előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - minden szerelési és telepítési munka szabályszerűen legyen elvégezve,
 - a készülék és a berendezés fel legyen töltve hőhordozó közeggel és légtelenítve legyen,
 - a szifon legyen felszerelve és feltöltve vízzel,
 - biztosítva legyen elegendő mennyiségű friss levegő bevezetése,
 - a füstgázutak és az égési levegő bevezetési útjai szabadok legyenek,
 - minden szabályzó, vezérlő és biztonsági berendezés működőképes és megfelelően be van állítva.
 - legyen hőelvétel.

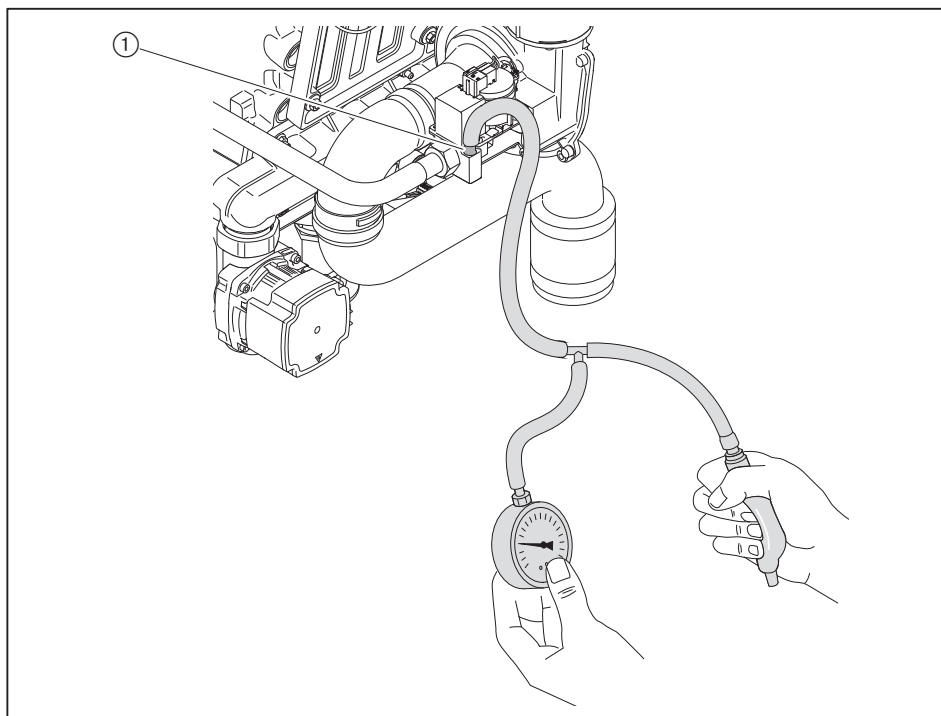
Egyéb, az adott fűtési rendszertől függő vizsgálatokra is szükség lehet. Ehhez vegye figyelembe a rendszer egyes elemeinek üzemeltetési előírásait.

7 Üzembe helyezés

7.1.1 A gázszerelvény tömörségének vizsgálata

Végezzen tömörségvizsgálatot:

- az üzembe helyezés előtt
- minden szerviz- és karbantartási munka után
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.6].
- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Távolítsa el a homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].
- ▶ Nyissa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén ① lévő csavart.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgálóberendezést.
- ▶ Hozzon létre 100 ... 150 mbar próbanyomást.
- ▶ Várjon 5 percet a nyomáskiegyenlítődésre.
- ▶ Olvassa le a nyomást.
- ▶ Várja meg az 5 perces ellenőrzési időt.
- ▶ Olvassa le a nyomást, majd ellenőrizze, volt-e nyomáscsökkenés.
- ✓ A gázszakasz akkor tekinthető tömörnek, ha a nyomás legfeljebb 1 mbarral csökken.
- ▶ Ismét húzza meg a csavart a Pe ① mérési helyen (meghúzási nyomaték 2 Nm).

**VESZÉLY****Robbanásveszély kiáramló gáz miatt**

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

- ▶ A kombinált gázszelepen végzett munka után zárja el a csavart a mérőhelyen és ellenőrizze tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a mérőhely tömítettségét.
- ▶ A tömörségvizsgálat eredményét dokumentálni kell a munkalapon.

7.1.2 A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése



Robbanásveszély túl nagy csatlakozási gáznyomás miatt

A max. csatlakozási gáznyomás túllépése tönkre teheti a gázarmatúrát és robbanás-hoz vezethet.

- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást.

- ▶ Lazítsa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén lévő csavart [fejezet 7.1.1].
- ▶ Csatlakoztassa a nyomásmérő műszert.
- ▶ Lassan nyissa ki a gázlezáró golyóscsapot és közben figyelje a nyomás növekedését.

Ha a csatlakozási nyomás túllépi a 60 mbart:

- ▶ Azonnal zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Ne helyezze üzembe a fűtési rendszert.
- ▶ Értesítse a gázszolgáltató vállalatot.
- ▶ Szükség esetén szereljen be gáznyomásszabályzót.



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

- ▶ A kombinált gázszelepen végzett munka után zárja el a csavart a mérőhelyen és ellenőrizze tömítettségét.

- ▶ Húzza meg a csavart a Pe mérőhelyen (meghúzási nyomaték: 2 Nm).
- ▶ Ellenőrizze a mérőhely tömítettségét.

7 Üzembe helyezés

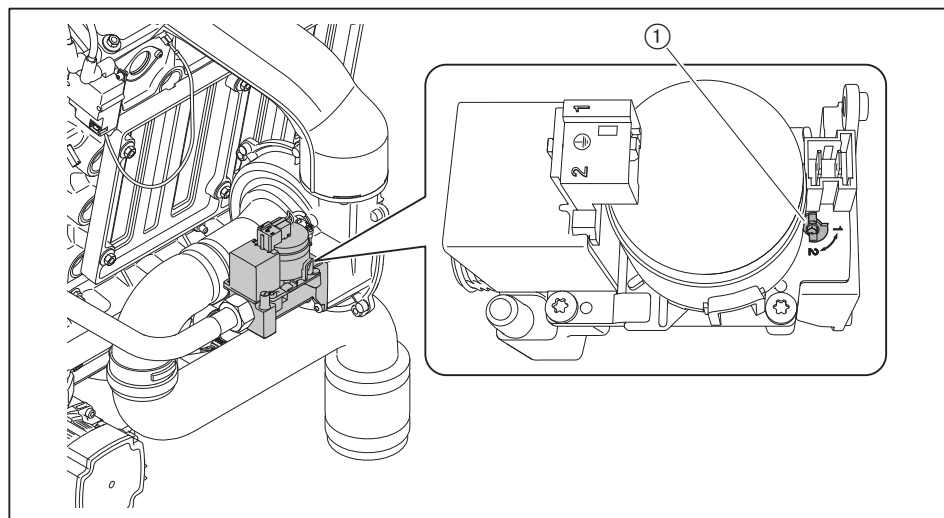
7.1.3 A gázfajta beállítása a kombinált gázszelepen

A kombinált gázszelep gyárilag földgázra van beállítva.

Ha a készülék PB-gázzal üzemel, akkor a kombinált gázszelepet át kell állítani PB-gázra:

- ▶ Fordítsa a csavart (2,5-ös imbuszcsavar) ① 90°-kal az óramutató járásával megegyező irányban a 2-es pozícióba.

Földgáz	1. pozíció
PB-gáz	2. pozíció



Ha átállítja a gázfajta, akkor a Gázfajta paraméter értékét is módosítani kell.

Ha átállítja PB gázra:

- ▶ Helyezze fel a "G31-re állítva" címékét a kiegészítő típus tábla alá [fejezet 3.2].

7.2 A WTC beszabályozása

A rendszer kivitelétől függően bizonyos üzembe helyezési lépések nem jelennek meg.

Kaskádüzem vagy több fűtőberendezés bekötése esetén vegye figyelembe az üzembe helyezés során eltérő beállításokat; lásd a füstgáz-levegő rendszer szerelési és üzemeltetési útmutatóját.

- ▶ Az üzembe helyezés alatt gondoskodjon róla, hogy:
 - biztosított-e a maximálisan lehetséges vízátfolyás,
 - a felfűtés alacsony előremenő hőmérséklettel és kis teljesítménnyel történik-e,
 - többkészülékes fűtési rendszerek esetén minden készülék egyidejűleg és kis teljesítménnyel üzemel-e.
- ▶ Nyissa ki a gázelzáró golyóscsapot.
- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.6].

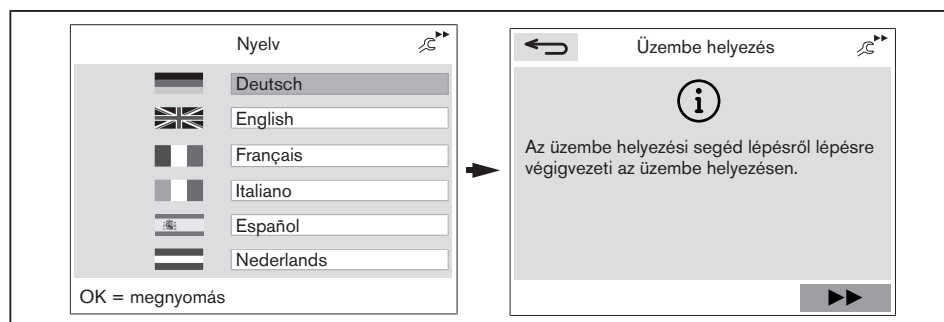


Az első üzembe helyezés közben bármikor újraindítható az üzembe helyezési segéd.

- ▶ Nyomja meg kb. 15 másodpercre a forgatógombot.
- ✓ A rendszer-kezelőkészülék visszaállítható a gyári beállításra.
- ▶ Készülék visszaállítása a gyári beállításra
- ✓ Újraindul az üzembe helyezési segéd.

1. Nyelv beállítása

- ▶ Válassza ki és nyugtázza a kívánt nyelvet.
- ✓ Betöltődik a kívánt nyelv.
- ✓ Elindul az üzembe helyezési segéd.

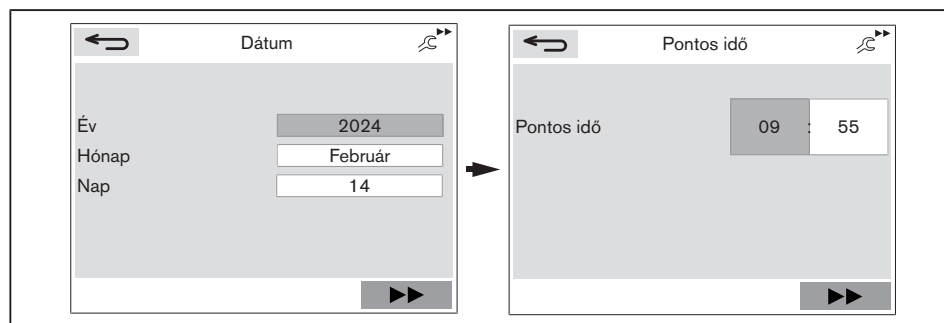


- ▶ Nyomja meg a ▶▶ kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

7 Üzembe helyezés

2. Pontos idő és dátum beállítása

- ▶ Válassza ki az Év, Hónap vagy a Nap beállítást.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttere kékre vált.
- ▶ Állítsa be és nyugtázza az aktuális dátumot.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ▶ Válassza ki az Óra vagy a Perc beállítást.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttere kékre vált.
- ▶ Állítsa be és nyugtázza az aktuális pontos időt.



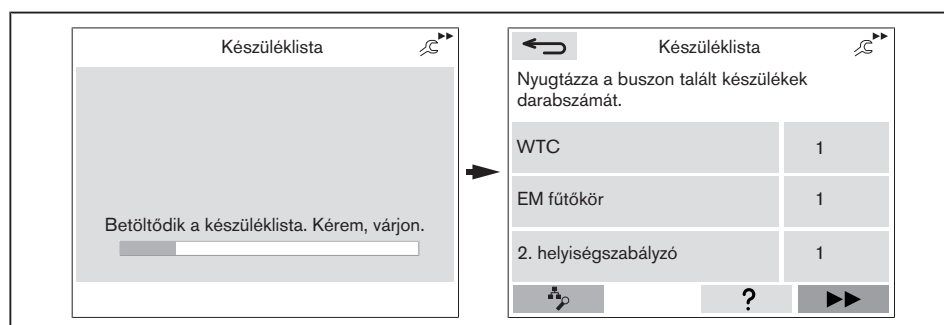
3. Készüléklista ellenőrzése

- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Betöltődik a készüléklista.
- ✓ A készüléklistában megjelenik a rendszer minden buszon lévő egysége.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy minden készülék megjelent.

Készülékinformációk megjelenítése:

- ▶ Válassza ki a kívánt készüléket.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Villog a kiválasztott készülék.
- ▶ Nyomja meg ismét a forgatógombot.
- ✓ Megjelennek a készülékinformációk (Szoftververzió stb.).

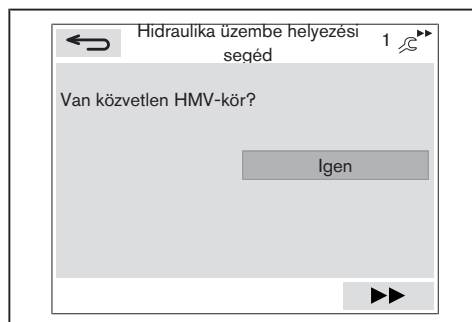
Ha a vezérlés nem ismer fel egy készüléket, akkor a  gombbal újra betölthető a keresés.



- ▶ Nyomja meg a ►► gombot, majd nyugtázza a készüléklistát.

4. A WTC használatimelegvíz-kör beállítása (opció)

- ▶ Ellenőrizze, hogy van-e közvetlen HMV-kör.
- ✓ Akkor van közvetlen használatimelegvíz-kör, ha a WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést (B3 használati melegvízhőmérséklet-érzékelő a WTC-hez csatlakoztatva).
- ▶ Állítsa be és nyugtázza a HMV-kört.
 - Igen: Van közvetlen HMV-kör.
 - Nem: Nincs közvetlen HMV-kör.

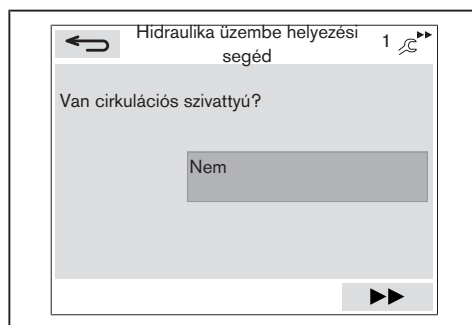


- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

5. A cirkulációs szivattyú vezérlésének beállítása (opcionális)

Ha a közvetlen HMV-körre vonatkozó kérdésre adott válasz **Igen**, akkor megjelenik a cirkulációs szivattyú vezérlésének lekérdezése, **Nem** esetén ez a lekérdezés nem jelenik meg.

- ▶ Állítsa be és nyugtázza a cirkulációs szivattyú vezérlését.
 - Nem: Nincs beszerelve cirkulációs szivattyú.
 - Igen: idővezérelt: A szivattyút időprogram vezérli [fejezet 6.5.4].
 - Igen: idővezérelt + nyomógomb (H2): A szivattyú vezérlése időprogrammal és kézzel történik [fejezet 6.6.7.3].
 - Igen: idővezérelt + hőmérséklet: A szivattyút időprogram és a visszatérőhőmérséklet-érzékelő vezérli [fejezet 6.6.7.3].

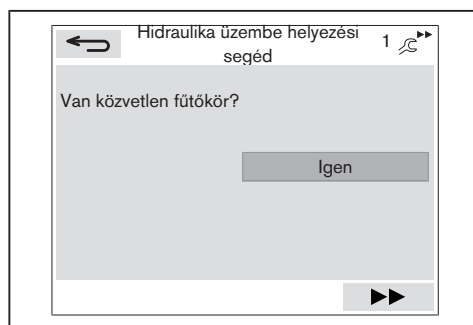


- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

7 Üzembe helyezés

6. A WTC fűtőkör beállítása

- ▶ Ellenőrizze, hogy van-e közvetlen fűtőkör.
- ✓ Akkor van közvetlen fűtőkör, ha:
 - a WTC belső szivattyúja ellátja az 1. fűtőkört,
 - egy külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört, amely a WTC-hez csatlakozik.
- ▶ Állítsa be és nyugtázza a fűtőkört.
 - Igen: Van közvetlen fűtőkör.
 - Nem: Nincs közvetlen fűtőkör.



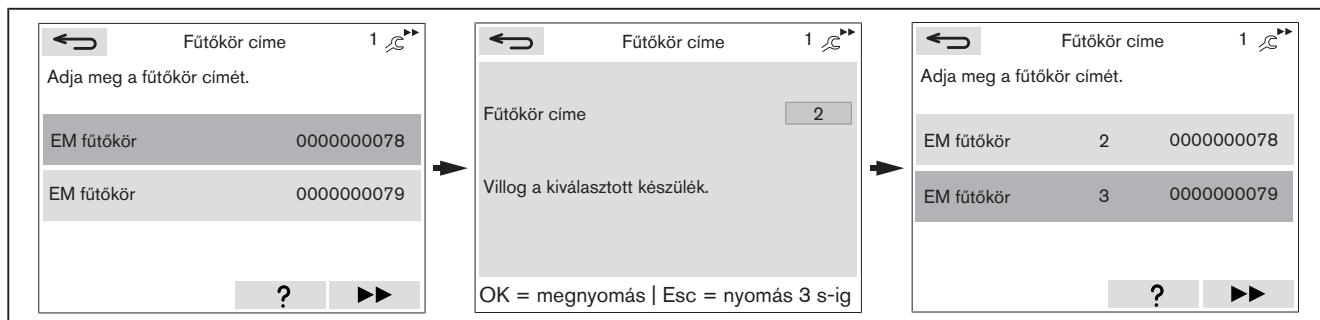
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

7. Fűtőkörök címezése (opcionális)

Ezt a lépést csak több fűtőköri bővítőmodul esetén kell elvégezni.

Ha több fűtőkör van:

- ▶ Válassza ki a kívánt fűtőkört.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Villog a kiválasztott bővítőmodul.
- ▶ Adja meg a fűtőkör címét.
- ▶ Ismételje meg az eljárást a további fűtőköröknél is.



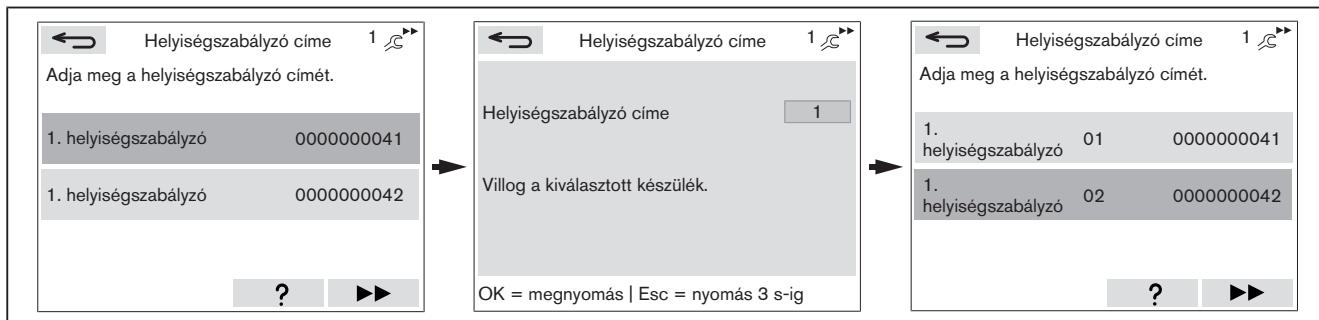
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

8. RG1 helyiségszabályzó címzése (opcionális)

Ez a lépést csak több helyiségszabályzó esetén kell végrehajtani.

Ha több helyiségszabályzó van:

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiségszabályzót.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Villog a kiválasztott helyiségszabályzó.
- ▶ Adja meg a helyiségszabályzó címét.
- ▶ Ismételje meg az eljárást a további helyiségszabályzóknál is.



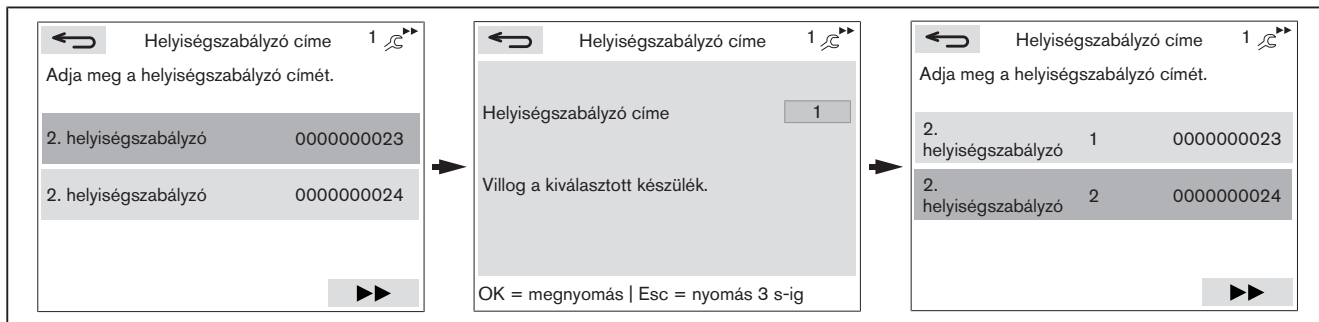
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

9. RG2 helyiségszabályzó címzése (opcionális)

Ez a lépést csak több helyiségszabályzó esetén kell végrehajtani.

Ha több helyiségszabályzó van:

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiségszabályzót.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Villog a kiválasztott helyiségszabályzó.
- ▶ Adja meg a helyiségszabályzó címét.
- ▶ Ismételje meg az eljárást a további helyiségszabályzóknál is.



- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

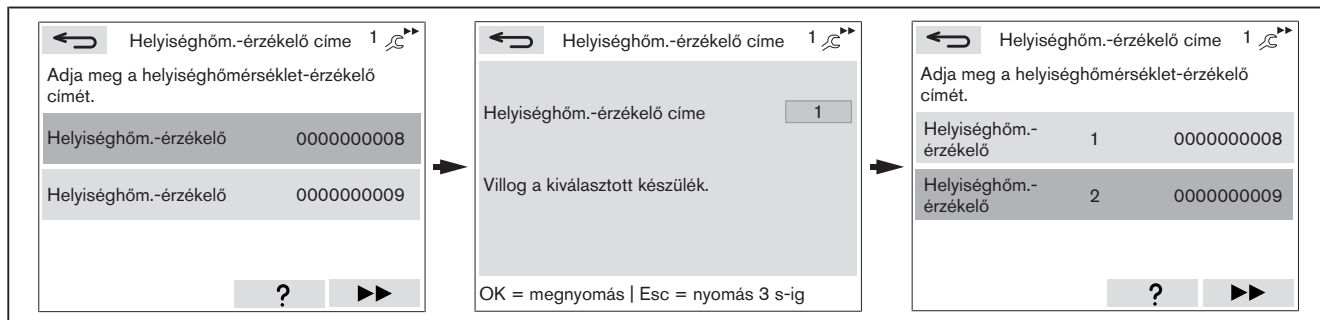
7 Üzembe helyezés

10. Helyiség hőmérséklet-érzékelő címzése (opcionális)

Ezt a lépést több helyiség hőmérséklet-érzékelő esetén kell elvégezni.

Ha több helyiség hőmérséklet-érzékelő van:

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiség hőmérséklet-érzékelőt.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Villog a kiválasztott helyiség hőmérséklet-érzékelő.
- ▶ Adja meg a helyiség hőmérséklet-érzékelő címét.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást a további helyiség hőmérséklet-érzékelőknél is.



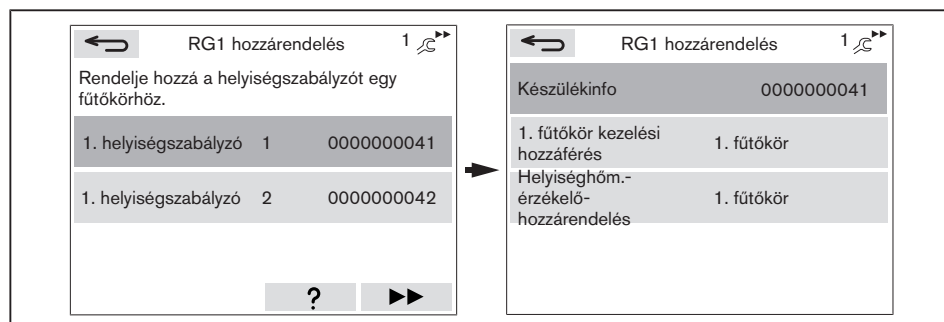
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

11. RG1 helyiség szabályzó hozzárendelése (opcionális)

Minden helyiség szabályzóhoz kezelési hozzáférést kell adni, helyiség hőmérséklettől függő szabályzás esetén pedig hozzá kell rendelni a helyiség hőmérséklet-érzékelőket.

Az RG1 helyiség szabályzóval egy fűtőkört lehet szabályozni.

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiség szabályzót.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Adja meg a kívánt kezelési hozzáférést a fűtőkörhöz.
- ▶ Szükség esetén rendelje hozzá a helyiség hőmérséklet-érzékelőt a fűtőkörhöz.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást a további helyiség szabályzóknál is.



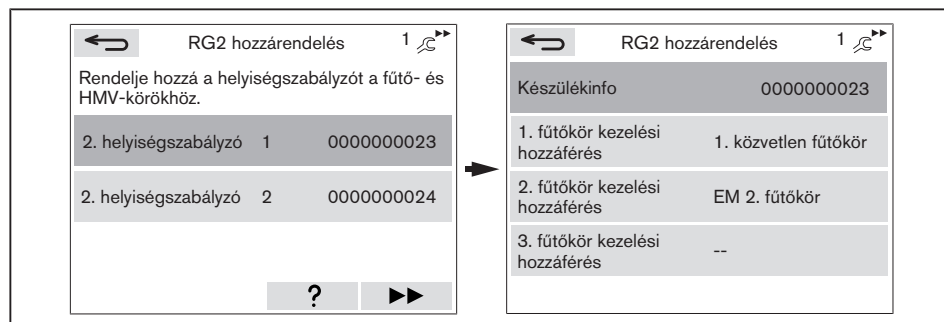
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

12. RG2 helyiség szabályzó hozzárendelése (opcionális)

Minden helyiség szabályzóhoz kezelési hozzáférést kell adni, helyiség hőmérséklettől függő szabályzás esetén pedig hozzá kell rendelni a helyiség-hőmérséklet érzékelőket.

Az RG2 helyiség szabályzó max. 3 fűtőkört és egy HMV-kört tud vezérelni.

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiség szabályzót.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Adja meg a kívánt kezelési hozzáférést a fűtőkörhöz és a HMV-körhöz.
- ▶ Szükség esetén rendelje hozzá a helyiség hőmérséklet-érzékelőt a fűtőkörhöz.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást a további helyiség szabályzóknál is.



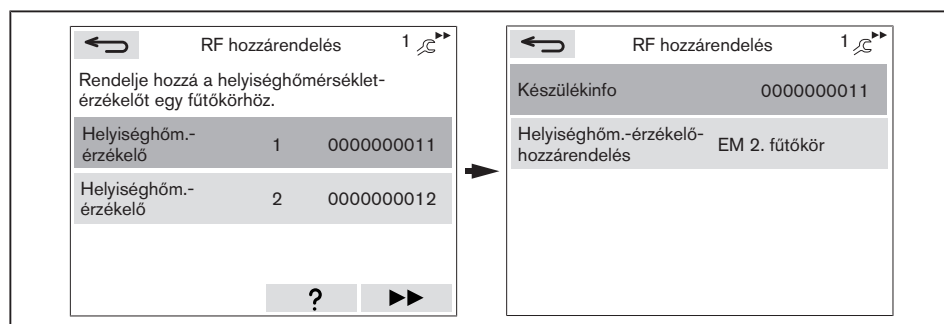
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

13. Helyiség hőmérséklet-érzékelők hozzárendelése (opcionális)

Minden helyiség hőmérséklet-érzékelőnél el kell végezni a hozzárendelést. Adja meg a kívánt hozzáférést a fűtőkörhöz.




Egy WEM-RF helyiség hőmérséklet-érzékelő csak egy fűtőkörhöz rendelhető. Minden fűtőkörhöz max. 3 helyiség hőmérséklet-érzékelő rendelhető hozzá. Ezután a rendszer-kezelőkészülék a helyiség hőmérsékletekből számítja ki az átlagértéket a szabályzó számára.

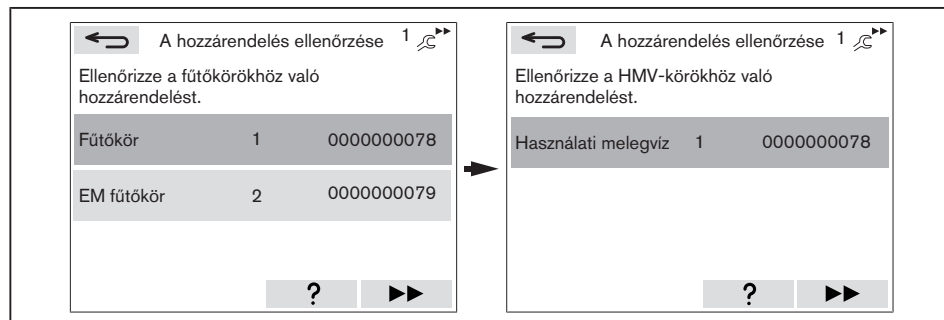
- ▶ Válassza ki a kívánt helyiség hőmérséklet-érzékelőt.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ▶ Rendelje hozzá a kívánt helyiség hőmérséklet-érzékelőt a fűtőkörhöz.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást a további helyiség hőmérséklet-érzékelőknél is.




- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

14. Helyiségszabályzók és/vagy helyiség hőmérséklet-érzékelők hozzárendelésének ellenőrzése (opcionális)

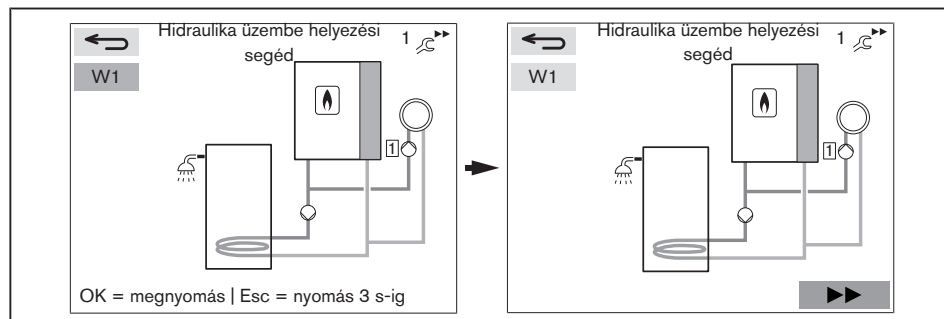
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a kívánt fűtőkört.
- ▶ Ellenőrizze a helyiségszabályzók és/vagy helyiség hőmérséklet-érzékelők fűtőkörhöz való hozzárendelését.
- ▶ Szükség esetén lépjen vissza a  gombbal, és végezze el a helyiségszabályzók újbóli hozzárendelését.
- ▶ Nyomja meg a  kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ▶ Ellenőrizze a helyiségszabályzók HMV-körhöz való hozzárendelését.
- ▶ Szükség esetén lépjen vissza a  gombbal, és végezze el a helyiségszabályzók újbóli hozzárendelését.




- ▶ Nyomja meg a  kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A vezérlés elmenti a készüléklistát.

15. Hidraulika-változat kiválasztása

- ▶ Válassza ki a hidraulika-változatot a forgatógombbal [fejezet 11.1].
- ▶ A gomb megnyomásával nyugtázza a hidraulika-változatot.

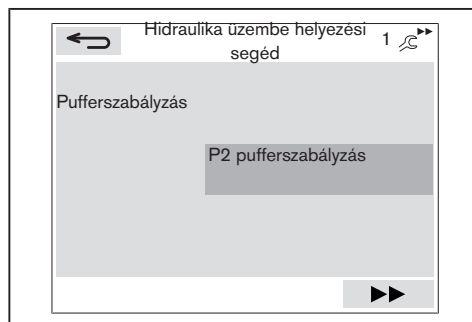


- ▶ Nyomja meg a  kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A vezérlés elmenti a hidraulika adatait.

16. A pufferszabályzás beállítása (opcionális)

Ez a lépés csak akkor jelenik meg, ha van puffertartó.

- ▶ Válassza ki és nyugtázza a pufferszabályzást.
 - P1 pufferszabályzás: Pufferszabályzás egy érzékelővel [fejezet 11.2.5].
 - P2 pufferszabályzás: Pufferszabályzás két érzékelővel [fejezet 11.2.6].
 - P1/P2 pufferátkapcsolás: A töltési stratégia automatikus átkapcsolása [fejezet 11.2.7].



- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

17. Fűtőkörtípus és szabályzási változat beállítása

A fűtőkörtípusok tárolt gyári beállításai [fejezet 11.8].

A szabályzó a fűtőkör típusától függően automatikusan generál egy fűtési jelleggörbét [fejezet 11.8.1].

- ▶ Állítsa be és nyugtázza a fűtőkörtípust.
 - Univerzális
 - Konvektor
 - Radiátor 70
 - Radiátor 60
 - Padlófűtés
 - Padlómelegítés



7 Üzembe helyezés

- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A kijelzőn megjelenik a szabályzási változat.
- ▶ Állítsa be és nyugtázza a szabályzási változatot.
 - Állandó előremenő hőmérséklet [fejezet 11.2.1]
 - Időjárásfüggő szabályzás [fejezet 11.2.2]
 - Helyiséghőmérséklettől függő szabályzás⁽¹⁾ [fejezet 11.2.3]
 - Időjárásfüggő/helyiségfüggő szabályzás⁽¹⁾ [fejezet 11.2.4]

⁽¹⁾ Csak akkor jelenik meg, ha elvégezte a helyiséghőmérséklet-érzékelő hozzárendelését.



- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

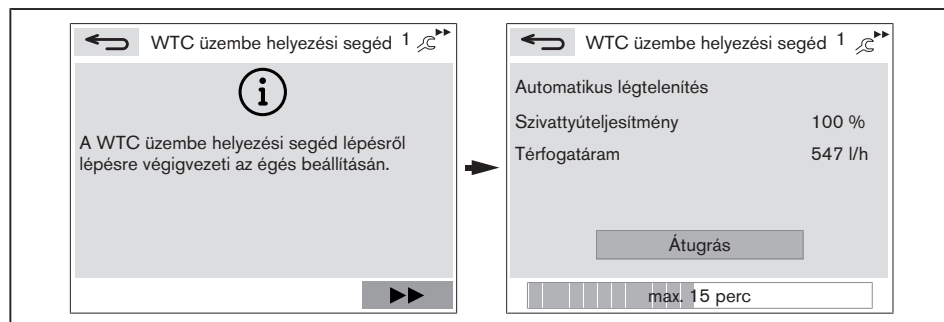
18. Fűtőkörtípus és szabályzási változat beállítása további fűtőkörökhöz (opcionális)

Ha több fűtőkör van:

- ▶ Állítsa be a fűtőkörtípust és a szabályzási változatot.

19. A kazántest légtelenítése

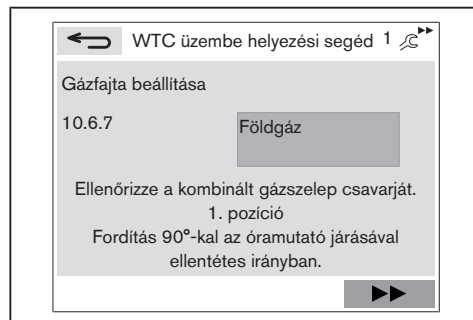
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Elindul a kazántest automatikus légtelenítése.



Sikeres légtelenítés után megjelenik a Gázfajta beállítása ablak.

20. Gázfajta beállítása

- ▶ Ellenőrizze a gázfajta, szükség esetén állítsa át a gázfajta.



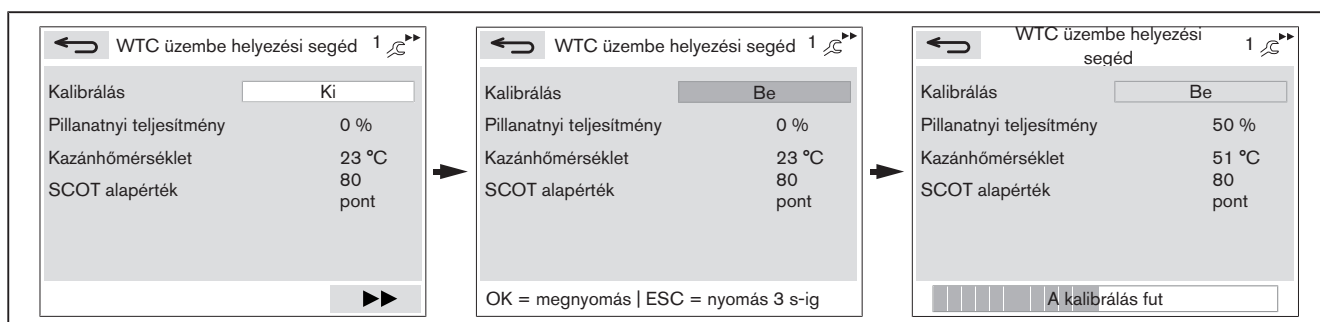
21. Kalibrálás elindítása



Életveszély áramütés miatt

- A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.
- ▶ Ne érintse meg a gyújtóberendezést a gyújtási folyamat közben.

- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttere kékre vált.
- ▶ Állítsa a Kalibrálás paramétert Be értékre, majd nyugtázza a beállítást.
- ✓ A WTC végrehajt egy kalibrálást és megállapítja az lo-alapértéket az égésszabályzóhoz (SCOT® rendszer).
- ✓ A kalibrálás elvégzése után elindul a P max füstgázmérés.



22. A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése

A csatlakozási gáznyomásnak az előírt tartományban kell lennie, lásd a táblázatot.

- ▶ Lazítsa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén lévő csavart [fejezet 7.1.1].
- ▶ Csatlakoztassa a nyomásmérő műszert.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást.

E/H földgáz	17,0 ... 20 ... 25,0 mbar
LL földgáz	20,0 ... 25 ... 30,0 mbar
Propán gáz (p _n 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
Propán gáz (p _n 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

Az EN 437 szerinti tartományokon kívüli üzemeltetés tilos.

Ha a mért csatlakozási gáznyomás a tartományon kívül van:

- ▶ Ne helyezze üzembe a fűtési rendszert.
- ▶ Értesítse a gázszolgáltató vállalatot.
- ▶ Szükség esetén szereljen be egy további gáznyomásszabályzót.

7 Üzembe helyezés

23. O₂-tartalom optimalizálása max. teljesítménynél



Ha az O₂-tartalom a megengedett tartományon belül van, akkor nincs szükség korrekcióra.



Csak hidrogén használata esetén

Ha a földgázhoz 20 térf.-%-nyi hidrogént kevernek, az átlagos O₂-tartalom max. teljesítmény esetén növekszik.

- ▶ Állítsa be a maximális teljesítményhez tartozó O₂-tartalmat 6,0 ... 8,0%-ra (CO₂-tartalmat 7,9 ... 6,9%-ra).

Max. teljesítmény	O ₂ -tartalom
Földgáz	4,5 ... 5,5% (CO ₂ -tartalom 9,2 ... 8,6%)
PB-gáz	4,8 ... 5,8% (CO ₂ -tartalom 10,6 ... 9,9%)

- ▶ Ellenőrizze az égést, szükség esetén optimalizálja az O₂-tartalmat.

Ha az O₂-tartalom eltér a megengedett tartománytól:

- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztási felület háttére kékre vált.
- ▶ Korrigálja, majd nyugtázza az O₂-tartalmat.
- ▶ Ellenőrizze az O₂-tartalmat.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást addig, amíg az O₂-tartalom a megengedett tartományban nem lesz.

Ha az O₂-tartalom a megengedett tartományban van:

- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A vezérlés átveszi a beállításokat.
- ✓ Elindul a P min füstgázmérés.

24. O₂-tartalom min. teljesítménynél



Ha az O₂-tartalom a megengedett tartományon belül van, akkor nincs szükség korrekcióra.

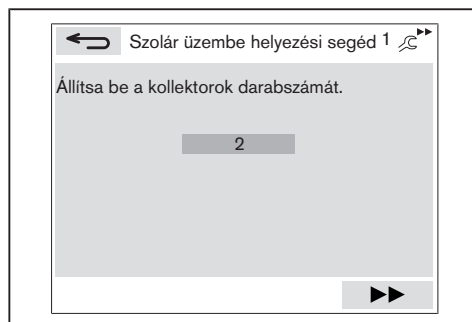
Min. teljesítmény	O ₂ -tartalom
Földgáz	3,0 ... 7,0% (CO ₂ -tartalom 10,0 ... 7,8%)
PB-gáz	3,3 ... 7,3% (CO ₂ -tartalom 11,5 ... 8,9%)

- ▶ Ismétlje meg a Min. teljesítmény mérési folyamatát.
- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A WTC üzembe helyezése befejeződött.

25. A kollektorok darabszámának beállítása (opcionális)

Ez a lépés csak akkor jelenik meg, ha van napkollektoros rendszer.

- ▶ Állítsa be és nyugtázza a kollektorok darabszámát.

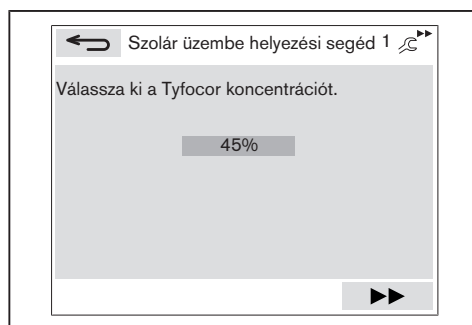


- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.

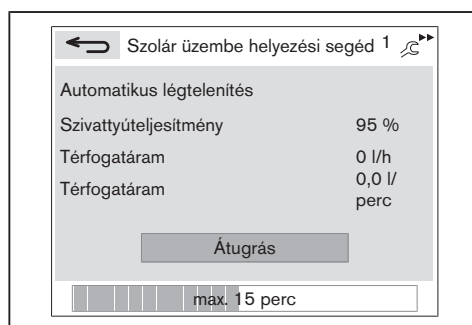
26. Tyfocor koncentráció kiválasztása (opcionális)

Ez a lépés csak akkor jelenik meg, ha van napkollektoros rendszer.

- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Tyfocor koncentrációt.

**27. A kollektorkör légtelenítése (opcionális)**

- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ Elindul a kollektorkör automatikus légtelenítése.



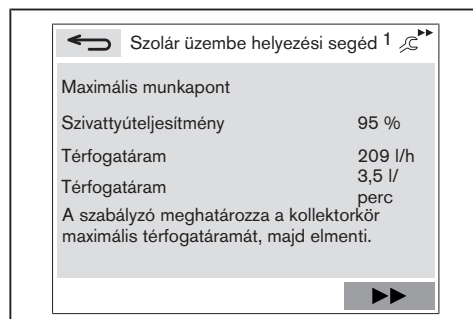
Sikeres légtelenítés után megjelenik a Maximális munkapont ablak.

7 Üzembe helyezés

28. A maximális munkapont meghatározása (opcionális)

A szabályzó meghatározza a kollektorkör maximális térfogatáramát, majd elmenti [fejezet 6.6.10.10].

- ▶ Várjon kb. 1 percig, amíg stabilizálódik a térfogatáram.



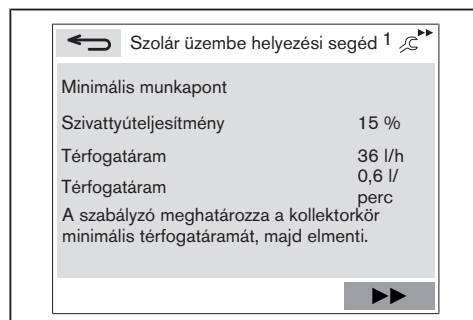
- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A vezérlés elmenti a maximális munkapontot.

29. A minimális munkapont meghatározása (opcionális)

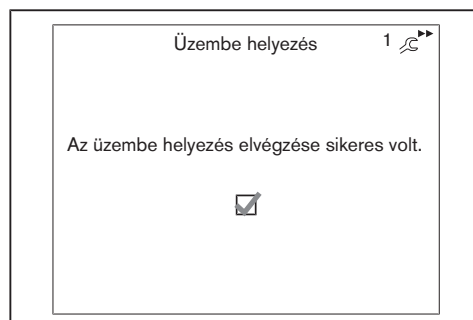
A szolárszivattyú megpróbálja a szivattyútéeljesítmény segítségével elérni a minimális térfogatáramot (gyári beállítás: 0.6 l/perc).

A szabályzó meghatározza a kollektorkör minimális térfogatáramát és az ehhez szükséges szivattyútéeljesítményt, majd elmenti azokat [fejezet 6.6.10.10].

- ▶ Várja meg, amíg a vezérlés meghatározza a minimális térfogatáramot.



- ▶ Nyomja meg a ►► kapcsolófelületet, majd nyugtázzon.
- ✓ A vezérlés elmenti a minimális munkapontot.
- ✓ Befejeződött az üzembe helyezési segéd futása.



30. Befejező munkálatok



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

- ▶ A kombinált gázszelven végzett munka után zárja el a csavart a mérőhelyen és ellenőrizze tömítettségét.

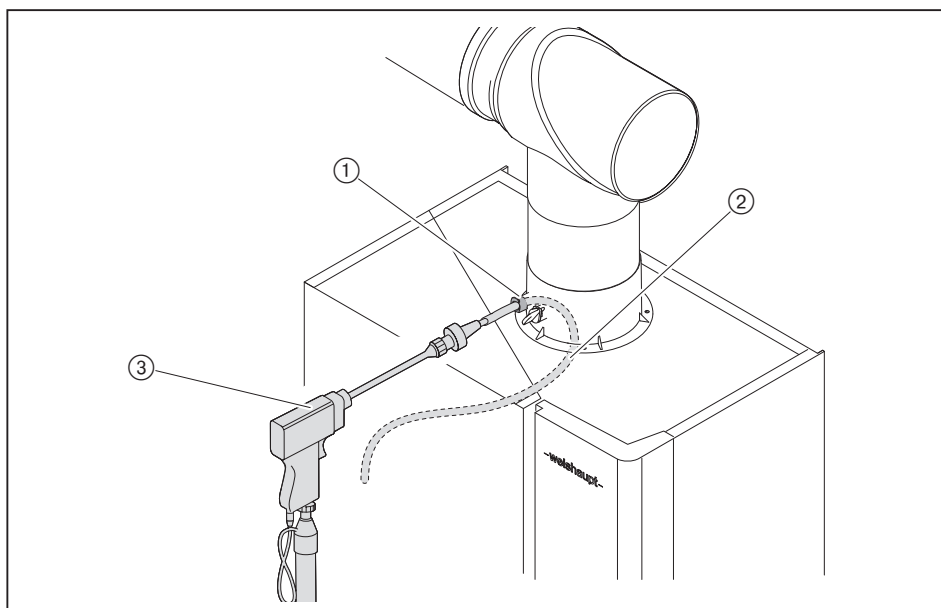
- ▶ Ellenőrizze a füstgázt és a kondenzvizet vezető elemek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót.
- ▶ Ellenőrizze a vizet vezető szerkezeti elemek tömítettségét.
- ▶ Jegyezze fel a típust és a sorozatszámot a szövegmezőbe [fejezet 3.2].
- ▶ Szükség esetén végezze el a be- és a kimenetek konfigurálását az alkalmazástól függően [fejezet 6.6.10.8].
- ▶ Zárja le a mérőnyílásokat és a burkolatokat.
- ▶ A tüzelési értékeket és beállításokat írja be a szervizfüzetbe.
- ▶ Tájékoztassa az üzemeltetőt a fűtési rendszer kezeléséről.
- ▶ Helyezze be a mellékelt kezelési tudnivalókat a kezelőegység fedelének belső oldalába.
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek a szerelési és üzemeltetési útmutatót és hívja fel a figyelmét arra, hogy azt a fűtési rendszer közelében kell tartania.
- ▶ Hívja fel az üzemeltető figyelmét a rendszer évenkénti ellenőrzésére.

7.3 A füstgázrendszer tömörségének vizsgálata

Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét O₂-méréssel.

- ▶ Vezesse a tömlőt ② a bevezetett levegő gyűrű alakú nyílásában ① lévő mérési helyen keresztül a készülékbe.
- ▶ Végezze el a táplevegő gyűrű alakú nyílásában lévő mérőhely tömítését.
- ▶ Csatlakoztasson mérőszondát ③ a tömlőre.
- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot.
- ▶ Indítsa el az ellenőrző mérést [fejezet 6.6.8.4].
- ▶ Közelítse meg a maximális teljesítményt.
- ▶ Végezzen O₂-mérést maximális teljesítménynél.
- ▶ Várja meg a legalább 5 perces mérési időtartamot.

Az O₂-tartalom legfeljebb 0,2%-kal csökkenhet a környezeti levegő mért értéke alá.



7.4 Teljesítmény beállítása

Maximális teljesítmény

Szükség esetén a maximális teljesítmény a 2.1.2 Maximális teljesítmény fűtési üzemben paraméterrel módosítható [fejezet 6.6.2.1].

Minimális teljesítmény

Szükség esetén a minimális teljesítmény a 2.3.4 Minimális teljesítmény korrekciója paraméterrel korrigálható [fejezet 6.6.2.3].

Füstgázcső-hossz

A füstgázcső-hossz teljesítményhez történő beállítása a 2.3.3 A fordulatszám korrekciója a füstgázcsőhosszhoz paraméterrel végezhető el [fejezet 6.6.2.3].

7 Üzembe helyezés

7.5 Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása

Képletjel	Leírás
V_B	Üzemi térfogat [m^3/h] A gázfogyasztásmérőn mért térfogat az aktuális nyomás és hőmérséklet mellett (gázátfolyás).
V_N	Szabványos térfogat [m^3/h] Az a térfogat, amelyet egy gáz 1013 mbar és $0^\circ C$ esetén felvesz.
f	Átszámítási tényező
H_i	Fűtőérték [kWh/m^3] ($0^\circ C$ és 1013 mbar esetén)
$t_{gáz}$	Gázhőmérséklet a gázfogyasztásmérőnél [$^\circ C$]
$P_{gáz}$	Nyomás a gázfogyasztásmérőnél [mbar]
P_{baro}	Barometrikus légnyomás [mbar] (lásd a táblázatot)
V_G	A gázfogyasztásmérő által regisztrált gázátfolyás
T_M	Mérésidő [másodperc]
Q_F	Tüzelési hőteljesítmény [kW]

Az aktuális üzemi térfogat (gázátfolyás) megállapítása

- ▶ Mérje meg a V_G gázátfolyást a gázfogyasztásmérőnél, a mérési idő (T_M) legalább 60 másodperc legyen.
- ▶ A következő képlettel számítsa ki az üzemi térfogatot (V_B).

$$V_B = \frac{3600 \cdot V_G}{T_M}$$

Az átszámítási tényező kiszámítása

- ▶ Állapítsa meg a gázhőmérsékletet ($t_{gáz}$) és a nyomást ($P_{gáz}$) a gázfogyasztásmérőnél.
- ▶ Állapítsa meg a barometrikus légnyomást (P_{baro}) a táblázat alapján.

Teng.szint f. magass. [m]	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
P_{baro} [mbar]	1013	1001	990	978	966	955	943	932	921	910	899	888	877	866

- ▶ Számítsa ki az átszámítási tényezőt (f) a következő képlet segítségével.

$$f = \frac{P_{baro} + P_{gáz}}{1013} \cdot \frac{273}{273 + t_{gáz}}$$

A szabványos térfogat kiszámítása

- ▶ Számítsa ki a szabványos térfogatot (V_N) az alábbi képlet segítségével.

$$V_N = V_B \cdot f$$

Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása

- ▶ Számítsa ki a tüzelési hőteljesítményt (Q_F) az alábbi képlet segítségével.

$$Q_F = V_N \cdot H_i$$

8 Üzemen kívül helyezés

Üzemmegszakítás esetén:

- ▶ Kapcsolja ki a készüléket.
- ▶ Zárja el a tüzelőanyag-elzáró szerelvényeket.
- ▶ Fagyveszély esetén ürítse le a fűtési rendszert.

9 Karbantartás

9.1 Karbantartásra vonatkozó tudnivalók

**Robbanásveszély kiáramló gáz miatt**

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt zárja el és biztosítsa véletlen visszkapcsolás ellen a tüzelőanyag-elzáró szerelvényeket.
- ▶ A berendezés gázt vezető részeinek ki- és beszerelését gondosan végezze.
- ▶ Zárja el a mérési helyeken lévő csavarokat és ellenőrizze a tömítettségét.

**Mérgezésveszély kiáramló füstgáz miatt**

Helytelenül beszerelt vagy fel nem töltött szifon esetén füstgáz áramlik ki. Belélegzése szédülést, émelygést, rosszulétet okoz és akár halálhoz is vezethet.

- ▶ Ügyeljen a szifon és a tömítések helyes beszerelésére.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a szifon töltöttségi szintjét és szükség esetén töltsön után vizet, különösen hosszabb üzemszünet vagy magas visszatérő hőmérséklettel (> 55°C) történő üzemeltetés esetén.

**Életveszély áramütés miatt**

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

- ▶ Ne érintse meg a gyújtóberendezést a gyújtási folyamat közben.

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le a készüléket a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa véletlen visszkapcsolás ellen.

**Áramütés veszélye a feszültségellátás leválasztása ellenére**

Az alkatrészek a feszültségellátás leválasztása után is feszültség alatt maradhatnak és áramütést okozhatnak.

- ▶ A munkák megkezdése előtt várjon kb. 5 percig.
- ✓ Az elektromos feszültség megszűnik.

**Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt**

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Ne érintse meg az alkatrészeket.
- ▶ Várja meg, amíg lehűlnek az alkatrészek.

**Sérülésveszély éles peremek miatt**

Az alkatrészek éles peremei sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt.
- ▶ Ügyeljen az éles peremekre.

A karbantartást csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

Évente egyszer ellenőrizze a rendszert, szükség esetén végezze el a szükséges karbantartási és javítási munkákat.

A kazántestet legalább két évente tisztítsa meg.

Azokat a komponenseket, amelyeknél fokozott kopás jelentkezik vagy amelyek méretezési élettartama letelt vagy még a következő karbantartás előtt le fog telni, előrelátóan ki kell cserélni [fejezet 9.2].



A Weishaupt a rendszeres felülvizsgálat biztosítása érdekében karbantartási szerződés megkötését javasolja.

A következő szerkezeti elemeket csak cserélni szabad és semmilyen más jellegű módon nem szabad javítani:

- WEM-FA-G készülékelektronika
- Kombinált gázszelep
- Biztonsági lefúvatószelep

Minden karbantartás előtt

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése előtt tájékoztassa az üzemeltetőt.
- ▶ Végezze el az érkezőskori mérést [fejezet 6.6.8.2].
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszer főkapcsolóját és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Zárja el és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen a tüzelőanyag-elzáró szerelvényeket.
- ▶ Távolítsa el a homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].

Karbantartás



A karbantartási lépéseket a mellékelt szervizfüzetnek megfelelően hajtsa végre és dokumentálja (Nyomtatvány sz. 835874xx).

Minden karbantartás után

- ▶ Ellenőrizze a gázszerelvény tömörségét [fejezet 7.1.1].
- ▶ Ellenőrizze a füstgázt és a kondenzvizet vezető elemek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót.
- ▶ Ellenőrizze az égésilevegő-ellátást.
- ▶ Ellenőrizze a vizet vezető szerkezeti elemek tömítettségét.
- ▶ Tömítettség szempontjából ellenőrizze az égőburkolat/ventilátor és az égőburkolat/hőcserélő közötti összeköttetést.
- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot és biztosítsa csavarral a csatos zárat.
- ▶ Végezze el a távozáskori mérést (kalibrálás, O₂-korrekció) [fejezet 6.6.8.3].
- ▶ A tüzelési értékeket és beállításokat írja be a szervizfüzetbe.
- ▶ Törölje a karbantartási kijelzést [fejezet 6.6.8].

9.2 Komponensek

A szervizfüzetben felsorolt karbantartási lépéseken kívül az alábbi szerkezeti elemek tervezési élettartamát kell ellenőrizni.

Azokat a komponenseket, amelyeknél fokozott kopás jelentkezik vagy amelyek méretezési élettartama letelt vagy még a következő karbantartás előtt le fog telni, előrelátóan ki kell cserélni.

- ▶ Ellenőrizze a komponensek méretezési élettartamát.
- ▶ Szükség esetén cserélje ki a komponenseket.

Komponens	Méretezési élettartam
WEM-FA-G készülékelektronika	10 év vagy 360 000 égőindítás ⁽¹⁾
Kombinált gázszelep	10 év vagy 500 000 égőindítás ⁽¹⁾
Ventilátor levegőkilépés tömítése	10 év
Gázszelep / ventilátor tömítése	10 év

⁽¹⁾ Bármelyik feltétel elérésekor karbantartást kell végezni.

9.3 Égőfelület ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.5.1].



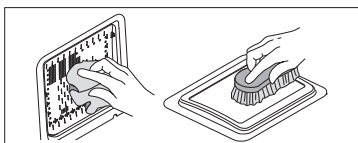
Kiszerelés

- ▶ Zárja el a gázlezáró golyócsapot.
- ▶ Távolítsa el az elektromos csatlakozókat ① a kombinált gázszelepről, a ventilátorról és az égőfelületről.
- ▶ Lazítsa meg a hollandi anyát ⑥.
- ▶ Távolítsa el az égőburkolatról ④ az alátétes anyákat.
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.
- ▶ Távolítsa el az égőtömítést ②.
- ▶ Távolítsa el az égőfelületet ③.

Égőfelület megtisztítása

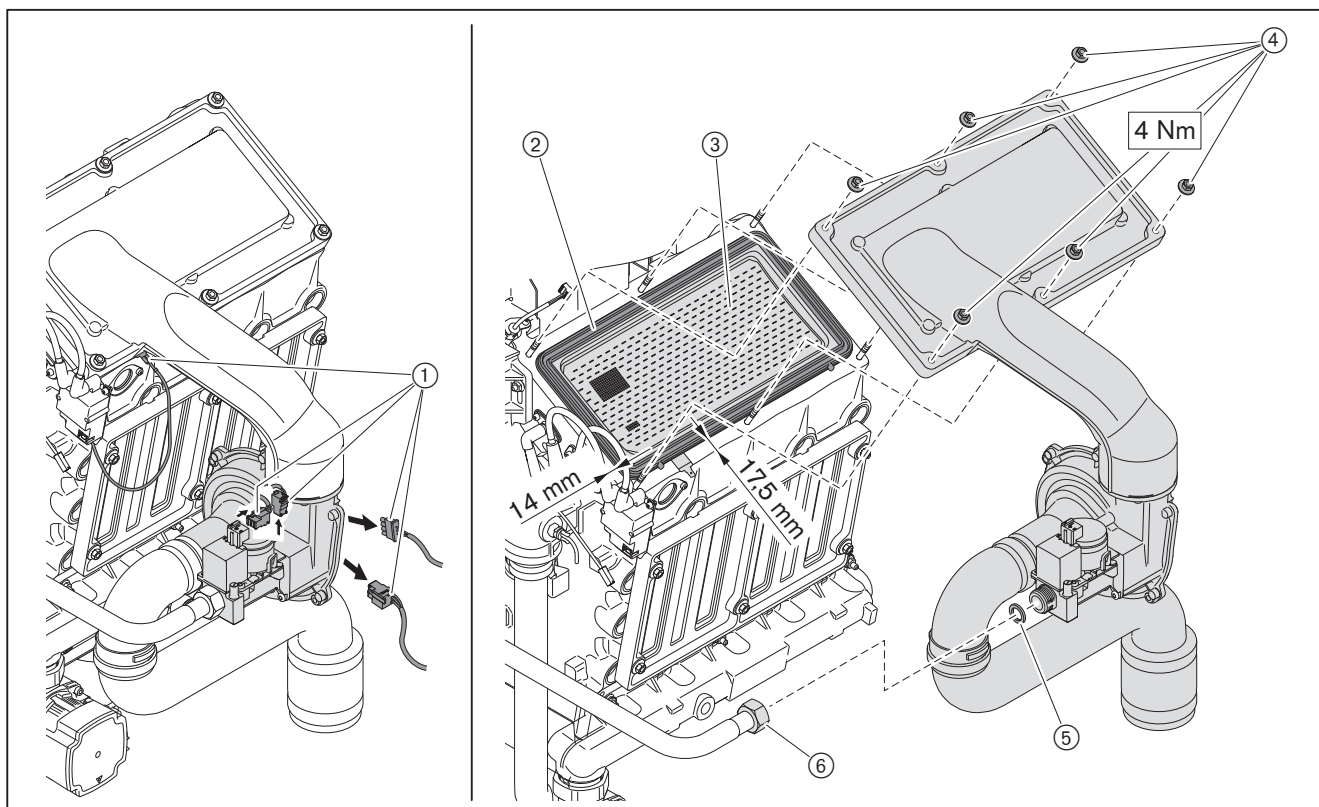
Ha az égőfelület elszennyeződött:

- ▶ Tisztítsa meg a homlokoldalt egy ruhadarabbal.
- ▶ Kefélje ki a hátoldalon esetleg meglévő porlerakódást, ehhez puha keféet használjon.



Beszerezés

- ▶ Szerelje be az égőfelületet fordított sorrendben, és ennek során:
 - cserélje ki az égőtömítést ②.
 - Az égőfelületet ③ a felszerelt tömítéssel ② helyezze a tüztér tömítőfelületére, majd a megadott méretek segítségével végezze el az előzetes pozicionálást,
 - szerelje fel az égőburkolatot, közben húzza meg átlósan és egyenletesen az alátétes anyákat ④ (meghúzási nyomaték: 4 Nm),
 - a gázcsatlakozásra ⑥ helyezzen új tömítést ⑤.



9.4 Elektródák kicserélése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].



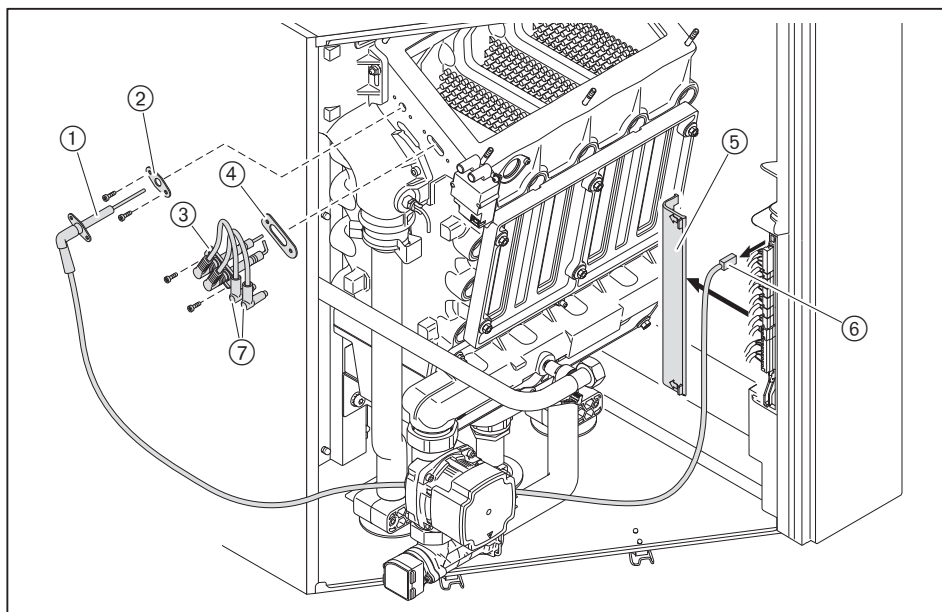
ÉRTEŚÍTÉS

A vezérlőkártya károsodása elektrosztatikus kisülés (ESD) miatt

A vezérlőkártya megérintése annak károsodását okozhatja.

► Ne érintse meg a vezérlőkártyát és annak alkatrészeit.

- Távolítsa el a burkolatot ⑤.
- Húzza ki az ionizációs vezeték csatlakozóját ⑥ az elektronika-panelből.
- Távolítsa el az ionizációs lángór-elektroda ① csavarjait.
- Cserélje ki a ionizációs lángór-elektrodát és a tömitést ②.
- Húzza ki a gyújtókészüleken a gyújtóvezeték ⑦ csatlakozóját.
- Csavarja ki a gyújtóelektroda ③ csavarjait.
- Cserélje ki a gyújtóelektrodát és a tömitést ④, közben tartsa be a gyújtóelektrodák 4,0 mm-es távolságát.



9 Karbantartás

9.5 A kazántest tisztítása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

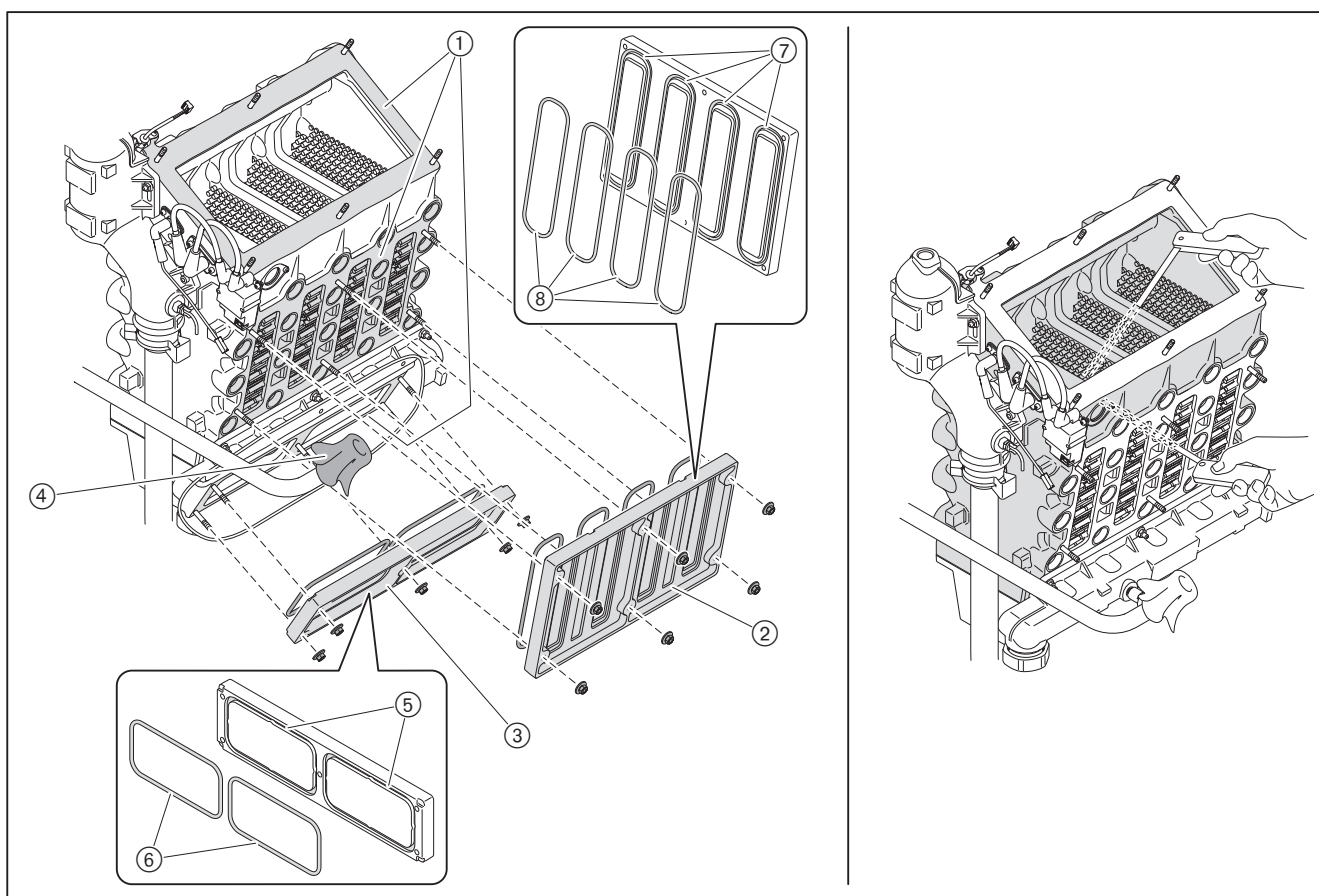
- ▶ Szerelje ki az égőfelületet [fejezet 9.3].
- ▶ Szerelje ki az elektródákat [fejezet 9.4].



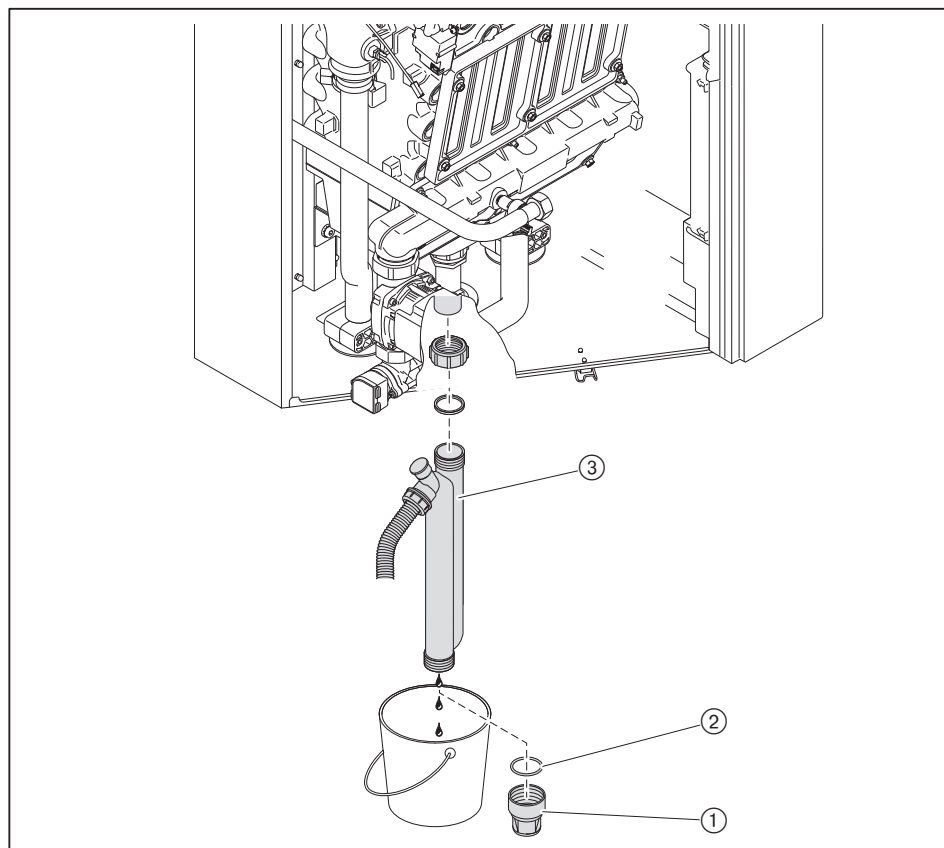
Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.5.1].

Ehhez a hőcserélő tisztítókészletre van szükség (külön rendelhető tartozék).

- ▶ Takarja le vagy zárja el a gázcsövet ④.
- ▶ Távolítsa el a ② és ③ jelű karbantartó fedelet.
- ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt a tisztítókészlet tisztítópengéivel és keféjével.
- ▶ Porszívózza ki a leválasztott szennyeződéseket.
- ▶ Távolítsa el a tömitést ⑥, és tisztítsa meg a tömitési felületet ⑤.
- ▶ Távolítsa el a tömitéseket ⑧, és tisztítsa meg a tömitések hornyait ⑦.
- ▶ Tisztítsa meg a tömitőfelületeket ①.



- ▶ Távolítsa el a szifonfedelelet ①.
- ▶ Tisztítsa ki és vízzel mossa át a szifont ③.
- ▶ Szerelje vissza a szifonfedelelet, közben ügyeljen a tömités ② helyes felfekvésére, és szükség esetén cserélje ki a tömitést.
- ▶ Szerelje vissza a szifont, közben ügyeljen a tömitések helyes felfekvésére.
- ▶ A karbantartófedélen keresztül töltsse fel vízzel a szifont, majd ellenőrizze a tömitettséget.



- ▶ Cserélje ki a karbantartó fedél tömítését.
- ▶ Szerelje fel a karbantartó fedelet (meghúzási nyomaték: 4 Nm).
- ▶ Szerelje be a tömítéses elektródákat, szükség esetén cserélje ki.
- ▶ Szerelje be az égőfelületet [fejezet 9.3].

10 Hibakeresés

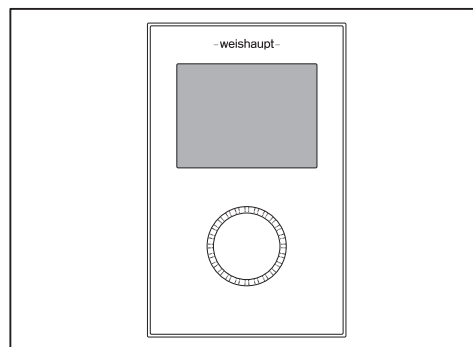
10.1 Eljárás mód zavar esetén

- ▶ Ellenőrizze az üzemeltetés előfeltételeit:
 - Van feszültségellátás
 - A fűtőkapcsoló be van kapcsolva
 - Helyesen be van állítva a rendszer-kezelőkészülék vagy a helyiség szabályzó.

A rendszer felismeri a berendezés rendellenességeit, és kijelzi azokat.

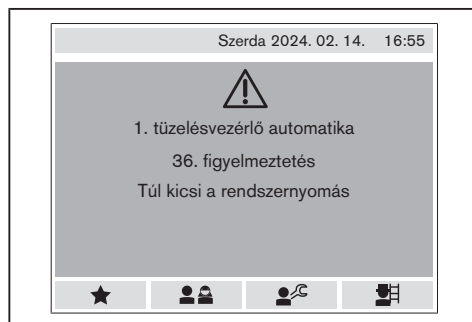
A következő állapotok lehetségesek:

- Figyelmeztetés
- Hiba



Figyelmeztetés

Figyelmeztetés esetén még nem reteszelt a rendszer. Az üzenet automatikusan törlődik, ha már nem áll fenn a figyelmeztetés oka.

Példa

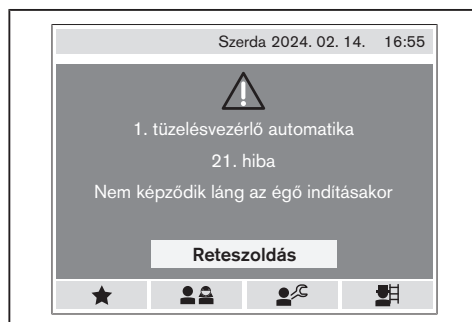
Ha ugyanaz a figyelmeztetés többször is megjelenik, akkor szakképzett személyzetnek kell megvizsgálnia a rendszert.

- ▶ Olvassa le a figyelmeztető kódot, és hárítsa el az okot [fejezet 10.2].

Hiba

Hiba esetén reteszelt a rendszer, ha nem biztosított a biztonságos működés.

Ha a rendszer reteszelve van, akkor a kijelzőn megjelenik a Reteszoldás kapcsolófelület.

Példa

A hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

- ▶ Olvassa le a hibakódot, és hárítsa el az okot [fejezet 10.3].

Reteszoldás**Veszély szakszerűtlen zavarelhárítás következtében**

A szakszerűtlen zavarelhárítás anyagi károkat okozhat, illetve súlyos sérülésekhez vezethet.

- ▶ Egymás után legfeljebb 2 reteszoldást szabad végezni.
- ▶ A zavar okát szakképzett személyzetnek kell elhárítania.

- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Reteszoldás lehetőséget.
- ✓ Kireteszelt a rendszert.

Készülékcsere

Ha ki kell cserélni egy készüléket (buszon lévő egységet):

- ▶ Szakítsa meg, majd állítsa helyre a feszültségellátást.
- ✓ Automatikusan elindul a megfelelő üzembe helyezési segéd.
- ▶ Végezze el az üzembe helyezési lépéseket.

10 Hibakeresés

10.2 Figyelmeztető kód

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 1	Túl magas a helyiség-páratartalom	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az aktuális helyiség-páratartalmat a helyiség-szabályzón. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a Helyiség-páratartalom paramétert a helyiség-szabályzón.
W 2	Túl alacsony a helyiség-páratartalom	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az aktuális helyiség-páratartalmat a helyiség-szabályzón. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén állítsa be a Helyiség-páratartalom paramétert a helyiség-szabályzón.
W 3	Nincs SD-kártya	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az SD-kártya helyes elhelyezkedését. ▶ Helyezze be az SD-kártyát a kijelző- és kezelőegységbe (rendszer-kezelőkészülékbe). ▶ Szükség esetén cserélje ki az SD-kártyát. <p>Az SD-kártya a rendszer-kezelőkészülék alsó részén található.</p>
W 7	EM használati melegvíz: A cirkulációs érzékelő nincs bekapcsolva	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a cirkulációs érzékelőt. ▶ Ellenőrizze a 10.5.2 T1 erzekelo paramétert.
W 8	EM használati melegvíz: Forrásérzékelő hibás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 10	Túl kicsi a térfogatáram [fejezet 3.3.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9].
W 11	Vész-Ki	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az EM fűtőkör H1 bemenetére csatlakoztatott komponenseket.
W 12	Hőmérséklet az előremenő érzékelőnél > 95 °C [fejezet 3.3.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt a vízdalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
W 14	Túl gyorsan emelkedik az előremenő hőmérséklet (gradiens) [fejezet 3.3.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9].
W 15	Túl nagy az előremenő és a füstgáz-hőmérséklet közötti különbség [fejezet 3.3.3] Az előremenő hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ▶ Túl magas a fűtőteljesítmény, csökkentse a 2.1.2 Fűtési üzem maximális teljesítmény paraméter értékét.
W 16	Túl magas a füstgáz-hőmérséklet [fejezet 3.3.3]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.5].

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 17	Túl nagy az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség [fejezet 3.3.3.2] Az előremenő hőmérsékletet a VPT többfunkciós érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ▶ Túl magas a fűtőteljesítmény, csökkentse a 2.1.2 Fűtési üzem maximális teljesítmény paraméter értékét.
W 18	Túl nagy az eSTB előremenő és a VPT előremenő hőmérséklet közötti különbség [fejezet 3.3.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt a vízoldalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából. ▶ Ellenőrizze az 1.2.1.7 VPT előremenő hőmérséklet értékének plauzibilitását.
W 19	Túl gyorsan emelkedik az előremenő hőmérséklet (VPT) (gradiens) [fejezet 3.3.3.2] A hőmérsékletet a VPT többfunkciós érzékelő előremenőhőmérséklet-érzékelője méri.	<p>A hőcserélő védelmi funkciója</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges.
W 20	Lángkimaradás a biztonsági idő alatt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2] (áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Helyiséglevégőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.5 Gázlöklet korrekciója indításnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.1 Gázmennyeiség korrekciója indításnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3]. ▶ Gondoskodjon róla, hogy szabadok legyenek a füstgázutak. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-elzárószerelvényt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet.
W 21	Nem képződik láng az égő indításakor	<p>Az égő újraindul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges.

10 Hibakeresés

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 22	Lángkimaradás üzem közben	<p>Esetenkénti előforduláskor (pl. erős szél a füstgázrendszerben):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges. <p>Többszöri előfordulás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2] (áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3]. ▶ Gondoskodjon róla, hogy szabadok legyenek a füstgázutak. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-elzárószerelvényt.
W 25	Lángkimaradás a stabilizálási idő alatt	<p>Esetenkénti előforduláskor (pl. erős szél a füstgázrendszerben):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges. <p>Többszöri előfordulás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2] (áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3]. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-elzárószerelvényt.
W 27	Túl alacsony a gáznyomás 5 egymás utáni égőkikapcsolás esetén a szabályzó kb. 15 percre letiltja a rendszert. Megjegyzés: Csak beépített gáznyomáskapcsoló (tartozék) esetén.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2] (áramlásbiztosító).
W 36	Túl kicsi a rendszernyomás [fejezet 3.3.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszernyomást, szükség esetén töltsze fel fűtővízzel. ▶ Tetőtéri fűtőközpontnál szükség esetén csökkentse a 2.2.7 Minimális rendszernyomás figyelmeztetés paraméter értékét.
W 40	Belső szivattyú karbantartást jelez	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a keringetőszivattyút.

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 42	Meghibásodott a belső szivattyú visszajelző jele	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a PWM-jel csatlakozódugós kábelét. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút [fejezet 10.5].
W 43	A ventilátor-fordulatszám kívül van a tartományon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetékét.
W 48	Levegő a rendszerben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Légtelenítse a rendszert (fűtőkör és HMV-kör). ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Növelje a rendszernyomást. ▶ Szereljen be a helyszínen egy mikrobuborékleválasztót.
W 61	Az ionizációs jel kívül van a tűrés-határon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását.
W 62	A gáz-beavatkozó szerv vagy a ventilátor állítójele kívül van a tűrés-határon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3]. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2]. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
W 63	SCOT rendszerhiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3].
W 66	Kalibrálás nem sikerült	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3].
W 69	Részterhelés: a stabil állapot nincs elérve	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze a szélviszonyokat a füstgázrendszernél.
W 1101 ... 1112	Kommunikációs hiba: SG#...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszerkészülékhez menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1201 ... 1212	Kommunikációs hiba: FA#...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a tüzelőautomatához (WTC) menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1302 ... 1325	Kommunikációs hiba: EM-HK#...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az EM fűtőkörhöz menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1401	Kommunikációs hiba: SOL#1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az EM szolárhoz menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1501 ... 1532	Kommunikációs hiba: RG2#...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a(z) 2. helyiség szabályzóhoz menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1601 ... 1632	Kommunikációs hiba: RF#...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a helyiség hőmérséklet-érzékelőhöz menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1701 ... 1732	Kommunikációs hiba: RG1#...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az 1. helyiség szabályzóhoz menő CAN-busz-összeköttetést.

10 Hibakeresés

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 1800	Kommunikációs hiba: EM-KA#0	▶ Ellenőrizze az EM kaszkádkhoz menő CAN-busz-összeköttetést.
W 1902 ... 1925	Kommunikációs hiba: EM-WW#...	▶ Ellenőrizze az EM használati melegvíz CAN-busz-összeköttetést.

10.3 Hibakód

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 1	EM fűtőkör: EM fűtőkör kommunikációs hibája	▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
	EM szolár: A kollektor-érzékelő (T1) hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
	Kaszkádszabályzó: Meghibásodott a T1 érzékelő	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 2	EM fűtőkör: Az EM fűtőkör (T1) külső érzékelője hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
	EM szolár: Alsó tárolóhőmérséklet-érzékelő (T2) hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
	Kaszkádszabályzó: Meghibásodott a T2 érzékelő	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 3	EM fűtőkör: Az EM fűtőkör előremenő érzékelője (B6) hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
	EM szolár: A szolár előremenő érzékelője (T3) hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 4	Meghibásodott a szolár visszatérő érzékelő (T4)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 5	Meghibásodott a felső pufferhőmérséklet-érzékelő (B10)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
	EM használati melegvíz: Az EM használati melegvíz cirkulációs érzékelője (T1) hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 6	Meghibásodott az alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (B11)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
	EM használati melegvíz: Az EM használati melegvíz használati melegvíz-érzékelője (B6) hibás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 10	EM szolár: EM szolár kommunikációs hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
	Kaszkádszabályzó: Kommunikációs hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
	EM használati melegvíz: EM használati melegvíz kommunikációs hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
F 11	Hőmérséklet az előremenő érzékelőnél > 105°C [fejezet 3.3.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt a vízdalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
F 13	Túl magas a füstgáz hőmérséklet [fejezet 3.3.3]	▶ Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.5].

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 14	Túl gyorsan emelkedik az előremenő hőmérséklet (gradiens) [fejezet 3.3.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9].
F 15	Túl nagy az előremenő és a füstgáz-hőmérséklet közötti különbség [fejezet 3.3.3] Az előremenő hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ▶ Túl magas a fűtőteljesítmény, csökkentse a 2.1.2 Fűtési üzem maximális teljesítmény paraméter értékét.
F 19	Túl gyorsan emelkedik az előremenő hőmérséklet (VPT) (gradiens) [fejezet 3.3.3.2] A hőmérsékletet a VPT többfunkciós érzékelő előremenőhőmérséklet-érzékelője méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a szivattyú működését/beállítását. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Módosítsa a paramétert, szükség esetén egyeztessen a Weishaupt vállalattal.
F 20	Tüzelésvezérlő automatika: Lángkimaradás a biztonsági idő alatt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2] (áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.5 Gázlöket korrekciója indításnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.1 Gázmenyiség korrekciója indításnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3]. ▶ Gondoskodjon róla, hogy szabadok legyenek a füstgázutak. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-elzárószerelevényt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet.
	EM szolár: Nincs térfogatáram	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a szolárszivattyút. ▶ Ellenőrizze a térfogatáram-érzékelőt. ▶ Légtelenítse a kollektorkört. ▶ Növelje a szivattyúteljesítményt.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 21	Tüzelésvezérlő automatika: Nem képződik láng az égő indításakor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2] (áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a gyújtóberendezést. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.1 Gázmenyiség korrekciója indításnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3]. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3]. ▶ Gondoskodjon róla, hogy szabadok legyenek a füstgázutak. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-elzárószerelevényt. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetékét.
	EM szolár: Hiba a DTR-ben (hőmérsékletkülönbség-szabályzó)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Várja meg, hogy a T2 és a T3 érzékelő közötti szabályzási különbség elérje a szükséges értéket. ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén csökkentse a 3.2.5 Szabályzási különbség és/vagy a 3.1.5 Minimális térfogatáram paraméter értékét.
F 23	Színlelt láng	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a fázisok helyzetét és a védővezetőt. ▶ Optimalizálja az elektromágneses összeférhetőséget. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 24	Aktív az égőtiltás funkció	▶ Ellenőrizze a WTC H1 és/vagy H2 bemenetére csatlakoztatott komponenseket.
F 30	Meghibásodott az előremenőhőmérséklet-érzékelő (eSTB)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 31	Meghibásodott a füstgáz hőmérséklet-érzékelő	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 32	Meghibásodott a váltóhőmérséklet-érzékelő (B2)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 33	Meghibásodott a külsőhőmérséklet-érzékelő (B1)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 34	Meghibásodott a HMV-hőmérsékletérzékelő (B3)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 36	A rendszernyomás kívül van a tartományon [fejezet 3.3.3.2]	▶ Ellenőrizze a rendszernyomást, szükség esetén töltsön fel vagy engedjen le fűtővizet.
F 38	Meghibásodott a T1 érzékelő a bővítőmodulon	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 39	Meghibásodott a T2 érzékelő a bővítőmodulon	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 40	A belső szivattyú elektronikahibát jelez	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a keringetőszivattyút.
F 41	Hibát jelez a gázszelep-ellenőrzés	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetékét.
F 42	A belső szivattyú blokkolási hibát jelez	▶ Várja meg a keringetőszivattyú újraindítását. ▶ Szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Szüntesse meg a blokkolást, ehhez a keresztornyos csavarhúzóval (2-es méret) nyomja be a blokkolásgátló csavart kb. 5 mm, majd forgassa balra és jobbra, szükség esetén óvatosan lazítsa meg. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a keringetőszivattyút.
F 43	A ventilátor-fordulatszám nem érte el a szükséges értéket	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetékét.
F 44	Helytelen ventilátor-leállítás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetékét.
F 45	A szeleppáramok a tűréshatáron kívül vannak	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetékét.
F 46	VPT többfunkciós érzékelő meghibásodott	▶ Légtelenítse a rendszert (fűtőkör és HMV-kör). ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalalon, indítsa el az Automatikus légtelenítés programot [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Növelje a rendszernyomást. ▶ Szereljen be a helyszínen egy mikrobuborék-leválasztót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a VPT többfunkciós érzékelőt és a vezetékét.
F 47	Verzióhiba a VPT többfunkciós érzékelőnél A VPT többfunkciós érzékelő nem kompatibilis a WEM-FA-G készülékelektronikával	▶ Cserélje ki a többfunkciós érzékelőt.
F 49	Adatrekordhiba a tüzelésvezérlő automatikánál	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9] ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 50	Belső hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 51	Adatrekordhiba a kazánnál	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9] ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 52	Adatrekordhiba az égőnél	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9] ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 53	A feszültségellátás kívül van a tűrészhatáron	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
F 54	Elektronikahiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 55	Memóriahiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 56	Helytelen ionizációmérés	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 57	Már nincs bővítőmodul	▶ Ellenőrizze a WEM-FA-G készülékelektronikán lévő bővítőmodult és a vezetékét. ▶ Visszaállítás a gyári beállításra [fejezet 6.6.10.12]. ▶ Cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikán lévő bővítőmodult.
F 58	Túl sok reteszoldás rövid idő alatt	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Végezze el a készülék reteszoldását.
F 59	Nincs adatrekord	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 60	Kalibrálás: túl kicsi a SCOT alapérték	▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát és a vezetékét [fejezet 9.4].
F 61	Az ionizációs jel kívül van a tűrészhatáron	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát és a vezetékét [fejezet 9.4]. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását [fejezet 6.6.10.9].
F 62	A gáz-beavatkozó szerv vagy a ventilátor állítójele kívül van a tűrészhatáron	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Helyiség levegőtől függetlenül üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2]. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását [fejezet 6.6.10.9]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
F 63	SCOT rendszerhiba	▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3]. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 64	Kalibrálás: túl nagy a SCOT alapérték	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát és a vezetékét [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét [fejezet 7.3].
F 65	A SCOT alapérték túl nagy mértékben tér el az előző értéktől	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából.
F 66	Nem lehetett végrehajtani a kalibrálást	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gondoskodjon hőelvételről. ▶ A w22 következményes hibája. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát és a vezetékét [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.1 Gázmennyiség korrekciója indításnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3].
F 67	Helytelenül elmentett SCOT alapérték	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2]. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását. ▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3]. ▶ Rendszerelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 68	Gázszelep: az ofszet kívül van a megengedett tartományon	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.8.3]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.4]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet.
F 70	BCC adatrekordhiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9]
F 71	Adatrekordhiba, hiányzik a BCC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Helyezze be a kódoló dugót.
F 72	BCC adatrekordhiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a kódoló dugót. ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9]
F 73	Adatrekordhiba: a BCC nem kompatibilis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kódoló dugót. ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9]

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 74	BCC-frissítési kérés: újraindítás szükséges	▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9]
F 75	BCC adatrekordhiba	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kódoló-dugót. ▶ Végezze el a BCC-frissítést. [fejezet 6.6.10.9]
F 80	Túl gyenge a távvezérlőjel (N1)	▶ Ellenőrizze a jelet [fejezet 11.3].
F 81	Túl erős a távvezérlőjel (N1)	▶ Ellenőrizze a jelet [fejezet 11.3].
F 88	Belső hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 90	ChipCom kommunikációs hiba	▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
F 91	Rendszer-kezelőkészülék/tüzelésvezérlő automatika kommunikációs hiba	▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
F 92	CAN kommunikációs hiba	▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.
F 93	Serial Flash kommunikációs hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 94	VPT Modbus kommunikációs hiba	Esetenkénti előforduláskor: ▶ Intézkedés nem szükséges. Többszöri előfordulás esetén: ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a VPT többfunkciós érzékelőt és a vezetékét.
F 95	Belső hiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WEM-FA-G készülékelektronikát.
F 96	VPT adatok kommunikációs hiba	Esetenkénti előforduláskor: ▶ Intézkedés nem szükséges. Többszöri előfordulás esetén: ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a VPT többfunkciós érzékelőt.

10.4 Hibatárolókódok

A hibatárolóban a rendszernek a hiba fellépésekor állapota van elmentve. Ehhez az üzemmódok és üzemi fázisok kódok formájában vannak megadva.

Tényleges üzemmód

0 ... 2	Égő ki
10	Fűtési üzem
15	HMV-üzem
20	Kaskád teljesítményszabályzás
30	Szellőztetés
50	Kazánfagyvédelem
60	HMV-üzem C kivitel
101	Kéményseprő funkció
102	Érkezéskori mérés P_{max}
103	Érkezéskori mérés P_{min}
104	Ellenőrző mérés
120	Távozáskori mérés
121	Hőcserélő automatikus légtelenítése
122	Háromutú szelep középállás
124	Tűztér nyomásmérés
130	Várakozási funkció

WTC üzemi fázis

0	Normál üzem
10	Szivattyú-utókeringetés
15	Égőütemtiltás fűtésnél
20	Minimális fűtőteljesítmény tiltás
24	Minimális fűtőteljesítmény tiltás
25	Késleltetett fűtési üzem
30	HMV lágyindítás
35	Távvezérlés leszabályozási funkció
40	Előremenő/füstgáz különbsége
45	Előremenő/visszatérő különbsége
50	Füstgázhőmérséklet leszabályozási funkció
55	Távvezérlés lekapcsolása
60	Minimális keringetett mennyiség lekapcsolása
70	A kalibrálás fut

VPA üzemi fázis

0	Égő ki
1	Ventilátor nyugalmi állapotának ellenőrzése
2	Előszellőztetési fordulatszám elérése
3	előszellőztetés
4	Gyújtási fordulatszám elérése
5	Gyújtás
6	Az égő üzemel
7	Gázszelepek reléellenőrzése
8	Utószellőztetési fordulatszám elérése
9	Utószellőztetés

10.5 UPM3 keringetőszivattyú LED-kijelzővel

A belső keringetőszivattyún lévő LED kijelzi a szivattyú üzemi állapotát.

LED	Leírás	Elhárítás
zöld villogó	Vezérlés PWM-jelen keresztül	–
zöld	Nincs vezérlés PWM-jelen keresztül	–
piros	Hibaüzenet	
	Rotor blokkolva	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Várja meg a szivattyú újraindulását. ▶ Szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Szüntesse meg a blokkolást, ehhez a keresztornyos csavarhúzóval (2-es méret) nyomja be a blokkolásgátló csavart kb. 5 mm, majd forgassa el balra és jobbra, adott esetben óvatosan lazítsa meg. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a szivattyút.
	Túl alacsony a feszültségellátás	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
	Elektronikahiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a feszültségellátást. ▶ Cserélje ki a szivattyút.

10.6 Üzemeltetési problémák

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

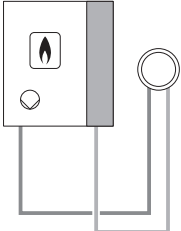
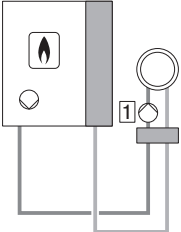
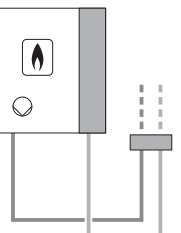
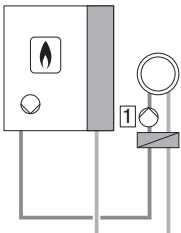
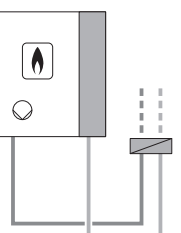
Észlelt hiba	A hiba oka	Elhárítás
Bűg/fütyül az égő	Elszennyeződött/megsérült az égőfelület, meglazult az égőszövet	▶ Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg, illetve cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.3].
	Meghibásodott a szívási zajcsillapító	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a szívási zajcsillapító és a ventilátor közötti összeköttetést. ▶ Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a szívási zajcsillapítót.
Rossz indulási viselkedés	Helytelen a gyújtóelektroda-távolság, megsérült a gyújtóelektroda	▶ Cserélje ki a gyújtóelektrodát [fejezet 9.4].
	Túl későn történik a gyújtás	▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 2.3.1 Gáz-mennyiség korrekciója indításkor paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3].
Füstgázzag	Túl alacsony a szint a szifonban	▶ Töltse fel a szifont [fejezet 9.5].
Túl alacsony a szivattyúteljesítmény	A keringetőszivattyú helytelen üzemmódrára van beállítva	▶ Ellenőrizze a szivattyú üzemmódját.
Nincs lángképződés a kombinált gázszelep kicserélése után	Helytelen a Tároló gázszelep ofszet paraméter értéke	▶ Módosítsa a 2.3.6 Tároló gázszelep ofszet paraméter értékét [fejezet 6.6.2.3].

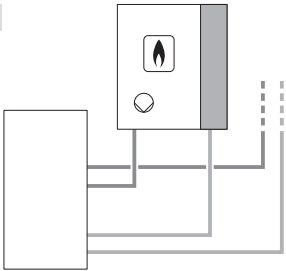
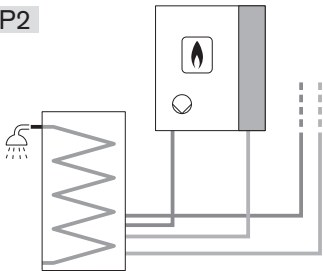
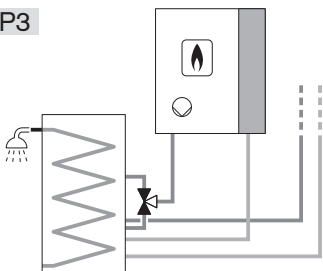
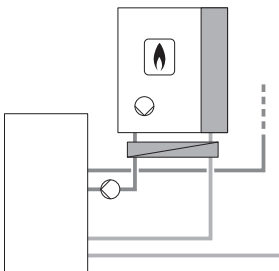
11 Műszaki dokumentumok

11 Műszaki dokumentumok

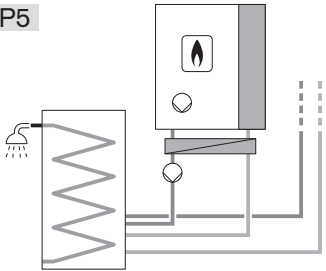
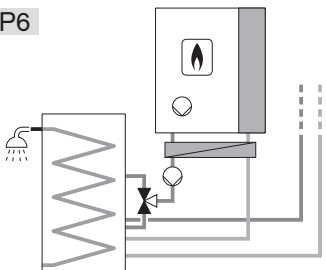
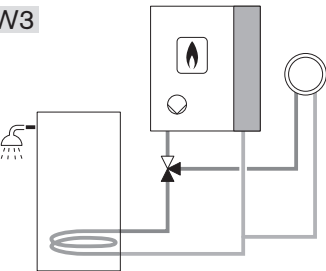
11.1 Hidraulika-változatok

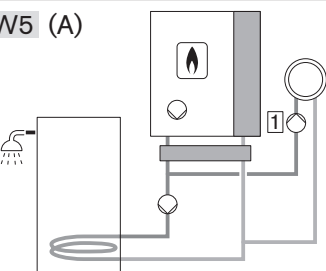
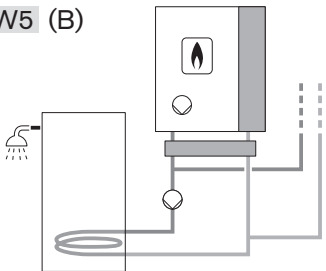
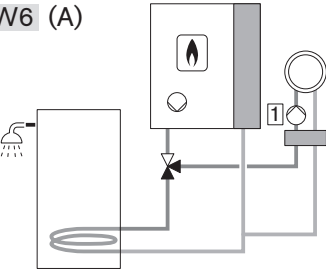
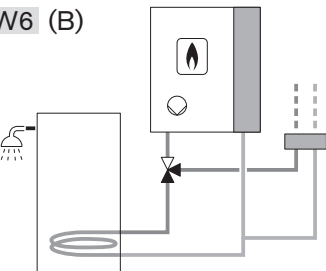
11.1.1 WTC H kivitel

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>H2</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő
<p>H3 (A)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Váltó ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>H3 (B)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Váltó <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót.</p> <p>A bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>H4 (A)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>H4 (B)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lemezes hőcserélő <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a lemezes hőcserélő után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője

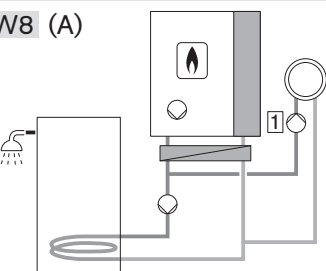
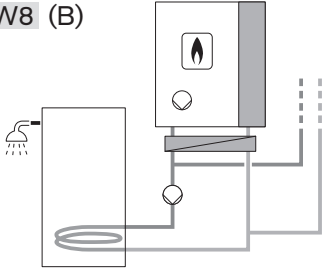
Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>P1</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puffertároló <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A WTC belső szivattyúja tölti a puffertárolót. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a puffertároló után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)
<p>P2</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Térfogatáramszabályzás ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A WTC belső szivattyúja tölti a kombitárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvítést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)
<p>P3</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Külső háromutú szelep <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Térfogatáramszabályzás ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A WTC belső szivattyúja a háromutú szelepen keresztül tölti a kombitárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvítést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)
<p>P4</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puffertároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső puffertöltő szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt. A külső szivattyú csak a puffertárolót tölti. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a puffertároló után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)

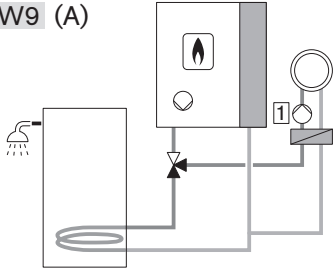
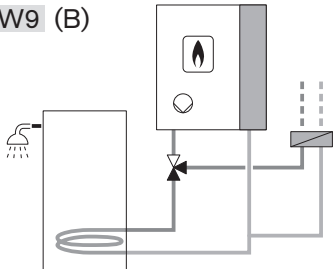
11 Műszaki dokumentumok

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>P5</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső puffertöltő szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt. A külső szivattyú csak a kombitárolót tölti. A WTC szabályozza a használatimelegvítést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)
<p>P6</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső háromutú szelep ▪ Külső puffertöltő szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt. A külső szivattyú a háromutú szelepen keresztül tölti a kombitárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvítést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ VA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)
<p>W3</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Külső háromutú szelep <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Állandó szivattyúteljesítmény ▪ P 6.1.5: Előny 	<p>A WTC-ben a keringető szivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy látja el a fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W5 (A)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső töltőszivattyú ▪ Külső fűtőkori szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 2.2.2: Váltószabályzás ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót. A külső fűtőkori szivattyú látja el az 1. fűtőkört, a külső töltőszivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W5 (B)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső töltőszivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 2.2.2: Váltószabályzás ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót. A külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W6 (A)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső háromutú szelep ▪ Külső fűtőkori szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 2.2.2: Állandó szivattyúteljesítmény ▪ P 6.1.5: Előny 	<p>A WTC-ben a keringetőszivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy ellátja a váltót. A külső fűtőkori szivattyú látja el a váltó után az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W6 (B)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső háromutú szelep <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 2.2.2: Állandó szivattyúteljesítmény ▪ P 6.1.5: Előny 	<p>A WTC-ben a keringetőszivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy ellátja a váltót. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

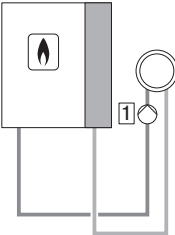
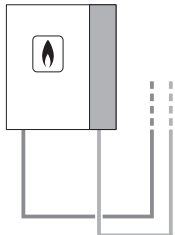
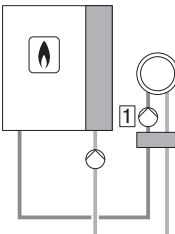
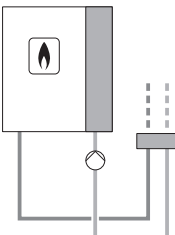
11 Műszaki dokumentumok

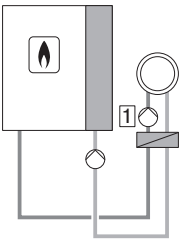

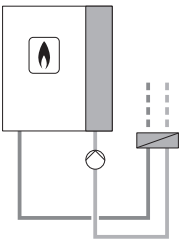

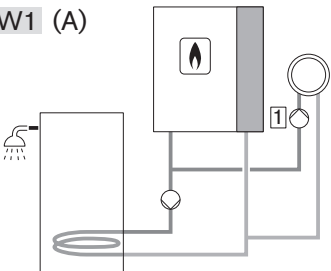
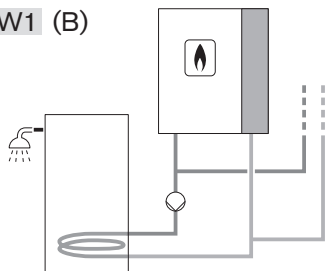
Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W8 (A)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső töltőszivattyú ▪ Külső fűtőkori szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>Egy külső fűtőkori szivattyú látja el az 1. fűtőkört, a külső töltőszivattyú tölti a használati-melegvíz-tárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W8 (B)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső töltőszivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a lemezes hőcserélő után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W9 (A)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső háromutú szelep ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Állandó szivattyúteljesítmény ▪ P 6.1.5: Előny 	<p>A WTC-ben a keringetőszivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy látja el a lemezes hőcserélőt. A külső fűtőköri szivattyú a lemezes hőcserélő után ellátja az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W9 (B)</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső háromutú szelep <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Állandó szivattyúteljesítmény ▪ P 6.1.5: Előny 	<p>A WTC-ben a keringetőszivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy látja el a lemezes hőcserélőt. A WTC szabályozza a használatimelegvítést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a lemezes hőcserélő után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

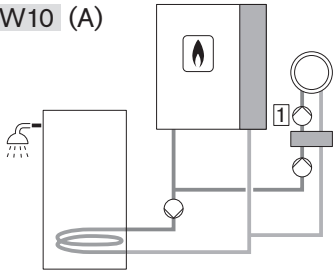

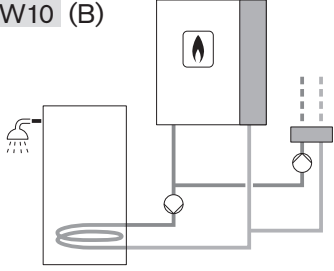

11 Műszaki dokumentumok

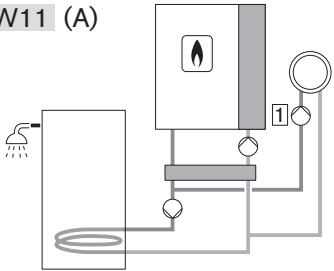

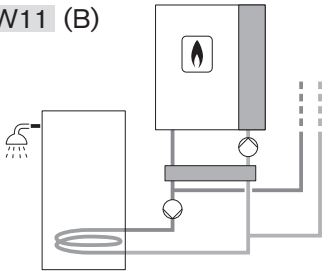

11.1.2 WTC H-O kivitel

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>H1 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen 	<p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő
<p>H1 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem 	<p>A WTC csak hőtermelőként szolgál. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő
<p>H5 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánköri szivattyú (PWM) ▪ Váltó ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2 . 2 . 1: Váltószabályzás 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a váltót. A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ 230V ↓: külső kazánköri szivattyú ▪ Ⓢ: külső kazánköri szivattyú PWM-jele ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>H5 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánköri szivattyú (PWM) ▪ Váltó <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2 . 2 . 1: Váltószabályzás 	<p>A külső kazánköri szivattyú a váltót látja el. A váltó utáni fűtőköröket bővítőmodulok szabályozzák.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230V ↓: külső kazánköri szivattyú ▪ Ⓢ: külső kazánköri szivattyú PWM-jele ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltóhőmérséklet-érzékelő

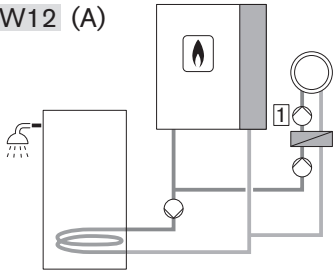
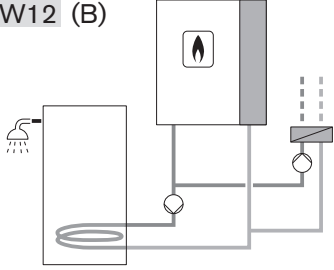
Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>H6 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső fűtőkörü szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a lemezes hőcserélőt. A külső fűtőkörü szivattyú látja el az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>H6 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Lemezes hőcserélő <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A külső kazánkörü szivattyú a lemezes hőcserélőt látja el. A lemezes hőcserélő utáni fűtőköröket bővítmódulok szabályozzák.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>W1 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Külső fűtőkörü szivattyú ▪ Külső töltőszivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>Egy külső fűtőkörü szivattyú látja el az 1. fűtőkört, a külső töltőszivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W1 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Külső töltőszivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A külső szivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést. Bővítmódulok szabályozzák a fűtőköröket.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

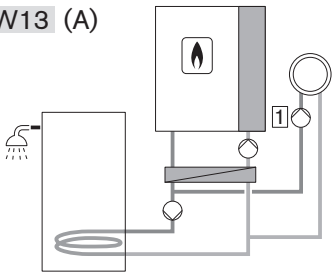

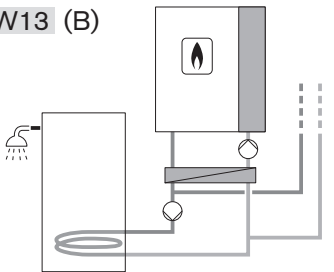

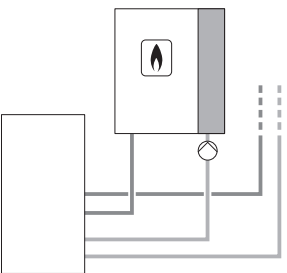

11 Műszaki dokumentumok

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W10 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső fűtőkörü szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a váltót, a külső töltőszivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót.</p> <p>A külső fűtőkörü szivattyú a váltó után látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltó hőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő
<p>W10 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló ▪ Váltó <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a váltót, a külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltó hőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W11 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Váltó ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló ▪ Külső fűtőkörü szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a váltót, a külső töltőszivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót.</p> <p>A külső fűtőkörü szivattyú a váltó után látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltó hőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő
<p>W11 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Váltó ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Váltószabályzás ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a váltót, a külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ B2: váltó hőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

11 Műszaki dokumentumok

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W12 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső fűtőkörü szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a lemezes hőcserélőt, a külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A külső fűtőkörü szivattyú a lemezes hőcserélő után látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ Ⓢ: külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő
<p>W12 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a lemezes hőcserélőt, a külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ Ⓢ: külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)

Hidraulika-változat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W13 (A)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló ▪ Külső fűtőkörü szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Igen <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos vagy előny 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a lemezes hőcserélőt, a külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A külső fűtőkörü szivattyú a lemezes hőcserélő után látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: FK1 szivattyú ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő
<p>W13 (B)</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső töltőszivattyú ▪ HMV-tároló <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Igen ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos ▪ P 2.2.2: Teljesítményarányos ▪ P 6.1.5: Párhuzamos 	<p>A külső kazánszivattyú látja el a lemezes hőcserélőt, a külső töltőszivattyú tölti a HMV-tárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a lemezes hőcserélő után.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ B2: lemezes hőcserélő érzékelője ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>P7</p> 	<p>WTC H-O kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső kazánkörü szivattyú (PWM) ▪ Puffertároló <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Közvetlen HMV-kör: Nem ▪ Közvetlen fűtőkör: Nem <p>Gyári beállítás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1: Teljesítményarányos 	<p>A külső kazánkörü szivattyú a puffertárolót tölti.</p> <p>A puffertároló utáni fűtőköröket bővítőmodulok szabályozzák.</p> <p>WTC csatlakozói:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230V ↓: külső kazánkörü szivattyú ▪ : külső kazánkörü szivattyú PWM-jele ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő <p>EM-Sol csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ B11: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)

11.2 Szabályzási változatok

11.2.1 Állandó előremenő hőmérséklet

Ehhez a szabályzáshoz nincs szükség járulékos érzékelőkre vagy termosztátokra.

A fűtőkör előremenő hőmérsékletét a szabályzó az üzemeltetői szinten beállított parancsolt előremenő hőmérsékletre szabályozza [fejezet 6.5.3].

A helyiség fagyvédelme és a bekapcsolás-optimalizálás nem aktív.

11.2.2 Időjárásfüggő szabályzás

A fűtőkör előremenő hőmérsékletének szabályzása a külső hőmérséklettől függően történik.

Időjárásfüggő szabályzáshoz egy külsőhőmérséklet-érzékelő szükséges.

- ▶ A külső érzékelőt szerelje az északi oldalra vagy az északnyugati oldalra, a fél homlokzat magasságába (min 2,5 m).

Gondoskodjon róla, hogy közvetlen napsugárzás ne érhesse a külsőhőmérséklet-érzékelőt.

Védje az idegen hőforrások általi felmelegítéstől.

A szabályzó az alábbiakból számítja ki a pillanatnyi parancsolt előremenő hőmérsékletet:

- Külső hőmérséklet
- Fűtési jelleggörbe:
 - Meredekség
 - Párhuzamos eltolás
- Parancsolt helyiség-hőmérséklet

A kívánt helyiség-hőmérséklet eléréséhez alacsonyabb külső hőmérsékletek esetén magasabb előremenő hőmérséklet szükséges. A meredekség határozza meg, hogy milyen erősen hat a külső hőmérséklet változása az előremenő hőmérsékletre, és a fűtési jelleggörbét az épülethez igazítja.

A párhuzamos eltolással a fűtési jelleggörbe függőleges irányban tolható el.

	Túl hideg helyiség-hőmérséklet	Túl meleg helyiség-hőmérséklet
Alacsony külső hőmérséklet	▶ Növelje a meredekséget.	▶ Csökkentse a meredekséget.
Enyhe külső hőmérséklet	▶ Növelje a parancsolt helyiség-hőmérsékletet. – vagy – Növelje a párhuzamos eltolást.	▶ Csökkentse a parancsolt helyiség-hőmérsékletet. – vagy – Csökkentse a párhuzamos eltolást.

A szabályzó a fűtőkör típusától függően automatikusan generál egy fűtési jelleggörbét [fejezet 11.8.1].

A fűtési jelleggörbe és a parancsolt helyiség-hőmérséklet az üzemeltetői szinten állítható be [fejezet 6.5.3].

11.2.3 Helyiség hőmérséklettől függő szabályzás

A fűtőkör előremenő hőmérsékletének szabályzása a helyiség hőmérséklettől függően történik.

A helyiség hőmérséklettől függő szabályzáshoz helyiség szabályzó vagy helyiség érzékelő szükséges.

Gondoskodjon róla, hogy közvetlen napsugárzás ne érhesse a helyiség érzékelőt. Védje az idegen hőforrások általi felmelegítéstől.

A szabályzó az alábbiakból számítja ki a pillanatnyi parancsolt előremenő hőmérsékletet:

- Parancsolt helyiség hőmérséklet
- Pillanatnyi helyiség hőmérséklet
- Helyiség érzékelő befolyása

A parancsolt helyiség hőmérséklet az üzemeltetői szinten állítható be [fejezet 6.5.3].

A helyiség hőmérséklet-érzékelő befolyása a szakember szinten állítható be [fejezet 6.6.6.2].

11.2.4 Időjárástól és helyiség hőmérséklettől függő szabályzás

A fűtőkör előremenő hőmérsékletének szabályzása a külső és a helyiség hőmérséklettől függően történik.



Az időjárásfüggő és helyiség hőmérséklettől függő szabályzáshoz külső hőmérséklet-érzékelőre és egy helyiség szabályzóra vagy helyiség hőmérséklet-érzékelőre van szükség.

- ▶ A külső érzékelőt szerelje az északi oldalra vagy az északnyugati oldalra, a fél homlokzat magasságába (min 2,5 m).

Gondoskodjon róla, hogy közvetlen napsugárzás ne érhesse a külső hőmérséklet-érzékelőt és a helyiség érzékelőt.

Védje az idegen hőforrások általi felmelegítéstől.

A szabályzó az alábbiakból számítja ki a pillanatnyi parancsolt előremenő hőmérsékletet:

- Külső hőmérséklet
- Fűtési jelleggörbe:
 - Meredekség 
 - Párhuzamos eltolás 
- Parancsolt helyiség hőmérséklet
- Pillanatnyi helyiség hőmérséklet
- Helyiség érzékelő befolyása

A fűtési jelleggörbe és a parancsolt helyiség hőmérséklet az üzemeltetői szinten állítható be [fejezet 6.5.3].

A helyiség hőmérséklet-érzékelő befolyása a szakember szinten állítható be [fejezet 6.6.6.2].

11.2.5 Pufferszabályzás egy érzékelővel

P1 pufferszabályzás

Ezt a szabályzási módot például akkor célszerű alkalmazni, ha csak a puffer felső részét kívánják feltölteni. Az alsó puffertartomány feltöltése külső hőforráson keresztül történik.

A HMV-készítés engedélyezése a B3 érzékelővel, a fűtési üzem engedélyezése pedig a B10 érzékelővel történik.

A pufferszabályzáshoz EM-Sol bővítőmodulra van szükség.

► A pufferhőmérséklet-érzékelőt a B10 bemenetre kell csatlakoztatni.

Bekapcsolási feltétel	B10 < parancsolt előremenő hőmérséklet
Kikapcsolási feltétel	B10 > parancsolt előremenő hőmérséklet + kapcsolási különbség

HMV-üzemben az MFA1 kimenetre még egy háromutú szelep is csatlakoztatható.

11.2.6 Pufferszabályzás két érzékelővel

P2 pufferszabályzás

Ezt a szabályzási módot akkor célszerű választani, ha a készülékkel nagyobb puffer-tartományt kell tölteni.

A HMV-készítés engedélyezése a B3 érzékelővel, a fűtési üzem engedélyezése pedig a B10 és a B11 érzékelővel történik.

A pufferszabályzáshoz EM-Sol bővítőmodulra van szükség.

► A felső pufferhőmérséklet-érzékelőt a B10 bemenetre kell csatlakoztatni.

► Az alsó pufferhőmérséklet-érzékelőt a B11 bemenetre kell csatlakoztatni.

Bekapcsolási feltétel	B10 < parancsolt előremenő hőmérséklet és B11 < parancsolt előremenő hőmérséklet
Kikapcsolási feltétel	B11 > parancsolt előremenő hőmérséklet + kapcsolási különbség

HMV-üzemben az MFA1 kimenetre még egy háromutú szelep is csatlakoztatható.

11.2.7 Pufferátkapcsolás

P1/P2 pufferátkapcsolás

A P1/P2 pufferátkapcsolással a P1 és a P2 pufferszabályzás között lehet automatikusan átkapcsolni a külső hőmérséklettől függően.

Ha a külső hőmérséklet túllép egy beállított értéket, akkor a töltési stratégia P2 pufferszabályozásról P1-re vált. P1 pufferszabályzás esetén a WTC csak a felső tartományt tölti. P1 pufferszabályzás esetén a WTC csak a felső tartományt tölti. Bővített térfogat alternatív energiabevitel számára fenntartva.

11.2.8 Váltószabályzás

A készülék fűtési üzemben a váltóhőmérséklet alapján modulál.

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyú a B2 váltóhőmérséklet-érzékelő és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál. A funkció az 5.2.1 Előremenő/váltó hőmérséklet-különbsége – szivattyú paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival [fejezet 6.6.5.2].

Mivel a szabályzás használatimelegvív-üzemben hat a belső előremenő érzékelőre vagy a B2 váltóhőmérséklet-érzékelőre (a hidraulikaváltozattól függően), a használatimelegvív-töltés a hidraulikus váltó előtt háromutú szelepen keresztül lehetséges.

► A váltóhőmérséklet-érzékelőt a B2 bemenetre kell csatlakoztatni [fejezet 5.6.1].

Fűtési üzem

Bekapcsolási feltétel	$B2 < \text{parancsolt előremenő hőmérséklet} - 2.1.5 \text{ Fűtési üzem szabályzó kapcsolási különbsége}$
Kikapcsolási feltétel	$B2 > \text{parancsolt előremenő hőmérséklet} + 2.1.5 \text{ Fűtési üzem szabályzó kapcsolási különbsége}$

Használatimelegvív-üzem a váltó után

Bekapcsolási feltétel	$B2 < \text{parancsolt előremenő hőmérséklet}$
Kikapcsolási feltétel	$B2 > \text{Parancsolt előremenő hőmérséklet} + 2.1.6 \text{ Melegvív szabályzó kapcsolási különbsége}$

Használatimelegvív-üzem a váltó előtt

Bekapcsolási feltétel	$VPT \text{ előremenő} < \text{Parancsolt előremenő hőmérséklet}$
Kikapcsolási feltétel	$VPT \text{ előremenő} > \text{Parancsolt előremenő hőmérséklet} + 2.1.6 \text{ Melegvív szabályzó kapcsolási különbsége}$

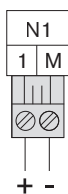
11.3 Vezérlési változatok

Hőmérséklet-távvezérlés 0 ... 10 V

A hőmérséklet-távvezérléshez egy bővítmódulra van szükség.

► Csatlakoztassa a 0 ... 10 V analóg jelet az N1 bemenetre, közben vegye figyelembe a polaritást [fejezet 5.6.1].

✓ A jelet parancsolt előremenő hőmérsékletként értelmezi a szabályzó.



3 V	Minimális előremenő hőmérséklet (P 4.3)
10 V	Maximális előremenő hőmérséklet (P 4.4)
2 ... 3 V	Égő ki
<2 V	Hibás jel (kb. 15 perc múlva F 80)

Az égőkikapcsolás és a hibaüzenet feszültséghatárai beállíthatók [fejezet 6.6.4].

Fűtési üzem különleges szinttel

Zárt H1 bemenet esetén a fűtési rendszer a **Különleges szint** paraméterrel beállított hőmérsékleti szintre fűt [fejezet 6.5.3]. A szabályzó figyelembe veszi a további fűtőkörök ennél magasabb parancsolt értékeit. A HMV-töltés mindig elsőbbséget élvez. Nyitott érzékelő esetén a szabályzó a fennálló szabályzási változat szerint határozza meg a hőmérsékletet.

Ez a funkció nyári üzemmódban is hatásos.

► Állítsa be a 10.5.1.4 H1 bemenet paramétert 1. fűtőkör: különleges szint értékre [fejezet 6.6.10.8].

11.4 Keringetőszivattyú



A keringetőszivattyú blokkolásgátló funkciójának biztosítása érdekében a WTC-t hosszabb állásidők esetén ne kapcsolja ki.

A kazánkörüli szivattyú a következő üzemmódokban működhet [fejezet 6.6.2.2]:

Teljesítményarányos

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyúteljesítmény a kért égőteljesítményhez rendelődik hozzá (szivattyú teljesítménye $\hat{=}$ WTC teljesítménye).

Váltószabályzás

Váltószabályzásnál a szivattyú a váltóhőmérséklet-érzékelő és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál.

A váltószabályzás a 2.2.12 Belső szivattyú tehetetlensége paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival.

Térfogatáram-szabályzás

Csak pufferszabályzással együtt.

Térfogatáram-szabályzásnál a szivattyúteljesítmény rögzített. Ha túl nagy a térfogatáram, akkor a szabályzás csökkenti a szivattyúteljesítményt.

Váltószabályzás külső érzékelővel (csak kaszkádüzem esetén)

Váltószabályzás esetén a szivattyú a WTC váltóhőmérséklet-érzékelője és előremenőhőmérséklet-érzékelője közötti hőmérsékletkülönbség függvényében modulál.

A váltószabályzás a 2.2.12 Belső szivattyú tehetetlensége paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival.

A szabályzási változatok kaszkádrendszerek esetén hidraulikus váltóval ajánlottak.

Teljesítményarányos kiegyenlítéssel (csak kaszkádüzem esetén)

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyúteljesítmény a kért égőteljesítményhez rendelődik hozzá (szivattyú teljesítménye $\hat{=}$ WTC teljesítménye).

Emellett változik a szivattyú teljesítménye, ha az egyik WTC előremenő hőmérséklete eltér a többi WTC előremenő hőmérsékletétől.

A szabályzási változat kaszkádrendszerek esetén lemezes hőcserélővel ajánlott.

Állandó teljesítmény kiegyenlítéssel (csak kaszkádüzem esetén)

Állandó szivattyúteljesítmény.

Emellett változik a szivattyú teljesítménye, ha az egyik WTC előremenő hőmérséklete eltér a többi WTC előremenő hőmérsékletétől.

Teljesítményarányos kikapcsolt szivattyúval

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyúteljesítmény a kért égőteljesítményhez rendelődik hozzá (szivattyú teljesítménye \pm WTC teljesítménye).

Ha az égő lekapcsol, a szivattyú az utókeringetési idő lejártá után kikapcsol.

Az utókeringetési idő beállítása a 2.2.15 Szivattyú-utókeringetési idő paraméterrel történik.

A szabályzási változat a visszatérő vízhőmérséklet külső energiabevittel történő emelését biztosító berendezések esetén ajánlott.

Váltószabályzás kikapcsolt szivattyúval

Váltószabályzásnál a szivattyú a váltóhőmérséklet-érzékelő és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál.

A váltószabályzás a 2.2.12 Belső szivattyú tehetetlensége paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival.

Ha az égő lekapcsol, a szivattyú az utókeringetési idő lejártá után kikapcsol.

Az utókeringetési idő beállítása a 2.2.15 Szivattyú-utókeringetési idő paraméterrel történik.

A szabályzási változat a visszatérő vízhőmérséklet külső energiabevittel történő emelését biztosító berendezések esetén ajánlott.

11.5 Szolárszabályzás

11.5.1 Maximális térfogatáram beállítása

A Maximális térfogatáram (P 3.1.6) korlátozásával elektromos energia takarítható meg a nagy szolárhozamú fázis alatt.

A korlátozáshoz előzőleg meg kell határozni a rendszer névleges térfogatáramát közepes hőhordozóközeg-hőmérsékleten.

- ▶ Számítsa ki a közepes hőhordozóközeg-hőmérsékletet a következők középértékéből:
 - Kollektor előremenő hőmérséklet,
 - Kollektor visszatérő hőmérséklet.
- ▶ Határozza meg a névleges térfogatáramot a táblázatból (Weishaupt szolárrendszer esetén) vagy a kollektorgyártó dokumentációjából.
- ▶ Állítsa be a 3.1.6 Maximális térfogatáram paramétert [fejezet 6.6.3.1].

Példa

Weishaupt WTS-F2 szolárrendszer

Kollektortípus	WTS-F2
Kollektorok száma	3
Közepes hőhordozóközeg-hőmérséklet	50°C
Névleges térfogatáram a táblázat alapján	3,5 l/perc

Névleges térfogatáram [l/perc]

Közepes hőmérséklet	WTS-F1 kollektortípus								WTS-F2 kollektortípus							
	Kollektorok száma								Kollektorok száma							
	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9
0 °C	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,6	3,0	3,4	1,2	1,8	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3
10 °C	0,9	1,4	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3
20 °C	1,1	1,6	2,1	2,6	3,2	3,7	4,2	4,7	1,6	2,5	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,4
30 °C	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	1,9	2,8	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4
40 °C	1,4	2,0	2,7	3,4	4,1	4,7	5,4	6,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3	7,4	8,4	9,5
50 °C	1,5	2,3	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	2,3	3,5	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	10,5
60 °C	1,7	2,5	3,3	4,1	5,0	5,8	6,6	7,4	2,6	3,9	5,1	6,4	7,7	9,0	10,3	11,6

11.5.2 Szolárszabályzó állapota

A szolárszabályzó következő üzemállapotai lehetségesek [fejezet 6.6.1.3]:

Ki:

A szolárszabályzó üzemén kívül van (nincs szolárhősziget).

Be:

A szolárszabályzó működésbe lép.

Különleges fázis:

A töltési stratégia átkapcsolása kollektor-hőmérsékletre (T1 érzékelő) és kollektor visszatérő hőmérsékletre (T4 érzékelő).

Indítási fázis:

A szolárszivattyú szabályzása Minimális térfogatáram (P 3.1.5) értékre addig, amíg az alsó tároló-hőmérséklet (T2 érzékelő) és a kollektor előremenő hőmérséklet (T3 érzékelő) közötti Szabályzási különbség (P 3.2.5) el nem éri a beállított értéket.

Szabályozás:

A térfogatáram szabályzása addig, amíg az alsó tároló-hőmérséklet (T2 érzékelő) és a kollektor előremenő hőmérséklet (T3 érzékelő) közötti Szabályzási különbség (P 3.2.5) el nem éri a beállított értéket.

11.5.3 Védelmi funkció állapota

A szolárszabályzó következő védelmi funkciói lehetségesek [fejezet 6.6.1.3]:

Normál üzem:

Nincs aktív védelmi funkció.

Kollektorkör: pangás:

Túl magas a kollektor-hőmérséklet (T1 érzékelő). Maximális kollektor-hőmérséklet (P 3.1.7) elérve, a szolárszivattyú kikapcsol.

Kollektorkör: magas hőmérséklet:

Túl magas a kollektor-hőmérséklet (T1 érzékelő). Maximális kollektor-hőmérséklet (P 3.1.7) - 10 K, a szolárszivattyú maximális fordulatszámmal működik.

Hidraulika: túlmelegedés:

Túl magas a kollektor előremenő hőmérséklet (T3 érzékelő). Maximális előremenő hőmérséklet (P 3.1.4) elérve, a szolárszivattyú kikapcsol.

Hidraulika: magas hőmérséklet:

Túl magas a kollektor előremenő hőmérséklet (T3 érzékelő). Maximális előremenő hőmérséklet (P 3.1.4) - 10 K, a szolárszivattyú maximális fordulatszámmal működik.

Kollektorkör: fagyvédelem:

A fagyvédelmi funkció aktív. Kollektor fagyvédelmi hőmérséklete (P 3.1.8) elérve, a szolárszivattyú minimális fordulatszámmal működik.

Puffer: túlmelegedés:

Túl magas a pufferhőmérséklet (B10 érzékelő). Puffertöltés szolár lekapcsolási határa (P 5.1.5) elérve, a szolárszivattyú kikapcsol.

- vagy -

Túl magas a tároló-hőmérséklet (B3 érzékelő). HMV-töltés szolár lekapcsolási határa (P 7.1.6) elérve, a szolárszivattyú kikapcsol.

11 Műszaki dokumentumok

11.6 Be-/kimenetek

A be- és kimenetek különböző funkciókhoz konfigurálhatók [fejezet 6.6.10.8].

A kiválasztott hidraulikaváltozattól függően a be- és kimenetek fixen ki vannak osztva, és nem lehet azokat módosítani [fejezet 11.1].

WTC MFA1, VA1 és VA2 kimenet

Beállítás	Leírás
Ki	Funkció nélküli kimenet.
Üzemi jelzés továbbítása	Az érintkező zár, amint megjön a lángjel.
Biztonsági lefúvató gázszelep	Az érintkező zár, amint hőigény jelentkezik.
Zavarjelzés továbbítása	Az érintkező zár, amint zavar jelentkezik.
Fűtési és HMV-üzem végrehajtó szerve ⁽¹⁾	Az érintkező a fűtési üzem és a HMV-üzem alatt zárva van.
HMV-üzem végrehajtó szerve ⁽¹⁾	Az érintkező a HMV-üzem alatt zárva van.
Fűtési üzem végrehajtó szerve ⁽¹⁾	Az érintkező fűtési üzem alatt zárva van.
1. HMV: végrehajtó szerv	Az érintkező az 1. HMV-kör töltése alatt zárva van.
Semlegesítés szivattyúja	Az érintkező zár, amint megjön a lángjel.

⁽¹⁾ végrehajtó szerv = keringetőszivattyú vagy háromutú szelep

WTC H1 bemenet

A H1 bemenet funkciója (érintkezőállása) a H1 bemenet invertált paraméterrel megfordítható.

Beállítás	Magyarázat
Ki	A bemenetnek nincs funkciója.
Rendszerkészzenlét fagyvédelemmel	Zárt érintkező esetén a WTC fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Hőtermelő Vész-Ki	Nyitott érintkező esetén a berendezés fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem nem aktív. A funkciót például egy padlófűtési kör hőmérsékletöréneke vagy egy kondenzvíz-át-emelő egység biztonsági kapcsolójának csatlakoztatására lehet használni.
Fűtési/HMV-üzem tiltása	Zárt érintkező esetén az égő fűtő- és használati melegvízüzemre tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Hőtermelő tiltás fűtési üzem számára	Zárt érintkező esetén az égő fűtőüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
1. fűtőkör: készenlét	Zárt érintkező esetén az 1. fűtőkör fűtőüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
1. fűtőkör: csökkentett	Zárt érintkező esetén a parancsolt csökkentett értékre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
1. fűtőkör: normál	Zárt érintkező esetén a parancsolt normál értékre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
1. fűtőkör: komfort	Zárt érintkező esetén a parancsolt komfort értékre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
1. fűtőkör: Vész-Ki	Nyitott érintkező esetén az 1. fűtőkör fűtőüzemhez tiltva van. A fagyvédelem nem aktív.

Beállítás	Magyarázat
1. fűtőkör: különleges szint	Zárt érintkező esetén a különleges szintre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
Továbbítás portálon keresztül	Zárt érintkező esetén jelzés megy tovább a WEM portálhoz.

WTC H2 bemenet

A H2 bemenet funkciója (érintkezőállása) a H2 bemenet invertált paraméterrel megfordítható.

Beállítás	Magyarázat
Ki	A bemenetnek nincs funkciója.
Rendszerkészenlét fagyvédelemmel	Zárt érintkező esetén a WTC fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Hőtermelő Vész-Ki	Nyitott érintkező esetén a berendezés fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem nem aktív.
Fűtési/HMV- üzem tiltása	Zárt érintkező esetén az égő fűtő- és használati melegvízüzemre tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Hőtermelő tiltás HMV-üzem számára	Zárt érintkező esetén az égő használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
1. HMV: készenlét	Zárt érintkező esetén a használati melegvízüzem tiltva van. A fagyvédelem aktív.
1. HMV: csökkentett	Zárt érintkező esetén a parancsolt csökkentett értékre történik a fűtés. A HMV-program hatástalan.
1. HMV: normál	Zárt érintkező esetén a parancsolt normál értékre történik a fűtés. A HMV-program hatástalan.
1. HMV: felfűtés/nyomógomb	A bemeneten lévő nyomógomb megnyomása esetén a WTC egyszer felfűti az 1. HMV-körben lévő HMV-tárolót a parancsolt normál HMV-hőmérsékletre. A HMV-felfűtéssel lefedhető csökkentett üzemmódban a megnövekedett HMV-igény.
Továbbítás portálon keresztül	Zárt érintkező esetén jelzés megy tovább a WEM portálhoz.
1. HMV: cirkuláció/nyomógomb	Csak akkor, ha a hidraulika üzembe helyezési segédnél a cirkulációs szivattyú Idővezérelt + nyomógomb (H2) lehetőségre van állítva. A bemeneten lévő nyomógomb megnyomása esetén a WTC megvezérli a cirkulációs szivattyú kimenetét. A kimenetet, amelyhez a szivattyú csatlakozik, ehhez az 1. használatimelegvíz-körön: Cirkuláció-ra kell állítani. A szivattyú működési ideje a Szivattyúműködési idő nyomógombbal paraméterrel határozható meg.

11 Műszaki dokumentumok

Fűtőkör (WEM-EM-HK fűtőköri bővítőmodul) H1 bemenet

Beállítás	Leírás
Nincs funkciója	A bemenetnek nincs funkciója.
Készenlét	Zárt érintkező esetén a fűtőüzem tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Fűtőkör aktív - csökkentett üzem	Zárt érintkező esetén a parancsolt csökkentett értékre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör aktív - normál üzem	Zárt érintkező esetén a parancsolt normál értékre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör aktív - komfort üzem	Zárt érintkező esetén a parancsolt komfort értékre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör aktív - különleges szint	Zárt érintkező esetén a különleges szintre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Vész-Ki	Nyitott érintkező esetén a fűtőüzem tiltva van. A fagyvédelem nem aktív.

Használati melegvíz (WEM-EM-WW bővítőmodul) H1 bemenet

Beállítás	Leírás
Nincs funkciója	A bemenetnek nincs funkciója.
Rendszerkészlet fagyvédelemmel	Zárt érintkező esetén a WTC le van tiltva a HMV-üzem számára. A fagyvédelem aktív.
HMV a csökkentett szint után	Zárt érintkező esetén a parancsolt csökkentett értékre történik a fűtés. A HMV-program hatástalan.
HMV normálszint után	Zárt érintkező esetén a parancsolt normál értékre történik a fűtés. A HMV-program hatástalan.
Cirkulációs szivattyú	Csak, ha a cirkulációs szivattyú Idővezérlés + nyomógomb (H2) paraméterre van állítva. A bemeneten lévő nyomógomb megnyomása esetén a WTC megvezérli a cirkulációs szivattyú kimenetét. A szivattyú működési ideje a Szivattyúműködési idő nyomógommbal paraméterrel határozható meg.
HMV-felfűtés	Ha megnyomja a bemeneten lévő nyomógombot, a WTC a HMV-tárolót egyszer normál HMV parancsolt hőmérsékletre tölti fel. A HMV-felfűtéssel lefedhető csökkentett üzemmódban a megnövekedett HMV-igény.

11 Műszaki dokumentumok

11.7 Szakember szint gyári beállítása

WTC - paraméter (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
2.1.1	Égőütemtiltás fűtési üzemmód ⁽¹⁾	10 perc / puffer: 0 perc	0 ... 30 perc
2.1.2	Fűtési üzem maximális teljesítmény	100 %	WTC 45: 19 ... 100% WTC 60: 19 ... 100%
2.1.3	HMV-üzem maximális teljesítmény	100 %	WTC 45: 19 ... 100% WTC 60: 19 ... 100%
2.1.4	Fűtési üzem kényszer kisláng-teljesítmény ideje ⁽¹⁾	120 s / puffer: 0 s	0 ... 240 s
2.1.5	Fűtési üzem szabályzó kapcsolási különbsége ⁽¹⁾	4 K / puffer: 6 K	0 ... 20 K
2.1.6	HMV szabályzó kapcsolási különbsége	8 K / puffer: 6 K	0 ... 20 K
2.2.1	Fűtési üzem belső szivattyú ⁽¹⁾	[fejezet 11.1]	[fejezet 6.6.2.2]
2.2.2	HMV-üzem belső szivattyú ⁽¹⁾	[fejezet 11.1]	[fejezet 6.6.2.2]
2.2.3	Fűtési üzem minimális szivattyúteljesítmény	WTC 45: 40% WTC 60: 45%	16% ... P 2.2.4
2.2.4	Fűtési üzem maximális szivattyúteljesítmény	WTC 45: 80% WTC 60: 90%	P 2.2.3 ... 100%
2.2.5	HMV-üzem minimális szivattyúteljesítmény	WTC 45: 45% WTC 60: 50%	16% ... P 2.2.6
2.2.6	HMV-üzem maximális szivattyúteljesítmény	WTC 45: 80% WTC 60: 90%	P 2.2.5 ... 100%
2.2.7	Minimális rendszernyomás figyelmeztetés	0,8 bar	P 2.2.8 ... 2,5 bar
2.2.8	Minimális rendszernyomás égőtiltás	0,5 bar	0,0 bar ... P 2.2.7
2.2.9	Fűtési üzem térfogatáram tényező	90 %	0 ... 100 %
2.2.10	HMV-töltés térfogatáram tényező	90 %	0 ... 100 %
2.2.11	Maximális térfogatáram	WTC 45: 4300 l/h WTC 60: 4300 l/h	0 ... 4300 l/h
2.2.12	Belső szivattyú tehetetlensége	10 s	1 ... 30 s
2.2.15	Szivattyú-utókeringetési idő	5 perc	1 ... 10 perc
2.3.1	Gázmennyiség korrekciója indításkor	0 %	-10 ... 20 %
2.3.2	Teljesítmény korrekciója indításkor	0 %	-16 ... 14 %
2.3.3	Fordulatszám korrekciója füstgázhozhoz	0 %	-8 ... 10 %
2.3.4	Minimális teljesítmény korrekciója	0 %	0 ... 21 %
2.3.5	Gázlöklet korrekciója indításkor	0 %	-10 ... 10 %
2.3.6	Tároló gázszelep ofszet	29% (változtatható)	12 ... 42 %
2.3.7	Max. füstgáz hőmérséklet	120 °C	80 ... 120°C

⁽¹⁾ a beállított hidraulika-változattól függ

Szolár - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
3.1.1	Üzem mód	Automatikus	[fejezet 6.6.3.1]
3.1.2	Minimális szivattyúteljesítmény	15 %	0% ... P 3.1.3
3.1.3	Maximális szivattyúteljesítmény	95 %	P 3.1.2 ... 100%
3.1.4	Maximális előremenő hőmérséklet	110 °C	90 ... 150°C
3.1.5	Minimális térfogatáram	0,6 l/perc	0,6 l/perc ... P 3.1.5
3.1.6	Maximális térfogatáram	15,0 l/perc	P 3.1.5 ... 15,0 l/perc
3.1.7	Maximális kollektorhőmérséklet	120 °C	110 ... 150°C
3.1.8	Kollektor fagyvédelmi hőmérséklete	[fejezet 6.6.3.1]	-50 ... 5°C
3.1.9	Minimális hozam fűtési üzem számára	1000 W	0 ... 20000 W
3.1.10	Minimális hozam HMV-üzem számára	1000 W	0 ... 20000 W
3.2.1	Minimális kollektor-hőmérséklet	20 °C	15 ... 60°C
3.2.2	Kollektorkör bekapcsolási különbsége	7 K	P 3.2.3 ... 20 K
3.2.3	Kollektorkör kikapcsolási különbsége	4 K	1 K ... P 3.2.2
3.2.4	Kollektor alsó teljesítményhatára	20 W	0 ... 150 W
3.2.5	Szabályzási különbség	12 K	1 ... 20 K
3.3.1	Visszahűtés a szolárkörön keresztül	Ki	Ki / Be
Távvezérlés - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
4.1	N1 bemenet feszültség - hiba	2 V	0,5 ... P 4.2 - 0,2 V
4.2	N1 bemenet feszültség - égő ki	3 V	P 4.1 + 0,2 V ... 8,0 V
4.3	N1 bemenet minimális előremenő hőmérséklet	8 °C	8°C ... P 4.4
4.4	N1 bemenet maximális előremenő hőmérséklet	80 °C	P 4.3 ... 80°C
Hidraulika - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
5.1.1	Pufferszabályzás	P2	[fejezet 6.6.5.1]
5.1.2	P1/P2 pufferszabályzás átkapcsolási hőmérséklete	15 °C	0 ... 30°C
5.1.3	Kapcs. különbség	4 K	1 ... 7 K
5.1.4	Hőmérsékletemelés	2 K	1 ... 10 K
5.1.5	Szolár puffertöltés lekapcsolási határa	85 °C	30 ... 95°C
5.2.1	Előremenő/váltó szivattyú hőmérsékletkülönbsége	4,0 K	1,0 ... 7,0 K

11 Műszaki dokumentumok

Fűtőkör - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
6.1.1	Minimális parancsolt előremenő hőmérséklet ²	[fejezet 11.8]	[fejezet 11.8]
6.1.2	Maximális parancsolt előremenő hőmérséklet ²	[fejezet 11.8]	[fejezet 11.8]
6.1.3	Parancsolt előremenő hőmérséklet fűtési határ ²	[fejezet 11.8]	Ki / 8 ... P 6.1.1
6.1.4	Parancsolt helyiség-hőmérséklet fűtési határ	Be	Ki / Be
6.1.5	HMV prioritása ¹	[fejezet 11.1]	[fejezet 6.6.6.1]
6.2.1	Felfűtés-optimalizálás	Ki	Ki / Be
6.2.2	Felfűtés-optimalizálás maximális előrehozása ²	[fejezet 11.8]	0 ... 240 perc
6.2.3	Épület építési módja	könnyű	[fejezet 6.6.6.2]
6.2.4	Szobatermosztát funkció ²	[fejezet 11.8]	[fejezet 6.6.6.2] 1 ... 3 K
6.2.5	Helyiségérzékelő befolyása	25 %	0 ... 100 %
6.2.6	Helyiségfüggő szabályzás I-tag	Ki (60 perc)	0 ... 240 perc
6.2.7	Külső hőmérséklet fagyvédelemhez	0 °C	-10 ... 10°C
6.2.8	Külső hőmérséklet szintemelés	Ki (-20°C)	-30 ... 5°C
6.2.9	Külső hőmérséklet korrekciója	0,0 K	-10,0 ... 10,0 K
6.2.10	Helyiség-hőmérséklet fagyvédelemhez	6,0 °C	4,0 ... 10,0 °C
6.3.1	Keverőemelés ²	[fejezet 11.8]	-5 ... 20 K
6.3.2	Hőigény késleltetési idő	1 perc	0 ... 30 perc
6.3.3	Keverő működési ideje	120 s	0 ... 600 s
6.3.4	Keverő inicializálási működési ideje	12 s	0 ... 300 s
6.3.5	Keverőszabályzás túréstartománya ²	[fejezet 11.8]	0,0 ... 5,0 K
6.3.6	Hőmérsékletszabályzó Kp P-tag	16	0 ... 200
6.3.7	Hőmérsékletszabályzó Tn I-tag	12	0 ... 200

¹ a beállított hidraulika-változattól függ² a beállított fűtőkörtípustól függ

Fűtőkör - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
6.4.1	Esztrich	Ki	[fejezet 6.6.6.4]
6.4.2	Esztrichnap	0 nap	0 ... 30 nap
6.4.3	Indítási hőmérséklet	25 °C	15 ... 30°C
6.4.4	Funkcionális fűtés maximális hőmérséklet	45 °C	35 ... 60°C
6.4.5	Funkcionális fűtési napok minimális hőmérséklet	3 nap	2 ... 30 nap
6.4.6	Funkcionális fűtési napok maximális hőmérséklet	4 nap	1 ... 30 nap
6.4.7	Funkcionális fűtési napok lehülés	4 nap	2 ... 30 nap
6.4.8	Burkolásérettre fűtés maximális hőmérséklet	55 °C	35 ... 60°C
6.4.9	Burkolásérettre fűtés felfűtési napjai	3 nap	3 ... 30 nap
6.4.10	Burkolásérettre fűtési napok maximális hőmérséklettel	13 nap	7 ... 60 nap
6.4.11	Burkolásérettre fűtés lehülési napjai	3 nap	3 ... 30 nap

HMV - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
7.1.1	Töltési stratégia ⁽¹⁾	Auto / puffer: Komfort	[fejezet 6.6.7.1]
7.1.2	HMV kapcsolási különbsége	3 K	3 ... 10 K
7.1.3	Parancsolt előremenő hőmérsékletemelés ⁽¹⁾	15 K / puffer: 5 K	2 ... 25 K
7.1.4	Maximális töltési idő	Be (30 perc)	0 ... 240 perc
7.1.5	Maximális parancsolt HMV-hőmérséklet	60 °C	40 ... 85°C
7.1.6	Szolár HMV-töltés lekapcsolási határa	90 °C	40 ... 95°C
7.2.1	Védelmi funkció	a hét napja szerint	[fejezet 6.6.7.2]
7.2.2	Indítási idő	1:00	0:00 ... 23:45
7.2.3	Hét napja	szombat	Hé ... Va / naponta
7.2.4	Időköz	7 nap	2 ... 14 nap
7.2.5	HMV felfűtési hőmérséklete	60 °C	60 ... 80°C
7.2.6	Cirkuláció fertőtlenítésnél	Ki	[fejezet 6.6.7.2]
7.3.1	Visszatérő hőmérséklet kapcsolási különbsége	5 K	0 ... 20 K
7.3.2	Szivattyóműködési idő nyomógommbal	5 perc	0 ... 60 perc
7.3.3	Cirkuláció HMV-felfűtés esetén	Be HMV-felfűtés alatt	[fejezet 6.6.7.3]





⁽¹⁾ a beállított hidraulika-változattól függ

11 Műszaki dokumentumok

11.8 Fűtőkörtípus gyári beállítása

A beállított fűtőkörtípustól függően automatikusan:

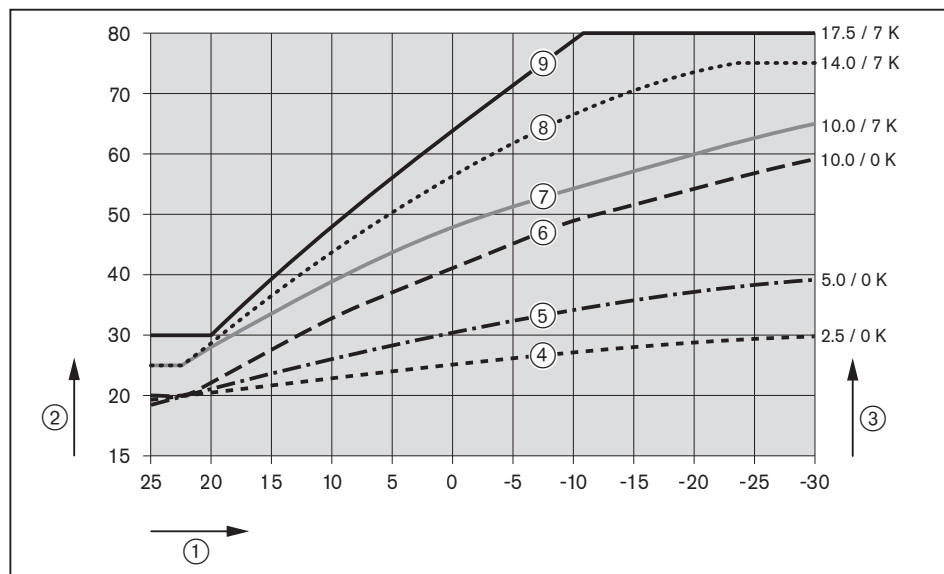
- a paraméterek megkapják a gyári beállításokat,
- korlátozva lesznek a beállítási tartományok.

	Padlómelegítés	Padlófűtés	Univerzális
Parancsolt csökk. előrem. hőm.	16,0 °C	20,0 °C	45,0 °C
Parancsolt normál előrem. hőm.	24,0 °C	32,0 °C	60,0 °C
Parancsolt komfort előrem. hőm.	26,0 °C	36,0 °C	70,0 °C
Fűtési jelleggörbe  meredekség	2.5 (2.0 ... 6.0)	5.0 (2.0 ... 12.0)	10.0 (1.5 ... 40.0)
Fűtési jelleggörbe  eltolás	0 K	0 K	0 K
Minimális parancsolt előremenő hőmérséklet	15,0 °C (8,0 ... 30,0 °C)	15,0 °C (8,0 ... 40,0 °C)	15,0 °C (8,0 ... 80,0 °C)
Maximális parancsolt előremenő hőmérséklet	30,0 °C (15,0 ... 50,0 °C)	40,0 °C (15,0 ... 50,0 °C)	80,0 °C (15,0 ... 80,0 °C)
Parancsolt előremenő hőmérséklet fűtési határ	Ki / 8,0 °C	Ki / 8,0 °C	Be / 8,0 °C
Felfűtés-optimalizálás maximális előrehozása	90 perc	90 perc	90 perc
Szobatermosztát funkció [†]	Be csökkentésig / 1,0 K	Be csökkentésig / 1,0 K	Be / 1,0 K
Felfűtés-optim. korrekciója	20,0 perc/K	20,0 perc/K	10,0 perc/K
Keverőszab. túréstartománya	0,5 K	0,5 K	1,0 K
Keverőemelés	2,0 K	2,0 K	4,0 K
	Radiátor 60	Radiátor 70	Konvektor
Parancsolt csökk. előrem. hőm.	40,0 °C	40,0 °C	45,0 °C
Parancsolt normál előrem. hőm.	55,0 °C	60,0 °C	60,0 °C
Parancsolt komfort előrem. hőm.	60,0 °C	70,0 °C	70,0 °C
Fűtési jelleggörbe  meredekség	10.0 (8.0 ... 20.0)	14.0 (10.0 ... 25.0)	17.5 (10.0 ... 40.0)
Fűtési jelleggörbe  eltolás	7 K	7 K	7 K
Minimális parancsolt előremenő hőmérséklet	25,0 °C (20,0 ... 65,0 °C)	25,0 °C (25,0 ... 75,0 °C)	30 °C (25,0 ... 80,0 °C)
Maximális parancsolt előremenő hőmérséklet	65,0 °C (25,0 ... 75,0 °C)	75 °C (25,0 ... 75,0 °C)	80 °C (30,0 ... 80,0 °C)
Parancsolt előremenő hőmérséklet fűtési határ	Be / 20,0 °C	Be / 25,0 °C	Be / 25,0 °C
Felfűtés-optimalizálás maximális előrehozása	45 perc	45 perc	45 perc
Szobatermosztát funkció [†]	Be / 1,0 K	Be / 1,0 K	Be / 1,0 K
Felfűtés-optim. korrekciója	10,0 perc/K	10,0 perc/K	10,0 perc/K
Keverőszab. túréstartománya	1,0 K	1,0 K	1,0 K
Keverőemelés	4,0 K	4,0 K	4,0 K

[†] a beállított szabályzási változattól függ

11.8.1 Fűtési görbe gyári beállítása

A fűtési jelleggörbe a beállított fűtőkörtípustól függ:



- ① Külső hőmérséklet [°C]
- ② Előremenő hőmérséklet [°C]
- ③ Meredekség / Párhuzamos eltolás

Fűtési jelleg-görbe ⁽¹⁾	Fűtőkörtípus
④	Padlómelegítés
⑤	Padlófűtés
⑥	Univerzális
⑦	Radiátor 60
⑧	Radiátor 70
⑨	Konvektor

⁽¹⁾ Normál parancsolt helyiség-hőmérséklet esetén 21,0 °C.

A parancsolt helyiség-hőmérséklet 1°C-kal való módosítása a beállított fűtési jelleg-görbe kb. 1,5 ... 2,5 °C-os párhuzamos eltolásához vezet. A párhuzamos eltolás a beállított meredekségtől és a külső hőmérséklettől függ. Minél nagyobb a meredekség vagy minél magasabb a külső hőmérséklet, annál nagyobb a módosítás hatása.

11 Műszaki dokumentumok

11.9 Időprogramok gyári beállítása

Fűtési program (időprogram)

	Hét napjai	Pontos idő	Szint
1. időprogram	Hé - Pé	6:00 ... 22:00	Normál
		22:00 ... 6:00	Csökkentett
	Szo ... Va	7:00 ... 23:00	Normál
		23:00 ... 7:00	Csökkentett
2. időprogram	Hé - Pé	5:30 ... 7:30	Normál
		7:30 ... 16:00	Csökkentett
		16:00 ... 22:30	Komfort
		22:30 ... 5:30	Csökkentett
	Szo ... Va	7:00 ... 19:00	Normál
		19:00 ... 23:00	Komfort
		23:00 ... 7:00	Csökkentett
		7:00 ... 21:30	Normál
3. időprogram	Hé ... Va	21:30 ... 7:00	Csökkentett

HMV-program

Hét napjai	Pontos idő	Szint
Hé - Pé	5:00 ... 21:00	Normál
	21:00 ... 5:00	Csökkentett
Szo ... Va	6:30 ... 22:00	Normál
	22:00 ... 6:30	Csökkentett

Cirkulációs program

Hét napjai	Pontos idő	Cirkulációs szivattyú
Hé - Pé	6:30 ... 7:30	Be
	7:30 ... 11:30	Ki
	11:30 ... 13:00	Be
	13:00 ... 17:00	Ki
	17:00 ... 19:00	Be
	19:00 ... 6:30	Ki
Szo ... Va	7:00 ... 8:30	Be
	8:30 ... 11:30	Ki
	11:30 ... 13:00	Be
	13:00 ... 17:00	Ki
	17:00 ... 19:00	Be
	19:00 ... 7:00	Ki

11.9.1 Időprogram módosítása

- ▶ Válassza ki a hét napját/napjait a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ Most elvégezheti az időprogram szerkesztését.

Nap módosítása

A kiválasztott ciklusból napokat törölhet, vagy rendelhet hozzá a ciklushoz.

Példa

Hétfő be:

A hétfőt hozzárendeli a ciklushoz.

Hétfő ki:

A hétfőt törli a ciklusból, és egy új ciklus jön létre.

Idő módosítása

A kiválasztott időblokk kezdési és befejezési ideje módosítható.

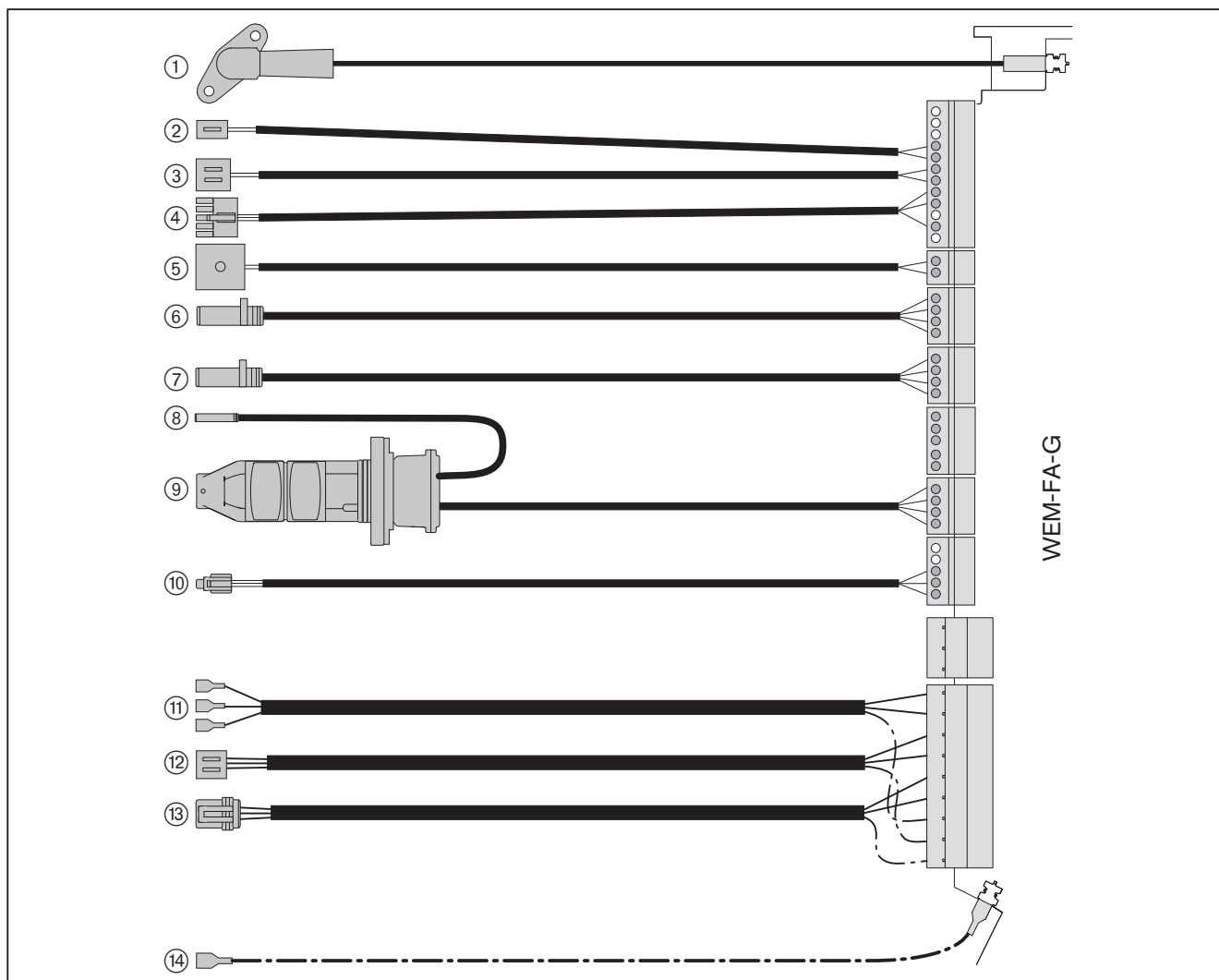
Szint módosítása

A kiválasztott ciklusban módosítható az egyes időblokkok hőmérsékletszintje.

Új időblokk

A kiválasztott ciklushoz új időblokk fűzhető hozzá.

11.10 WEM-FA-G készülékelektronika bekötési vázlat



- ① Ionizációs lángőr-elektroda
- ② Kombinált gázszelep merülőtekercs/2. szelep
- ③ Kombinált gázszelep 1. szelep
- ④ Ventilátor PWM-jel és visszajelzés
- ⑤ Gáznyomáskapcsoló (tartozék)
- ⑥ eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ⑦ Füstgáz-érzékelő
- ⑧ VPT többfunkciós érzékelő előremenőhőmérséklet-érzékelője
- ⑨ VPT többfunkciós érzékelő
- ⑩ Keringetőszivattyú PWM-jele és visszajelzése
- ⑪ Gyújtókészülék
- ⑫ Ventilátor feszültségellátása 230 V AC
- ⑬ Keringetőszivattyú feszültségellátása 230 V AC
- ⑭ Ház védővezetője

11.11 Érzékelőjellemzők

WTC (eSTB) előrem. érz.

WTC füstgázhőm.-érez.

HMV-hőm.érez. (B3)

Váltóhőm.érez. (B2)

Lemezes hőcs. (B2)

Előrem. érz. (B6)

Felső pufferhőm.érez. (B10)

Alsó pufferhőm.érez. (B11)

Alsó tárolóhőm.érez. (T2)

Szolár előrem.érez. (T3)

Szolár visszat.érez. (T4)

Cirk. visszatérő (T1)

WTC külsőhőm.-érez. (B1)

Fűtőköri külsőhőm.-érez. (T1)

Kollektorérezékelő (T1)

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ		NTC 5 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138	-20	37 436
-15	36 250	-15	11 709	-10	22 726
-10	27 523	-10	9 138	0	14 280
-5	21 078	-5	7 193	10	9 209
0	16 277	0	5 707	20	6 092
5	12 669	5	4 563	30	4 127
10	9 936	10	3 675	40	2 856
15	7 849	15	2 981	50	2 017
20	6 244	20	2 434	60	1 451
25	5 000	25	2 000	70	1 062
30	4 029	30	1 653	80	789
35	3 267	35	1 375	90	595
40	2 665	40	1 149	100	455
45	2 185			110	353
50	1 802			120	276
55	1 494			130	219
60	1 245			140	175
65	1 042			150	142
70	876			160	115
75	740			170	95
80	628			180	79
85	535			190	66
90	457			200	55
95	393			210	47
100	338			220	40
105	292			230	34
110	254			240	29

11 Műszaki dokumentumok

11.12 Nyomás mértékegységek átváltási táblázata

bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

11.13 O₂/CO₂ átszámítási táblázat

O ₂ -tartalom száraz tf. %-ban	CO ₂ -tartalom %-ban		
	E földgáz	LL földgáz	PB-gáz
	(max. 11,7% CO ₂)	(max. 11,5% CO ₂)	(max. 13,7% CO ₂)
2,0	10,6	10,4	12,4
2,5	10,3	10,1	12,1
3,0	10,0	9,9	11,7
3,5	9,8	9,6	11,4
4,0	9,5	9,3	11,1
4,5	9,2	9,0	10,8
5,0	8,9	8,8	10,4
5,5	8,6	8,5	10,1
6,0	8,4	8,2	9,8
6,5	8,1	7,9	9,5
7,0	7,8	7,7	9,1
7,5	7,5	7,4	8,8
8,0	7,2	7,1	8,5

11.14 Interneten keresztüli hozzáférés a fűtési rendszerhez

Egy böngésző vagy mobilalkalmazás segítségével távolról is hozzáférhet a fűtési rendszerhez az interneten vagy az alkalmazáson keresztül.

Az interneten keresztüli hozzáférést előzetesen a Weishaupt Energia Menedzsment portálon (WEM-portál) kell beállítani.

Hálózati vezeték csatlakoztatása

- ▶ Kösse össze a routert a kijelző- és kezelőegység (rendszer-kezelőkészüléken) alján lévő hálózati aljzattal.

WEM-portál aktiválása a WTC-n

- ▶ Válassza ki az üzemeltetői szintet [fejezet 6.5].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Beállítások menüt.
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a WEM-portál menüpontot.
- ▶ Válassza ki a Portálhozzáférés melletti jelölőnégyzetet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A négyzet színe zöldre vált.
- ✓ A szabályzó új Hozzáférési kódot generál.
- ✓ A WEM-portálhoz való hozzáférés aktiválva van.
- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot és a hozzáférési kódot.

Regisztrálás

- ▶ Nyissa meg a böngészőben a <https://www.wemportal.com/> weboldalt.
- ▶ Kattintson a Regisztrálás gombra.
- ▶ Végezze el a regisztrációt.

Bejelentkezés

- ▶ Jelentkezzen be a felhasználónévvel és a jelszóval.
- ✓ Megnyílik a WEM-portál.
- ✓ Megjelenik a Berendezések > Áttekintés ablak.

A fűtési rendszer beállítása a WEM-portálon

- ▶ Kattintson a Fűtési rendszer beállítása kapcsolófelületre.
- ▶ Adja meg a Fűtési rendszer nevét (tetszőleges).
- ▶ Adja meg a feljegyzett sorozatszámot és hozzáférési kódot.
- ▶ Vigye be a Weishaupt kuponon lévő regisztrációs kódot.
- ▶ Kattintson a Beállítás kapcsolófelületre.
- ✓ Beállította a fűtési rendszert.

Mobilalkalmazás telepítése (opcionális)

- ▶ Telepítse a „Weishaupt Energie Manager” mobilalkalmazást egy végfelhasználói készüléken.

Hálózati konfiguráció (opcionális)

A készülék automatikus hálózatkonfigurálásra van beállítva.

A hálózattól függően kézi hálózatkonfigurálásra való átállításra lehet szükség.

- ▶ Aktiválja a rendszer-kezelőkészüléken a 10.8.1 JSON interfész paramétert [fejezet 6.6.10.11].

Hozzáférési adatok kézi hálózatkonfigurálásnál:

- Hálózati cím: <http://wem-sg>
- Felhasználónév: admin
- Jelszó: Admin123

12 Tervezés

12.1 Weishaupt energia-menedzsment (WEM)

Rendszer-kezelőkészülék

A WTC-be épített kijelző- és kezelőegység (rendszer-kezelőkészülék) a teljes rendszer esetén a főlérendelt rendszer-kezelőkészülék (master). A rendszer-kezelőkészülék működésbe tud hozni minden, a teljes rendszerben csatlakoztatott bővítőmodult.

Ezzel egyidejűleg a rendszer-kezelőkészülék szabályozza a WTC direkt fűtő- és használatimelegvíz-körét. Csak azok a fűtő- vagy használatimelegvíz-körök tartoznak a direkt körökhöz, amelyek ellátása egy, a WTC által vezérelt szivattyúról történik. A direkt fűtő- és használatimelegvíz-kör a rendszerben az 1. címet kapja.

Bővítőmodul

A rendszerre 24 bővítőmodul csatlakoztatható.

A fűtőköri bővítőmodullal (WEM-EM-HK) kiegészítő szivattyús fűtőkör vagy keverőszelepes fűtőkör szabályozható.

A szolár bővítőmodullal (WEM-EM-Sol) egy napkollektoros rendszer szabályozható.

A (WEM-EM-WW) használati melegvíz bővítőmodullal egy kiegészítő használatimelegvíz-kör szabályozható.

WEM-RG1 helyiségszabályzó

A WTC-hez és minden fűtőköri bővítőmodulhoz csatlakoztatható egy helyiségszabályzó. Egy WEM-RG1 helyiségszabályzó egy fűtőkört tud ellátni.

WEM-RG2 helyiségszabályzó

A WTC-hez és minden fűtőköri bővítőmodulhoz csatlakoztatható egy helyiségszabályzó. Egy WEM-RG2 helyiségszabályzó akár 3 fűtőkört és egy használatimelegvíz-kört is ki tud szolgálni.

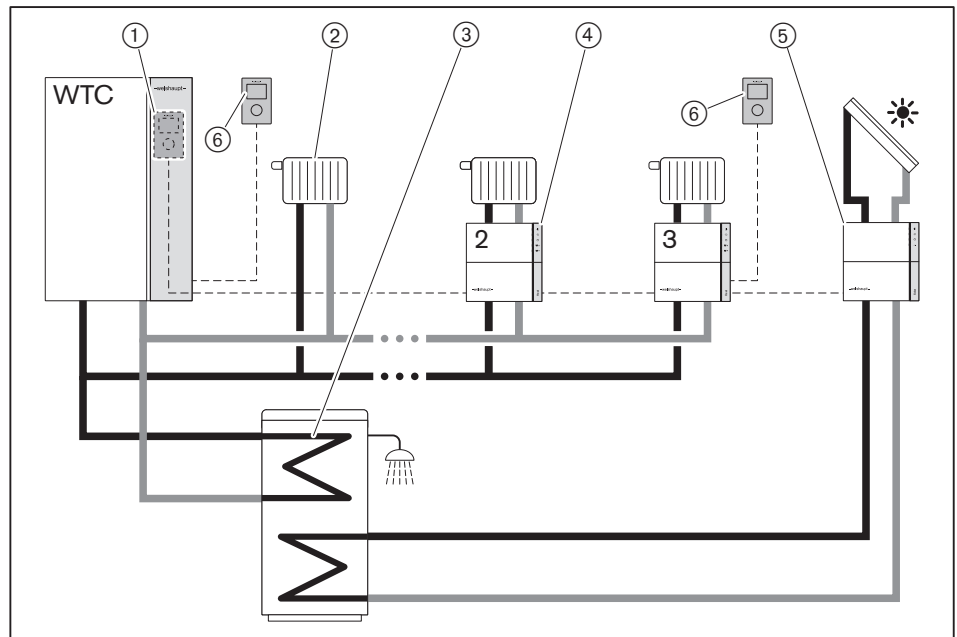
WEM-RF helyiség hőmérséklet-érzékelő

A WTC-hez és minden fűtőköri bővítőmodulhoz egy helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatható.

Egy WEM-RF helyiség hőmérséklet-érzékelő csak egy fűtőkörhöz rendelhető. Minden fűtőkörhöz max. 3 helyiség hőmérséklet-érzékelő rendelhető hozzá. Ezután a rendszer-kezelőkészülék a helyiség hőmérsékletekből számítja ki az átlagértéket a szabályzó számára.

Példa

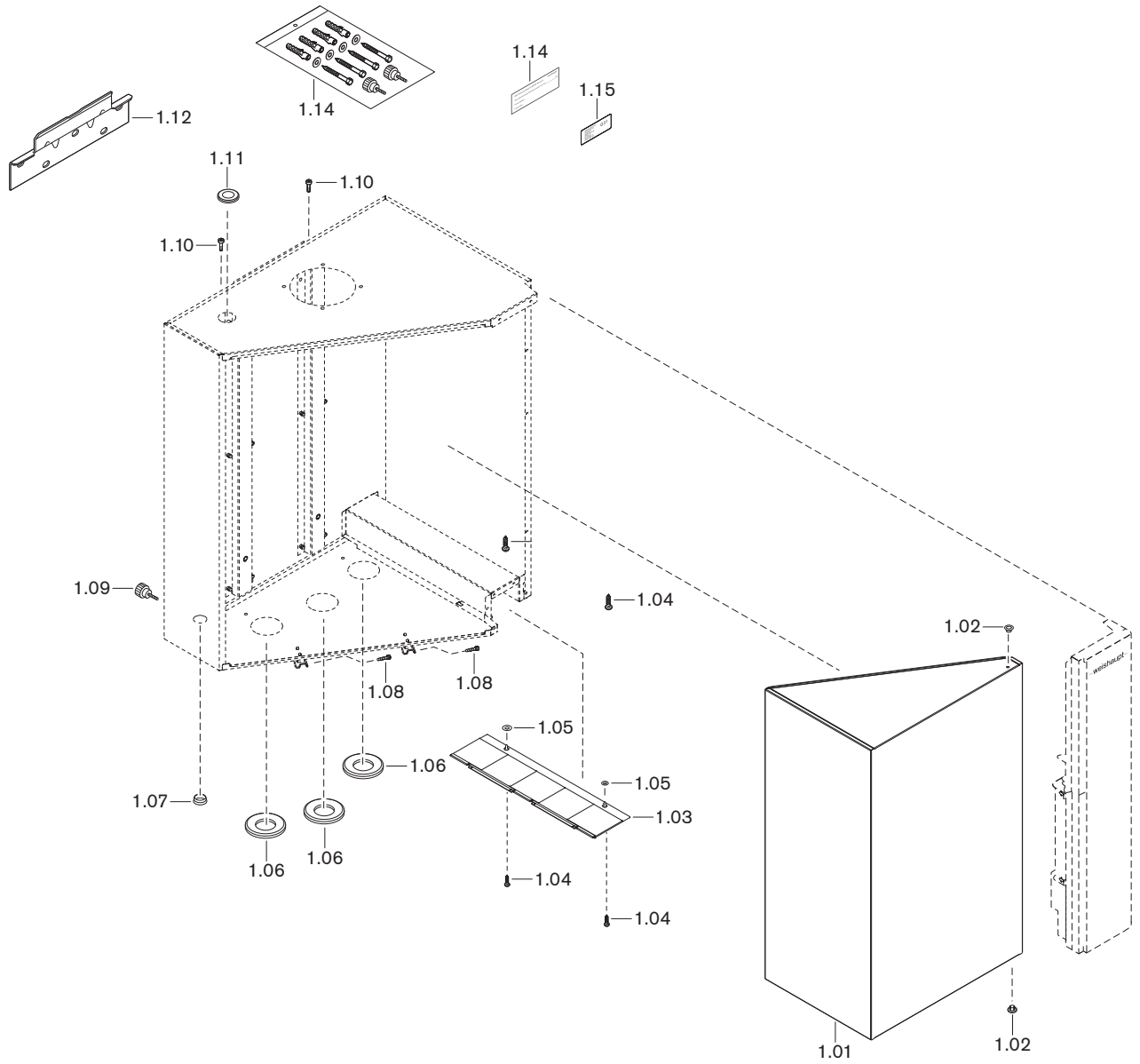
Rendszeráttekintés



- ① Rendszer-kezelőkészülék
- ② A WTC közvetlen fűtőköre
- ③ A WTC közvetlen használatimelegvíz-köre
- ④ Fűtőköri bővítőmodul (WEM-EM-HK)
- ⑤ Szolár bővítőmodul (WEM-EM-Sol)
- ⑥ Helyiség szabályzó vagy helyiség hőmérséklet-érzékelő

13 Pótalkatrészek

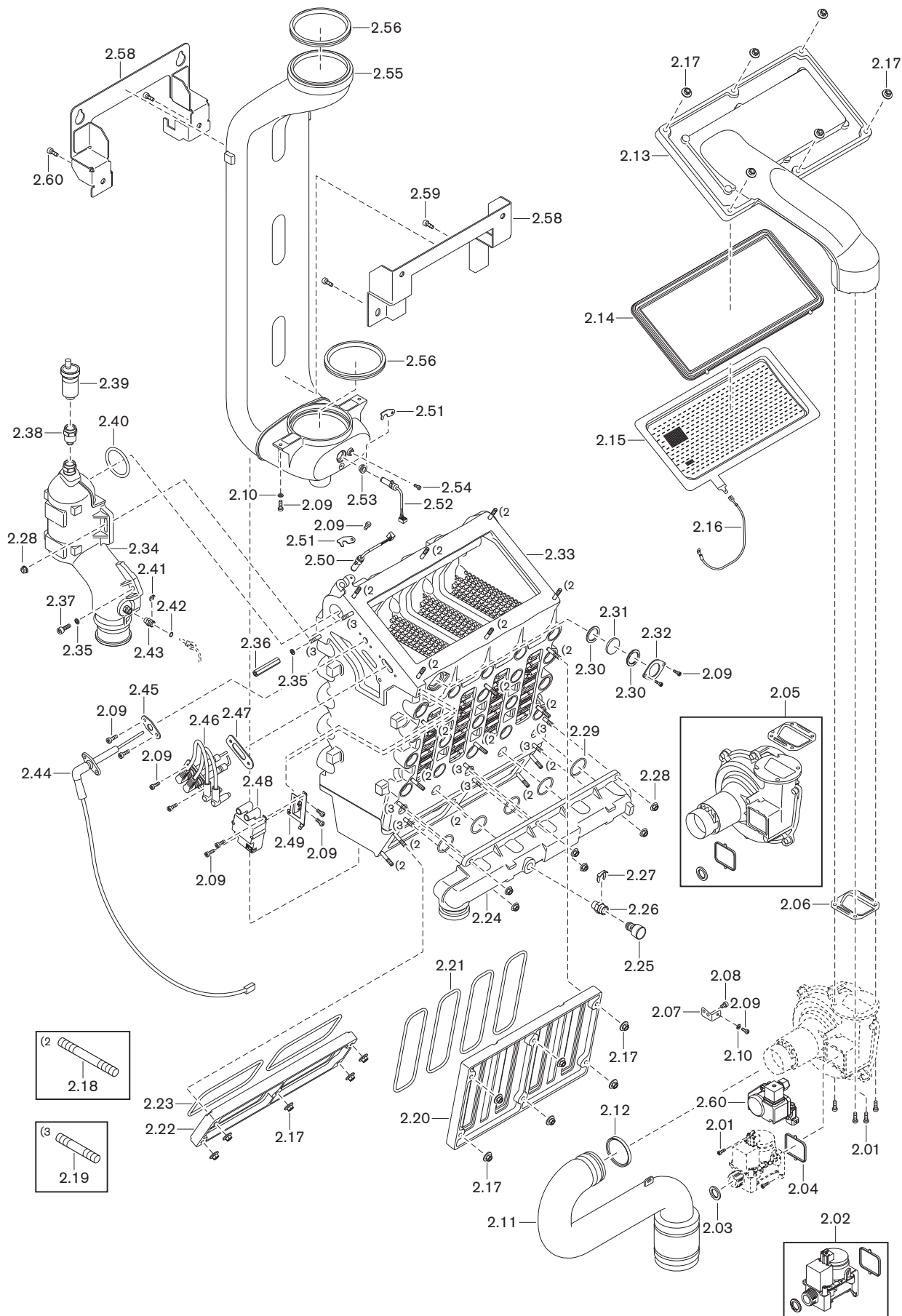
13 Pótalkatrészek



13 Pótalkatrészek

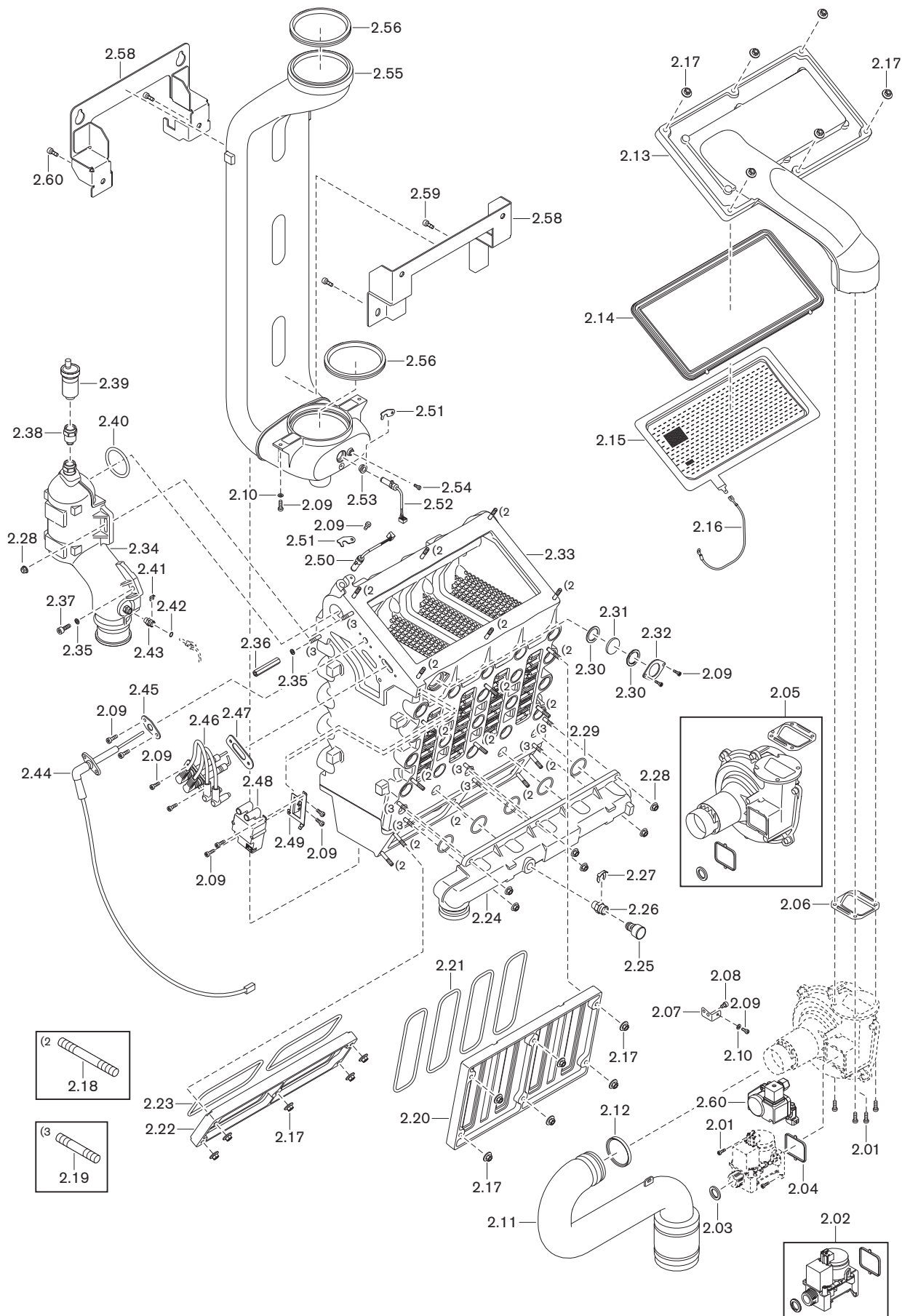
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Fedél	481 401 02 042
1.02	Dugó, 6 mm, 1-es alak, fehér	446 034
1.03	Kábelakna burkolat, komplett	483 601 02 052
1.04	Lemezcsavar ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
1.05	Alátét 3,5 x 10 x 0,5	430 020
1.06	Átvezető kupak belső méret: 30 mm	483 601 02 137
1.07	Csővég 22 mm-es belső átmérő	481 401 02 097
1.08	Csavar csatos zárhoz M4 x 22	481 011 02 417
1.09	Recézett csavar M 6 x 20	483 601 02 117
1.10	Csavar M6 x 35 DIN 7984	402 406
1.11	Csővég, Dm.l 24	481 011 02 237
1.12	Fali konzol	471 064 02 337
1.13	Dübelkészlet WTC-GW	483 601 02 122
1.14	Névleges hőtelj. tájékoztató tábla	793 534
1.15	"G31-re állítva" címke	482 101 00 177

13 Pótalkatrészek



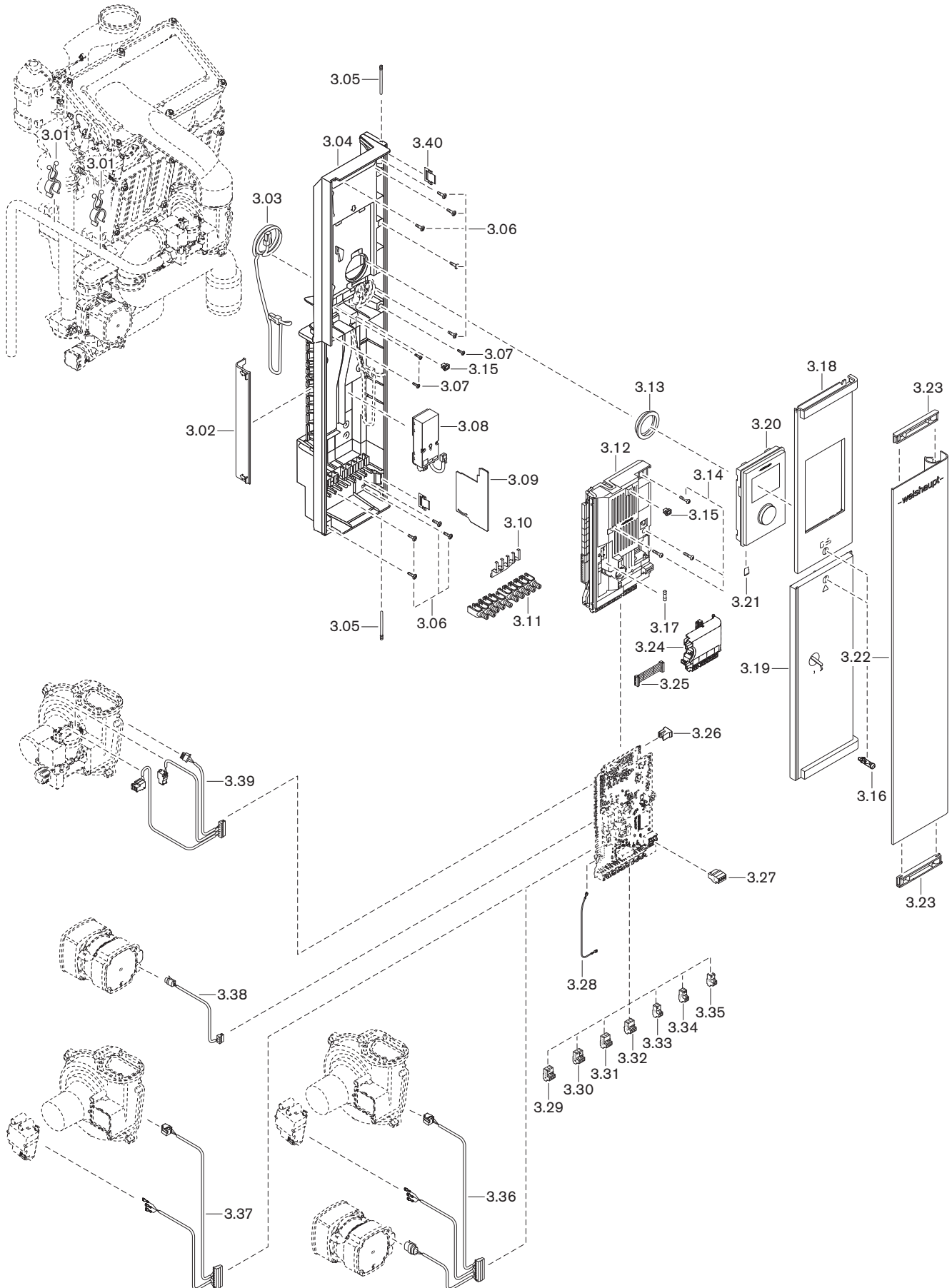
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Csavar M5 x 16 DIN 6912	403 263
2.02	Compact kombinált gázszelep CES10 AF60-20V DC tömitésekkel	483 601 30 222
2.03	Tömités 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	409 000 21 107
2.04	Gázszelep-ventilátor profiltömités	483 011 30 127
2.05	Ventilátor VG 108 230V tömitésekkel	483 601 30 062
2.06	Ventilátor levegőkilépés tömitése	483 601 30 327
2.07	Beszívó csillapító tartólemez	483 601 30 167
2.08	Csavar ISO 4762 M5 x 8- 8.8	402 223
2.09	Csavar ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
2.10	Alátét A 4,3 DIN 12	430 203
2.11	Szíváscsillapító tömitéssel	483 601 30 112
2.12	Tömités sziváscsillapítóhoz DN50	483 011 30 247
2.13	Égőburkolat	483 601 30 072
2.14	Égőburkolat tömitése	483 601 30 067
2.15	Égőfelület égőburkolat tömitéssel	483 601 30 152
2.16	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 300-váz PE	481 801 22 062
2.17	Alátétes anya M6 A2G	412 508
2.18	Tőcsavar 6 x 30-A3K DIN 949-B	471 230
2.19	Tőcsavar 6 x 20-A3K DIN 949-B	471 231
2.20	Karbantartó fedél tömitésekkel	483 601 30 032
2.21	Karbantartó fedél tömitése	483 601 30 057
2.22	Kond.vályú karb.fedele tömitésekkel	483 601 30 172
2.23	Kondenzvíztálca fedeltömités	483 601 30 437
2.24	Elosztó-visszatérő komplett	483 601 30 102
2.25	Nyomásmérő 0-6 bar dugaszolós csatlakozóval és O-gyűrűvel	481 801 40 067
2.26	Nyomásmérő csatlakozócsonk	481 801 30 147
2.27	Biztosítólemez nyomásmérőhöz átm. 10	483 011 40 077
2.28	Hatlapfejű anya M6 - 8 EN 1661	411 615
2.29	O-gyűrű 34,52 x 3,53 EPDM elosztó RL	481 801 30 137
2.30	Kémlelőüveg belső tömitése 26 x 35 x 2	481 401 30 117
2.31	Kémlelőüveg	481 401 30 067
2.32	Kémlelőüveg-tartó	246 050 01 037
2.33	Előszerelt hőcella tartozékokkal	483 601 30 052
2.34	Gyűjtő előremenő	483 601 30 082
2.35	Biztosító alátét S 6	490 003
2.36	Hatlapú távtartó M6 x 60	481 801 30 097
2.37	Csavar ISO 4762 M6 x 22-A4-70	402 359
2.38	Elzárószelep R1/2 kül.m. x G3/8 bel.m.	662 034
2.39	Gyorslégtelenítő G3/8 elzárószelep nélkül	662 032
2.40	O-gyűrű 53,57 x 3,53 EPDM EM gyűjtő	481 801 30 087
2.41	Biztosító lemez előremenőhőm.-érez.-höz átm. 6	483 011 30 207
2.42	O-gyűrű 4 x 2,5 N-EPDM 70	445 175
2.43	Csatlakozócsonk hőmérséklet-érezékelőhöz	481 801 30 127

13 Pótalkatrészek



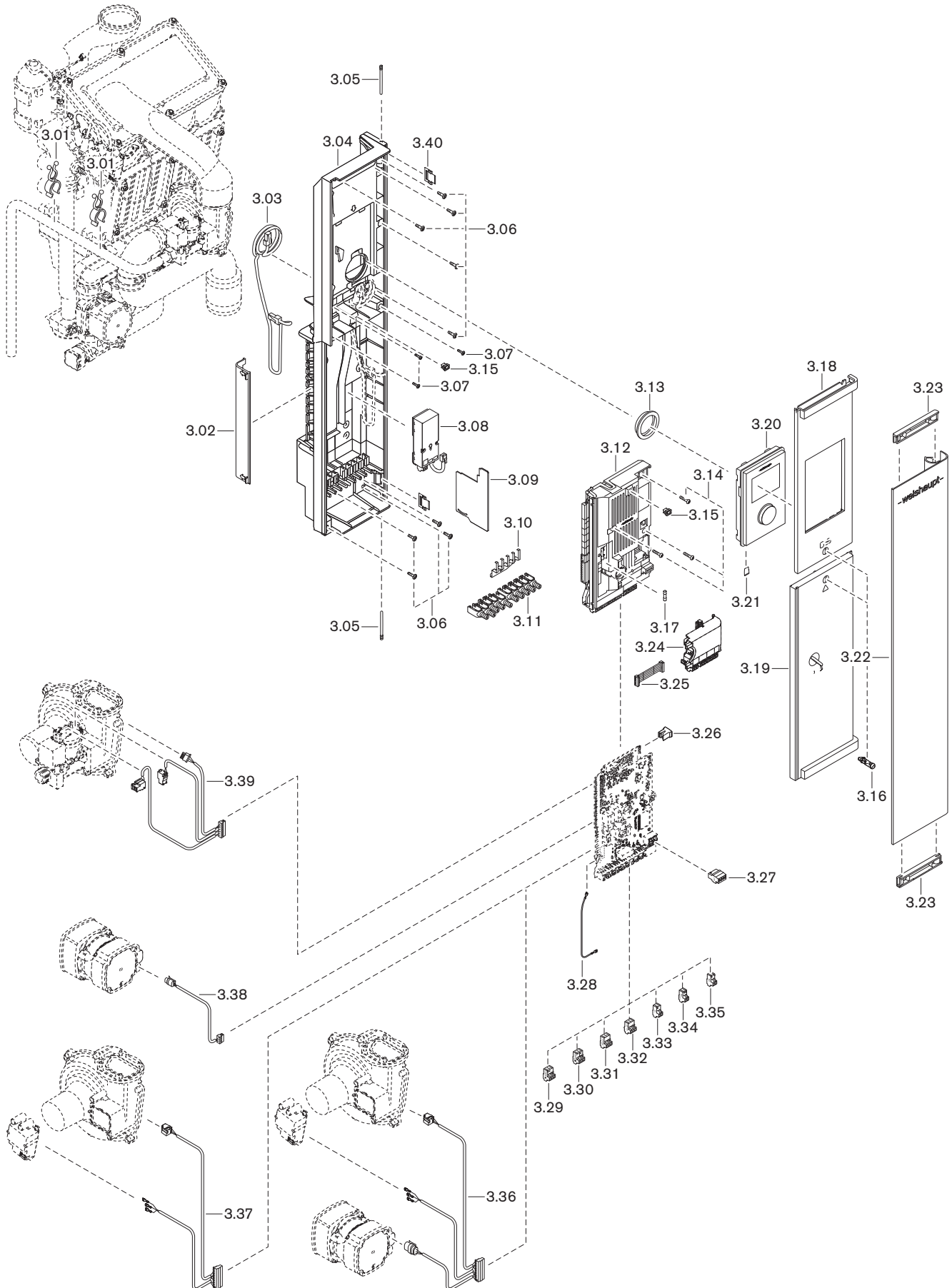
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.44	Ionizációs lángór-elektroda tömítéssel	481 801 30 172
2.45	Ionizációs lángór-elektroda tömítése	481 011 30 257
2.46	Gyújtóelektroda tömítéssel	484 011 30 262
2.47	Gyújtóelektroda tömítése	483 011 30 167
2.48	Gyújtókészülék 230V 50/60Hz	483 601 30 242
2.49	Gyújtókészülék tartója	483 601 30 277
2.50	eSTB előremenőhőmérs.-érzékelő NTC 5K	481 801 30 332
2.51	Biztosító lemez eSTB érzékelőhöz	483 011 30 087
2.52	eSTB füstgázhőm.-érzékelő NTC 5K	481 801 30 342
2.53	Füstgázhőmérséklet-érzékelő csatlakozóvég	481 011 30 287
2.54	Csavar atm.4 x L10	409 329
2.55	Füstgázcsatorna tömítésekkel	483 601 30 042
2.56	Tömítés DN 80 PP-füstgázcsőhöz	669 252
2.57	Felső hőcserélőtartó	483 601 30 187
2.58	Alsó hőcserélőtartó	483 601 30 177
2.59	Csavar M8 x 16, 100-as osztály	409 271
2.60	GW50 gáznyomáskapcsoló, kompletten (tartozék)	483 000 00 102
	– GW50 nyomáskapcsoló O-gyűrűvel	482 001 30 052
	– O-gyűrű 10,5 x 2,25 GW50/VDK300	445 512
	– Csavar ISO 4762 M4 x 20- 8.8	402 115

13 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	Vezetéktartó 18 mm átmérőjű csőhöz	483 011 22 437
3.02	Fröccsenésvédő WEM-dugaszhoz	483 011 22 157
3.03	RJ-11 csatl.vez. WEM rendszer-kezelőkész.-hez	483 011 22 102
3.04	Kezelőegység	483 011 22 212
3.05	PT csapágycsavar L = 63 mm	483 011 22 347
3.06	Önmetsző csavar 4,2 x 16 ZEBRA piás	483 011 22 337
3.07	Csavar 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 307
3.08	SWEM-CAN adapterkészlet, 2-eres (opcionális)	
	– fali konzolos 2. helyiségszabályzóhoz	483 000 00 222
	– helyiséghőm.-érz.-höz / 1. helyiségszab-hoz	483 000 00 382
3.09	Elválasztó borda 230 V / SELV	483 011 22 177
3.10	EMC-árnyékolás hűzásmntesítője	483 011 22 297
3.11	Csavaros kapocskészlet 10 db	485 011 22 392
3.12	WEM-FA-G kazetta (készülékelektronika)	483 011 22 232
3.13	Tágulási tart. karbantartó nyílás átvezetője	483 011 22 357
3.14	Csavar 4 x 20 W1451 A3K	483 011 22 317
3.15	Kapocs gyorsárhoz	483 011 22 097
3.16	Záró csapszeg gyorsárhoz	483 011 22 107
3.17	Finombiztosító T4H IEC 127-2/5	483 011 22 447
3.18	Funkcionális kezelőlap burkolata	483 011 22 152
3.19	Kazán-kapcsolótábla burkolata, kompletten	483 011 22 162
3.20	WEM rendszerszabályzó, kompl. SD-kártyával	483 011 22 522
3.21	SD-kártya WEM rendszer-kezelőkészülékhez	483 011 22 202
3.22	Kezelőegység fedele zsanérral	483 011 22 182
3.23	Dokumentációtartó	483 011 22 187
3.24	FA-G 1.0 kiegészítő beültethető modul	483 000 00 012
	– VA1/VA2 dugasz 3-pól. nar.bar.RAST 5	716 583
	– PWM dugasz 3-pól. jelkék RAST 5	716 584
	– T1/T2 dugasz 3-pól., ez.szür. RAST 5	716 585
	– N1 dugasz 2-pól. narancs RAST 5	716 274
3.25	Szalagkábel 10 pólusú	483 000 00 022
3.26	BCC kódolódugó	
	– WTC-G 45-B	483 401 22 262
	– WTC-G 60-B	483 601 22 262
3.27	CAN-dugasz 4 p., antikrózssaszín, RAST 5	716 582
3.28	Sodrott kapcsolóvez. GNGE 1,0 x 300 váz-PE	481 011 22 072
3.29	Dugasz 230 V 3-pól. grafitzü. RAST 5	716 275
3.30	Dugasz 230 V 3-pól. ezüstzü. RAST 5	716 284
3.31	H1/H2 dugasz 3-pól. türkizkék RAST 5	716 580
3.32	MFA1 dugasz 3 pólusú, pasztell lila	716 277
3.33	B1 dugasz 2-pól. jelzöld RAST 5	716 280
3.34	B2 dugasz 2-pól. krémfehér RAST 5	716 581
3.35	B3 dugasz 2-pól. jelsárga RAST 5	716 281

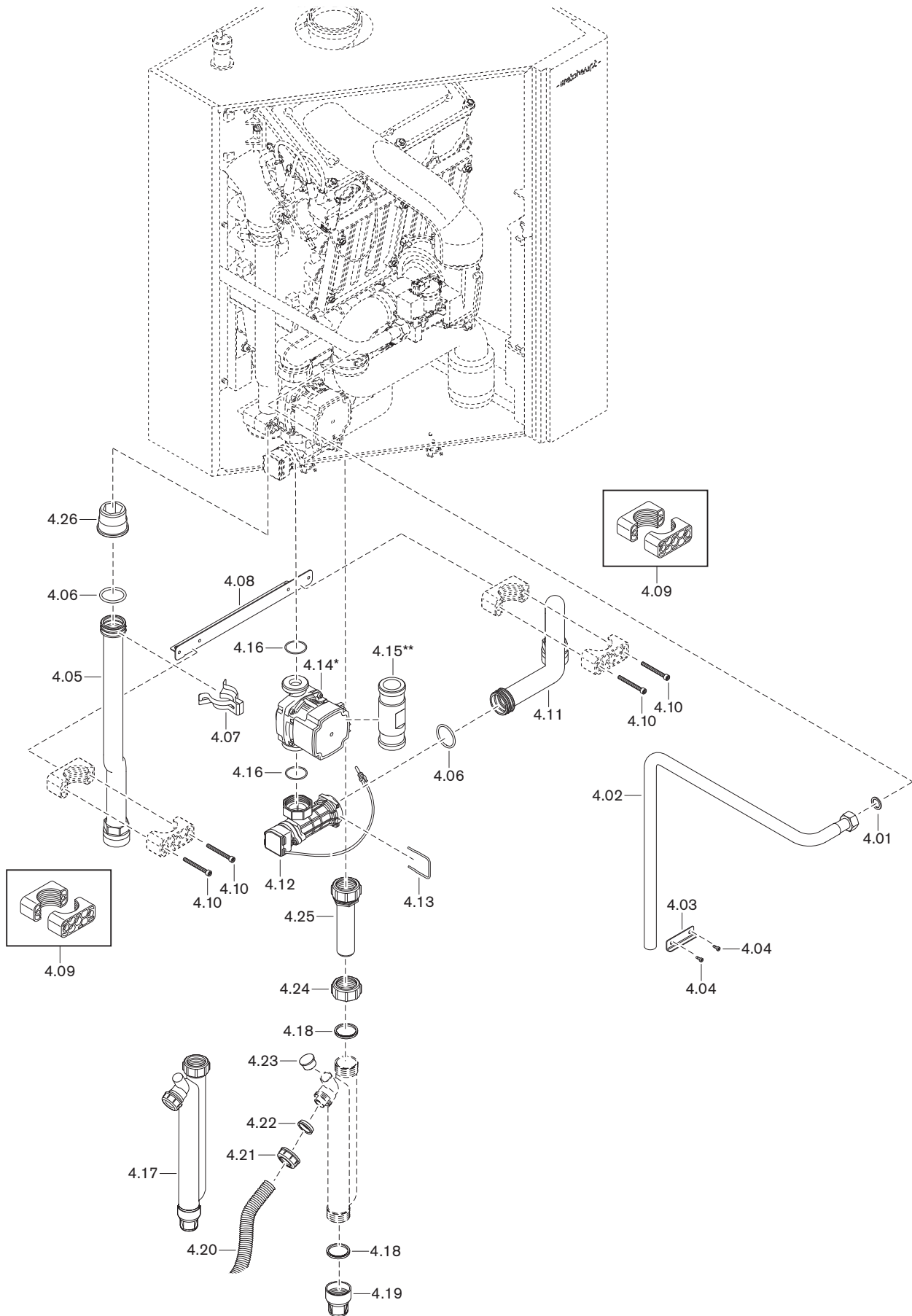
13 Pótalkatrészek



13 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.36	Gyújtás, vent., ker.szivattyú kábelkötege (H kivitel)	483 601 22 082
3.37	Kábelköteg gyújtáshoz, ventilátorhoz (H-O kivitel)	483 011 22 092
3.38	PWM-es keringetőszivattyú csatl.dugós kábele	483 601 22 072
3.39	Kábelköteg vent. vezérlés, szelepek	483 601 22 042
3.40	Zsanérrugó	483 011 22 467

13 Pótalkatrészek

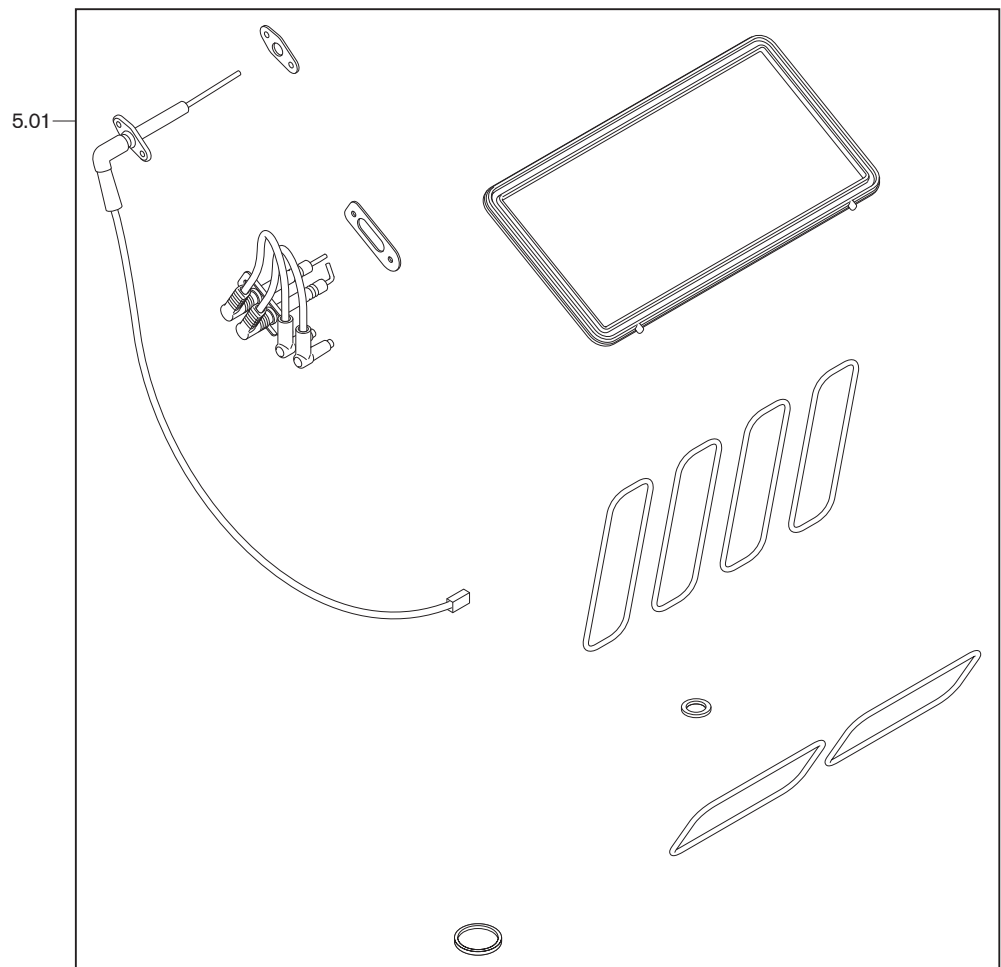


Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
4.01	Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	409 000 21 107
4.02	Gázcső	483 601 30 402
4.03	Gázcső rögzítőlemeze	481 401 02 137
4.04	Csavar ISO 4762 M5 x 8- 8.8	402 223
4.05	Fűtőköri előremenő cső dugaszolt csatl.-val	483 601 40 072
4.06	O-gyűrű 39,69 x 3,53 EPDM	445 535
4.07	Csőtartó kapocs DN 32	483 601 40 227
4.08	Tartó RAPR-542 csőbilincskészlethez	481 801 02 157
4.09	Csőbilincs RAPR-535	790 656
4.10	Csavar ISO 4762 M6 x 60- 8.8	402 380
4.11	Visszatérő csatlakozócső	483 601 40 052
4.12	VPT2 többfunkciós érzékelő készlet, kompl.	481 801 40 102
4.13	VPT2 többfunkciós érzékelő kapocs	481 801 40 037
4.14	Keringetőszivattyú UPM3L 25-75 130 PWM* O-gyűrűkkel	483 601 40 032
4.15	Távtartó cső G1 1/2 x 130**	483 601 40 232
4.16	O-gyűrű 36 x 2 EPDM70	483 601 40 257
4.17	Szifon, kompletten	481 801 40 082
4.18	Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	481 011 40 217
4.19	WTC szifon fedele	481 011 40 187
4.20	Kondenzvíztömlő 25 x 3 x 1000 hosszú	481 011 40 237
4.21	Hollandi anya G1", szifonhoz	481 011 40 177
4.22	Szifontömítés G1" hollandi anyához	481 011 40 207
4.23	Szifonsapka	481 411 30 637
4.24	Hollandi anya G1 1/4", szifonhoz	481 011 40 197
4.25	Szifon csatlakozócső	481 401 40 092
4.26	Csatlakozó csőcsonk R1 1/2 x dugós csatlakozó	483 601 30 317

* Csak WTC H kivitel esetén

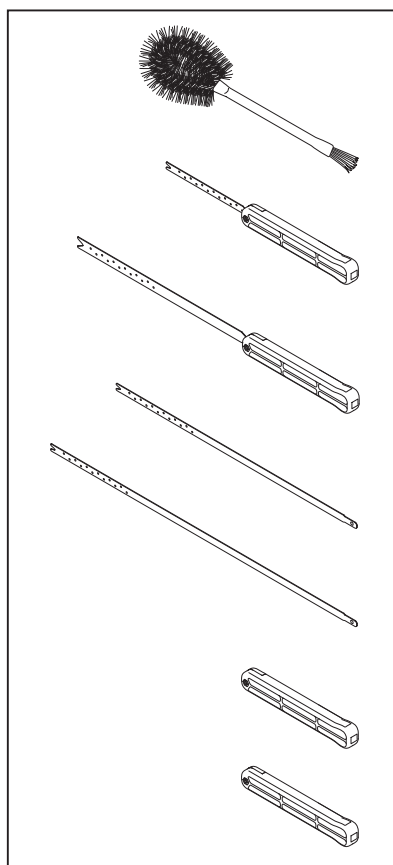
** Csak WTC H-O kivitel esetén.

13 Pótalkatrészek

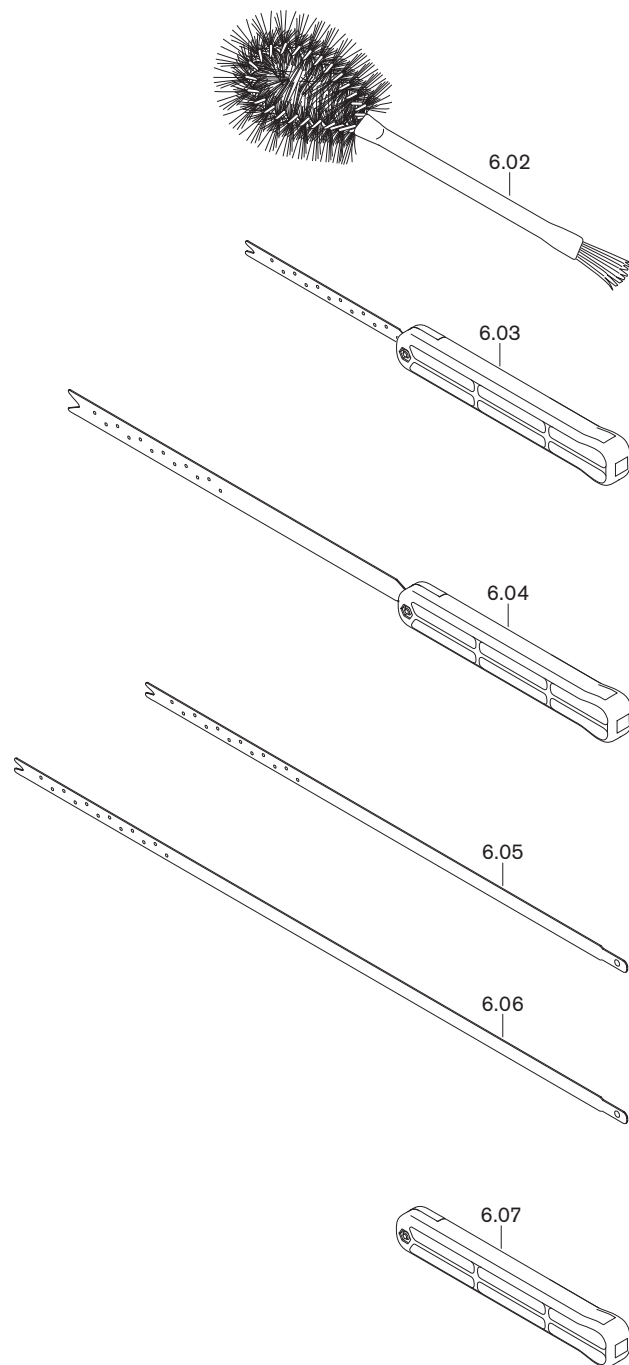


Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
5.01	Karbantartó készlet	483 601 00 172
	Az alábbiakból áll:	
	▪ Égőburkolat tömitése	
	▪ Karbantartó fedél tömitések	
	▪ Kondenzvíztálca karbantartó fedél tömitések	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda tömitése	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda	
	▪ Gyújtóelektroda tömitése	
	▪ Gyújtóelektroda	
	▪ Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	
	▪ Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	

13 Pótalkatrészek



6.01



6.02

6.03

6.04

6.05

6.06

6.07

13 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
6.01	Hőcserélő tisztítókészlet, kompletten	481 801 00 182
6.02	Hőcserélő - tűztér kefe	483 000 00 857
6.03	Tisztítószerszám, egyenes 150 x 10	482 000 00 042
6.04	Tisztítószerszám, egyenes 300 x 15	482 000 00 052
6.05	Tisztítópenge 400 x 8	481 000 00 717
6.06	Tisztítópenge 500 x 10	481 000 01 677
6.07	Fogantyú készlet	481 000 00 672

14 Jegyzetek

Numerikus

2035. sz. VDI-irányelv 26

A

A lemezes hőcserélő hőmérséklete 47, 59
 A probléma elhárítása 143
 Állandó teljesítmény kiegyenlítéssel 160
 Állapot 54, 58, 163
 Áramlási gáznyomás 30, 113
 Arányos tag 74
 Ártalmatlanítás 10
 Átfolyás 21
 Átfolyási határérték 21
 Átszámítási táblázat 178
 Átszámítási tényező 120
 Átvezérlő szelep 59
 Automatikus 47

B

bar 178
 BCC-frissítés 96
 Beállítási tartomány 168
 Bejelentkezés 179
 Bekötési vázlat 34, 37, 38, 39, 176
 Bemenetek 94, 164
 Beszabályozás 103
 Biztonsági idő 18
 Biztonsági intézkedések 9
 Biztonsági jelölés 8
 Biztonsági kapcsoló 164
 Biztonsági lefúvató gázszelep 31, 164
 Biztonsági lefúvató szelep 28
 Biztosító 13, 19
 Blokkolásgátló funkció 160
 Bővítőmodul 96, 180
 Bűgó zaj 143
 Burkolásérettre fűtés 75
 Busz-résztvevő 91
 Buszvezetékek 33
 Buszvezetékezés 37

C

Címzés 91, 106
 Cirkuláció 46, 62, 80
 Cirkuláció visszatérő hőmérséklet 46, 62
 Cirkulációs program 50, 174
 Cirkulációs szivattyú 79, 80, 92, 105
 CO₂-tartalom 178
 Csatlakozási gáznyomás 30, 101, 113
 Csatlakozási nyomás 30, 101, 113
 Csere 90, 129

D

Dátum 52, 90
 DT-szabályzó 58, 69

E

Égésellenőrzés 83, 114

Égési levegő 8
 Égésszabályzás 16
 Égőfelület 124
 Égőindítások száma 55
 Égőütemiltás 64
 Egyéni védőeszközök (EVE) 9
 Elektrodák 125
 Elektromos adatok 19
 Elektromos csatlakoztatás 13, 33
 Elektrosztatikus kisülés 9
 Élettartam 9, 122
 Ellenőrző mérés 84
 Előremenő hőmérséklet 46, 55, 68, 72
 Előremenő hőmérséklet tényleges értéke 60
 Előremenő hőmérséklet-emelkedés 14, 15
 Előremenő hőmérséklet-érzékelő 13, 14
 Előremenő hőmérséklet-szabályzás 156
 Emisszió 20
 Emissziós osztály 20
 Energiafogyasztás 51
 Energiatermelés 51
 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők 22
 Engedélyezési adatok 19
 Épület építési módja 73
 Épületszigetelés 73
 Érkezéskori mérés 81
 Értéktartomány 168
 Érzékelőjellemzők 177
 ESD óvintézkedések 9
 eSTB 13, 14
 Esztrichprogram 75
 Ethernet aljzat 179
 EVE 9

F

Fagyvédelem 73
 Fagyvédelmi funkció 68
 Fali konzol 24
 Felállítási helyiség 8, 24
 Felelősség 7
 Felfüggesztés 24
 Felfűtés-optimalizálás 73
 Feltöltés vízzel 28
 Fertőtlenítés 79
 Feszültségellátás 19
 Feszültségjel 70
 Figyelmeztetés 129
 Figyelmeztető kód 129
 Figyelmeztető tábla 8
 Folyamatábra 18
 Fordulatszám 57
 Forgatógomb 41
 Földgáz 102
 Funkcionális fűtés 75
 Füstgázcsatlakozó 12
 Füstgázcső-hossz 67, 119
 Füstgázvezetés 24, 32
 Füstgáz-érzékelő 13, 14
 Füstgáz hőmérséklet 22, 55
 Füstgáz mérés 83, 114
 Füstgáz mérő hely 32

15 Címszójegyzék

Füstgázrendszer 12, 32
 Füstgáz-tömegáram..... 22
 Füstgázszag 8, 143
 Fűtési jelleggörbe 49, 156, 157, 173
 Fűtési program..... 48, 174
 Fűtési szünet 48
 Fűtőérték 120
 Fűtőkör 72, 95
 Fűtőkör előremenő-hőmérséklete 46
 Fűtőkörfunkció 93
 Fűtőköri szivattyú..... 49, 61
 Fűtőkörtípus 93, 111, 112, 172, 173
 Fűtővíz..... 20, 26
 Fűtőlő zaj..... 143

G

Gázátfolyás..... 120
 Gázellátás 30
 Gázlezáró golyóscsap..... 30
 Gázfajta 19, 96, 97, 113
 Gázfajta átállítása 102
 Gázfogyasztásmérő 120
 Gázhőmérséklet 120
 Gázkészülék-kategória..... 19
 Gázmenyiség 67
 Gázminőség 30
 Gáznyomáskapcsoló 57, 94
 Gázszag 8
 Gázszelep 31
 Gyári beállítás 97, 168, 172, 174
 Gyártmányszám 11
 Gyorslégtelenítő 12
 Gyújtás 18, 67
 Gyújtási fordulatszám..... 18
 Gyújtóelektróda 13, 125
 Gyújtóelektróda-távolság 125
 Gyújtókészülék..... 13
 Gyújtó hőmérséklet..... 47
 Gyűrű alakú nyílás 32, 118

H

H1 bemenet 94, 95
 H2..... 19, 83, 114
 Hálózat..... 97
 Hálózati aljzat 179
 Hálózati feszültség..... 19
 Hálózati vezeték..... 179
 Hangnyomásszint..... 20
 Háromutú szelep 59
 Használati melegvíz 78, 95
 Használatimelegvíz-készítés 50
 Helyiségérzékelő befolyása 73, 157
 Helyiség-fagyvédelem..... 74
 Helyiségghatás 73
 Helyiségghőm.-érzékelő..... 37, 108, 180
 Helyiségghőmérséklet..... 46
 Helyiségirányítás 157
 Helyiségvegyőtől független 8
 Helyiség-páratartalom..... 46
 Helyiség szabályzó..... 37, 107, 180

Hiba 129, 143
 Hibakód 129
 Hibatároló..... 63, 142
 Hibatároló kódok..... 142
 Hidraulika-változat 92, 110
 Hidraulikus csatlakozás..... 28
 Hidrogén..... 19, 83, 114
 HMV-hőmérséklet..... 46, 50, 62
 HMV-program 50, 174
 HMV-töltés..... 50, 72
 HMV-töltőszivattyú 62
 Hozam 51, 69
 Hozzáférési kód 52
 Hőmenyiség..... 51, 55
 Hőmérséklet..... 19
 Hőmérsékletemelés 71
 Hőmérsékletkülönbség 14, 15, 71
 Hőmérsékletőr 164
 Hőmérséklet-távvezérlés..... 159
 Hőteljesítmény..... 56
 Huzalozás 176

I

Időblokk 175
 Időjárásfüggő szabályzás..... 156
 Időprogram..... 48, 50, 174, 175
 Impulzusszélesség-moduláció 21
 Info 46, 54
 Installálási mód..... 19
 Integráló tag..... 74
 Interfész 97
 Internet 179
 Internetes portál..... 52, 179
 Internet-hozzáférés..... 179
 Ionizációs áram 16
 Ionizációs jel..... 57
 Ionizációs lángőr-elektroda 13, 16, 57, 125
 Iszapleválasztó..... 28

J

Jelszó 53
 Jelzőfénycsík 40, 52, 96
 JSON interfész 97

K

Kábelköteg 176
 Kalibrálás 16, 82, 113
 Kapcs. különbség 64, 71, 78
 Karbantartás 43, 80, 122, 123
 Karbantartás szükséges 43
 Karbantartás visszaállítása..... 80
 Karbantartási időköz 80, 122
 Karbantartási kijelzés 123
 Karbantartási lépések 123
 Karbantartási szerződés..... 122
 Karbantartó fedél..... 126
 Kationcserélő..... 27
 Kazán-csatlakozócsonk..... 32
 Kazánhatásfok 22
 Kazánhőmérséklet 21

Kazánteljesítmény.....	20	Melegvíz-felfűtés.....	50
Kazántest	12, 126	Meredekség.....	14, 15, 49, 156, 157, 173
Kedvencek	44	Méretetek.....	23
Kéményseprő	98	Méretezési élettartam	9, 122, 123
Kéményseprő funkció.....	98	Mérőcsonk	85
Kényszer-kisterhelési teljesítmény.....	18, 64	Merülőtekercs.....	57
Képernyő.....	41, 42	MFA1	164
Keringetőszivattyú.....	12, 13, 21, 143, 160	MFA1 kimenet	94
Késleltetési idő	74	Minimális távolság	24
Készenlét.....	47	Munkapont	97, 116
Készenléti veszteség	22		
Készülékbiztosító.....	13, 19	N	
Készülékcsere.....	90, 129	N1 bemenet.....	95
Készülékelektronika	13, 176	Névleges térfogatáram	162
Készülékinfo	91	Névleges terhelés.....	96
Készülékkitétel.....	96	Nyár	47
Készüléklista.....	91, 104	Nyári időszámítás.....	52
Keverő működési ideje.....	74	Nyári-téli átkapcsolás	49
Keverőállás	60, 61	Nyelv.....	90, 103
Keverőemelés	74	Nyomás mértékegység.....	178
Keverőszabályzás	74	Nyomáskülönbség.....	85
Kezdőképernyő.....	42	Nyomásmérő.....	12
Kezelési tudnivalók	117	Nyomásvesztés.....	21
Kezelőegység.....	13, 41, 180	Nyomógomb	80
Kezelőmező	41	Nyugalmi idő.....	121
Kiegészítő típusábra	11		
Kijelzés.....	42	O	
Kijelző- és kezelőegység	13, 41, 180	O2-korrekción	96
Kikapcsolási küszöb	78	O2-tartalom	16, 83, 114, 178
Kimenetek.....	94, 164	Ofszet.....	57
Kimenetteszt.....	87	Összes vízkeménység	27
Kollektor-hőmérséklet	46, 58, 69		
Kollektorkör.....	97	P	
Kollektorok.....	115	Pa.....	178
Kollektorteljesítmény.....	46, 58	Padlófűtő-kör.....	164
Kombinált gázszelep.....	13, 57, 143	Padlótermostát.....	164
Kondenzátumlefolyó	12	Paraméter	168
Kondenzátumtömlő.....	29	Parancsolt előremenő hőmérséklet..	49, 54, 55, 60, 62, 72, 78
Kondenzvíz.....	10	Parancsolt helyiség-hőmérséklet....	49, 60, 72, 156, 157
Kondenzvíz-átemelő egység.....	29, 164	Parancsolt HMV-hőmérséklet.....	50, 78
Kondenzvíz-csatlakozó.....	29	Páratartalom.....	19
Kondenzvíz-mennyiség	20	Párhuzamos eltolás	156, 157, 173
Környezeti feltételek	19	Parti.....	48
Különleges szint	159	Pascal.....	178
Külső hőmérséklet	46, 54, 60, 74	PB-gáz	102
Külsőhőmérséklet-érzékelő.....	74, 92, 156, 157	PB-gázszelep	31
		pH-érték.....	26, 27
L		Pontos idő.....	52, 90
LAN-csatlakozó	179	Portál	42, 52, 165, 179
Lángstabilizálás	18	Portálhozzáférés	52, 179
LED	143	Pótalkatrészek	183
Legionella szivattyú.....	79	Programlefűtés.....	18
Légtelenítés.....	96, 97	Pufferátkapcsolás.....	71
Légtelenítő.....	112, 115	Pufferhőmérséklet	59
Levegőnyomás.....	120	Pufferhőmérséklet-érzékelő.....	59, 158
Levegővezeték	32	Pufferszabályzás	71, 111, 158
		Puffertároló	71
M		Puffertároló-hőmérséklet	46
Matrica.....	102	Puffertöltési stratégia.....	59
mbar	178		

15 Címszójegyzék

R			
Reléteszt	87	Teljesítményfelvétel	19
Rendelkezésre álló maradék szállítomagasság	21	Teljesítményhatár	64
Rendelkezésre álló szállítónyomás	22	Tényleges üzemmód	142
Rendszeráttekintés	181	Térfogatáram	15, 56, 58, 65, 66, 68, 97, 162
Rendszer-kezelőkészülék	13, 41, 180	Térfogatáram-szabályzás	160
Rendszerleválasztó	26, 27, 28	Termikus elzáró-szerelvény	30
Rendszernyomás	12, 15, 46, 56, 65	Típus	11
Rendszertérfogat	26, 27	Típuskód	11
Rendszerüzemmód	47	Típustábla	11
Reset	97, 103	Tisztítókészlet	126
Reteszoldás	129	Többfunkciós érzékelő	96
Router	179	Töltési idő	78
		Töltési stratégia	78
S		Töltővízmenyiség	26
SCOT®	16	Tömeg	23
SCOT® alapérték	57	Tömörségvizsgálat	100
SD kártya	130	Tüzelési hőteljesítmény	20, 120
Semlegesítés	164	Tüzelőanyag	19
Semlegesítő berendezés	29	Tűztérnyomás	85
Sorozatszám	11, 52	Tyfocor koncentráció	97, 115
Sótalanítás	27		
Statisztika	51	U	
Szabadság	49	Utószellőztetés	18
Szabályzási különbség	69	Üzemállapot	54
Szabályzási változat	93, 111, 112	Üzembe helyezés	90, 99, 103
Szabványok	19	Üzemeltetési problémák	143
Szabványos térfogat	120	Üzemeltetői szint	45
Szakember szint	53	Üzemen kívül helyezés	121
Szállítás	19	Üzemi állapot	40
Számláló	55	Üzemi fázis	55
Szavatosság	7	Üzemi jelzés továbbítása	164
Szervízfüzet	26, 123	Üzemi kijelzések	40
Szifon	12, 126	Üzemi nyomás	21
Szimbólum	8	Üzemi térfogat	120
Szimbólumok	42	Üzemmegszakítás	121
Szintek	42	Üzem mód	47, 48, 60, 62, 65, 160
Szívási zajcsillapító	12	Üzemórak száma	55
Szivattyú	13, 39, 56, 143, 160		
Szivattyúteljesítmény	56, 65, 68	V	
Szivattyú-utókeringetési idő	66	VA1 kimenet	94
Szobatermosztát-funkció	73	VA1/2	164
Szoftververzió	91, 96, 104	VA2 kimenet	95
Szolár	58, 68, 97	Váltóhőmérséklet	46, 59
Szolárszivattyú	58	Váltóhőmérséklet-érzékelő	159
		Váltószabályzás	159, 160
T		Váltószabályzás kikapcsolt szivattyúval	161
T1 érzékelő	95	Váltószabályzás külső érzékelővel	160
Tárolás	19	Váltószelep	59
Tárolóvíz-hőmérséklet	46, 58	Védelmi funkciók	58
Távolság	24	Védettség	19
Távozáskori mérés	82	Védőeszközök	9
Távvezérlés	59, 70, 95	Ventilátor	13
Tehetetlenség	66	Ventilátor-fordulatszám	20
Telepítési magasság	19	Ventilátor-teljesítmény	46, 57
Teljesítmény	20, 46, 55, 67	Verzió	91, 96, 104
Teljesítmény beállítása	119	Vezérlőjel	57
Teljesítményarányos	160	Villamos kapcsolási rajz	34, 37, 38, 39, 176
Teljesítményarányos kiegyenlítéssel	160	Visszahűtés	69
Teljesítményarányos kikapcsolt szivattyúval	161	Visszatérő hőmérséklet	55
		Vízcsatlakozás	28

Vízkeménység	27
Vízlágyítás	27
Vízlágyító intézkedés	27
Vízminőség	26
Víztartalom	21
VPA üzemi fázis	142
VPT többfunkciós érzékelő	13, 15, 94

W

WEM-diagnózis.....	97
WEM-FA-G.....	13, 176
WEM-portál.....	42, 52, 165, 179
WTC üzemi fázis	142

Z

Zaj.....	20
Zajcsillapító	12
Zajkibocsátási érték.....	20
Zajtjeljesítmény-szint	20
Zavar	129
Zavarjelzés továbbítása	164

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابارت المؤمنان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Täämä on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى نى سوشو ىء ىء هو. Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.