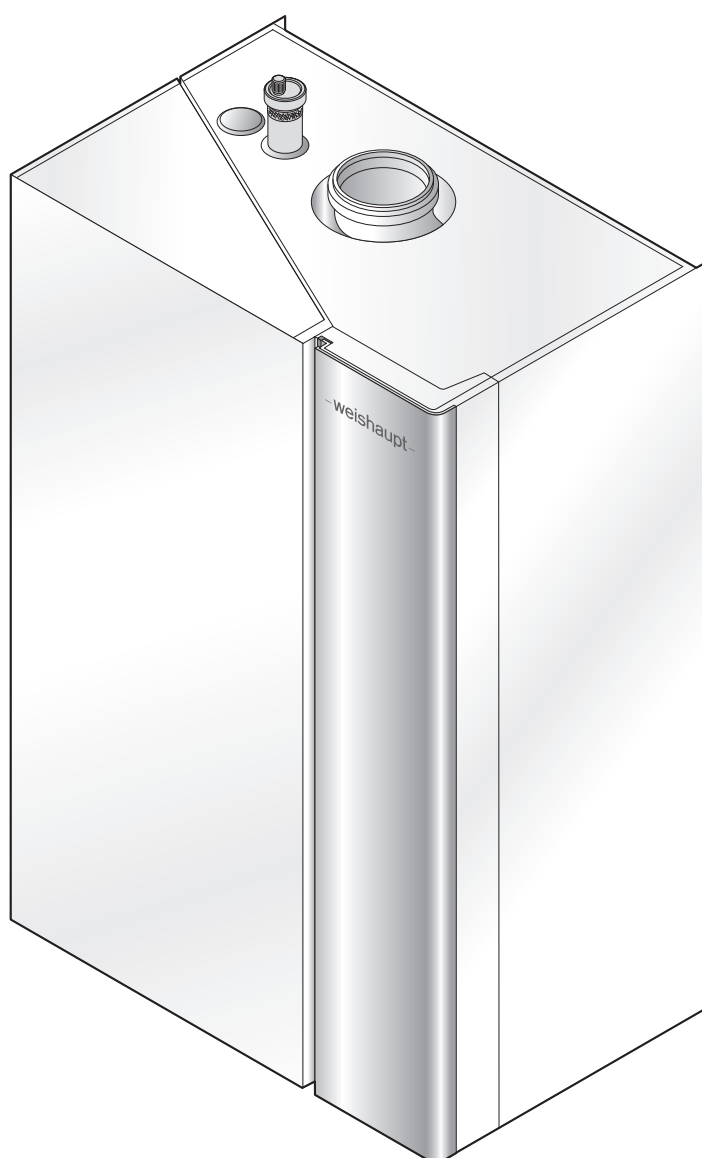


–weishaupt–

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	8
2	Biztonság	9
2.1	Rendeltetésszerű használat	9
2.2	A készüléken lévő biztonsági jelölések	9
2.3	Viselkedés gázzal szemben	9
2.4	Viselkedés füstgázzal szemben	9
2.5	Biztonsági intézkedések	10
2.5.1	Egyéni védőeszközök (EVE)	10
2.5.2	Normál üzem	10
2.5.3	Elektromos munkák	10
2.5.4	Gázellátás	11
2.6	Ártalmatlanítás	11
3	Termékismertetés	12
3.1	Típuskód	12
3.2	Típus és sorozatszám	13
3.3	Változatok	14
3.4	Funkció	16
3.4.1	Víz-, levegő- és füstgázvezető alkatrészek	16
3.4.2	Elektromos komponensek	17
3.4.3	Biztonsági és felügyeleti funkciók	18
3.4.3.1	eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő / füstgázhőmérséklet-érzékelő	18
3.4.3.2	VPT többfunkciós érzékelő	19
3.4.4	Égésszabályzás (CleanVario)	20
3.4.5	Programlefutás	22
3.5	Műszaki adatok	23
3.5.1	Engedélyezési adatok	23
3.5.2	Elektromos adatok	23
3.5.3	Környezeti feltételek	23
3.5.4	Engedélyezett tüzelőanyagok	23
3.5.5	Kibocsátások	24
3.5.6	Teljesítmény	25
3.5.7	Közeg	25
3.5.8	Hidraulikus adatok	26
3.5.9	A füstgázvezető rendszer méretezése	28
3.5.10	EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	28
3.5.11	Méret	29
3.5.12	Tömeg	29
4	Szerelés	30
4.1	Szerelési feltételek	30
4.2	Fali konzol felszerelése	30
4.3	A készülék beakasztása és beigazítása	31
4.4	A homlokoldali burkolat eltávolítása	32

5	Szerelés	33
5.1	A fűtővízzel szemben támasztott követelmények	33
5.1.1	Rendszertérfogat	33
5.1.2	Vízkeménység	34
5.1.3	Töltő- és pótvíz kezelése	36
5.2	Hidraulikus csatlakozás	36
5.3	Kondenzvíz-csatlakozó	38
5.4	Gázellátás	39
5.5	Levegő-füstgáz vezetés	40
5.6	Elektromos csatlakoztatás	41
5.6.1	Bekötési vázlat	42
5.6.2	Buszvezetékezés	44
5.6.3	Külső háromutú szelep csatlakoztatása	44
5.6.4	Külső szivattyú csatlakoztatása	45
6	Kezelés	46
6.1	Üzemi kijelzések	46
6.2	Kijelző- és kezelőegység	47
6.3	Kijelzés	48
6.4	Kedvencek szint	50
6.5	Üzemeltetői szint	51
6.5.1	Info	51
6.5.2	Rendszerüzemmód	52
6.5.3	Fűtőkör	53
6.5.4	HMV-kör	56
6.5.5	Beállítások	57
6.6	Szakember szint	58
6.6.1	Info	59
6.6.1.1	Rendszer	59
6.6.1.2	WTC	60
6.6.1.3	Távvezérlés	64
6.6.1.4	Hidraulika	64
6.6.1.5	Fűtőkör	65
6.6.1.6	HMV-kör	67
6.6.1.7	Hibatároló	68
6.6.1.8	Hibastatisztika	69
6.6.2	WTC	70
6.6.2.1	Kazánszabályzó	70
6.6.2.2	Kazánkör	71
6.6.2.3	Égés	72
6.6.3	Távvezérlés	73
6.6.4	Hidraulika	74
6.6.4.1	Puffertároló	74
6.6.4.2	Váltó	75
6.6.4.3	Szivattyú-utókeringetés	75
6.6.4.4	Rendszer fagyvédelem	75

6.6.5	Fűtőkör	76
6.6.5.1	Fűtőköri beállítások	76
6.6.5.2	Szabályzási viselkedés	77
6.6.5.3	Keverőszabályzás	79
6.6.5.4	Esztrichprogram	80
6.6.6	HMV-kör	82
6.6.6.1	HMV-szabályzás	82
6.6.6.2	Fertőtlenítés	84
6.6.6.3	Cirkuláció	85
6.6.7	WTC szerviz	86
6.6.7.1	Karbantartás	86
6.6.7.2	Érkezéskori mérés	87
6.6.7.3	Távozáskori mérés	88
6.6.7.4	Ellenőrző mérés	89
6.6.7.5	Tűztérnyomás	90
6.6.7.6	Füstgázcső-hossz	92
6.6.8	Kimenetteszt	93
6.6.8.1	WTC	93
6.6.8.2	Fűtőkör	93
6.6.9	Üzembe helyezési menü	94
6.6.9.1	Rendszer	94
6.6.9.2	Hidraulika	94
6.6.9.3	Fűtőkörök	95
6.6.9.4	Be-/kimenetek	96
6.6.9.5	WTC	98
6.6.9.6	Backup	99
6.6.9.7	Gyári beállítás	99
6.7	Kéményseprő funkció	100
7	Üzembe helyezés	101
7.1	Előfeltételek	101
7.1.1	A gázszerelvény tömörségének vizsgálata	102
7.1.2	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése	103
7.2	A WTC beszabályozása	104
7.3	A füstgázrendszer tömörségének vizsgálata	110
7.4	Teljesítmény beállítása	111
7.5	Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása	112
8	Üzemen kívül helyezés	113
9	Karbantartás	114
9.1	Karbantartásra vonatkozó tudnivalók	114
9.2	Komponensek	116
9.3	Az elem cseréje	117
9.4	Égőfelület ki- és beszerelése	118
9.5	Elektródák kicserélése	119
9.6	A kazántest tisztítása	120

10	Hibakeresés	122
10.1	Eljárásmód zavar esetén	122
10.2	Figyelmeztető kód	124
10.3	Hibakód	128
10.4	UPM4 keringetőszivattyú kijelzővel	132
10.5	Üzemeltetési problémák	132
11	Műszaki dokumentumok	133
11.1	Hidraulika-változatok	133
11.1.1	WTC W kivitel	133
11.1.2	WTC H kivitel	134
11.1.3	WTC C kivitel	143
11.2	Szabályzási változatok	144
11.2.1	Állandó előremenő hőmérséklet	144
11.2.2	Időjárásfüggő szabályzás	144
11.2.3	Helyiséghőmérséklettől függő szabályzás	145
11.2.4	Időjárástól és helyiséghőmérséklettől függő szabályzás	145
11.2.5	Pufferszabályzás egy érzékelővel	146
11.2.6	Pufferszabályzás két érzékelővel	146
11.2.7	Pufferátkapcsolás	146
11.2.8	Váltószabályzás	147
11.3	Vezérlési változatok	148
11.4	Keringetőszivattyú	149
11.4.1	Üzem módok	149
11.5	Be-/kimenetek	150
11.6	Szakember szint gyári beállítása	154
11.7	Fűtőkörtípus gyári beállítása	157
11.7.1	Fűtési jelleggörbe gyári beállítása	158
11.8	Időprogramok gyári beállítása	159
11.9	Készülékelektronika bekötési vázlata	160
11.10	Érzékelőjellemzők	161
11.11	Nyomás mértékegységek átváltási táblázata	162
11.12	O ₂ /CO ₂ átszámítási táblázat	162
11.13	Hozzáférés az interneten keresztül	163
12	Tervezés	164
12.1	Weishaupt elektronikai platform (WEP)	164
12.2	Tágulási tartály és rendszernyomás	165
13	Pótalkatrészek	166
14	Jegyzetek	188
15	Címszójegyzék	191

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 az üzemeltetőre 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	
 Ártalmatlanítási utasítás	
	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 Üzemeltetési tanácsok

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 tüztér 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, melegvizes fűtési rendszerekkel együttes üzemre alkalmas.

A műszaki adatokat be kell tartani [fejezet 3.5].

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.

Ha a készüléket vízi járművön használja, vegye figyelembe az "Üzemeltetés vízi járművön Wird das Gerät auf einem Wasserfahrzeug verwendet, das Zusatzblatt "Betrieb auf Wasserfahrzeug (WTC-GW ...)" c. pótlapot (nyomtatvány sz. 835804xx).

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 ajtócsengőt.
- ▶ 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, előre látóan 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 mindenkor 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 karbantartási 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.

2.5.4 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 Termékismertetés

3.1 Típuskód

Példa: WTC-GW 15-C W kiv.

WTC építési sorozat: Weishaupt Thermo Condens®

G tüzelőanyag: gáz

W építési mód: falon függő

15 építési nagyság: 15 kW

C konstrukciós szint

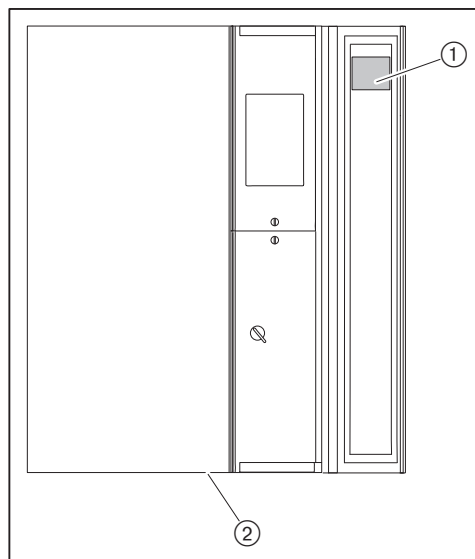
W kiv. kivitel: fűtési üzem és HMV-töltés

H kiv. kivitel: fűtési üzem

C kiv. kivitel: fűtési üzem és HMV-készítés beépített lemezes hőcserélővel

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

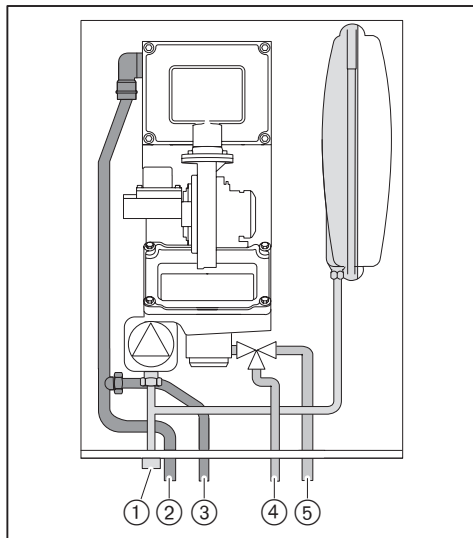
Mod.: _____	Ser. Nr.: _____
--------------------	------------------------

3 Termékismertetés

3.3 Változatok

W kivitel

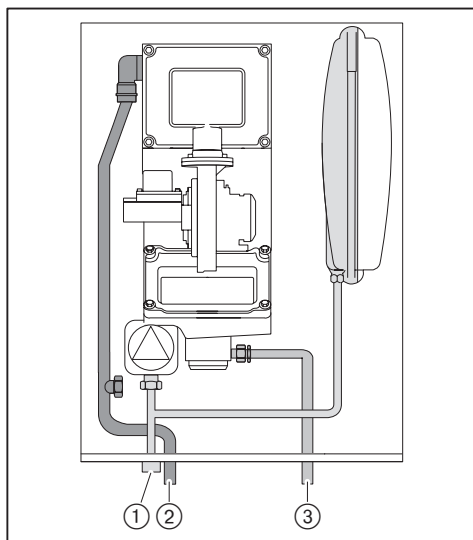
Keringetőszivattyúval és beépített háromutú szeleppel a HMV-készítéshez.



- ① Töltő- és ürítőcsap csatlakozója
- ② Fűtőköri előremenő
- ③ HMV-köri előremenő
- ④ HMV-köri visszatérő
- ⑤ Fűtőköri visszatérő

H kivitel

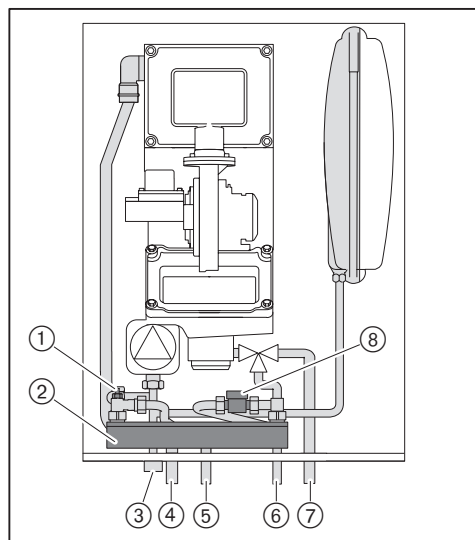
Keringetőszivattyúval, háromutú szelep nélkül (WTC 32 esetében táglási tartály nélkül).



- ① Töltő- és ürítőcsap csatlakozója
- ② Előremenő
- ③ Visszatérő

C kivitel (csak WTC 25)

Lemezes hőcserélő segítségével történő integrált HMV-készítéssel, valamint vízáramlás-érzékelővel a csapolt vízmennyiség érzékeléséhez.

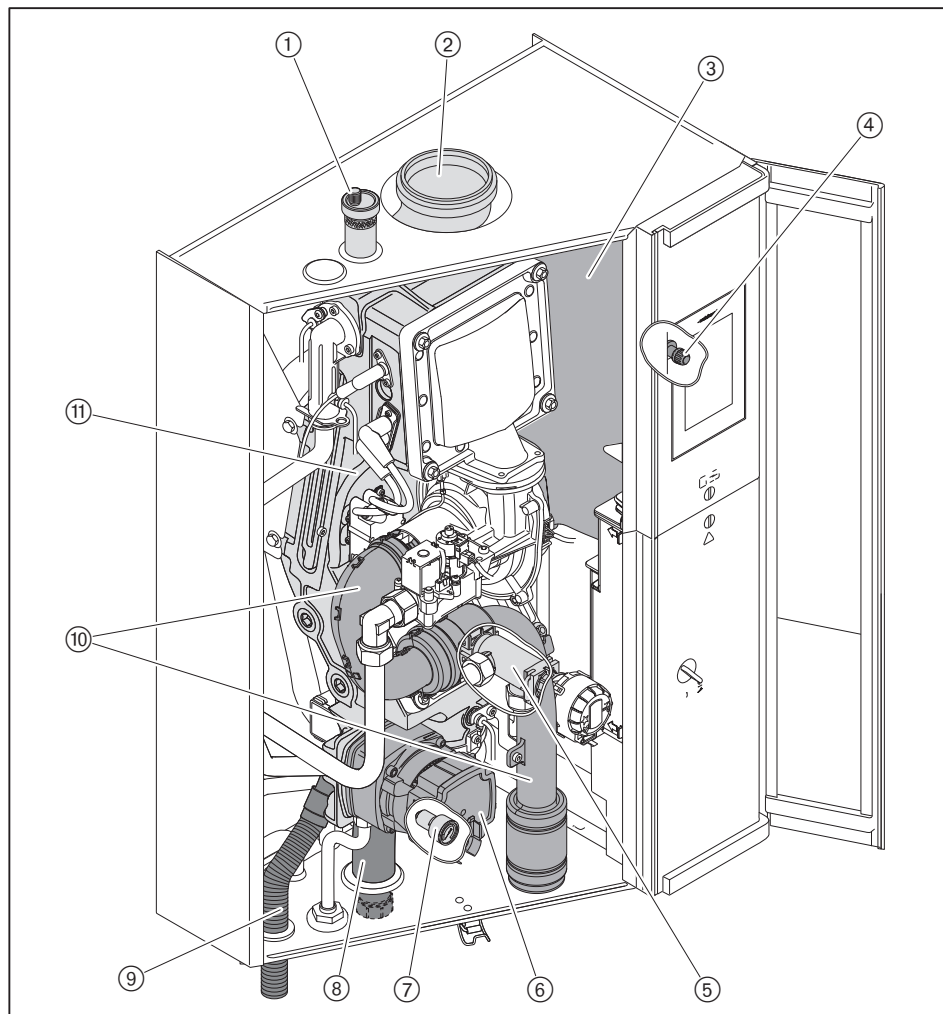


- ① HMV kifolyási hőmérséklet-érzékelő
- ② Lemezes hőcserélő
- ③ Töltő- és ürítőcsap csatlakozója
- ④ Fűtőköri előremenő
- ⑤ HMV-kifolyó
- ⑥ Hidegvíz-belépő
- ⑦ Fűtőköri visszatérő
- ⑧ Vízáramlás-érzékelő

3.4 Funkció

3.4.1 Víz-, levegő- és füstgázvezető alkatrészek

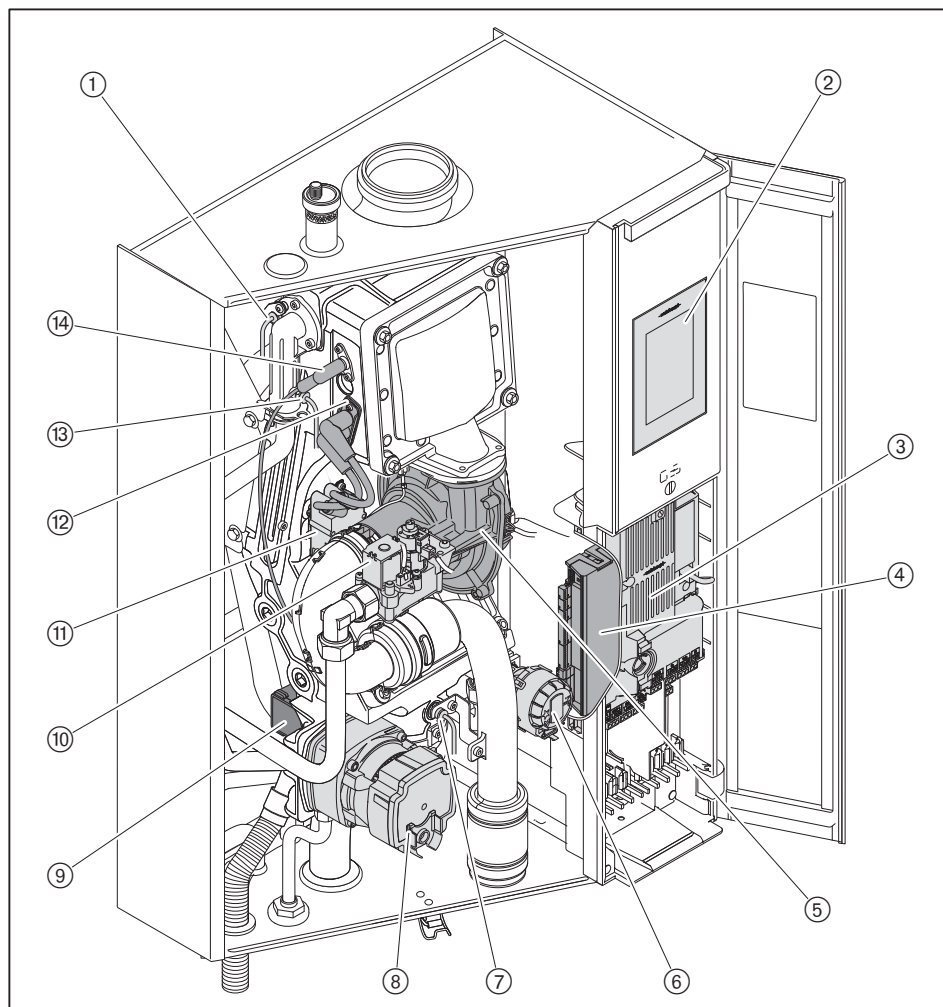
Ábra: WTC-GW 15-C, W kivitel



- ① Gyorslégtelenítő
- ② Füstgázrendszer csatlakozása
- ③ Tárgulási tartály 10 liter / 0,75 bar
- ④ Tárgulási tartály töltőszelepe
- ⑤ Háromutú szelep
- ⑥ Fordulatszám-szabályzott keringetőszivattyú
- ⑦ Nyomásmérő rendszernyomás
- ⑧ Szifon
- ⑨ Kondenzátumlefolyó
- ⑩ Szívási zajcsillapító
- ⑪ Kazántest

3.4.2 Elektromos komponensek

Ábra: WTC-GW 15-C, W kivitel



- ① eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ② Kijelző- és kezelőegység (WEP-SB rendszerkezelő készülék)
- ③ WEP-ZE központi egység elektromos csatlakozóval és készülékbiztosítóval
- ④ WEP-SCU tüzelésvezérlő automatika
- ⑤ Ventilátor
- ⑥ Háromutú szelep állítóműve
- ⑦ Füstgáz-érzékelő
- ⑧ Fordulatszám-szabályzott keringetőszivattyú
- ⑨ VPT többfunkciós érzékelő
- ⑩ Kombinált gázszelep
- ⑪ Gyújtókészülék
- ⑫ Gyújtóelektróda
- ⑬ VPT többfunkciós érzékelő előremenőhőmérséklet-érzékelője
- ⑭ Ionizációs lángőr-elektróda

3.4.3 Biztonsági és felügyeleti funkciók

3.4.3.1 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 reteszeldődik (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 reteszeldődik (F 14). A funkció csak > 45 °C hőmérséklet esetén lesz aktív.

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, 10 K különbség esetén (110 °C) az égő lekapcsol (W 16) [fejezet 6.6.2.1].

3.4.3.2 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 következő értéket, a WTC lekapcsol (W 10):

- WTC 15: 60 l/h
- WTC 25: 80 l/h
- WTC 32: 110 l/h

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 reteszel (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 reteszel (F 19). A funkció csak > 45 °C hőmérséklet esetén lesz aktív.

3 Termékismertetés

3.4.4 Égésszabályzás (CleanVario)

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.

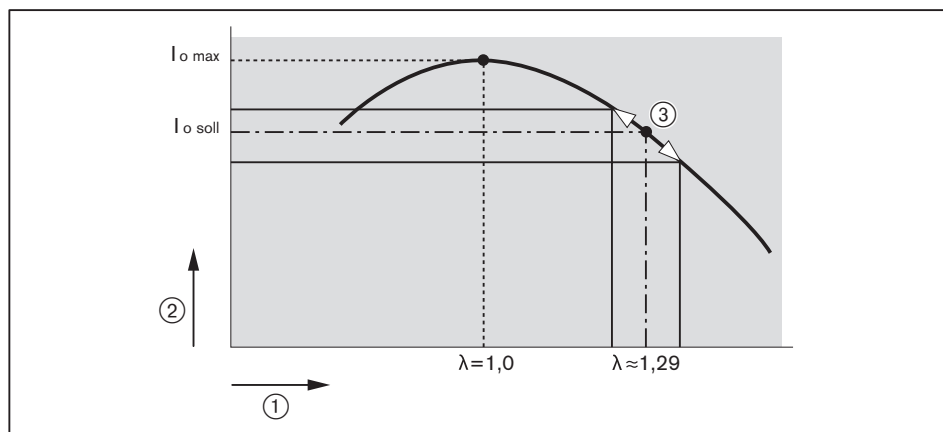
Ha csökken a levegőfelesleg, akkor megnő az égési hőmérséklet és ezzel az ionizációs áram. A maximális ionizációs áram ($I_{o \max}$) 0% ($\lambda=1,0$) levegőfeleslegnél fordul elő.

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 első üzembe helyezés esetén az üzembe helyezési segédvel hajtható végre.

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

- Ionizációs lángór-elektroda
- Égőfelület
- SCU tüzelésvezérlő automatika
- Kombinált gázszelep



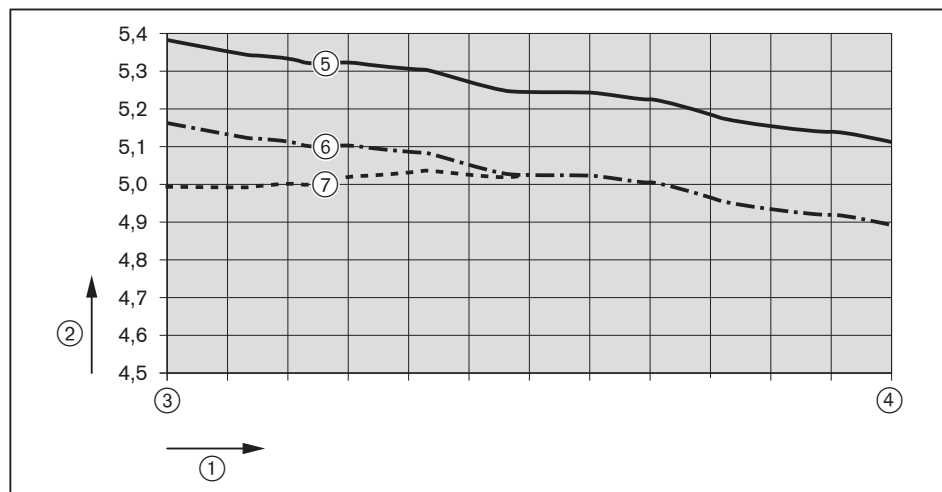
Kalibráláskor a CO-tartalom rövid időre (kb. 2 s) 1000 ppm fölé emelkedik.

O₂-korrekció

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

Ezután a komplett jelleggörbe O₂ korrekció 100% 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 Égőtelsítmény
- ② O₂-tartalom [%]
- ③ Minimális teljesítmény
- ④ Maximális teljesítmény
- ⑤ O₂-jelleggörbe kalibrálás után
- ⑥ O₂-jelleggörbe az O₂ korrekció 100% után max. teljesítménynél
- ⑦ O₂-jelleggörbe 50%-ig történő O₂-korrekció után min. teljesítménynél

3.4.5 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 kinyílnak. 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

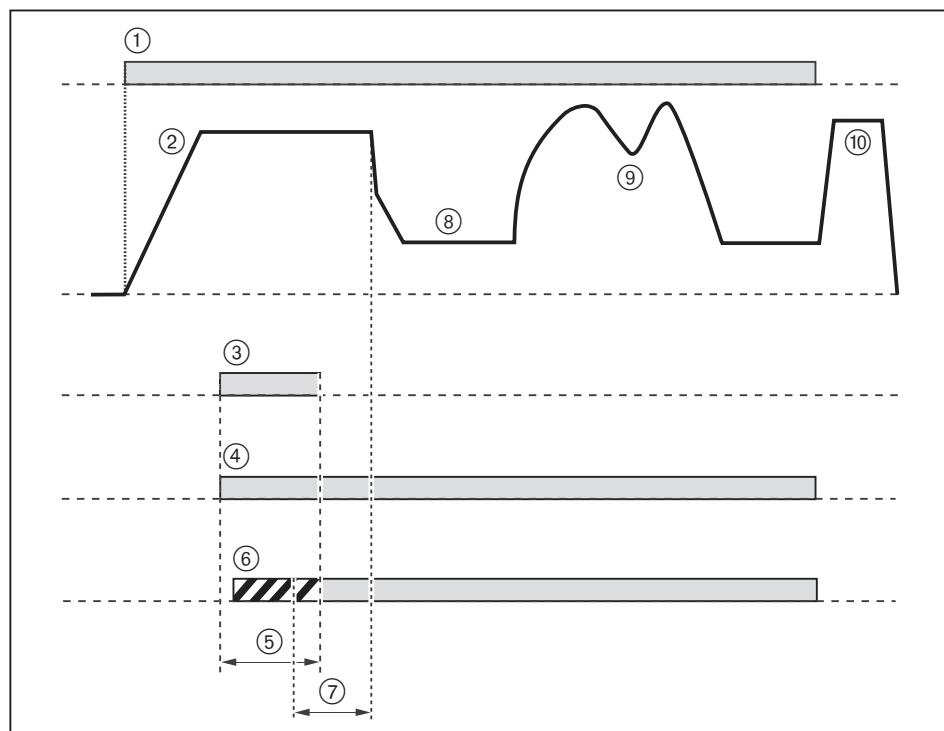
Fűtési üzemben először a kényszer kisláng-teljesítmény ⑧ következik. A késleltetési idő tartamára az automatika korlátozza a fűtési teljesítményt, HMV-töltéskor vagy puffertöltéskor elmarad a kényszer kisláng-teljesítmény.

Üzem

A készüléken belüli hőmérsékletszabályzó 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.



3.5 Műszaki adatok

3.5.1 Engedélyezési adatok

Gázkészülék-kategória	DE: II _{2N3B/P} ; AT: II _{2H3B/P} ; CH: II _{2H3P}
Installálási mód ⁽¹⁾	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} ⁽²⁾ , C _{93(x)}
PIN (EU) 2016/426	CE-0085DP0346

⁽¹⁾ Kiegészítés ^(x) Belgiumban nem elérhető

⁽²⁾ Belgiumban nem elérhető

Alapvető szabványok	EN 15502-1:2021 + A1:2023 EN 15502-2-1:2022 + A1:2023 A további szabványokhoz lásd az EU megfeleléségi nyilatkozatot.
---------------------	---

3.5.2 Elektromos adatok

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel	max. 87 W	max. 92 W	max. 111 W
Készenléti teljesítményfelvétel	5 W	5 W	5 W
Belső készülékbiztosító F1 (tűzelésvezérlő automatika)	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Belső készülékbiztosító F2 (MFA1, MFA2, H1/H2)	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Külső biztosító	max. 16 A	max. 16 A	max. 16 A
Védettség	IPX4D	IPX4D	IPX4D

3.5.3 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

3.5.4 Engedélyezett tüzelőanyagok

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

3 Termékismertetés**3.5.5 Kibocsátások****Füstgáz**

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

Zaj**Duális zajkibocsátási értékek**

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Mért zajteljesítmény-szint L_{WA} (re 1 pW)	49 dB(A) ⁽¹⁾	46 dB(A) ⁽¹⁾	50 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)
Mért hangnyomásszint L_{pA} (re 20 µPa)	36 dB(A) ⁽²⁾	32 dB(A) ⁽²⁾	36 dB(A) ⁽²⁾
Bizonytalanság K_{pA}	4 dB(A)	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.

3.5.6 Teljesítmény

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Tüzelési hőteljesítmény Q_c	2,0 ... 14,0 kW	3,0 ... 24,0 kW	3,0 ... 30,5 kW
Kazáneljesítmény 80/60°C esetén	1,9 ... 13,7 kW	2,7 ... 23,9 kW	2,7 ... 30,4 kW
Kazáneljesítmény 50/30°C esetén	2,1 ... 15,1 kW	3,0 ... 25,4 kW	3,0 ... 31,9 kW
Ventilátor-fordulatszám, földgáz	1450 ... 9650 1/perc	1080 ... 9015 1/perc	1080 ... 11270 1/perc
Ventilátor-fordulatszám PB-gáznál	1440 ... 9180 1/perc	1233 ... 8515 1/perc	1233 ... 10644 1/perc
Kondenzvíz-mennyiség 50/30°C esetén	0,27 ... 1,27 l/h	0,38 ... 2,17 l/h	0,52 ... 2,38 l/h

WTC 25 C kivitel

Tüzelési hőteljesítmény Q_{nw} HMV-booster üzemmódban	30,5 kW
Ventilátor-fordulatszám földgáznál HMV-booster üzemmódban	11270 1/perc
Ventilátor-fordulatszám PB-gáznál HMV-booster üzemmódban	10644 1/perc
HMV vételezési mennyiség ⁽¹⁾	9 l/perc
fajlagos vízfolyás $\Delta T = 30$ K esetén az EN 13203-1 szerint	13,9 l/perc (14,8 ⁽²⁾)

⁽¹⁾ Csapfelismerés: 2,0 l/perc⁽²⁾ átfolyáshatárolóval 11,0 l/perc (külön rendelhető alkatrész)**3.5.7 Közeg**

Fűtővíz

VDI 2035 szerint

3 Termékismertetés

3.5.8 Hidraulikus adatok

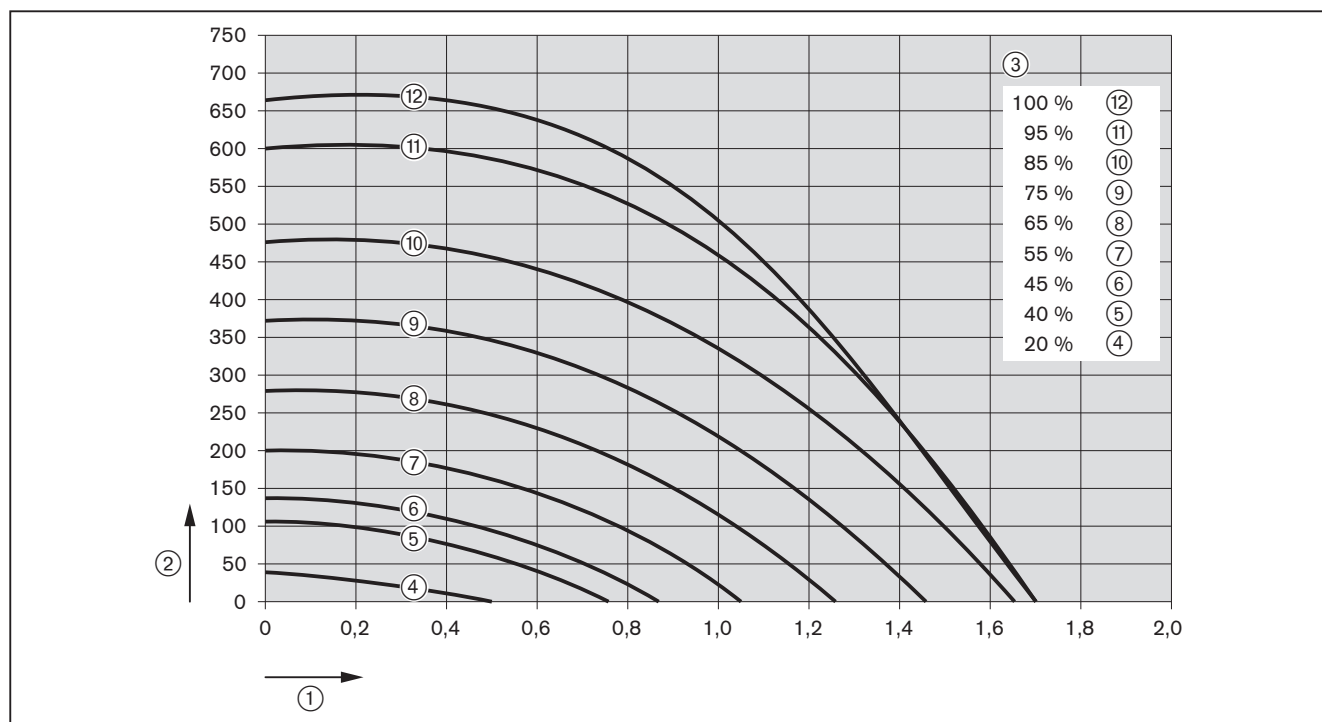
	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Víztartalom	2,2 liter	3,2 liter	3,2 liter
Kazánhőmérséklet	max. 85 °C	max. 85 °C	max. 85 °C
Üzemi nyomás	max. 3 bar	max. 3 bar	max. 3 bar
Tágulási tartály úrtartalma	10 liter	10 liter	10 liter ⁽¹⁾
Tágulási tartály előnyomása	0,75 bar	0,75 bar	0,75 bar ⁽¹⁾
Átfolyási határérték	1300 l/h	2200 l/h	2200 l/h
Hidegvíz üzemi nyomása ⁽²⁾	–	0,7 ... 6 bar	–

⁽¹⁾ csak W kivitel

⁽²⁾ csak C kivitel

Rendelkezésre álló maradék szállítómagasság

- Teljesítménnyel arányos
- Váltószabályzás
- Állandó teljesítmény

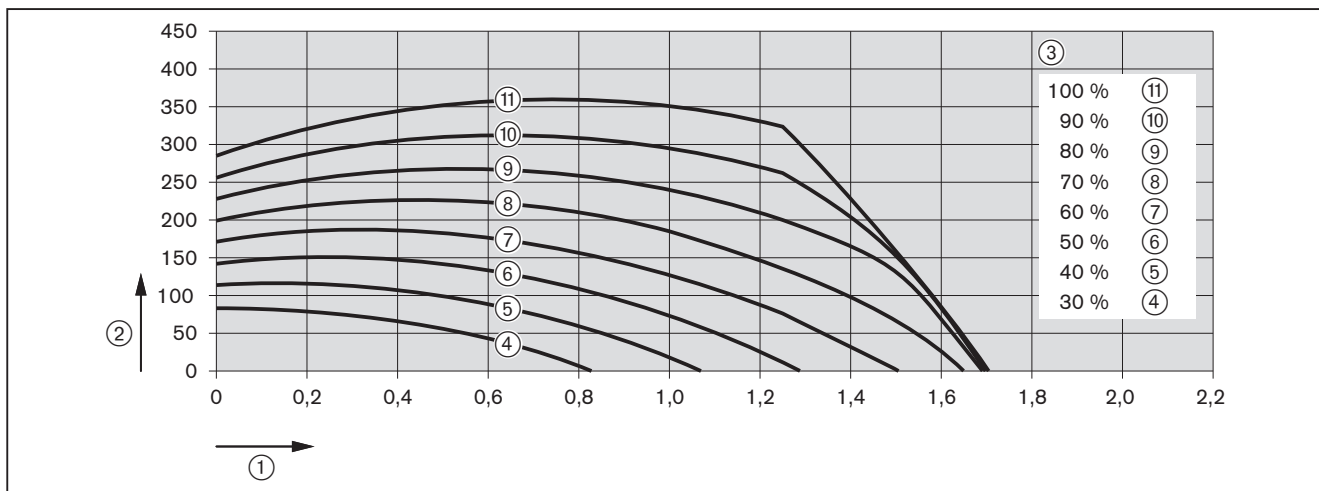


① Átfolyás [l/h]

② Rendelkezésre álló maradék szállítómagasság [mbar]

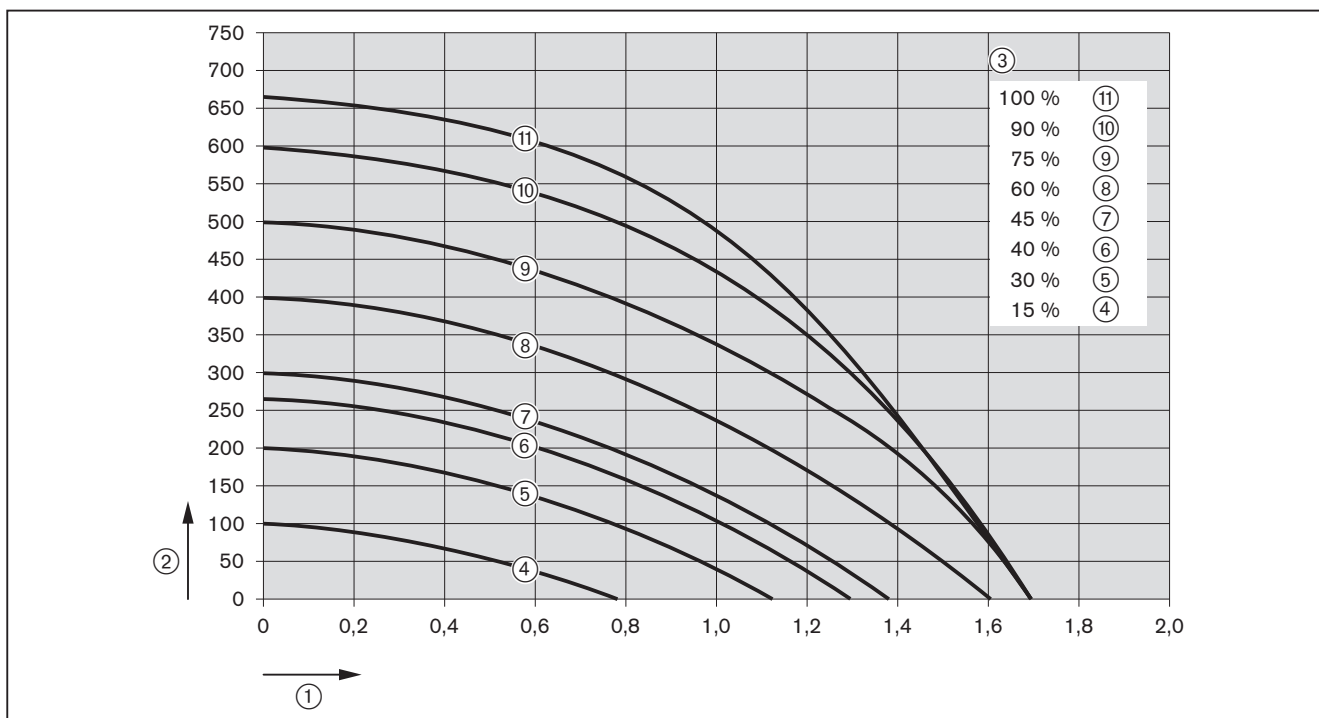
③ Keringetőszivattyú teljesítménye

Rendelkezésre álló maradék szállítómagasság arányos nyomásnál



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

Rendelkezésre álló maradék szállítómagasság állandó nyomásnál



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

3 Termékismertetés

3.5.9 A füstgázkivezető rendszer méretezése

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Rendelkezésre álló szállítónyomás a füstgáz-csonknál	92 Pa	88 Pa	152 Pa
Füstgáz-tömegáram	0,9 ... 6,5 g/s	1,4 ... 11,1 g/s	1,4 ... 14,1 g/s
Füstgázhőmérs. 80/60 °C esetén	53 ... 61°C	54 ... 61°C	54 ... 64°C
Füstgázhőmérs. 50/30 °C esetén	30 ... 43°C	31 ... 42°C	31 ... 46°C

WTC 25 C kivétel HMV-booster üzemmód esetén

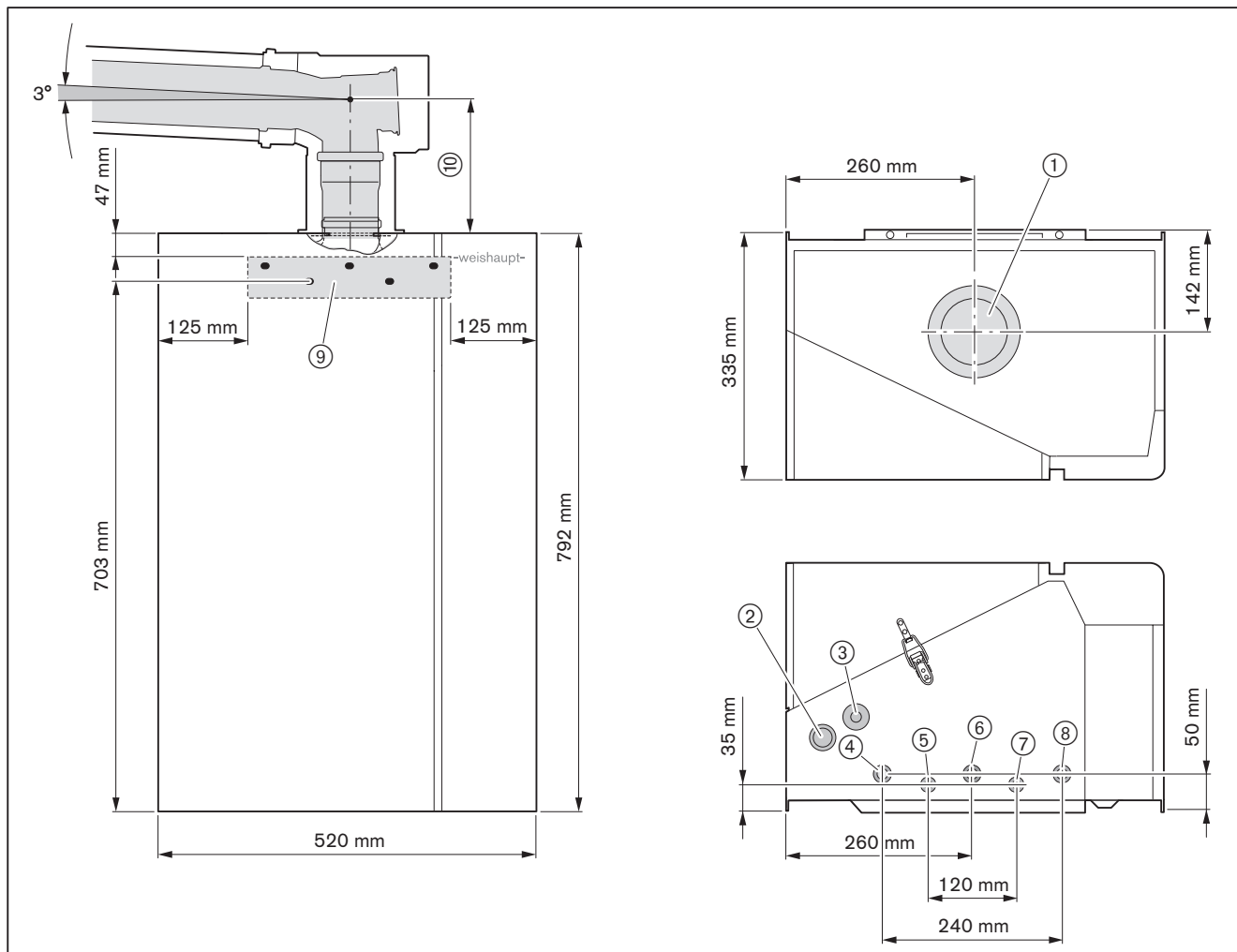
Rendelkezésre álló szállítónyomás a füstgáz-csonknál	152 Pa
Füstgáz-tömegáram	14,1 g/s
Füstgázhőmérs. 80/60 °C esetén	64 °C
Füstgázhőmérs. 50/30 °C esetén	46 °C

3.5.10 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők

	WTC 15	WTC 25	WTC 32
Kazánhatásfok η_{100} 70 °C ⁽¹⁾ átlagos kazánhőmérsékletnél	98,2% H _i (88,4% H _s)	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⁾	110,4% H _i (99,4% H _s)	110,3% H _i (99,3% H _s)	110,5% H _i (99,5% H _s)
Készüléti veszteség a helyiség hőmérsékletnél 30 K-nél magasabb hőmérséklet esetén ⁽¹⁾	0,30%; 76 W	0,20%; 87 W	0,10%; 87 W

⁽¹⁾ EN 15502-1:2021 + A1:2023 szerint, közvetlen módszer

3.5.11 Méretek



- ① Égéslevegő/füstgáz Ø 125 mm/DN 80
- ② Kondenzátumlefolyó
- ③ Töltő- és ürítőcsap G^{3/4}
- ④ Fűtőköri előremenő Ø 18 mm
- ⑤ HMV-kör előremenő vagy HMV-kifolyó (C kivitel) Ø 15 mm
- ⑥ Gázellátás Ø 18 mm
- ⑦ HMV-kör visszatérő vagy hidegvíz-belépő (C kivitel) Ø 15 mm
- ⑧ Fűtőköri visszatérő Ø 18 mm
- ⑨ Fali konzol (tipli mérete Ø 10 mm)
- ⑩ 161 mm DN 100/60 esetén
171 mm DN 125/80 esetén

3.5.12 Tömeg

	WTC 15 W kiv.	WTC 25 W kiv.	WTC 25 C kiv.	WTC 32 W kiv.
Tömeg	kb. 43 kg	kb. 49 kg	kb. 51 kg	kb. 49 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 3.5.12],
 - 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 3.5.12]
- ▶ Állítsa be a fali konzol helyzetét, jelölje be az összes rögzítési pontot, és készítse el a furatokat [fejezet 3.5.11].
- ▶ A fali konzolt minden csavarral szerelje fel a falra.

4.3 A készülék beakasztása és beigazítása

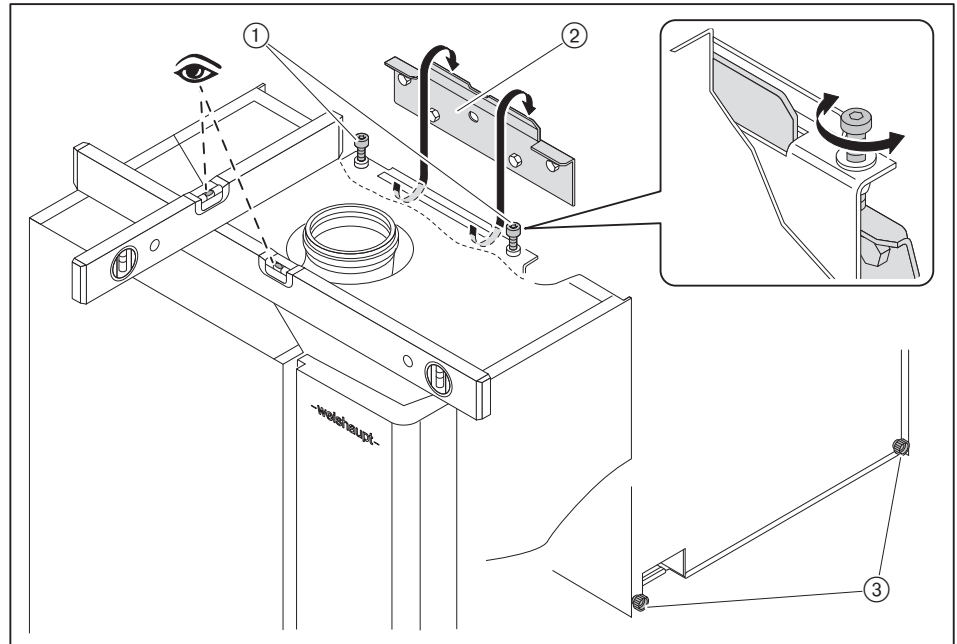
Vegye figyelembe a terhek emelésére és hordozására vonatkozó helyi előírásokat [fejezet 3.5.12].



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

► A készüléket csak a burkolatnál fogja meg.

► Akassza a készüléket a fali felfüggesztésbe ② és az állítócsavarokkal ① és a rézített csavarokkal ③ állítsa be.



4 Szerelés

4.4 A homlokoldali burkolat eltávolítása

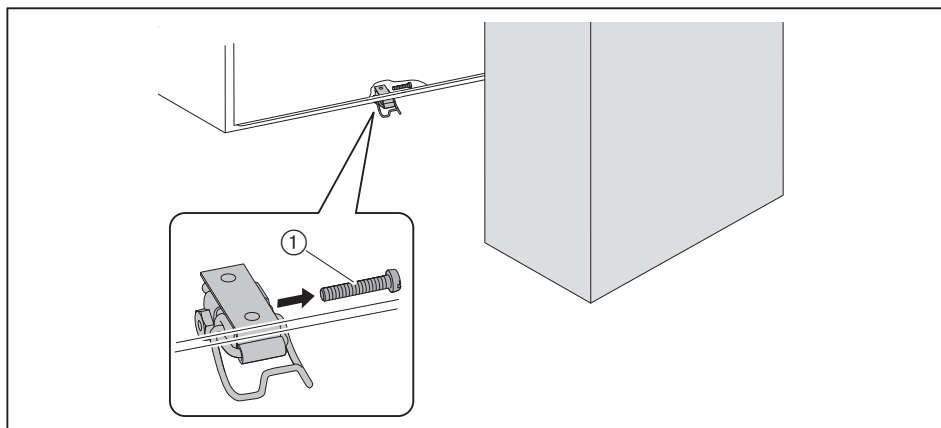


A homlokoldali burkolat egy csavarral van biztosítva a csatos zárnál véletlen nyitás ellen.

► 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. 838032xx).

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 Szerelés

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.

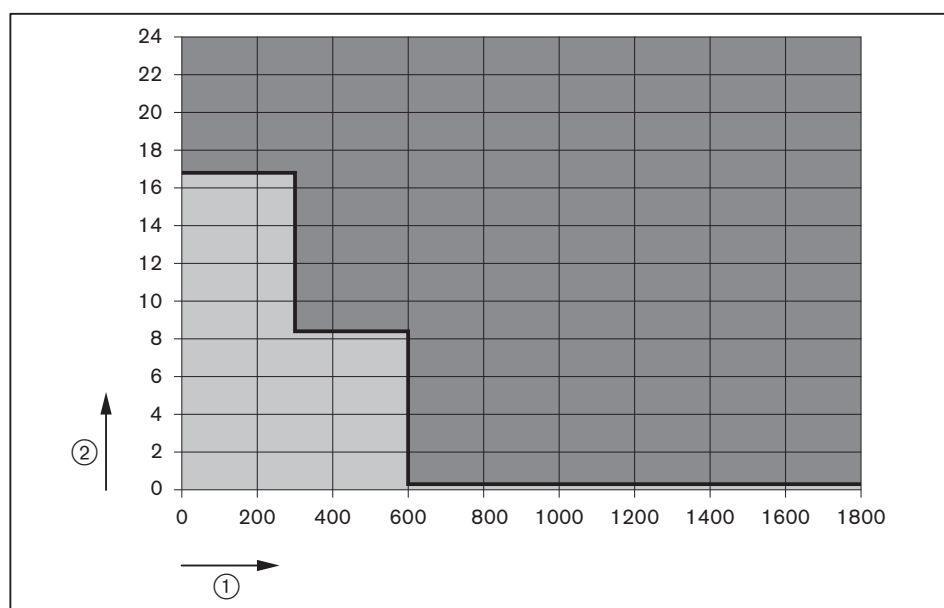
► A diagram segítségével állapítsa meg, hogy van-e szükség vízlágyításra.

Ha a metszéspont a tartományban van:

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

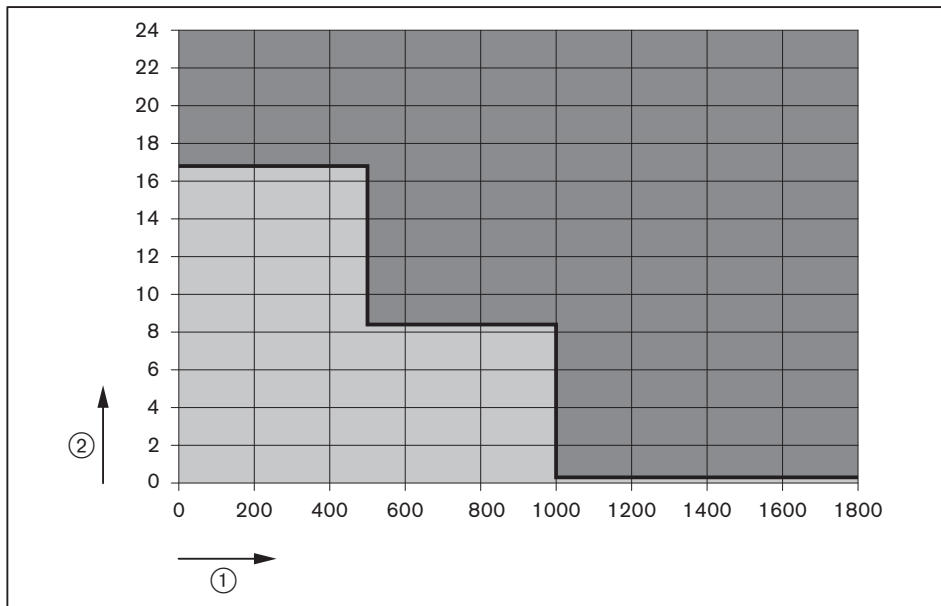
Ha a metszéspont a tartományban van, nincs szükség a töltő- és pótvíz kezelésére.

WTC 15



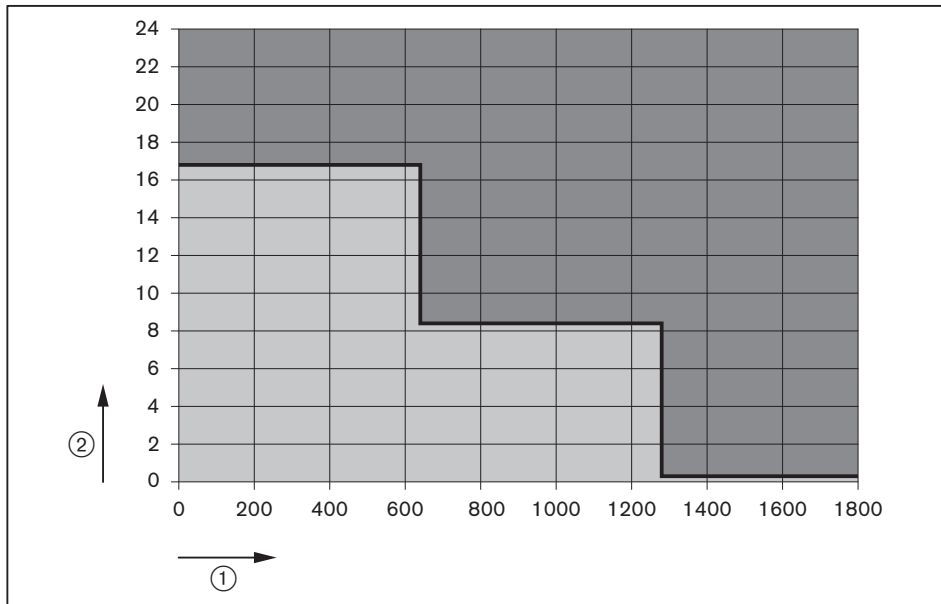
- ① Rendszertérfogat [liter]
- ② Összes vízkeménység [°dH]
- Vízlágyítás szükséges
- Vízlágyítás nem szükséges

WTC 25



- ① Rendszertérfogat [liter]
- ② Összes vízkeménység [°dH]
- Vizlágítás szükséges
- Vizlágítás nem szükséges

WTC 32



- ① Rendszertérfogat [liter]
- ② Összes vízkeménység [°dH]
- Vizlágítás szükséges
- Vizlágítás nem szükséges

5 Szerelés

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.

**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.

5.2 Hidraulikus csatlakozás

**Kemény ivóvíz okozta károsodás (C kivétel)**

A vízkőtartalmú ivóvíz vízkőlerakódásokhoz vezethet a WTC lemezes hőcserélőjében.

- ▶ 21 °dH feletti összes vízkeménység esetén vízlágyító berendezés használata ajánlott.

**A készülék károsodása túl magas nyomás miatt (C kivétel)**

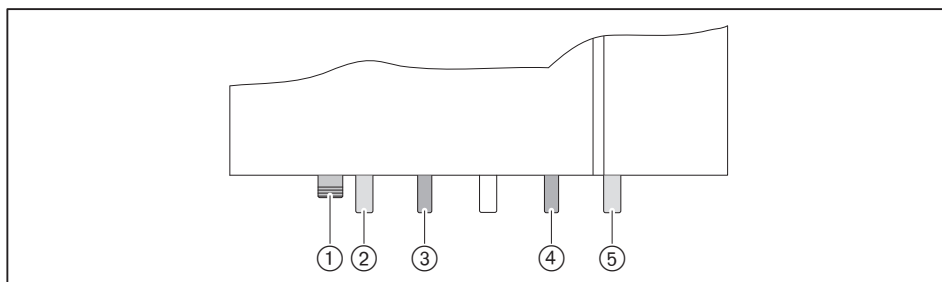
Ha az ivóvízkörben nagyobb a nyomás 6 bar-nál, akkor emiatt megsérülhet a készülék.

- ▶ Szereljen be biztonsági lefúvató szelepet (max. 6 bar) az ivóvízkörbe.

- ▶ Legalább a fűtési rendszer ürtartalma 2-szeresének megfelelő mennyiségű vízzel mossa át a rendszert.

✓ Így eltávolíthatók az idegen testek és a szilárd részecskék.

- ▶ Csatlakoztassa a fűtőköri előremenőt és a fűtőköri visszatérőt (szereljen be elzárószerelvényeket).
- ▶ W kivétel: Csatlakoztassa a HMV-kör előremenőjét és visszatérőjét, szereljen be elzárószerelvényeket.
- ▶ C kivétel: Csatlakoztassa a HMV-vezetékét és az ivóvízvezetékét, szereljen be elzárószerelvényt a HMV-vezetékbe.
- ▶ Szereljen be töltő- és ürítőcsapot.
- ▶ Szereljen fel biztonsági lefúvatószelepet.
- ▶ Szükség esetén szereljen fel tágulási tartályt.
- ▶ Szükség esetén szereljen be iszapleválasztót a visszatérő vezetékbe.



- ① Töltő- és ürítőcsap G³/₄
- ② Fűtőköri előremenő Ø 18 mm
- ③ HMV-kör előremenő vagy HMV-kifolyó (C kivétel) Ø 15 mm
- ④ HMV-kör visszatérő vagy hidegvíz-belépő (C kivétel) Ø 15 mm
- ⑤ Fűtőköri visszatérő Ø 18 mm

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 víz betöltése közben a beépített háromutú szelepnek középállásban kell lennie. Ki szállítási állapotban a szelep középállásban áll. A középállás kézzel is beállítható [fejezet 6.6.9.5].

- ▶ Ellenőrizze a tágulási tartály méretezését és előnyomását, és szükség esetén állítsa be a nyomást [fejezet 12.2].
- ▶ 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, rosszulletet 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.

A kondenzátumtömlő fektetése

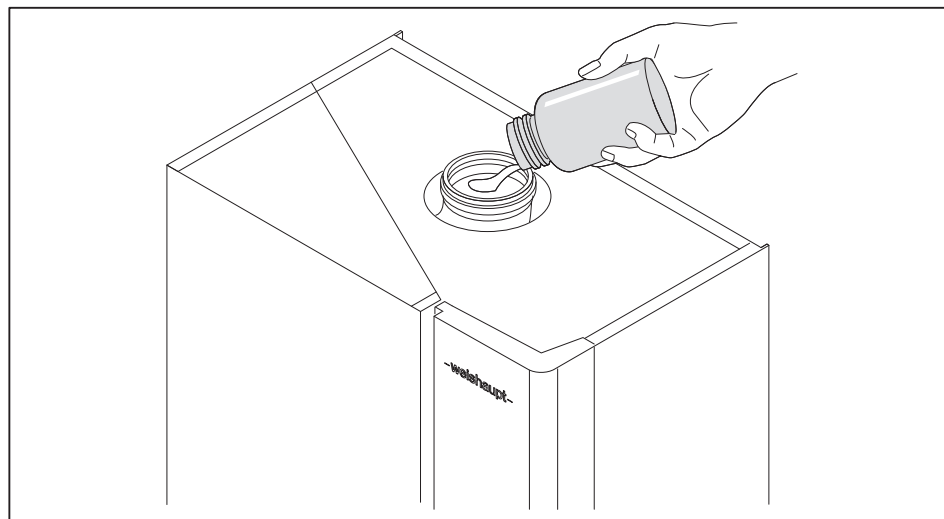


A kondenzátumtömlőt úgy fektesse, hogy ne képződhessen vízsák (szifonhatás) és a kondenzvíz akadálytalanul lefolyhasson.

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

A szifon feltöltése

- ▶ A füstgázcsonton vagy egy ellenőrző nyíláson keresztül töltsen fel vízzel a szifont, amíg nem folyik ki víz a kondenzvíztömlőből.



ÉRTESÍTÉS

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.

5.4 Gázellátás

A gázvezetékrendszer telepítését a gázkészülék előtti gázelzáró 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 típustábláján látható adatokkal.

Kiszállítási állapotban a készülék földgázra van beállítva.

Átállítás földgárról PB-gázra.

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
PB-gáz B/P (p _n 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
PB-gáz B/P (p _n 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

Az EN 437 szerinti tartományokon kívüli üzemeltetés tilos.

A gázellátás telepítése



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

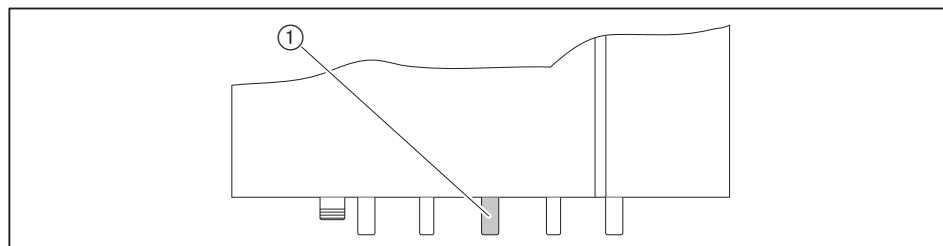
Tűzforrás hatására felrobbanhat a gáz-levegő elegy.

- ▶ 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 gázelzáró-golyóscsap elé szerelje be, vagy építsen be hőre záródó elzáróval ellátott gázelzáró-golyóscsapot.
- ▶ Szereljen fel gázelzáró 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:

- ▶ Csatlakoztassa a szelepet az MFA1, MFA2 vagy a VA1/2 kimenetre [fejezet 5.6.1].
- ▶ A kimenetet a Gáz biztonsági szelep értékre kell beállítani [fejezet 6.6.9.4].

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. 832682xx vagy nyomtatványsz. 830528xx vagy nyomtatványsz. 833092xx).

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).

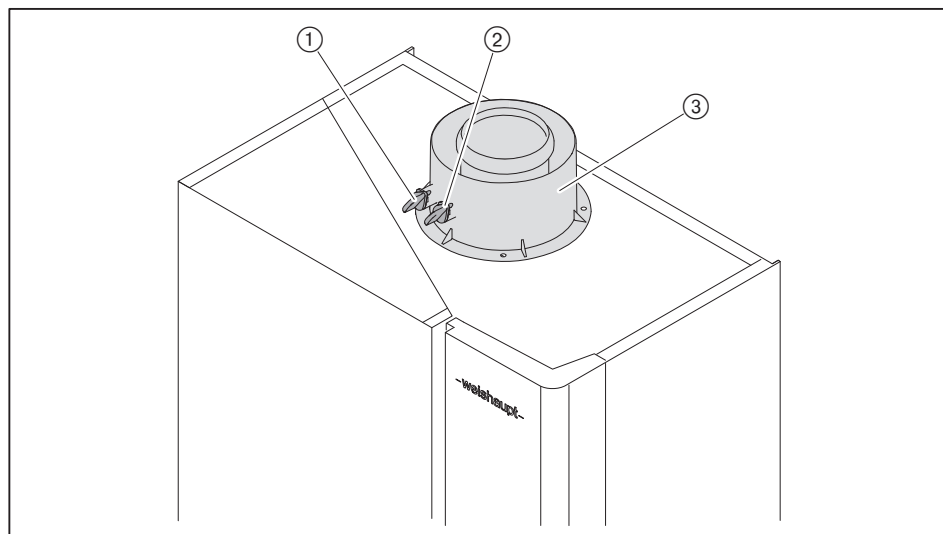
Füstgázvezetés

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-12-es elosztót (hubot) tartalmazó buszvezetékezés az elektromos alkatrészek és vezeték túlhevüléséhez és ezáltal égéshez vezethet.

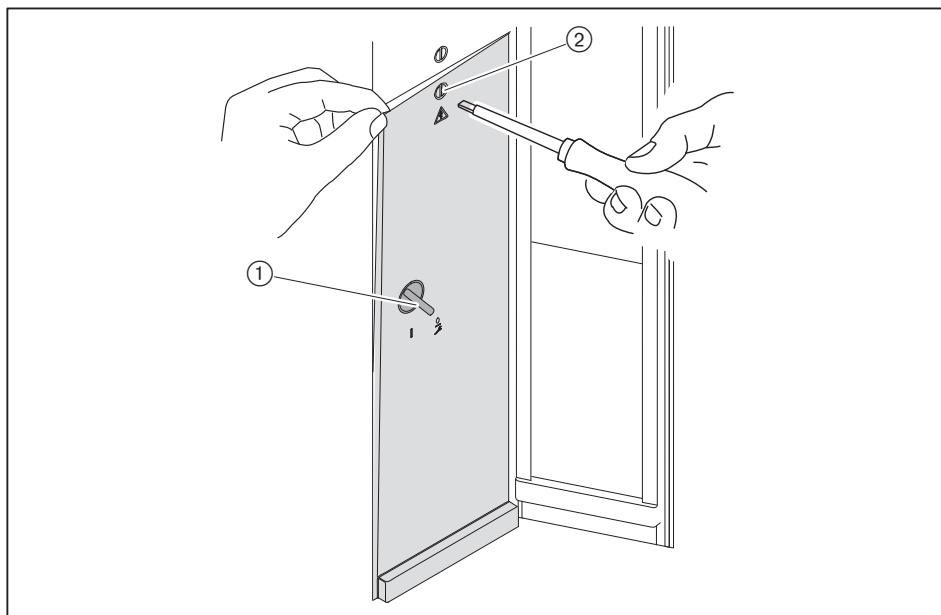
- ▶ A buszvezetékezéshez ne használjon elosztót (hubot).
- ▶ A komponensek buszvezetékét vonaltopológiában kell kivitelezni [fejezet 5.6.2].



Buszvezetéknek lehetőleg 6-erű, árnyékolt, RJ-12-es CAN-buszvezetéseket használjon (rendelendő 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.



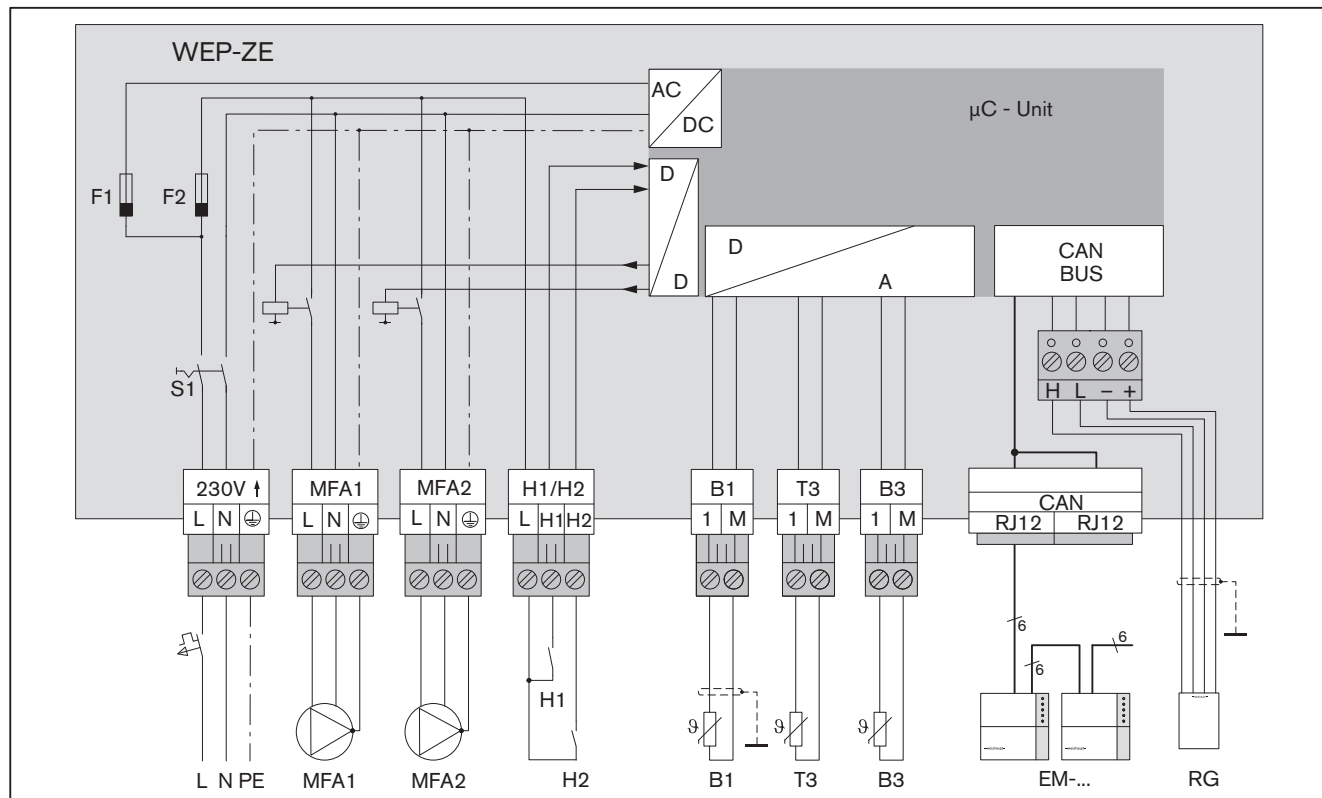
- ▶ Tolja át a vezetéseket a készülék hátoldalától a nyíláson át a szerelőaknához.
- ▶ Végezze el a be- és a kimenetek hozzárendelését az alkalmazástól függően [fejezet 11.5].
- ▶ Csatlakoztassa a vezetéseket a bekötési vázlat szerint, közben ügyeljen a feszültségellátás helyes fázissorrendjére.
- ▶ 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 csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.6].
A kiválasztott hidraulikaváltozattól függően a be- és kimenetek fixen ki vannak osztva, és nem lehet azokat módosítani [fejezet 11.1].

WEP-ZE központi egység



WEP-ZE központi egység

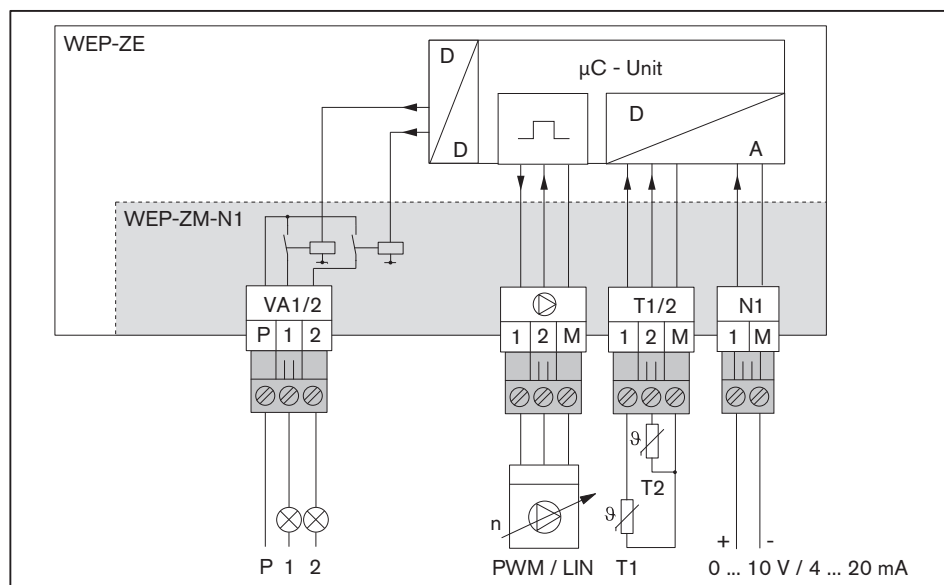
Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
230V ↑	fekete	Feszültségellátás ⁽¹⁾	[fejezet 3.5.2]
MFA1	lila	Relékimenet, 230 V / 50 Hz	max. 1 A, cos fi 1 ⁽²⁾ ; max. 0,5 A, cos fi > 0,8 ⁽²⁾
MFA2	lila	Relékimenet, 230 V / 50 Hz	max. 1 A, cos fi 1 ⁽²⁾ ; max. 0,5 A, cos fi > 0,8 ⁽²⁾
H1/H2	türkiz	Bemenetek 230 V / 50 Hz	–
B1	zöld	Külsőhőmérséklet-érzékelő	NTC 2 kΩ
T3	szürke	Érzékelő (a kiválasztott hidraulikaváltozattól függően)	NTC 5 kΩ
B3	sárga	HMV-hőmérsékletérzékelő	NTC 5 kΩ
CAN RJ12	–	WEP-komponensek (EM-HK) Vegye figyelembe a buszvezetékezés előírásait [fejezet 5.6.2].	RJ-12-es CAN-buszvezeték 6-eres, árnyékolt (rendelendő tartozék)
CAN	rózsaszín	WEP-komponensek (RG, EM-HK) Vegye figyelembe a buszvezetékezés előírásait [fejezet 5.6.2].	Árnyékolt CAN-buszvezeték

⁽¹⁾ A védővezetőre mindenképp szükség van.

⁽²⁾ Az MFA1, MFA2 és H1/H2 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. 6 A	max. 1,5 A, cos fi 1; max. 0,5 A, cos fi > 0,8 30 V DC/max. 1,5 A
	kék	PWM-jel: ▪ 1: jel ▪ 2: visszajelzés ▪ M: GND LIN-Bus: ▪ 1: LIN ▪ M: GND	Fordulatszám-szabályzott szivattyú vezérlőjele A vezérlőjel a bővítőmodulon egy, a PWM és a LIN között található DIP-kapcsolóval állítható át, lásd a bővítőmodul szerelési utasítását (nyomatatványsz. 838017xx).
T1/2	szürke	Érzékelő (konfigurálható)	NTC 5 kΩ
N1	narancssárga	Távvezérlő bemenet 0 ... 10 V / 4 ... 20 mA	► Feszültség vagy áram beállítása (Üzembe helyezés → be-/kimenetek → WTC-G → N1 bemenet működése).

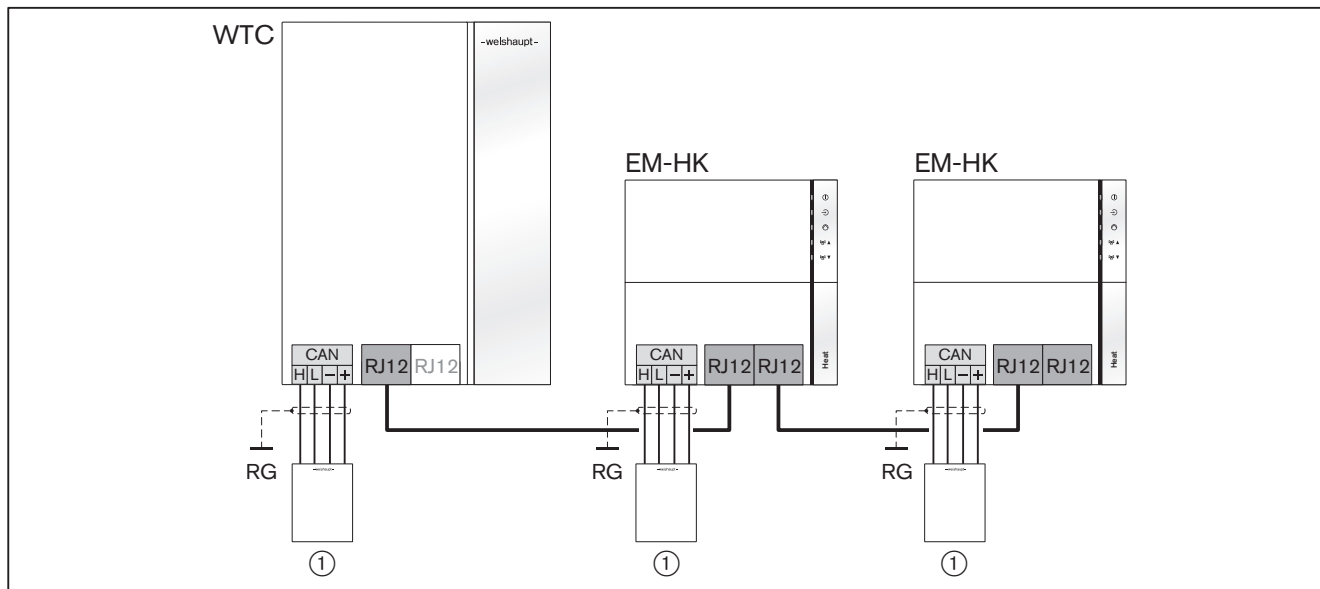
5 Szerelés

5.6.2 Buszvezetékezés

Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.6].

- ▶ Végezze el a buszvezetékezést a bekötési vázlat szerint, eközben vegye figyelembe a helyiségszabályzók max. számát.

Telepítési példa helyiségszabályzókkal 4-eres huzallal



① max. 2 készülék

5.6.3 Külső háromutú szelep csatlakoztatása

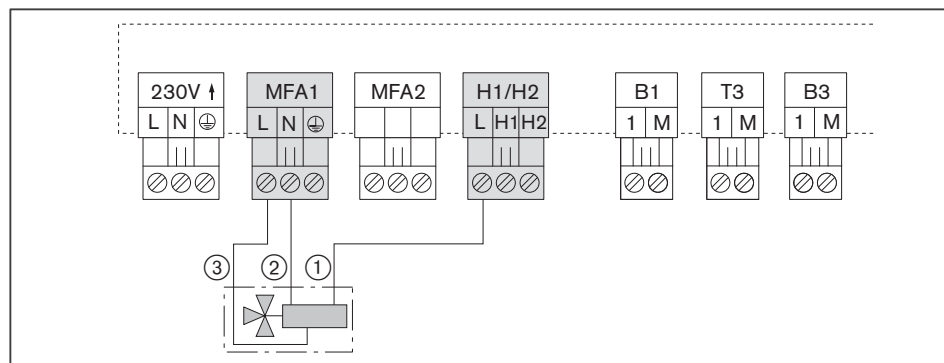
Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.6].

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

Vezérlés az MFA1 vagy az MFA2 kimenet segítségével

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

Példa: Háromutú szelep az MFA1 kimeneten



- ① barna
- ② kék
- ③ fekete

5.6.4 Külső szivattyú csatlakoztatása

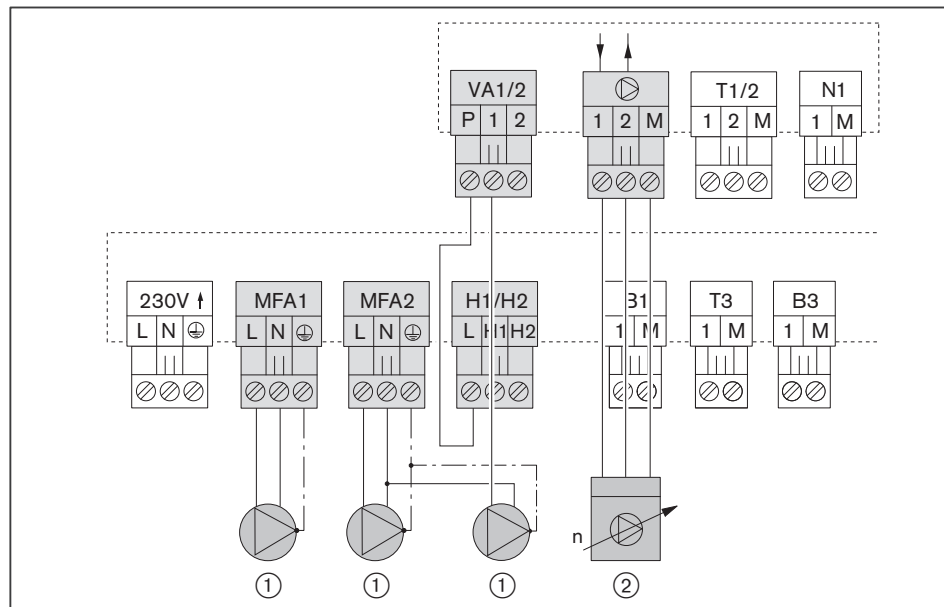
Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.6].

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 bővítőmodulra van szükség.

- ▶ Csatlakoztassa a szivattyút a kapcsolási vázlat szerint az MFA1, MFA2, VA1 és/ vagy VA2 kimenethez.

Példa: Szivattyú az MFA1, MFA2 és VA1 kimenetre



① Szivattyú feszültségellátása

② PWM-jel:

- 1: jel
- 2: visszajelzés
- M: GND

LIN-Bus:

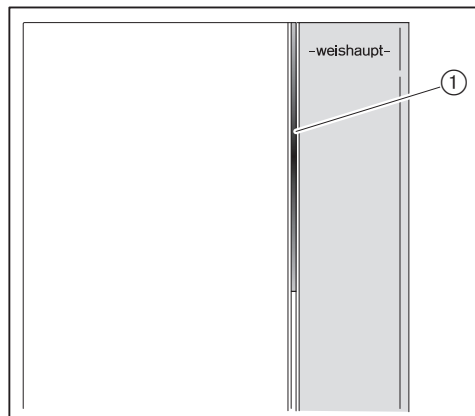
- 1: LIN
- M: GND

6 Kezelés

6 Kezelés

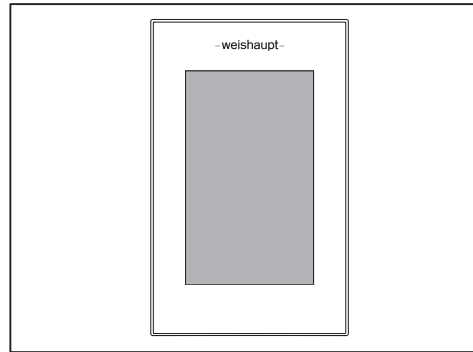
6.1 Üzemi kijelzések

A jelzőfénycsík ① jelzi ki a WTC üzemállapotát.



Jelzőfénycsík	Leírás
KI	Nincs feszültségellátás, vagy ki van kapcsolva a jelzőfénycsík
zöld	A rendszer hibamentes
sárga	Figyelmeztetés [fejezet 10]
piros	Hiba [fejezet 10]

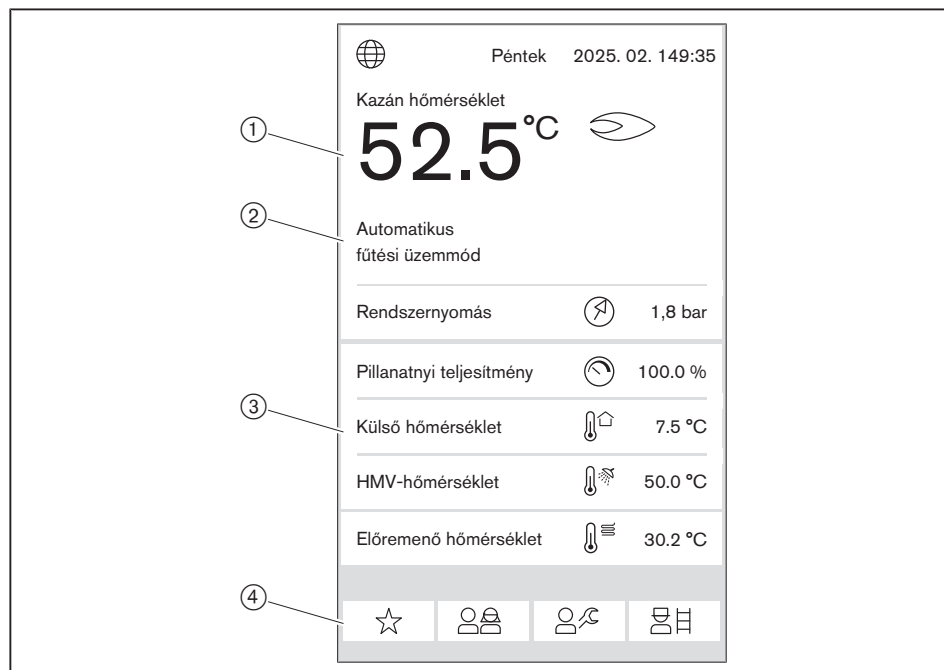
6.2 Kijelző- és kezelőegység



A kezelés az érintőképernyős rendszerkezelő készüléken keresztül történik.

6.3 Kijelzés

Kezdőképernyő



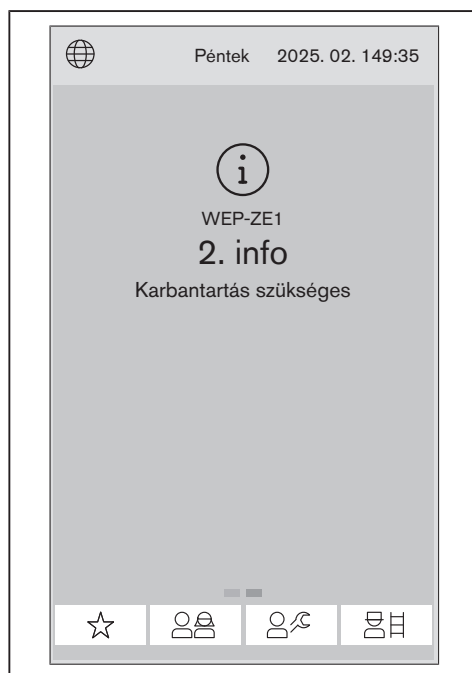
- | | |
|---|--|
| ① | Hőmérséklet-kijelzés:
A WTC aktuális kazánhőmérséklete. |
| ② | Üzemállapot-kijelzés:
A WTC aktuális állapota. |
| ③ | Információk:
Információk a felhasználói szint <i>Info</i> menüjéből.
A mezők tetszőlegesen kitölthetők [fejezet 6.5.1]. |
| ④ | Szintkiválasztás: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedvencek szint ▪ Üzemeltetői szint ▪ Szakember szint ▪ Kéményseprő funkció |

Szimbólumok

	Kedvencek szint
	Üzemeltetői szint
	Szakember szint
	Kéményseprő funkció
	Kijelzés elhagyása
	Beállítás átvétele
	Reset
	Van láng
	Van kapcsolat a WEM-portállal
	Nincs kapcsolat a WEM portállal
	Kapcsolódás

Példa

Info



Info	A hiba oka	Leírás
1. info	24 óránként újraindulás	Rövid idejű kényszerlekapcsolás az égő 24 órás folyamatos üzeme után.
2. info	Karbantartás szükséges [fejezet 3.4.3.2]	Ha túllépte a WTC karbantartási intervallumát, megjelenik egy üzenet [fejezet 6.6.7.1]. ► Értesítsen egy fűtéstechnikai céget vagy a Weishaupt vevőszolgálatát.
3. info	A minimális fűtési teljesítmény alatti üzem	A fűtési üzem hőigénye túl alacsony. A WTC le van tiltva a fűtési üzem számára.
4. info	Hőtermelő tiltás aktiválva	Hőtermelői tiltás a H1/H2 kimeneten aktív.

6 Kezelés




6.4 Kedvencek szint



Az Üzemeltetői szint gyakran használt paramétereit elmenthetők személyes kedvenc-ként.

Maximum 10 kedvenc állítható be. A gyárilag beállított kedvencek az üzemeltetői szint paramétereire cserélhetők.

Kedvencek megjelenítése


- ▶ Válassza ki a Kedvencek szint  kapcsolófelületet.
- ✓ A kijelző a Kedvencek szintre vált.

Kedvenc felvétele

- ▶ Keresse meg a kívánt paramétert az Üzemeltetői szinten .
- ▶ Válassza ki a(z)  felületet.
- ▶ Válassza ki a kívánt kedvencet.
- ▶ Válassza ki azt a kedvencet, amelyiket le kell cserélni.
- ✓ Ezzel létrehozott egy új kedvencet.

6.5 Üzemeltetői szint



- ▶ Válassza ki az üzemeltetői szint  kapcsolófelületet.
- ✓ A kijelző az Üzemeltetői szintre vált.
















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


6.5.1 Info



Az Info menüben csak olvasni lehet az információkat.

Információ	Leírás
 Külső hőmérséklet	A külsőhőmérséklet-érzékelővel (B1) mért pillanatnyi hőmérséklet. További információk megjelenítése: ▶ Válassza ki a felületet. Külső hőmérséklet maximum: Maximális külső hőmérséklet az utolsó visszaállítás óta. Külső hőmérséklet minimum: Minimális külső hőmérséklet az utolsó visszaállítás óta. Külső hőmérséklet min/max reset: Min. és max. külső hőmérséklet visszaállítása.
 Előremenő hőmérséklet ...	Az adott fűtőkör előremenőhőmérséklet-érzékelőjével (B6) mért pillanatnyi hőmérséklet.
 Szobahőmérséklet-fűtőkör ...	A megfelelő fűtőkörnek az adott helyiség szabályzóval mért pillanatnyi hőmérséklete.
 HMV-hőmérséklet	A HMV-hőmérsékletérzékelővel (B3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
 Cirkulációs hőmérséklet	Aktuális hőmérséklet a cirkulációs vezeték visszatérő-érzékelőjén (T1 vagy T3).
 Pillanatnyi teljesítmény	A WTC pillanatnyi teljesítménye.
 Rendszernyomás	Pillanatnyi rendszernyomás.
 Váltóhőmérséklet	A váltóhőmérséklet-érzékelővel (T3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
 PWT-hőmérséklet	A lemezes hőcserélő (T3) pillanatnyi hőmérséklete.
 Felső pufferhőmérséklet	A felső pufferhőmérséklet-érzékelővel (T1) mért pillanatnyi hőmérséklet.
 Alsó pufferhőmérséklet	Az alsó pufferhőmérséklet-érzékelővel (T2) mért pillanatnyi hőmérséklet.
 HMV kifolyási hőmérséklet	A HMV kifolyási hőmérséklet-érzékelővel mért pillanatnyi hőmérséklet (C kivitel).
 HMV-térfogatáram	A WTC vízáramlás-érzékelőjén mért pillanatnyi térfogatáram (C kivitel).

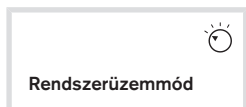
Az információk a kezdőképernyőn jeleníthetők meg [fejezet 6.3].

- ▶ Válassza ki a(z)  felületet.
- ▶ Válassza ki a kívánt információt.
- ▶ Válassza ki a lecserélendő információt.
- ✓ Ezzel kicserélte a kezdőképernyőn lévő információt.

6 Kezelés



6.5.2 Rendszerüzemmód

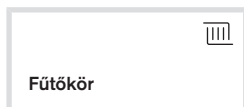


A Rendszerüzemmód menü az egész rendszer üzemmódját határozza meg.



Beállítás	Leírás
Automata ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none">▪ Fagyvédelem BE▪ Fűtés BE▪ HMV BE
Nyár	<ul style="list-style-type: none">▪ Fagyvédelem BE▪ Fűtés KI▪ HMV BE
Standby fagyvéde- lemmel	<ul style="list-style-type: none">▪ Fagyvédelem BE▪ Fűtés KI▪ HMV KI






⁽¹⁾ Gyári beállítás

6.5.3 Fűtőkör







Minden fűtőkörhöz külön kapcsolófelület jelenik meg.

A fűtőkör típusától függően a jobb felső részen megjelenik a  vagy  szimbólum.



Paraméter	Beállítás
 <p>Üzem mód</p>	<p>A fűtőkör üzemmódját határozza meg.</p> <p>Ha a Rendszer üzemmód menüben vannak kikapcsolt funkciók (fűtés, HMV), akkor a beállításnak nincs hatása [fejezet 6.5.2].</p> <p>Standby fagyvédelemmel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem BE ▪ Fűtés KI ▪ HMV KI <p>Időprogram 1 ... 3:</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>Időprogram 1 gyári beállítása</p> <p>Csökkentett, normál, komfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem BE ▪ Fűtés BE <p>A beállított üzemmódnak megfelelő hőmérsékletszint, időprogramtól függetlenül.</p> <p>A fűtőköri szivattyú nyári-téli átkapcsolás esetén is aktív.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV BE <p>Nyár:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem BE ▪ Fűtés KI ▪ 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"> ▪ Időprogram 1 ... 3 <p>Az időprogramok az érintőképernyőn egyedileg átállíthatók, a gyári beállítást lásd [fejezet 11.8].</p> <p>Ha módosítják az időprogramot, azt a(z)  kapcsolófelülettel kell elmenteni.</p> <p>A szint hőmérséklete a Kért szobahőmérséklet paraméterrel állítható be.</p> <p>Állítsa be a kívánt időprogramot az Üzem mód paraméterben.</p>
 <p>Party/fűtésszünet</p>	<p>A Party/Fűtésszünet programmal a fűtési program hőmérsékletszintje átmenetileg (legfeljebb 23 óra) módosítható. Ezután ismét a beállított fűtési program aktiválódik.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be a Party/Fűtésszünet időtartamát . ▶ Állítsa be a Party/Fűtésszünet kért hőmérsékletét. <p>Hívja elő a parancsolt szintet és a visszalévő időtartamot.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki ismét a Party/Fűtésszünet kapcsolófelületet. <p>Lépjen ki a Party/Fűtésszünet programból.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a(z)  felületet.

¹ Gyári beállítás és beállítási tartomány a beállított fűtőkörtípustól függően [fejezet 11.7].

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
 <p>Parancsolt helyiség hőmérséklet</p>	<p>A kiválasztott hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt helyiség hőmérsékletet határozza meg.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfort (Gyári beállítás: 22.0°C) ▪ Normál (Gyári beállítás: 21.0°C) ▪ Csökkentett (Gyári beállítás: 16.0°C) <p>A szinteket a Fűtési programok paraméterrel lehet hozzárendelni az adott napszakokhoz.</p> <p>Csökkentett hőmérsékletszint esetén a Csökkentett mód alkalmazásakor kiválaszthatja a Fagyvédelem beállítást. Ennél a beállításnál ki van kapcsolva a fűtőköri szivattyú a csökkentett üzemmódban. Ha a külső hőmérséklet a 7.2.10 Fagyvédelmi külső hőmérséklet paraméter értéke (gyári beállítás: 0 °C) alá csökken, akkor bekapcsol a fűtőköri szivattyú.</p>
 <p>Parancsolt előremenő hőm.</p>	<p>Meghatározza a kiválasztott hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt előremenő hőmérsékletet.</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>Csökkentett hőmérsékletszint esetén kiválaszthatja a Fagyvédelem beállítást. Ennél a beállításnál ki van kapcsolva a fűtőköri szivattyú a csökkentett üzemmódban. Ha a külső hőmérséklet a 7.2.10 Fagyvédelmi külső hőmérséklet paraméter értéke (gyári beállítás: 0 °C) alá csökken, akkor bekapcsol a fűtőköri szivattyú.</p> <p>Csak az Állandó előremenő [fejezet 11.2.1] szabályzási változat esetén.</p>
 <p>Fűtőkör különleges szint</p>	<p>A parancsolt előremenő hőmérséklet speciális szintjét határozza meg [fejezet 11.3]. A fűtési program nem hatásos.</p> <p>Ha zárva van a H1 bemenet, akkor a speciális előremenő szintre történik a fűtés.</p> <p>Csak akkor, ha a H1 bemenet Fűtőkör: spec. szint értékre van paraméterezve.</p>
 <p>Szabadság</p>	<p>A szabadság program segítségével adott időtartamra megszakítható a fűtési program.</p> <p>Ez alatt az idő alatt a szintet Csökkentett vagy Fagy beállításra lehet állítani.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be a Szabadság kezdete dátumát. ▶ Állítsa be a Szabadság vége dátumát. ▶ Állítsa be a Szabadság kért szint értéket Csökkentett vagy Fagyvédelem értékre. <p>Hívja elő a mentett szabadságprogramot.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ismét válassza ki a Szabadság kapcsolófelületet. <p>Szakítsa meg a szabadságprogramot.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a(z) X felületet.

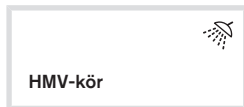
⁽¹⁾ Gyári beállítás és beállítási tartomány a beállított fűtőkörtípustól függően [fejezet 11.7].

Paraméter	Beállítás
 <p>Fűtési jelleggörbe</p>	<p>A fűtési jelleggörbe azt határozza meg, hogy milyen mértékben hasson a külső hőmérséklet változása a parancsolt előremenő hőmérsékletre [fejezet 11.2.2].</p> <p>A kijelzés Normál parancsolt helyiséghőmérsékletre 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 vagy időjárás-/szobafüggő szabályzási változat esetén.</p>
 <p>Nyári-téli átkapcsolás</p>	<p>Nyári/téli átkapcsolás konfigurálása.</p> <p>BE (gyári beállítás): Ha a csillapított külső hőmérséklet (tendencia) meghaladja a Nyár/Tél átkapcsolási hőmérséklet értékét (gyári beállítás: 19 °C), akkor az Üzem mód paraméter Nyár értékre vált.</p> <p>KI: A beállított üzemmód a külső hőmérséklettől függetlenül bekapcsolva marad.</p>

⁽¹⁾ Gyári beállítás és beállítási tartomány a beállított fűtőkörtípustól függően [fejezet 11.7].

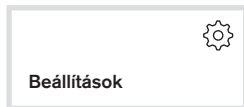
6 Kezelés








6.5.4 HMV-kör



Paraméter	Beállítás
<p>Használati melegvíz üzemmód</p>	<p>Konfigurálja a használatimelegvíz-készítést.</p> <p>KI: HMV-készítés kikapcsolva.</p> <p>Automata (Gyári beállítás): HMV-készítés bekapcsolva.</p> <p>BE: HMV-készítés mindig aktív (nincs szükség engedélyre).</p>
<p>Parancsolt melegvíz-hőmérséklet</p>	<p>HMV-hőmérséklet normál és csökkentett üzemhez.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normál (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 C kivételnél csak a normál üzemhez tartozó parancsolt HMV-hőmérséklet jelenik meg.</p>
<p>Melegvíz-felfűtés</p>	<p>A HMV-felfűtés funkcióval például csökkentett üzemmódban jelentkező megnövekedett HMV-szükséglet fedezhető.</p> <p>A HMV-tároló egyszer, a normál üzemmóddhoz tartozó parancsolt HMV-hőmérsékletre lesz felfűtve.</p> <p>A C kivétel esetén a lemezes hőcserélő egyszer a parancsolt HMV-hőmérsékletre lesz felfűtve.</p>
<p>Cirkuláció-fokozás</p>	<p>Cirkulációs szivattyú egyszeri aktiválása (Gyári beállítás: 5 perc).</p> <p>A cirkulációs szivattyú egyszer aktív a 8.3.2 Cirkuláció futási idő paraméterben beállított ideig.</p>
<p>Melegvíz-program</p>	<p>A HMV-programmal határozhatja meg, mikor kell felfűteni a HMV-tárolót normál vagy csökkentett hőmérsékletre.</p> <p>A HMV-program az érintőképernyőn egyedileg átállítható, a gyári beállítást lásd [fejezet 11.8].</p> <p>Ha módosítják a HMV-programot, azt a(z) kapcsolófelülettel kell elmenteni.</p> <p>A C kivételnél a lemezes hőcserélő a normál üzemmód (komfort üzemmód) alatt felmelegszik a HMV kért hőmérséklet értékre, és ezen a hőmérsékleten is marad. Ennek köszönhetően a HMV azonnal rendelkezésre áll.</p>
<p>Cirkulációs program</p>	<p>A cirkulációs programmal meghatározható, hogy mikor legyen bekapcsolva a cirkulációs szivattyú.</p> <p>A cirkulációs program az érintőképernyőn egyedileg átállítható, a gyári beállítást lásd [fejezet 11.8].</p> <p>Ha módosítják a cirkulációs programot, azt a(z) kapcsolófelülettel kell elmenteni.</p>

6.5.5 Beállítások



Paraméter	Beállítás
 Pontos idő	A pontos idő beállítása.
 Dátum	Az aktuális dátum beállítása.
 Nyelv	Állítsa be a nyelvet.
 Nyári időszámítás	A nyári időszámítás automatikus átállításának konfigurálása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ BE (gyári beállítás) ▪ KI
 Portál	A WEM-portálhoz való hozzáférés aktiválása [fejezet 11.13]. A hozzáféréshez a következő információkra van szükség, ezek itt jeleníthetők meg: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hozzáférési kód ▪ Sorozatszám
 Érzékelő-beállítások	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.
 Hálózat	Beállítások a hálózat kézi konfigurálásához. Hálózati csatlakozás: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kézi ▪ Automata (gyári beállítás) Kézi beállítások: <ul style="list-style-type: none"> ▪ IP-cím ▪ Subnet Mask ▪ Gateway

6 Kezelés

6.6 Szakember szint



A Szakember szint beállításait csak szakképzett személyzet hajthatja végre.

A gyári beállítást és a beállítási tartományt lásd [fejezet 11.6].




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

A Szakember szintre csak jelszóval lehet belépni.

Jelszó kiválasztása

Jelszó: 11

- ▶ Válassza ki a(z)  felületet.
- ✓ A kijelző a jelszóablakra vált.
- ▶ Válassza ki a 11 jelszót, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A kijelző a Szakember szintre vált.

Jelszó kikapcsolása

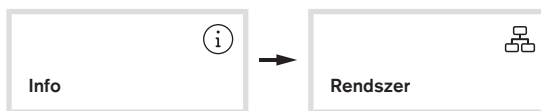
Ha 3 percig nem használja a forgatógombot vagy kilép a Szakember szintről, akkor kikapcsolódik a jelszó.

6.6.1 Info

Az Info menüben csak olvasni lehet az információkat.

6.6.1.1 Rendszer

Rendszer



Információ	Leírás
1.1.1 Szoftververzió	A rendszer szoftververziója
1.1.2 Külső hőmérséklet	Pillanatnyi külső hőmérséklet
1.1.3 Állapot Rendszer fagyvédelem	A fűtési rendszer fagyvédelmének pillanatnyi állapota
1.1.4 Kért rendszer hőmérséklet	Az összes fűtőkör megkívánt maximális parancsolt előremenő hőmérséklete.
1.1.5 Rendszer hiba állapot	A rendszer pillanatnyi hibaállapota

6 Kezelés

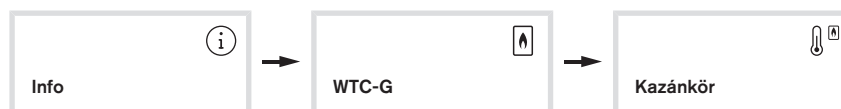
6.6.1.2 WTC

Kazánszabályzó



Információ	Leírás
1.3.1.1 WTC üzemfázisa	<p>A WTC aktuális üzemi fázisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normál üzem ▪ Ki-be kapcsolási késleltetés ▪ Hőterm.tiltás min. telj ▪ Begyújtás utáni kisláng ▪ Hóm.emelk. Előre/Vissza ▪ Hóm.emelk. Előre/Előre ▪ Leszab. Füstgáz hóm. ▪ Előremenő leszabályozás ▪ Kalibrálás folyamatban ▪ Minim.keringtetés KI ▪ Előrem. gradiens lekapcs ▪ Túlfűtés, lekapcsolás ▪ EM/VT hóm különbs.retesz ▪ Előrem.érz.diff. hiba ▪ Leállítási hiba ▪ Hőtermelő tiltás ▪ Leszabályzási térfogatáram
1.3.1.2 Égő üzemi fázisa	<p>Az égő aktuális üzemi fázisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Égő KI ▪ Leállás ellenőrzése ▪ Szellőztetési fordulat ▪ Előszellőztetés ▪ Gyújtási fordulatszám ▪ Előszikráztatás ▪ Biztonsági idő ▪ Stabilizálás ▪ Égő üzemel ▪ Utószellőztetési ford. ▪ Utószellőztetés ▪ Kényszer szell. fordulat ▪ Kényszerzellőztetés ▪ Pörgetési fordulat ▪ Pörgetés
1.3.1.3 Kért teljesítmény	<p>A WTC előírt fűtőteljesítménye. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.</p>
1.3.1.4 Pillanatnyi teljesítmény	<p>A WTC pillanatnyi ventilátor-teljesítménye.</p>
1.3.1.5 Hőtermelő előremenő alapjel	<p>A WTC szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete.</p>
1.3.1.6 eSTB előremenő hőmérséklet	<p>Pillanatnyi hőmérséklet a WTC eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelőjén (hőcserélő).</p>
1.3.1.7 VPT előremenő hőmérséklet	<p>Pillanatnyi hőmérséklet a WTC VPT előremenőhőmérséklet-érzékelőjén (előremenőcső).</p>

Információ	Leírás
1.3.1.8 VPT visszatérő hőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC VPT visszatérőhőmérséklet-érzékelőjén.
1.3.1.9 Füstgáz hőmérséklet	Pillanatnyi hőmérséklet a WTC füstgáz-érzékelőjén.

Kazánkör

Információ	Leírás
1.3.2.1 Belső 3 járatú szelep	A WTC-ben lévő háromutú szelep pillanatnyi állása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtés ▪ HMV töltéshez felfűtés ▪ HMV ▪ Felfűtés fűtési üzemhez ▪ Középállás ▪ Középállásba mozgatás ▪ Leragadás ellen.védelem
1.3.2.2 Kazánszivattyú teljesítmény	A kazánköri szivattyú pillanatnyi szivattyúteljesítménye.
1.3.2.3 VPT áramlási mennyiség	Aktuális térfogatáram a WTC VPT multifunkciós érzékelőjén.
1.3.2.4 Hőteljesítmény VPT	A WTC által a fűtési rendszerre leadott aktuális hőteljesítmény (a VPT multifunkciós érzékelő által kiszámított érték).
1.3.2.5 Rendszernyomás	Pillanatnyi rendszernyomás, a WTC VPT multifunkciós érzékelőjén mérve.
1.3.2.6 Kazánszivattyú kívánt üzemmód	A kazánköri szivattyú előírt üzemmódja <ul style="list-style-type: none"> ▪ Állandó nyomás ▪ Arányos nyomás ▪ Fordulatszám-vezérelt

6 Kezelés



Égés



Információ	Leírás
1.3.3.1 Ionizációs alapérték	A kalibrálási folyamat alatt meghatározott maximális ionizációs jel. ▶ Ionizációs lángór-elektroda kicserélése a köv. esetekben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WTC 15: < 35 μA ▪ WTC 25: < 37 μA ▪ WTC 32: < 37 μA
1.3.3.2 Ionizációs jel par. érték	Az lo alapértékkel kiszámított parancsolt érték a légszeleség számára.
1.3.3.3 Aktuális ionizációs jel	Pillanatnyi ionizációs jel.
1.3.3.4 Ionizációs jel startnál	Minimális ionizációs jel lángfelismerés után az utolsó égőindításnál.
1.3.3.5 Ventilátor fordulatszám	A ventilátor pillanatnyilag visszajelzett fordulatszáma.
1.3.3.6 Gázfajta	Beállított gázfajta <ul style="list-style-type: none"> ▪ Földgáz ▪ PB-gáz ▪ Földgáz füstcsapp. ▪ PB füstcsappantyúval ▪ Érvénytelen
1.3.3.7 Gázszelep állás	A gázszabályzó szelep pillanatnyi állása.
1.3.3.8 Gáznyomás	A gáznyomáskapcsoló pillanatnyi kapcsolási állapota. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nem elérhető ▪ Elérhető Csak beépített gáznyomáskapcsolóval (tartozék) együtt.
1.3.3.9 Idő a lángképződésig	A gázengedélyezéstől a lángképződésig eltelt idő az utolsó égőindításnál.
1.3.3.10 Gaskick időtartam	A gázengedélyezéstől az ionizációs lángór-elektrodán való felismerésig tartó idő.



Kazánstatisztika



Információ	Leírás
1.3.4.1 Üzemórák (összes)	A WTC összes üzemórája.
1.3.4.2 Üzemórák a nullázás óta	A WTC üzemóráinak száma a legutóbbi visszaállítás óta.
1.3.4.3 Égő indítások száma (összes)	A WTC összes égőindítása.
1.3.4.4 Égőindítások a nullázás óta	A WTC égőindításai az utolsó visszaállítás óta.
1.3.4.5 Számológép nullázása	Égőindítások és üzemórák számának nullázása.

6 Kezelés

6.6.1.3 Távvezérlés



Információ	Leírás
1.5.1 N1 bemenet feszültség	Pillanatnyi feszültségjel az N1 bemeneten.
1.5.2 N1 bemenet áram	Pillanatnyi áramjel az N1 bemeneten.
1.5.3 N1 kért hőmérséklet	A távvezérlés által kért parancsolt előremenő hőmérséklet.

6.6.1.4 Hidraulika





Információ	Leírás
1.6.1 Puffer töltési stratégia	A puffertároló pillanatnyi szabályzási módja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 pufferszabályzás ▪ P2 pufferszabályzás ▪ P1/P2 átkapcsolás
1.6.2 Váltó hőmérséklet	A váltóhőmérséklet-érzékelővel (T3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.6.3 Leválasztó.hőcs.hóm.	A lemezes hőcserélő (T3) érzékelőjén mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.6.4 Felső puffer hőmérséklet	A felső pufferhőmérséklet-érzékelővel (T1) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.6.5 Alsó puffer hőmérséklet	Az alsó pufferhőmérséklet-érzékelővel (T2) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.6.7 Puffer átkapcsolás állapota	A P1/P2 pufferátkapcsolás pillanatnyi állapota. <ul style="list-style-type: none"> ▪ P2 pufferszabályzás ▪ P1 pufferszabályzás

6.6.1.5 Fűtőkör



Minden fűtőkörhöz külön kapcsolófelület jelenik meg.

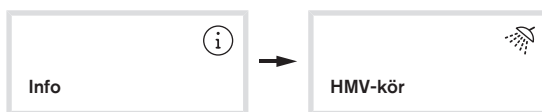
A fűtőkör típusától függően a jobb felső részen megjelenik a  vagy  szimbólum.

Információ	Leírás
1.7.1 Üzem mód	A fűtőkör pillanatnyi üzemmódja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standby fagyvédelemmel ▪ Időprogram 1 ... 3 ▪ Csökkentett; normál; komfort; nyári
1.7.2 Állapot	A fűtőkör üzemmódjának pillanatnyi állapota. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfort; normál; csökkentett ▪ Party/fűtésszünet ▪ Fűtés lekapcs. szobahőm. ▪ Nyári lekapcsolás ▪ Szabadság ▪ Időprogram 1 ... 3 ▪ Termosztát lekapcsolás ▪ Szoba fagyvédelem ▪ Vész kikapcsolás ▪ Esztrich szárítás aktív ▪ Rendszer fagyvédelem ▪ Szoba fagyvédelem ▪ Fagyvédelem visszatérő ▪ Fagyvédelem előremenő ▪ HMV előny ▪ Hőelvétel generálás ▪ Rendszer - Nyár ▪ Rendszer - Standby ▪ Fűtőkör - Standby ▪ Fűtőkör - Nyár ▪ Rendszer - vész lekapcs. ▪ H1 - vész lekapcsolás; - Standby; - Nyár; - Komfort; - Normál; - Csökkentett; - Spec szint ▪ Felfűtés optimalizálás ▪ Szintemelés külső hőmérséklet
1.7.3 Aktuális külső hőmérséklet	A külsőhőmérséklet-érzékelővel (B1) vagy a fűtőköri bővítőmodul külsőhőmérséklet-érzékelővel (T1) mért pillanatnyi hőmérséklet (lokális).
1.7.4 Kevert külső hőmérséklet	Az 1.7.3 Aktuális külső hőmérséklet paraméter almenüje: A parancsolt előremenő hőmérséklethez használt, számított külső hőmérséklet.
1.7.5 Csillapított külső hőmérséklet	Az 1.7.3 Aktuális külső hőmérséklet paraméter almenüje: A külső hőmérséklet tendenciális alakulása, amely a nyári/téli átkapcsoláshoz használatos.
1.7.6 Külső hőmérséklet reset	Az 1.7.3 Aktuális külső hőmérséklet paraméter almenüje: A kevert és csillapított külső hőmérséklet nullázása.
1.7.7 Kért szobahőmérséklet	A pillanatnyi aktív hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt helyiség hőmérséklet.

6 Kezelés

Információ	Leírás
1.7.8 Előremenő hőm. igény	A pillanatnyilag aktív hőmérséklet-szinhez tartozó parancsolt előremenő hőmérséklet.
1.7.9 Keverő pozíció	A keverőszelep pillanatnyi állása.
1.7.10 Felfűtés optim. előrehozási alapjel	A felfűtés-optimalizálás előírt előrehozási ideje.
1.7.11 Fűtőkori hőigény	A fűtőkör szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete a WTC-re.
1.7.12 Felfűtés optim. előrehozás akt.	A felfűtés-optimalizálás pillanatnyi előrehozási ideje.
1.7.13 Szobahőmérséklet- fűtőkör	Egy vagy több helyiség-hőmérséklet-érzékelőből képezett pillanatnyi helyiség-hőmérséklet.
1.7.14 Kért előremenő hőmér- séglet	A keverő fűtőkör kiszabályzott parancsolt előremenő hőmérséklete.
1.7.15 Előremenő hőmérséklet	Az adott fűtőkör előremenő-hőmérséklet-érzékelőjével (B6) mért pillanatnyi hőmérséklet.

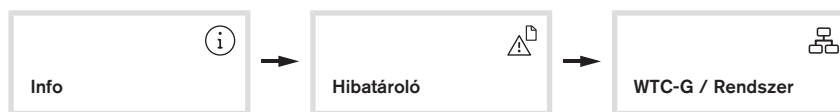
6.6.1.6 HMV-kör



Információ	Leírás
1.8.1 Állapot	A HMV-kör pillanatnyi üzemmódja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertőtlenítés ▪ Fagyvédelem ▪ Vészüzemi fűtés ▪ Vész kikapcsolás ▪ Rendszer - vész lekapcs. ▪ Rendszer - Standby ▪ Melegvíz-felfűtés ▪ H1 - Standby; - Csökkentett; - Normál ▪ HMV-töltés ▪ Nincs csökkentés ▪ KI ▪ Nincs engedélyezve ▪ Időprogram
1.8.2 HMV kombi üzem	A HMV-kör pillanatnyi üzemmódja (C kivétel). <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV vételezés ▪ HMV melegen tartás ▪ HMV utánfűtés ▪ Forrázás elleni védelem ▪ Ki
1.8.4 HMV kért hőmérséklet	A pillanatnyi aktív üzem parancsolt HMV-hőmérséklete (normál vagy csökkentett üzem).
1.8.5 HMV hőmérséklet	A HMV-hőmérsékletérzékelővel (B3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
1.8.6 Cirkuláció visszat. hőm.	Aktuális hőmérséklet a cirkulációs vezeték visszatérő-érzékelőjén (T1 vagy T3).
1.8.7 Utolsó legionella fertőtlenítés időpontja	Az utolsó végrehajtott fertőtlenítés időpontja.
1.8.8 Utolsó legionella fertőtlenítés dátuma	Az utolsó végrehajtott fertőtlenítés dátuma.
1.8.9 HMV hőigény	HMV-töltéshez kért parancsolt előremenő hőmérséklet. A parancsolt előremenő hőmérséklet a HMV kért hőmérséklet és az Előremenő hőm.emelés értékéből adódik (P 8.1.3).
1.8.10 HMV térfogatáram	A WTC vízáramlás-érzékelőjén mért pillanatnyi térfogatáram (C kivétel).
1.8.11 HMV kifolyási hőm.	A WTC HMV kifolyási hőmérséklet-érzékelőjével mért pillanatnyi hőmérséklet (C kivétel).
1.8.12 Napi HMV kombi átfolyási mennyiség	Átfolyási mennyiség a nap kezdete óta a WTC vízáramlás-érzékelőjén (C kivétel).

6 Kezelés

6.6.1.7 Hibatároló



A WTC-G / Rendszer menüben az összes készülék utolsó 20 hibája van elmentve.

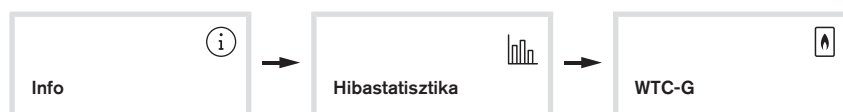
A rendszernek a hiba fellépésekor állapotának lekérdezése:

- ▶ Hiba kiválasztása.
- ✓ Megjelenik a rendszernek a hiba fellépésekor állapota.

A hibatároló a  gombbal törölhető.

6.6.1.8 Hibastatisztika

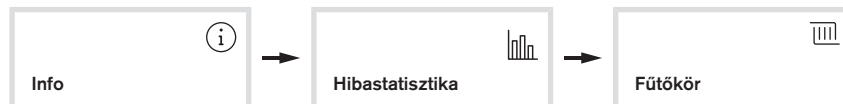
WTC



A Hibastatisztika menüben a WTC összes hibája és figyelmeztetése van elmentve.

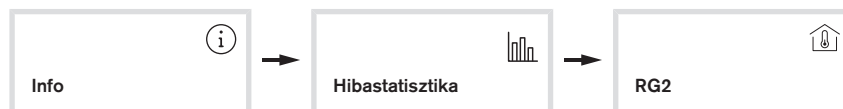
Fűtőkör

Minden fűtőkörhöz külön kapcsolófelület jelenik meg.



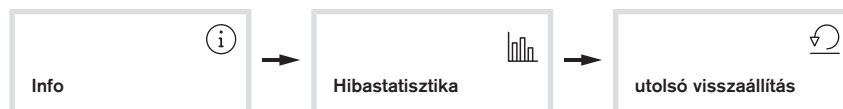
A Hibastatisztika menüben a WEP-EM-HK bővítmódul összes hibája és figyelmeztetése van elmentve.

Helyiség szabályzó



A Hibastatisztika menüben a WEP-RG2 helyiség szabályzó összes hibája és figyelmeztetése van elmentve.

Reset



Dátum, amikor a hibastatisztika utoljára visszaállításra került.

A hibastatisztika a  gombbal törölhető.

6 Kezelés

6.6.2 WTC

6.6.2.1 Kazánszabályzó



Paraméter	Beállítás
3.1.1 Fűtési indítás késleltetés	Az égő lekapcsolása után a WTC fűtési üzemmódban a beállított ideig tiltva marad. Az égőütemgátló megakadályozza a WTC túl gyakori bekapcsolását.
3.1.2 Fűtési max teljesítmény	Felső teljesítményhatár (tüzelési teljesítmény) fűtési üzemben. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.
3.1.3 HMV max teljesítmény	Felső teljesítményhatár (tüzelési teljesítmény) HMV-töltésnél. A teljesítmény százalékosan a WTC névleges teljesítményére vonatkoztatva.
3.1.4 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.
3.1.5 Begyűjtés utáni kisláng idő HMV töltés	A HMV-töltés által jelzett hőigény esetén a vezérlés kisláng-teljesítményre korlátozza a fűtési teljesítményt a beállított időtartamra. Az idő letelte után engedélyt kap a teljesítményszabályzás.
3.1.6 Fűtési kapcsolási hiszterézis	Kazánszabályzó kapcsolási különbsége fűtési üzemhez. Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel túllépi a parancsolt előremenő hőmérsékletet, akkor lekapcsol az égő.
3.1.7 HMV kapcsolási hiszterézis	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
3.2.1 Kazánsziv.üzemmódja fűtési üzemben	A kazánköri szivattyú üzemmódja fűtési üzemhez [fejezet 11.4]. Rendelkezésre álló maradék szállítomagasság [fejezet 3.5.8] ábrái. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teljesítménnyel arányos ▪ Váltószabályzás ▪ Állandó nyomás ▪ Arányos nyomás A gyári beállítás a kiválasztott hidraulikus változathoz igazodik.
3.2.2 Kazánsziv.üzemmódja HVM üzemben	A kazánköri szivattyú üzemmódja HVM-töltéshez [fejezet 11.4]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Állandó teljesítmény ▪ Teljesítménnyel arányos ▪ Váltószabályzás A gyári beállítás a kiválasztott hidraulikus változathoz igazodik.
3.2.3 Min. szivattyú telje- sítmény fűtés üzem	Minimális szivattyútelsítmény fűtési üzemben.
3.2.4 Max. szivattyú telje- sítmény fűtés üzem	Maximális szivattyútelsítmény fűtési üzemben.
3.2.5 Max. szivattyú telje- sítmény HVM üzem	Minimális szivattyútelsítmény HVM-töltésnél.
3.2.6 Max. szivattyú telje- sítmény HVM üzem	Maximális szivattyútelsítmény HVM-töltésnél.
3.2.7 Utánfutási szivattyú telj.	Szivattyútelsítmény szivattyú-utókeringetés esetén
3.2.8 Rendszernyomás alacsony figyelmeztetés	Ha a rendszernyomás a WTC-ben nem éri el a beállított értéket, figyelmeztető üze- net jelenik meg.
3.2.9 Rendszernyomás alacsony retesz	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.
3.2.10 Kazánszivattyú emelőmagasság	A szivattyú teljesítményszintjét határozza meg Arányos nyomás és Állandó nyomás üzemmódokban.
3.2.11 Belső szivattyú tehe- tetlensége	Azt határozza meg, hogy milyen gyorsan reagáljon a szivattyú az előremenő/váltó közötti hőmérséklet-különbség változására. A paraméter csak akkor hatásos, ha a 3.2.1 Kazánsziv. üzemmódja fű- tési üzemben vagy a 3.2.2 Kazánsziv. üzemmódja HVM üzemben paraméterVáltó szabályozás paraméteren áll.

6 Kezelés

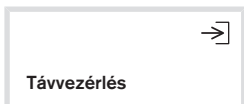
6.6.2.3 Égés



Paraméter	Beállítás
3.3.1 Gázmennyiség korrekció indulásnál	Módosítja a gázmennyiséget gyújtáskor.
3.3.2 Teljesítmény korrekció indulásnál	Módosítja a teljesítményt (ventilátor-fordulatszámot) gyújtáskor.
3.3.3 Ford.szám korrekció füstcső hossz	Módosítja a ventilátor-fordulatszámot a teljes teljesítménytartományban. Ezáltal kompenzálható a hosszú füstgázutak miatt adódó füstgázoldali ellenállás. A teljesítménymódosítás a füstgázcső-hossz segéden keresztül hajtható végre [fejezet 6.6.7.6].
3.3.4 Minimális teljesítmény korrekciója	A minimális teljesítmény (ventilátor-fordulatszám) százalékosan növelhető.
3.3.5 Gázlöket korrekciója indításnál	Módosítja a gázmennyiséget lángfelismerés után a biztonsági idő alatt.
3.3.6 Max. füstgázhőmérséklet	Ha a füstgázhőmérséklet túllépi a beállított értéket, lekapcsol az égő (C kivétel) [fejezet 3.4.3]. Ha olyan műanyag füstgázrendszert csatlakoztat, amely nincs bevizsgálva max. 120°C-es füstgázhőmérséklethez, csökkentse arányosan az értéket.
3.3.7 Gázszelep kalibrálási érték	A kombinált gázszelep kalibrálási értéke. Minden egyes kombinált gázszelep egyedi térfogatáram-jellemzővel rendelkezik. A kombinált gázszelep kalibrálási értéket az égésszabályzás a szelep egyedi jelleg- görbéjéhez igazítja. A tüzelésvezérlő automata és a kombinált gázszelep cseréje során be kell írni a kombinált gázszelep kalibrálási értékét (Calibration value). A kombinált gázszelep cseréje: ► Olvassa le az új kombinált gázszelep kalibrálási értékét (Calibration value) és állítsa be. A WEP-SCU tüzelésvezérlő automata cseréje: ► Olvassa le a meglévő kombinált gázszelep kalibrálási értékét (Calibration value) és állítsa be.



6.6.3 Távvezérlés



Csak akkor, ha a H1 bemenet távvezérlésre van paraméterezve [fejezet 6.6.9.4].

Paraméter	Beállítás [fejezet 11.3]
5.1 N1 LiveZero feszültség	Feszültséghatár a hibaüzenethez. Ha az N1 bemeneten a beállított érték alá csökken a feszültség, akkor kb. 15 perc elteltével figyelmeztető üzenet (w 80) jelenik meg.
5.2 N1 feszültség küszöb-égő kikapcsolás	Feszültséghatár égőkikapcsoláshoz. Ha az N1 bemeneten a beállított érték alá csökken a feszültség, kikapcsol az égő.
5.3 N1 LiveZero áram	A hibaüzenet áramhatára. Ha az N1 bemeneten a beállított érték alá csökken a feszültség, akkor kb. 15 perc elteltével figyelmeztető üzenet (w 80) jelenik meg.
5.4 N1 bemenet égő kikapcsolás	Az égőkikapcsolás áramhatára. Ha az N1 bemeneten a beállított érték alá csökken a feszültség, kikapcsol az égő.
5.5 N1 előremenő minimum	Az előremenő hőmérséklet parancsolt értéke 3 V-os feszültségjel vagy 6 mA áramjel esetén.
5.6 N1 előremenő maximum	Az előremenő hőmérséklet parancsolt értéke 10 V-os feszültségjel vagy 20 mA áramjel esetén.
5.7 HMV priorítás - N1 bemenet	A fűtőkör viselkedése HMV-töltés közben. Előnye: A HMV-töltés elsőbbséget élvez. HMV-töltés alatt le van tiltva a fűtési üzem. Párhuzamos: A fűtési üzem HMV-töltés alatt is működik.

6 Kezelés

6.6.4 Hidraulika

6.6.4.1 Puffertároló



Paraméter	Beállítás
6.1.1 Puffer töltési stratégia	A puffertároló szabályzási módja. <ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 pufferszabályzás [fejezet 11.2.5] ▪ P2 pufferszabályzás [fejezet 11.2.6] ▪ P1/P2 átkapcsolás [fejezet 11.2.7]
6.1.2 P1/P2 pufferszabályzás átkapcs. hőm.	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.
6.1.3 Kapcsolási hiszterézis	Kapcsolási különbség puffertöltéshez. Ha a hőmérséklet a pufferhőmérséklet-érzékelőn (T1) nem éri el a parancsolt hőmérsékletet a beállított kapcsolási különbséggel, a WTC elindul, majd tölti a puffertárolót.
6.1.4 Puffer hőmérséklet túlemelés	A WTC parancsolt előremenő hőmérséklete a puffertároló töltéséhez. Parancsolt előremenő-hőmérséklet = Pufferhőmérs. felül (T1 érzékelő) + Puffer hőmérséklet túlemelés Ezzel a paraméterrel kiegyenlíthetők a vezeték-veszteségek, és biztosítható a puffertöltés kikapcsolási feltétele.
6.1.7 Puffer fagyvédelmi határ	Ha a pufferhőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsol a puffer fagyvédelem.
6.1.8 Hőm.függő puffer töltősziv. tiltás	Letiltja a puffer-töltőszivattyút, ha a puffer forráshőmérséklete alacsonyabb mint a pufferhőmérséklet.

6.6.4.2 Váltó



Paraméter

6.2.1
Előrem/váltó hőm.
különbség

Beállítás [fejezet 11.2.8]

A szivattyú a váltóhőmérséklet-érzékelő (T3) és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál.
A szabályzó funkcióval elkerülhető a WTC-ben a visszatérő víz hőmérséklet nem kívánatos emelése.

6.6.4.3 Szivattyú-utókeringetés



Paraméter

6.3.1
Szivattyú utánfutási i-
dő

Beállítás

Ha lekapcsol az égő, a szivattyú a beállított ideig tovább üzemel.

6.6.4.4 Rendszer fagyvédelem



Paraméter

6.4.1
Fagyvédelmi külső hő-
mérséklet
határ



Beállítás

Ha a pillanatnyi külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsol a rendszer fagyvédelme.

6 Kezelés

6.6.5 Fűtőkör

Minden fűtőkörhöz külön kapcsolófelület jelenik meg.

A fűtőkör típusától függően a jobb felső részen megjelenik a  vagy  szimbólum.

6.6.5.1 Fűtőköri beállítások



Paraméter	Beállítás
7.1.1 Minimális kért előremenő hőm. ⁽¹⁾	A minimális előremenő hőmérséklet alsó határa. A szabályzó a beállított értékre korlátozza az alacsonyabb hőigényeket.
7.1.2 Max. kért előremenő hőmérséklet ⁽¹⁾	A maximális előremenő hőmérséklet felső határa. A szabályzó a beállított értékre korlátozza a magasabb hőigényeket.
7.1.3 Kért előremenő fűtészatár funkció ⁽¹⁾	Deaktiválja a parancsolt előremenő hőmérséklet fűtési határt. BE: Fűtési határ aktív. KI: Fűtési határ nem aktív.
7.1.4 Kért előremenő hőm fűtészatár ⁽¹⁾	Ha a parancsolt előremenő hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a szabályzó nem engedélyezi a fűtési üzemet.
7.1.5 Helyiseghőmerseklet fűtési határ	Ha a külső hőmérséklet magasabb a parancsolt helyiseghőmérsékletnél, a szabályzó nem engedélyezi a fűtőkör hőigényét. Ha a külső hőmérséklet 2 K-nel a parancsolt helyiseghőmérséklet 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.
7.1.6 HMV prioritása	A fűtőkör viselkedése HMV-töltés közben. Előnye: 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 11.7].

6.6.5.2 Szabályzási viselkedés



Paraméter	Beállítás
7.2.1 Felfűtési optim. funkció	Aktiválja a felfűtés optimalizálást. A szabályzás előre hozza a fűtés indításának időpontját annak érdekében, hogy a parancsolt helyiséghőmérséklet elérje a beállított szintet a fűtési program kezdetén. BE: Felfűtés-optimalizálás aktív. KI: Felfűtés-optimalizálás nem aktív.
7.2.2 Felfűtési optimalizálás max előrehozás ⁽¹⁾	Korlátozza az előrehozás maximális időtartományát a felfűtés-optimalizáláshoz.
7.2.3 Felfűtési optimalizálás Reset	Az aktuális előrehozási idő visszaállítása a maximális értékre.
7.2.4 Épület építési mód	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
7.2.5 Szobatermoszt funkció ⁽¹⁾	A szobatermosztát funkció lekapcsolja a fűtési üzemet, ha a helyiséghőmérséklet meghaladja a Szobahőm. alapjel + szobatermosztát funkció kapcsolási különbség értékét. Csökkentett szintnél BE: Csak Csökkentett szint esetén aktív a szobatermosztát-funkció. KI: A szobatermosztát-funkció nem aktív. BE: A szobatermosztát funkció hatásos.
7.2.6 Szobatermosztát hiszterézis	Ha az aktuális helyiséghőmérséklet a kapcsolási különbséggel a beállított parancsolt helyiséghőmérséklet fölé nő, akkor kikapcsol a fűtőkör.
7.2.7 Szoba hatás	Helyiséghőmérséklet-függő szabályzásnál a pillanatnyi helyiséghőmérséklet és a beállított parancsolt helyiséghőmérséklet közötti különbség befolyásolja a beállított parancsolt előremenő hőmérsékletet. Minél magasabb a helyiséghatás beállított értéke, annál erősebb a különbség hatása is.
7.2.8 Szobahőm.szab. I-tag működés	Helyiségfüggő szabályzás I-tag aktiválása. Aktív PI helyiségfüggő szabályzás esetén a parancsolt helyiséghőmérséklet pontos szabályzása érhető el. KI: PI helyiségfüggő szabályzás nem aktív. BE: PI helyiségfüggő szabályzás aktív.
7.2.9 Szobahőm.szab. I-tag 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.
7.2.10 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 11.7].

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
7.2.11 Külső hőmérséklet miatti szintemelés	Aktiválja a külső hőmérséklet miatti szintemelést. KI: Szintemelés nem aktív. BE: Szintemelés aktív.
7.2.12 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.
7.2.13 Fűtőköri külső hőm.korrekció	A fűtőköri 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 fűtőköri külsőhőmérséklet-érzékelő értékre van paraméterezve.
7.2.14 Szoba fagyvédelem funkció	Aktiválja a helyiség hőmérsékletet fagyvédelemhez. BE: Helyiség hőmérséklet fagyvédelem aktív. KI: Helyiség hőmérséklet fagyvédelem nem aktív.
7.2.15 Fagyvédelem szobahőmérséklet	Ha pillanatnyi helyiség hőmérséklet a beállított érték alá csökken, bekapcsol a fagyvédelmi funkció.
7.2.16 Fűtőkör reakciója energia többletnél	A fűtőkör reakciója, a puffertároló hőmérséklettöbblete esetén. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nincs csökkentés ▪ Komfort szint ▪ Kért előremenő max ▪ Energiatöbbleti alapjel
7.2.17 Fűtőkör reakciója túlfűtésnél	A fűtőkör reakciója a puffertároló túlfűtése esetén. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nincs csökkentés ▪ Komfort szint ▪ Kért előremenő max ▪ Energiatöbbleti alapjel

¹ A gyári beállítás a beállított fűtőkörtípustól függ [fejezet 11.7].

6.6.5.3 Keverőszabályzás



Paraméter	Beállítás
7.3.1 Keverő hőmérséklet emelés	A szabályzó megemeli a keverőszelepes fűtőkör parancsolt előremenő hőmérsékletét a beállított értékkel, például a teljesítményvesztések kiegyenlítése érdekében.
7.3.2 Fűtési igény késleltetési idő	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.
7.3.3 Keverő futási idő	A keverőszelep működési ideje a ZÁRVA állástól a teljesen NYITVA állásig.
7.3.4 Keverő futási idő	A keverő véghelyzetének biztosítása érdekében a ZÁRVA és a NYITVA pozícióra álláskor a beállított idő hozzáadódik a keverő működési idejéhez (P 7.3.3).
7.3.5 Keverőszabályzás holt zóna ⁽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).
7.3.6 Keverő dinamika	A keverőszabályzás sebessége. <ul style="list-style-type: none"> ▪ magas érték: lassú keverőszabályzás ▪ alacsonyabb érték: gyors keverőszabályzás Ha a szabályzási eltérés a beállított érték felett van, a keverő tartósan vezérlésre kerül.

⁽¹⁾ A gyári beállítás a beállított fűtőkörtípustól függ [fejezet 11.7].

6.6.5.4 Esztrichprogram

**ÉRTESÍTÉS**

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

A szivattyús fűtőköri 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.

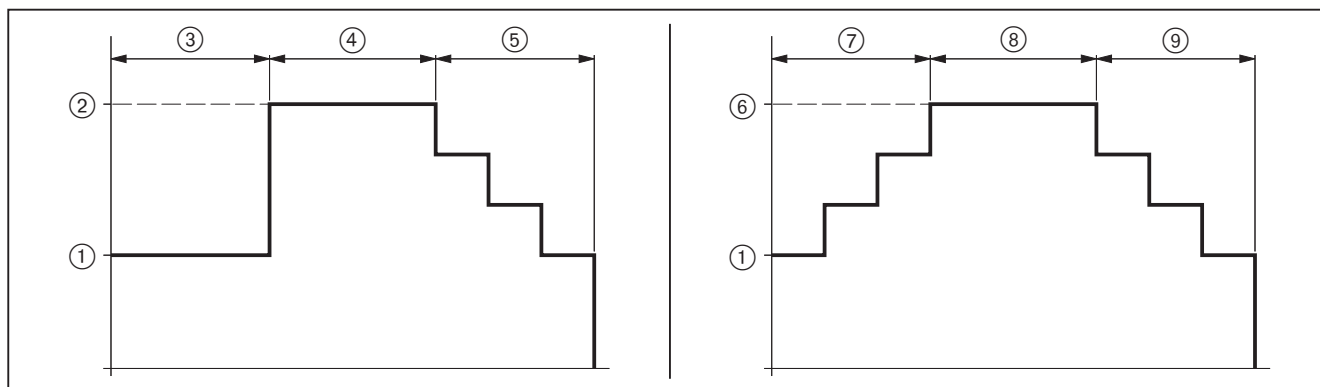
Burkolásérettre fűtés

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

Paraméter	Beállítás
7.4.1 Esztrich	KI: Esztrichprogram kikapcsolva. Funkcionális fűtés: A funkcionális fűtési jelleggörbe aktív. Burkolásérettre fűtés: A burkolásérettre fűtés jelleggörbéje aktív. Funkc.-/rétegérl. fűtés: A funkcionális és a burkolásérettre fűtés egymás után aktív.
7.4.2 Esztrich szárítás aktuális napja	Esztrichnapok átugrása vagy ismétlése.
7.4.3 Indulási hőm.	Indítási hőmérséklet funkcionális és burkolásérettre fűtésnél ①.
7.4.4 Funkc. fűtés max hőmérséklete	Maximális hőmérséklet funkcionális fűtésnél ②.
7.4.5 Funkc. fűtési napok min hőmérséklet	A napok száma az indítási fázishoz funkcionális fűtésnél ③.
7.4.6 Funkc. fűtési napok max hőmérséklet	A maximális hőmérsékletű napok száma funkcionális fűtésnél ④.
7.4.7 Funkc. fűtés lehülési napok	A lehülési fázis napjainak száma funkcionális fűtésnél ⑤.
7.4.8 Rétegérlelés max hőmérséklet	Maximális fűtés burkolásérettre fűtésnél ⑥.
7.4.9 Rétegérlelés felfűtési napok	A felfűtési fázis napjainak száma burkolásérettre fűtésnél ⑦.
7.4.10 Rétegérlelés hőtartás napok	A maximális hőmérsékletű napok száma burkolásérettre fűtésnél ⑧.
7.4.11 Rétegérlelés lehülési napok	A lehülési fázis napjainak száma burkolásérettre fűtésnél ⑨.

Funkcionális fűtés

Burkolásérettre fűtés



6 Kezelés

6.6.6 HMV-kör

6.6.6.1 HMV-szabályzás



Paraméter	Beállítás
8.1.1 HMV töltési stratégia	Meghatározza a hőmérsékletemelést HMV-töltéshez. Automatikus átkapcsolás: Automatikus átkapcsolás a Komfort és Hatékony között. Az átkapcsolás a fűtőkörök hőigényétől függ. Komfort: A parancsolt HMV-hőmérséklet állandó hőmérsékletemelése. Előnye: gyors HMV-töltés. Hatékony: A parancsolt HMV-hőmérséklet változó hőmérsékletemelése. Előnye: nő az égő üzemideje, jobb a kondenzációs hő kihasználása.
8.1.2 HMV kapcsolási histerézis	Kapcsolási különbség HMV-töltéshez. Ha a HMV-tárolóban mért hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel a HMV kért hőmérséklet alá csökken, akkor elindul a HMV-töltés.
8.1.3 Előremenő hőm.emelés	A parancsolt HMV-érték hőmérsékletemelése HMV-töltéshez. Parancsolt előremenő hőmérséklet = HMV kért hőmérséklet + Előremenő hőm.emelés
8.1.4 HMV max töltési idő funkció	Maximális töltési idő kikapcsolása. Időkorlátozás HMV-töltéshez. BE: Időkorlátozás aktív. KI: Időkorlátozás nem aktív.
8.1.5 Max HMV töltési idő	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 7.1.6 HMV prioritása paraméter Előny állásban van.
8.1.6 HMV kért hőmérséklet max.	A HMV kért hőmérséklet maximális beállítási értéke a felhasználói szinten. ⚠ Forró víz okozta forrázásveszély A 60°C-nál forróbb víz forrázásokat okozhat.
8.1.8 HMV fagyvédelmi hőmérséklet	Ha a HMV-hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsol a HMV-fagyvédelem.
8.1.12 HMV reakció energiatöbblet esetén	A HMV-kör reakciója, a puffertároló hőmérséklettöbblete esetén. <ul style="list-style-type: none"> ▪ KI ▪ HMV par. hőmérséklet normál ▪ HMV felfűtési hőmérséklet ▪ HMV par. hőmérséklet maximális
8.1.13 HMV reakció túlfűtésnél	A HMV-kör reakciója a puffertároló túlfűtése esetén. <ul style="list-style-type: none"> ▪ KI ▪ HMV par. hőmérséklet normál ▪ HMV felfűtési hőmérséklet ▪ HMV par. hőmérséklet maximális

Paraméter	Beállítás
8.1.14 HMV kombi fagyvédelmi hőmérséklet	Ha a HMV-hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsol a fagyvédelem (C kivétel).
8.1.15 HMV kombi min. átfolyás	Ha a pillanatnyi térfogatáram meghaladja a beállított értéket, bekapcsol az égő (C kivétel).
8.1.16 Kombi előfűtés bekapcsolási differencia	Ha a lemezes hőcserélőnél mért hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel a HMV kért hőmérséklet alá csökken, akkor komfort üzemmódban bekapcsol az égő (C kivétel).
8.1.17 Kombi előfűtés kikapcsolási differencia	Ha a lemezes hőcserélőnél mért hőmérséklet a beállított kapcsolási különbséggel túllépi a HMV kért hőmérsékletet, akkor komfort üzemmódban kikapcsol az égő (C kivétel).
8.1.18 Kombi üzem váltószelep min HMV időtartam	Az elvételi folyamat után a háromutú szelep a beállított időtartamra HMV-üzemmódban marad, ha nem áll fenn fűtőköri hőigény (C kivétel).

6 Kezelés

6.6.6.2 Fertőtlenítés



Paraméter	Beállítás
8.2.1 Védelmi funkció	Védelmi funkció a legionellák elszaporodása ellen. KI: Fertőtlenítés kikapcsolva. Nap szerint: A fertőtlenítés a beállított napon kerül végrehajtásra, lásd a 8.2.3 Nap szerint paramétert. Időközönként: A fertőtlenítés időközönként kerül végrehajtásra, lásd a 8.2.4 Időközönként paramétert.
8.2.2 Indítási idő	A fertőtlenítés indításának időpontja.
8.2.3 Nap szerint	A fertőtlenítés funkció elvégzésének napja. Csak, ha a Legionella védelmi funkció Nap szerint értékre van állítva.
8.2.4 Időközönként	A következő fertőtlenítésig hátralévő napok száma. Csak akkor, ha a Legionella védelmi funkció paraméter az Időközönként értékre van állítva.
8.2.5 HMV felfűtési hőmérséklete	Parancsolt HMV-hőmérséklet a fertőtlenítéshez.
8.2.6 Cirkuláció fertőtlenítésnél	A cirkulációs szivattyú konfigurálása fertőtlenítéshez. KI: A cirkulációs szivattyú nem aktív fertőtlenítés közben. Legionella alatt BE: A cirkulációs szivattyú jár a fertőtlenítés közben. Hátrány: Ez a beállítás hosszú vezetékek esetén nagy hőveszteségeket okoz. Legionella után BE: A cirkulációs szivattyú csak a fertőtlenítés után, 4 percig jár. Hátrány: Ez a beállítás hosszú vezetékek esetén nagy hőveszteségeket okoz.
8.2.7 Legio.védelem szenzor	Meglévő szolárszabályzó esetén a fertőtlenítő funkció egy vagy két érzékelővel hajtható végre. <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV érzékelő B3 ▪ B3 és T2 (tároló)
8.2.8 Legio.védelem alternatív energiával	Fertőtlenítő funkció végrehajtása alternatív energiával (szolárszabályzó).
8.2.9 Legio.védelem engedélyezés	Bekapcsolás HMV nélkül: A fertőtlenítés a meglévő HMV-engedélyezéstől függetlenül mindig a beállításoknak megfelelően kerül végrehajtásra. Bekapcsolás HMV nélkül: A fertőtlenítés a meglévő HMV-engedélyezéstől függetlenül mindig a beállításoknak megfelelően kerül végrehajtásra. Ha minden fűtőkör szabadságra vagy készenlétre van állítva, nem történik fertőtlenítés sem. Alternatív energiával végzett fertőtlenítés esetén is érvényes, mivel adott esetben a WTC-vel után kell fűteni.

6.6.6.3 Cirkuláció



Paraméter	Beállítás
8.3.1 Kapcsolási hiszterézis	Kapcsolási különbség a cirkulációs szivattyú vezérléséhez. Csak, ha a T1 bemenet Cirkuláció visszat. hőm. értékre van paraméterezve.
8.3.2 Cirkuláció futási idő	A cirkulációs szivattyú üzemideje
8.3.3 Cirk.szivattyú HMV-pushnál	A cirkulációs szivattyú konfigurálása a HMV-feltöltés funkcióhoz. KI: A cirkulációs szivattyú nem jár a HMV-felfűtés alatt. Be HMV-felfűtés alatt: A cirkulációs szivattyú jár a HMV-felfűtés alatt. Be HMV-felfűtés után: A cirkulációs szivattyú csak a HMV-felfűtés után, 4 percig jár. Hátrány: Ez a beállítás hosszú vezetékek esetén nagy hőveszteségeket okoz.

6 Kezelés

6.6.7 WTC szerviz

6.6.7.1 Karbantartás



Paraméter	Beállítás
9.1.1.1 Idő a karbantartásig	A karbantartásig fennmaradó időtartam.
9.1.2 Karbantartási periódus	A karbantartási időköz módosítása.
9.1.3 Reset	Karbantartás visszaállítása.



6.6.7.2 Érkezőskori mérés



Az érkezőskori mérés segítője.

Minden karbantartás előtt érkezőskori mérést kell végezni.

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki a WTC szerviz lehetőséget.
- ▶ Válassza ki az Érkezőskori mérés lehetőséget.
- ▶ Állítsa BE állásra és nyugtázza a gombbal.
- ✓ Elindul az érkezőskori mérés.
- ✓ A kazán a maximális teljesítményre áll.

Maximális teljesítmény

Ha elérték a Hőtermelő célteljesítmény értékét:

- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.

Minimális teljesítmény

- ▶ Válassza ki a(z) **DD** felületet.
- ✓ A kazán a minimális teljesítményre áll.

Ha elérték a Hőtermelő célteljesítmény értékét:

- ▶ Végezze el a füstgázmérést, jegyezze fel az értékeket az üzemeltetési napló mérőlapján.
- ▶ Válassza ki a(z) **DD** felületet.
- ✓ A kijelző átvált a WTC szerviz menübe.

6 Kezelés

6.6.7.3 Távozáskori mérés



A távozáskori mérés segítője.

Minden karbantartás után távozáskori mérést kell végezni.

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki a WTC szerviz lehetőséget.
- ▶ Válassza a Távozási mérés lehetőséget.
- ▶ Állítsa BE állásra és nyugtázza a gombbal.
- ✓ Elindul a távozáskori mérés.

Kalibrálás

A WTC végrehajt egy Automatikus kalibráció -t és megállapítja az lo-alapértéket az égésszabályzáshoz (CleanVario). A kalibrálás a teljesítménymérettől és tüzelőanyagtól függően kb. 50 ... 65% Pillanatnyi teljesítmény-en történik.

A kalibrálás elvégzése után elindul a Füstgáz mérés P max.

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:

- ▶ Válassza az O₂-korrekció 100% lehetőséget.
- ▶ Korrigálja az O₂-tartalmat, majd nyugtázza a(z) gombbal.
- ▶ Ellenőrizze az O₂-tartalmat.
- ▶ Ismételve 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.
- ▶ Válassza ki a(z) felületet.
- ✓ A vezérlés átveszi a beállításokat.
- ✓ Elindul a Füstgáz mérés P min.

O₂-tartalom min. teljesítménynél



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

Min. teljesítmény	O ₂ -tartalom
Földgáz	4,0 ... 6,0% (CO ₂ -tartalom 9,5 ... 8,4%)
PB-gáz	4,3 ... 6,3% (CO ₂ -tartalom 10,9 ... 9,6%)

Ha az O₂-tartalom eltér a megengedett tartománytól:

- ▶ Válassza az O₂ korrekció 50%-ig lehetőséget.
- ▶ Korrigálja az O₂-tartalmat, majd nyugtázza a(z) gombbal.
- ▶ 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.
- ▶ Válassza ki a(z) \gg felületet.
- ✓ A vezérlés átvészli a beállításokat.
- ✓ A kijelző átvált a WTC szerviz menübe.

6.6.7.4 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 a WTC szerviz lehetőséget.
- ▶ Válassza ki a Kontrollmérés lehetőséget.
- ▶ Állítsa BE állásra és nyugtázza a gombbal.
- ✓ Elkezdődik az ellenőrző mérés.
- ▶ Válassza a Kontroll mérés - kért teljesítmény lehetőséget.
- ▶ Állítsa be a kívánt parancsolt teljesítményt és nyugtázza a(z) gombbal.
- ✓ A készülék rááll a kívánt teljesítményre.

A paraméterből való kilépés esetén az ellenőrző mérés ismét KI állapotra áll.

6 Kezelés



6.6.7.5 Tűztérnyomás



A Tűztérnyomás paraméterrel határozhatja meg a kazán nyomáskülönbségét.

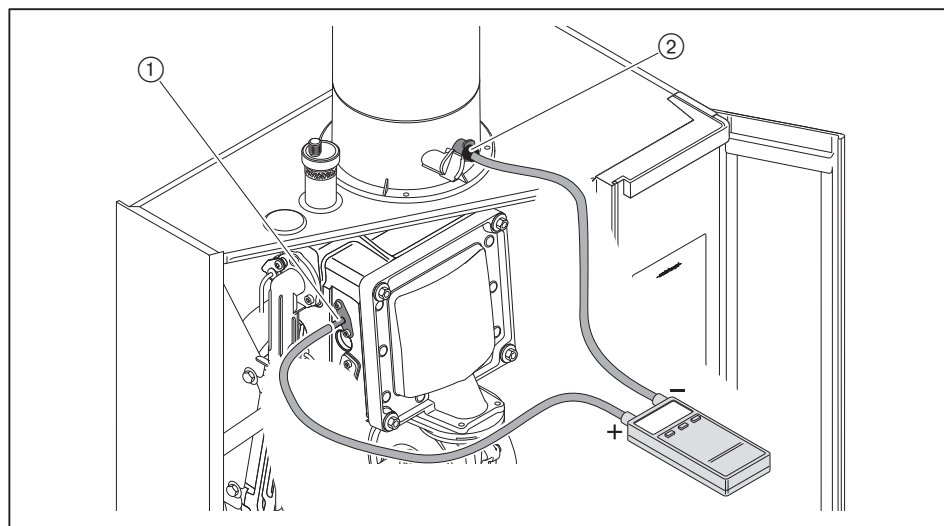
A paraméter diagnosztikai célokat szolgál szerviz esetén.

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

- ▶ Válassza ki a 12.8.2.4 H1 bemenet paramétert [fejezet 6.6.9.4].
- ▶ Állítsa be a VÉSZ KI - kazán funkciót.
- ▶ Ha foglalt a bemenet, akkor adott esetben húzza ki a H1/H2 dugót.
- ✓ Ezzel megakadályozza az automatikus elindulást.

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 9.5].
- ▶ Szerelje be a mérőcsonkot ①.
- ▶ Csatlakoztassa a nyomásbemenetet (+) a mérőcsonkra ①.
- ▶ Csatlakoztassa a vákuumbemenetet (-) a füstgázmérő helyre ②, majd tömitse.
- ▶ Nyissa ki az ellenőrző nyílást a füstgázrendszeren.
- ✓ A füstgázrendszer huzatviszonyai nem befolyásolják a mérést.



Mérés indítása

- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.6].
- ▶ Válassza ki a WTC szerviz lehetőséget.
- ▶ Válassza ki a Tűztérnyomás felületet.
- ▶ Állítsa BE állásra és nyugtázza a gombbal.
- ✓ A ventilátor felpörög a maximális ventilátor fordulatszámra.

Mérés lezárása

30 perc után vagy a paraméterből való kilépéskor a tüztérnyomás paraméter értéke visszaáll a KI értékre.

- ▶ Ismét állítsa be a 12.8.2.4 H1 bemenet paraméter funkcióját.
- ▶ Szükség esetén állítsa be a 12.8.2.5 H1 kontakt bemenet 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 Kezelés

6.6.7.6 Füstgázcső-hossz



Segéd a hosszú füstgázutak kompenzálásához szükséges teljesítményillesztéshez.

Megnövelt füstgázhosszal rendelkező berendezések esetén a segéddel megállapítható a Minimum teljesítmény korrekció kompenzációjához szükséges érték [fejezet 6.6.2.3].

Az érték a teljes teljesítménytartományon módosítja a ventilátor-fordulatszámot. Ezáltal kompenzálható a hosszú füstgázutak miatt adódó füstgázoldali ellenállás.

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki a WTC szerviz lehetőséget.
- ▶ Válassza ki a Füstcső hossz lehetőséget.
- ▶ A Futási idő mérés -nél állítsa be a BE lehetőséget és nyugtazza a(z) gombbal.

- ✓ Megállapításra kerül a gáz/levegő-keverék futásideje.
- ✓ A mérés befejeződött, ha a Ford.szám korrekció füstcső hossz paraméternél megjelenik a módosítást jelző nyíl.

- ▶ A táblázatból olvassa ki a működési idő középértékét.
- ✓ Az értéket hasonlítsa össze a gáz/levegő-keverék futásidejével.
- ✓ Az értéknek egyenlőnek kell lennie (± 2 ms).

		Működési idő középérték
WTC 15	Földgáz	239,0 ms
	PB-gáz	278,5 ms
WTC 25	Földgáz	158,5 ms
	PB-gáz	177,0 ms
WTC 32	Földgáz	158,5 ms
	PB-gáz	177,0 ms

Ha az érték ± 2 ms-nál nagyobb mértékben eltér:

- ▶ Módosítsa a Ford.szám korrekció füstcső hossz értéket.
- ✓ Ismét megállapításra kerül a gáz//levegő-keverék futásideje.
- ▶ Addig ismétlje a folyamatot, amíg a futásidő középértéke (a táblázatból) megfelel a gáz/levegő-keverék futásidejének (± 2 ms).



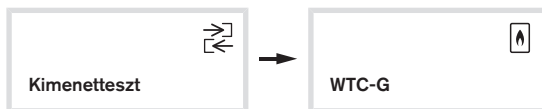
Ha a Ford.szám korrekció füstcső hossz paraméter értékét megemlíti, a gáz/levegő-keverék futásideje csökken.

6.6.8 Kimenetteszt

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

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

6.6.8.1 WTC



Paraméter	Beállítás
10.2.1 Kimenet teszt funkció	KI WTC kimenetteszt kikapcsolva. BE: WTC kimenetteszt bekapcsolva.
10.2.2 Kimenet teszt - MFA1	MFA1 kimenet bekapcsolása.
10.2.3 Kimenet teszt - MFA2	MFA2 kimenet bekapcsolása.
10.2.4 Kimenet teszt - VA1	VA1 kimenet bekapcsolása.
10.2.5 Kimenet teszt - VA2	VA2 kimenet bekapcsolása.
10.2.6 Kimenet teszt PWM jel	Vezérlést kap a PWM-jel. ▪ 0 ... 100 %

6.6.8.2 Fűtőkör



Paraméter	Beállítás
10.3.1 Kimenet teszt funkció	KI Fűtőkör kimenetteszt kikapcsolva. BE Fűtőkör kimenetteszt bekapcsolva.
10.3.2 Kimenet teszt - M1	M1 kimenet bekapcsolása.
10.3.3 Kimenet teszt - MM1/1	MM1/1 kimenet bekapcsolása.
10.3.3 Kimenet teszt - MM1/2	MM1/2 kimenet bekapcsolása.

6 Kezelés

6.6.9 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,
- frissítést hajthat végre,
- Backup létrehozása
- 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.

6.6.9.1 Rendszer



Paraméter

12.1.1
Nyelv

Beállítás

Állítsa be a nyelvet.

6.6.9.2 Hidraulika



Paraméter

11.6.1
Hidraulikai változat

Beállítás

Pillanatnyilag beállított hidraulikaváltozat [fejezet 11.1].

6.6.9.3 Fűtőkörök

Minden fűtőkörhöz külön kapcsolófelület jelenik meg.



Paraméter	Beállítás
Üzembe helyezés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Állítsa be a fűtőkörtípust és a szabályzási változatot. Lásd Üzembe helyezési lépések A WTC besabályozása [fejezet 7.2].
12.7.1 Külső érzékelő kiválasztása	A külsőhőmérséklet-érzékelő referencia beállítása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rendszer külső hőm.érz. ▪ Fűtőköri külső érzékelő
12.7.2 Szabályzási verzió	A pillanatnyilag beállított szabályzási változat [fejezet 11.2].
12.7.3 Fűtőkör típus	A pillanatnyilag beállított fűtőkörtípus [fejezet 11.7].
12.7.4 Fűtőkör funkció	Fűtőkörfunkció beállítása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Szivattyús kör ▪ Kevert kör előremenő ▪ Direkt kör előremenő

6 Kezelés

6.6.9.4 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

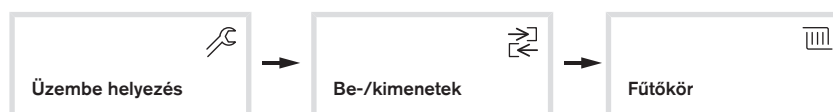


Paraméter	Beállítás
12.8.2.1 VPT szenzor	KI: VPT többfunkciós érzékelő kikapcsolva. BE (gyári beállítás): VPT többfunkciós érzékelő bekapcsolva.
12.8.2.2 N1 bemenet funkció	Az N1 [fejezet 11.3] távvezérlés funkciója. <ul style="list-style-type: none"> ▪ KI ▪ N1 bemenet feszültség ▪ N1 bemenet áram
12.8.2.3 Külső érzékelő - rendszer	Külső hőmérséklet-érzékelő kikapcsolása. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nem elérhető ▪ Elérhető
12.8.2.4 H1 bemenet	A H1 [fejezet 11.5] bemenet funkciója.
12.8.2.5 H1 kontakt bemenet	A H1 bemenet kapcsolóérintkezője átállítható. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyitó kontakt ▪ Záró
12.8.2.6 H2 bemenet	A H2 [fejezet 11.5] bemenet funkciója.
12.8.2.7 H2 kontakt bemenet	A H2 bemenet kapcsolóérintkezője átállítható. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyitó kontakt ▪ Záró
12.8.2.8 T1 bemenet	A T1 [fejezet 11.5] bemenet funkciója.
12.8.2.9 T2 bemenet	A T2 [fejezet 11.5] bemenet funkciója.
12.8.2.10 T3 bemenet	A T3 [fejezet 11.5] bemenet funkciója.
12.8.2.11 MFA1 kimenet	Az MFA1 [fejezet 11.5] kimenet funkciója.
12.8.2.12 MFA2 kimenet	Az MFA2 [fejezet 11.5] kimenet funkciója.
12.8.2.13 VA1 kimenet	A VA1 [fejezet 11.5] kimenet funkciója.

Paraméter	Beállítás
12.8.2.14 VA2 kimenet	A VA2 [fejezet 11.5] kimenet funkciója.
12.8.2.15 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.

Fűtőkör (WEP-EM-HK bővítőmodul)

Minden fűtőkörhöz külön kapcsolófelület jelenik meg.



Paraméter	Beállítás
12.8.3.1 H1 bemenet	A H1 [fejezet 11.5] bemenet funkciója.
12.8.3.2 H1 kontakt bemenet	A H1 bemenet kapcsolóérintkezője átállítható. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nyitó kontakt ▪ Záró
12.8.3.3 T1 bemenet	A T1 érzékelő funkciója. KI: Nincs csatlakoztatva érzékelő a T1 bemenetre. Helyi külső hőmérséklet: A T1 bemenetre külsőhőmérséklet-érzékelő van csatlakoztatva.

6 Kezelés

6.6.9.5 WTC



Paraméter	Beállítás / leírás
12.9.1 Háromutú szelep középállás	A víz betöltéséhez középállásba állítható a belső háromutú szelep. 10 perc után vagy a paraméterből való kilépéskor a háromutú szelep paraméterértéke visszaáll aKI beállításra.
12.9.2 Kiegészítő modul	Kijelzi, hogy van-e a WTC-ben bővítőmodul.
12.9.3 Készülék kivitel	WTC kivitel.
12.9.5 Névleges telj.	A WTC névleges teljesítménye.
12.9.6 Gázfajta	A pillanatnyilag beállított gázfajta.
12.9.7 O ₂ -korrekció 50%-ig	Pillanatnyilag beállított O ₂ -korrekció min. teljesítménynél.
12.9.8 O ₂ -korrekció összesen	Pillanatnyilag beállított O ₂ -korrekció max. teljesítménynél.
12.9.9 VPT szenzor SW verzió	A VPT többfunkciós érzékelő szoftververziója
12.9.10 VPT szenzor sorozatszama	A VPT többfunkciós érzékelő sorozatszama.
12.9.11 Hőcserélő légtelenítés	Program a kazántest légtelenítéséhez.

6.6.9.6 Backup



Paraméter	Beállítás
Backup létrehozása	A pillanatnyi paraméterkészlet mentése.

6.6.9.7 Gyári beállítás



Paraméter	Beállítás
Gyári beállítás	<p>Rendszer visszaállítása a gyári beállításra</p> <p>Minden paraméter visszaáll a gyári beállításra, a következők kivételével:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Próbapadi konfiguráció (készülékkivitel), ▪ Égésbeállítások


6 Kezelés







6.7 Kéményseprő funkció

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

Kéményseprő funkció aktiválása

- ▶ Válassza ki a kéményseprő  területet.
- ✓ A kijelzés kéményseprő funkció-ra vált.
- ▶ A **Funkció** -t állítsa **BE** állásba és nyugtázza a(z) gombbal.
- ✓ A kéményseprő funkció 30 percre bekapcsol.

Paraméter		Beállítás
	Funkció	Aktiválja a kéményseprő funkciót. KI: A kéményseprő funkció nem aktív. BE: A kéményseprő funkció aktív.
Információ		Leírás
	Pillanatnyi teljesítmény	A WTC pillanatnyi teljesítménye.
	Kazán hőmérséklet	Pillanatnyi kazánhőmérséklet.
	Füstgáz hőmérséklet	Pillanatnyi füstgázhőmérséklet.

A kéményseprő funkció kikapcsolása

- ▶ A **Funkció** -t állítsa **KI** állásba és nyugtázza a(z) gombbal.
- ✓ A kéményseprő funkció kikapcsol.

7 Üzembe helyezés

7.1 Előfeltételek

Az üzembe helyezést csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

Csak a helyesen végrehajtott üzembe helyezés garانتálja 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 működőképese és megfelelően be van állítva.
 - legyen hőelvétel.

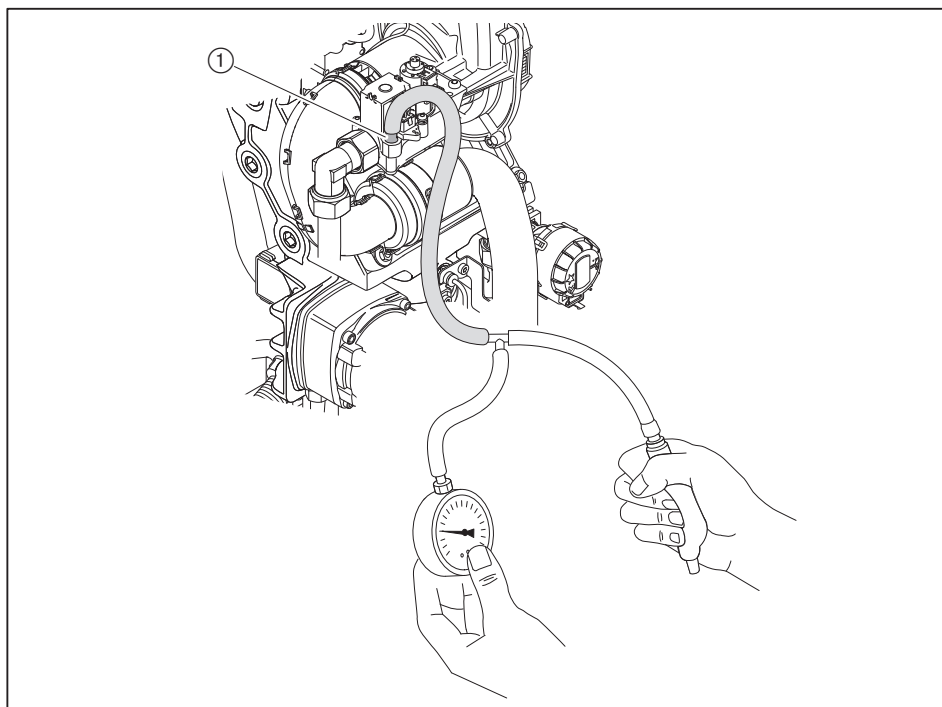
Egyéb, az adott fűtési rendszertől függő vizsgálatokra is szükség lehet. Ehhez vegye figyelembe a rendszer egyes elemeinek üzemeltetési előírásait.

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 gázvezető golyóscsapot.
- ▶ Távolítsa el a homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].
- ▶ Lazítsa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén ① lévő csavart.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgáloberendezést.
- ▶ 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 gázelzáró golyóscsapot és közben figyelje a nyomás növekedését.

Ha a csatlakozási nyomás túllépi a 60 mbart:

- ▶ Azonnal zárja el a gázelzáró 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.

7.2 A WTC beszabályozása



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

- ▶ 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].

1. Nyelv beállítása

- ▶ Válassza ki a kívánt nyelvet és nyugtázza a(z)  gombbal.

2. Pontos idő és dátum beállítása

- ▶ Állítsa be a pontos időt és nyugtázza a(z)  gombbal.
- ▶ Állítsa be a dátumot és nyugtázza a(z)  gombbal.

3. Készüléklista ellenőrzése


A készüléklistában megjelenik a rendszer minden buszon lévő egysége.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy minden készülék megjelent.

Készülékinformációk megjelenítése:

- ▶ Válassza ki a kívánt készüléket.
- ✓ Villog a kiválasztott készülék.
- ✓ Megjelennek a készülékinformációk (Software verzió stb.).


Ha a vezérlés nem ismer fel egy készüléket, akkor a(z)  gombbal újra elindítható az üzembe helyezési segéd.

- ▶ Nyomja meg a(z)  gombot, majd nyugtázza a készüléklistát.

4. Fűtőkörök címzése (opcionális)

Ezt a lépést csak több fűtőköri bővítőmodul esetén kell elvégezni.

Ha több fűtőkör van:


- ▶ Válassza ki a kívánt fűtőkört.
- ✓ Villog a kiválasztott bővítőmodul.
- ▶ Adja meg a fűtőkör címét és nyugtázza a(z)  gombbal.
- ▶ Ismételje meg az eljárást a további fűtőköröknél is.

- ▶ Válassza ki a(z)  gombot és nyugtázza a címzést.

5. Helyiségszabályzó címzése (opcionális)

Ez a lépést csak több helyiségszabályzó esetén kell végrehajtani.

Ha több helyiségszabályzó van:

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiségszabályzót.
- ✓ Villog a kiválasztott helyiségszabályzó.
- ▶ Adja meg a helyiségszabályzó címét és nyugtázza a(z)  gombbal.
- ▶ Ismételje meg az eljárást a további helyiségszabályzóknál is.

- ▶ Válassza ki a(z)  gombot és nyugtázza a címzést.

6. A WTC használatimelegvíz-köri aktivitásának beállítása (opció)

Ez a lépés csak H kivitel esetén jelenik meg.

- ▶ Ellenőrizze, hogy aktív-e a HMV-kör aktivitása.
- ✓ A használatimelegvíz-kör aktivitása aktív, ha a WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést (B3 használati melegvízhőmérséklet-érzékelő a WTC-hez csatlakoztatva).
- ▶ Állítsa be a HMV-kör aktivitását és nyugtázza a(z) ▷▷ gombbal.

7. A WTC fűtőköri aktivitásának beállítása

- ▶ Ellenőrizze, hogy aktív-e a fűtőköri aktivitás.
- ✓ A fűtőköri aktivitás aktív, 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 a fűtőkör aktivitását és nyugtázza a(z) ▷▷ gombbal.

8. A hidraulika kiválasztása

- ▶ Válassza ki a hidraulikaváltozatot [fejezet 11.1].
- ▶ A(z) ▷▷ gomb megnyomásával nyugtázza a hidraulikaváltozatot.

9. Puffertöltési stratégia beállítása (opció)

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

- P1 pufferszabályzás: Pufferszabályzás egy érzékelővel [fejezet 11.2.5].
- P2 pufferszabályzás: Pufferszabályzás két érzékelővel [fejezet 11.2.6].
- P1/P2 puffer átkapcs.: Automatikus Nyár / Tél átkapcsolás [fejezet 11.2.7].
- ▶ Válassza ki a pufferszabályzást és nyugtázza a(z) ▷▷ gombbal.

10. A cirkulációs szivattyú vezérlésének beállítása (opcionális)

- KI: Nincs beszerelve cirkulációs szivattyú.
- BE: Be van szerelve cirkulációs szivattyú.
- ▶ Állítsa be a cirkulációs szivattyú vezérlését és nyugtázza a(z) ▷▷ gombbal.

11. Helyiségszabályzó hozzárendelése (opció)

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

A helyiségszabályzóhoz is jogosultságot kell adni.

- Tulajdonos
- Bérlő

A Bérlő esetén a hozzáférés bizonyos paraméterekre van korlátozva.

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

- ▶ Válassza ki a kívánt helyiségszabályzót.
- ▶ Adja meg a kívánt kezelési hozzáférést a fűtőkörhöz és a HMV-körhöz.
- ▶ Szükség esetén rendelje hozzá a helyiség-hőmérséklet-érzékelőt a fűtőkörhöz.
- ▶ Adja ki a jogosultságot.
- ▶ Ismétlje meg az eljárást a további helyiségszabályzóknál is.

- ▶ Fejezze be a hozzárendelést a(z) ⇐ gombbal.
- ▶ Válassza ki a(z) ▷▷ felületet.

7 Üzembe helyezés

12. Fűtőkörtípus beállítása

A fűtőkörtípusok tárolt gyári beállításai [fejezet 11.7].

A szabályzó a fűtőkör típusától függően automatikusan generál egy fűtési jelleggörbét [fejezet 11.7.1].

- Padlómelegítés
- Padlófűtés
- Radiátor 60
- Radiátor 70
- Konvektor
- Univerzális

▶ Állítsa be a fűtőkörtípust és nyugtázza a(z) **▷▷** gombbal.

13. Szabályzási változat beállítása

- Állandó előremenő [fejezet 11.2.1]
- Időjárásfüggő [fejezet 11.2.2]
- Szobahőmérséklet függő⁽¹⁾ [fejezet 11.2.3]
- Időjárás/szoba függő⁽¹⁾ [fejezet 11.2.4]

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

▶ Állítsa be a szabályzási változatot és nyugtázza a(z) **▷▷** gombbal.

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

Ha több fűtőkör van:

▶ Állítsa be a fűtőkörtípust és a szabályzási változatot.

15. A kazántest légtelenítése

Megtörténik a hőcserélő automatikus légtelenítése.

Ha megtörtént a hőcserélő légtelenítése:

▶ A légtelenítést fejezze be a(z) **▷▷** gombbal.

16. Gázfajta beállítása

▶ Állítsa be a gázfajta és nyugtázza a(z) **▷▷** gombbal.

17. Távozáskori mérés indítása**FIGYELMEZTETÉS****Életveszély áramütés miatt**

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

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

- ▶ Válassza a Távozási mérés lehetőséget.
- ▶ Állítsa BE állásra és nyugtázza a gombbal.
- ✓ Elindul a távozáskori mérés.

Kalibrálás

A WTC végrehajt egy Automatikus kalibráció -t és megállapítja az lo-alapértéket az égésszabályzáshoz (CleanVario). A kalibrálás a teljesítménymérettől és tüzelőanyagtól függően kb. 50 ... 65% Pillanatnyi teljesítmény-en történik.

A kalibrálás elvégzése után elindul a Füstgáz mérés P max.

18. 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
PB-gáz B/P (p _n 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
PB-gáz B/P (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

19. 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:

- ▶ Válassza az O₂-korrekció 100% lehetőséget.
- ▶ Korrigálja az O₂-tartalmat, majd nyugtázza a(z) gombbal.
- ▶ 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.
- ▶ Válassza ki a(z) felületet.
- ✓ A vezérlés átveszi a beállításokat.
- ✓ Elindul a Füstgáz mérés P min.

20. O₂-tartalom min. teljesítménynél



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

Min. teljesítmény	O ₂ -tartalom
Földgáz	4,0 ... 6,0% (CO ₂ -tartalom 9,5 ... 8,4%)
PB-gáz	4,3 ... 6,3% (CO ₂ -tartalom 10,9 ... 9,6%)

Ha az O₂-tartalom eltér a megengedett tartománytól:

- ▶ Válassza az O₂ korrekció 50%-ig lehetőséget.
- ▶ Korrigálja az O₂-tartalmat, majd nyugtázza a(z) gombbal.
- ▶ 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.
- ▶ Válassza ki a(z) felületet.
- ✓ A WTC üzembe helyezése befejeződött.

21. Befejező munkálatok



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

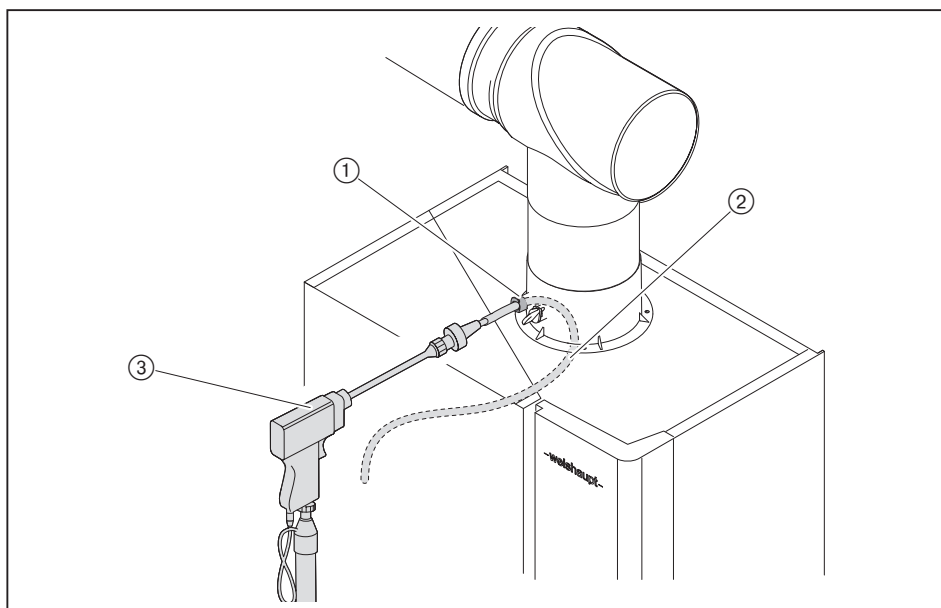
- ▶ A kombinált gázselepen végzett munka után zárja el a csavart a mérőhelyen és ellenőrizze tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a füstgázt és a kondenzvizet vezető elemek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót.
- ▶ Ellenőrizze a vizet vezető szerkezeti elemek tömítettségét.
- ▶ Jegyezze fel a típust és a sorozatszámot a szövegmezőbe [fejezet 3.2].
- ▶ Szükség esetén végezze el a be- és a kimenetek konfigurálását az alkalmazástól függően [fejezet 6.6.9.4].
- ▶ 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 fűtési rendszer éves karbantartására.

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 6.6.7.4].
- ▶ 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 3.1.2 Fűtési max teljesítmény paraméterrel módosítható [fejezet 6.6.2.1].

Minimális teljesítmény

Szükség esetén a minimális teljesítmény a 3.3.4 Minimum teljesítmény korrekció paraméterrel korrigálható [fejezet 6.6.2.3].

Füstgázcső-hossz

A hosszú füstgázutak kompenzációjához szükséges teljesítményillesztés a 3.3.3 Ford.szám korrekció füstcső hossz paraméteren keresztül kerül beállításra [fejezet 6.6.2.3].

A teljesítménymódosítás a füstgázcső-hossz segéden keresztül hajtható végre [fejezet 6.6.7.6].

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



VESZÉLY

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.



VESZÉLY

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.



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély áramütés miatt

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

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



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

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



FIGYELMEZTETÉS

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.



VIGYÁZAT

Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

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



VIGYÁZAT

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 szükséges ellenőrzési és karbantartási munkák biztosítása érdekében karbantartási szerződés megkötését javasolja.

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

- WEP-ZE központi egység
- SCU tüzelésvezérlő automatika
- Kombinált gázszelep
- Biztonsági lefúvatószelep

Minden karbantartás előtt

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése előtt tájékoztassa az üzemeltetőt.
- ▶ Végezze el az érkezőkori mérést [fejezet 6.6.7.2].
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszer főkapcsolóját és biztosítsa véletlen visszkapcsolás ellen.
- ▶ Zárja el és biztosítsa véletlen visszkapcsolás ellen a tüzelőanyag-elzáró szerelvényeket.
- ▶ Távolítsa el a homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].

Karbantartás



A karbantartási lépéseket a mellékelt szervizfüzetnek megfelelően hajtja végre és dokumentálja (Nyomtatvány sz. 838032xx).

Minden karbantartás után

- ▶ Ellenőrizze a gázszerelvény tömörségét [fejezet 7.1.1].
- ▶ Ellenőrizze a füstgáz és a kondenzvízet 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 6.6.7.3].
- ▶ A tüzelési értékeket és beállításokat írja be a szervizfüzetbe.
- ▶ Törölje a karbantartási kijelzést [fejezet 6.6.7].

9 Karbantartás**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
SCU tüzelésvezérlő automatika	12 év vagy 360 000 égőindítás ⁽¹⁾
Kombinált gázszelep	12 év vagy 360 000 égőindítás ⁽¹⁾
Ventilátor levegőkilépés tömitése	10 év
Gázszelep / ventilátor tömitése	10 év

⁽¹⁾ Bármelyik feltétel elérésekor karbantartást kell végezni.

9.3 Az elem cseréje

A központi egységbe beépített elem tartja naprakészen a pontos időt és a dátumot. Ha a pontos idő és/vagy a dátum már nem helyes (pl. feszültségkimaradás után), az elemet ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].



ÉRTEŚÍTÉS

A vezérlőkártya károsodása elektrostatikus kisülés (ESD) miatt

A vezérlőkártya megérintése annak károsodását okozhatja.

- ▶ Ne érintse meg a vezérlőkártyát és annak alkatrészeit.



ÉRTEŚÍTÉS

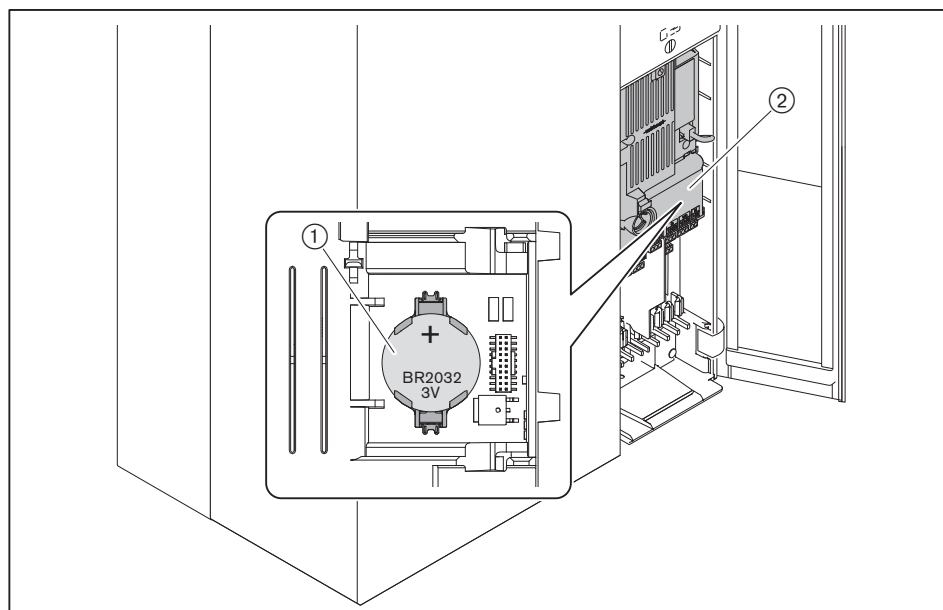
A vezérlőkártya károsodása rossz elemtípus miatt

Alacsony hőállóságú elem használata esetén korrozív elektrolit folyhat ki és károsíthatja a vezérlőkártyát.

- ▶ BR2032 típusú elemet használjon.

Megengedett elemtípus:

- BR2032 / 3 Volt
- ▶ Szükség esetén távolítsa el a kiegészítő modul be-/kimeneteket ②.
- ▶ Cserélje ki az elemet ①, közben ügyeljen a megfelelő polarításra.
- ✓ A pozitív pólus fent van.



Az elemeket nem szabad a kommunális hulladékkal együtt kidobni. A használt elemeket helyi gyűjtőhelyen szakszerűen ártalmatlanítsa.

9.4 Égőfelület ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.5.1].



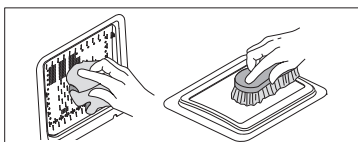
Kiszerelés

- ▶ Zárja el a gázlezáró golyócsapot.
- ▶ Távolítsa el az elektromos csatlakozókat ① a kombinált gázszelepről, a ventilátorról és az égőfelületről.
- ▶ Lazítsa meg a hollandi anyát ②.
- ▶ Távolítsa el a csavart ④ a szívási zajcsillapítóról.
- ▶ Távolítsa el az égőburkolatról ⑤ az alátétes anyákat.
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.
- ▶ Távolítsa el az égőtömítést ⑥.
- ▶ Távolítsa el az égőfelületet ⑦.

Égőfelület megtisztítása

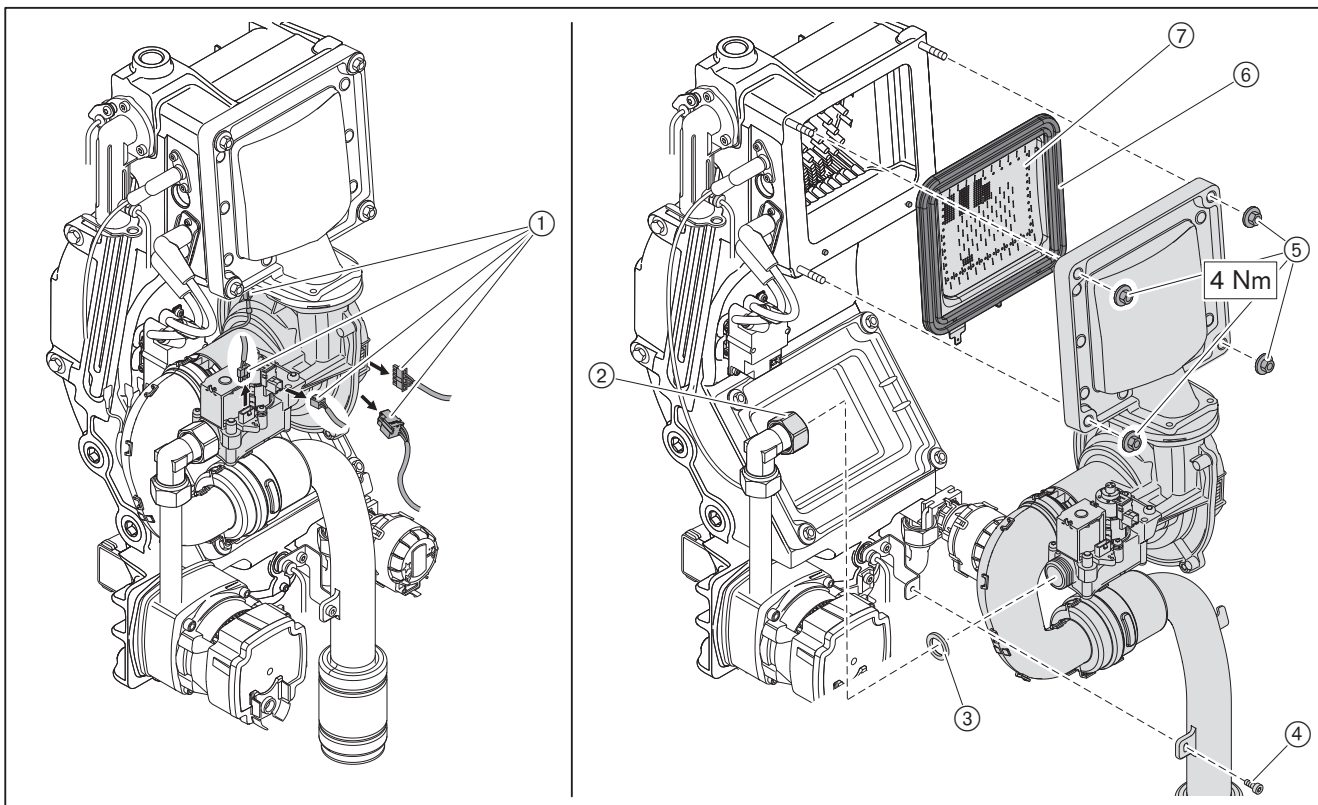
Ha az égőfelület elszennyeződött:

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



Beszereles

- ▶ Szerelje be az égőfelületet fordított sorrendben, és ennek során:
 - cserélje ki az égőtömítést ⑥,
 - rögzítse az égőfelületet ⑦ felszerelt tömítéssel ⑥ az égőburkolat hornyába,
 - szerelje fel az égőburkolatot, közben húzza meg átlósan és egyenletesen az alátétes anyákat ⑤ (meghúzási nyomaték: 4 Nm),
 - helyezzen be új tömítést ③ a gázcsatlakozóba.



9.5 Elektródák kicserélése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

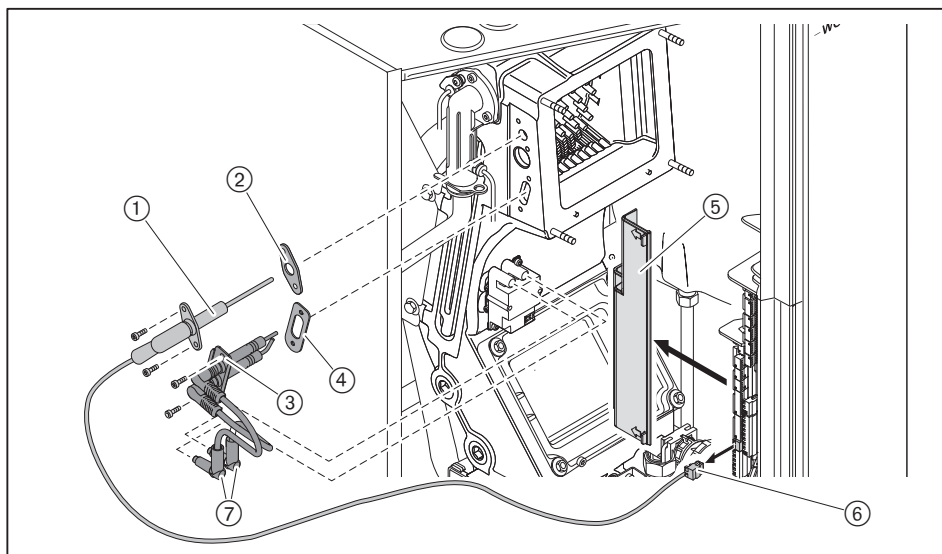


A vezérlőkártya károsodása elektrostatikus kisülés (ESD) miatt

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

9.6 A kazántest tisztítása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

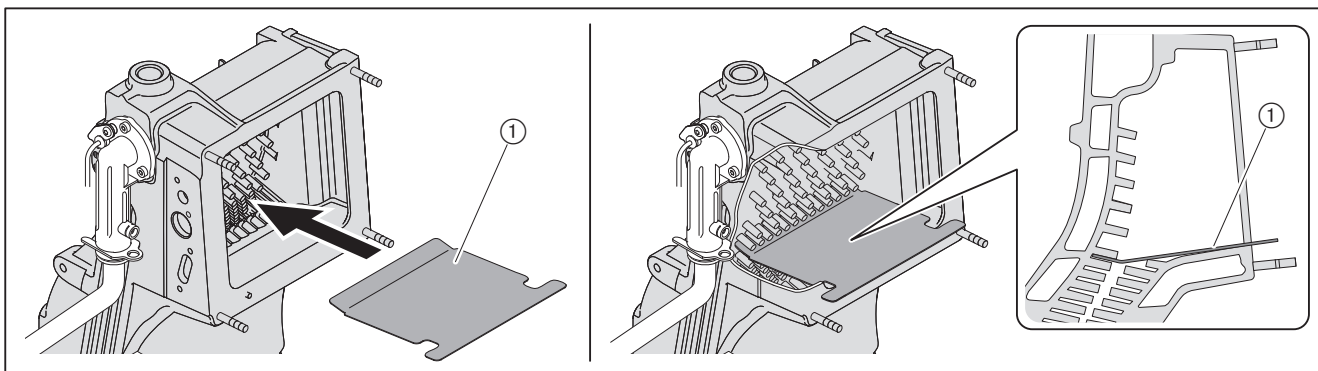
- ▶ Szerelje ki az égőfelületet [fejezet 9.4].
- ▶ Szerelje ki az elektródákat [fejezet 9.5].



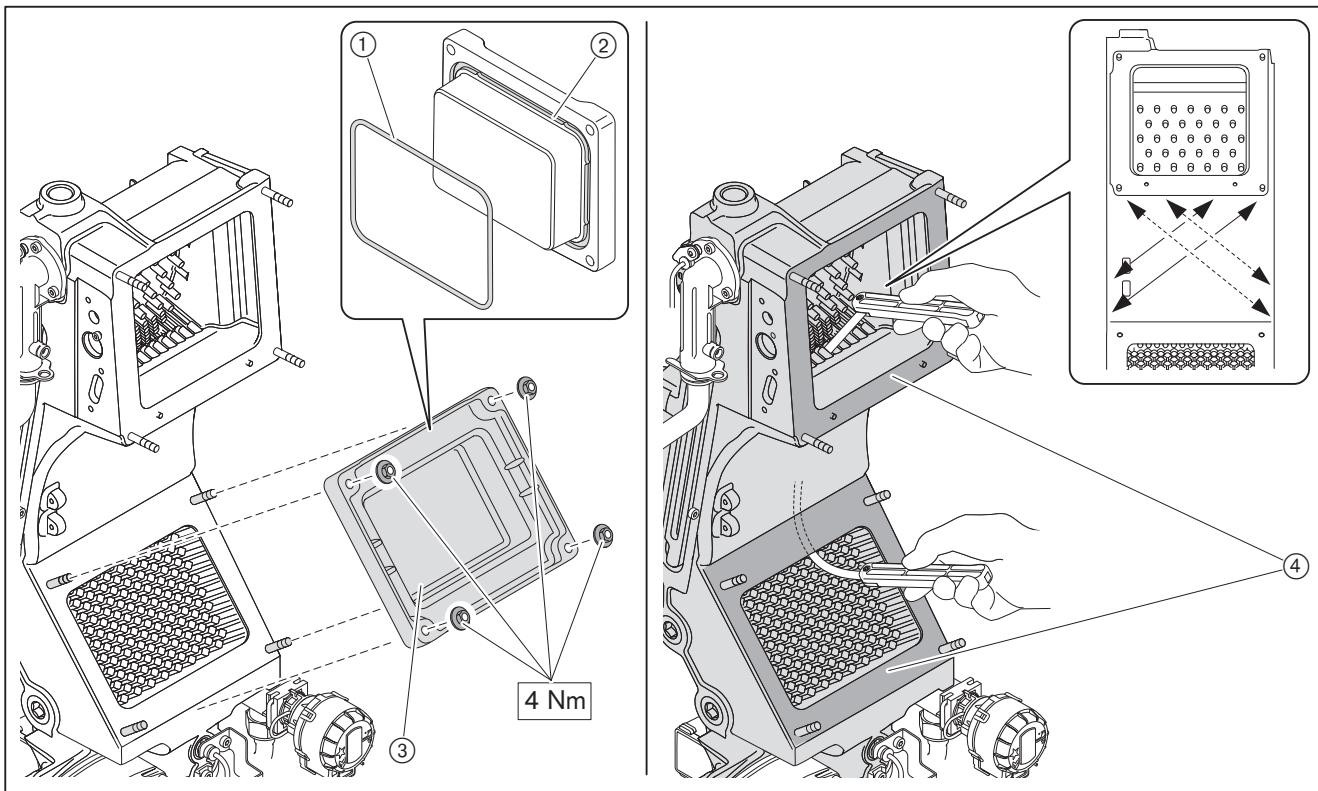
Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.5.1].

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

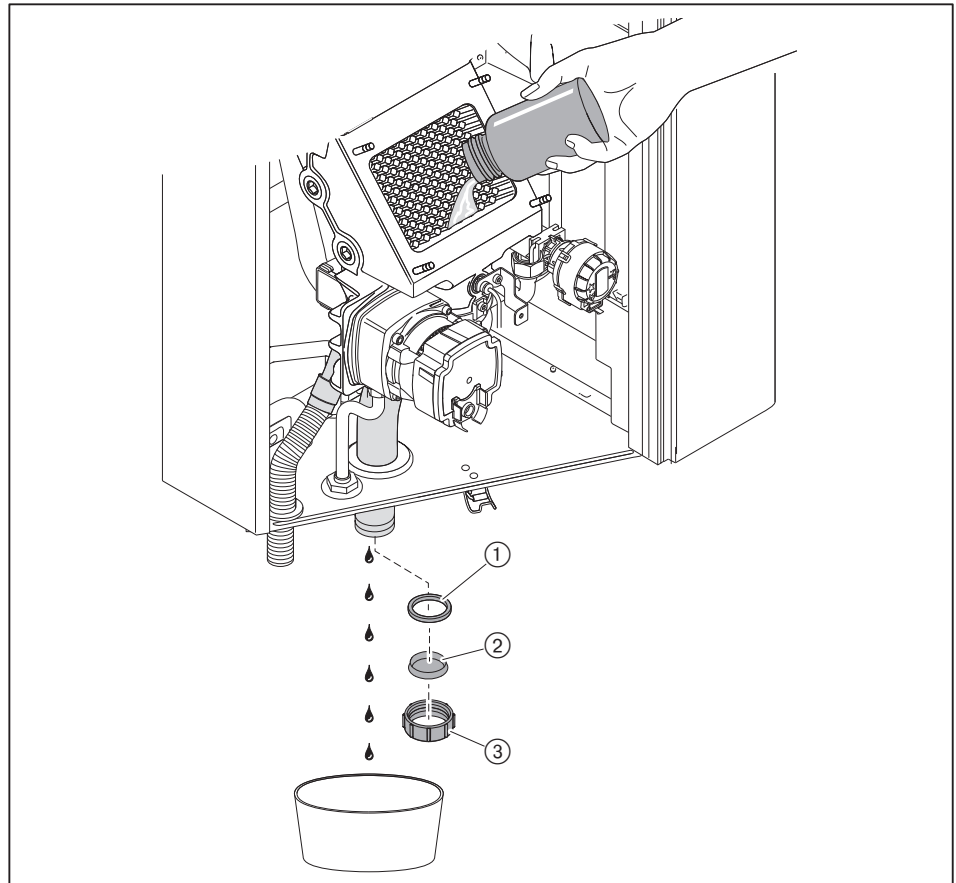
- ▶ Helyezze be a tisztítókészlet takarólemét ①.
- ✓ A hőcserélő védve van a lehulló szennyeződés ellen.
- ▶ Tisztítsa meg a tűzteret a tisztítókészlet keféjével és porszívózza ki.
- ▶ Távolítsa el a takarólemezt.



- ▶ Távolítsa el az alátétes anyákat a karbantartó fedélről ③.
- ▶ Vegye le a karbantartó fedelet.
- ▶ Távolítsa el a tömítést ①, majd tisztítsa meg a tömítőhornyot ②.
- ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt a tisztítókészlet tisztítópengéjével és keféjével.
- ▶ Porszívózza ki a leválasztott szennyeződéseket.
- ▶ Tisztítsa meg a tömítőfelületeket ④.



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



- ▶ 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 9.4].

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.

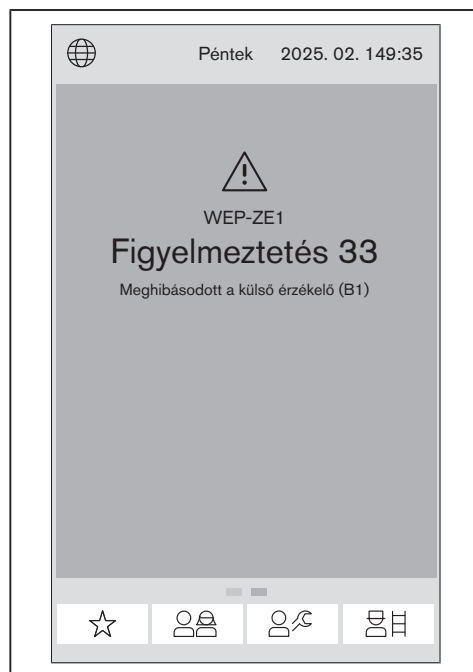
A következő állapotok lehetségesek:

- 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 reteszol 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 a **Reset** lehetőséget.
- ✓ Kireteszelte 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 3	USB stick nem található	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az USB-meghajtó helyes elhelyezkedését. ▶ Helyezze be az USB-meghajtót a WEP-ZE központi egységbe. ▶ Szükség esetén cserélje ki az USB-meghajtót.
W 10	Túl kicsi a térfogatáram [fejezet 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el a Hőcserélő légtelenítés programot [fejezet 6.6.9.5].
W 12	Az előremenő hőmérséklet 95°C felett [fejezet 3.4.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el a Hőcserélő légtelenítés programot [fejezet 6.6.9.5]. ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt a vízdalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
W 14	Előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik - eSTB [fejezet 3.4.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el a Hőcserélő légtelenítés programot [fejezet 6.6.9.5].
W 15	A füstgáz hőmérséklet túl gyorsan emelkedik [fejezet 3.4.3]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ▶ Túl magas a fűtőteljesítmény, csökkentse a 3.1.2 Fűtési max teljesítmény paraméter értékét.
W 16	Füstgáz hőmérséklet túl magas [fejezet 3.4.3]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.6].
W 17	Túl nagy az előremenő és a visszatérő közötti különbség [fejezet 3.4.3.2] Az előremenő hőmérsékletet a VPT többfunkciós érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ▶ Túl magas a fűtőteljesítmény, csökkentse a 3.1.2 Fűtési max teljesítmény paraméter értékét.
W 18	Túl nagy eltérés az eSTB előremenő és a VPT előremenő között [fejezet 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt a vízdalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából. ▶ Ellenőrizze az 1.3.1.7 VPT előremenő hőmérséklet értékének plauzibilitását.
W 19	Az előremenő hőmérséklet túl gyorsan emelkedik [fejezet 3.4.3.2] 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 21-...	Nem gyújt be az égő	<p>Az égő újraindul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges.

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 22	Üzem közbeni lángkiesés	<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 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ 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	Lángkiesés a stabilizációs időben	<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 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ 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	Alacsony 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 32-1	Hidraulikus váltó érzékelő (T3) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 32-2	Leválasztó hőcserélő érzékelő (T3) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 33	Meghibásodott a külsőhőmérséklet-érzékelő (B1)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 35	Cirkulációs hőm.érzékelő hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.

10 Hibakeresés

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 36	Rendszernyomás a tartományon kívül [fejezet 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszernyomást, szükség esetén töltsen fel fűtővízzel. ▶ Tetőtéri fűtőközpontnál szükség esetén csökkentse a 3.2.8 Rendszernyomás alacsony figyelmeztetés paraméter értékét.
W 39	Alsó puffer érzékelő (T2) hiba	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 42-1	A belső szivattyú kommunikációs hibája	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a PWM-jel csatlakozódugós kábelét. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút [fejezet 10.4].
W 42-2	A belső szivattyú megszorult	▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút [fejezet 10.4].
W 42-3	A belső szivattyú elektronikai hibája	▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút [fejezet 10.4].
W 43-...	Ventilátor hiba ...	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetékét.
W 46-...	VPT szenzor hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Légtelenítse a rendszert (fűtőkör és HMV-kör). ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el a Hőcserélő légtelenítés programot [fejezet 6.6.9.5]. ▶ Növelje a rendszernyomást. ▶ Szereljen be a helyszínen egy mikrobuborékleválasztót. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a VPT többfunkciós érzékelőt és a vezetékét.
W 53	Feszültségellátás a tűréshatáron kívül	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
W 61-1	Lángőr áram a tűréshatáron kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását.
W 62	Gázszelep jel a tűréshatáron kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ 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 6.6.9.5]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
W 63	Levegő/füstgáz csatorna elzáródás	▶ Ellenőrizze a füstgázutat és a táplevegőutat.
W 64	Kondenz elvezetés elzáródott	▶ Ellenőrizze a szifont.
W 66	Sikertelen kalibrálás	▶ Végezze el a kalibrálást a távozáskori mérés segítségével [fejezet 6.6.7.3].
W 80	N1 bemeneti áram túl kicsi	▶ Ellenőrizze a jelet [fejezet 11.3].
W 81	N1 bemeneti áram túl nagy	▶ Ellenőrizze a jelet [fejezet 11.3].
W 90	Busz résztvevő nem felismerhető	▶ Ellenőrizze a készülék CAN-busz-összeköttetését.

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztetés	A hiba oka	Elhárítás
W 96-1	Modbus kommunikáció hiba a WEP-ZE és VPT között	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hasonlítsa össze a VPT többfunkciós érzékelő kivitelét a WTC tervezési állapotával. <p>Esetenkénti előforduláskor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges. <p>Többszöri előfordulás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a VPT többfunkciós érzékelőt és a vezetékét.
W 96-2	Modbus kommunikáció megszakadt a WEP-ZE és VPT között	<p>Esetenkénti előforduláskor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Intézkedés nem szükséges. <p>Többszöri előfordulás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a VPT többfunkciós érzékelőt és a vezetékét.
W 100	Fűtőköri előremenő érzékelő (B6) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 102	Helyi külső hőm.érzékelő (T1) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
W 110	Túlfűtés védelem Fűtőkör	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a paramétert, szükség esetén állítsa be.
W 111	Vész lekapcsolás H1-en keresztül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a H1 bemenethez csatlakoztatott komponenseket.
W 160	Szoba érzékelő hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a helyiség szabályzót.
W 161	Páratartalom érzékelő hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cserélje ki a helyiség szabályzót.
W 170	A szoba páratartalom a minimális érték alatt	<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 171	A szoba páratartalom a maximális érték felett	<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.

10 Hibakeresés

10.3 Hibakód

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 11	Az előremenő hőmérséklet 105°C felett [fejezet 3.4.3] A hőmérsékletet az eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő méri.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Biztosítsa a vízátfolyást. ▶ Növelje a vízátfolyást. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon, indítsa el a Hőcserélő légtelenítés programot [fejezet 6.6.9.5]. ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt a vízdalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
F 13	Füstgáz hőmérséklet túl magas [fejezet 3.4.3]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.6].
F 21-...	Tüzelésvezérlő automatika: Nem gyújt be az égő	<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 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ Ellenőrizze az égési levegőt szennyezettség szempontjából. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a gyújtóberendezést. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 3.3.1 Gázmennyiség korrekció indulásnál 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.
F 22	Üzem közbeni lángkiesés	<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 lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ 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-elzárószerelevényt.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
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 az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 24-...	Vész kikapcsolás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a WTC H1 és/vagy H2 bemenetére csatlakoztatott komponenseket.
F 25	Lángkiesés a stabilizációs időben	<p>Esetenkénti előfordulásakor (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 lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ 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-elzárószerelevényt.
F 29	HMV kifolyás érzékelő hiba (C kivétel)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 30	eSTB érzékelő hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 31	Füstgáz hőmérséklet érzékelő hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 34	HMV érzékelő (B3) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 36	Rendszernyomás a tartományon kívül [fejezet 3.4.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a rendszernyomást, szükség esetén töltsön fel vagy engedjen le fűtővizet.
F 37	Vízáramlás-érzékelő hiba (C kivétel)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a vízáramlás-érzékelőt és a vezetékét.
F 38	Felső puffer érzékelő (T1) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 39	Alsó puffer érzékelő (T2) hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
F 43-...	Ventilátor hiba ...	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetékét.
F 45-...	Szelepáram a tűréshatáron kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetékét.
F 49	Adatkészlet hiba a tüzelésvezérlőben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

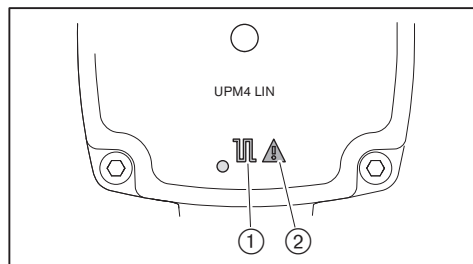
Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 50	Belső szoftverhiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 51	Adatkészlet hiba az égőben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 53	Feszültségellátás a tűréshatáron kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
F 54	Elektronika hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 56	Lángór áram mérési hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 58	Túl sok hibatörlés rövid időn belül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Végezze el a készülék reteszoldását.
F 61-1	Lángór áram a tűréshatáron kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát és a vezetékét [fejezet 9.5]. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását [fejezet 6.6.9.5].
F 62-1	Gázszelep jel a tűréshatáron kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Helyiséglevegőtől független üzem esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömítettségét. ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót. ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2]. ▶ Ellenőrizze a Gázfajta beállítását [fejezet 6.6.9.5]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
F 63-...	Levegő/füstgáz csatorna elzáródás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a füstgázutat és a táplevegőutat.
F 64	Kondenz elvezetés elzáródott	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a szifont.
F 66	Sikertelen kalibrálás	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gondoskodjon hőelvételről. ▶ A w22 következményes hibája. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát és a vezetékét [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 3.3.1 Gázmenyiség korrekció indulásnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3].
F 88	Belső hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 91	Kommunikációs hiba a központi és a tüzelésvezérlő között	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a CAN-busz-összeköttetést.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hiba	A hiba oka	Elhárítás
F 95	Belső hiba	<ul style="list-style-type: none">▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást.▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.
F 99	Nem azonosított tüzelésvezérlő hiba	<ul style="list-style-type: none">▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást.▶ A hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki az SCU tüzelésvezérlő automatikát.

10 Hibakeresés

10.4 UPM4 keringetőszivattyú kijelzővel



- ① LIN-kommunikáció kijelző
- ② Hibaüzenet kijelző

Kijelző ①	Leírás
zöld villogó	Vezérlés LIN-jelen keresztül
zöld	Nincs vezérlés LIN-jelen keresztül

Kijelző ③	A hiba oka	Elhárítás
piros	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.
	Elektronika hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a feszültségellátást. ▶ Cserélje ki a szivattyút.

10.5 Üzemeltetési problémák

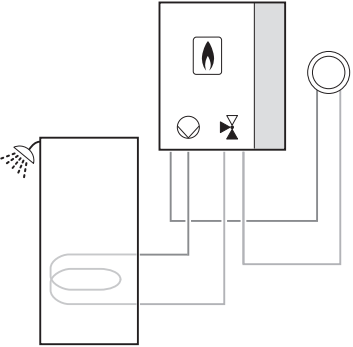
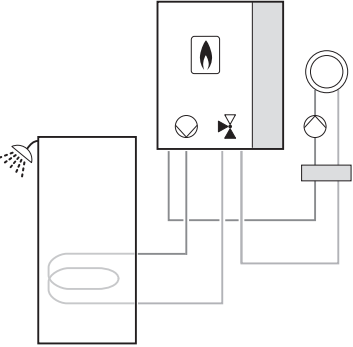
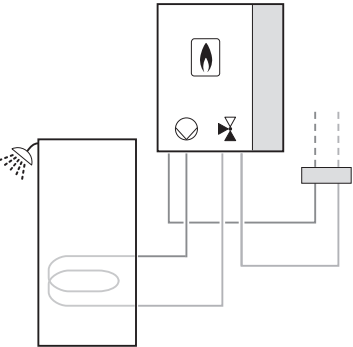
A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

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 9.4].
	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 9.5].
	Túl későn történik a gyújtás	▶ Túl hosszú a lángképződési idő, növelje több lépésben a 3.3.1 Gáz-mennyiség korrekció indulásnál paramétert, közben figyelje a CO-tartalmat [fejezet 6.6.2.3].
Füstgázzzag	Túl alacsony a szint a szifonban	▶ Töltse fel a szifont [fejezet 9.6].
Túl alacsony a szivattyúteljesítmény	A keringetőszivattyú helytelen üzemmódról van beállítva	▶ Ellenőrizze a szivattyú üzemmódját.

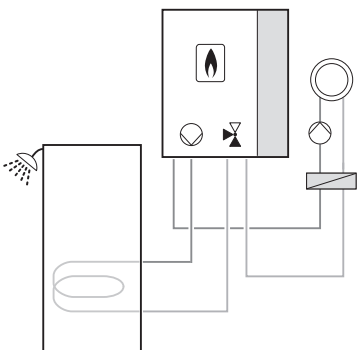
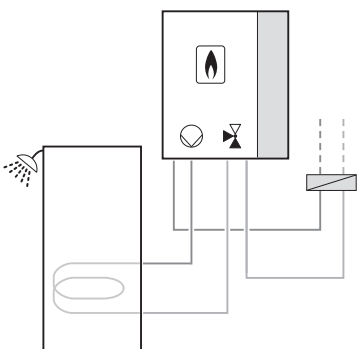
11 Műszaki dokumentumok

11.1 Hidraulika-változatok

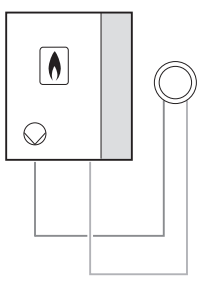
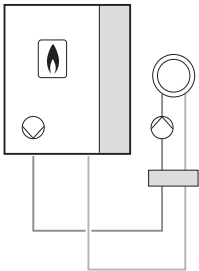
11.1.1 WTC W kivitel

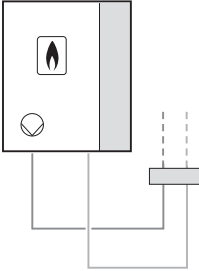
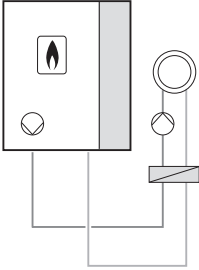
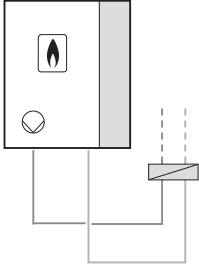
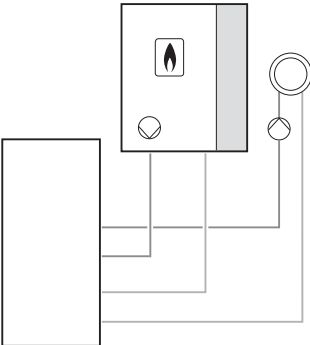
Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W2</p> 	<p>WTC W kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC a belső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy az 1. fűtőkört látja el.</p> <p>A WTC a HMV-töltést és az 1. fűtőkört szabályozza.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T3: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>W4A</p> 	<p>WTC W kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC a belső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy a váltót látja el.</p> <p>A váltó utáni külső fűtőköri szivattyú az 1. fűtőkört látja el.</p> <p>A WTC a HMV-töltést és az 1. fűtőkört szabályozza.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ MFA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>W4B</p> 	<p>WTC W kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC a belső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy a váltót látja el.</p> <p>A HMV-töltést a WTC szabályozza.</p> <p>A váltó utáni fűtőköröket bővítőmodulok szabályozzák.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő

11 Műszaki dokumentumok

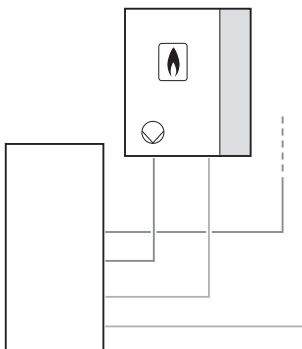
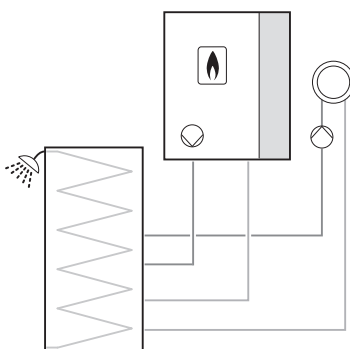
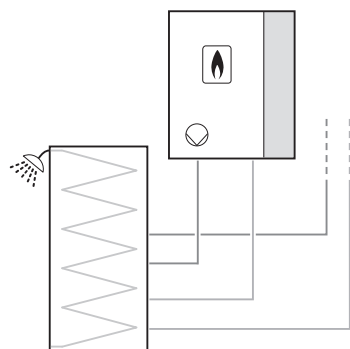
Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W7A</p> 	<p>WTC W kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy a lemezes hőcserélőt látja el.</p> <p>A lemezes hőcserélő utáni külső fűtőköri szivattyú az 1. fűtőkört látja el.</p> <p>A WTC a HMV-töltést és az 1. fűtőkört szabályozza.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ MFA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>W7B</p> 	<p>WTC W kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy a lemezes hőcserélőt látja el.</p> <p>A HMV-töltést a WTC szabályozza.</p> <p>A lemezes hőcserélő utáni fűtőköröket bővítmódulok szabályozzák.</p> <p>WTC csatlakozó:</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) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője

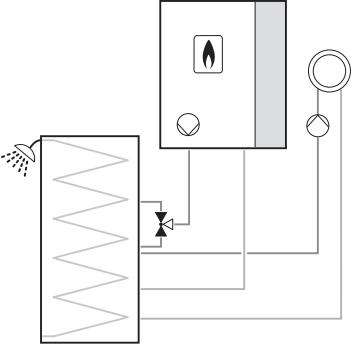
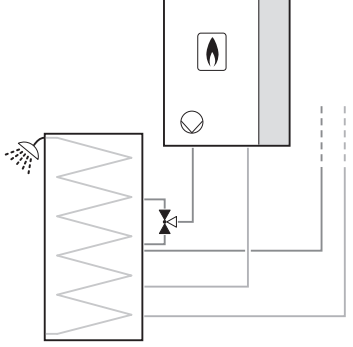
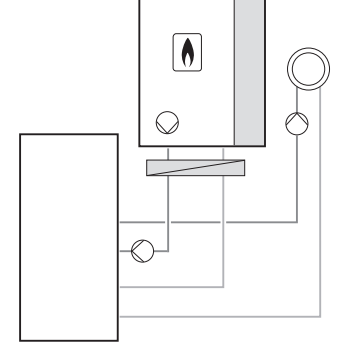
11.1.2 WTC H kivitel

Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>H2</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő
<p>H3A</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót.</p> <p>A váltó utáni külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő

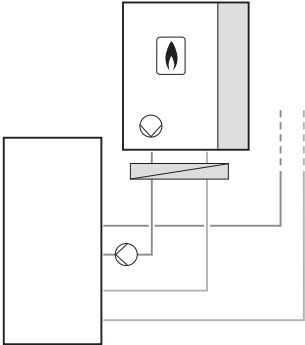
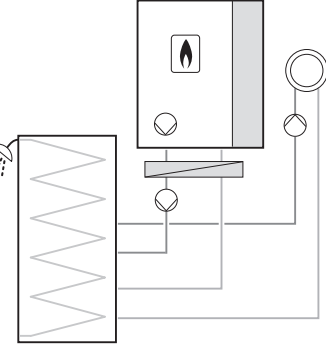
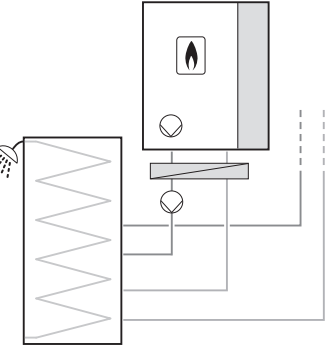
Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>H3B</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Váltó <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót.</p> <p>A bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a váltó után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>H4A</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A lemezes hőcserélő utáni külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>H4B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a lemezes hőcserélő után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>P1A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puffertároló ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a puffertárolót.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)

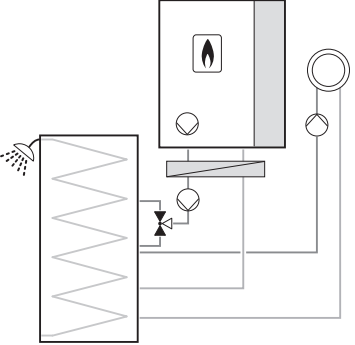
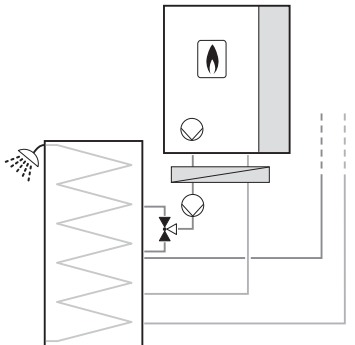
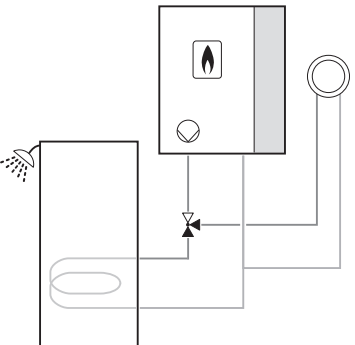
11 Műszaki dokumentumok

Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>P1B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja tölti a puffertárolót. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a puffertároló után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális)
<p>P2A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a kombitárolót. A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ MFA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>P2B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja tölti a kombitárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvítést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: cirkulációs érzékelő (ha van)

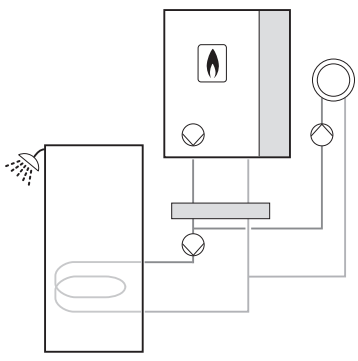
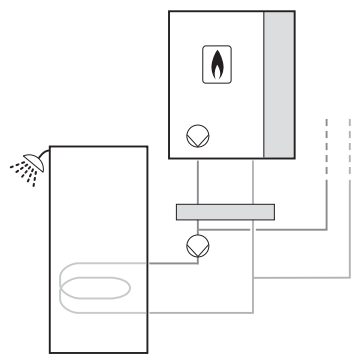
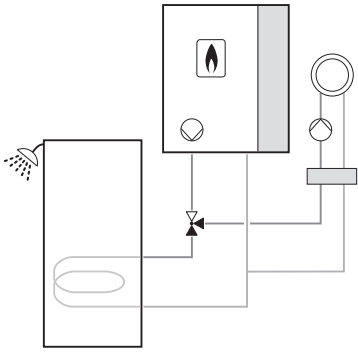
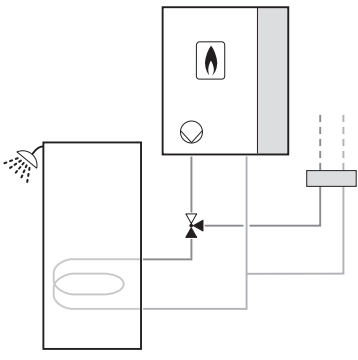
Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>P3A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Külső háromutú szelep ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja a háromutú szelepen keresztül tölti a kombitárolót.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítettést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>P3B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja a háromutú szelepen keresztül tölti a kombitárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítettést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ MFA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: cirkulációs érzékelő (ha van)
<p>P4A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puffertároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső puffertöltő szivattyú ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső szivattyú tölti a puffertárolót.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője

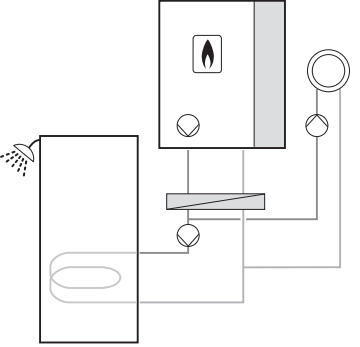
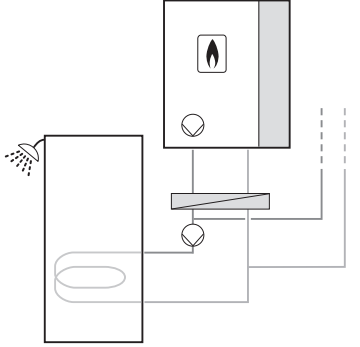
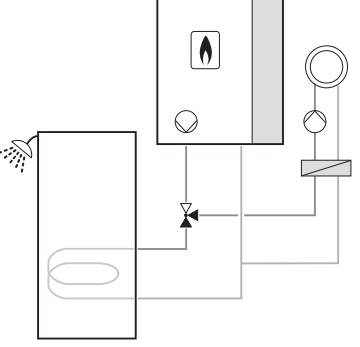
11 Műszaki dokumentumok

Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>P4B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: KI ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt. A külső szivattyú tölti a puffertárolót. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a puffertároló után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>P5A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső puffertöltő szivattyú ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt. A külső szivattyú tölti a kombitárolót. A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>P5B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt. A külső szivattyú tölti a kombitárolót. A WTC szabályozza a használatimelegvítést. Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője

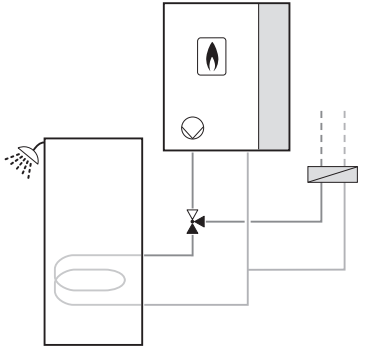
Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>P6A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kombitároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső háromutú szelep ▪ Külső puffertöltő szivattyú ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső szivattyú a háromutú szelepen keresztül tölti a kombitárolót.</p> <p>A fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>P6B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső szivattyú a háromutú szelepen keresztül tölti a kombitárolót.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítést.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a kombitároló után.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: puffertöltő szivattyú ▪ VA1: háromutú szelep ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: felső pufferhőmérséklet-érzékelő ▪ T2: alsó pufferhőmérséklet-érzékelő (opcionális) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC-ben a keringető szivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy látja el a fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ MFA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T3: cirkulációs érzékelő (ha van)

11 Műszaki dokumentumok

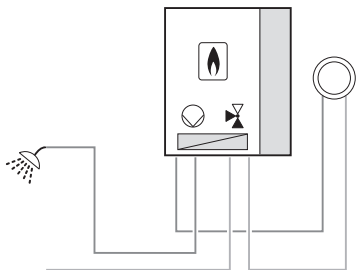
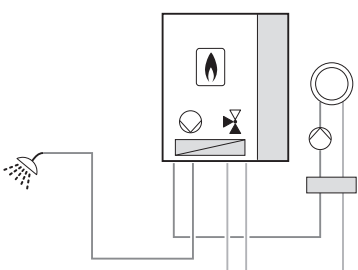
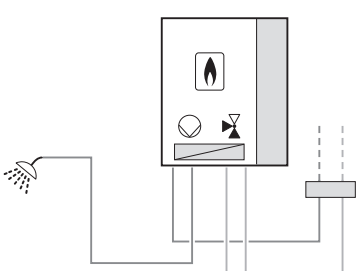
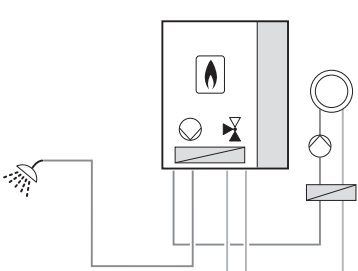
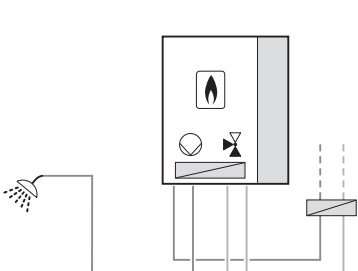
Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W5A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső töltőszivattyú ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a váltót. A külső töltőszivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót. A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>W5B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<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 csatlakozó:</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) ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>W6A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Váltó ▪ Külső háromutú szelep ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC-ben a keringetőszivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy ellátja a váltót. A külső fűtőköri szivattyú látja el a váltó után az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérséklet-érzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő
<p>W6B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<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 csatlakozó:</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) ▪ T3: váltóhőmérséklet-érzékelő

Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W8A</p> 	<p>WTC H kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-tároló ▪ Lemezes hőcserélő ▪ Külső töltőszivattyú ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC belső szivattyúja látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső töltőszivattyú tölti a használatimelegvíz-tárolót.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú látja el az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>W8B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<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 csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: HMV1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>W9A</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC-ben a keringetőszivattyú a külső háromutú szelepen keresztül tölti a HMV-tárolót vagy látja el a lemezes hőcserélőt.</p> <p>A külső fűtőköri szivattyú a lemezes hőcserélő után ellátja az 1. fűtőkört.</p> <p>A WTC szabályozza a használatimelegvíz-töltést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: háromutú szelep ▪ MFA2: FK1 szivattyú ▪ VA2: HMV1 cirkulációs szivattyú (ha van) ▪ B1: külsőhőmérséklet-érzékelő ▪ B3: HMV-hőmérsékletérzékelő ▪ T1: cirkulációs érzékelő (ha van) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője

11 Műszaki dokumentumok

Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>W9B</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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<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.</p> <p>Bővítőmodulok szabályozzák a fűtőköröket a lemezes hőcserélő után.</p> <p>WTC csatlakozó:</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) ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője

11.1.3 WTC C kivitel

Hidraulikaváltozat	Komponensek / beállítások	Magyarázat
<p>C1</p> 	<p>WTC C kivitel</p> <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül látja el a HMV-készítést vagy az 1. fűtőkört. A WTC a HMV-készítést és az 1. fűtőkört szabályozza.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő
<p>C2A</p> 	<p>WTC C kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Váltó ▪ Külső fűtőköri szivattyú <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül látja el a HMV-készítést vagy a váltót. A váltó utáni külső fűtőköri szivattyút látja el az 1. fűtőkört. A WTC szabályozza a HMV-készítést és az 1. fűtőkört.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ T3: váltó hőmérséklet-érzékelő
<p>C2B</p> 	<p>WTC C kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Váltó <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül látja el a HMV-készítést vagy a váltót. A bővítmódulok szabályozzák a váltó utáni fűtőköröket.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ T3: váltó hőmérséklet-érzékelő
<p>C3A</p> 	<p>WTC C 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"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: BE 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül látja el a HMV-készítést vagy a lemezes hőcserélőt. A lemezes hőcserélő utáni külső fűtőköri szivattyút az 1. fűtőkört látja el. A WTC a HMV-készítést és az 1. fűtőkört szabályozza.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1: FK1 szivattyú ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője
<p>C3B</p> 	<p>WTC C kivitel</p> <p>Komponensek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lemezes hőcserélő <p>Beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV-kör aktivitása: BE ▪ Fűtőkör aktivitása: KI 	<p>A WTC a belső háromutús szelepen keresztül látja el a HMV-készítést vagy a lemezes hőcserélőt. A WTC szabályozza a HMV-készítést és az 1. fűtőkört. A lemezes hőcserélő utáni fűtőköröket bővítmódulok szabályozzák.</p> <p>WTC csatlakozó:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1: külső hőmérséklet-érzékelő ▪ T3: lemezes hőcserélő érzékelője

11.2 Szabályzási változatok

11.2.1 Állandó előremenő hőmérséklet

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.

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 11.7.1].

A fűtési jelleggörbe és a parancsolt helyiség hőmérséklet a Fűtőkörök menüben 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
- Szoba hatás

A parancsolt helyiség hőmérséklet a Fűtőkörök menüben állítható be [fejezet 6.5.3].

A helyiség hőmérséklet-érzékelő befolyása a szakember szinten állítható be [fejezet 6.6.5.2].

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
- Szoba hatás

A fűtési jelleggörbe és a parancsolt helyiség hőmérséklet a Fűtőkörök menüben állítható be [fejezet 6.5.3].

A helyiség hőmérséklet-érzékelő befolyása a szakember szinten állítható be [fejezet 6.6.5.2].

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 T1 érzékelővel történik.

- ▶ A pufferhőmérséklet-érzékelőt a T1 bemenetre kell csatlakoztatni.

Bekapcsolási feltétel	T1 < parancsolt előremenő hőmérséklet
Kikapcsolási feltétel	T1 > 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 T1 és a T2 érzékelővel történik.

- ▶ A felső pufferhőmérséklet-érzékelőt a T1 bemenetre kell csatlakoztatni.
- ▶ Az alsó pufferhőmérséklet-érzékelőt a T2 bemenetre kell csatlakoztatni.

Bekapcsolási feltétel	T1 < parancsolt előremenő hőmérséklet és T2 < parancsolt előremenő hőmérséklet
Kikapcsolási feltétel	T2 > 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 T3 váltóhőmérséklet-érzékelő és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál. A funkció az 6.2.1 Előrem/váltó hőm.különbség szivattyú paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival [fejezet 6.6.4.2].

Mivel a szabályzás használatimelegvíz-üzemben hat a belső előremenő érzékelőre vagy a T3 váltóhőmérséklet-érzékelőre (a hidraulikaváltozattól függően), a használatimelegvíz-töltés a hidraulikus váltó előtt háromutú szelepen keresztül lehetséges.

► A váltóhőmérséklet-érzékelőt a T3 bemenetre kell csatlakoztatni [fejezet 5.6.1].

Fűtési üzem

Bekapcsolási feltétel	$T3 < \text{parancsolt előremenő hőmérséklet} - 3.1.6 \text{ Fűtési kapcsolási histerézis}$
Kikapcsolási feltétel	$T3 > \text{parancsolt előremenő hőmérséklet} + 3.1.6 \text{ Fűtési kapcsolási histerézis}$

Használatimelegvíz-üzem a váltó után

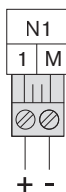
Bekapcsolási feltétel	$T3 < \text{parancsolt előremenő hőmérséklet}$
Kikapcsolási feltétel	$T3 > \text{parancsolt előremenő hőmérséklet} + 3.1.7 \text{ HMV kapcsolási histerézis}$

Használatimelegvíz-üzem a váltó előtt

Bekapcsolási feltétel	$VPT \text{ előremenő} < \text{Parancsolt előremenő hőmérséklet}$
Kikapcsolási feltétel	$VPT \text{ előremenő} > \text{parancsolt előremenő hőmérséklet} + 3.1.7 \text{ HMV kapcsolási histerézis}$

11.3 Vezérlési változatok

Hőmérséklet-távvezérlés 0 ... 10 V



A hőmérséklet-távvezérléshez egy bővítőmodulra van szükség.

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

✓ A jelet parancsolt előremenő hőmérsékletként értelmezi a szabályzó.

3 V	Minimális előremenő hőmérséklet (P 5 . 5)
10 V	Maximális előremenő hőmérséklet (P 5 . 6)
2 ... 3 V	Égő KI
< 2 V	Hibás jel (kb. 15 perc múlva \bar{w} 80)

Az égőkikapcsolás és a hibaüzenet feszültséghatárai beállíthatók [fejezet 6.6.3].

Hőmérséklet-távvezérlés 4 ... 20 mA



A hőmérséklet-távvezérléshez egy bővítőmodulra van szükség.

► Csatlakoztassa a 4 ... 20 mA analóg jelet az N1 bemenetre, közben vegye figyelembe a polaritást.

✓ A jelet parancsolt előremenő hőmérsékletként értelmezi a szabályzó.

6 mA	Minimális előremenő hőmérséklet (P5 . 5)
20 mA	Maximális előremenő hőmérséklet (P5 . 6)
4 ... 6 mA	Égő ki
< 4 mA	Hibás jel (kb. 15 perc múlva \bar{w} 80)

Az égőkikapcsolás és a hibaüzenet feszültséghatárai beállíthatók [fejezet 6.6.3].

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 12.8.2.4 H1 bemenet paramétert Fűtőkör spec. szint értékre [fejezet 6.6.9.4].

11.4 Keringetőszivattyú



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

11.4.1 Üzem módok

A WTC belső szivattyújának következő üzem módjai lehetségesek [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 3.2.11 Belső szivattyú tehetetlensége paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival.

Arányos nyomás

Arányos nyomás szabályzás esetén a szivattyún fennálló nyomáskülönbség szabályzása a térfogatáram függvényében történik. Csökkenő térfogatáram esetén a szállítómagasság is csökken.

A szabályzási változat magas nyomásvesztés-változásokkal rendelkező berendezések esetén ajánlott.

Állandó nyomás

Állandó nyomásra történő szabályzásnál a szabályzó állandó értékre szabályozza a szivattyún fennálló nyomáskülönbséget. A szállítómagasság a térfogatáramtól függetlenül állandó értéken marad.

A szabályzási változat alacsony nyomásvesztés-változásokkal rendelkező berendezések esetén (pl. padlófűtés) ajánlott.

11 Műszaki dokumentumok

11.5 Be-/kimenetek

A be- és kimenetek különböző funkciókhoz konfigurálhatók [fejezet 6.6.9.4].

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

WTC MFA1, MFA2, VA1 és VA2 kimenet

Beállítás	Leírás
KI	Funkció nélküli kimenet.
Fűtőköri szivattyú	A kimenet a fűtési üzem alatt aktiválódik.
HMV szivattyú	A kimenet a HMV-töltés alatt aktiválódik.
HMV cirkulációs szivattyú	A kimenet a cirkulációs program alatt aktiválódik, vagy nyomógombbal meghatározott ideig vezérelhető.
Puffer töltőszivattyú	A kimenet a puffertöltés alatt aktiválódik.
Üzemjel	Az érintkező zár, amint megjön a lángjel.
Gáz biztonsági szelep	Az érintkező zár, amint hőigény jelentkezik.
Hibajel	Az érintkező zár, amint zavar jelentkezik.
Aktor Fűtés és HMV ⁽¹⁾	Az érintkező a fűtési üzem és a HMV-üzem alatt zárva van.
Aktor fűtésüzem ⁽¹⁾	Az érintkező fűtési üzem alatt zárva van.
Aktor HMV üzem ⁽¹⁾	Az érintkező a HMV-üzem alatt zárva van.
Kapcsolókimenet app-on keresztül	Változó érintkező egy alkalmazáson keresztül.
Kondenz semlegesítő pumpa	Az érintkező zár, amint megjön a lángjel.
Állandó feszültség	A kimeneten tartósan feszültség van.
Áttöltő szivattyú	A kimenet fertőtlenítés alatt aktiválódik.
Váltószelep HMV	Külső váltószelep a HMV- és fűtési üzem között.

⁽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.
Rendszer Standby fagyv.	Zárt érintkező esetén a WTC fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
VÉSZ KI - kazán	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.
Hőterm.tiltás Fűtés+HMV	Zárt érintkező esetén az égő fűtő- és használati melegvízüzemre tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Kazán tiltás fűtés üzem	Zárt érintkező esetén az égő fűtőüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Fűtőkör Standby	Zárt érintkező esetén az 1. fűtőkör fűtőüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Fűtőkör Csökkentett	Zárt érintkező esetén a parancsolt csökkentett értékre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
Fűtőkör Normál	Zárt érintkező esetén a parancsolt normál értékre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
Fűtőkör Komfort	Zárt érintkező esetén a parancsolt komfort értékre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
Fűtőkör VÉSZ KI	Nyitott érintkező esetén az 1. fűtőkör fűtőüzemhez tiltva van. A fagyvédelem nem aktív.
Fűtőkör Spec. szint	Zárt érintkező esetén a különleges szintre történik a fűtés. Az 1. fűtőkör fűtési programja hatástalan.
Fűtőkör Nyár üzemmód	Zárt érintkező esetén a nyár üzemmód aktív.

11 Műszaki dokumentumok

WTC H2 bemenet

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

Beállítás	Magyarázat
KI	A bemenetnek nincs funkciója.
Rendszer Standby fagyv.	Zárt érintkező esetén a WTC fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem aktív.
VÉSZ KI - kazán	Nyitott érintkező esetén a berendezés fűtő- és használati melegvízüzemhez tiltva van. A fagyvédelem nem aktív. A funkciót például egy padlófűtési kör hőmérsékletörének vagy egy kondenzvíz-át-emelő egység biztonsági kapcsolójának csatlakoztatására lehet használni.
Hőterm.tiltás Fűtés+HMV	Zárt érintkező esetén az égő fűtő- és használati melegvízüzemre tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Kazán tiltás HMV üzem	Zárt érintkező esetén az égő használati melegvízüzemhez tiltva van.
HMV Standby	Zárt érintkező esetén az 1. HMV-kör tiltva van.
HMV csökkentett	Zárt érintkező esetén a HMV-program szintje csökkentett parancsolt HMV-hőmérsékletre áll.
HMV Normál	Zárt érintkező esetén a HMV-program szintje normál parancsolt HMV-hőmérsékletre áll.
Melegvíz-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.
Cirkuláció nyomógombja	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 8.3.2 Cirkuláció futási idő paraméterrel határozható meg.

WTC T1 bemenet

Beállítás	Magyarázat
KI	Nincs csatlakoztatva érzékelő
Cirkulációs hőmérséklet	Cirkulációs hőmérséklet-érzékelő
Helyi külső hőmérséklet	Fűtőkör külsőhőmérséklet-érzékelő
Felső puffer hőmérséklet	Felső pufferhőmérséklet-érzékelő

WTC T2 bemenet

Beállítás	Magyarázat
KI	Nincs csatlakoztatva érzékelő
HMV hőmérséklet alul	HMV kikapcsolási hőmérséklet-érzékelő
Alsó puffer hőmérséklet	Alsó pufferhőmérséklet-érzékelő

WTC T3 bemenet

Beállítás	Magyarázat
KI	Nincs csatlakoztatva érzékelő
Váltóhőmérséklet	Váltóhőmérséklet-érzékelő
PWT-hőmérséklet	Lemez hőcserélő érzékelő
Cirkulációs hőmérséklet	Cirkulációs hőmérséklet-érzékelő

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

Beállítás	Leírás
KI	A bemenetnek nincs funkciója.
Fűtőkör Standby	Zárt érintkező esetén a fűtőüzem tiltva van. A fagyvédelem aktív.
Fűtőkör Csökkentett	Zárt érintkező esetén a parancsolt csökkentett értékre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör Normál	Zárt érintkező esetén a parancsolt normál értékre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör Komfort	Zárt érintkező esetén a parancsolt komfort értékre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör Spec. szint	Zárt érintkező esetén a különleges szintre történik a fűtés. A kapcsolódó fűtési program hatástalan.
Fűtőkör VÉSZ KI	Nyitott érintkező esetén a fűtőüzem tiltva van. A fagyvédelem nem aktív.
Fűtőkör Nyár üzemmód	Zárt érintkező esetén a nyár üzemmód aktív.

11 Műszaki dokumentumok

11.6 Szakember szint gyári beállítása

WTC - paraméter (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
3.1.1	Égőütemeltetés fűtési üzemmód	10 perc	0 ... 30 perc
3.1.2	Fűtési max teljesítmény	100 %	20 ... 100 %
3.1.3	HMV max teljesítmény	100 %	20 ... 100 %
3.1.4	Begyújtás utáni kisláng idő fűtésnél ⁽¹⁾	120 s / puffer: 0 s	0 ... 600 s
3.1.5	Begyújtás utáni kisláng idő HMV töltés	0 s	0 ... 600 s
3.1.6	Fűtési kapcsolási hiszterézis ⁽¹⁾	4 K / puffer: 12 K	0 ... 20 K
3.1.7	HMV kapcsolási hiszterézis ⁽¹⁾	8 K / puffer: 12 K	0 ... 20 K
3.2.1	Kazánsziv. üzemmódja fűtési üzemben ⁽¹⁾	[fejezet 6.6.2.2]	[fejezet 6.6.2.2]
3.2.2	Kazánsziv. üzemmódja HMV üzemben ⁽¹⁾	[fejezet 6.6.2.2]	[fejezet 6.6.2.2]
3.2.3	Min.szivattyú teljesítmény fűtés üzem	35 %	16% ... P 3.2.4
3.2.4	Max. szivattyú teljesítmény fűtés üzem	70 %	16 % ... 100 %
3.2.5	Min.szivattyú teljesítmény HMV üzem	35 %	16% ... P 3.2.6
3.2.6	Max. szivattyú teljesítmény HMV üzem	65% / C kiv.: 80%	16 % ... 100 %
3.2.7	Utánfutási szivattyú telj.	50 %	16 % ... 100 %
3.2.8	Rendszernyomás alacsony figyelmeztetés	0,8 bar	P 3.2.9 ... 2.0 bar
3.2.9	Rendszernyomás alacsony retesz	0,5 bar	0.1 bar ... P 3.2.8
3.2.10	Kazánszivattyú emelőmagasság	40 %	0 ... 100 %
3.2.11	Belső szivattyú tehetetlensége	5 s	1 ... 30 s
3.3.1	Gázmenyiség korrekciója indulásnál	0 %	-10 ... 10 %
3.3.2	Teljesítmény korrekció indulásnál	0 %	-10 ... 10 %
3.3.3	Ford.szám korrekció füstcső hossz	0 %	-10 ... 10 %
3.3.4	Minimum teljesítmény korrekció	0 %	0 ... 20 %
3.3.5	Gázkick induláskor	0 %	-10 ... 10 %
3.3.6	Maximális füstgáz hőmérséklet	120 °C	80 ... 120°C
3.3.7	Gázszelep kalibrálási érték	változó [fejezet 6.6.2.3]	0 ... 480

⁽¹⁾ a beállított hidraulikaváltozattól függ

Távvezérlés - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
5.1	N1 bemenet feszültség - hiba	2 V	0 V ... P 5.2
5.2	N1 feszültség küszöb-égő kikapcsolás	3 V	P 5.1 ... 8 V
5.3	N1 LiveZero áram	4 mA	0 mA ... 20 mA
5.4	N1 bemenet égő kikapcsolás	6 mA	P 5.3 ... 10 mA
5.5	N1 előremenő minimum	8 °C	8 ... 80°C
5.6	N1 előremenő maximum	80 °C	8 ... 80°C
5.7	HMV prioritás - N1 bemenet	Párhuzamos	[fejezet 6.6.3]

Hidraulika - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
6.1.1	Puffer töltési stratégia	P2 pufferszabályzás	[fejezet 6.6.4.1]
6.1.2	P1/P2 pufferszabályzás átkapcsolási hőmérséklete	15 °C	0 ... 30°C
6.1.3	Kapcsolási hiszterézis	4 K	1 ... 7 K
6.1.4	Hőmérsékletemelés	2 K	1 ... 10 K
6.1.7	Puffer fagyvédelmi határ	4 °C	0 ... 20°C
6.1.8	Hőm.függő puffertöltősziv. tiltás	KI	KI / BE
6.2.1	Előrem/váltó hőm.különbség	4 K	1 ... 10 K

Hidraulika - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
6.3.1	Szivattyú utánfutási idő	180 s	0 ... 1800 s
6.4.1	Fagyvédelmi külső hőmérséklet határ	0 °C	-30 ... 10°C
Fűtőkör - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
7.1.1	Minimális kért előremenő hőm. ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	[fejezet 11.7]
7.1.2	Maximális kért előremenő hőmérséklet ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	[fejezet 11.7]
7.1.3	Kért előremenő fűtőhatár funkció ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	BE / KI
7.1.4	Kért előremenő hőm fűtőhatár ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	8 ... P 7.1.1
7.1.5	Fűtési határ szobahőmérséklet	BE	BE / KI
7.1.6	HMV prioritás ⁽¹⁾	Előny	[fejezet 6.6.5.1]
7.2.1	Felfűtési optim. funkció	KI	BE / KI
7.2.2	Felfűtési optimalizálás max előrehozás ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	0 ... 240 perc
7.2.3	Felfűtési optimalizálás reset	Nem	Nem / Igen
7.2.4	Épület építési mód	könnyű	[fejezet 6.6.5.2]
7.2.5	Szobatermosztát funkció ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	[fejezet 6.6.5.2]
7.2.6	Szobatermosztát hiszterézis	1 K	1 ... 3 K
7.2.7	Szoba hatás	5	1 ... 20
7.2.8	Szobahőm.szab. I tag	KI	KI / BE
7.2.9	Szoba hőm.szabályzás I-tag	0 perc	0 ... 240 perc
7.2.10	Külső hőmérséklet fagyvédelemhez	0 °C	-30 ... 10°C
7.2.11	Külső hőmérséklet miatti szintemelés	KI	KI / BE
7.2.12	Szintemelés külső hőmérséklet	-20 °C	-30 ... 5°C
7.2.13	Fűtőköri külső hőm.korrekció	0 K	-5 ... 5 K
7.2.14	Szoba fagyvédelem funkció	BE	KI / BE
7.2.15	Fagyvédelem szobahőmérséklet	6,0 °C	4,0 ... 10,0 °C
7.2.16	Fűtőkör reakciója energia többletnél	Nincs csökkentés	[fejezet 6.6.5.2]
7.2.17	Fűtőkör reakciója túlfűtésnél	Nincs csökkentés	[fejezet 6.6.5.2]
7.3.1	Keverő hőmérséklet emelés ⁽²⁾	0 K	-2 ... 10 K
7.3.2	Fűtési igény késleltetési idő	1 perc	0 ... 30 perc
7.3.3	Keverő futási idő	120 s	0 ... 600 s
7.3.4	Keverő futási idő	12 s	0 ... 300 s
7.3.5	Keverőszab. tūréstartománya ⁽²⁾	[fejezet 11.7]	0 ... 5 K
7.3.6	Keverő dinamika	12 K	3 ... 24 K

⁽¹⁾ a beállított hidraulikaváltozattól függ

⁽²⁾ a beállított fűtőkörtípustól függ

Fűtőkör - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
7.4.1	Esztrich	Ki	[fejezet 6.6.5.4]
7.4.2	Esztrich szárítás aktuális napja	0 nap	0 ... 30 nap
7.4.3	Indítási hőmérséklet	25 °C	15 ... 30°C
7.4.4	Funkc. fűtés max hőmérséklete	45 °C	35 ... 60°C
7.4.5	Funkc. fűtési napok min hőmérséklet	3 nap	2 ... 30 nap
7.4.6	Funkc. fűtési napok max hőmérséklet	4 nap	1 ... 30 nap
7.4.7	Funkc. fűtés lehülési napok	4 nap	2 ... 30 nap
7.4.8	Rétegérlelés max hőmérséklet	55 °C	35 ... 60°C
7.4.9	Rétegérlelés felfűtési napok	3 nap	3 ... 30 nap

11 Műszaki dokumentumok

Fűtőkör - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
7.4.10	Rétegérlelés hőntartás napok	13 nap	2 ... 60 nap
7.4.11	Rétegérlelés lehülési napok	3 nap	2 ... 30 nap
HMV - paraméterek (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
8.1.1	HMV töltési stratégia ⁽¹⁾	Auto / puffer: Komfort	[fejezet 6.6.6.1]
8.1.2	HMV kapcsolási hiszterézis	3 K	1 ... 15 K
8.1.3	Előremenő hőm.emelés ⁽¹⁾	15 K / puffer: 5 K	2 ... 25 K
8.1.4	HMV max töltési idő funkció	BE	BE / KI
8.1.5	Max HMV töltési idő	30 perc	15 ... 240 perc
8.1.6	HMV kért hőm. max	60 °C / C kiv.: 65 °C	Parancsolt melegvíz-hőmérséklet ... 70 °C
8.1.8	HMV fagyvédelmi hőmérséklet	4 °C	0 ... 20°C
8.1.12	HMV reakció energiatöbblet esetén	KI	[fejezet 6.6.6.1]
8.1.13	HMV reakció túlfűtésnél	KI	[fejezet 6.6.6.1]
8.1.14	HMV kombi fagyvédelmi hőmérséklet	8 °C	0 ... 25°C
8.1.15	HMV kombi min. átfolyás	1,9 l/perc	1,9 ... 2,4 l/perc
8.1.16	Kombi előfűtés bekapcsolási differencia	-15 K	-30 ... -10 K
8.1.17	Kombi előfűtés kikapcsolási differencia	4 K	0 ... 10 K
8.1.18	Kombi üzem váltószelep min HMV időtartam	180 s	0 ... 600 s
8.2.1	Védelmi funkció	KI	[fejezet 6.6.6.2]
8.2.2	Indítási idő	1:00	0:00 ... 23:45
8.2.3	Nap szerint	szombat	Hé ... Va / naponta
8.2.4	Időközönként	5 nap	1 ... 14 nap
8.2.5	HMV felfűtési hőmérséklete	60 °C	8 ... 70°C
8.2.6	Cirkuláció fertőtlenítésnél	BE fertőtlenítésnél	[fejezet 6.6.6.2]
8.2.7	Fertőtlenítés-érzékelő	B3 HMV érzékelő	[fejezet 6.6.6.2]
8.2.8	Legio.védelem alternatív energiával	BE	BE / KI
8.2.9	Legio.védelem engedélyezés	BE HMV-engedéllyel	[fejezet 6.6.6.2]
8.3.1	Kapcsolási hiszterézis	5 K	1 ... 10 K
8.3.2	Cirkulációfutási idő	5 perc	1 ... 30 perc
8.3.3	Cirk.szivattyúHMV-pushnál	BE HMV-felfűtés esetén	[fejezet 6.6.6.3]

⁽¹⁾ a beállított hidraulikaváltozattól függ

Karbantartás - Paraméter (P)		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
9.1.2	Karbantartási periódus	3500 h	500 ... 9000 h
9.1.3	Reset	Nem	Igen / Nem

11.7 Fűtőkörtípus gyári beállítása

A beállított fűtőkörtípustól függően automatikusan:

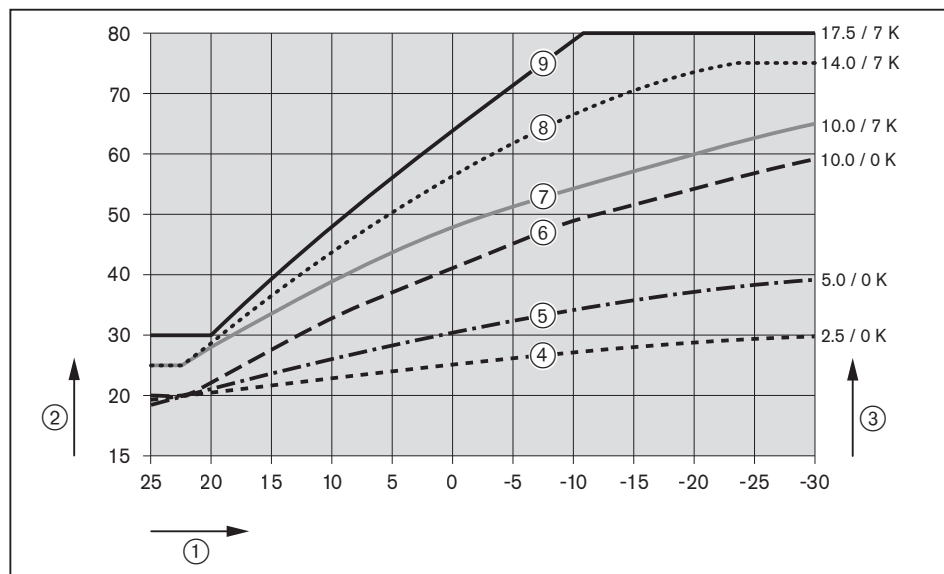
- a paraméterek megkapják a gyári beállításokat,
- korlátozva lesznek a beállítási tartományok.

	Padlómelegítés	Padlófűtés	Univerzális
Előremenő kért hőm. csökkentett	16 °C	20 °C	45 °C
Előremenő kért hőm. normál	24 °C	32 °C	60 °C
Előremenő kért hőm. komfort	26 °C	36 °C	70 °C
Fűtési görbe - meredekség	2.5 (2.0 ... 6.0)	5.0 (2.0 ... 12.0)	10.0 (1.5 ... 40.0)
Fűtési görbe - Párhuzamos eltolás	0,0 K	0,0 K	0,0 K
Minimális kért előremenő hőm.	15 °C (8 ... 30 °C)	15 °C (8 ... 40 °C)	15 °C (8 ... 80 °C)
Maximális kért előremenő hőm.	30 °C (15 ... 50 °C)	40 °C (15 ... 50 °C)	80 °C (15 ... 80 °C)
Kért előremenő fűtészatár funkció	KI	KI	BE
Kért előremenő hőm fűtészatár	8 °C	8 °C	8 °C
Felfűtési optimalizálás max előrehozás	90 perc	90 perc	90 perc
Szobatermosztát funkció ^{†1}	BE csökkentéskor	BE csökkentéskor	BE
Keverőszab. túréstartománya	0,5 K	0,5 K	1,0 K
	Radiátor 60	Radiátor 70	Konvektor
Előremenő kért hőm. csökkentett	40 °C	40 °C	45 °C
Előremenő kért hőm. normál	55 °C	60 °C	60 °C
Előremenő kért hőm. komfort	60 °C	70 °C	70 °C
Fűtési görbe - meredekség	10.0 (8.0 ... 20.0)	14.0 (10.0 ... 25.0)	17.5 (10.0 ... 40.0)
Fűtési görbe - Párhuzamos eltolás	7,0 K	7,0 K	7,0 K
Minimális kért előremenő hőm.	25 °C (20 ... 65 °C)	25 °C (25 ... 75 °C)	30 °C (25 ... 80 °C)
Maximális kért előremenő hőm.	65 °C (25 ... 70 °C)	75 °C (25 ... 75 °C)	80 °C (30 ... 80 °C)
Kért előremenő fűtészatár funkció	BE	BE	BE
Kért előremenő hőm fűtészatár	20 °C	25 °C	25 °C
Felfűtési optimalizálás max előrehozás	45 perc	45 perc	45 perc
Szobatermosztát funkció ^{†1}	BE	BE	BE
Keverőszab. túréstartománya	1,0 K	1,0 K	1,0 K

†1 a beállított szabályzási változattól függ

11.7.1 Fűtési jelleggörbe gyári beállítása

A fűtési jelleggörbe a beállított fűtőkörtípustól függ:



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

Fűtési jelleggörbe ⁽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 jelleggörbe 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.

11.8 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
3. időprogram	Hé ... Va	7:00 ... 21:30	Normál
		21:30 ... 7:00	Csökkentett

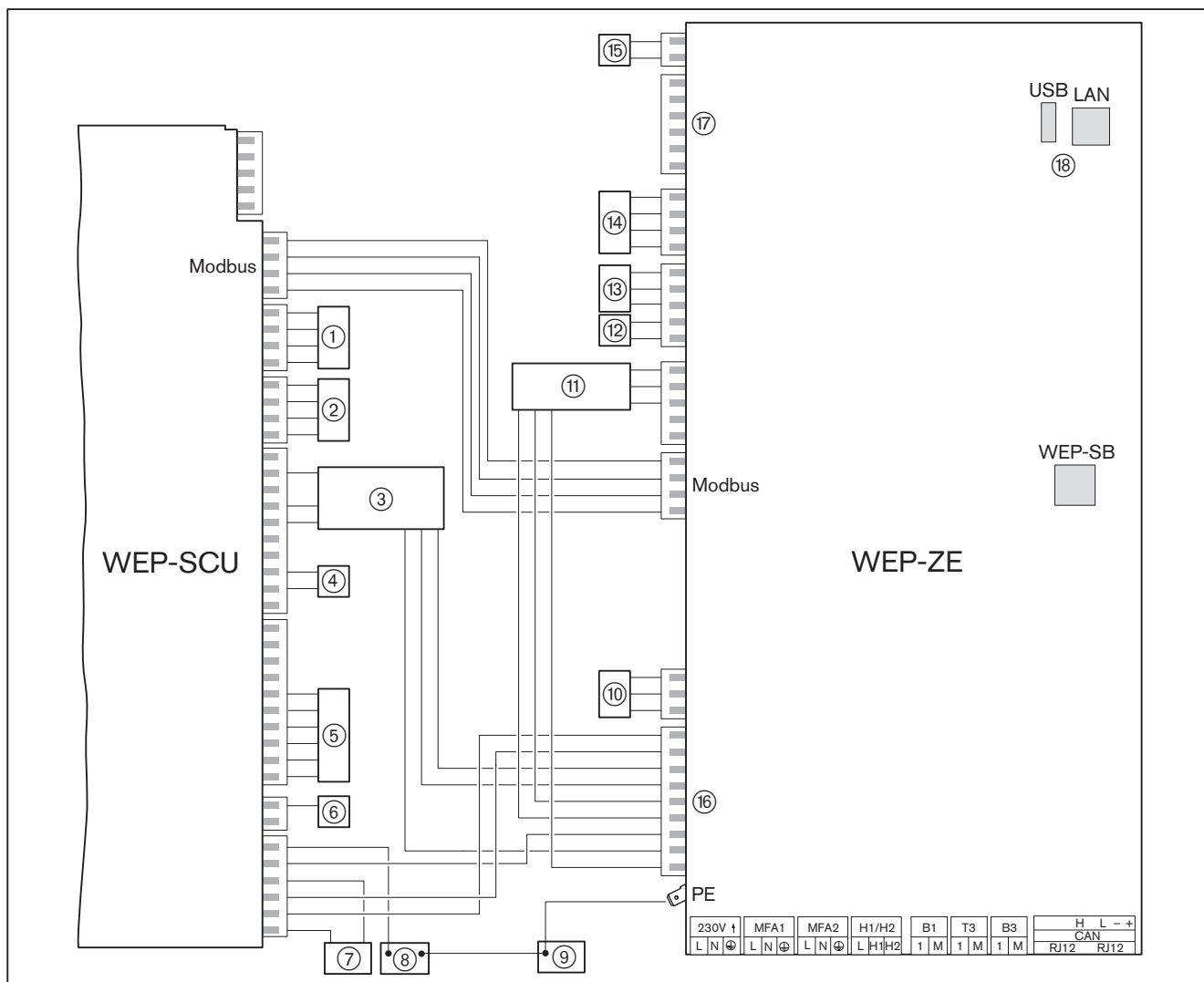
HMV-program

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 Készülekelektronika bekötési vázlata



- ① Füstgáz-érzékelő
- ② eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ③ Ventilátor
- ④ Kombinált gázszelep 1. szelep
- ⑤ 2. kombinált gázszelep / léptetőmotor
- ⑥ Ionizációs lángőr-elektroda
- ⑦ Gyújtókészülék
- ⑧ Gyújtókészülék tartó védővezetője
- ⑨ Ház védővezetője
- ⑩ Háromutú szelep állítómű (W és C kivitel)
- ⑪ Keringetőszivattyú
- ⑫ HMV kifolyási hőmérséklet-érzékelő (C kivitel)
- ⑬ Vízáramlás-érzékelő (C kivitel)
- ⑭ VPT többfunkciós érzékelő
- ⑮ Gáznyomáskapcsoló (tartozék)
- ⑯ Keringetőszivattyú / ventilátor / WEP-SCU feszültségellátása (230 V AC)
- ⑰ Tartalék
- ⑱ Hálózati csatlakozó / USB csatlakozó

11.10 Érzékelőjellemzők

WTC (eSTB) előrem. érz.

WTC füstgáz.-érz.

HMV-hőm.érz. (B3)

Váltóhőm.érz. (T3)

Lemezes hőcs. (T3)

HMV kifolyási hőmérs.érz.

Előrem. érz. (B6)

Felső pufferhőm.érz. (T1)

Alsó pufferhőm.érz. (T2)

Alsó tárolóhőm.érz. (T2)

Cirkulációs hőm.érz. (T1 vagy T3)

Fűtőköri visszatérő (T1)

WTC külsőhőm.-érz. (B1)

Fűtőköri külsőhőm.-érz. (T1)

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138
-15	36 250	-15	11 709
-10	27 523	-10	9 138
-5	21 078	-5	7 193
0	16 277	0	5 707
5	12 669	5	4 563
10	9 936	10	3 675
15	7 849	15	2 981
20	6 244	20	2 434
25	5 000	25	2 000
30	4 029	30	1 653
35	3 267	35	1 375
40	2 665	40	1 149
45	2 185		
50	1 802		
55	1 494		
60	1 245		
65	1 042		
70	876		
75	740		
80	628		
85	535		
90	457		
95	393		
100	338		
105	292		
110	254		

11 Műszaki dokumentumok

11.11 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

11.12 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

11.13 Hozzáférés az interneten keresztül

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

A hozzáférést előzetesen a Weishaupt Energia Menedzsment portálon (WEM-portál) kell beállítani.

Hálózati vezeték csatlakoztatása

- ▶ A routert hálózati aljzattal csatlakoztassa a központi egységhez.

WEM-portál aktiválása a WTC-n

- ▶ Válassza ki az üzemeltetői szintet [fejezet 6.5].
- ▶ Válassza ki a Beállításpontot.
- ▶ Válassza ki a Portál lehetőséget.
- ▶ A Portálhozzáférés -t állítsa BE állásra és nyugtázza a gombbal.
- ✓ A szabályzó új Hozzáférési kód-ot generál.
- ✓ A portálhoz való hozzáférés aktiválva van.
- ▶ Jegyezze fel a Hozzáférési kód-ot és a Sorozatszám-ot.

Regisztrálás

- ▶ Nyissa meg a böngészőben a 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.

12 Tervezés

12.1 Weishaupt elektronikai platform (WEP)

Rendszerkezelő készülék

A WTC-be épített rendszerkezelő készülék szabályozza a WTC közvetlen fűtő- és HMV-körét. Csak azok a fűtő- vagy használatimelegvíz-körök tartoznak a direkt körhöz, amelyek ellátása egy, a WTC által vezérelt szivattyúról történik. A direkt fűtő- és használatimelegvíz-kör a rendszerben az 1. címet kapja.

A rendszerkezelő készülék minden csatlakoztatott bővítőmodult is szabályoz.

Bővítőmodul

A fűtőköri bővítőmodullal (WEP-EM-HK) kiegészítő szivattyús fűtőkör vagy keverő-szelepes fűtőkör szabályozható.

A rendszerre 4 bővítőmodul csatlakoztatható.

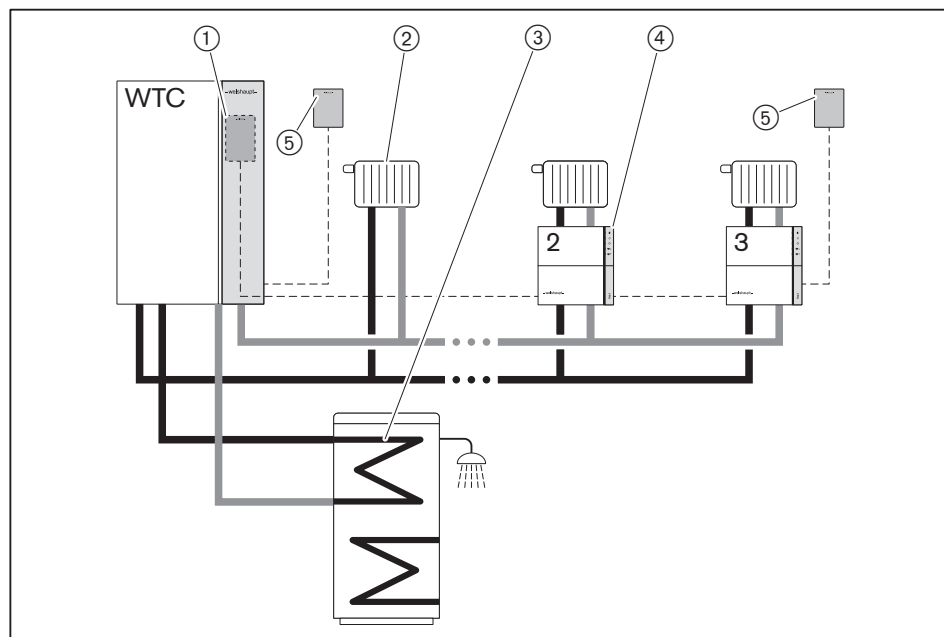
WEP-RG2 helyiség szabályzó

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

A rendszerre legfeljebb 5 helyiség szabályzó csatlakoztatható.

Rendszeráttekintés

Példa



- ① Rendszerkezelő készülék
- ② A WTC közvetlen fűtőköre
- ③ A WTC közvetlen használatimelegvíz-köre
- ④ Fűtőköri bővítőmodul (WEP-EM-HK)
- ⑤ Helyiség szabályzó (WEP-RG2)

12.2 Tágulási tartály és rendszernyomás

A készülékbe be van építve egy tágulási tartály:

- Űrtartalom 10 liter,
- Előnyomás 0,75 bar

▶ A következő táblázat segítségével határozza meg, hogy van-e szükség egy kiegészítő tágulási tartály beépítésére.

Példa

50°C maximális előremenő-hőmérséklet és 7,5 méter rendszermagasság esetén 260 liter maximális rendszertérfogat adódik. Ezen rendszertérfogat túllépése esetén kiegészítő tágulási tartályt kell beépíteni.

	Rendszermagasság				
	5 m	7,5 m	10 m	12,5 m	15 m
Előremenő hőmérséklet	Maximálisan megengedett összes víztartalom [liter]				
max. 40 °C	500	400	300	210	120
max. 50 °C	320	260	200	140	80
max. 60 °C	220	180	140	100	60
max. 70 °C	170	130	100	70	40
max. 80 °C	130	100	80	50	30

Tágulási tartály előnyomása

A rendszer statikus magasságából kiszámítható a tágulási tartály előnyomása:
10 méter statikus magasság: 1,0 bar előnyomás

A statikus magasság a tágulási tartály csatlakozócsonkja és a rendszer legmagasabb pontja közötti magasságkülönbségből adódik.

Ha a statikus magasság 5 m alatt van (pl. egyemeletes épületnél vagy tetőtéri fűtőközpontnál), ekkor legalább 0,5 bar előnyomást kell választani.

- ▶ Határozza meg a statikus magasságot.
- ▶ Számítsa ki az előnyomást.
- ▶ Ellenőrizze a tágulási tartály előnyomását, és szükség esetén állítsa be a kiszámított értékre.

A tágulási tartály szelepe a kijelző- és kezelőegység [fejezet 3.4.1] mögött található.

Rendszernyomás

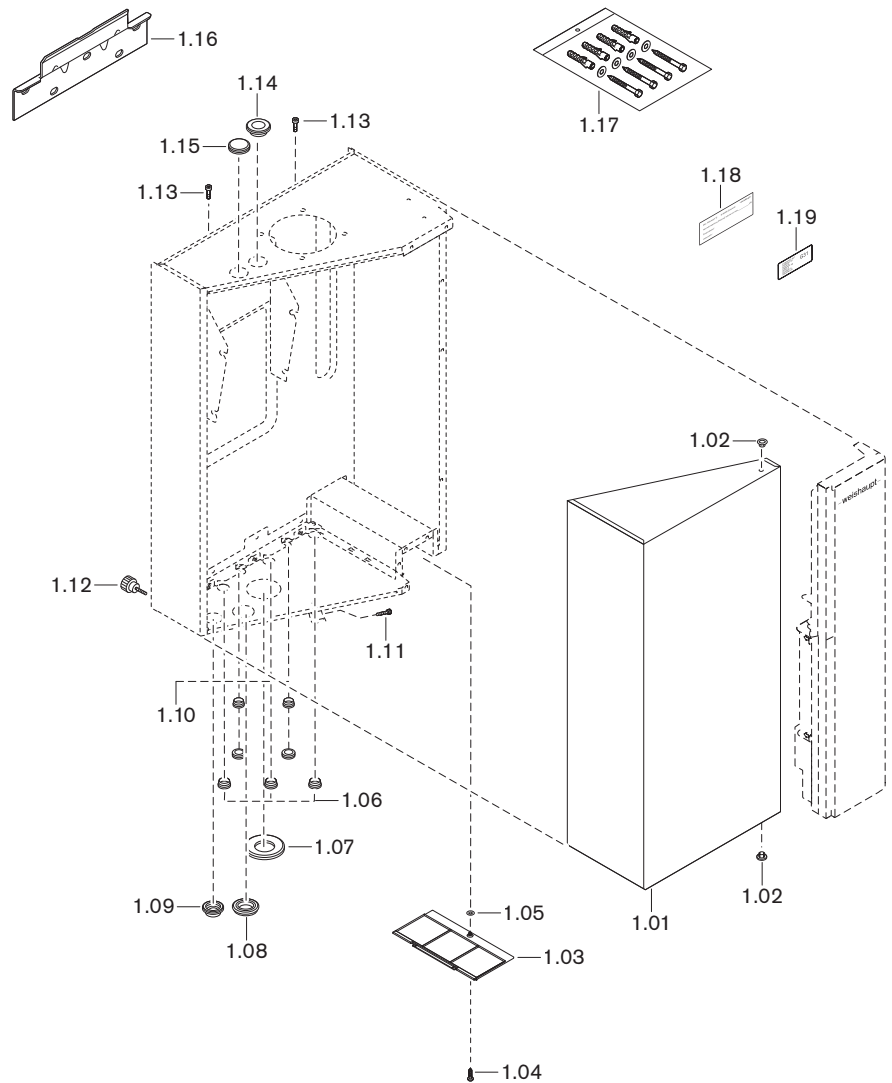
- ▶ Állítsa be a rendszernyomást a tágulási tartály előnyomásánál 0,5 barral nagyobb értékre.

Példa

	1. példa	2. példa
Statikus magasság	8 méter	1 méter
Tágulási tartály előnyomása	0,8 bar	0,5 bar
Rendszernyomás	1,3 bar	1,0 bar

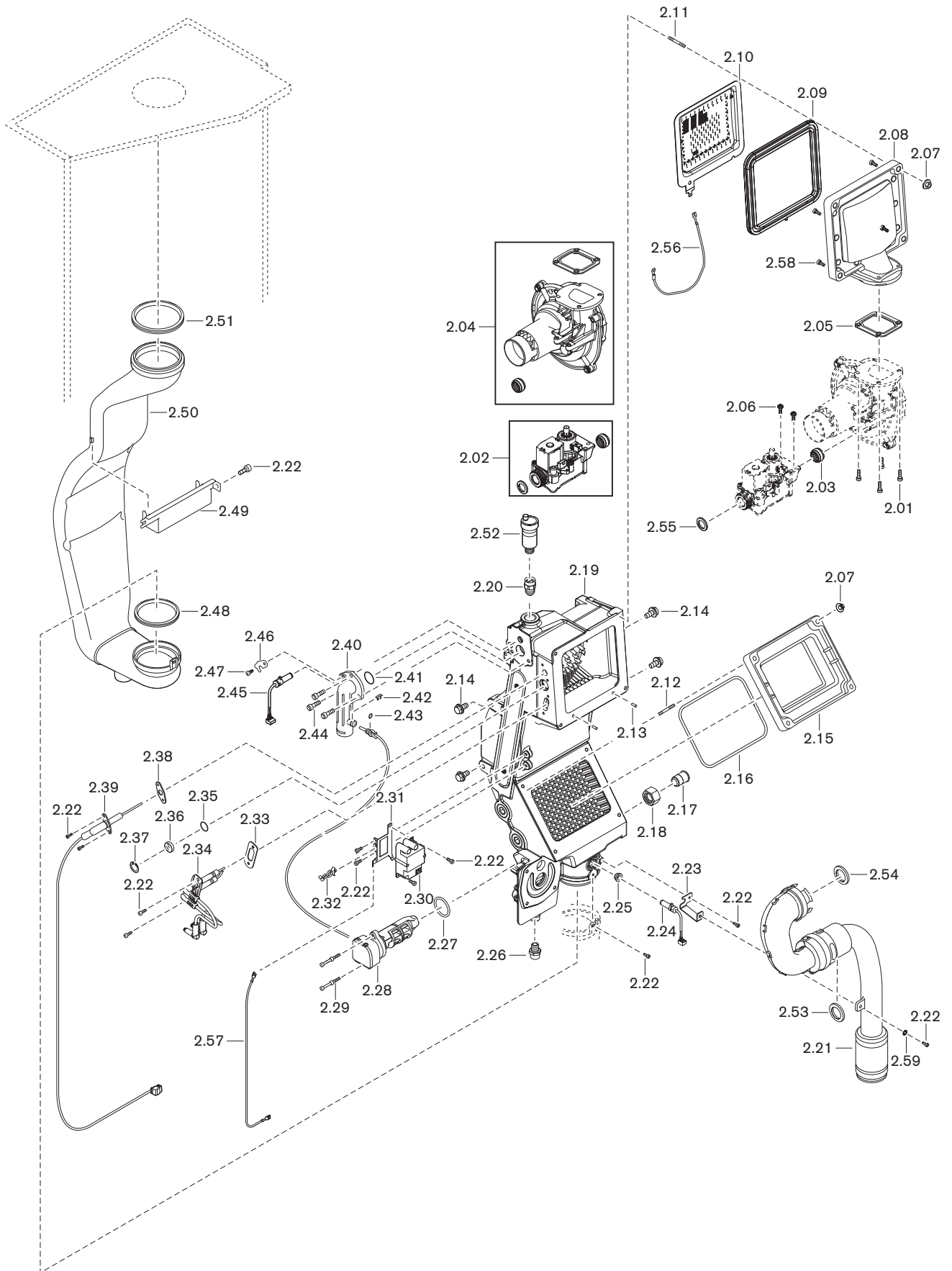
13 Pótalkatrészek

13 Pótalkatrészek



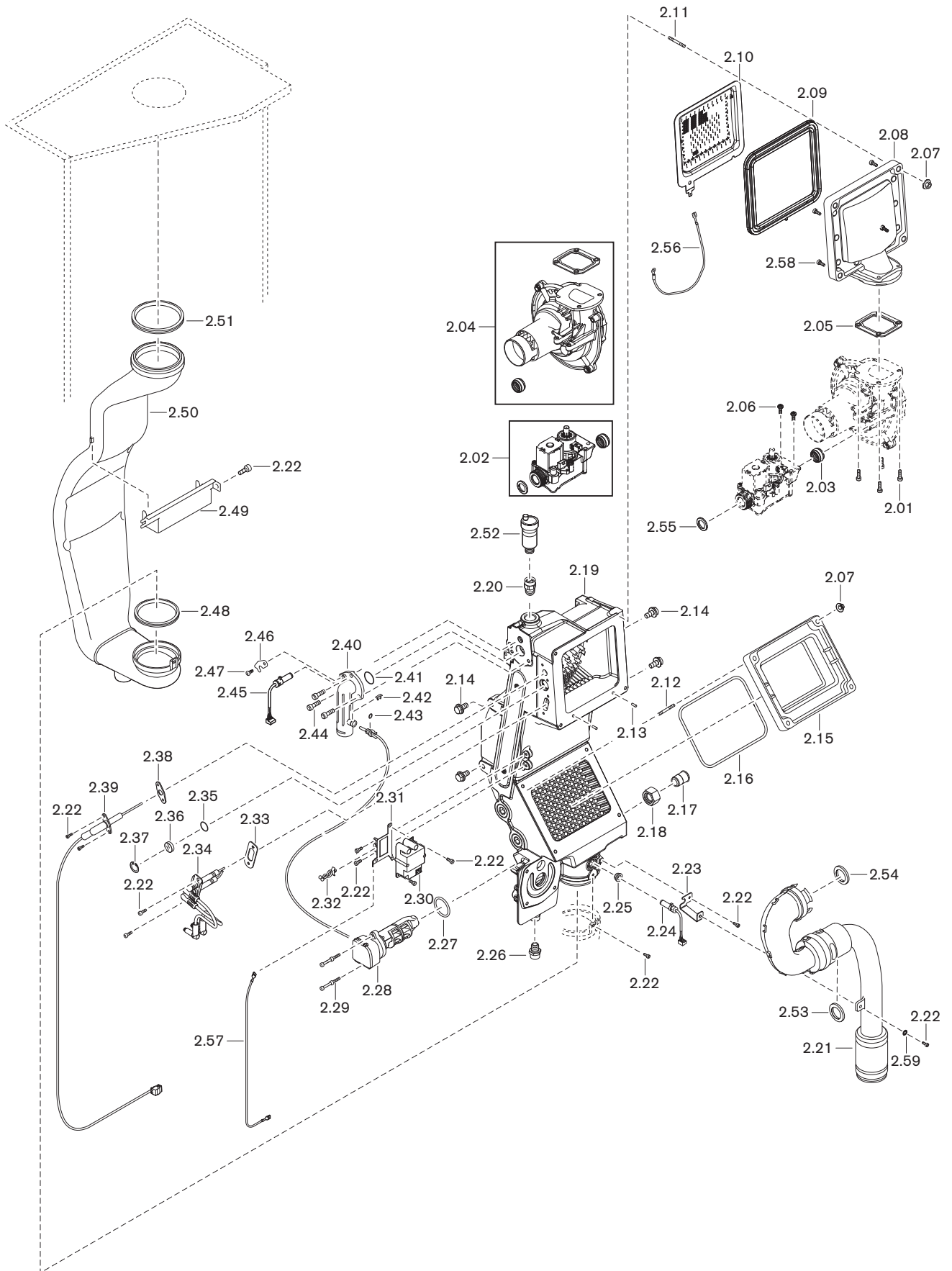
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Fedél	481 011 02 022
1.02	Dugó 6 mm, 1-es alak, fehér	446 034
1.03	Kábelakna burkolat, komplett	481 011 02 072
1.04	Lemezcsavar ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
1.05	Alátét 3,5 x 10 x 0,5	430 020
1.06	Vízcsatlakozó csővég 18 mm-es belső átmérő	481 011 02 197
1.07	Átvezető kupak belső méret: 40 mm	483 011 40 257
1.08	Vízcsatlakozó csővég 22 mm-es belső átmérő	481 015 02 147
1.09	Kondenzvíztömlő csővég 24 mm-es belső átmérő	481 011 02 367
1.10	Átvezető	
	– vízcsatlakozó 15 mm belső átm.	481 011 02 357
	– zárt átm. 19 (H kivitel)	481 011 02 207
1.11	Csavar csatos zárhoz M4 x 22	481 011 02 417
1.12	Recézett csavar M 6 x 20	483 601 02 117
1.13	Csavar M6 x 35 DIN 7984	402 406
1.14	Csővég 18 mm-es belső átmérő	483 011 02 107
1.15	Zárt gyorslégtelenítő csővég	481 011 02 247
1.16	Fali konzol	471 064 02 337
1.17	Dübelkészlet WTC-GW	483 601 02 122
1.18	Névleges hőteljesítmény tájékoztató tábla	793 534
1.19	"G31-re állítva" címke	482 101 00 177

13 Pótalkatrészek



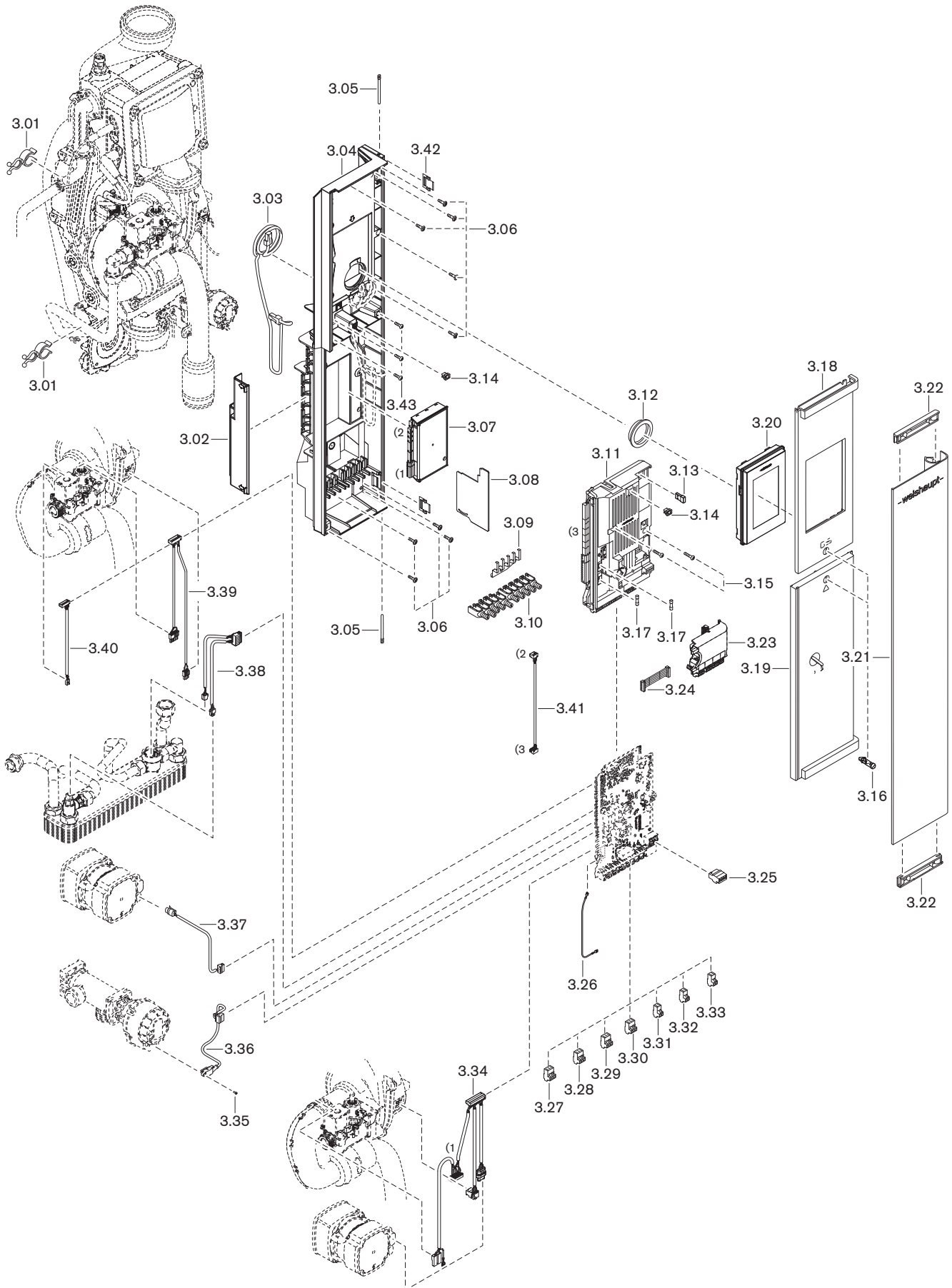
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Csavar M5 x 16 DIN 6912	403 263
2.02	Kombinált gázszelep G20F01 24V DC tömítésekkel	485 011 30 222
2.03	Gázszelep-ventilátor tömitése	485 011 30 322
2.04	VG0071 ventilátor tömitésekkel	485 011 30 072
2.05	Ventilátor levegőkilépés tömitése	482 001 30 677
2.06	Csavar ISO 14583-M5 x 14- 8.8 TX25	409 397
2.07	Alátétes anya M6 A2G	412 508
2.08	Égőburkolat	
	– WTC-G... 15-C	485 011 30 082
	– WTC-G... 25/32-C	485 031 30 072
2.09	Égőtömités behelyezhető horonnyal	
	– WTC-G... 15-B/C	483 011 30 392
	– WTC-G... 25/32-B/C	483 111 30 392
2.10	Égőfelület védővezető-csatlakozóval és égőtömitéssel	
	– WTC-G... 15-B/C	483 011 30 382
	– WTC-G... 25/32-B/C	483 111 30 382
2.11	Menetes csap DIN 976-2-MFS 6 x 50-10.9	471 270
2.12	Tőcsavar 6 x 30-A3K DIN 949-B MFS	471 230
2.13	Hasított csapszeg 4 x 10 ISO 8741 A4	422 227
2.14	Csavar M8 x 16 DIN 6921	409 256
2.15	Karbantartófedél tömitéssel	
	– WTC-G... 15-B	483 011 30 032
	– WTC-G... 25/32-B	483 111 30 032
2.16	Karbantartó fedél tömitése	
	– WTC-G... 15-B/C	481 011 30 057
	– WTC-G... 25/32-B/C	481 111 30 057
2.17	Menetes gyűrű R $\frac{1}{2}$ A	483 011 30 227
2.18	Hollandi anya G $\frac{3}{4}$ x 22 L=16 acél	483 011 30 217
2.19	Előszerelt hőcella tartozékokkal	
	– WTC-G... 15-C	485 011 30 052
	– WTC-G... 25/32-C	485 031 30 322
2.20	Elzárószelep R $\frac{1}{2}$ kül.m. x G $\frac{3}{8}$ bel.m.	662 034
2.21	Szíváscsillapító komplett	483 011 30 092
2.22	Csavar ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
2.23	Szív.zajcsill. füstgázhőm.-érz. tartólemeze	485 011 30 257
2.24	eSTB füstgázhőm.-érzékelő NTC 5K	483 011 30 342
2.25	Füstgázhőmérséklet-érzékelő csatlakozóvég	481 011 30 287
2.26	Kettős közcsavar R $\frac{1}{4}$ x G $\frac{3}{8}$	481 011 40 127
2.27	O-gyűrű 31 x 2,5 EPDM 70	445 176
2.28	VPT2 többfunkciós érzékelő készlet, kompl.	486 011 40 102
2.29	Csavar M4 x 50 / 20-8.8 A2K	483 011 40 097

13 Pótalkatrészek



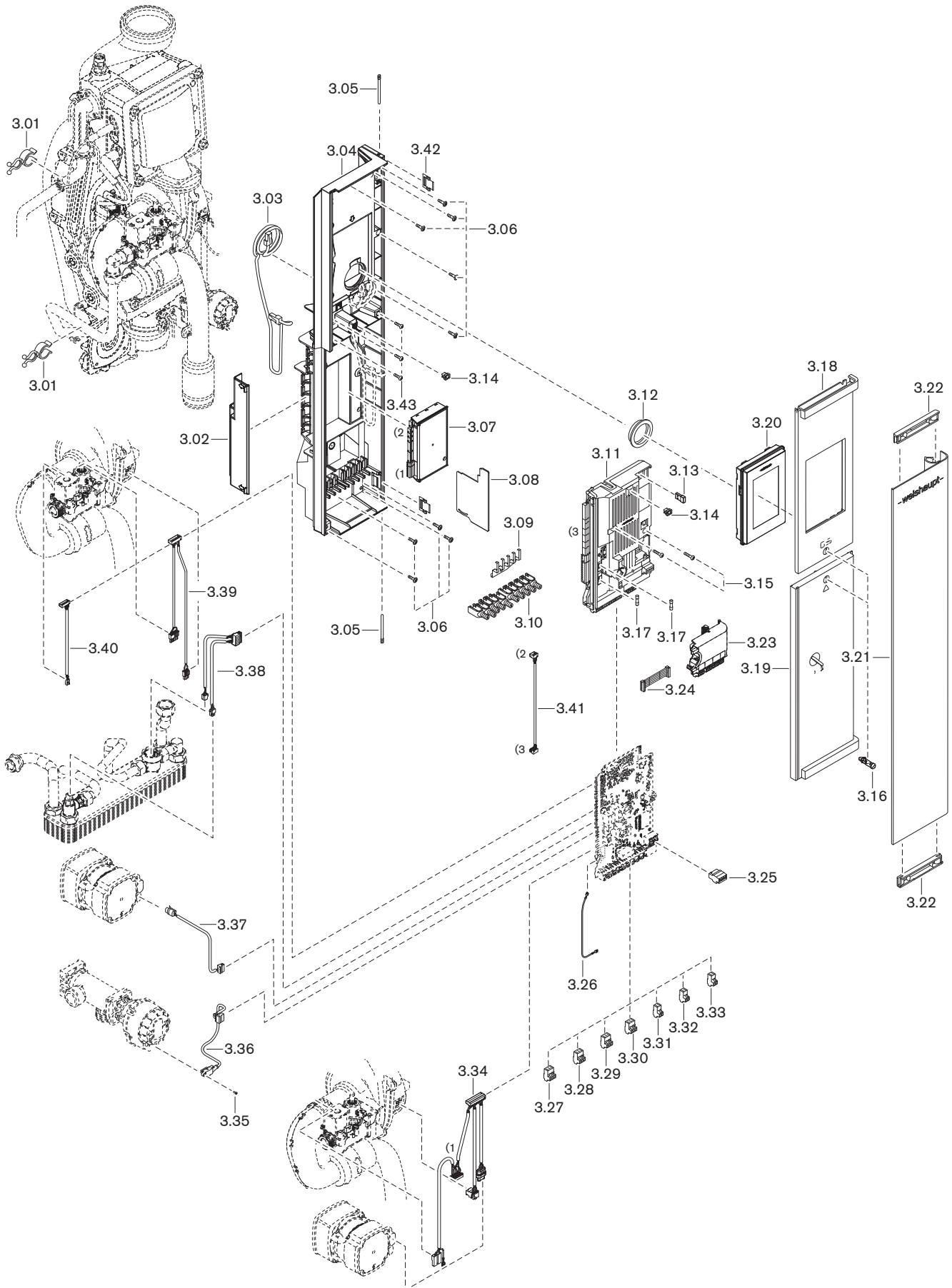
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.30	Gyújtókészülék 230V 50/60Hz	483 601 30 242
2.31	Gyújtókészülék tartója	485 011 30 197
2.32	Kábelkötöző szegeccsel PA 6.6 natúr	481 011 22 117
2.33	Gyújtóelektróda tömítése	483 011 30 167
2.34	Gyújtóelektróda tömítéssel	484 011 30 262
2.35	O-gyűrű 17 x 1,5 -N FPM 80 zöld	445 135
2.36	Kémlelőüveg	485 011 30 447
2.37	Biztosítógyűrű DIN 472 J 20 x 1,0	435 467
2.38	Ionizációs lángór-elektroda tömítése	481 011 30 257
2.39	Ionizációs lángór-elektroda tömítéssel	485 011 30 162
2.40	Előremenő csatlakozóelem komplett (O-gyűrűkkel és biztosító lemezzel)	483 011 40 092
2.41	O-gyűrű 29 x 3,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 138
2.42	Biztosító lemez előremenőhőm.-érz.-höz Ø 6 mm	483 011 30 207
2.43	O-gyűrű 4 x 2,5 N-EPDM 70	445 175
2.44	Csavar ISO 4762 M6 x 20- 8.8	402 350
2.45	eSTB előremenőhőmérséklet-érzékelő NTC 5K	483 011 30 332
2.46	Biztosító lemez eSTB érzékelőhöz	483 011 30 087
2.47	Csavar atm.4 x L10	409 329
2.48	Tömítés DN70 EPDM füstgázcsatornához	669 369
2.49	Füstgázcsatorna-tartó	
	- WTC-G... 15-B/C	483 011 30 137
	- WTC-G... 25/32-B/C	483 111 30 137
2.50	Füstgázcsatorna	
	- WTC-G... 15-B/C	483 011 30 042
	- WTC-G... 25/32-B/C	483 311 30 042
2.51	Tömítés DN80 PP-füstgázcsóhöz	669 252
2.52	Gyorslégtelenítő G3/8 elzárószelep nélkül	662 032
2.53	Tömítés szívási zajsillapítóhoz	481 401 30 237
2.54	Tömítés szíváscsillapítóhoz DN50	483 011 30 247
2.55	Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
2.56	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 300-váz PE	481 801 22 062
2.57	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 700	461 011 30 092
2.58	Csavar DIN 7500-1-M 3 x 8 (elosztólemez)	409 396
2.59	Alátét A 4,3, DIN 125 St	430 203

13 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	Vezetéktartó 18 mm átmérőjű csőhöz	483 011 22 437
3.02	Fröccsenésvédő WEP-dugaszhoz	485 011 22 157
3.03	WEP összekötő vezeték ZE/SB RJ12	485 011 22 182
3.04	Kezelőegység	485 011 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	WEP-SCU2 tüzelésvezérlő automatika	485 011 22 282
3.08	Elválasztó borda 230 V / SELV	483 011 22 177
3.09	EMC-árnyékolás húzásmentesítője	483 011 22 297
3.10	Csavaros kapocskészlet 10 db	485 011 22 392
3.11	WEP-ZE1 központi egység	485 011 22 242
3.12	Tárgulási tart. karbantartó nyílás átvezetője	483 011 22 357
3.13	USB-meghajtó 2.0	485 011 22 407
3.14	Kapocs gyorszárhoz	483 011 22 097
3.15	Csavar 4 x 20 W1451 A3K	483 011 22 317
3.16	Záró csapszeg gyorszárhoz	483 011 22 107
3.17	Finombiztosító T4H IEC 127-2/5	483 011 22 447
3.18	Funkcionális kezelőlap burkolata	485 011 22 522
3.19	Kazán-kapcsolótábla burkolata, kompletten	485 011 22 162
3.20	WEP-SB1 rendszerkezelő készülék	485 011 22 302
3.21	Kezelőegység fedele zsanérral	483 011 22 182
3.22	Dokumentációtartó	483 011 22 187
3.23	WEP-ZM-N1 kiegészítő modulkészlet	485 000 00 122
	– 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
3.24	Szalagkábel WEP-ZM dugasszal	485 000 00 672
3.25	CAN-dugasz 4 p., antikrózssaszn, RAST 5	716 582
3.26	Sodrott kapcsolóvez. GNGE 1,0 x 300 váz-PE	481 011 22 072
3.27	Dugasz 230 V 3-pól. grafitszü. RAST 5	716 275
3.28	MFA1 dugasz 3 pólusú, pasztell lila	716 277
3.29	MFA2 dugasz 3 pólusú, pasztell lila	716 287
3.30	H1/H2 dugasz 3-pól. türkizkék RAST 5	716 580
3.31	B1 dugasz 2-pól. jelzöld RAST 5	716 280
3.32	Dugasz T3 2-pól. ezüstszü. Rast 5	716 498
3.33	B3 dugasz 2-pól. jelsárga RAST 5	716 281

13 Pótalkatrészek

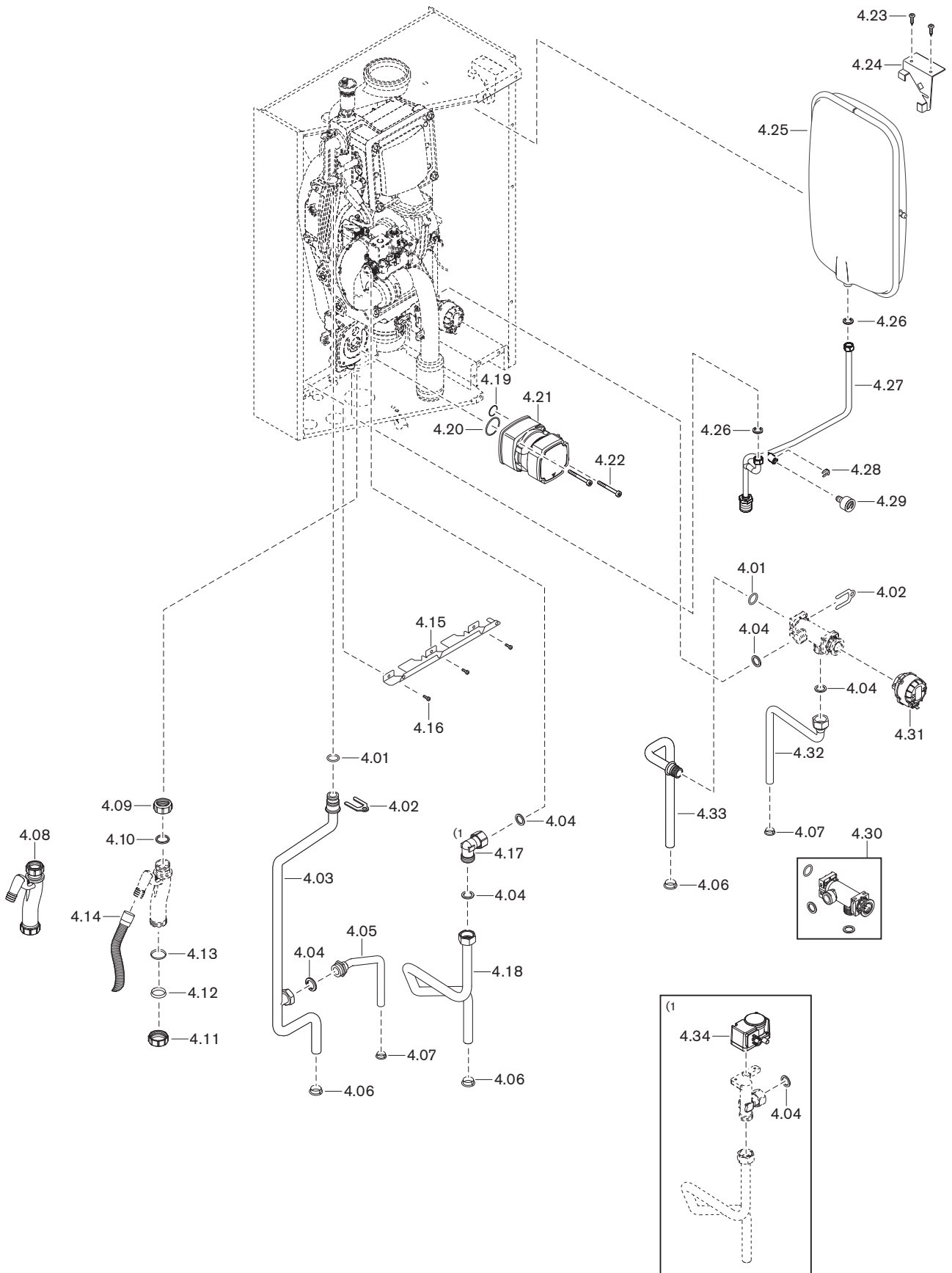


13 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.34	Csatl.dug.kábel gyújtás, vent., kering.sziv. (W, H, C kivitel)	485 011 22 112
3.35	Csavar W1452 2,2 x 6	409 376
3.36	Csatl. dugós kábel (háromutú szelep) (W, C kivitel)	483 012 22 062
3.37	LIN keringetőszivattyú csatl.dugós kábele (W, H, C kivitel)	485 011 22 142
3.38	Kábelköteg vízaramérz., HMV-érz. (C kivitel)	483 113 22 042
3.39	Csatl.dug.kábel vent.vezérlés, szelep1.	485 011 22 102
3.40	V2-szelep csatlakozódugós kábele	485 011 22 132
3.41	Modbus ZE-SCU2 csatlakozódugós kábele	485 011 22 122
3.42	Zsanérrugó	483 011 22 467
3.43	Csavar 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 307

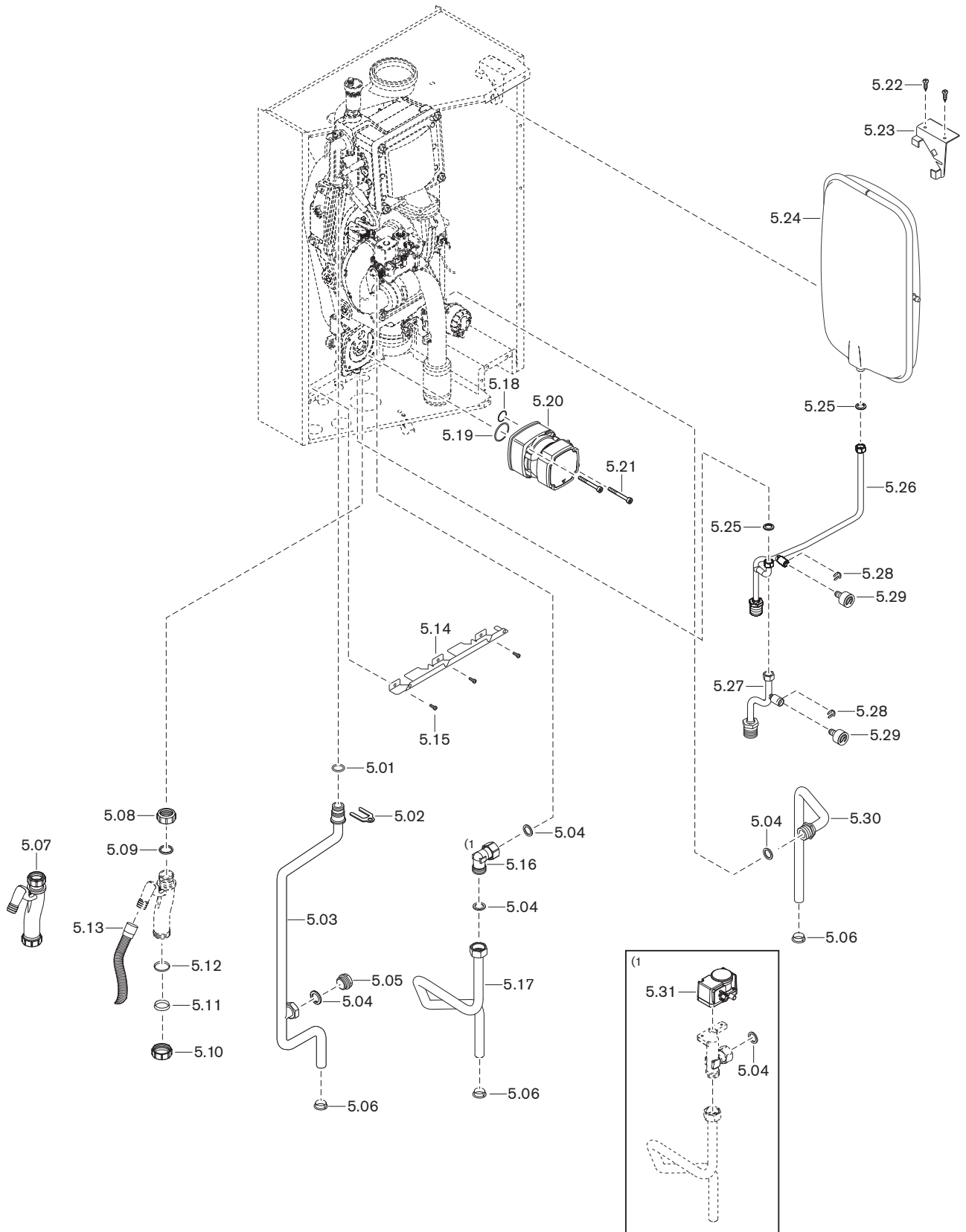
13 Pótalkatrészek

W kivitel



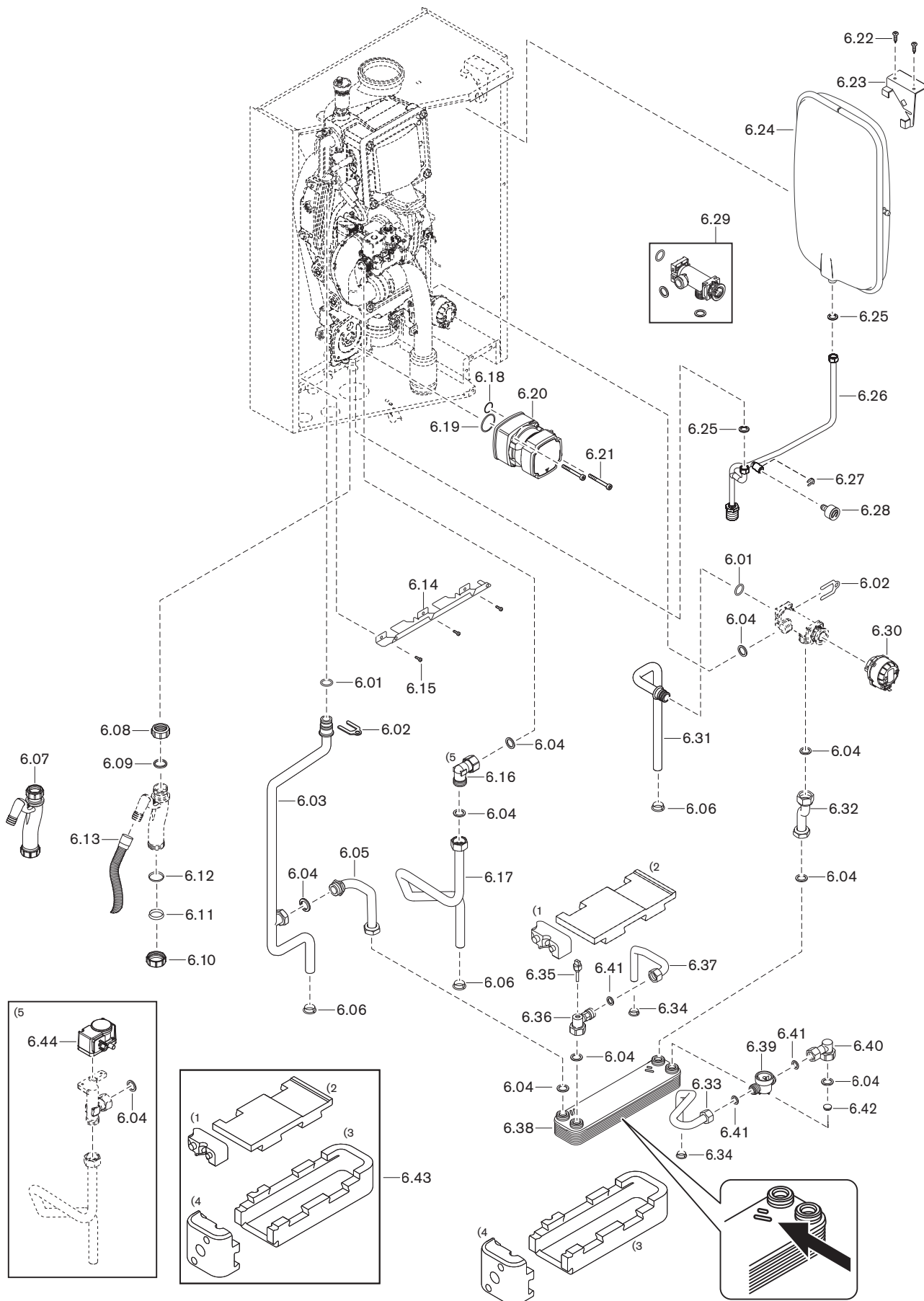
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
4.01	O-gyűrű 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
4.02	Biztosítólemez előremenő csőhöz	481 011 40 147
4.03	Csatlakozócső előremenőhöz	
	– WTC-GW 15-B/C	483 011 40 042
	– WTC-GW 25/32-B/C	483 111 40 042
4.04	Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
4.05	Csatlakozócső tároló-előremenőhöz	483 012 40 042
4.06	Szorítócső 18 mm átmérőjű csőhöz	481 011 02 407
4.07	Szorítócső 15 mm átmérőjű csőhöz	481 011 02 397
4.08	Szifon, kompletten	483 011 40 222
4.09	Hollandi anya G1 1/4", szifonhoz	481 011 40 197
4.10	Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	481 011 40 217
4.11	Hollandi anya G1 1/2	483 011 40 227
4.12	Szifon zárósapka G1 1/2	483 011 40 207
4.13	Zárósapka tömítés G1 1/2	483 011 40 237
4.14	Kondenzvíztömlő 25 x 1000 hosszú	400 110 50 217
4.15	Elülső csótartó fésű	481 011 02 387
4.16	Csavar ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
4.17	Könyökcső 3/4" Fl. x 3/4" kü.m. komplett	485 011 02 092
4.18	Gázcső G3/4 hollandi anyával és tömítéssel	485 011 40 442
4.19	O-gyűrű 21 x 2,5 N-EPDM 70 DIN 3771	445 192
4.20	O-gyűrű 28,24 x 2,62 N-EPDM 70 DIN 3771	445 193
4.21	UPM4 LIN keringetőszivattyú	485 011 40 032
	O-gyűrűkkel	
4.22	Csavar M6 x 62 / 25-8.8 A2K horganyzott	483 011 40 037
4.23	Lemezcsavar ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
4.24	Tárgulási tartály felső konzol	485 011 40 037
4.25	Tárgulási tartály 10 liter	483 011 40 107
4.26	Tömítés 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
4.27	Csatlakozócső WT-AD	485 011 40 062
4.28	Biztosítólemez nyomásmérőhöz Ø 10 mm	483 011 40 077
4.29	Nyomásmérő 0-4 bar dugós csatl.val, O-gyűrű	483 011 40 087
4.30	Átvezérlőszelep tömítésekkel	483 012 40 082
4.31	Állítómű átvezérlőszelephez	483 012 40 072
4.32	Tároló-visszatérő csatlakozócső	483 012 40 052
4.33	Visszatérő csatlakozócső	483 012 40 062
4.34	GW50 gáznyomáskapcsoló, kompletten (tartozék)	485 000 01 412
	– 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

H kivitel (tágulási tartály nélküli WTC 32 esetén)



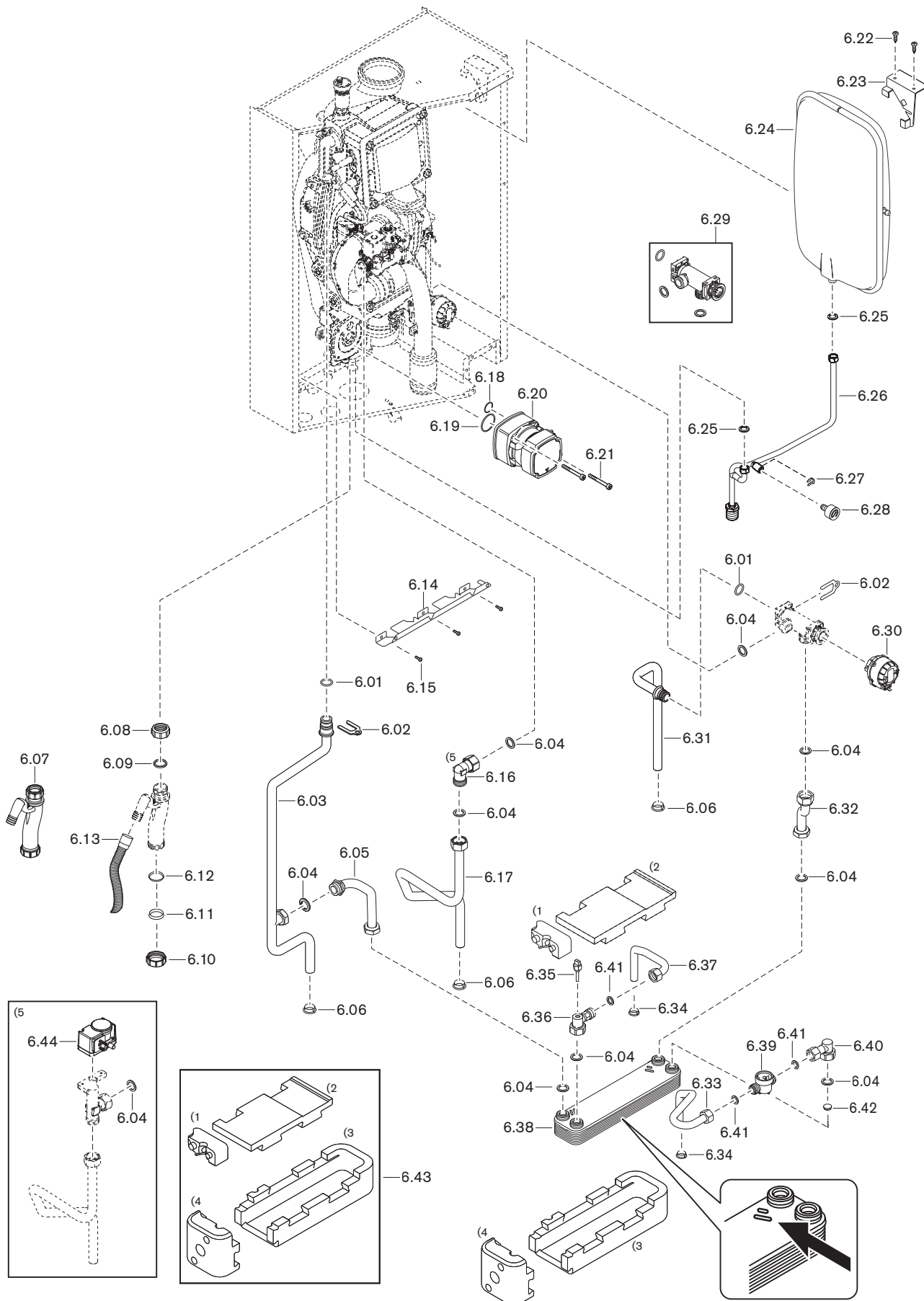
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
5.01	O-gyűrű 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
5.02	Biztosítólemez előremenő csőhöz	481 011 40 147
5.03	Csatlakozócső előremenőhöz	
	– WTC-GW 15-B/C	483 011 40 042
	– WTC-GW 25/32-B/C	483 111 40 042
5.04	Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
5.05	Zárócsavar G3/4 A DIN 908	481 011 40 297
5.06	Szorítócső 18 mm átmérőjű csőhöz	481 011 02 407
5.07	Szifon, kompletten	483 011 40 222
5.08	Hollandi anya G1 1/4", szifonhoz	481 011 40 197
5.09	Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	481 011 40 217
5.10	Hollandi anya G1 1/2	483 011 40 227
5.11	Szifon zárósapka G1 1/2	483 011 40 207
5.12	Zárósapka tömítés G1 1/2	483 011 40 237
5.13	Kondenzvíztömlő 25 x 1000 hosszú	400 110 50 217
5.14	Elülső csőtartó fésű	481 011 02 387
5.15	Csavar ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
5.16	Könyökcső 3/4Fl. x 3/4 kü.m. komplett	485 011 02 092
5.17	Gázcső G3/4 hollandi anyával és tömítéssel	485 011 40 442
5.18	O-gyűrű 21 x 2,5 N-EPDM 70 DIN 3771	445 192
5.19	O-gyűrű 28,24 x 2,62 N-EPDM 70 DIN 3771	445 193
5.20	UPM4 LIN keringetőszivattyú O-gyűrűkkel	485 011 40 032
5.21	Csavar M6 x 62 / 25-8.8 A2K horganyzott	483 011 40 037
5.22	Lemezcsavar ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
5.23	Tágulási tartály felső konzol	485 011 40 037
5.24	Tágulási tartály 10 liter	483 011 40 107
5.25	Tömítés 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
5.26	Csatlakozócső WT-AD	485 011 40 062
5.27	Nyomásmérő csatl.cső, töltő-/leeresztőcsap (WTC 32)	483 011 40 072
5.28	Biztosítólemez nyomásmérőhöz Ø 10 mm	483 011 40 077
5.29	Nyomásmérő 0-4 bar dugós csatl.val, O-gyűrű	483 011 40 087
5.30	Visszatérő csatlakozócső G3/4, Ø 18 mm	483 011 40 052
5.31	GW50 gáznyomáskapcsoló, kompletten (tartozék)	485 000 01 412
	– 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

C kivitel (csak WTC 25)



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
6.01	O-gyűrű 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
6.02	Biztosítólemez előremenő csőhöz	481 011 40 147
6.03	Csatlakozócső előremenőhöz	483 111 40 042
6.04	Tömítés 17 x 24 x 2 (¾")	409 000 21 107
6.05	Előremenő csatlakozócső PWT	481 113 40 062
6.06	Szorítás csővég 18 mm átmérőjű csőhöz	481 011 02 407
6.07	Szifon, kompletten	483 011 40 222
6.08	Hollandi anya G1 ¼", szifonhoz	481 011 40 197
6.09	Szifontömítés G1 ¼" hollandi anyához	481 011 40 217
6.10	Hollandi anya G1 ½	483 011 40 227
6.11	Szifon zárósapka G1 ½	483 011 40 207
6.12	Zárósapka tömítés G1 ½	483 011 40 237
6.13	Kondenzvíztömlő 25 x 1000 hosszú	400 110 50 217
6.14	Elülső csótartó fésű	481 011 02 387
6.15	Csavar ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
6.16	Könyökcső ¾Fl. x ¾ kü.m. komplett (gáz)	485 011 02 092
6.17	Gázcső G¾ hollandi anyával és tömítéssel	485 011 40 442
6.18	O-gyűrű 21 x 2,5 N-EPDM 70 DIN 3771	445 192
6.19	O-gyűrű 28,24 x 2,62 N-EPDM 70 DIN 3771	445 193
6.20	UPM4 LIN keringetőszivattyú O-gyűrűkkel	485 011 40 032
6.21	Csavar M6 x 62 / 25-8.8 A2K horganyzott	483 011 40 037
6.22	Lemezcsavar ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
6.23	Tágulási tartály felső konzol	485 011 40 037
6.24	Tágulási tartály 10 liter	483 011 40 107
6.25	Tömítés 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
6.26	Csatlakozócső WT-AD	485 011 40 062
6.27	Biztosítólemez nyomásmérőhöz Ø 10 mm	483 011 40 077
6.28	Nyomásmérő 0-4 bar dugós csatl.val, O-gyűrű	483 011 40 087
6.29	Átvezérlőszelep tömítésekkel	483 012 40 082
6.30	Állítómű átvezérlőszelephez	483 012 40 072
6.31	Visszatérő csatlakozócső	483 012 40 062
6.32	Lemezes hőcs. visszatérő csatlakozócsöve	483 113 40 052
6.33	HV csatlakozócső – hollandi anya G½ x 16	481 113 40 077
6.34	Szorítás csővég 15 mm átmérőjű csőhöz	481 011 02 397

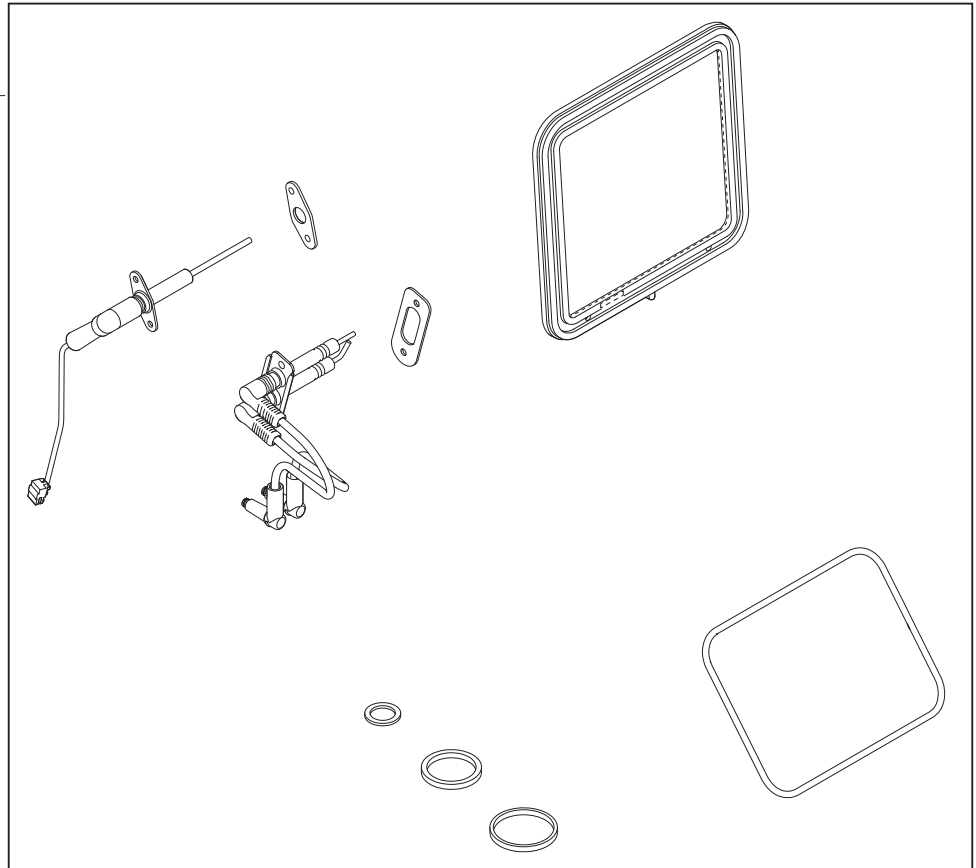
13 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
6.35	NTC-érzékelő HMV G $\frac{1}{8}$	483 113 40 107
	– O-gyűrű 9,25 x 1,78 EPDM 70 Shore	483 113 40 117
6.36	Csatlakozókarima lem. hőcserélőhöz, bal	483 113 40 042
6.37	HMV csatlakozócső	483 113 40 062
	– hollandi anya G $\frac{1}{2}$ x 16	481 113 40 077
6.38	Lemezes hőcserélő	483 113 40 027
6.39	Vízáramlás-érzékelő C7195A2 kábelköteggel	483 113 40 092
6.40	Csatlakozókarima lem. hőcserélőhöz, jobb	483 113 40 032
6.41	Tömítés 12 x 18,5 x 2	409 000 21 197
6.42	Átfolyáshatároló	
	– 9,0 l/perc narancs (kiszállítási állapot)	483 113 40 097
	– 11,0 l/perc barna (opcionális)	483 113 40 122
6.43	Hőszigetelés lemezes hőcserélőhöz	483 113 40 132
6.44	GW50 gáznyomáskapcsoló, kompletten (tartozék)	485 000 01 412
	– 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

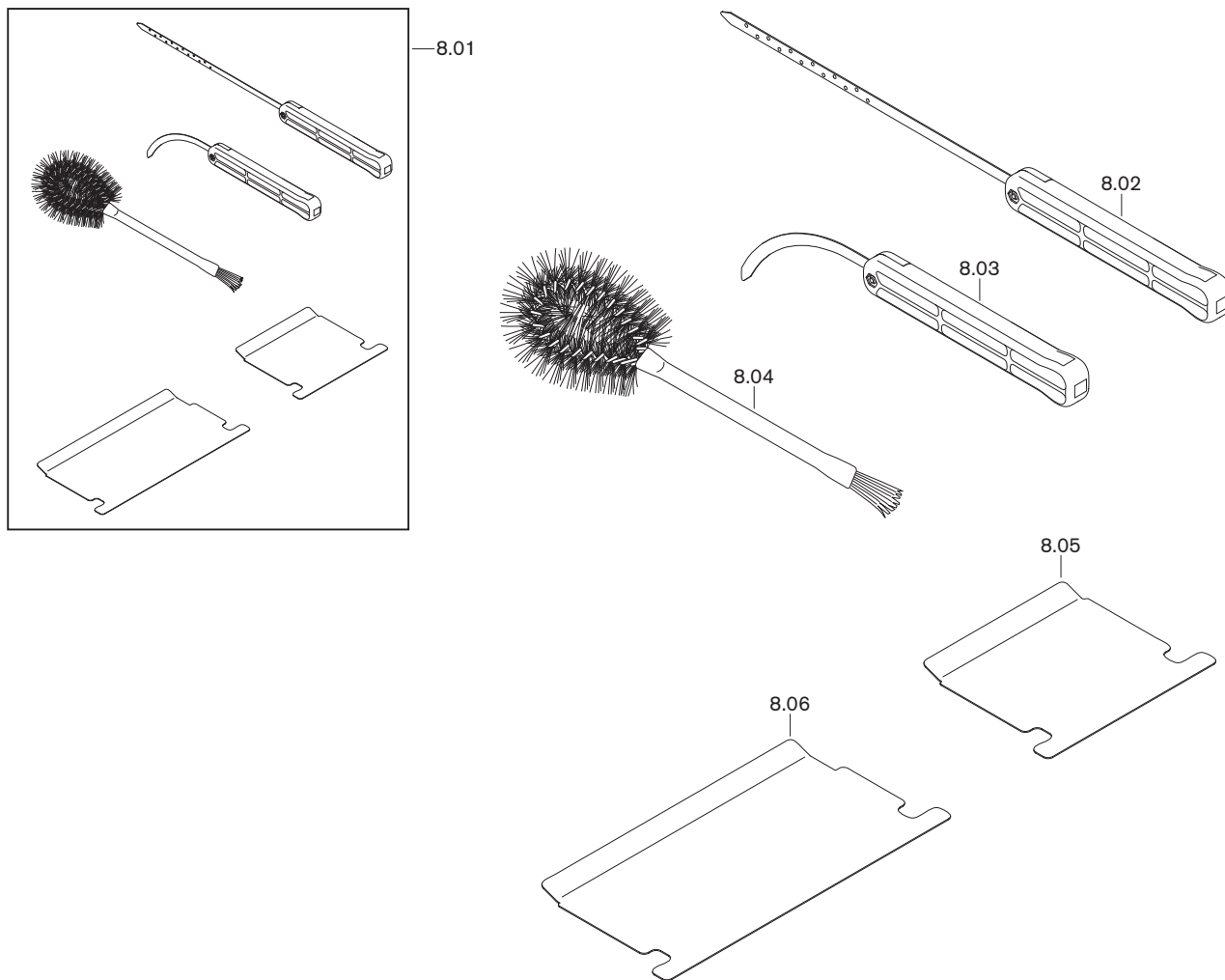
13 Pótalkatrészek

7.01



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
7.01	Karbantartó készlet	
	Az alábbiakból áll:	
	▪ Égőtömítés	
	▪ Karbantartó fedél tömítése	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda tömítése	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda	
	▪ Gyújtóelektroda tömítése	
	▪ Gyújtóelektroda	
	▪ Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4")	
	▪ Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	
	▪ Zárósapka tömítés G1 1/2	
	- WTC-G... 15-C	485 011 00 042
	- WTC-G... 25/32-C	485 021 00 042

13 Pótalkatrészek



13 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
8.01	Hőcserélő tisztítókészlet, kompletten	483 000 00 392
8.02	Tisztítószerszám, egyenes	
	– tisztítópenge 270 mm hosszú	481 000 00 707
	– fogantyúkészlet	481 000 00 672
8.03	Tisztítószerszám, hajlított	
	– tisztítópenge, hajlított	481 000 00 747
	– fogantyúkészlet	481 000 00 672
8.04	Hőcserélő - tűztér kefe	483 000 00 857
8.05	WT takarólemez - WTC-G... 15-B/C tűztér	483 000 00 837
8.06	WT takarólemez - WTC-G... 25/32-B/C tűztér	483 000 00 847

14 Jegyzetek

Numerikus

2035. sz. VDI-irányelv 33

A

A lemezes hőcserélő hőmérséklete 51, 64
 A probléma elhárítása 132
 Állandó nyomás 27, 71, 149
 Állandó teljesítmény 71
 Állítómű 17
 Áramlási gáznyomás 39, 107
 Arányos nyomás 27, 71, 149
 Ártalmatlanítás 11
 Átfolyási határérték 26
 Átfolyási mennyiség 67
 Átszámítási táblázat 162
 Átszámítási tényező 112
 Átvezérlőszelep 16, 17, 37, 61
 Automata 52
 Automatikus légtelenítés 98

B

bar 162
 Beállítási tartomány 154
 Beállítások 57
 Begyűjtés utáni kisláng 22, 70
 Bejelentkezés 163
 Bekötési vázlat 42, 44, 45, 160
 Bemenetek 96, 150
 Bérlő 105
 Beszabályozás 104
 Biztonsági idő 22
 Biztonsági intézkedések 10
 Biztonsági jelölés 9
 Biztonsági kapcsoló 151, 152
 Biztonsági lefúvatószelep 36
 Biztosító 17, 23
 Blokkolásgátló funkció 149
 Booster üzemmód 25
 Bővítőmodul 98, 164
 Búgó zaj 132
 Burkolásérettre fűtés 80
 Buszvezetékek 41
 Buszvezetékezés 44

C

C kivitel 15, 180
 Címzés 104
 Cirkuláció 67, 85
 Cirkuláció visszatérő hőmérséklet 67
 Cirkulációs hőmérséklet 51
 Cirkulációs program 56, 159
 Cirkulációs szivattyú 56, 84, 85
 CleanVario 20
 CO₂-tartalom 162
 Combi üzemmód 67
 Csapolási mennyiség 25, 83
 Csapolható mennyiség 25, 67, 83
 Csatlakozási gáznyomás 39, 103, 107
 Csatlakozási nyomás 39, 103, 107

Csere 94, 123

D

Dátum 57

E

Égésellenőrzés 88, 108
 Égési levegő 9
 Égésszabályzás 20
 Égőfelület 118
 Égőindítások száma 63
 Egyéni védőeszközök (EVE) 10
 Elektródák 119
 Elektromos adatok 23
 Elektromos csatlakoztatás 17, 41
 Elektrosztatikus kisülés 10
 Elem 117
 Élettartam 10, 114
 Ellenőrző mérés 89
 Előnyomás 165
 Előremenő hőmérséklet 60, 66, 76
 Előremenőhőmérséklet-emelkedés 18, 19
 Előremenőhőmérséklet-érzékelő 17, 18
 Előremenőhőmérséklet-szabályzás 144
 Emisszió 24
 Emissziós osztály 24
 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők 28
 Engedélyezési adatok 23
 Épület építési mód 77
 Épületszigetelés 77
 Érkezkori mérés 87
 Értéktartomány 154
 Érzékelő-beállítások 57
 Érzékelőjellemzők 161
 Érzékelő-korrekció 57
 ESD óvintézkedések 10
 eSTB 17, 18
 Esztrichprogram 80
 Ethernet aljzat 163
 EVE 10

F

Fagyvédelem 77
 Fali konzol 30
 Felállítási helyiség 9, 30
 Felelősség 8
 Felfüggesztés 30
 Felfűtés optimalizálás 77, 78, 82
 Feltöltés vízzel 37
 Fertőtlenítés 84
 Feszültségellátás 23
 Feszültségjel 73
 Figyelmeztetés 122
 Figyelmeztető kód 122
 Figyelmeztető tábla 9
 Firmware 59
 Folyamatábra 22
 Fordulatszám 62
 Funkcionális fűtés 80
 Füstgázcsatlakozó 16

15 Címszójegyzék

Füstgázcső-hossz	72, 92, 111	Használati melegvíz csapolható mennyiség	25
Füstgázvezetés	30, 40	Használatimelegvíz-készítés	56
Füstgáz-érzékelő	17, 18	Helyiség hőm.-érzékelő	44
Füstgáz-hosszkorrekció	92, 111	Helyiség hőmérséklet	51
Füstgáz hőmérséklet	28, 61	Helyiség hőmérséklet-érzékelő hozzárendelése	105
Füstgáz mérés	88, 108	Helyiség irányítás	145
Füstgáz mérő hely	40	Helyiség levegőtől független	9
Füstgáz rendszer	16, 40	Helyiség szabályzó	44, 104, 105, 164
Füstgáz-tömegáram	28	Hiba	68, 69, 123, 132
Füstgáz szag	9, 132	Hibaállapot	59
Fűtési jelleggörbe	55, 144, 145, 158	Hibajel	150
Fűtési program	53, 159	Hibakód	123
Fűtési szünet	53	Hibastatisztika	69
Fűtőérték	112	Hibatároló	68, 69
Fűtőkör	69, 76, 97	Hidraulikaváltozat	94, 133
Fűtőkör előremenő-hőmérséklete	51	Hidraulikus csatlakozás	36
Fűtőkör funkció	95	Hidrogén	23, 88, 108
Fűtőköri szivattyú	54	HMV	82
Fűtőkörtípus	95, 106, 157, 158	HMV átfolyási mennyiség	67
Fűtővíz	25, 33	HMV kifolyási hőmérséklet-érzékelő	15, 51
Fütyülő zaj	132	HMV-booster üzemmód	25
		HMV-hőmérséklet	51, 56, 67
G		HMV-program	56, 159
Gáz biztonsági szelep	39, 150	HMV-töltés	56, 73, 76
Gáz átfolyás	112	Hozzáférési kód	57
Gázellátás	39	Hozzárendelés	105
Gáz elzáró golyóscsap	39	Hőmérséklet	23
Gáz fajta	23, 98, 106	Hőmérséklet emelés	74
Gáz fogyasztásmérő	112	Hőmérséklet-kijelzés	48
Gáz hőmérséklet	112	Hőmérsékletkülönbség	19, 75
Gáz készülék-kategória	23	Hőmérsékletőr	151, 152
Gáz mennyiség	72	Hőmérséklet-távvezérlés	148
Gáz minőség	39	Hőteljesítmény	61
Gáz nyomáskapcsoló	62, 97	Hőtermelő tiltás	49
Gáz szag	9	Huzalozás	160
Gáz szelep	39		
Gáz szerelvény	72	I	
Gyári beállítás	99, 154, 157, 159	Időátállítás	57
Gyártmány szám	13	Időjárásfüggő szabályzás	144
Gyorslégtelenítő	16	Időprogram	53, 159
Gyújtás	22, 72	Info	49, 51, 59
Gyújtási fordulatszám	22	Installálási mód	23
Gyújtóelektróda	17, 119	Internet	163
Gyújtóelektróda-távolság	119	Internetes portál	57
Gyújtókészülék	17	Internet-hozzáférés	163
Gyűrű alakú nyílás	40, 110	Io alapérték	62
		Ionizációs áram	20
H		Ionizációs jel	62
H kivitel	14, 178	Ionizációs lángór-elektroda	17, 20, 62, 119
H1 bemenet	96, 97	Izszapleválasztó	36
H2	23, 88, 108		
H2 bemenet	96	J	
Hálózat	57	Jelszó	58
Hálózati aljzat	160, 163	Jelzőfénycsik	46
Hálózati csatlakozó	160	Jogosultság	105
Hálózati feszültség	23		
Hálózati ivóvíz	26	K	
Hálózati vezeték	163	Kábelköteg	160
Hangnyomásszint	24	Kalibrálás	20, 88, 107
Háromutús szelep	16, 17, 37, 61, 98	Kalibrálási érték	72

Kapcsolási hiszterézis	70, 74, 82	LED	46
Karbantartás	49, 86, 114, 115	Légtelenítés	98
Karbantartás szükségessége	49	Légtelenítő	106
Karbantartás visszaállítása	86	Levegőnyomás	112
Karbantartási időköz	86, 114	Levegővezeték	40
Karbantartási kijelzés	115	M	
Karbantartási lépések	115	mbar	162
Karbantartási szerződés	114	Melegvíz-felfűtés	56
Karbantartó fedél	121	Meredekség	18, 19, 55, 144, 145, 158
Kationcserélő	36	Méreték	29
Kazán hőmérséklet	26	Méretezési élettartam	10, 114, 116
Kazán-csatlakozócsonk	40	Mérőcsonk	90
Kazánhatásfok	28	MFA1	150
Kazánkörü szivattyú	71	MFA1 kimenet	96
Kazánteljesítmény	25	MFA2	150
Kazántest	16, 120	MFA2 kimenet	96
Kedvencek	50	Minimális fűtőteljesítmény	49
Kéményseprő	100	Minimális távolság	30
Kéményseprő funkció	100	N	
Kényszerlekapcsolás	49	N1 bemenet	96
Képernyő	48	Névleges teljesítmény	98
Keringetőszivattyú	16, 17, 26, 27, 149	Nyár	52
Késleltetési idő	79	Nyári időszámítás	57
Készenléti veszteség	28	Nyári-téli átkapcsolás	55
Készülékbiztosító	17, 23	Nyelv	57, 94, 104
Készülékcseré	94, 123	Nyomás mértékegység	162
Készülékelektronika	17, 160	Nyomáskülönbség	90
Készülékkivitel	98	Nyomásmérő	16
Készüléklista	104	Nyugalmi idő	113
Keverő futási idő	79	O	
Keverőállás	66	O2-korrekció	98
Keverőemelés	79	O2-tartalom	20, 88, 89, 108, 162
Keverőszabályzás	79	Összes vízkeménység	34
Kezdőképernyő	48	P	
Kezelési hozzáférés	105	Pa	162
Kezelési tudnivalók	109	Padlófűtő-kör	151, 152
Kezelőegység	17, 164	Padlótermosztát	151, 152
Kezelőkészülék	17	Paraméter	154
Ki-be kapcsolási késleltetés	70	Parancsolt előremenő hőmérséklet ...	54, 59, 67, 76, 82
Kiegészítő típustábla	13	Parancsolt helyiség-hőmérséklet	54, 65, 66, 76, 144, 145
Kijelzés	46, 48	Parancsolt melegvíz-hőmérséklet	56, 82
Kijelző- és kezelőegység	17, 164	Páratartalom	23
Kimenetek	96, 150	Párhuzamos eltolás	144, 145, 158
Kimenetteszt	93	Party	53
Kombinált gázszelep	17, 72	Pascal	162
Kondenzátumlefoló	16	PB-gázszelep	39
Kondenzátumtömlő	38	pH-érték	33, 36
Kondenzvíz	11	Pontok	62
Kondenzvíz-átemelő egység	38, 151, 152	Pontos idő	57
Kondenzvíz-csatlakozó	38	Portál	48, 57, 163
Kondenzvíz-mennyiség	25	Portálhozzáférés	57, 163
Környezeti feltételek	23	Pótalkatrészek	167
Középállás	98	Programlefutás	22
Központi egység	17, 160	Puffer töltési stratégia	64
Különleges szint	148		
Külső hőmérséklet	51, 57, 59, 65, 78		
Külsőhőmérséklet-érzékelő	57, 78, 95, 96, 144, 145		
L			
LAN-csatlakozó	163		
Lángstabilizálás	22		

15 Címszójegyzék

Pufferátkapcsolás	64, 74	Távhozzáférés.....	163
Pufferhőmérséklet	51, 64	Távolság.....	30
Pufferhőmérséklet-érzékelő	51, 64, 146	Távozáskori mérés.....	88
Pufferszabályzás.....	64, 74, 105, 146	Távvezérlés.....	64, 73, 96
Puffertároló.....	74	Tehetlenség.....	71
R		Telepítési magasság.....	23
Reléteszt	93	Teljesítmény	25, 51, 60, 72
Rendelkezésre álló maradék szállítomagasság	26, 27	Teljesítmény beállítása.....	111
Rendelkezésre álló szállítónyomás.....	28	Teljesítményfelvétel	23
Rendszer fagyvédelem.....	59	Teljesítményhatár.....	70
Rendszeráttekintés	164	Teljesítményillesztés.....	92, 111
Rendszerhidraulika.....	133	Teljesítménnyel arányos.....	71, 149
Rendszerkezelő készülék.....	164	Térfogataram	19, 51, 61, 67, 83
Rendszerleválasztó	33, 34, 37	Termikus elzáró-szerelvény	39
Rendszermagasság.....	165	Tetőtéri fűtőközpont.....	165
Rendszernyomás.....	16, 19, 51, 61, 71, 165	Típus.....	13
Rendszertérfogat.....	33, 34	Típuskód.....	12
Rendszerüzemmód	52	Típustábla.....	13
Reset.....	99	Tisztítókészlet	120
Reteszoldás.....	123	Többfunkciós érzékelő	98
Router	163	Töltési idő.....	82
S		Töltési stratégia.....	82
Semlegesítés	150	Töltővízmennyiség	33
Semlegesítő berendezés.....	38	Tömeg	29
Sorozatszám.....	13, 57, 98	Tömörsgvizsgálat.....	102
Sótalanítás.....	36	Tulajdonos.....	105
Standby	52	Tüzelési hőteljesítmény	25, 112
Szabadság.....	54	Tüzelésvezérlő automatika.....	17, 160
Szabályzási változat.....	95, 106	Tüzelőanyag	23
Szabványok	23	Tűztérnyomás	90
Szabványos térfogat.....	112	U	
Szakember szint	58	USB csatlakozó	160
Szállítás	23	USB-meghajtó	124, 160
Számláló.....	63	Utószellőztetés	22
Szavatosság.....	8	Üzembe helyezés.....	94, 101, 104
Szervízfüzet.....	33, 115	Üzemeltetési problémák.....	132
Szifon	16, 38, 121	Üzemeltetői szint.....	51
Szimbólum	9	Üzemen kívül helyezés.....	113
Szimbólumok.....	48	Üzemi állapot	46
Szintek.....	48	Üzemi fázis	60
Szívási zajcsillapító	16	Üzemi kijelzések.....	46
Szivattyú	17, 45, 61, 149	Üzemi nyomás	26
Szivattyú utánfutási idő	75	Üzemi térfogat	112
Szivattyúteljesítmény	61, 71	Üzמידőmérés	92, 111
Szoba fagyvédelem	78	Üzemjel	150
Szoba hatás.....	77, 145	Üzemmegszakítás.....	113
Szobatermosztát-funkció.....	77	Üzemmód	52, 53, 65, 67, 71, 149
Szoftververzió.....	59, 98, 104	Üzemórak száma.....	63
T		V	
T1 bemenet	96, 97	VA1 kimenet	96
T1 érzékelő	97	VA1/2.....	150
T2 bemenet	96	VA2 kimenet	97
T3 bemenet	96	Váltóhőmérséklet.....	51, 64
Tágulási tartály.....	16, 26, 165	Váltóhőmérséklet-érzékelő	147
Tágulási tartály szelepe.....	165	Váltószabályzás	71, 147, 149
Tágulási tartály töltőszelepe	16	Váltószelep.....	16, 17, 37, 61
Tárolás.....	23	Változatok	14, 176
		Védettség.....	23

Védőeszközök.....	10
Ventilátor.....	17
Ventilátor-fordulatszám.....	25
Ventilátor-teljesítmény.....	60
Verzió.....	98, 104
Villamos kapcsolási rajz.....	42, 44, 45, 160
Visszatérő hőmérséklet.....	61
Vízcsapolási mennyiség.....	83
Vízcsatlakozás.....	36
Vízi jármű.....	9
Vízke ménység.....	34
Vízlagyítás.....	34, 36
Vízlagyító intézkedés.....	36
Vízminőség.....	33
Víznyomás.....	19, 165
Víztartalom.....	26
VPT többfunkciós érzékelő.....	17, 19, 96

W

W kivitel.....	14, 176
WEM-portál.....	48, 57, 163
WEP-SB.....	17

Z

Zaj.....	24
Zajcsillapító.....	16
Zajkibocsátási érték.....	24
Zajtéljesítmény-szint.....	24
Zavar.....	123

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. Tämä on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อคือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמנות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى نى سوشو ى مو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.