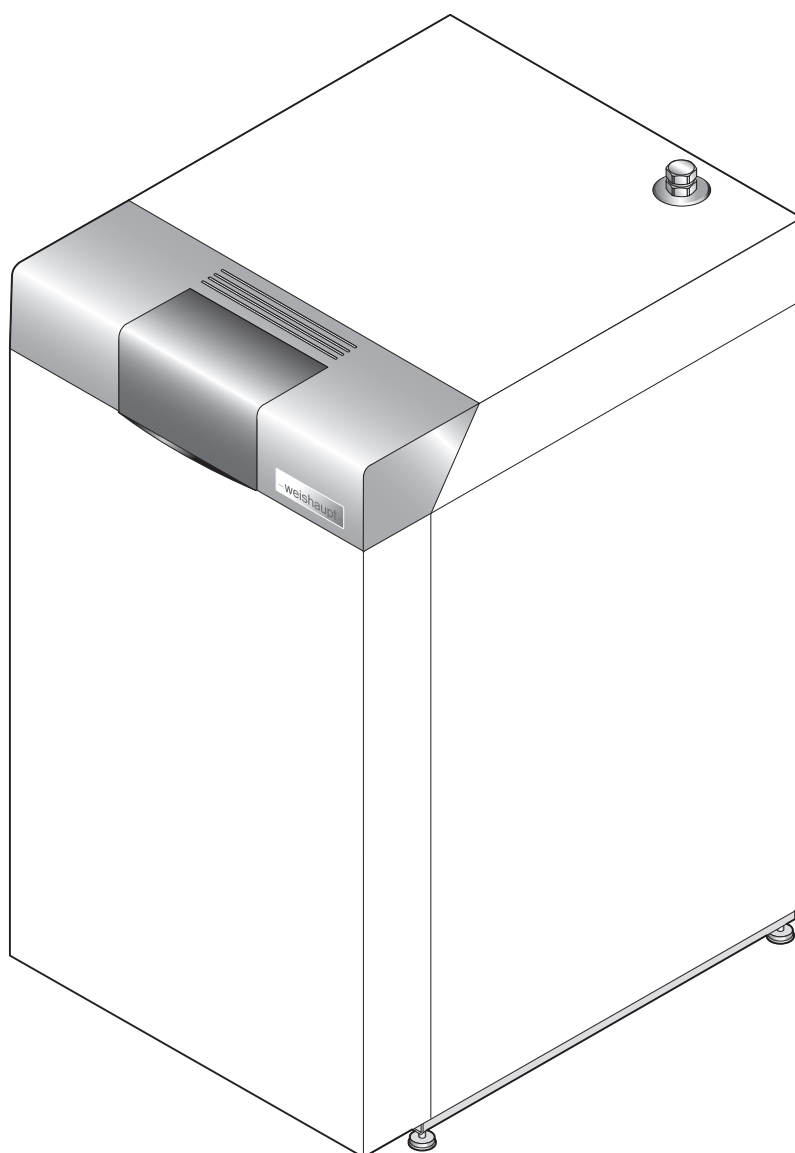


–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



1	Üzemeltetési tanácsok	5
1.1	Célcsoport	5
1.2	Az utasításban szereplő szimbólumok	5
1.3	Szavatosság és felelősség	6
2	Biztonság	7
2.1	Rendeltetésszerű használat	7
2.2	Viselkedés gázszag esetén	7
2.3	Viselkedés füstgázszag esetén	7
2.4	Biztonsági intézkedések	8
2.4.1	Egyéni védőeszközök (EVE)	8
2.4.2	Normál üzem	8
2.4.3	Elektromos munkák	8
2.4.4	Gázellátás	9
2.5	Ártalmatlanítás	9
3	Termékismertetés	10
3.1	Típuskód	10
3.2	Típus és sorozatszám	11
3.3	Funkció	12
3.3.1	Komponensek	12
3.3.2	Elektromos komponensek	13
3.3.3	Biztonsági és felügyeleti funkciók	14
3.3.4	Programlefutás	16
3.4	Műszaki adatok	18
3.4.1	Engedélyezési adatok	18
3.4.2	Elektromos adatok	18
3.4.3	Környezeti feltételek	18
3.4.4	Engedélyezett tüzelőanyagok	18
3.4.5	Kibocsátások	19
3.4.6	Teljesítmény	19
3.4.7	Közeg	19
3.4.8	Hidraulikus adatok	20
3.4.9	A füstgázkivezető rendszer méretezése	21
3.4.10	EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	21
3.4.11	Méretetek	22
3.4.12	Tömeg	23
4	Szerelés	24
4.1	Szerelési feltételek	24
4.2	A készülék felállítása	24
5	Szerelés	26
5.1	A fűtővízzel szemben támasztott követelmények	26
5.1.1	Rendszertér fogat	26
5.1.2	Vízke ménység	27
5.1.3	Töltő- és pótvíz kezelése	29
5.2	Hidraulikus csatlakozás	30
5.3	Kondenzvíz-csatlakozó	32
5.4	Gázellátás	34

5.5	Levegő-füstgáz vezetés	35
5.6	Elektromos csatlakoztatás	36
5.6.1	Bekötési vázlat	37
5.6.2	Kiegészítő szivattyú csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül	38
5.6.3	Biztonsági lefűtató gázszelep csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül	38
6	Kezelés	39
6.1	Kezelői felület	39
6.1.1	Kezelőmező	39
6.1.2	Kijelzés	40
6.2	Üzemeltetői szint	41
6.2.1	Üzemeltetői szint kijelzése	41
6.2.2	Az üzemeltetői szint beállításai	42
6.3	Szakember szint	43
6.3.1	Infó-szint	44
6.3.2	Paraméter szint	46
6.4	Teljesítmény kézi beállítása	50
6.5	A konfigurálás kézi indítása	51
6.6	Vezérlési változatok	52
6.7	Szabályzási változatok	54
6.7.1	Állandó előremenő hőmérséklet	54
6.7.2	Időjárásfüggő szabályzás	54
6.7.3	HMV-üzem	54
6.8	Kazánkörü szivattyú	55
6.8.1	Általános tudnivalók	55
6.8.2	Keringetőszivattyú szabályzási változatok	56
6.9	Fagyvédelem	57
6.10	Be-/kimenetek	58
6.11	Speciális rendszerparaméterek	60
6.12	Kéményseprő funkció	61
7	Üzembe helyezés	62
7.1	Előfeltételek	62
7.1.1	A gázszerelvénnyel tömörségének vizsgálata	63
7.1.2	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése	64
7.2	A kondenzációs kazán beszerelése	65
7.3	Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása	68
8	Üzemen kívül helyezés	69
9	Karbantartás	70
9.1	Karbantartásra vonatkozó tudnivalók	70
9.2	Komponensek	71
9.3	Karbantartási kijelzés	72
9.4	A nyomáskülönbség ellenőrzése a léghiánykapcsolón	73
9.5	Elektródák kicserélése	74
9.6	Égőcső ki- és beszerelése	75
9.7	A kazántest tisztítása	77
9.8	A füstgáz-nyomáskapcsoló ellenőrzése	78

10	Hibakeresés	79
10.1	Eljárásmód zavar esetén	79
10.2	Hibatároló	80
10.3	Figyelmeztető kód	82
10.4	Hibakód	84
10.5	Üzemeltetési problémák	86
11	Műszaki dokumentumok	87
11.1	Kazánelektronika bekötési vázlata	87
11.2	Léghiánykapcsoló bekötési vázlata	88
11.3	Füstgáz-nyomáskapcsoló bekötési vázlata	88
11.4	Érzékelőjellemzők	89
11.5	Nyomás mértékegységek átváltási táblázata	90
11.6	O ₂ /CO ₂ átszámítási táblázat	91
12	Pótalkatrészek	92
13	Jegyzetek	112
14	Címszójegyzék	113

Az eredeti kezelési
utasítás fordítása



1 Üzemeltetési tanácsok

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.

1.1 Célcsoport

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

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

Az EN 60335-1 szabványnak megfelelően a következő előírások érvényesek

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

1.2 Az utasításban szereplő szimbólumok

 VESZÉLY	Veszély nagy kockázattal. Figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszély közepes kockázattal. Figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
 VIGYÁZAT	Veszély alacsony kockázattal. Figyelmen kívül hagyása kisebb vagy közepes sérülésekhez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS	Figyelmen kívül hagyása anyagi vagy környezeti károkhoz vezethet.
 Fontos információ	
►	Közvetlen cselekvésre szólítja fel Önt.
✓	Valamilyen cselekvés eredménye.
▪	Felsorolás
...	Értéktartomány vagy hiányjel
xx	Helykitöltő számokhoz, pl. nyelvi kulcs a nyomtatványszámánál
Kijelzón megjelenő szöveg	A kijelzón 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 tűztér megváltoztatása,
- nem megfelelő tüzelőanyagok,
- az ellátó vezetékekben keletkezett hibák
- nem diffúzióval szemben tömör fűtőkörök rendszerleválasztás nélkül

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

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

A műszaki adatokat be kell tartani [fejezet 3.4].

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

A készüléket csak zárt helyiségekben szabad üzemeltetni.

A felállítási helyiségnek meg kell felelnie a helyi rendelkezéseknek.

A szakszerűtlen használat:

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

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

2.2 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 gázvezető 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.

2.3 Viselkedés füstgázszag esetén

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

2 Biztonság**2.4 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].

2.4.1 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 mindenkori 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.

2.4.2 Normál üzem

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

2.4.3 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.

2.4.4 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 adatlapot.
- A gázfajtától és a gázminőségtől függően úgy kell kivitelezni a gázellátást, hogy ne képződhessenek folyékony anyagok, pl. kondenzvíz.
- 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.

2.5 Ártalmatlanítás

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

3 Termékismertetés

3 Termékismertetés

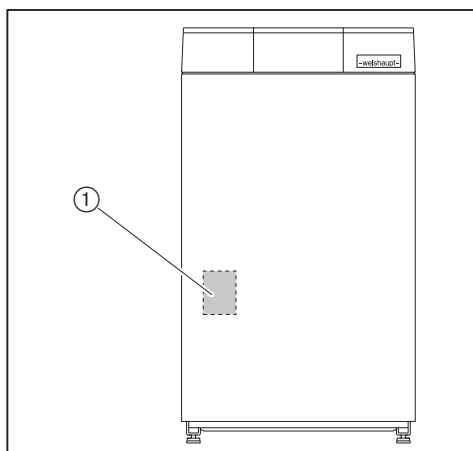
3.1 Típuskód

Példa: WTC-GB 300-A

WTC	építési sorozat: Weishaupt Thermo Condens [®]
G	tüzelőanyag: gáz
B	építési mód: padlón álló
300	építési nagyság: 300 kW
A	konstrukciós szint

3.2 Típus és sorozatszám

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



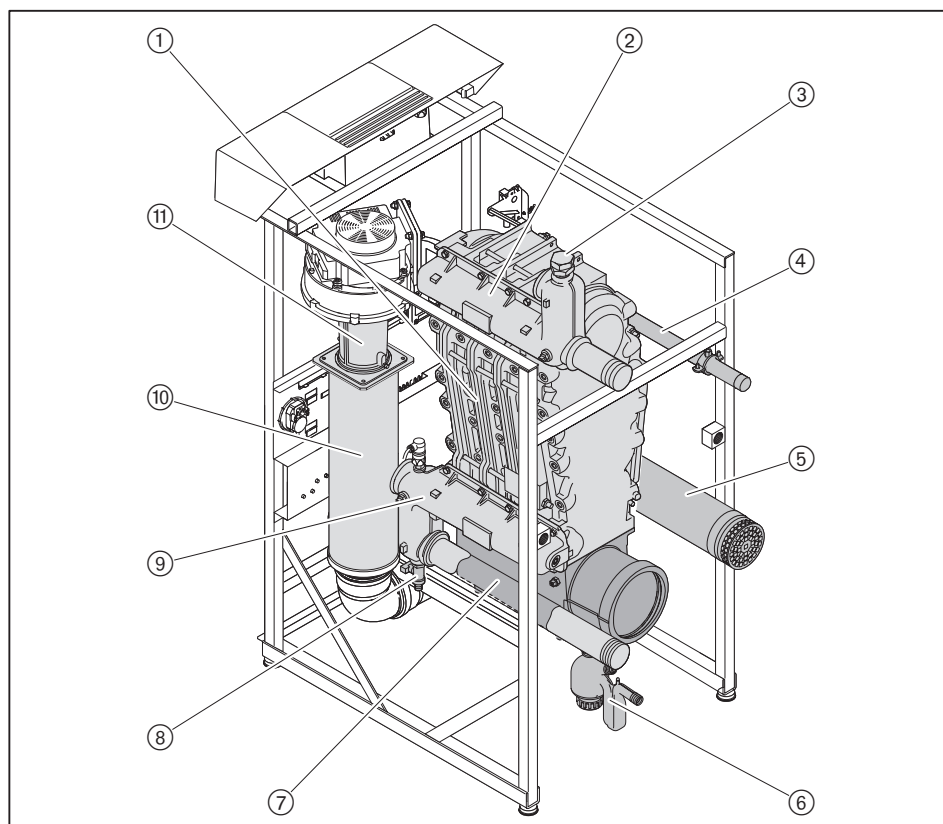
① Típus tábla

Mod.: _____

Ser. Nr.: _____

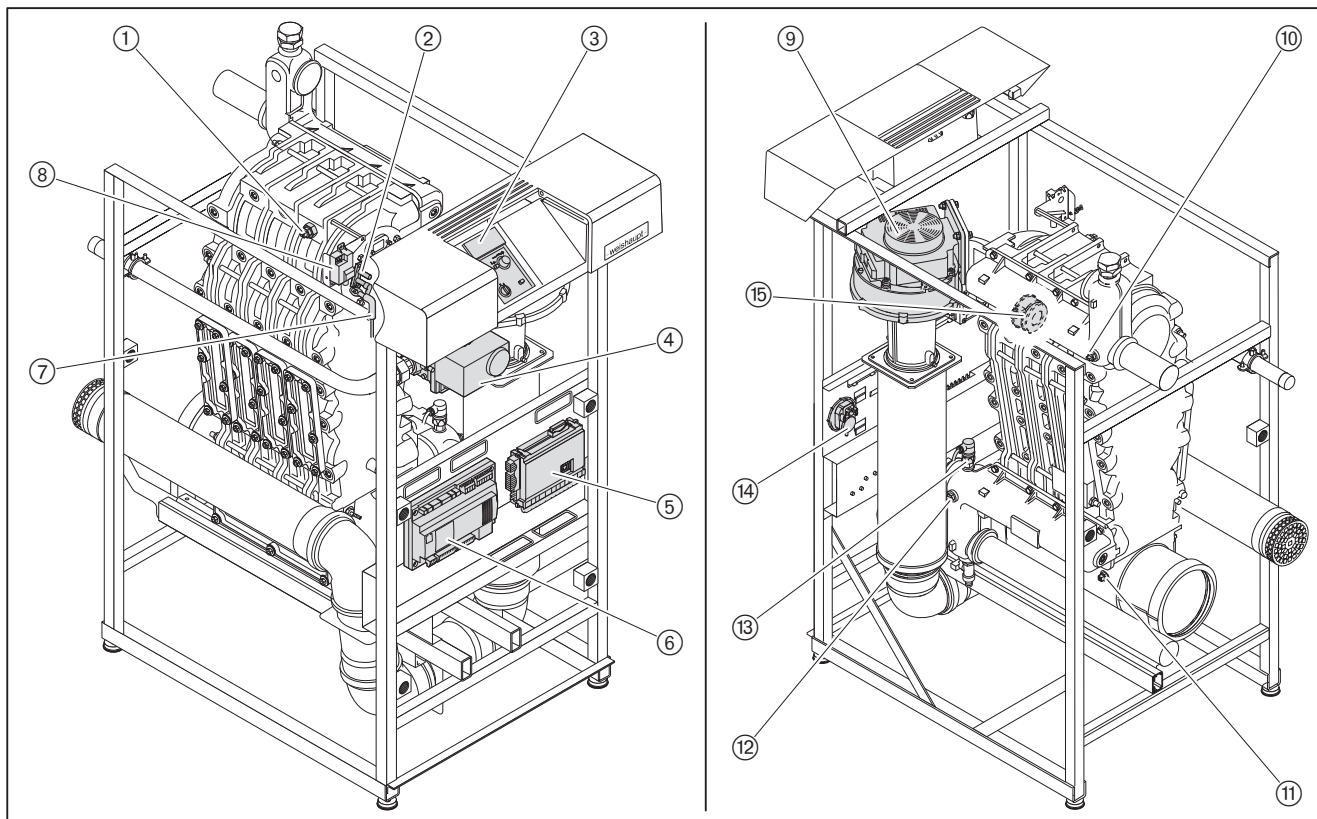
3.3 Funkció

3.3.1 Komponensek



- ① Tagokból összeépített hőcserélő (kazántest)
- ② Előremenő gyújtó 2"-os csőcsatlakozással
- ③ Biztonsági szerelvény sor csatlakozója
- ④ Gázcső 1"
- ⑤ Levegő-vezeték DN 110
- ⑥ Szifon
- ⑦ Kondenzvíztálca füstgázcsatlakozóval
- ⑧ Töltő- és ürítőcsap
- ⑨ Visszatérő gyújtó 2"-os csőcsatlakozással
- ⑩ Zajcsillapító (csak WTC 210)
- ⑪ Venturi-cső

3.3.2 Elektromos komponensek



- ① eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló
- ② Gyújtóelektroda
- ③ Hőszivattyú kezelő WCM-CUI
- ④ Kombinált gázszelep
- ⑤ Csatlakozódoboz W-EAB
- ⑥ Kazánelektronika WCM-CPU készülékbiztosítóval
- ⑦ Ionizációs lángőr-elektroda
- ⑧ Gyújtókészülék
- ⑨ Ventilátor
- ⑩ Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ⑪ Füstgáz-érzékelő
- ⑫ Visszatérőhőmérséklet-érzékelő
- ⑬ Vízhánykapcsoló
- ⑭ Léghánykapcsoló
- ⑮ Füstgáz-nyomáskapcsoló

3.3.3 Biztonsági és felügyeleti funkciók

eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló

Ha a hőmérséklet meghaladja a 95 °C-ot, a tüzelőanyag-ellátás lekapcsol és a ventilátor és a szivattyú-utókeringetés elindul (W12). A készülék automatikusan ismét bekapcsol, amint a hőmérséklet 1 percen keresztül a parancsolt előremenő hőmérséklet alá csökken.

Ha a hőmérséklet meghaladja a 105 °C-ot, a tüzelőanyag-ellátás lekapcsol és elindul a ventilátor és a szivattyú-utókeringetés. A rendszer reteszel (F11).

Előremenő és visszatérő közötti hőmérséklet-különbség

Ha az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség meghaladja az A21 paraméter értékét, a készülék lekapcsol (W15). Ha a figyelmeztetés egymás után 30-szor megjelenik, a rendszer reteszel (F15).

Ezen érték megközelítésekor a szabályzó előbb 100%-ra növeli a szivattyúteljesítményt, utána pedig fokozatosan csökkenti az égőteljesítményt.

eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló / előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség

Ha a biztonsági hőmérséklet-határoló által mért és az előremenő hőmérséklet közötti különbség túllépi az A22 paraméter értékét, akkor lekapcsol a készülék (W18). Ha a figyelmeztetés egymás után 30-szor megjelenik, a rendszer reteszel (F18).

Hőmérséklet-emelkedés (gradiens) felügyelete

Ha túl gyorsan emelkedik a biztonsági hőmérséklet-határolóval mért hőmérséklet (A23 paraméter), akkor lekapcsol a készülék (W14). A funkció csak 45 °C-nál magasabb hőmérsékletnél aktív.

Füstgáz-érzékelő

Ha a füstgáz hőmérséklete meghaladja a 33-as paraméter értékét (gyári beállítás 120 °C), lekapcsol a tüzelőanyag-ellátás és bevezetésre kerül a ventilátor és a szivattyú-utókeringetés (W16).

Léghiánykapcsoló

A léghiánykapcsoló a ventilátor nyomását felügyeli. Az előszellőztetési fázis indítása előtt a szabályzó ellenőrzi a kapcsolóérintkező nyugalmi állását. Az előszellőztetési fázis alatt a ventilátor szabályszerű működését is ellenőrzi. 4 sikertelen indítási kísérlet után reteszeléssel kapcsol le a fűtési rendszer (F32, F45).

Füstgáz-nyomáskapcsoló

Üzem közben a füstgáz-nyomáskapcsoló felügyeli a kondenzvíztálcában uralkodó nyomást. Ezzel elkerülhető, hogy túl nagy ellennyomás esetén kiürüljön a szifonból a víz. Ha a nyomás túllépi az 5,5 mbar értéket, kapcsol a füstgáz-nyomáskapcsoló és reteszeli a fűtési rendszert (F46).

Ha a ventilátor nyugalmi állásának ellenőrzése közben nem csökken a nyomás, kapcsol a füstgáz-nyomáskapcsoló és reteszeli a fűtési rendszert (F38).

Vízhiánykapcsoló

Ha a rendszernyomás 1 bar alá csökken, akkor lekapcsol a készülék (F36). Ha a nyomás ismét 1,2 bar fölé emelkedik, akkor automatikusan bekapcsol a készülék.

Gáznyomáskapcsoló

A gáznyomáskapcsoló felügyeli a gázcsatlakozó nyomását. Ha a nyomás a beállított érték alá csökken, a készülék lekapcsol (W47).

3.3.4 Programlefutás

Előszellőztetés

Hőigény ① esetén elindul a ventilátor és előszellőztetési fordulatszámmal ② forog.

Gyújtás

A ventilátor fordulatszáma a gyújtási fordulatszámmal ③ csökken, bekapcsol a gyújtás ④ és nyitnak a gázszelepek ⑤. A gyújtósikra meggyújtja a tüzelőanyagot. Láng képződik.

Biztonsági idő

A biztonsági idő ⑥ letelte után a gyújtás lekapcsol.

Lángstabilizálás

A lángjel ⑦ megjelenése után a lángstabilizálási idő ⑧ következik.

Késleltetett fűtési üzem

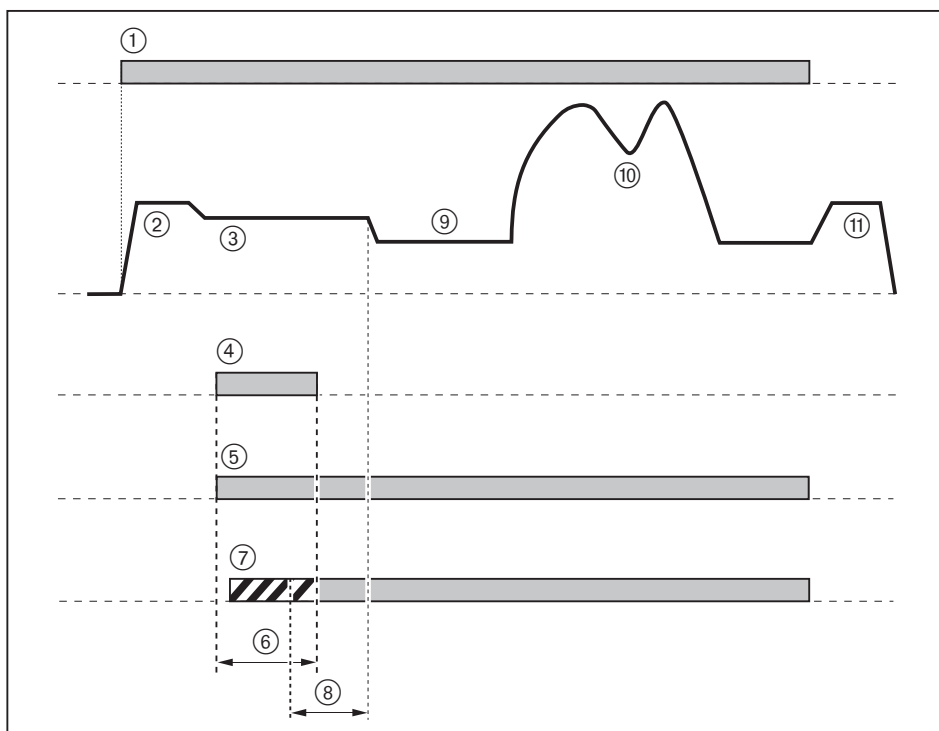
Fűtési üzemben először a késleltetett fűtési üzem ⑨ következik. A késleltetési idő tartamára az automatika korlátozza a fűtési teljesítményt (HMV-töltéskor elmarad a késleltetett fűtési üzem).

Modulációs üzem

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

Utószellőztetés

Minden szabályzott lekapcsolás, hiba és feszültségvisszatérés után a ventilátor utószellőztetési fordulatszámmal ⑪ üzemel.



3 Termékismertetés

3.4 Műszaki adatok

3.4.1 Engedélyezési adatok

Gázkészülék-kategória	I _{2ELL} , I _{2H}
Installálási mód	B ₂₃ , B _{23P} ⁽¹⁾ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ ⁽²⁾ , C ₉₃
PIN (EU) 2016/426	CE-0063BS3948
SVGW	07-050-4

⁽¹⁾ Csak EN 14471 szerinti P1 vagy H1 nyomáosztályú füstgázrendszer esetén.⁽²⁾ Belgiumban nem

Alapvető szabványok	EN 15502-1:2012 + A1:2015 EN 15502-2-1:2012 + A1:2016 A további szabványokhoz lásd az EU megfeleléségi nyilatkozatot.
---------------------	---

3.4.2 Elektromos adatok

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel	max. 265 W	max. 295 W	max. 394 W
Készenléti teljesítményfelvétel	7 W	7 W	7 W
Belső készülékbiztosító	T6,3H IEC 127-2/5	T6,3H IEC 127-2/5	T6,3H IEC 127-2/5
Külső biztosító	max. 16 A	max. 16 A	max. 16 A
Védettség	IP20	IP20	IP20

3.4.3 Környezeti feltételek

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

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

3.4.4 Engedélyezett tüzelőanyagok

Földgáz

3.4.5 Kibocsátások

Füstgáz

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

Zaj

Duális zajkibocsátási értékek

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Mért zajteljesítmény-szint L_{WA} (re 1 pW)	66 dB(A) ⁽¹⁾	67	70 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)
Mért hangnyomásszint L_{pA} (re 20 µPa)	59 dB(A) ⁽²⁾	62 dB(A) ⁽²⁾	64 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.

3.4.6 Teljesítmény

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Tüzelési hőteljesítmény Q_c [kW]	44,0 ... 200,0 kW	48,0 ... 239,0 kW	53,0 ... 276,0 kW
Kazánteljesítmény 80/60 °C esetén [kW]	42,9 ... 196,8 kW	46,8 ... 235,2 kW	51,6 ... 271,6 kW
Kazánteljesítmény 50/30 °C esetén [kW]	47,9 ... 210,0 kW	52,3 ... 251,0 kW	57,7 ... 290,0 kW
Ventilátor-fordulatszám [1/perc]	1440 ... 5580 1/perc	1260 ... 5520 1/perc	1320 ... 6120 1/perc
Kondenzvíz-mennyiség 50/30 °C esetén [l/h]	4,8 ... 14,1 l/h	6,2 ... 17,4 l/h	5,6 ... 20,0 l/h

3.4.7 Közeg

Fűtővíz

|VDI 2035 szerint

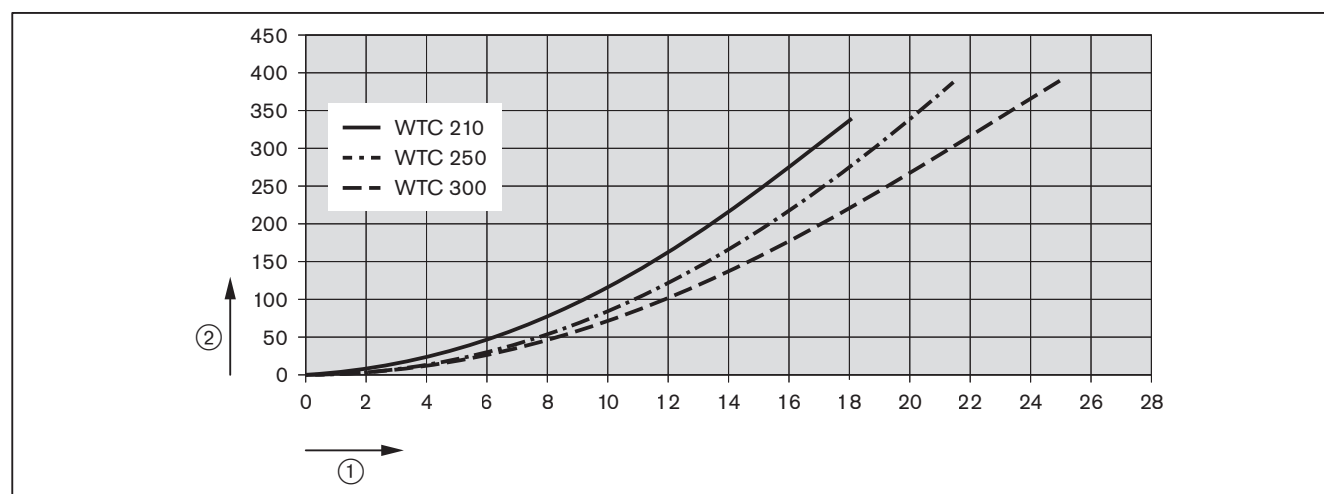
3 Termékismertetés

3.4.8 Hidraulikus adatok

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Vízteralom	20 liter	22,5 liter	25 liter
Kazánhőmérséklet	max. 85 °C	max. 85 °C	max. 85 °C
Üzemi nyomás	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
Átfolyási határérték	18,0 m³/h	21,5 m³/h	25,0 m³/h

Nyomásveszteség

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



① Átfolyás [m³/h]

② Nyomásveszteség [mbar]

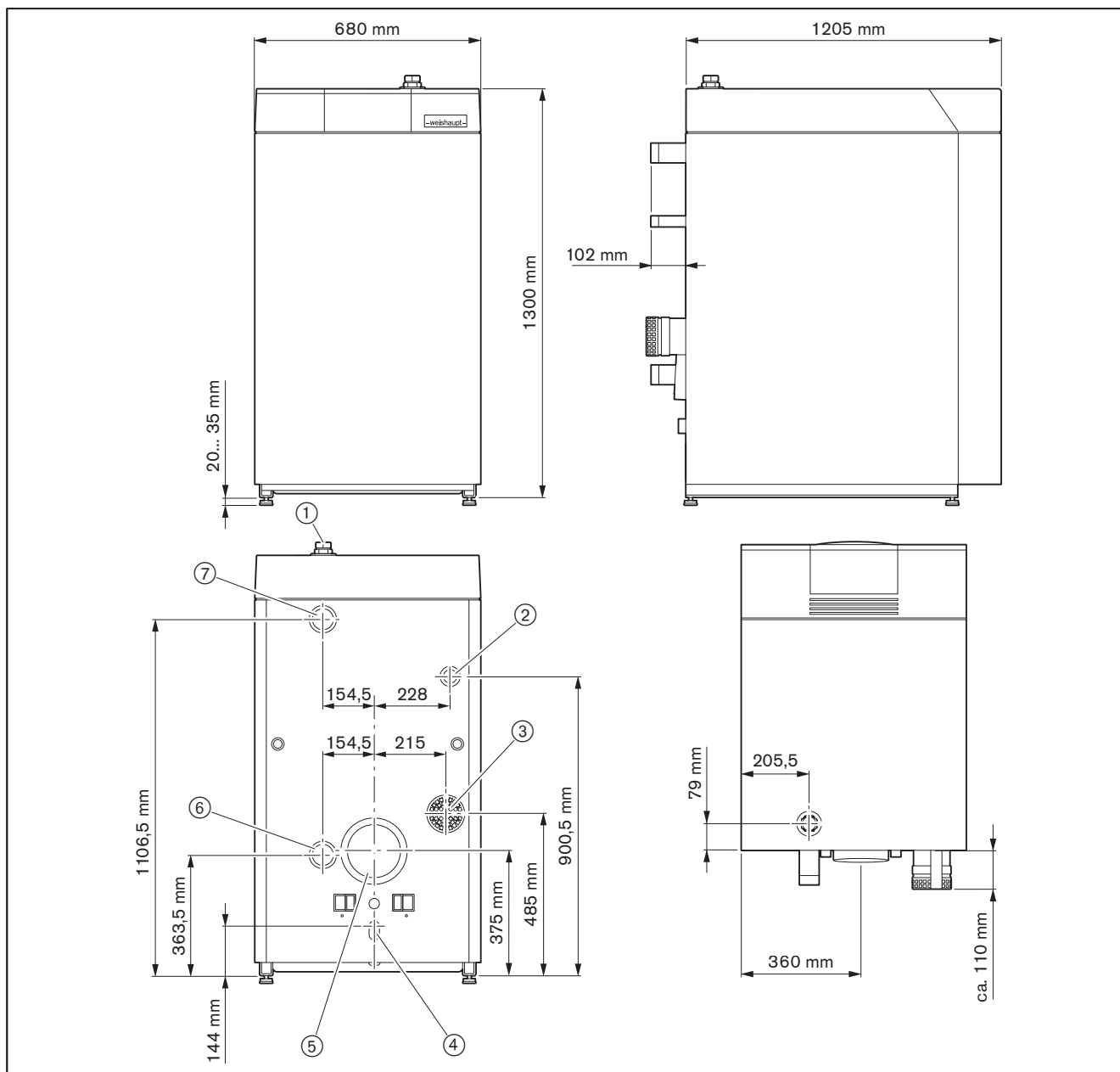
3.4.9 A füstgázkivezető rendszer méretezése

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Rendelkezésre álló szállítónyomás a füstgáz-csonknál	145 Pa	182 Pa	189 Pa
Füstgáz-tömegáram	19,5 ... 88,1 g/s	21,6 ... 105,3 g/s	23,8 ... 121,6 g/s
Füstgázhőmérs. 80/60 °C esetén	58 ... 70°C	57 ... 70°C	58 ... 68°C
Füstgázhőmérs. 50/30 °C esetén	30 ... 49°C	30 ... 48°C	30 ... 46°C

3.4.10 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Kazánhatásfok 100% teljesítménynél és 70 °C átlagos kazánhőmérsékletnél	98,4% H _i (88,6% H _s)	98,4% H _i (88,6% H _s)	98,4% H _i (88,6% H _s)
Kazánhatásfok 30%-os teljesítménynél és 30 °C-os visszatérő hőmérsékletnél	108,8% H _i (98,0% H _s)	108,8% H _i (98,0% H _s)	108,8% H _i (98,0% H _s)
Készenléti veszteség a helyiség hőmérsékletnél 50 K-nel magasabb hőmérséklet esetén	0,27%; 510 W	0,26%; 583 W	0,25%; 650 W

3.4.11 Méretek



- ① Biztonsági szerelvénytű G1 ½
- ② Gázellátás G1"
- ③ Levegő DN 110
- ④ Kondenzátumlevezető
- ⑤ Füstgáz DN 160
- ⑥ Fűtési visszatérő G2"
- ⑦ Fűtési előremenő G2"

3.4.12 Tömeg

	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Tömeg	kb. 212 kg	kb. 225 kg	kb. 242 kg

4 Szerelés

4.1 Szerelési feltételek

**Csak Svájcra érvényes előírások**

Szereléskor és üzemeltetéskor tartsa be az SVGW és a VKF előírásait, valamint a helyi és a kantoni rendeleteket.

Felállítási helyiség

A felállítási helyiségnek meg kell felelnie a helyi rendelkezéseknek. A helyiségnek legalább az alábbi keresztmetszetű, szabadba vezető nyílással kell rendelkeznie, lásd DVGW-TRGI, G 600 sz. műszaki előírás.

Az előírt keresztmetszetet legfeljebb két nyílásra szabad felosztani.

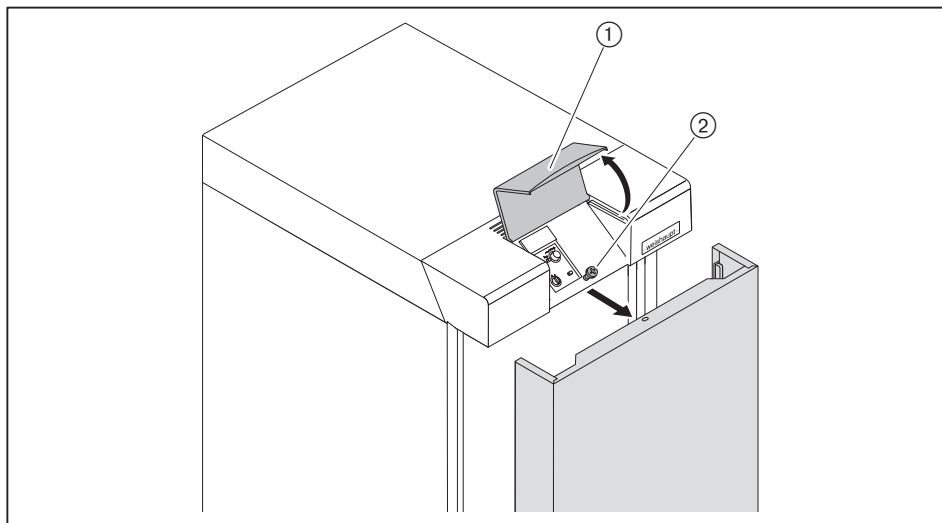
	Típus	Minimális keresztmetszet
Helyiséglevegőtől függő	WTC 210	470 cm ²
	WTC 250	550 cm ²
	WTC 300	650 cm ²
Helyiséglevegőtől független	WTC 210 ... 300	150 cm ² vagy 2 x 75 cm ²

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

4.2 A készülék felállítása

Elülső rész eltávolítása

- ▶ Nyissa ki a kazán kapcsolótábla fedelét ①.
- ▶ Lazítsa meg a csavart ②, majd vegye le az elülső részt.

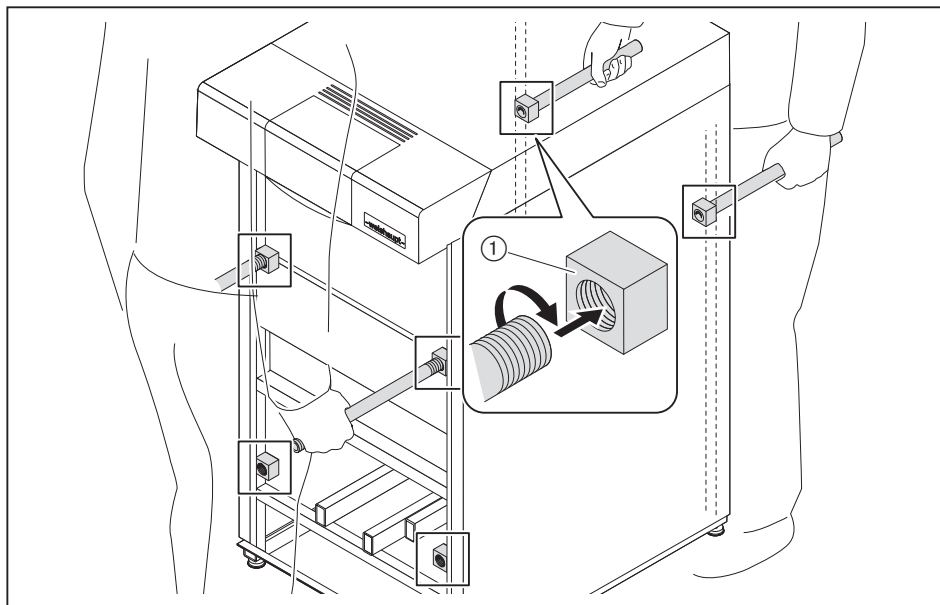


Szállítás

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

A szállításhoz 6 helyen tartófogantyúk csavarozhatók be. Lépcsőn való szállítás esetén az alsó szállítási pontok használhatók.

- Csavarjon be $\frac{3}{4}$ "-os csöveket a szállítási pontokba ①.

**Minimális távolság**

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

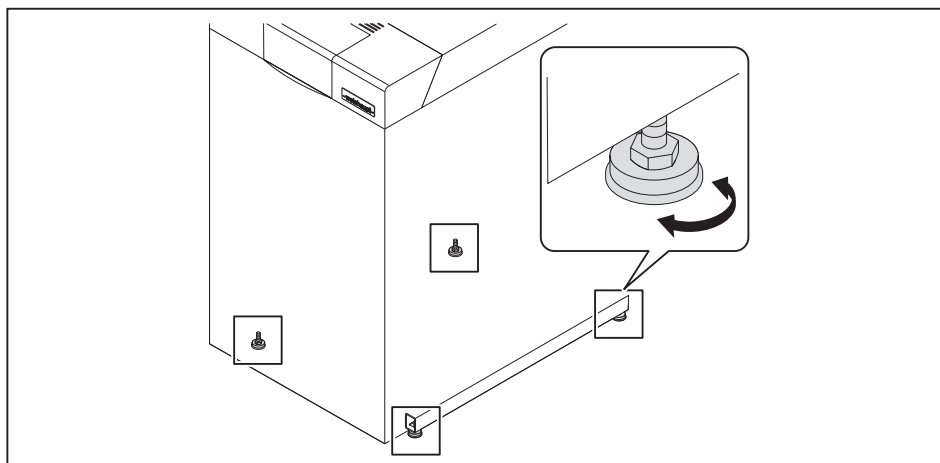
a készülék elejétől és oldalától | 50 cm

Beállítás

A készülékláb hosszabbítókészlet (tartozék) segítségével magasabbra helyezhető a kondenzvízlefolyó.

Lábak beállítási tartománya: 0 ... 15 mm

- Állítsa vízszintbe a talpcsavarok segítségével.



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 (Nyomtatványssz. 835706xx).

5.1.1 Rendszertérfogat

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

Puffertárolós rendszereknel a puffer űrtartalmát is figyelembe kell venni.

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

⁽¹⁾ Az épület fűtési hőszükségletére vonatkoztatva.

5.1.2 Vízkeménység

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



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

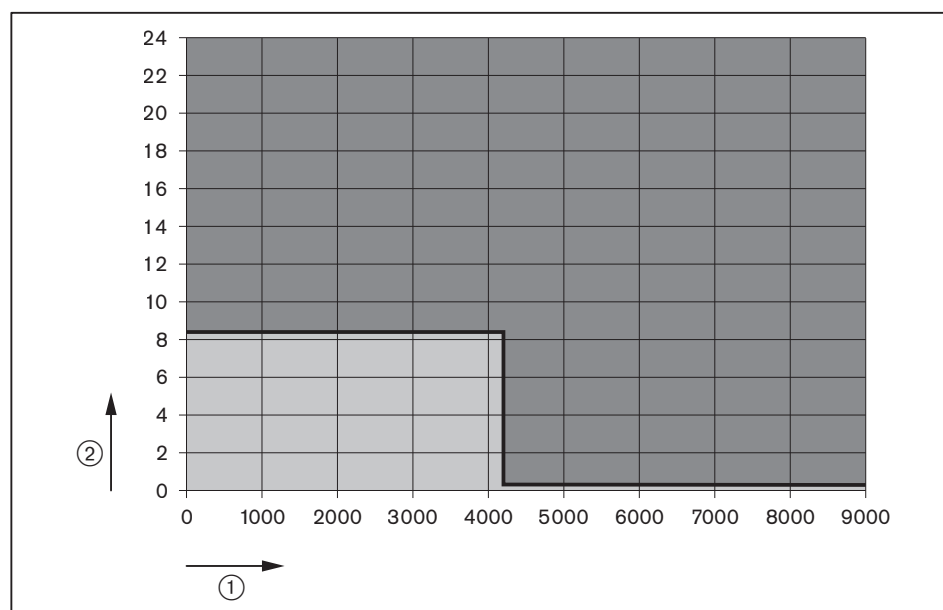
► A diagram segítségével állapítsa meg, hogy van-e szükség vízlágyításra.

Ha a metszéspont a  tartományban van:

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

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

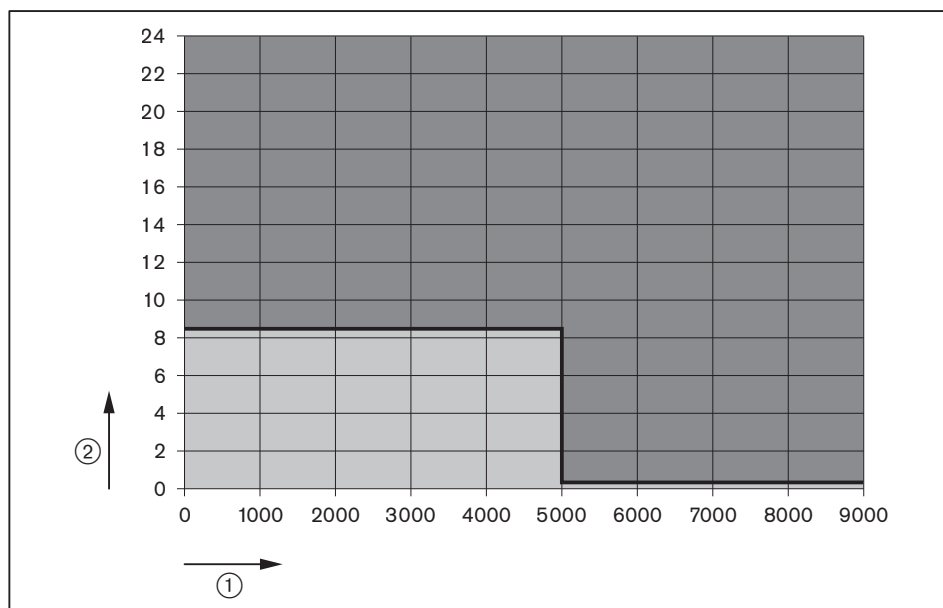
WTC 210



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

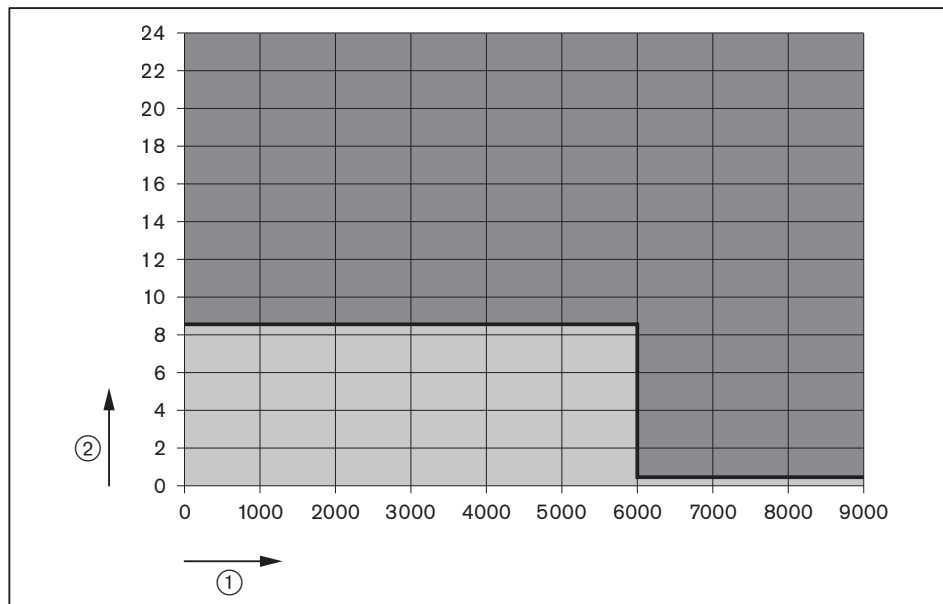
5 Szerelés

WTC 250



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

WTC 300



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

5.1.3 Töltő- és pótvíz kezelése

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

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



ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása vízlágyítás miatt

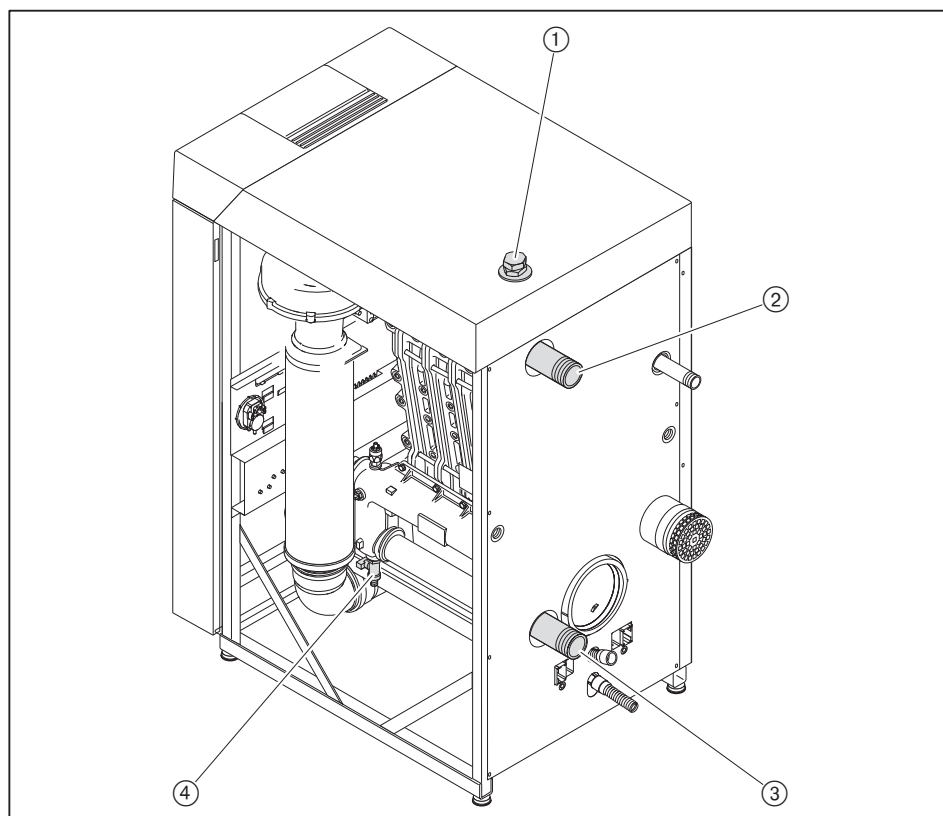
A kationcserélővel történő vízlágyítás mint vízlágyító intézkedés > 9,0 pH-értéket eredményezhet a fűtővízben. Korrózió következtében károsodhat a készülék.

- ▶ Vízlágyító intézkedésként válassza a só-talanítást.

5 Szerelés

5.2 Hidraulikus csatlakozás

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



- ① Biztonsági szerelvénycsop G1 ½
- ② Fűtési előremenő G2"
- ③ Fűtési visszatérő G2"
- ④ Töltő- és ürítőcsap

Feltöltés vízzel

**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.

**A készülék károsodása nem megfelelő töltővíz miatt**

A korrózió és a lerakódások károsíthatják a fűtési rendszert.

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

A rendszernyomásnak legalább 1,3 bar-nak kell lennie.

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

5 Szerelés

5.3 Kondenzvíz-csatlakozó

**Mérgezésveszély kiáramló füstgáz miatt**

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

- ▶ Ügyeljen a szifon és a tömítések helyes beszerelésére.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a szifon töltöttségi szintjét és szükség esetén töltsön után vizet, különösen hosszabb üzemszünet vagy magas visszatérő hőmérséklettel ($> 55^{\circ}\text{C}$) 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.

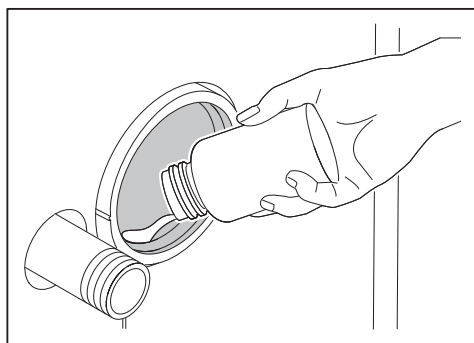
A kondenzátumtömlő fektetése

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

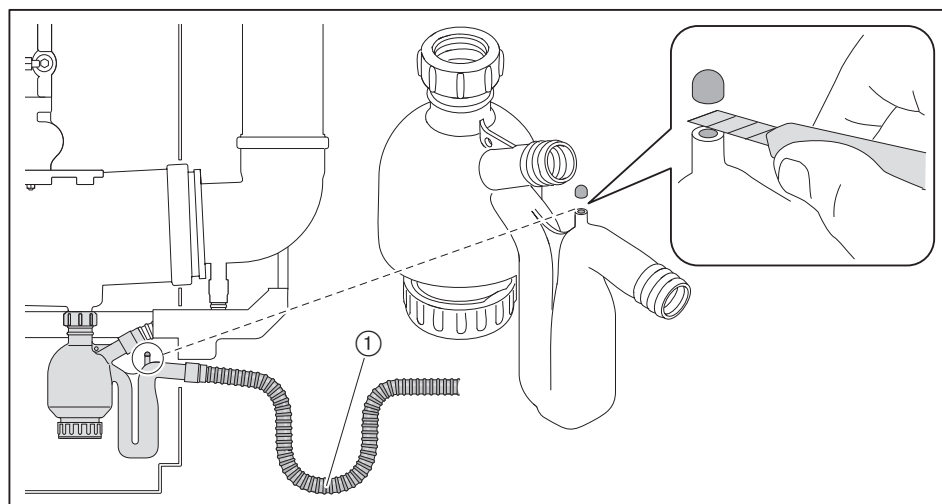
- A füstgázcsonton vagy egy ellenőrző nyíláson keresztül töltsé fel vízzel a szifont, amíg nem folyik ki víz a kondenzvíztömlőből.



Ha a készülék után egy külső szifon, például kondenzvíztömlő ① van beszerelve:

- Vágja le a sapkát a légtelenítő nyílásról.

Ha nincs külső szifon, akkor nem szabad levágni a sapkát a légtelenítő nyílásról.



5 Szerelés

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 E földgázra (G20) van beállítva.

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

Az EN 437 szerinti tartományokon kívüli üzemeltetés tilos.

A gázellátás telepítése



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

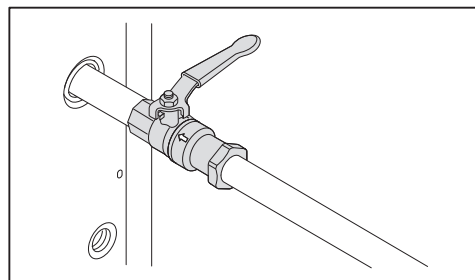
Tűzforrás hatására felrobbanhat a gáz-levegő elegy.

- ▶ 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 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

Ha biztonsági lefúvató gázszelepre van szükség:

- ▶ Csatlakoztassa a szelepet a VA1 kimenetre [fejezet 5.6.3].
- ▶ Állítsa be a 15-ös paramétert 0 értékre [fejezet 6.3.2].

5.5 Levegő-füstgáz vezetés

Vegye figyelembe a WTC-GB gázüzemű kondenzációs készülékek tervezési segédletét (nyomtatványsz.: 835274xx, Füstgázcsatlakozás c. fejezet).

Vegye figyelembe a WAL-PP füstgáz-levegő rendszer szerelési és üzemeltetési útmutatóját (nyomtatványsz.: 832515xx).

Levegővezeték

Az égési levegő bevezetésének lehetőségei:

- a felállítási helyiségből (helyiséglevegőtől függő üzem),
- külső táplevegő-vezeték csatlakoztatásával (helyiséglevegőtől független üzem).

Füstgázvezetés

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



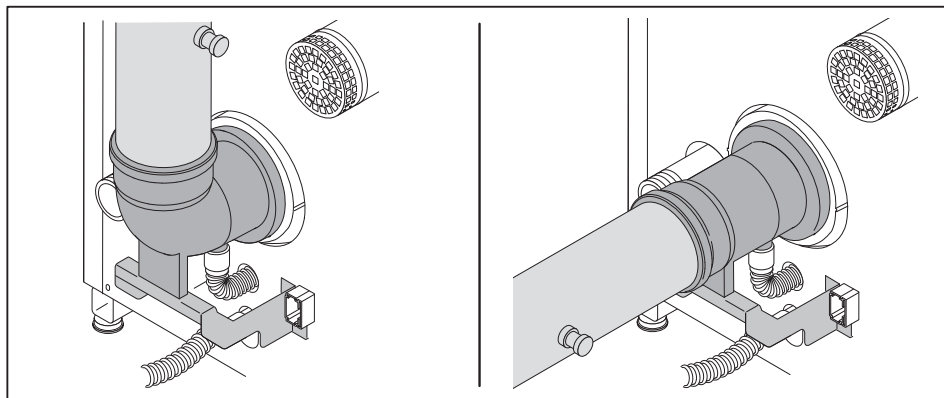
Károsodás a kazánon helytelen füstgázrendszer miatt

A kazán túlterhelődhet.

- A kazánt csak a következő kazáncsatlakozó-készlettel szabad üzembe helyezni.

A kondenzációs kazán típusengedélye a következő kazáncsatlakozó-készletekkel érvényes, és azt csak ezekkel szabad üzemeltetni.

- Kazáncsatlakozó-készlet, könyök (rend. sz. 480 000 11 782),
- Kazáncsatlakozó-készlet, egyenes (rend. sz. 480 000 11 792).



- Szerelje fel a csatlakozó-készletet a füstgázcsatlakozóra (lásd a WAL-PP szerelési útmutatóját).

A további csatlakozáshoz csak típusengedéllyel rendelkező füstgázrendszert használjon. Ha a kondenzációs kazánt a ház kéményére csatlakoztatják, akkor a kéménynek nedvességre érzéketlennek kell lennie.

A füstgázrendszernek gáztömörnek kell lennie:

- Végezze el a füstgázrendszer tömörségvizsgálatát.



Ha olyan műanyag füstgázrendszert csatlakoztat, amely nincs bevizsgálva max. 120 °C-es füstgázhőmérséklethez, csökkentse arányosan a füstgázút lekapcsolási hőmérsékletét (P 33).

5 Szerelés

5.6 Elektromos csatlakoztatás

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

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

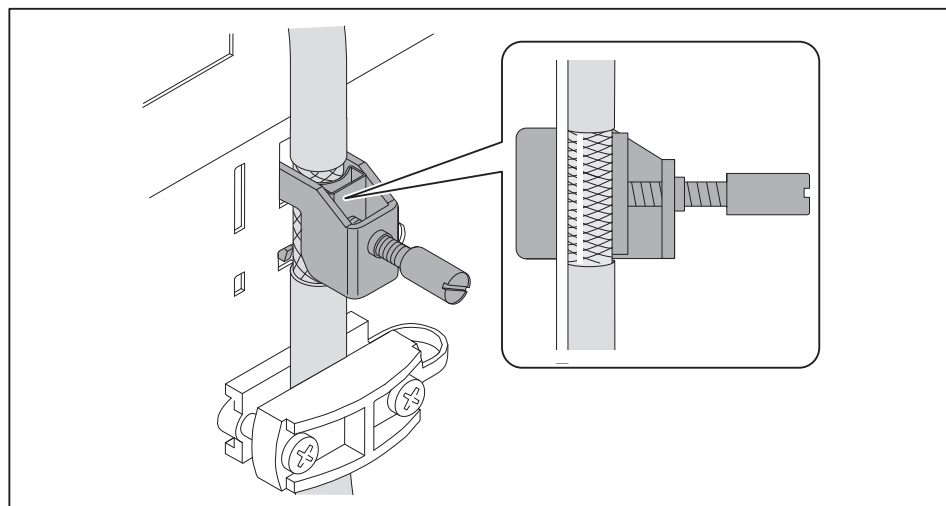
Az elektromos csatlakoztatást csak elektrotechnikai szakképzettségű személyzetnek szabad elvégeznie. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.



A buszvezetékét és a külsőhőmérséklet-érzékelő vezetékét külön és lehetőleg árnyékolt vezetékekkel (fémszövet) kell fektetni.

A 230 V-os vezetékek, valamint a busz- és az érzékelővezetékek (SELV) külön vezetékníylásokkal rendelkeznek.

- ▶ Tolja át a vezetékeket a készülék hátoldalától a kábelcsatornákon keresztül a csatlakozódobozhoz.
- ▶ Végezze el a be- és a kimenetek hozzárendelését az alkalmazástól függően [fejezet 6.10].
- ▶ Csatlakoztassa a buszvezetékét és a külsőhőmérséklet-érzékelő vezetékét az árnyékolás csatlakozókapcsaihoz.

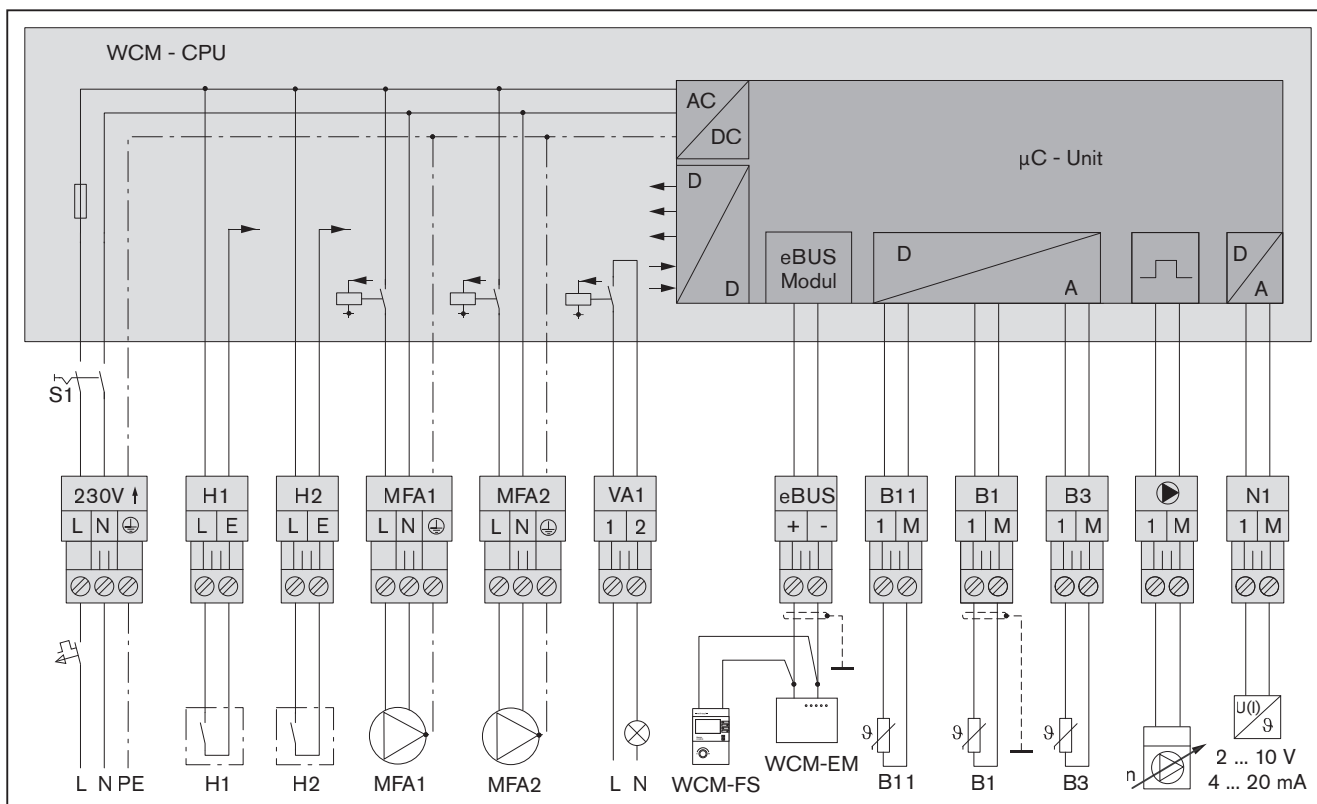


- ▶ Csatlakoztassa a vezetékeket a bekötési vázlat szerint, közben ügyeljen a feszültségellátás helyes fázissorrendjére.
- ▶ A ki nem osztott csatlakozók csavarjait húzza meg a 230V-os tartományban, ezzel elégséges levegő- és kúszószakasz biztosítható feszültségáttörés ellen.

5.6.1 Bekötési vázlat

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

Az összes külső fogyasztó összaráma maximum 4,5 A lehet.



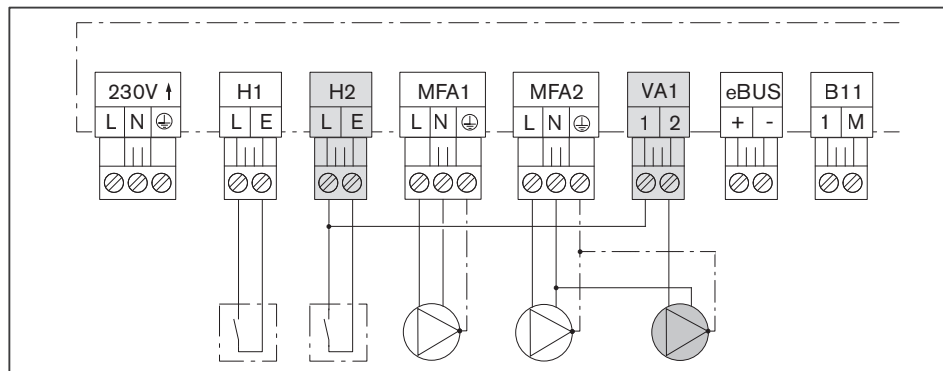
Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
230V ↑	fekete	Feszültségellátás ⁽¹⁾	[fejezet 3.4.2]
H1	türkiz	Bemenet 230 V / 50 Hz	2 mA
H2	borvörös	Bemenet 230 V / 50 Hz	2 mA
MFA1	lila	Relékimenet, 230 V / 50 Hz	max 3 A (AC1)
MFA2	lila	Relékimenet, 230 V / 50 Hz	max 3 A (AC1)
VA1	barna	Potenciálmentes relékimenet 230 V / 50 Hz	max 3 A (AC1)
eBUS	világoskék	WCM-komponensek (FS, EM, KA, COM)	–
B11	fehér	Váltóhőmérséklet-érzékelő	0 ... 99 °C; NTC 5 kΩ
B1	zöld	Külsőhőmérséklet-érzékelő	-40 ... 50 °C; NTC 600 Ω
B3	sárga	HMV-hőmérsékletérzékelő	0 ... 99 °C; NTC 12 kΩ
▶	sötétkék	Vezérlőjel fordulatszám-szabályzott szivattyú számára, 0 ... 10 V	max. 20 mA
N1	narancssárga	Hőmérséklet-távvezérlés, 2 ... 10 V; 4 ... 20 mA	–

⁽¹⁾ A védővezetőre mindenképp szükség van.

5.6.2 Kiegészítő szivattyú csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül

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

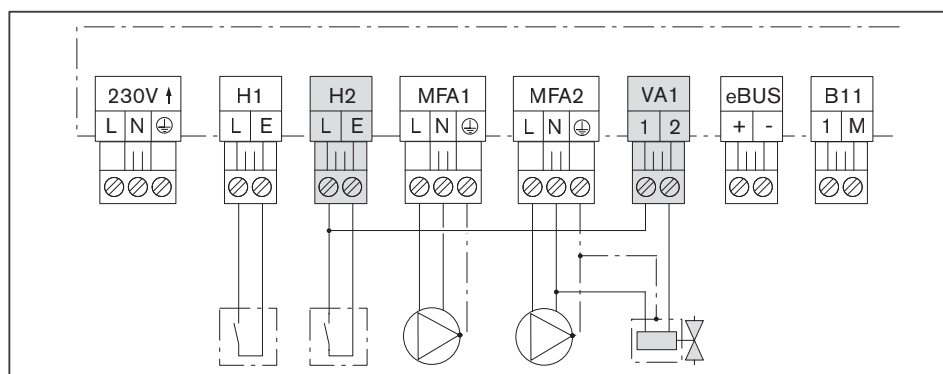
- Csatlakoztassa a szivattyút a bekötési vázat szerint.



5.6.3 Biztonsági lefűtató gázszelep csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül

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

- Csatlakoztassa a szelepet a bekötési vázat szerint.

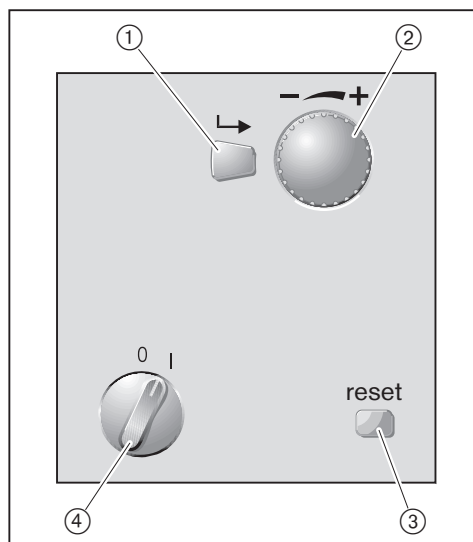


6 Kezelés

6.1 Kezelői felület

6.1.1 Kezelőmező

► Nyissa ki a kazán kapcsolótábla fedelét.



①	[Enter]	▪ Kiválasztás ▪ Bevitel nyugtázása
②	Forgatógomb	▪ Navigálás a paraméterek között ▪ Értékek módosítása
③	[reset]	Hiba kireteszelése (ha nincs hiba, akkor a gomb megnyomásakor újraindul a berendezés).
④	S1 kapcsoló	▪ 0: Készülék KI ▪ 1: Készülék BE

6 Kezelés

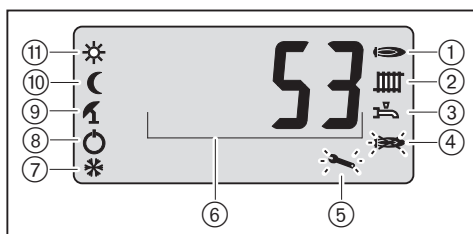
6.1.2 Kijelzés

A kijelző a pillanatnyi üzemállapotokat és üzemi adatokat jeleníti meg.

A rendszer kivitelétől függően különböző szimbólumok jelennek meg rajta.

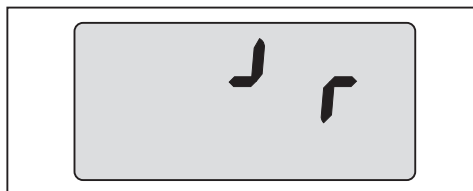


Ha csatlakoztatva van távvezérlő (pl. WCM-FS), a hőmérsékletszabályzás a távvezérlőről történik. A ⑨ ... ⑪ szimbólumok eltűnnek. Ha megszakad a kommunikáció az elektronika és a távvezérlés között, ismét megjelennek a vészüzemhez tartozó szimbólumok.

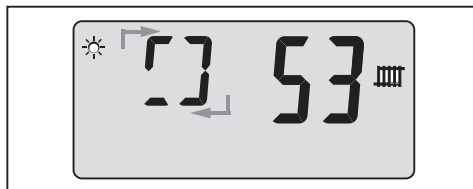


- ① Az égő üzemel
- ② Fűtési üzem aktív
szimbólum villog: kazánfagyvédelem aktív
- ③ HMV-töltés aktív
szimbólum villog: HMV-fagyvédelem aktív
- ④ Hiba
- ⑤ Karbantartás szükséges
- ⑥ Előremenő hőmérséklet (alapértelmezett kijelzés); paraméterek és értékek
- ⑦ Fagyvédelem aktív
- ⑧ Standby
- ⑨ Nyári üzemmód aktív (nincs fűtési üzemmód)
- ⑩ Fűtés parancsolt csökkentett hőmérsékletre
- ⑪ Fűtés parancsolt normál hőmérsékletre

Érzékelőszakadás vagy érzékelőzárlat kijelzése



Égőütemgátló kijelzése [fejezet 6.6]



6.2 Üzemeltetői szint

Az üzemeltetői szinten különféle információk kérdezhetők le és értékek állíthatók be.

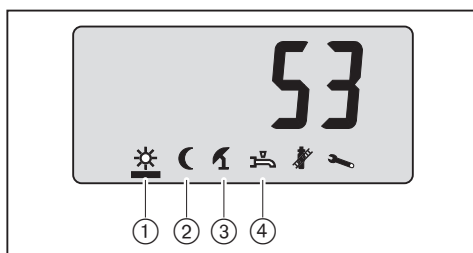
A rendszer kivitelétől függően különböző szimbólumok jelennek meg rajta.



Ha csatlakoztatva van távvezérlő (pl. WCM-FS), a hőmérsékletszabályzás a távvezérlőről történik. A ① ... ④ szimbólumok eltűnnek. Ha megszakad a kommunikáció az elektronika és a távvezérlés között, ismét megjelennek a vészüzemhez tartozó szimbólumok.

6.2.1 Üzemeltetői szint kijelzése

- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a szimbólumsáv.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztójellel válthat át a szimbólumok között.

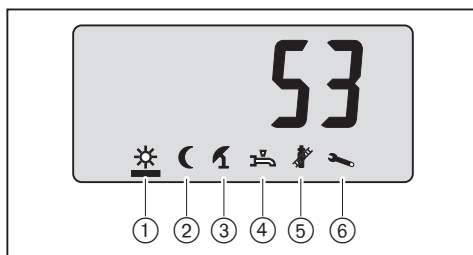


- ① Előremenő hőmérséklet
(---: készenlét)
- ② Előremenő hőmérséklet
(---: készenlét)
- ③ Üzem mód:
S: nyári üzemmód
W: téli üzemmód
- ④ HMV-hőmérséklet

6 Kezelés

6.2.2 Az üzemeltetői szint beállításai

- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a szimbólumsáv.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ A kiválasztójellel válthat át a szimbólumok között.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A beállított érték villogva jelenik meg a kijelzőn.
- ▶ Módosítsa az értéket a forgatógombbal, majd mentse el az értéket az [Enter] gombbal.



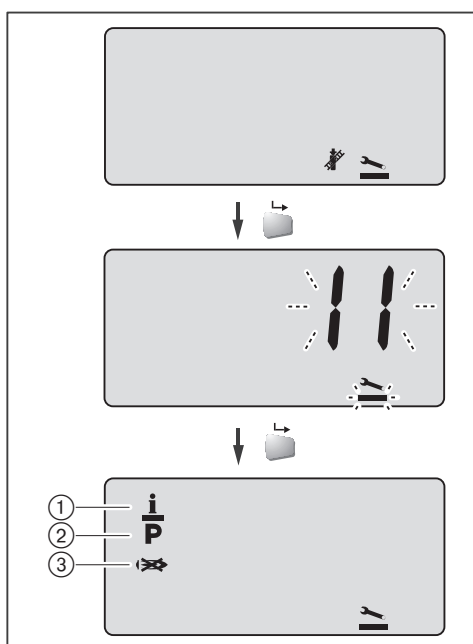
	Beállítás	Tartomány	Gyári beállítás
①	Normál parancsolt előremenő hőmérséklet	Csökkentett parancsolt előremenő hőmérséklet ... maximális előremenő hőmérséklet (31-es paraméter) ---: készenlét	60
②	Csökkentett parancsolt előremenő hőmérséklet	Minimális előremenő hőmérséklet (30-as paraméter) ... normál parancsolt előremenő hőmérséklet	30
③	Üzem mód	S: nyári W: téli	W
④	Parancsolt HMV-hőmérséklet	30 °C ... 65 °C ---: HMV-üzem KI	50
⑤	Teljesítmény kézi beállítása, kéményseprő-funkció	Minimális teljesítmény ... maximális teljesítmény	–
⑥	Szakember szint	–	–

6.3 Szakember szint

Szakember-szint aktiválása

A szakember szint beállításait csak szakképzett személyzet hajthatja végre.

- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a szimbólumsáv.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot, és vigye a kiválasztójelet a villáskulcs szimbólum alá.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot, és állítsa be a 11-es kódot.
- ▶ Nyugtázza a kódot az [Enter] gombbal.
- ✓ Megjelenik a kijelzőn a szakember-szint szimbólumsávja.



- ① Infó-szint
- ② Paraméter szint
- ③ Hibatároló

- ▶ Forgassa el a forgatógombot, és vigye a kiválasztójelet a kívánt szint alá.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ Bekapcsolódik az adott szint.

Kilépés a szakember szintről

- ▶ Addig forgassa a forgatógombot, amíg meg nem jelenik az ESC a kijelzőn
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.



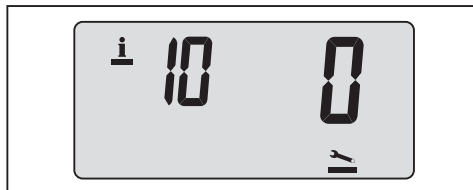
6 Kezelés

6.3.1 Infó-szint

Rendszerértékek (i) kijelzése

- ▶ Lépjen be az info szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ A rendszerértékek megtekinthetők.

A rendszer kivitelétől függően bizonyos értékek nem jelennek meg.



Info	Rendszer	Mértékegys.
i 10	Üzemi fázis 0: égő ki 1: ventilátor nyugalmi állapotának ellenőrzése 2: előszellőztetési fordulatszám elérése 3: előszellőztetés 4: gyújtási fordulatszám elérése 5: gyújtás lángképződés ideje (10 ± 1,0 másodperc) 6: égő üzemel 7: gázszelepek reléellenőrzése 8: utószellőztetési fordulatszám elérése és utószellőztetés	–
i 11	Teljesítmény	%
i 12 ⁽¹⁾	Átlagos külső hőmérséklet	°C
i 13	Parancsolt előremenő hőmérséklet (egyedi kazán) Parancsolt teljesítményérték (kaskádüzem) Parancsolt teljesítményérték (DDC távvezérlési üzem) Legmagasabb hőigény (WCM-FS, WCM-EM távvezérlési üzem, N1-en keresztül)	°C % °C °C
i 15	Parancsolt hőmérsékletérték N1-en keresztül	°C

⁽¹⁾ nullázható

Info	Végrehajtó szervek	Mértékegys.
i 20	Üzem mód H: fűtési üzem W: HMV	–
i 22	Szivattyúteli teljesítmény	%
i 23	Ventilátor-fordulatszám	1/min x 10

Info	Érzékelők	Mértékegys.
i 30	eSTB biztonsági hőmérséklet	°C
i 31	Füstgáz hőmérséklet	°C
i 32	Ionizációs jel Minimális teljesítmény parancsolt értéke: 9 ... 16 µA Maximális teljesítmény parancsolt értéke: 10 ... 20 µA Határérték: 4 µA	µA
i 33	Külső hőmérséklet	°C
i 34	HMV-hőmérséklet	°C
i 35	Előremenő hőmérséklet	°C

Info	Érzékelők	Mértékegys.
i 37	Visszatérő hőmérséklet	°C
i 39	Váltóhőmérséklet	°C
Info	Rendszerinfo	Mértékegys.
i 42	Égőindítások száma	x 1000
i 43	Égő üzemóráinak száma	h x 100
i 44	WCM-CPU szoftververzió	–
i 45	WCM-CUI szoftververzió	–
i 46 ⁽¹⁾	Az utolsó karbantartás óta eltelt idő [fejezet 9.3]	h x 10
ESC	Kilépés a szintről	

⁽¹⁾ nullázható**Rendszerértékek visszaállítása**

- Válassza ki a kívánt értéket.
- Tartsa lenyomva az [Enter] gombot 2 másodpercig.
- ✓ Az értékek nullázódnak.

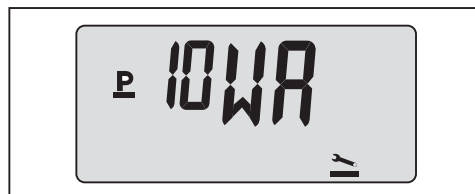
6 Kezelés

6.3.2 Paraméter szint

Paraméterek (P) kijelzése

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ A rendszerértékek megtekinthetők.

A rendszer kivitelétől függően bizonyos paraméterek nem jelennek meg.



Értékek módosítása

- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A beállított érték villogva jelenik meg a kijelzőn.
- ▶ Változtassa meg az értéket a forgatógombbal.
- ▶ Mentse el az értéket az [Enter] gombbal.

Paraméter	Alapkonfiguráció	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 10	Készülékkonfiguráció	[fejezet 7.2]	–
P 11	Gázfajta	E: földgáz EA: földgáz füstgázcsappantyúval (a P 13 értéke 9-re változik, a P 16, 17 értéke 4-re változik)	E
P 12	Készülékcím	1: egyedi kazán A: kaszkád 1. készüléke, DDC-rendszerben (a P 71 értéke 1-re változik) b ... E: a kaszkád további kazánjai, DDC-rendszerben (a P 71 értéke 0-ra változik)	1
P 13	MFA1 változtatható kimenet funkciója	0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefúvató gázszelep) 1: zavarjelzés továbbítása 2: szállítószivattyú (fűtési és HMV-üzem) 3: fűtőköri szivattyú (fűtési üzem) 4: töltőszivattyú (HMV-üzem) 6: HMV-töltőszivattyú WCM-FS távvezérlővel 7: fűtőköri szivattyú WCM-FS #1, #1+2 távvezérlővel 8: állandó feszültség 9: füstgázcsappantyú megvezérlése (fixen kiosztva, ha a P 11 értéke EA)	2
P 14	MFA2 változtatható kimenet funkciója	0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefúvató gázszelep) 1: zavarjelzés továbbítása 2: szállítószivattyú (fűtési és HMV-üzem) 3: fűtőköri szivattyú (fűtési üzem) 4: HMV-töltőszivattyú (HMV-üzem) 6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS #1, #1+2, #2 távvezérlővel 7: fűtőköri szivattyú WCM-FS #1, #1+2 távvezérlővel 8: állandó feszültség	3

Paraméter	Alapkonfiguráció	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 15	VA1 változtatható kimenet funkciója	0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefúvató gázszelep) 1: zavarjelzés továbbítása 2: szállítószivattyú (fűtési és HMV-üzem) 3: fűtőköri szivattyú (fűtési üzem) 4: HMV-töltőszivattyú 6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS #1, #1+2, #2 távvezérlővel 7: fűtőköri szivattyú WCM-FS #1, #1+2 távvezérlővel	4
P 16	H1 bemenet funkciója	0: fűtőkör engedélyezése 1: fűtőkör csökkentett/normál 3: készenlét fagyvédelemmel 4: füstgázcsappantyú visszajelzése (fixen kiosztva, ha a P 11 értéke EA)	1
P 17	H2 bemenet funkciója	0: HMV engedélyezése 2: fűtési üzem különleges szinttel 3: égőtöltés funkció 4: füstgázcsappantyú visszajelzése (fixen kiosztva, ha a P 11 értéke EA) 5: kondenzvíz-átemelő egység	0
P 18	Fűtési üzem különleges szintje [fejezet 6.6] (csak, ha a P 17 értéke 2)	8 °C ... P 31	60

Paraméter	Időjárásfüggő szabályzás	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 20	Külsőhőmérséklet-érzékelő korrekciója	-4 ... 4 K	0
P 23	Rendszer-fagyvédelem [fejezet 6.9]	-10 ... 10 °C	5

Paraméter	Hőtermelő	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 30	Minimális előremenő hőmérséklet	8 °C ... (P 31 - P 32)	8
P 31	Maximális előremenő hőmérséklet	(P 30 + P 32) ... (85 °C - P 32)	79
P 32	Előremenő hőmérséklet kapcsolási különbsége	±1 ... 7 K	4
P 33	Füstgázút lekapcsolási hőmérséklete	80 ... 120 °C	120
P 34	Ki-be kapcsolási késleltetés	1 ... 15 min ---: kikapcsolás	5
P 35	Gyújtási fordulatszám	30 ... 45 %	WTC 210: 38 WTC 250: 37 WTC 300: 31
P 36	Minimális teljesítmény	WTC 210: 26 % ... P 37 WTC 250: 23 % ... P 37 WTC 300: 22 % ... P 37	WTC 210: 26 WTC 250: 23 WTC 300: 22
P 37	Maximális teljesítmény fűtési üzemben	P 36... 100 %	100
P 38	Maximális teljesítmény HMV-üzemben	P 36... 100 %	100

6 Kezelés

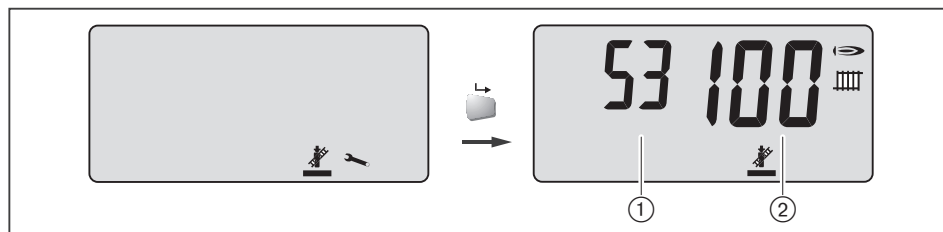
Paraméter	Keringető-szivattyú	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 40	Szivattyú üzemmódja fűtési üzemben	0: szivattyú-utókeringtetés 1: szivattyú folyamatos üzeme	0
P 41	Szivattyú-utókeringetési idő fűtési üzemben (csak, ha a P 40 értéke 0)	1 ... 60 perc	10
P 42	Szivattyú-utókeringetési idő HMV-üzemben	1 ... 10 min ---: kikapcsolás	3
P 43	Fordulatszám-szabályzott szivattyú funkciója [fejezet 6.8.2]	1: szivattyú teljesítménye ~ WTC teljesítménye 2: szivattyú teljesítménye ~ az előremenő és visszatérő hőmérséklet különbségétől függ (hőmérsékletkülönbség-szabályzás) 3: szivattyú teljesítménye ~ az előremenő és váltóhőmérséklet közötti különbségtől függ (váltószabályzás) 4: lemezeshőcserélő-szabályzás (szivattyú teljesítménye ~ WTC teljesítménye)	1
P 44	Fordulatszám-szabályzott szivattyú min. teljesítménye fűtési üzemben	20 % ... P 45	20
P 45	Fordulatszám-szabályzott szivattyú max. teljesítménye fűtési üzemben	P 44 ... 100 %	100
P 46	Fordulatszám-szabályzott szivattyú teljesítménye HMV-üzemben	20 ... 100 %	100
P 47	ha a P 43 értéke 3: váltószabályzás optimalizálása előremenő/váltóhőmérséklet ha a P 43 értéke 4: lemezeshőcserélő-szabályzás optimalizálása előremenő / lemezeshőcserélő hőmérséklete (primer)	1 ... 12 K	3
P 48	Előremenő/visszatérő hőm. hőmérs.különbség-szab. optimalizálása (csak, ha a P 43 értéke 2)	10 ... 22 K	20
P 49	Hőmérsékletkülönbség-szabályzás tehetetlensége	1 ... 62 s	4
Paraméter	HMV	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 50	Előremenő hőmérséklet emelése HMV-töltésnél	10 ... 30 K	10
P 51	HMV kapcsolási különbsége	-3 ... -10 K	-5

Paraméter	Rendszer + karbantartás	Beállítási tartomány	Gyári beállítás
P 70	Karbantartási periódus [fejezet 9.3]	100 ... 500 h x 10 ---: kikapcsolás	400
P 71	eBus-betáplálás (csak, ha a P 12 értéke A ... E)	0 = nem aktív 1 = aktív	1
ESC	Kilépés a szintről		

6 Kezelés

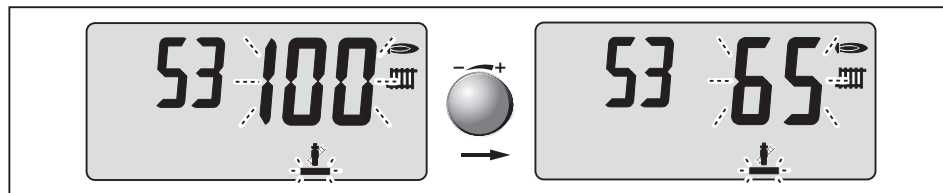
6.4 Teljesítmény kézi beállítása

- Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a szimbólumsáv.
- Vigye a kiválasztójelet a kéményseprő szimbólum alá.
- Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A kazán a maximális teljesítményre áll.



- ① Előremenő hőmérséklet
- ② Teljesítmény [%]

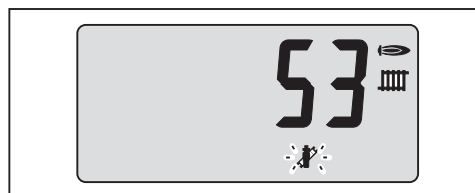
- Nyomja meg az [Enter] gombot.
- Állítsa be a kívánt teljesítményt a forgatógombbal.
- ✓ A beállított teljesítmény 15 percig marad aktív.



A szabályzó automatikusan csökkenti a teljesítményt, ha az előremenő hőmérséklet megközelíti a maximálisan megengedett előremenő hőmérsékletet (31-es paraméter).

Kilépés a kézi teljesítménybeállításból

- Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ Kilép a kézi teljesítménybeállításból.
- ✓ Az utoljára beállított teljesítmény 2 percig marad aktív.



Ez idő alatt a szakember-szinten a forgatógomb elforgatásával újraindítható a 2 perces időtartam. Ez az info szinten lehetőséget kínál a megfelelő teljesítmény mellett a fűtési rendszerértékek lekérdezésére.

Rendszerértékek lekérdezése

- Lépjen be az info szintre [fejezet 6.3].
- ✓ Az utoljára beállított teljesítménynél fennálló rendszerértékek lekérdezhetők.

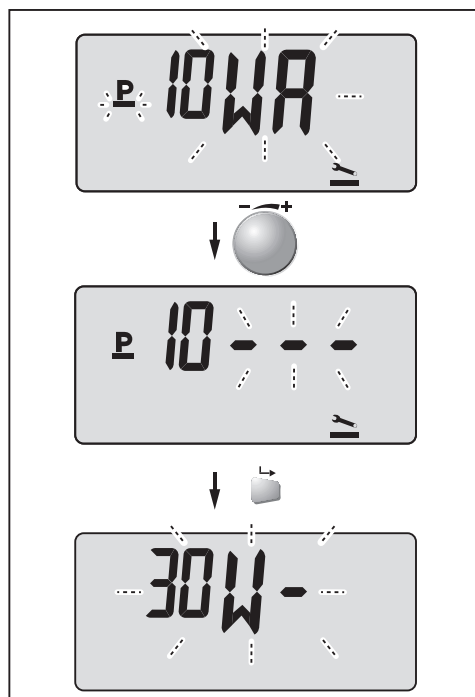
6.5 A konfigurálás kézi indítása

A kézi konfigurálással lehet a beállításokat a készülékkivitelhez illeszteni. Ilyenkor a szabályzó újból rögzít minden érzékelőt és végrehajtó szervet [fejezet 7.2].

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Válassza ki a 10-es paramétert.
- ✓ Megjelenik az aktuális konfiguráció.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ▶ Addig forgassa a forgatógombot, amíg meg nem jelenik az --- a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályzó megkeresi az új konfigurációt, majd villogva megjeleníti azt.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályzó elmenti a konfigurációt.

Példa

El lett távolítva a külsőhőmérséklet-érzékelő.



6.6 Vezérlési változatok

Hőmérséklet-távvezérlés 2 ... 10 V

- Csatlakoztassa a 2 ... 10 V analóg jelet az N1 bemenetre, közben vegye figyelembe a polaritást [fejezet 5.6.1].
- ✓ A jelet parancsolt előremenő hőmérsékletként értelmezi a szabályzó.

3 V	Minimális előremenő hőmérséklet (P 30)
10 V	Maximális előremenő hőmérséklet (P 31)
2 ... 3 V	Égő ki
<2 V	Hibás jel (kb. 15 perc után W89)

Ha az N1 bemenetre vezérlőjelet csatlakoztat, akkor maximum hat bővítőmodul (WCM-EM #2 ... 7) telepíthető.

Hőmérséklet-távvezérlés 4 ... 20 mA

Az N1 bemenet 4 ... 20 mA-es árambemenetként is használható. Ehhez át kell állítani egy jumpert a NYÁK-on.



Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

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

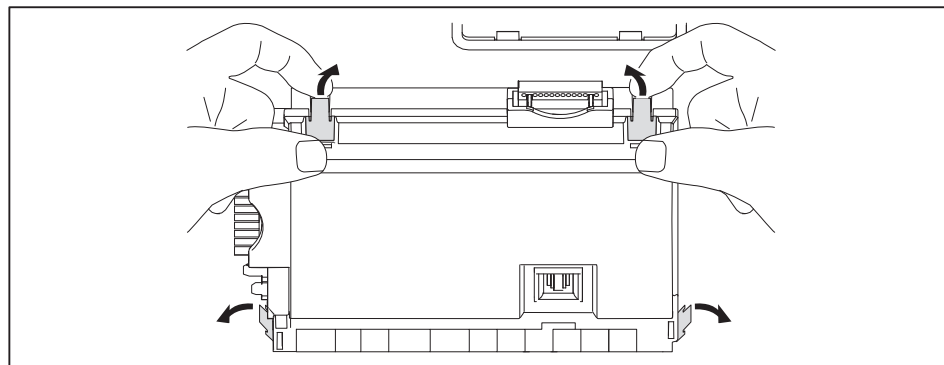


A vezérlőkártya károsodása elektrosztatikus kisülés (ESD) miatt

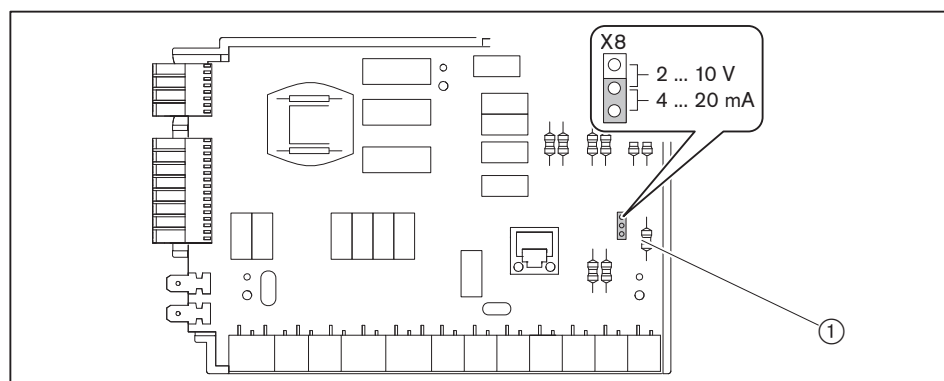
A vezérlőkártya megérintése annak károsodását okozhatja.

- Ne érintse meg a vezérlőkártyát és annak alkatrészeit.
- Vezesse le az elektrosztatikus energiát a testéről, például földelt fémes tárgyak megérintésével.

- Válassza le a berendezést a feszültségellátásról.
- Vegye le a csatlakozódoboz házfedelét.



- Állítsa át a piros jumpert ① a NYÁK-on.



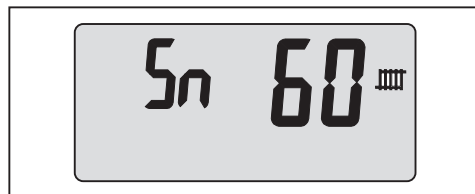
Fűtési üzem különleges szinttel

Zárt H2 érintkező esetén a fűtési rendszer a 18-as paraméternél beállított hőmérsékletszintre fűt fel. 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 17-es paramétert 2 értékre.

Ha a különleges szinttel történő fűtési üzem aktív, akkor az S_n kijelzés és az aktuális előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn.

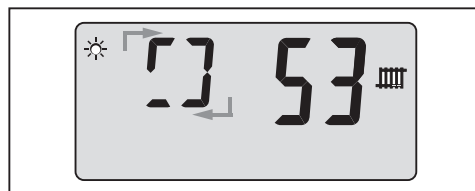
**Égőütemtiltás fűtési üzemmód**

Az égőütemtiltás megakadályozza az égő túl gyakori bekapcsolását.

2 égőütemtiltás különböztethető meg:

Idő alapú égőütemtiltás	Egy szabályzott lekapcsolás után az égő csak akkor kapcsol be újra, ha lejárt a 34-es paraméternél beállított idő.
Dinamikus égőütemtiltás	Ez meghatározott kazánhőmérsékletektől függően feje ki hatását. Nem lehet kikapcsolni.

Ha aktív az égőütemtiltás, akkor egy forgó téglalap és az aktuális előremenő hőmérséklet jelenik meg a kijelzőn



Az égőütemtiltás a [reset] gombbal szakítható meg.

6.7 Szabályzási változatok

6.7.1 Állandó előremenő hőmérséklet

Ehhez a szabályzáshoz nincs szükség járulékos érzékelőkre vagy termosztátokra.

Az előremenő hőmérséklet szabályzása az üzemeltetői szinten beállított értékre történik [fejezet 6.2.2].

A normál és a csökkentett hőmérséklet közötti időbeli átkapcsoláshoz időkapcsoló óra (opcionális) szükséges.

6.7.2 Időjárásfüggő szabályzás

Időjárásfüggő szabályzáshoz távvezérlő egység (WCM-FS) és külsőhőmérséklet-érzékelő (NTC 600) szükséges.

- ▶ A külső érzékelőt szerelje az északi oldalra vagy az északnyugati oldalra, a fél homlokzat magasságába (min 2,5 m).
- ▶ Szükség esetén végezze el a külsőhőmérséklet-érzékelő hőmérséklet-korrekcióját a 20-as paraméterrel.

6.7.3 HMV-üzem

A használatimelegvíz-üzemmód előnyt élvez a fűtési üzemmóddal szemben.

Akkor kerül sor HMV-töltésre, ha a HMV-tárolóban a hőmérséklet a parancsolt HMV-hőmérséklet mínusz a kapcsolási különbség (51-es paraméter) értéke alá csökken.

6.8 Kazánköri szivattyú

6.8.1 Általános tudnivalók

Fűtési üzem

A készülék az MFA1, MFA2 vagy VA1 kimeneten keresztül egy külső kazánköri szivattyút képes vezérelni.

A szivattyú addig kap megvezérlést, amíg hőigény áll fenn. Ha már nincs hőigény, a szivattyú még tovább jár a 41-es paraméterrel beállított utókeringetési ideig (NLZ).

Szükség esetén a 40-es paraméterrel a szivattyú folyamatos üzeme is beállítható.

Szivattyúvezérlési logika

Távvezérlő, például WCM-FS vagy WCM-EM nélkül.

Üzem mód	Készenlét/nyári üzem			
Szabályzási változat	Külsőhőm.-érzékelővel		Külsőhőm.-érzékelő nélkül	
P 40 beállítása	1	0	1	0
Szivattyúüzem	utókering. i- dő, Ki	utókering. i- dő, Ki	folyam. üzem	utókering. i- dő, Ki

Üzem mód	Téli üzem			
Szabályzási változat	Külsőhőm.-érzékelővel		Külsőhőm.-érzékelő nélkül	
P 40 beállítása	1	0	1	0
Szivattyúüzem	folyam. üzem	utókering. i- dő, Ki ⁽¹⁾	folyam. üzem	folyam. üzem

⁽¹⁾ Működés csökkentett üzemmódban. Normál üzemben a szivattyú a P 40 paramétértől függetlenül folyamatos üzemben működik.

6.8.2 Keringetőszivattyú szabályzási változatok

Fordulatszám-szabályzott szivattyú csatlakoztatása esetén a szabályzás egy 0 ... 10 V-os vezérlőjellel történik.

- ▶ Csatlakoztassa a vezérlőjelet a  csatlakozódugóra [fejezet 5.6.1].

Standard szabályzás

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyút teljesítmény a kért égőt teljesítményhez rendelődik hozzá. Lekapcsolt égő esetén a szivattyú minimális teljesítménnyel üzemel.

- ▶ Állítsa be a 43-as paramétert 1 értékre.
- ▶ Állítsa be a szivattyú modulációs határértékeit fűtési üzemben a 44-es és a 45-ös paraméterrel.
- ▶ Állítsa be a szivattyú modulációs határértékeit HMV-üzemben a 46-os paraméterrel.

Hőmérsékletkülönbség-szabályzás

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyú az előremenő-érzékelő és a visszatérő-érzékelő között hőmérsékletkülönbségtől függően modulál.

- ▶ Állítsa be a 43-as paramétert 2 értékre.
- ▶ Állítsa be a hőmérséklet-különbséget a 48-as paraméterrel.
- ▶ Állítsa be a tehetetlenséget a 49-es paraméterrel.

Váltószabályzás

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyú a váltóhőmérséklet-érzékelő és az előremenő-érzékelő közötti hőmérsékletkülönbségtől függően modulál. A szabályzási különbség a 47-es paraméterrel igazítható a rendszer adottságaihoz.

- ▶ Állítsa be a 43-as paramétert 3 értékre.
- ▶ A váltóhőmérséklet-érzékelőt a B11 bemenetre kell csatlakoztatni.

Lemezeshőcserélő-szabályzás

Ennél a szabályzási változatnál a szivattyút teljesítmény a kért égőt teljesítményhez rendelődik hozzá.

Kaszkárendszer esetén megnő a szivattyút teljesítmény, ha a kazán előremenő hőmérséklete (B12) és a lemezes hőcserélő primer hőmérséklete (B24) közötti különbség meghaladja a 47-es paraméter értékét.

- ▶ Állítsa be a 43-as paramétert 4 értékre.

6.9 Fagyvédelem

Kazánfagyvédelem

Előremenő hőmérséklet $< 8\text{ °C}$:

- az égő minimális teljesítménnyel üzemel,
- az MFA1, MFA2 és VA1 kimenet akkor aktív, ha fűtőköri vagy szállítószivattyúhoz vannak paraméterezve.

Előremenő hőmérséklet $> 20\text{ °C}$:

- lekapcsol az égő,
- a szivattyú-utókeringetés aktív (41-es paraméter).

Ha aktív a kazánfagyvédelem, akkor a kijelzőn villog a  szimbólum.

A fűtési rendszer fagyvédelme (külsőhőmérséklet-érzékelővel)

Külső hőmérséklet $<$ rendszer fagyvédelmi hőmérséklete (23-as paraméter) mínusz 5 Kelvin:

- az MFA1, MFA2 és VA1 kimenet akkor aktív, ha fűtőköri vagy szállítószivattyúhoz vannak paraméterezve,
- az eBus-ra csatlakoztatott fogyasztói szivattyúk járnak,
- termikus biztosítás a kazánfagyvédelemmel.

Külső hőmérséklet $>$ fűtési rendszer fagyvédelmi hőmérséklete (23-as paraméter):
kikapcsol a szivattyú folyamatos üzeme.

HMV-fagyvédelem

HMV-hőmérséklet $< 8\text{ °C}$:

- az égő minimális teljesítménnyel üzemel,
- az MFA1, MFA2 és VA1 kimenet akkor aktív, ha szállító-, HMV-töltő vagy cirkulációs szivattyúhoz vannak paraméterezve.

HMV-hőmérséklet $> 8\text{ °C}$ plusz a kapcsolási különbség (51-es paraméter) fele:

- lekapcsol az égő,
- a szivattyú-utókeringetés aktív (42-es paraméter).

Ha aktív a HMV-fagyvédelem, akkor a kijelzőn villog a  szimbólum.

6 Kezelés**6.10 Be-/kimenetek**

A be- és kimenetek különböző funkciókhoz konfigurálhatók.

MFA1, MFA2 és VA1 kimenet

Az MFA1 és MFA2 kimenetek potenciálhoz kötött relékimenetek. A VA1 kimenet potenciálmentes.

Minden relékimenet maximum 3 A-rel (AC1) terhelhető. Az összes külső fogyasztó maximális összárama nem lépheti túl a 4,5 A-t.

Paraméterbeállítás 13, 14, 15	Leírás
0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefűvató gázszelep)	Az érintkező zár, amint hőigény jelentkezik.
1: zavarjelzés továbbítása	Az érintkező zár, amint zavar jelentkezik vagy egy figyelmeztetés legalább 4 percig fennáll.
2: külső szállítószivattyú	A kimenet vezérlése olyan, mint egy belső fűtőkori szivattyúé (fűtési és HMV-üzemhez).
3: külső fűtőkori szivattyú	A kimenet a fűtési üzem alatt aktiválódik.
4: HMV-töltőszivattyú	A kimenet a HMV-töltés alatt aktiválódik.
6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS távvezérlővel	A kimenet a WCM-FS cirkulációs programjától függően kapcsol.
7: fűtőkori szivattyú WCM-FS távvezérlővel	Egyedi készülék (12-es paraméter értéke 1) A kimenet akkor kapcsol, ha a fűtési üzem kérése a WCM-FS távvezérlőn keresztül történik. A hőigény megszűnése után 3 perces szivattyú-utókeringtetés következik. A kimenet HMV-töltés esetén kikapcsol (HMV-előny). Kaszád (12-es paraméter értéke A ... E) A kimenetet a kaszádszabályzó kapcsolja.
8: állandó feszültség (csak 13-as, 14-es paraméter)	A kimenet állandóan bekapcsolt állapotban van.
9: füstgázcsappantyú (csak 13-as paraméter)	A kimenet az égő indítása előtt kapcsol a füstgázcsappantyú nyitásához.

H1 bemenet

Paraméterbeállítás 16	Leírás
0: hőtermelő engedélyezése fűtési üzemben	Ha a bemenet zárva van, akkor a szabályzó engedélyezi a fűtési üzemet. Nyitott bemenet esetén a WTC le van tiltva a fűtési üzem számára.
1: fűtőkör csökkentett/normál ⁽¹⁾	Zárt bemenet esetén a normál parancsolt érték érvényes. Nyitott bemenet esetén a csökkentett parancsolt érték érvényes.
3: készenlét fagyvédelemmel	Zárt bemenet esetén a fűtési rendszer készenléti üzemmódban van. A HMV és a fűtési üzemmód le van tiltva. A fagyvédelem aktív marad. Külső WCM-FS vagy WCM-EM fűtőkörökkel üzemelő fűtési rendszerek szintén le vannak tiltva.
4: füstgázcsappantyú nyitva visszajelzése	A szabályzó csak akkor engedélyezi az égő indítását, ha a füstgázcsappantyú nyitva van és megérkezett a visszajelzés a H1 bemenetre.

⁽¹⁾ A beállítások csak akkor hatásosak, ha nincs csatlakoztatva WCM-FS, vagy ha az meghibásodik.

H2 bemenet

Paraméterbeállítás 17	Leírás
0: hőtermelő engedélyezése HMV-üzemben	Ha a bemenet zárva van, a szabályzó engedélyezi a HMV-üzemet. Nyitott bemenet esetén a WTC le van tiltva a HMV-üzem számára.
2: fűtési üzem különleges szinttel	[fejezet 6.6]
3: égőtiltás funkció	Ha a bemenet zárva van, a készülék és a szivattyú lekapcsol. A fagyvédelem nem aktív. A kijelzőn a W24 figyelmeztetés jelenik meg, ha az érintkező zárva van.
4: füstgázcsappantyú zárva visszajelzése	Ha a füstgázcsappantyú zárva van, a visszajelzés a H2 bemenetre érkezik.
5: kondenzvíz-átemelő egység	Ha a bemenet zárva van, a készülék és a szivattyú lekapcsol. A fagyvédelem aktív. A kijelzőn az F49 figyelmeztetés jelenik meg, ha az érintkező zárva van. Ez a funkció akkor használatos, ha a kondenzvíz-átemelő egységhez biztonsági kapcsoló van csatlakoztatva.

6 Kezelés

6.11 Speciális rendszerparaméterek

A rendszerparaméterek a szakember-szinten állíthatók be. Ritkábban a WTC-t a WCM-diagnosztikai szoftveren keresztül még pontosabban a fűtési rendszerhez kell igazítani.



WCM-FS-sel történő távvezérlés esetén a WEA eBus-adaptert külön tápegységen keresztül kell feszültséggel ellátni.

Para- méter	Leírás	Beállítási tarto- mány	Mérték- egys.	Gyári beállítás		
				WTC 210	WTC 250	WTC 300
A1	Fűtőköri és HMV-szabályzó (P-tag)	1 ... 255	–	10	10	10
A2	Fűtőköri és HMV-szabályzó (I-tag)	1 ... 255	–	2	2	2
A4	Ventilátorszabályzó (P-tag)	1 ... 255	x 0,25	8	8	10
A5	Ventilátorszabályzó (I-tag)	1 ... 255	x 0,125 s	13	13	12
A6	Ventilátorszabályzó illesztése	0 ... 15	–	1	1	1
A7 ⁽¹⁾	Ventilátorszabályzó indítása, PWM	15 ... 30	%	21	21	18
A10	Max. fordulatszám	WTC 210: 5340 ... 5820 WTC 250: 5280 ... 5760 WTC 300: 5940 ... 6420	1/perc	5580	5520	6120
A11	Max. fordulatszám-változtatás (felfelé modulálás)	60 ... 360	1/min/s	60	60	60
A12	Max. fordulatszám-változtatás (lefelé modulálás)	60 ... 360	1/min/s	120	120	120
A13	Max. fordulatszám-változtatás (lefelé modulálás égőindítás után)	30 ... 360	1/min/s	60	60	60
A14	Késleltetett fűtési üzem teljesítménye	WTC 210: 26 ... 100 WTC 250: 23 ... 100 WTC 300: 22 ... 100	%	26	23	22
A15	Késleltetett fűtési üzem időtartama	0 ... 5	perc	1	1	1
A21 ⁽¹⁾	Max. hőmérséklet-különbség B12 előremenő / B13 visszatérő	20 ... 40	K	40	40	40
A22 ⁽¹⁾	Max. hőmérséklet-különbség eSTB / B12 előremenő	20 ... 25	K	25	25	25
A23 ⁽¹⁾	eSTB max. hőmérséklet-gradiense (0: nincs felügyelet)	0,5 ... 2,0	K/s	2,0	2,0	2,0
A31	Füstgázcsappantyú max. működési ideje	15 ... 35	s	25	25	25
A32	Szivattyú parancsolt PWM-értéke inverz	0 / 1	–	0	0	0

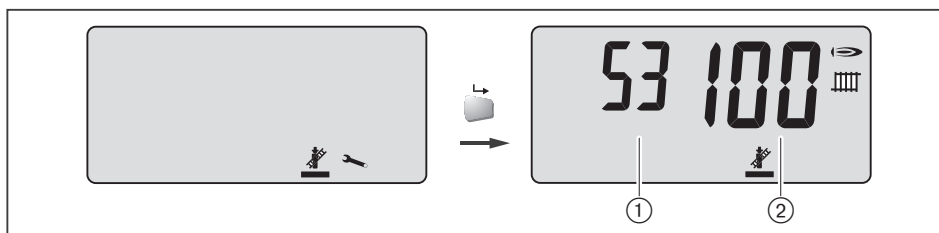
⁽¹⁾ Biztonság szempontjából fontos paraméter. Csak a Weishaupt vevőszolgálatlaltal történő egyeztetés után szabad megváltoztatni.

6.12 Kéményseprő funkció

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

Kéményseprő funkció aktiválása

- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a szimbólumsáv.
- ▶ Vigye a kiválasztójelet a kéményseprő szimbólum alá.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A kéményseprő funkció 15 percre bekapcsol.

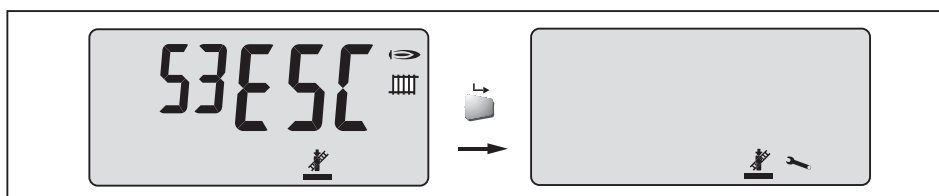


① Előremenő hőmérséklet

② Teljesítmény [%]

A kéményseprő funkció kikapcsolása

- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ ESC megjelenik a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A kéményseprő funkció kikapcsol.



Kb. 90 másodperc múlva ismét az alapértelmezett kijelzés jelenik meg.

7 Üzembe helyezés

7.1 Előfeltételek

Az üzembe helyezést csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

Csak a helyesen végrehajtott üzembe helyezés garantálja az üzembiztonságot.

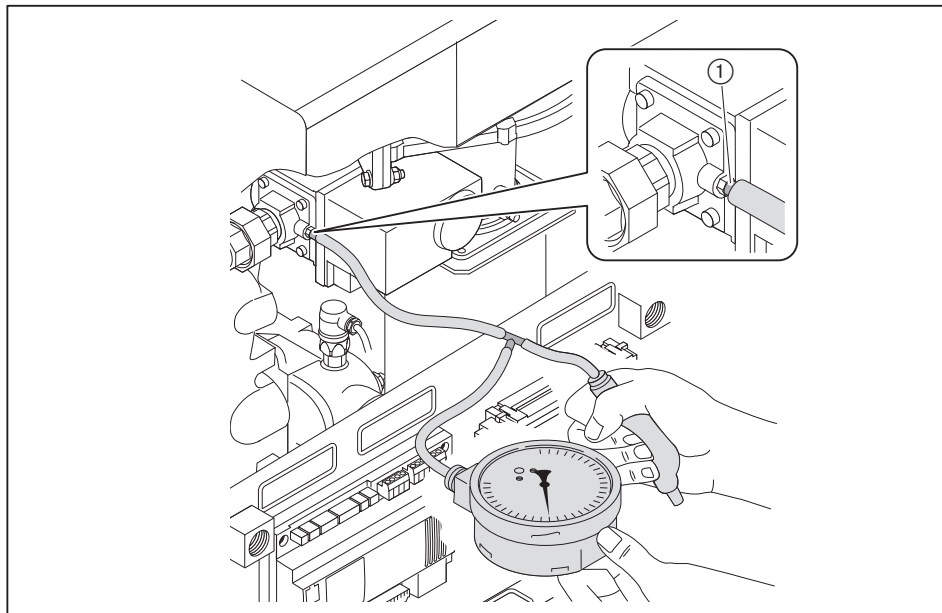
- ▶ Az üzembe helyezés előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - minden szerelési és telepítési munka szabályszerűen legyen elvégezve,
 - a készülék és a berendezés fel legyen töltve hőhordozó közeggel és légtelenítve legyen,
 - a szifon legyen felszerelve és feltöltve vízzel,
 - biztosítva legyen elegendő mennyiségű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

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

7.1.1 A gázszerelvény tömörségének vizsgálata

Végezzen tömörségvizsgálatot:

- az üzembe helyezés előtt
- minden szerviz- és karbantartási munka után
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszert.
- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Távolítsa el az energiatároló elülső részét.
- ▶ Lazítsa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén ① lévő csavart.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgálóberendezést.
- ▶ Hozzon létre 100 ... 150 mbar próbanyomást.
- ▶ Várjon 5 percet a nyomáskiegyenlítődésre.
- ▶ Olvassa le a nyomást.
- ▶ Várja meg az 5 perces ellenőrzési időt.
- ▶ Olvassa le a nyomást, majd ellenőrizze, volt-e nyomáscsökkenés.
- ✓ A gázszakasz akkor tekinthető tömörnek, ha a nyomás legfeljebb 1 mbarral csökken.
- ▶ Ismét húzza meg a csavart a Pe ① mérési helyen.



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

A csatlakozási nyomás 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 növeke-
dését.

Ha a csatlakozási nyomás túllépi a 100 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 kondenzációs kazán beszabályzása



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély áramütés miatt

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

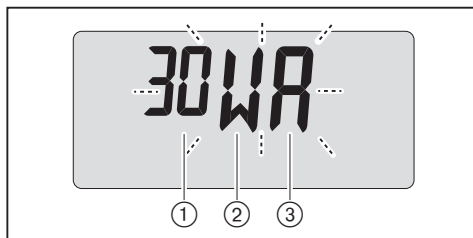
- ▶ Ne érintse meg a gyújtóberendezést a gyújtási folyamat közben.

- ▶ 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.

1. A fűtési rendszer konfigurálása

- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 6.1.1].

A WTC a feszültségellátás bekapcsolása után felismeri a készüléktípust, valamint minden csatlakoztatott érzékelőt és végrehajtó szervet. A felismert konfiguráció kb. 30 másodpercig villog a kijelzőn



①	Készüléktípus	21: WTC 210 25: WTC 250 30: WTC 300 P3: váltószabályzás ⁽¹⁾
②	kivitel	H: fűtési üzem W: fűtési üzem és HMV-készítés
③	Külsőhőmérséklet-érzékelő	A: külsőhőmérséklet-érzékelő –: nincs külsőhőmérséklet-érzékelő

⁽¹⁾ Ha van csatlakoztatva váltóhőmérséklet-érzékelő, akkor kb. 7 másodperc után megjelenik a P3 paraméter.

- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályzó elmenti a konfigurációt.



Mivel el van zárva a gázlezáró golyóscsap, a W47 figyelmeztetés jelenik meg a kijelzőn.

Ha 20 másodpercen belül nem nyomja meg az [Enter] gombot, akkor a szabályzó 24 óra múlva automatikusan elmenti a felismert konfigurációt. A konfigurálás kézzel is újraindítható [fejezet 6.5]. Egy konfigurált készülék a feszültségellátás minden egyes bekapcsolása után kijelzi az elmentett konfigurációt.

Ha utólag érzékelőket vagy végrehajtó szerveket csatlakoztat vagy távolít el, akkor újra kell konfigurálni a készüléket [fejezet 6.5]. Az automatikus konfigurálás csak az első üzembe helyezéskor zajlik le.

7 Üzembe helyezés

2. Paraméterek beállítása

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Válassza ki az egyes paramétereket, és állítsa be őket a rendszer feltételeihez igazodóan.

3. 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.
- ▶ Nyissa ki a gázvezető golyóscsapot.
- ▶ Kézzel állítsa be maximális értékre a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást.

	E/H földgáz	LL földgáz	LL földgáz
Gázvezető golyóscsap	1"	1"	1 1/4"
WTC 210	15,0 ... 20 ... 25,0 mbar	17,0 ... 25 ... 30,0 mbar	–
WTC 250	15,0 ... 20 ... 25,0 mbar	–	16,0 ... 25 ... 30,0 mbar
WTC 300	14,0 ... 20 ... 25,0 mbar	–	15,0 ... 25 ... 30,0 mbar

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.

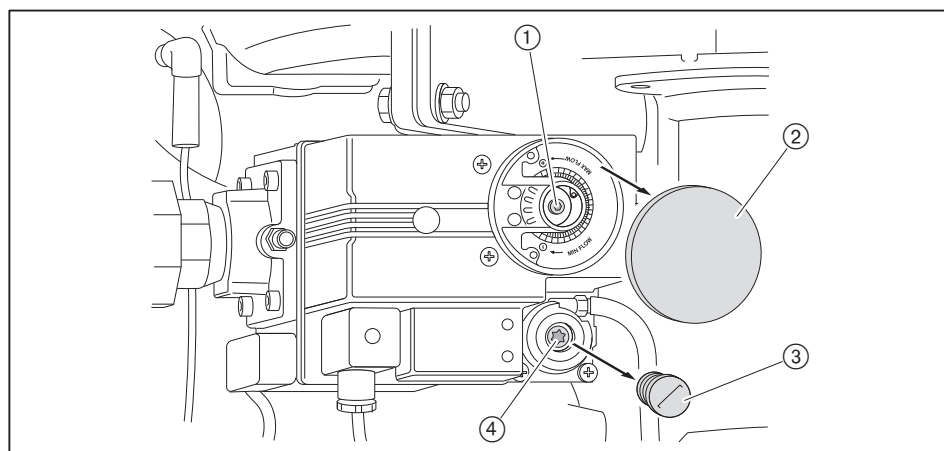
4. Égés beállítása

A maximális teljesítményhez tartozó O₂-tartalom beállítása

- ▶ Nyissa ki a gázvezető golyóscsapot.
- ▶ Kézzel állítsa be maximális értékre a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát ② a kombinált gázszelepről.
- ▶ Állítsa be az O₂-tartalmat a beállítócsavarral ① a táblázat szerint:
 - balra forgatás: O₂-tartalom csökkentése,
 - jobbra forgatás: O₂-tartalom növelése.

A minimális teljesítményhez tartozó O₂-tartalom beállítása

- ▶ Kézzel állítsa be minimális értékre a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ Távolítsa el a zárósapkát ③ a kombinált gázszelepről.
- ▶ Állítsa be az O₂-tartalmat a beállítócsavarral ④ a táblázat szerint:
 - balra forgatás: O₂-tartalom növelése,
 - jobbra forgatás: O₂-tartalom csökkentése.



	O ₂ -tartalom min. teljesítménynél	O ₂ -tartalom max. teljesítménynél
Földgáz	4,4 ... 4,8% (CO ₂ -tartalom 9,2 ... 9,0%)	4,1 ... 4,5% (CO ₂ -tartalom 9,3 ... 9,1%)

5. Befejező munkálatok

**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.

- ▶ Még egyszer ellenőrizze és szükség esetén optimalizálja az O₂-tartalmat maximális és minimális teljesítménynél.
- ▶ 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].
- ▶ Zárja le a mérőnyílásokat és a burkolatokat.
- ▶ A tüzelési értékeket és beállításokat írja be a szervizfüzetbe.
- ▶ Tájékoztassa az üzemeltetőt a fűtési rendszer kezeléséről.
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek a szerelési és üzemeltetési útmutatót és hívja fel a figyelmét arra, hogy azt a fűtési rendszer közelében kell tartania.
- ▶ Hívja fel az üzemeltető figyelmét a rendszer évenkénti ellenőrzésére.

7 Üzembe helyezés

7.3 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°C esetén felvesz.
f	Átszámítási tényező
H_i	Fűtőérték [kWh/m^3] (0°C és 1013 mbar esetén)
$t_{\text{gáz}}$	Gázhőmérséklet a gázfogyasztásmérőnél [$^\circ\text{C}$]
$P_{\text{gáz}}$	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 ($t_{\text{gáz}}$) és a nyomást ($P_{\text{gáz}}$) 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.

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

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 visszakapcsolás 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 tömítettséget.



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 visszakapcsolás 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 kétevente tisztítsa meg.

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



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

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

- WCM-CPU kazánelektronika
- Kombinált gázszelep
- Nyomáskapcsoló
- Biztonsági lefúvatószelep.

Minden karbantartás előtt

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése előtt tájékoztassa az üzemeltetőt.
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszer főkapcsolóját és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Zárja el és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen a tüzelőanyag-elzáró szerelvényeket.
- ▶ Távolítsa el az energiatároló elülső részét [fejezet 4].

Karbantartás



A karbantartási lépéseket a mellékelt szervízfüzetnek megfelelően hajtsa végre és dokumentálja (Nyomtatvány sz. 835706xx).

Minden karbantartás után

- ▶ Ellenőrizze a gázszerelvény tömörségét [fejezet 7.1.1].
- ▶ Ellenőrizze a füstgázt és a kondenzvizet vezető elemek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a kondenzátumlefolyót.
- ▶ Ellenőrizze az égésilevegő-ellátást.
- ▶ Ellenőrizze a vizet vezető szerkezeti elemek tömítettségét.
- ▶ Tömítettség szempontjából ellenőrizze az égőburkolat/ventilátor és az égőburkolat/hőcserélő közötti összeköttetést.
- ▶ Ellenőrizze az égési értékeket, és szükség esetén szabályozza be az O₂-tartalmat.
- ▶ A tüzelési értékeket és beállításokat írja be a szervízfüzetbe.
- ▶ Szerelje vissza az elülső részt.
- ▶ Törölje a karbantartási kijelzést [fejezet 9.3].

9.2 Komponensek

A szervízfüzetben 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, előre látóan ki kell cserélni.

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

Komponens	Méretezési élettartam
WCM-CPU kazánelektronika	10 év vagy 250 000 égőindítás ⁽¹⁾
Kombinált gázszelep	500 000 égőindítás
Gáznyomáskapcsoló	500 000 égőindítás
Léghiánykapcsoló	1 000 000 égőindítás
Füstgáz-nyomáskapcsoló	1 000 000 égőindítás
Égőkarima/ventilátor O-gyűrűje	10 év
Gázszelep/gázcsatlakozócsonk O-gyűrűje (52,39 x 3,53)	10 év
Biztonsági lefúvatószelep 3 bar	10 év

⁽¹⁾ Bármelyik feltétel elérésekor karbantartást kell végezni.

9 Karbantartás

9.3 Karbantartási kijelzés

A következő karbantartásig tartó időszak beállítható. A beállított idő letelte után a kazán kijelzőjén egy villogó villáskulcs szimbólum jelenik meg. WCM-FS távvezérlő egység használata esetén a *Vevőszolgálat* kijelzés jelenik meg.

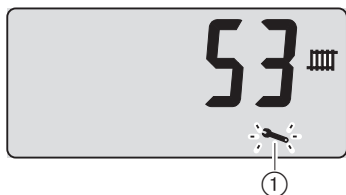
Karbantartási időköz beállítása

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Állítsa be a karbantartási időközt a 70-es paraméterrel.

Karbantartási kijelzés visszaállítása

A karbantartási munkák befejezése után törölni kell a karbantartási kijelzést ①:

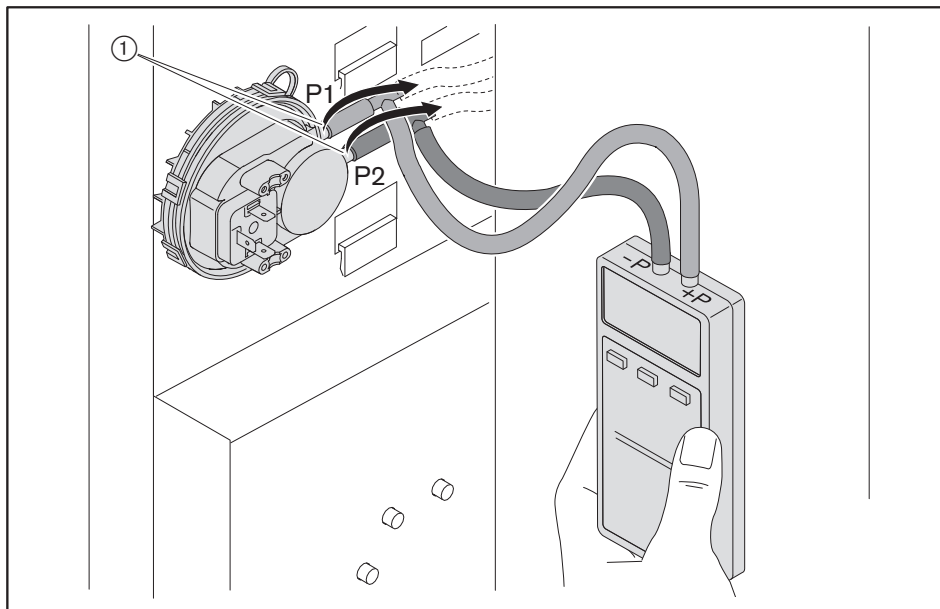
- ▶ Lépjen be az info szintre [fejezet 6.3].
 - ▶ Az info szinten válassza ki az *i 46* információt.
 - ▶ Tartsa lenyomva az [Enter] gombot 2 másodpercig.
- ✓ A karbantartási kijelzés törlődik, a számlálók pedig nullázódnak.



9.4 A nyomáskülönbség ellenőrzése a léghiánykapcsolón

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

- ▶ Szerelje le a jobb oldali oldalfalat.
- ▶ Húzza le a tömlőket a léghiánykapcsoló mérési helyéről ①.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgálóberendezést:
 - + a P1-re,
 - – a P2-re.



Az ellenőrzéskor a fűtési üzem maximális teljesítménye (37-es paraméter) 100%-ra legyen beállítva.

- ▶ Kapcsolja be a főkapcsolót.
- ▶ Ellenőrizze a 37-es paramétert, és szükség esetén állítsa be 100%-ra.
- ▶ Kézzel állítsa be a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ A kondenzációs kazántól függően a következő teljesítményt állítsa be:

Kondenzációs kazán	Teljesítmény %-ban
WTC 210	45
WTC 250	43
WTC 300	37

- ▶ Olvassa le a nyomáskülönbséget a műszerről.

Ha a nyomás 1,2 mbar felett van, akkor az ellenőrzés sikeres volt.

Ha a nyomás nem éri el az 1,2 mbar-t:

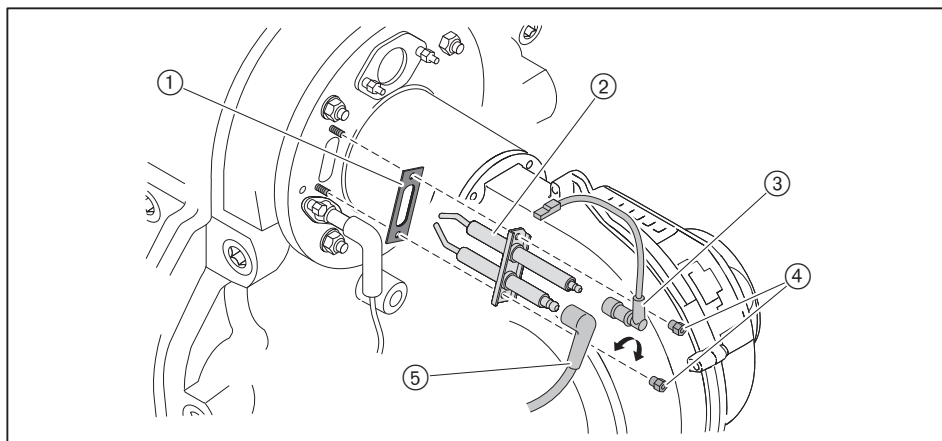
- ▶ Ellenőrizze a következő komponenseket:
 - léghiánykapcsoló tömlői,
 - égőcső elszennyeződése,
 - hőcserélő (kazántest) elszennyeződése,
 - szabad levegő-füstgáz vezetés.
- ▶ Az ellenőrzés után adott esetben állítsa be újra a 37-es paramétert.

9.5 Elektrodák kicserélése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Gyújtóelektroda

- ▶ Húzza ki forgatással a gyújtócsatlakozót ⑤ és a testvezetékét ③.
- ▶ Csavarja ki a csavarokat ④.
- ▶ Cserélje ki a gyújtóelektrodát ② és a tömitést ①, közben tartsa be gyújtóelektrodák 4,0 mm-es távolságát.



Ionizációs lángőr-elektroda



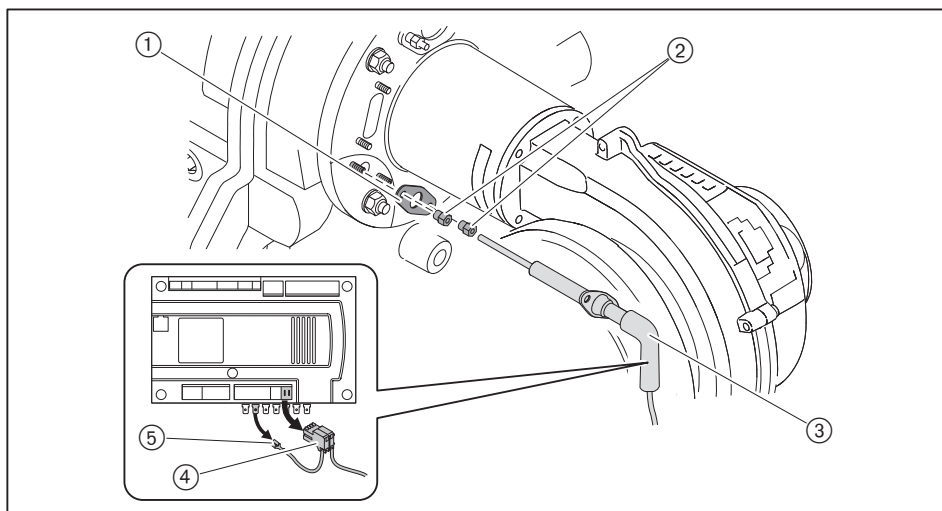
ÉRTESÍTÉS

A vezérlőkártya károsodása elektrosztatikus kisülés (ESD) miatt

A vezérlőkártya megérintése annak károsodását okozhatja.

- ▶ Ne érintse meg a vezérlőkártyát és annak alkatrészeit.

- ▶ Húzza ki az csatlakozódugót (X14) ④ és a testvezetékét ⑤ a készülékelektronikából.
- ▶ Csavarja ki a(z) ② jelű csavarokat.
- ▶ Cserélje ki a ionizációs lángőr-elektrodát ③ és a tömitést ①.



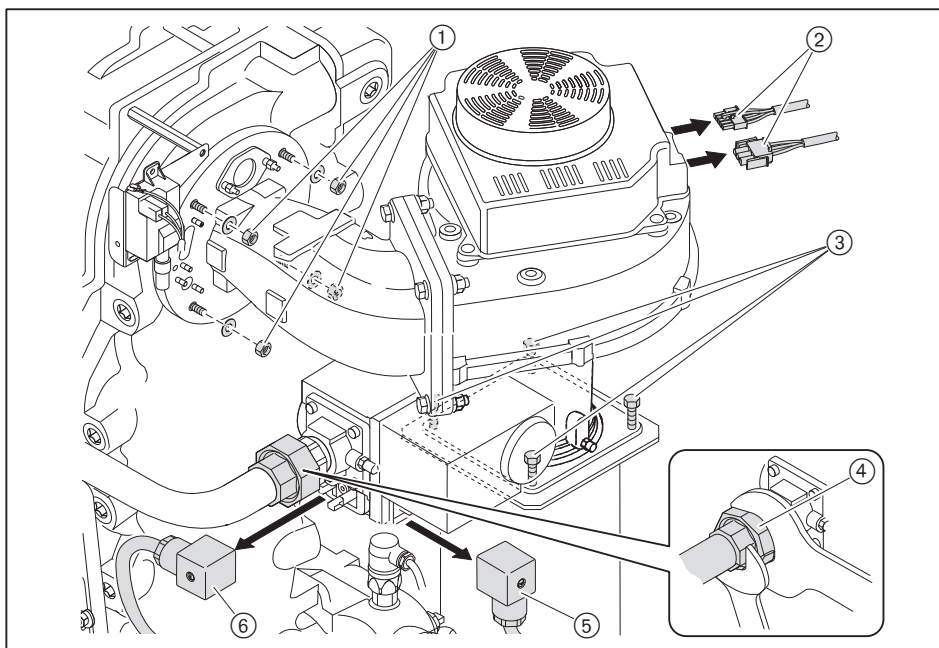
9.6 Égőcső ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.4.1].

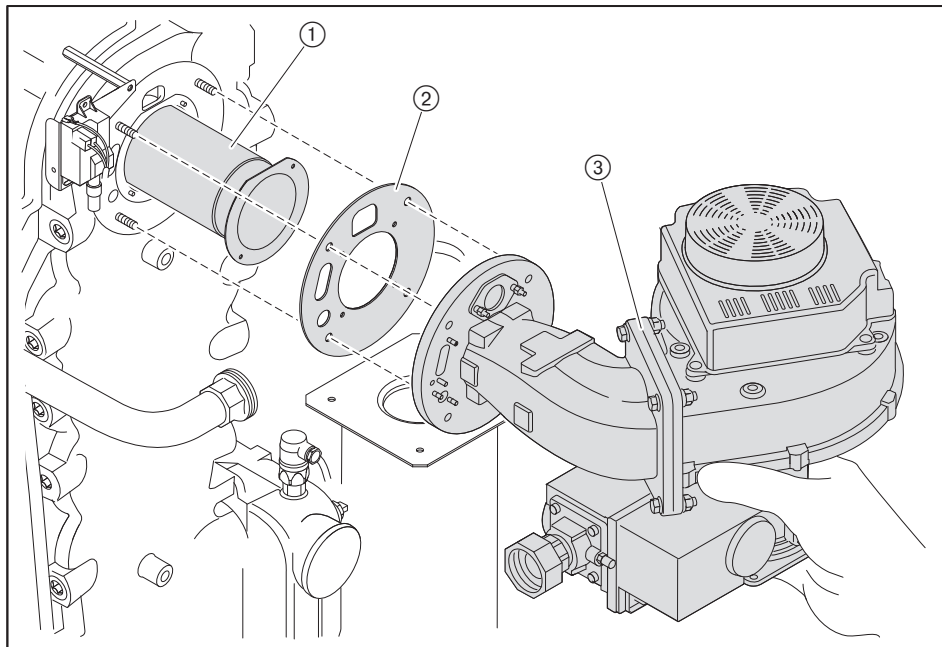


- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Szerelje ki az elektródákat [fejezet 9.5].
- ▶ Húzza ki a gáznyomáskapcsoló ⑥, a gázszelep ⑤ és a ventilátor ② csatlakozódugóit.
- ▶ Tartson ellen egy villáskulccsal, és csavarozza le a csavarzatot ④ a gázcsőről.
- ▶ Távolítsa el az anyákat ① a rugós alátétekkel együtt az égőkarimáról.
- ▶ Távolítsa el a csavarokat ③ a zajcsillapító és a Venturi-cső közül.
- ▶ Távolítsa el a tömlőket a gáz-levegő arányszabályzóról.



9 Karbantartás

- ▶ Vegye ki az égőkarimát a gáz-levegő arányszabályzóval ③ együtt.
- ▶ Távolítsa el a tömitést ②.
- ▶ Vegye ki az égőcsövet ①.
- ▶ Távolítsa el a lerakódásokat a tűztérből.
- ▶ Ellenőrizze az égőcsövet sérülés szempontjából, szükség esetén cserélje ki.



Az égőcső tisztítása

- ▶ Tisztítsa meg az égőcső belsejét. Szükség esetén sűrített levegővel fúvassa ki kívülről befelé.
- ▶ Szükség esetén kefélje ki az égőcsővetre rakódott port, melyhez használjon lágy kefét.



A tisztítás után ügyeljen arra, hogy az égőcsővet szálai ne nyúljanak az ionizációs lángőr-elektroda környezetébe. A kilógó szálak a készülék zavarát (az ionizációs elektroda zárlatát) okozhatják.

Beszereles

- ▶ Szerelje be az égőcsövet fordított sorrendben, és ennek során:
 - helyezze rá az égőcsövet a hőcserélőben lévő dudorokra, közben ügyeljen a hasított csapokban való helyes elhelyezkedésükre,
 - cserélje ki az égőkarima tömitését és a gáztömitést,
 - vegye figyelembe a tömlők hozzárendelését [fejezet 11.2].

9.7 A kazántest tisztítása

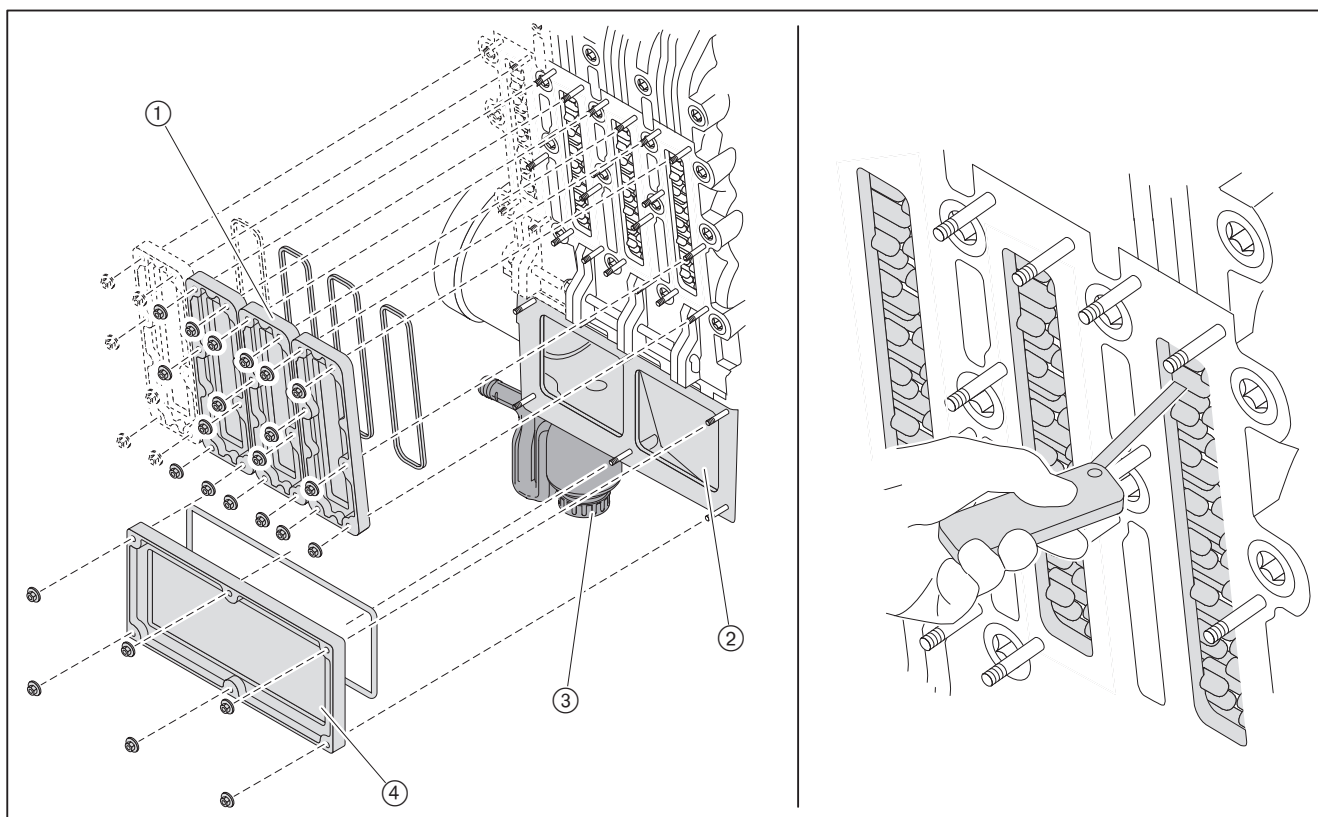
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.4.1].



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

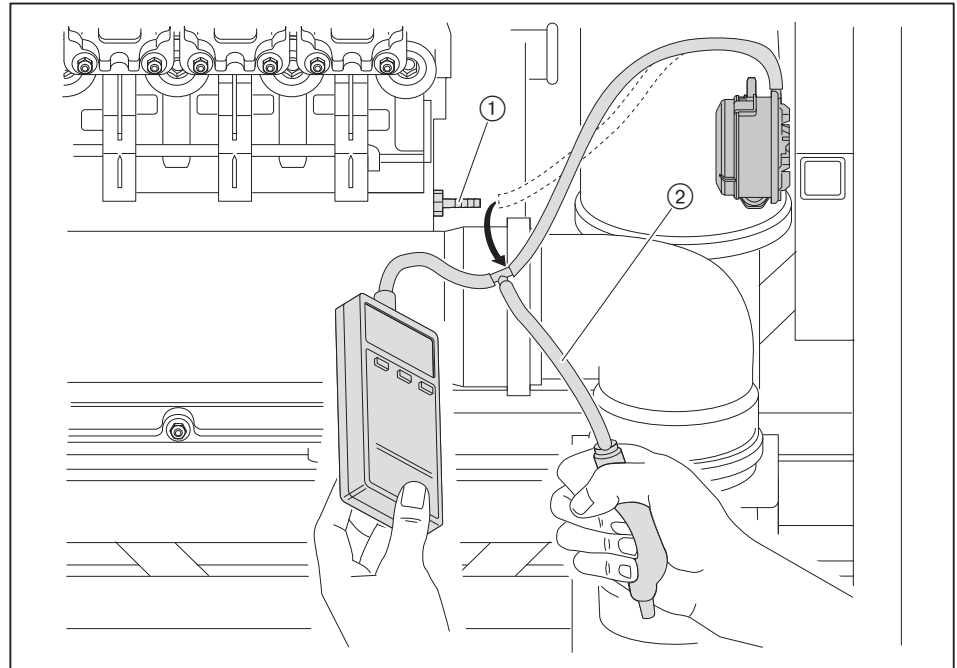
- ▶ Távolítsa el a bal oldalfalat.
- ▶ Távolítsa el a hőcserélő ① karbantartó fedelét és a kondenzvíztálcát ④.
- ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt a tisztítókészlet tisztítópengéivel és keféjével.
- ▶ Távolítsa el a lerakódásokat a hőcserélőből és a kondenzvíztálcából ②.
- ▶ Vegye le a zárósapkát ③, és tisztítsa ki a szifont.
- ▶ Töltse fel vízzel a szifont.
- ▶ Cserélje ki a karbantartó fedél tömítéseit.
- ▶ Zárjon le minden fedelet.



9.8 A füstgáz-nyomáskapcsoló ellenőrzése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

- ▶ Hozza létre a feszültségellátást.
- ▶ Kapcsolja készenléti üzemmódba a kondenzációs kazánt [fejezet 6.2.2].
Ha távvezérlő egység van csatlakoztatva, lásd a WCM-FS kezelési útmutatóját.
- ▶ Húzza le a nyomásmérő tömlőt a kondenzvíztálca mérési helyéről ①.
- ▶ Ellenőrizze, hogy nem sérült-e a nyomásmérő tömlő.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgálóberendezést ②.
- ▶ Hozzon létre 5,5 mbar-nál nagyobb próbanyomást.
- ✓ A füstgáz-nyomáskapcsoló akkor működik megfelelően, ha a kijelzőn megjelenik az F46 kijelzés.



- ▶ Ismét csatlakoztassa a nyomásmérő tömlőt.
- ▶ Végezze el a fűtési rendszer reteszoldását a [reset] gombbal.
- ▶ Lépjen ki a készenléti üzemmódból.

10 Hibakeresés

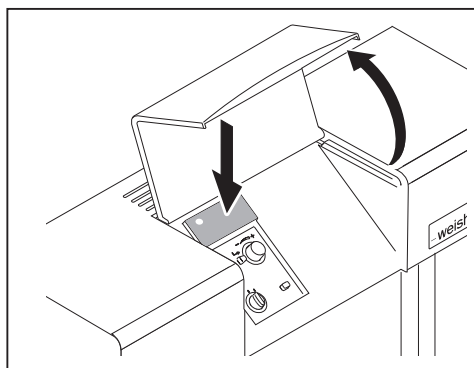
10.1 Eljárásmód zavar esetén

- ▶ Ellenőrizze az üzemeltetés előfeltételeit:
 - Van feszültségellátás
 - A fűteskapcsoló be van kapcsolva
 - A távvezérlő egység helyesen van beállítva

A készülékelektronika felismeri a készülék rendellenességeit, és villogva kijelzi őket.

A következő állapotok lehetségesek:

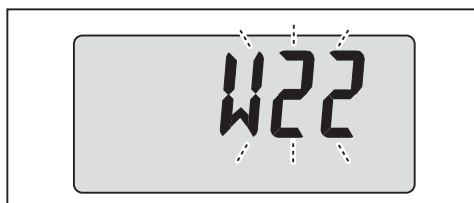
- Figyelmeztetés
- Hiba



Figyelmeztetés

Minden figyelmeztetés egy **W** betűvel és egy számmal jelölve jelenik meg a kijelzőn. Az üzenet automatikusan törlődik, ha már nem áll fenn a figyelmeztetés oka. Figyelmeztetés esetén még nem reteszelt a rendszer.

Példa



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

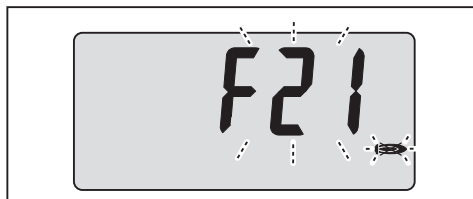
- ▶ Olvassa le a figyelmeztetést, és hárítsa el az okot [fejezet 10.3].

10 Hibakeresés

Hiba

Minden hiba egy **F** betűvel és egy számmal jelenik meg a kijelzőn. Hiba esetén az automatika reteszeli a berendezést.

Példa



A hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

- Olvassa le a hibakódot, és hárítsa el a hibát [fejezet 10.4].

Reteszoldás



FIGYELMEZTETÉS

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.

- Végezze el a reteszoldást a [reset] gombbal, és várjon néhány másodpercet.
- ✓ Kireteszelte a rendszert.



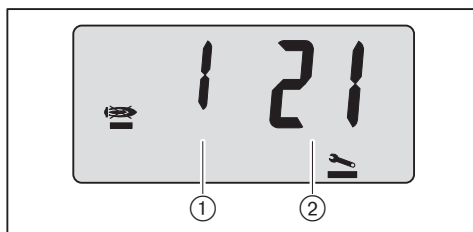
Ha a nem végezhető el a hiba reteszoldása a [reset] gombbal, akkor rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást az S1 kapcsolóval.

10.2 Hibatároló

A hibatárolóban az utolsó 6 hiba és a rendszernek a hiba fellépésekor állapota van elmentve.

Hiba kijelzése

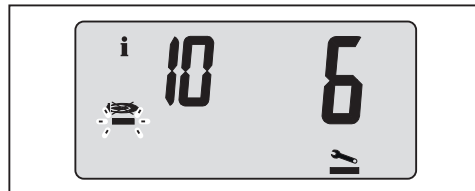
- Lépjen be a hiba szintre [fejezet 6.3].
- ✓ Az utoljára fellépett hiba 1-es hibaként jelenik meg a kijelzőn.
- Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Az 1. ... 6. hiba leolvasható.



- ① 1. ... 6. hiba
- ② Hibakód

Rendszerállapot lekérdezése

- ▶ Válassza ki a hibát a forgatógombbal.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ Megjelenik a rendszernek a hiba fellépésekor állapota.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot az információk lekérdezéséhez.



Info	Rendszer	Mérték-egys.
i 10	Üzemi fázis 0: égő ki 1: ventilátor nyugalmi állapotának ellenőrzése 2: előszellőztetési fordulatszám elérése 3: előszellőztetés 4: gyújtási fordulatszám elérése 5: gyújtás 6: égő üzemel 7: gázszelepek ellenőrzése 8: utószellőztetési fordulatszám elérése és utószellőztetés	–
i 11	Teljesítmény	%
i 22 ⁽¹⁾	Szivattyú parancsolt fordulatszáma	%
i 30	eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló	°C
i 31	Füstgáz hőmérséklet	°C
i 32	Ionizációs jel	μA
i 37	Visszatérő hőmérséklet	°C
ESC	Kilépés a szintről	

⁽¹⁾ Kijelzés csak csatlakoztatott fordulatszám-szabályzott szivattyú esetén.

10 Hibakeresés

10.3 Figyelmeztető kód

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztető kód	A hiba oka	Elhárítás
W12	eSTB által mért hőmérséklet > 95 °C Előremenőhőm.-érz. által mért hőmérséklet > 95 °C Visszatérőhőm.-érz. által mért hőmérséklet > 95 °C	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Légtelenítse a készüléket a vízoldalon. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert. ► Ellenőrizze a hőcserélőt a vízoldalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
W14	Túl gyorsan emelkedik az eSTB által mért hőmérséklet (gradiens)	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Légtelenítse a készüléket a vízoldalon. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert.
W15	Túl nagy az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség (30 figyelmeztetés után F15 hibakód kíséretében reteszeléssel kapcsol le a fűtési rendszer)	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert.
W16	Túl magas a füstgázhőmérséklet (33-as paraméter)	► Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.7].
W18	Túl nagy az eSTB által mért és az előremenő hőmérséklet közötti különbség (30 figyelmeztetés után F18 hibakód kíséretében reteszeléssel kapcsol le a fűtési rendszer)	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert. ► Ellenőrizze a hőcserélőt a vízoldalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
W21	Nem képződik láng az égő indításakor (5 sikertelen indítási kísérlet után F21 hibakóddal reteszeléssel kapcsol le a fűtési rendszer)	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a gyújtóberendezést. ► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetéket. ► Ellenőrizze a kombinált gázszelep beállítását. ► Tisztítsa meg vagy cserélje ki az égőcsövet [fejezet 9.6]. ► Ellenőrizze a feszültségellátás fázishelyzetét.
W22	Lángkimaradás üzem közben (egy sikertelen újraindítás után a fűtési rendszer F21 hibaüzenet kíséretében reteszeléssel lekapcsol)	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.5]. ► Ellenőrizze az O₂-beállítást. ► Tisztítsa meg vagy cserélje ki az égőcsövet [fejezet 9.6].
W24	H2 bemenet zárva, 17-es paraméter értéke 3 (égőtiltás funkció)	► Ellenőrizze a H2 bemenetre csatlakoztatott komponenseket [fejezet 6.10].
W33	Külsőhőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W34	HMV-hőmérsékletérzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W39	Váltóhőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W47	Túl alacsony a gáznyomás (< 11 mbar)	► Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 7.1.2].
W48	Füstgázcsappantyú (A31) maximális működési ideje túllépve, lásd a WAL-PP szerelési és üzemeltetési útmutatóját (5 sikertelen indítási kísérlet után F48 hibakóddal reteszeléssel kapcsol le a fűtési rendszer)	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgázcsappantyút és a vezetéket.

A következő figyelmeztetéseket csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Figyelmeztető kód	A hiba oka	Elhárítás
W57	A WCM-CPU kazánelektronika és a WCM-CUI kazán kapcsolótábla közötti kommunikáció zavara	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Szüntesse meg az elektromágneses zavarforrást.
W80	Kommunikációs zavar a kaszkádszabályzóval	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Ellenőrizze a kaszkádszabályzót. ▶ Ellenőrizze a 12-es paraméter címbeállítását. ▶ Ellenőrizze az eBUS-betáplálást.
W81	Kommunikációs zavar a WCM-FS távvezérlővel	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W82	Kommunikációs zavar az EM#2 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W83	Kommunikációs zavar az EM#3 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W84	Kommunikációs zavar az EM#4 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W85	Kommunikációs zavar az EM#5 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W86	Kommunikációs zavar az EM#6 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W87	Kommunikációs zavar az EM#7 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W88	Kommunikációs zavar az EM#8 bővítmódullal	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítmódult.
W89	Meghibásodott a hőmérséklet-távvezérlés (N1 bemenet)	▶ Ellenőrizze a parancsoltérték-jelet [fejezet 6.6]. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést.

10 Hibakeresés

10.4 Hibakód

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hibakód	A hiba oka	Elhárítás
F11	eSTB által mért hőmérséklet > 105 °C	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Légtelenítse a készüléket a vízoldalon. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert. ► Ellenőrizze a hőcserélőt a vízoldalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
F15	Túl nagy az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség (lásd még a W15 figyelmeztető üzenetet is).	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Ellenőrizze a hőigényt (pl. a fűtési jelleggörbét), szükség esetén csökkentse. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert.
F18	Túl nagy az eSTB által mért és az előremenő hőmérséklet közötti különbség (lásd még a W18 figyelmeztető üzenetet is)	► Biztosítsa a vízátfolyást. ► Növelje a vízátfolyást. ► Ellenőrizze az A32-es paramétert. ► Ellenőrizze a hőcserélőt a vízoldalon szennyeződés vagy vízkövesedés szempontjából.
F21	Nem képződik láng az égő indításakor (lásd még: W21).	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a gyújtóberendezést. ► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetéket. ► Ellenőrizze a kombinált gázszelep beállítását. ► Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőcsövet [fejezet 9.6]. ► Ellenőrizze a feszültségellátás fázishelyzetét.
F23	Színelt láng	► Ellenőrizze a fázisok helyzetét és a védővezetőt. ► Optimalizálja az elektromágneses összeférhetőséget. ► Zárlat az ionizációs lángór-elektroda és az égőcső között. ► Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F30	Biztonsági hőmérséklet-határoló	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F31	Füstgáz-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F32	Nincs nyugalmi helyzetben a léghiánykapcsoló kapcsolóérintkezője	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a léghiánykapcsolót és a vezetéket. ► Túl nagy a kéményhuzat.
F35	Előremenőhőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F36	Túl kicsi a rendszernyomás	► Ellenőrizze a rendszernyomást, majd töltsen fel fűtővízzel.
F37	Visszatérőhőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F38	Nem kapcsol a füstgáz-nyomáskapcsoló a ventilátor nyugalmi állapotának ellenőrzése alatt.	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-nyomáskapcsolót és a vezetéket.
F41	Tömítetlen a (belső) gázszelep	► Cserélje ki a kombinált gázszelepet.
F43	A ventilátor-fordulatszám nem érte el a szükséges értéket	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetéket.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Hibakód	A hiba oka	Elhárítás
F44	Hibás ventilátorleállítás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
F45	Nem kapcsol a léghiánykapcsoló (be-/kikapcsolási nyomás: 1,6/1,4 mbar)	▶ Ellenőrizze a füstgázutat és a táplevegőutat. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a léghiánykapcsolót és a vezetéket. ▶ Tisztítsa meg az égőcsövet [fejezet 9.6].
F46	Túl nagy a füstgázoldali nyomás (kioldási nyomás: 5,5 mbar)	▶ Ellenőrizze a füstgázutat. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgáz-nyomáskapcsolót és a vezetéket.
F48	Füstgázcsappantyú (A31) maximális működési ideje túllépve, lásd a WAL-PP szerelési és üzemeltetési útmutatóját	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgázcsappantyút és a vezetéket.
F49	H2 bemenet zárva van, 17-es paraméter értéke 5 (kondenzvíz-átemelő egység)	▶ Ellenőrizze a kondenzvíz-átemelő egységet [fejezet 6.10].
F51	Kondenzációs kazán adatrekordhibája	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kódolódugót. ▶ Indítsa el újra a konfigurálást [fejezet 6.5]. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F52	Égő adatrekordhibája	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kódolódugót. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F53	A feszültségellátás kívül van a tűréshatáron	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F54	Elektronika hiba	▶ Szüntesse meg az elektromágneses zavarforrást. ▶ Reteszelje ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F55	Túl gyakran végezték el a fűtési rendszer reteszelését (5 percen belül max. 5-ször)	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást.
F57	A WCM-CPU kazánelektronika és a WCM-CUI kazán kapcsolótábla közötti kommunikáció zavara	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Szüntesse meg az elektromágneses zavarforrást.

10 Hibakeresés

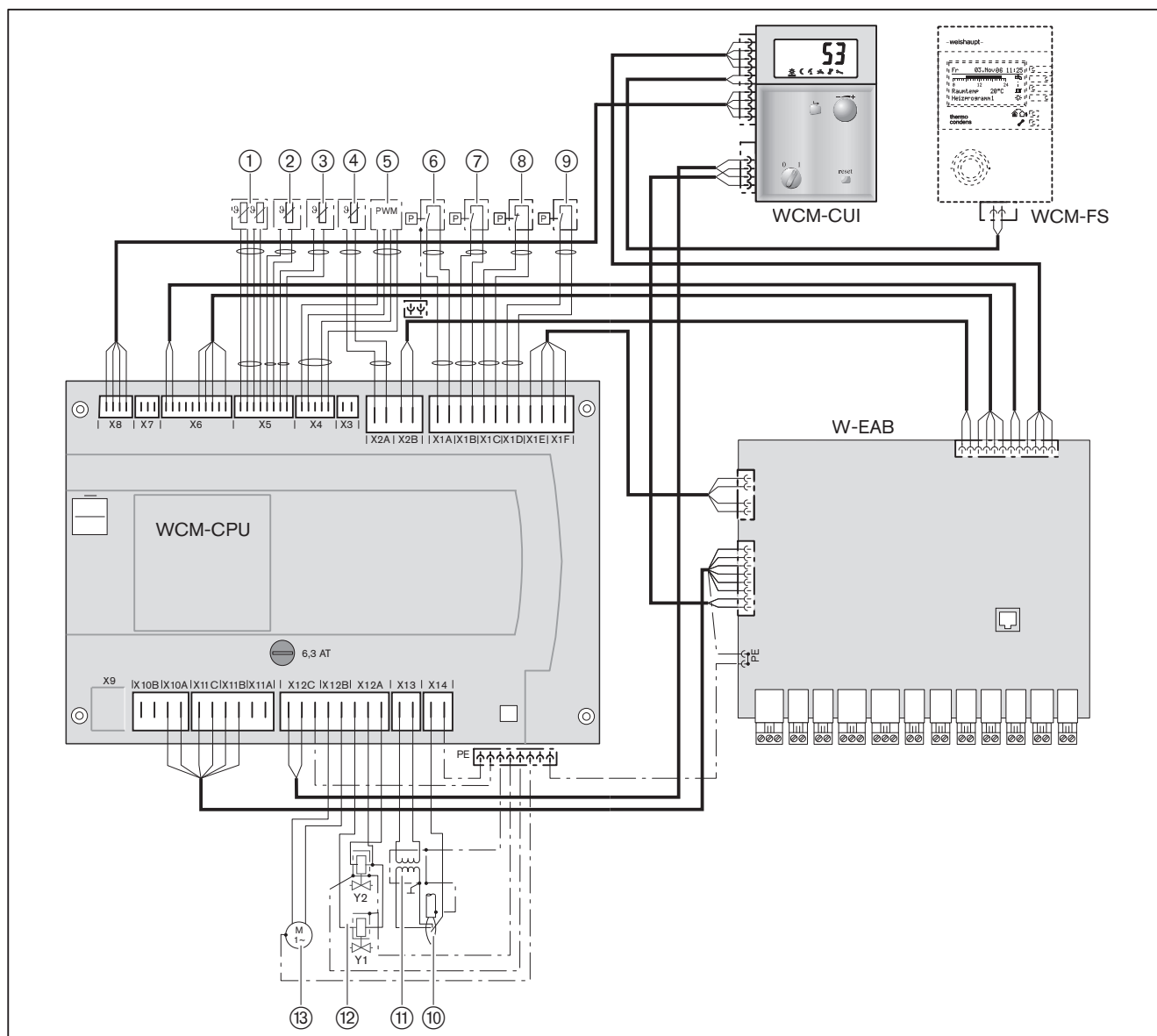
10.5 Üzemeltetési problémák

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Észlelt hiba	A hiba oka	Elhárítás
Az égő a hőigény ellenére nem indul el	Aktív az égőütemtiltás Az eSTB, az előremenőhőmérséklet-érzékelő és a visszatérőhőmérséklet-érzékelő által mért hőmérsékletnek 4 K hőmérséklet-tartományon belül kell lennie.	▶ Várja meg a lehűlést. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
Fütyülő zaj / dübörög az égő	Helytelen tüzelési értékek Elszennyeződött/megsérült az égőcső	▶ Ellenőrizze a tüzelési értékeket. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg, illetve cserélje ki az égőcsövet.
Rossz indulási viselkedés	Helytelen a gyújtóelektroda-távolság, megsérült a gyújtóelektroda Helytelen tüzelési értékek	▶ Állítsa be, szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Ellenőrizze a tüzelési értékeket.
Füstgázzag	Túl alacsony a szint a szifonban	▶ Töltse fel a szifont [fejezet 9.7].

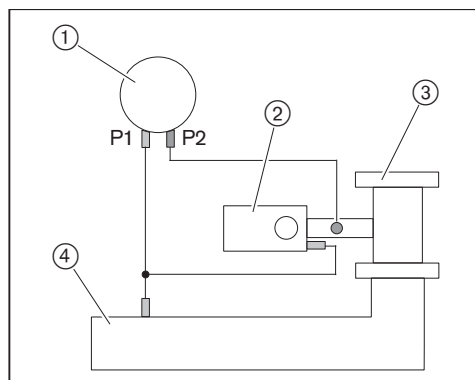
11 Műszaki dokumentumok

11.1 Kazánelektronika bekötési vázlata



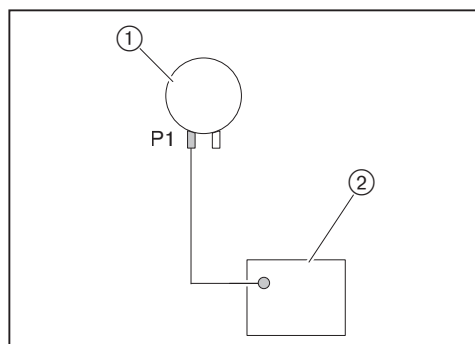
- ① eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló
- ② Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ③ Visszatérőhőmérséklet-érzékelő
- ④ Füstgáz-érzékelő
- ⑤ Ventilátorvezérlés
- ⑥ Gáznyomáskapcsoló
- ⑦ Léghiánykapcsoló
- ⑧ Füstgáz-nyomáskapcsoló
- ⑨ Vízhíánykapcsoló
- ⑩ Ionizáció
- ⑪ Gyújtókészülék
- ⑫ Tüzelőanyag-szelepek (kombinált gázszelep)
- ⑬ Ventilátormotor

11.2 Léghiánykapcsoló bekötési vázlata



- ① Léghiánykapcsoló (be-/kikapcsolási nyomás:1,6/1,4 mbar)
- ② Kombinált gázszelep
- ③ Venturi-cső
- ④ Táplevegő-vezeték

11.3 Füstgáz-nyomáskapcsoló bekötési vázlata



- ① Füstgáz-nyomáskapcsoló (kioldási nyomás: 5,5 mbar)
- ② Kondenzvíztálca

11.4 Érzékelőjellemzők

eSTB biztonsági hőmérsék-
let-határoló

Visszatérőhő.-érz.

Előremenőhő.-érz.

Váltóhőmérséklet-érzékelő

Füstgázhő.-érz.

Külsőhőmérséklet-érzékelő

HMV-hőmérsékletérzékelő
(B3)

NTC 5 kΩ		NTC 600 Ω		NTC 12 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-35	672	-15	71 800
-15	36 250	-30	668	-10	55 900
-10	27 523	-25	663	-5	44 000
-5	21 078	-20	657	0	35 500
0	16 277	-15	650	5	27 700
5	12 669	-10	642	10	22 800
10	9 936	-8	638	15	17 800
15	7 849	-6	635	20	14 800
20	6 244	-4	631	25	12 000
25	5 000	-2	627	30	9 800
30	4 029	0	623	35	8 300
35	3 267	2	618	40	6 600
40	2 665	4	614	45	5 400
45	2 185	6	609	50	4 500
50	1 802	8	605	55	3 800
55	1 494	10	600	60	3 200
60	1 245	12	595	65	2 700
65	1 042	14	590	70	2 300
70	876	16	585	75	2 000
75	740	18	580	80	1 700
80	628	20	575	85	1 500
85	535	22	570	90	1 300
90	457	24	565		
95	393	26	561		
100	338	28	556		
105	292	30	551		
110	254	35	539		

11 Műszaki dokumentumok

11.5 Nyomás mértékegységek átváltási táblázata

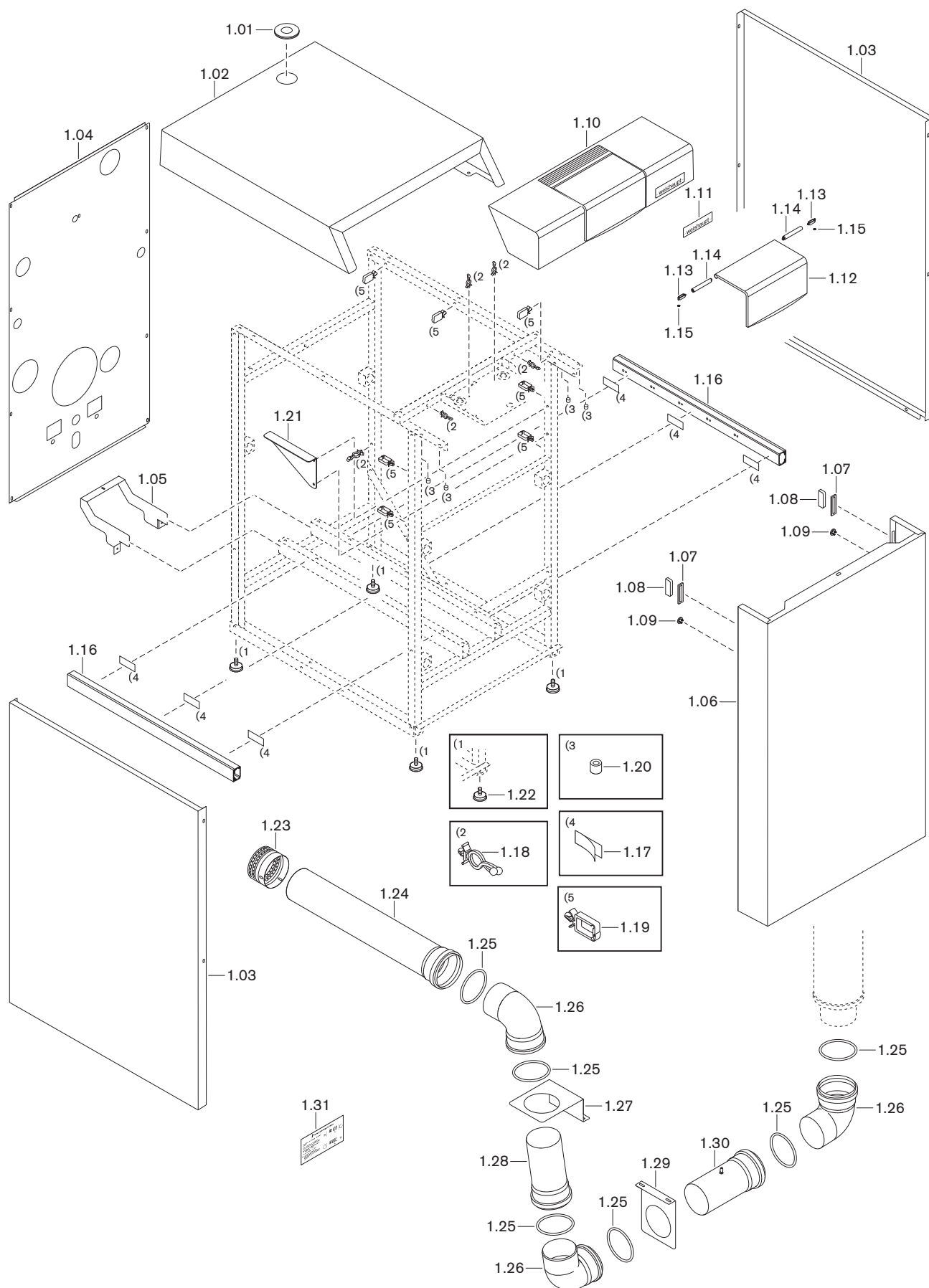
bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

11.6 O₂/CO₂ átszámítási táblázat

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

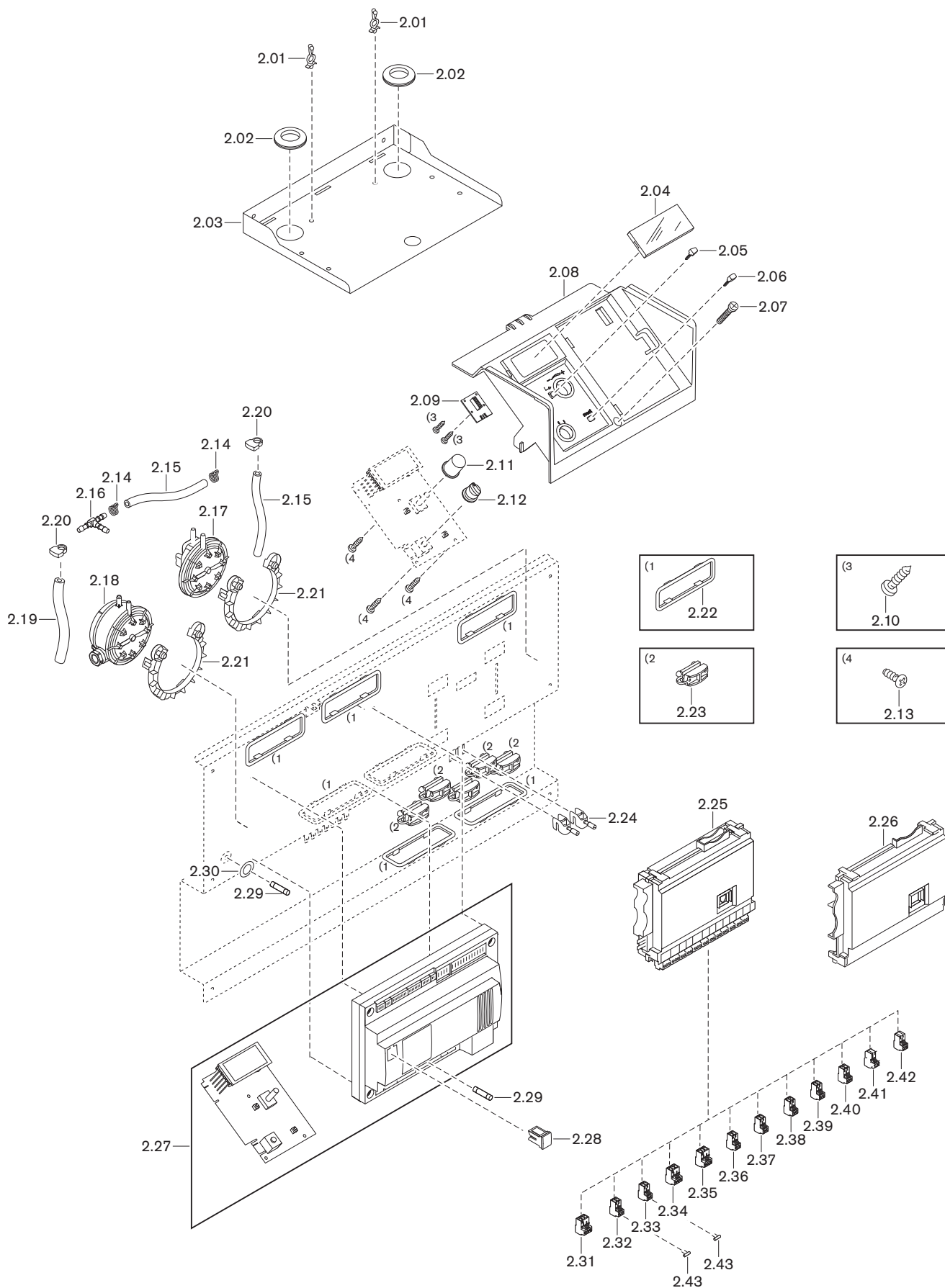
12 Pótalkatrészek

12 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Szifon kupakja	481 011 40 227
1.02	Felső rész	482 301 02 187
1.03	Jobb/bal oldalrész	482 301 02 197
1.04	Hátfal	482 101 02 212
1.05	Füstgázkönyökcső tartója	482 301 02 227
1.06	Elülső rész	482 101 02 202
1.07	Távtartó	401 110 02 207
1.08	Mágneses zár	499 223
1.09	Dugó 6 mm, fehér	446 034
1.10	Funkcionális kezelőlap, kompletten (kazán kapcsolótábla nélkül)	482 101 22 092
1.11	Márkajelzés -weishaupt- 125 x 35	793 815
1.12	Funkcionális kezelőlap nyitható fedele	482 101 22 127
1.13	Menesztő forgáscsillapítóhoz	482 101 22 117
1.14	Forgáscsillapító	482 101 22 217
1.15	Quicklock BQ3 rögzítőtárcsa	431 803
1.16	Vezetékcsatorna	482 301 22 207
1.17	Ragasztószalag	343 146
1.18	Kábelkötöző szegeccsel	481 011 22 117
1.19	WPC25 kábeltartó horgonycsavarral	482 101 30 747
1.20	Távtartó hüvely 5 x 10 x 10	482 101 02 267
1.21	Kengyel szerelési segédeszköz ventilátorhoz	482 101 30 627
1.22	Készülékláb M10	482 101 02 177
1.23	Táplevegőrács DN 110, kompletten	482 101 31 087
1.24	PP cső DN 110, 0,850 m	480 000 10 967
1.25	Tömítés DN 110	669 212
1.26	PP könyökcső DN 110 / 87 fok	480 000 05 147
1.27	Szívócső felső tartója	482 101 31 047
1.28	PP cső DN 110, 0,180 m	480 000 10 837
1.29	Szívócső alsó tartója	482 101 31 037
1.30	PP cső DN 110 / 0,180 m, mérőcsonkkal	480 000 10 892
1.31	Kéményseprő funkció matrica	481 011 00 377

12 Pótalkatrészek

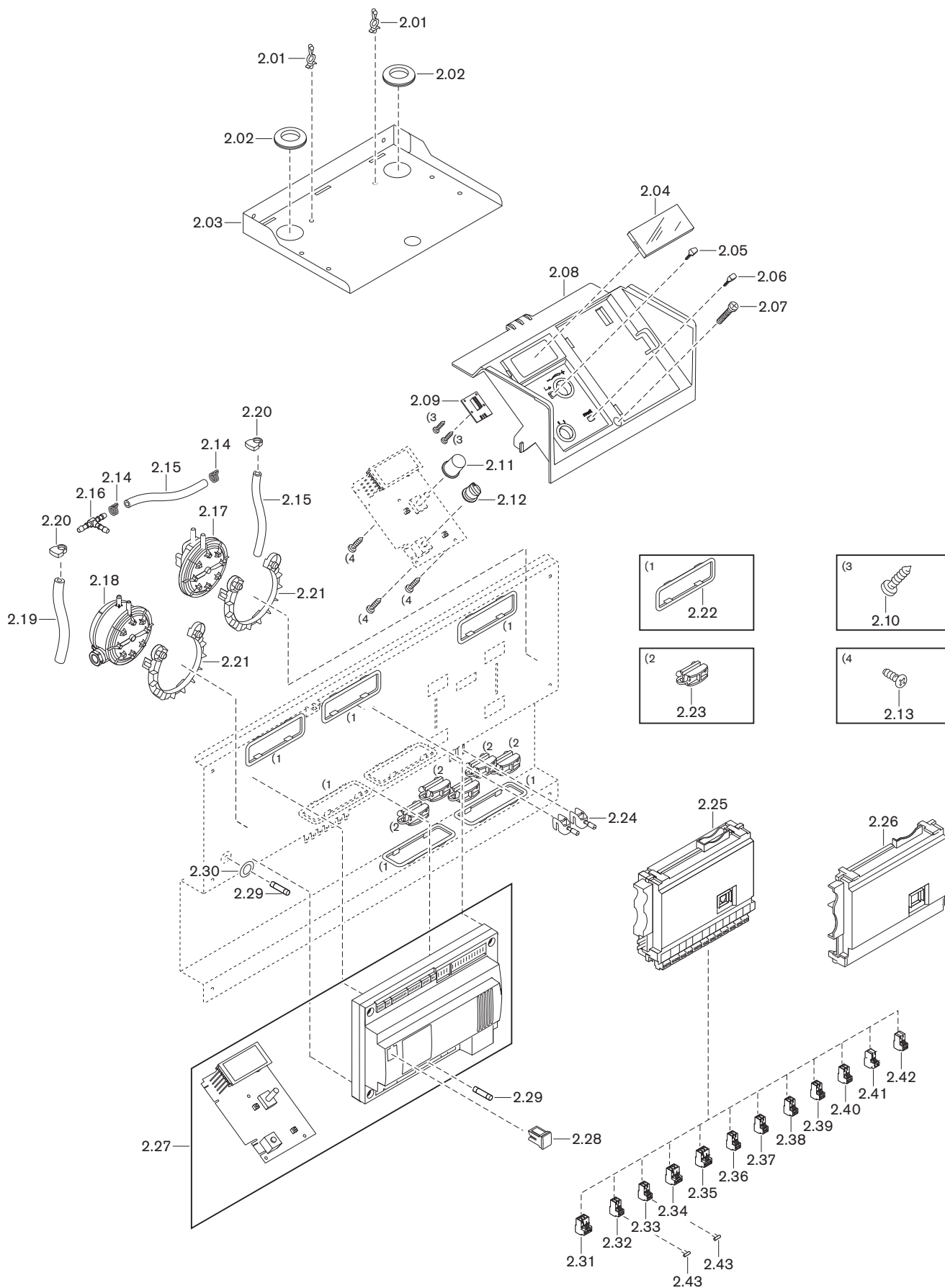


Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Kábelkötöző szegeccsel	481 011 22 117
2.02	Átvezető	481 011 02 237
2.03	Kezelőegység tartólemeze	482 101 22 197
2.04	LCD-fedél	482 101 22 147
2.05	Működtető gomb	482 101 22 332
2.06	Reset gomb	481 011 22 192
2.07	Csavar M5 x 35	403 268
2.08	Hőszivattyú kezelő	482 101 22 137
2.09	Nyomtatott áramkörös lap KSF-FS	482 101 22 072
2.10	Csavar PT KA22 x 6 H	409 368
2.11	WCM-CUI gomb	482 101 22 157
2.12	Be/Ki forgókapcsoló	482 101 22 322
2.13	Csavar PT KA30 x 10 H	409 367
2.14	Tömlőszorító 7,5	790 218
2.15	Szilikon tömlő 3,5 x 2,0, átlátszó	750 418
2.16	T csőcsonk	453 009
2.17	Léghiánykapcsoló 20–220 Pa	691 390
2.18	Füstgáz-nyomáskapcsoló 5,5 mbar	482 101 30 682
2.19	Tömlő NW 6 x 2 Viton 75°	750 421
2.20	Tömlőbilincs 9,2 x 10,5 x 5	790 220
2.21	Csapógyűrű nyomáskapcsolóhoz	482 101 22 187
2.22	Élvédő	401 110 02 087
2.23	Húzásmentesítő bilincs	790 528
2.24	Árnyékolás csatlakozókapcsa SK8	735 569
2.25	W-EAB csatlakozódoboz, csatlakozódugóval	482 101 22 402
2.26	W-EAB csatlakozódoboz felső háza	482 001 22 032
2.27	Kazánelektronika készlet (WCM-CPU / WCM-CUI)*	482 101 22 382
	– WCM-CPU-R V5.0 pótpanel**	482 101 22 352
	– WCM-CPU-R V5.0 CUI-A2**	482 101 22 392
2.28	BCC kódoló dugó	
	– WTC 210	482 301 22 112
	– WTC 250	482 401 22 112
	– WTC 300	482 501 22 112
2.29	Finombiztosító T6,3H IEC 127-2/5	483 011 22 457
2.30	Átvezető	482 101 22 347

* A 9107770 sorozatszámig teljesen cserélje ki a kazánelektronika készletet.

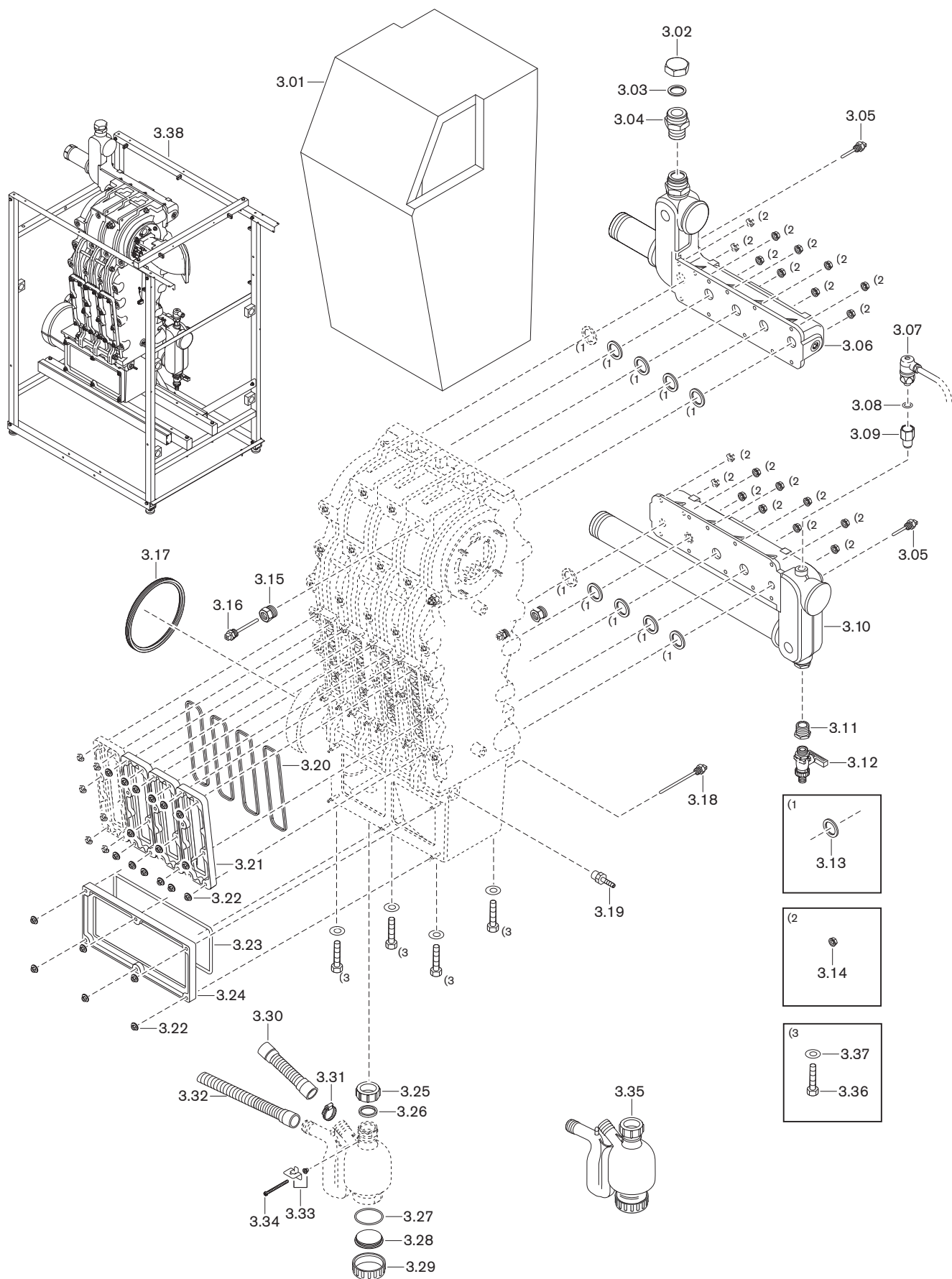
** A 9107771 sorozatszámtól a pótalkatrész egyenként kicserélhető.

12 Pótalkatrészek



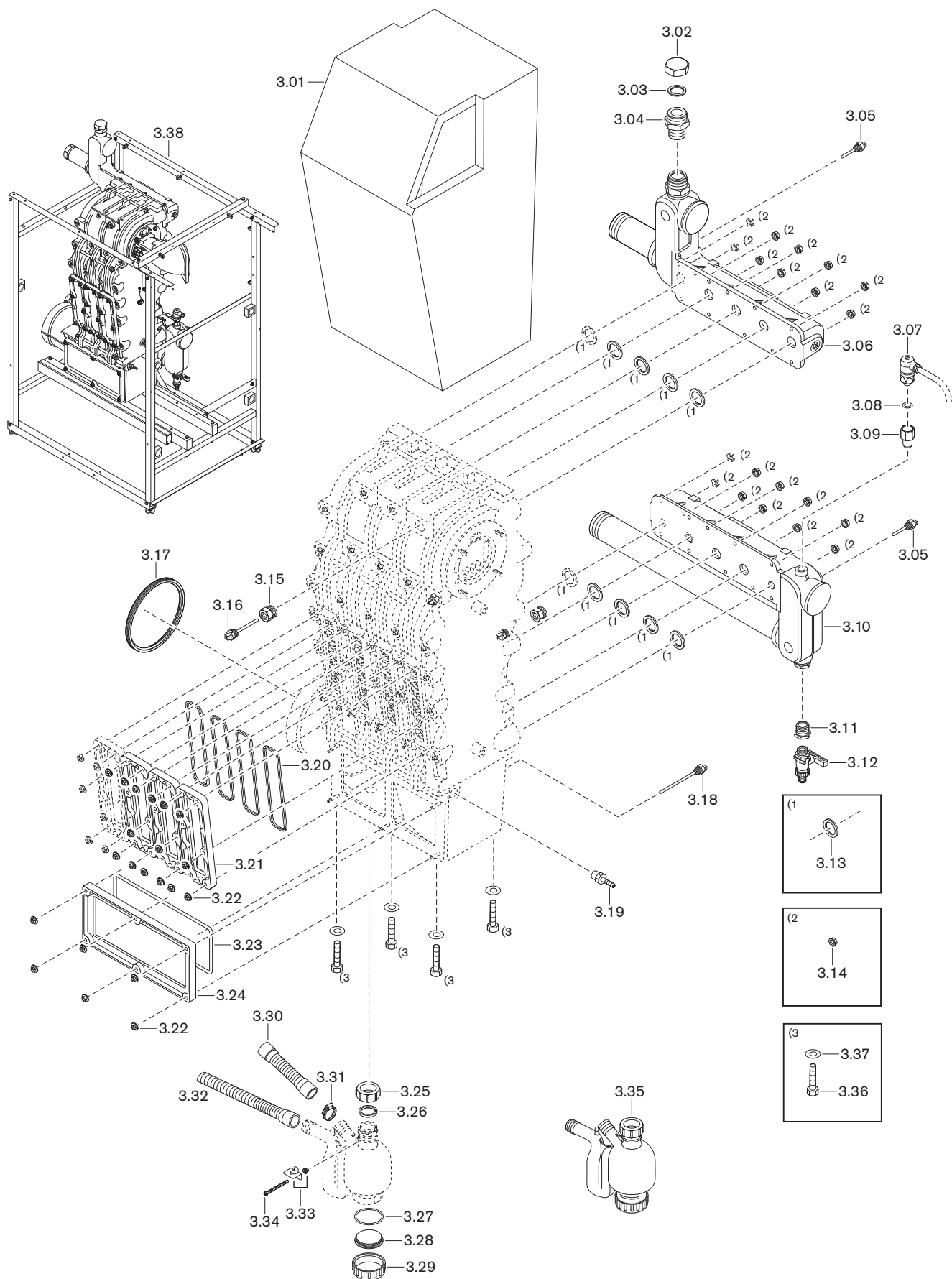
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.31	Csatlakozódugó 230 V, 3 pólusú fekete	716 275
2.32	H1 csatlakozódugó, 2 pólusú türkiz	716 276
2.33	H2 csatlakozódugó, 2 pólusú borvörös	716 286
2.34	MFA1 csatlakozódugó, 3 pólusú lila	716 277
2.35	MFA2 csatlakozódugó, 3 pólusú lila	716 287
2.36	VA1 csatlakozódugó, 2 pólusú barna	716 288
2.37	eBUS csatlakozódugó, 2 pólusú halványkék	716 279
2.38	B11 csatlakozódugó, 2 pólusú fehér	716 290
2.39	B1 csatlakozódugó, 2 pólusú zöld	716 280
2.40	B3 csatlakozódugó, 2 pólusú sárga	716 281
2.41	Csatlakozódugó, 2 pólusú sötétkék	716 283
2.42	N1 csatlakozódugó, 2 pólusú narancssárga	716 274
2.43	Behelyezhető rövidzár, 2 pólusú	716 232

12 Pótalkatrészek



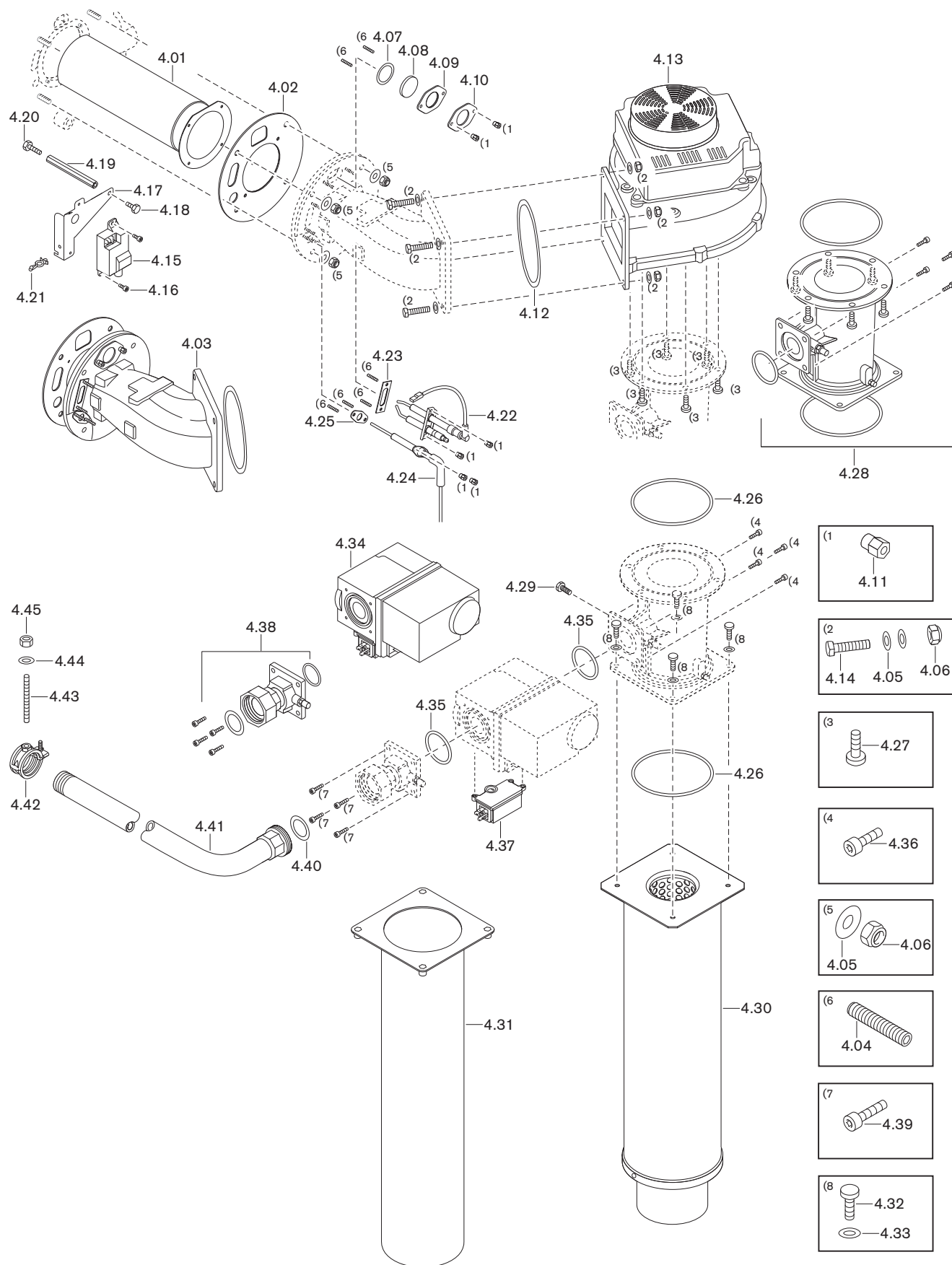
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	Hőszigetelés	
	– WTC 210	482 301 30 427
	– WTC 250	482 401 30 427
	– WTC 300	482 501 30 427
3.02	Zárósapka 1½"	482 301 30 207
3.03	Tömítés 1½"	482 301 30 437
3.04	Kettős közcsavar 1½"	482 301 30 177
3.05	NTC-EM/VT érzékelő, 5 kOhm G¼"	482 101 40 017
3.06	Gyújtó előremenő	
	– WTC 210	482 301 30 712
	– WTC 250	482 401 30 712
	– WTC 300	482 501 30 712
3.07	Vízhiánykapcsoló G¼" csatlakozódugós kábellel	482 101 40 052
3.08	Vízhiánykapcsoló tömítése 20 x 13 x 2	482 101 40 037
3.09	Kettős közcsavar G¼" x R¼"	481 401 30 437
3.10	Elosztó visszatérő	
	– WTC 210	482 301 30 722
	– WTC 250	482 401 30 722
	– WTC 300	482 501 30 722
3.11	Csőcsonk N4/1- ¾ x ½	453 084
3.12	Golyóscsap G½" PN 10	454 090
3.13	Gyújtó tömítése 42 x 32 x 3	482 101 30 217
3.14	Serpress biztosítóanya M8	499 318
3.15	Szűkítő csőcsonk R¾" x G¾" x 26	482 101 30 127
3.16	NTC-STB érzékelő, 5 kohm G¾"	482 101 30 067
3.17	Tömítés DN 160	669 296
3.18	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő NTC G¼"	482 101 30 077
3.19	Nyomásmérő csőcsonk R¼" x Dm6	482 101 30 167
3.20	Hőcserélő karbantartó fedelének tömítése	482 101 30 157
3.21	Hőcserélő karbantartó fedele	482 101 30 147
3.22	Alátétes anya M6 A2G	412 508
3.23	Kondenzvíztálca fedéltömítés	482 301 30 137
3.24	Kondenzvíztálca karbantartó fedele	482 301 30 027

12 Pótalkatrészek



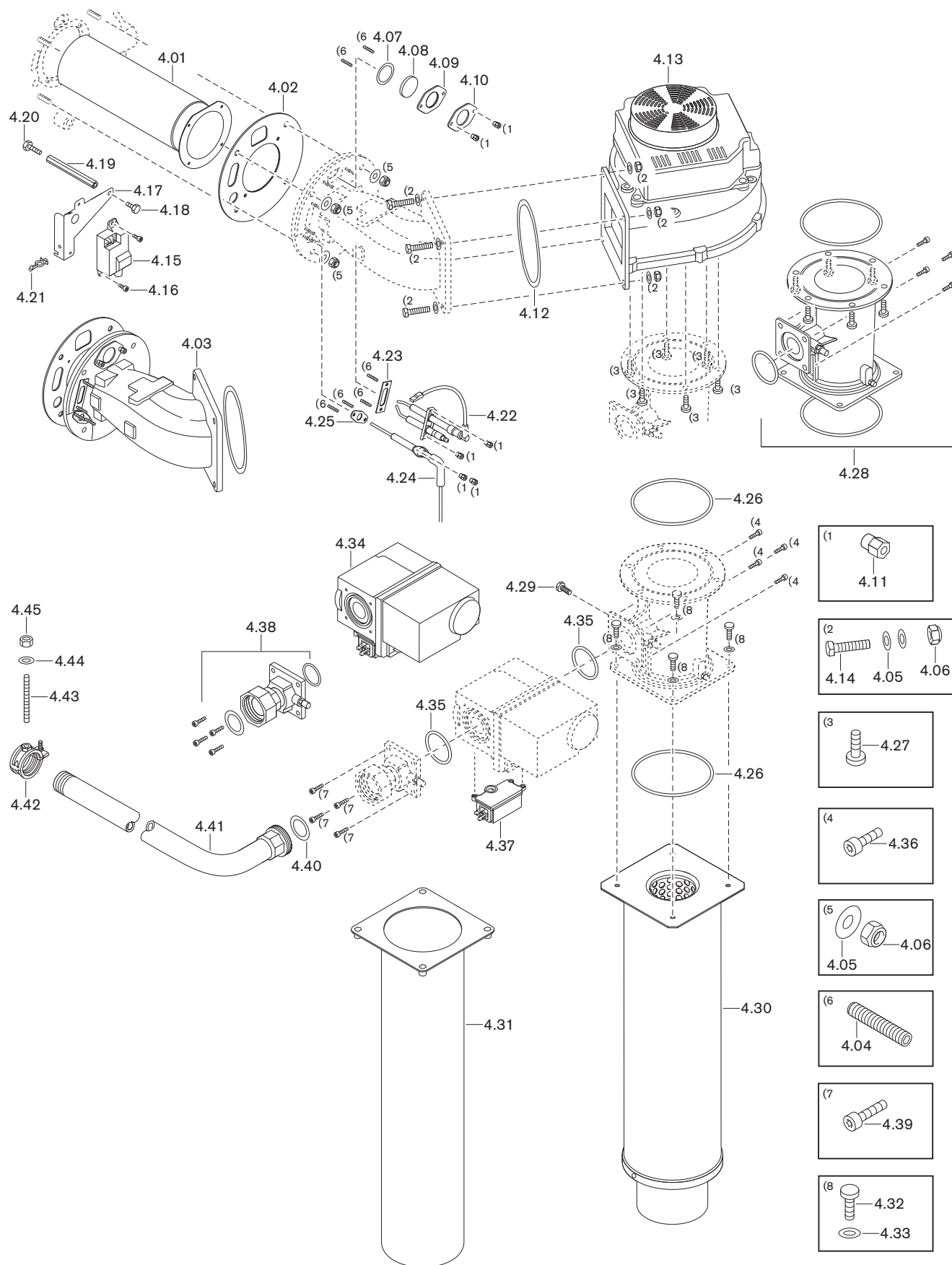
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.25	Hollandi anya G1¼", szifonhoz	481 011 40 197
3.26	Szifontömítés G1¼" hollandi anyához	481 011 40 217
3.27	O-gyűrű sapkához	482 101 30 597
3.28	Szifonsapka	482 101 30 587
3.29	Zárósapka	482 101 30 577
3.30	Kondenzvíztömlő 25 x 215 hosszú	482 101 30 647
3.31	Tömlőbilincs	499 286
3.32	Kondenzvíztömlő 25 x 1000 hosszú	400 110 50 217
3.33	Szifontartó, kompletten	482 101 30 602
3.34	Hornyolt hengeresfejű csavar M5 x 65	482 101 30 617
3.35	Szifon, kompletten	482 101 30 562
3.36	Csavar M8 x 70 ISO 4014	401 506
3.37	Biztosító alátét S 8	490 005
3.38	Előszerelt hőcella	
	– WTC 210	482 301 30 072
	– WTC 250	482 401 30 072
	– WTC 300	482 501 30 072

12 Pótalkatrészek



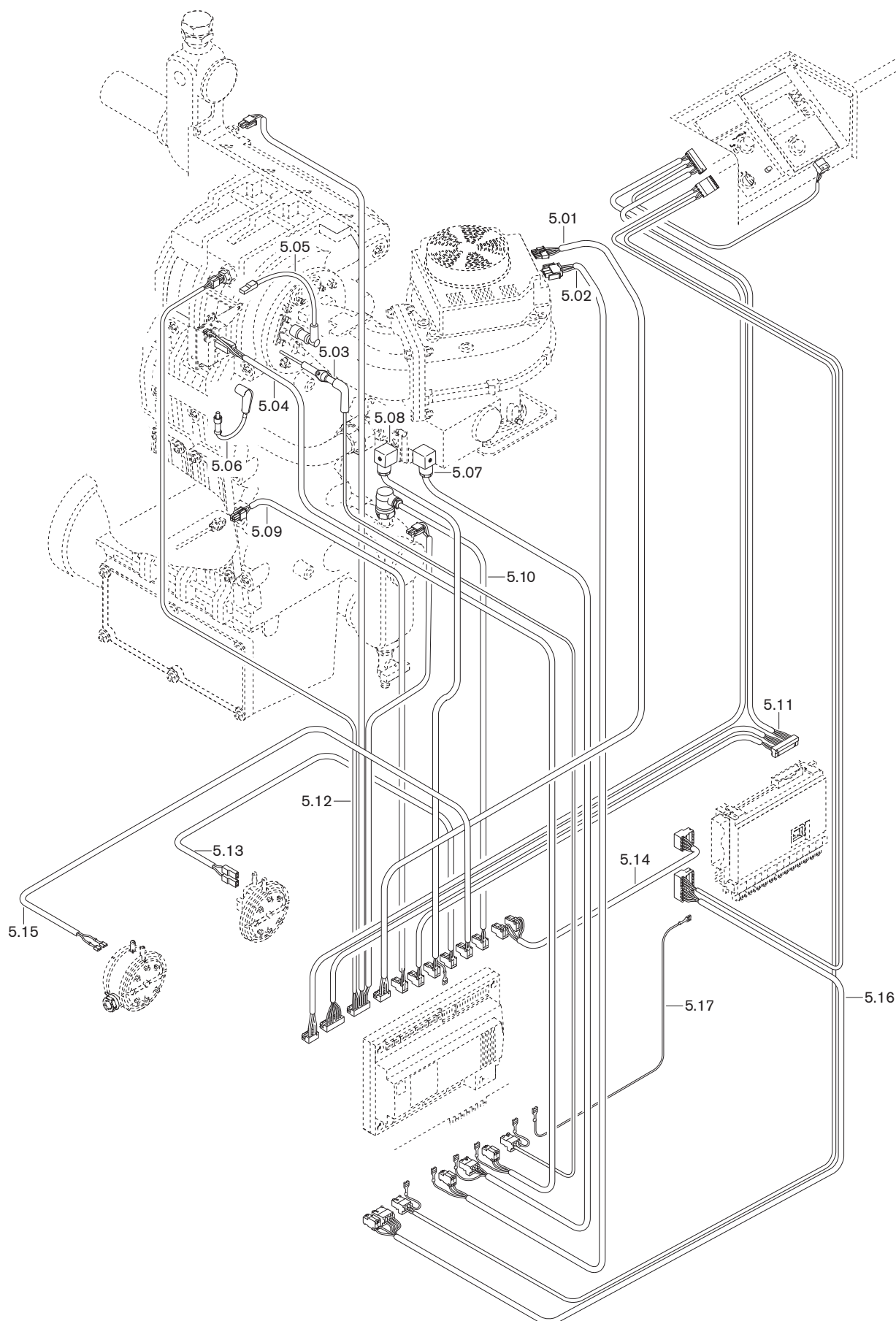
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
4.01	Égőcső	
	– WTC 210	482 301 30 232
	– WTC 250	482 401 30 232
	– WTC 300	482 501 30 232
4.02	Égőkarima tömítése	482 101 30 247
4.03	Égőkarima, kompletten	482 201 30 642
4.04	Hernyócsavar M4 x 20	420 451
4.05	Biztosító alátét S 8	490 005
4.06	Hatlapú anya M8, DIN 985	411 408
4.07	Kémlelőüveg belső tömítése 26 x 35 x 2	481 401 30 117
4.08	Kémlelőüveg	481 401 30 067
4.09	Kémlelőüveg külső tömítése	482 101 30 507
4.10	Kémlelőüveg tartója	482 101 30 497
4.11	Anyá M4 x 10 hosszú, 7-es kulcs	482 101 30 287
4.12	O-gyűrű 123,40 x 3,53 NBR 70	482 201 30 672
4.13	G1G170 ventilátor O-gyűrűkkel	
	– AB53-41 (WTC 210 / WTC 250)	482 201 30 662
	– AB31-44 (WTC 300)	482 501 30 662
4.14	Csavar M8 x 30 ISO 4017	401 510
4.15	ZAG 1 gyújtókész. 220-240 V, 50-60 Hz, 10 VA	603 189
4.16	Csavar ISO 4762 M4 x 10- 8.8	402 150
4.17	Gyújtókészülék tartója	482 101 30 777
4.18	Csavar ISO 4762 M6 x 10- 8.8	402 366
4.19	Távtartó M6 x 100	482 101 30 487
4.20	Csavar M6 x 20	409 275
4.21	Kábelkötöző szegeccsel	481 011 22 117
4.22	Gyújtóelektroda testvezetékkel és tömítéssel	482 001 30 262
4.23	Gyújtóelektroda tömítése	482 101 30 277
4.24	Ionizációs lángőr-elektroda tömítéssel	482 101 30 082
4.25	Ionizációs lángőr-elektroda tömítése	482 101 30 447
4.26	O-gyűrű 110 x 3,5 NBR 70 DIN 3771	482 101 30 372
4.27	Lencsefejú csavar M8 x 12 ISO 7380	482 201 30 347
4.28	Keverőszelep Venturi-cső	482 301 30 702
4.29	Záródugó 1/8"	482 201 30 437
4.30	Zajcsillapító WTC 210	482 301 31 017
4.31	Levegőszívó Venturi-cső csatlakozókarimája (WTC 250 / WTC 300)	482 401 31 057
4.32	Csavar ISO 4762 M6 x 20- 8.8	402 350
4.33	Alátét A6,4 DIN 125	430 400
4.34	Kompakt kombinált gázszelep O-gyűrűkkel	482 301 30 692
4.35	O-gyűrű 52,39 x 3,53 NBR 70 DIN 3771	482 201 30 052

12 Pótalkatrészek



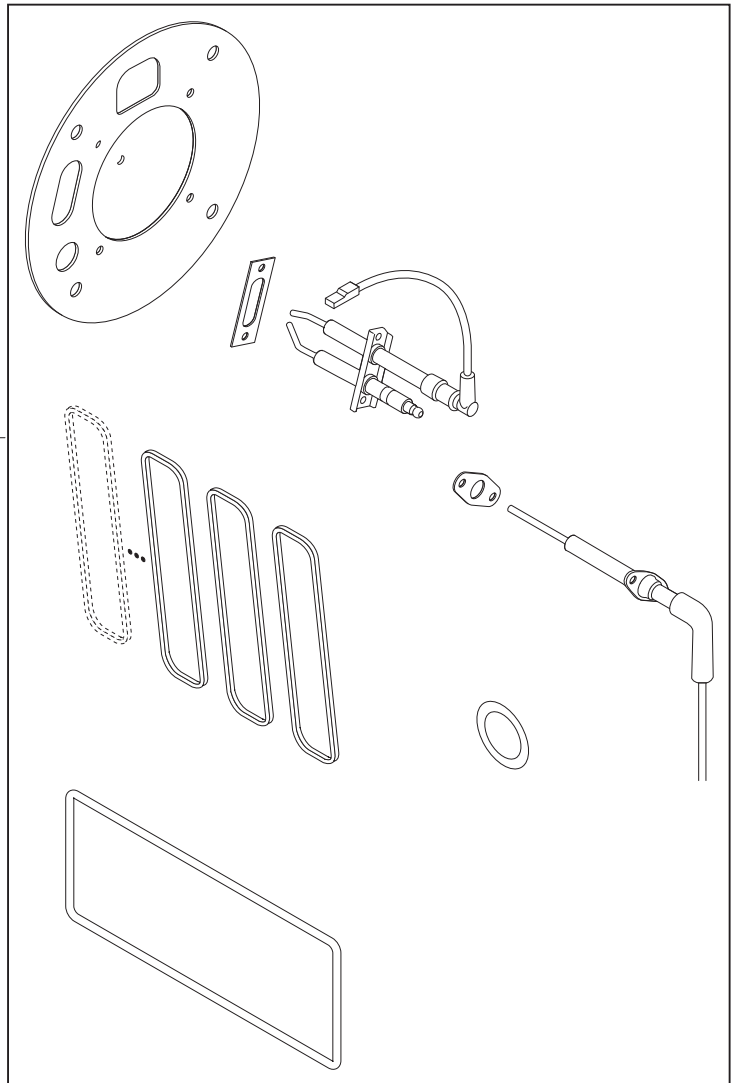
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
4.36	Csavar ISO 4762 M5 x 12- 8.8	402 207
4.37	Nyomáskapcsoló 5-40 mbar 250 V AC	605 575
4.38	Gázcsatlakozócsonk, kompletten	482 201 30 512
4.39	Csavar ISO 4762 M5 x 16- 8.8	402 208
4.40	Tömítőgyűrű 32 x 44 x 2, gumiparafa R1"	441 011
4.41	Gázcső becsavarható résszel és tömítőgyűrűvel	482 301 30 412
4.42	Csőbilincs 1"-os gázcsőhöz	482 101 30 467
4.43	Menetes rúd M8 x 75	482 101 02 257
4.44	Alátét A8,4 DIN 125	430 501
4.45	Hatlapú anya M8 ISO 4032-8	411 401

12 Pótalkatrészek



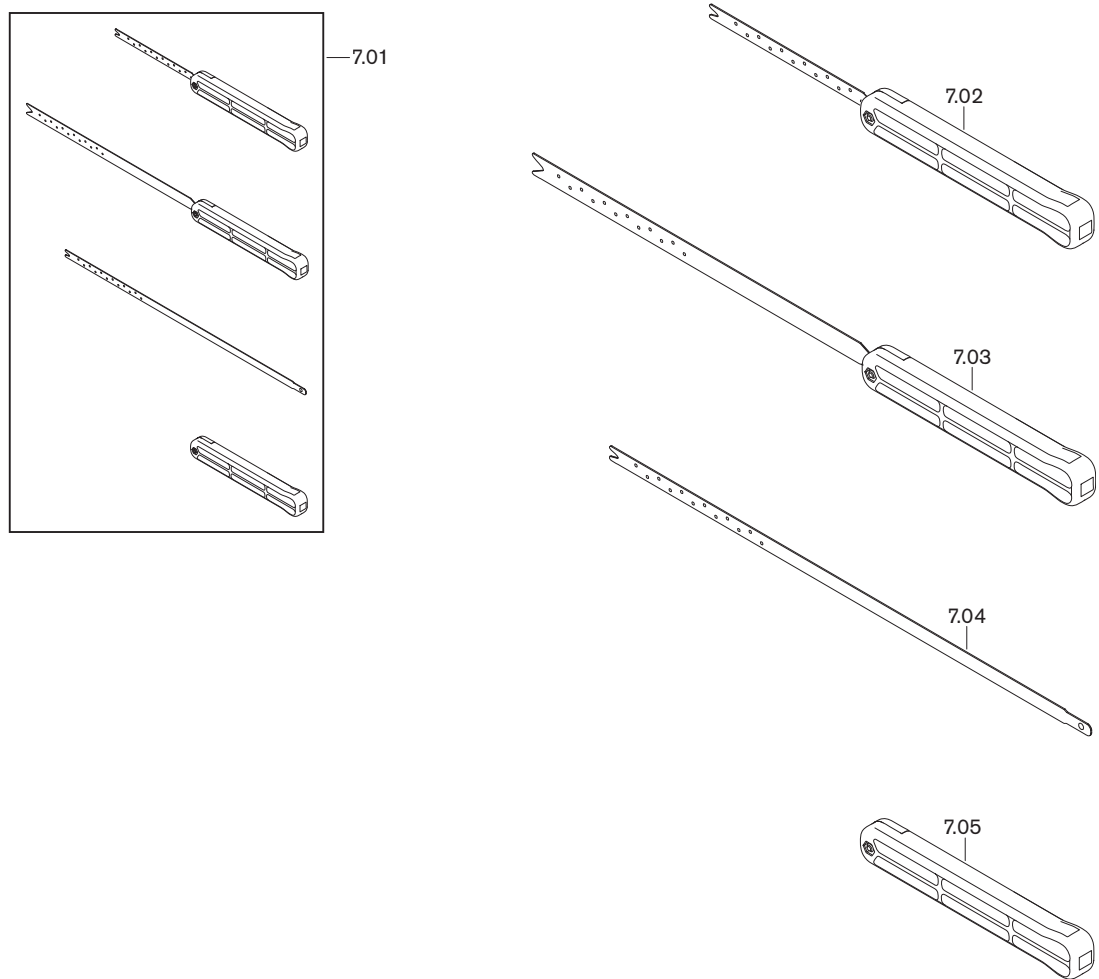
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
5.01	Ventilátorvezérlő csatlakozódugós kábele	482 101 22 262
5.02	Ventilátor csatlakozódugós kábele, 230 V	482 101 22 272
5.03	Ionizációs lángőr-elektroda tömítéssel	482 101 30 082
5.04	Gyújtótrafó csatlakozódugós kábele	482 101 22 282
5.05	Gyújtókészülék testvezetéke	482 001 30 277
5.06	Gyújtókábel	482 001 30 282
5.07	Gázszelep csatlakozódugós kábele	482 201 22 292
5.08	Gáznyomáskapcsoló csatlakozódugós kábele	482 201 22 232
5.09	B14 füstgázhőm.-érz. csatlakozódugós kábele	482 101 22 252
5.10	Vízhiánykapcsoló G1/4" csatlakozódugós kábel	482 101 40 052
5.11	Csatlakozódugós kábel SELV-jelekhez	482 101 22 212
5.12	eSTB, B12, B13 csatlakozódugós kábele	482 101 22 222
5.13	Léghiánykapcsoló csatlakozódugós kábele	482 101 22 242
5.14	H1 H2 csatlakozódugós kábele	482 101 22 182
5.15	Füstgáz-nyomáskapcsoló csatlakozódugós kábele	482 101 22 312
5.16	Hálózati csatlakozódugós kábel 230 V	482 101 22 192
5.17	Sodrott kapcsolóvez. GNGE 1,0 x 160 váz-PE	482 101 22 302

12 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
6.01	Karbantartó készlet	
	Az alábbiakból áll:	
	▪ Égőkarima tömítése	
	▪ Gyújtóelektroda testvezetékkel	
	▪ Gyújtóelektroda tömítése	
	▪ Ionizációs lángőr-elektroda	
	▪ Ionizációs lángőr-elektroda tömítése	
	▪ Tömítés 32 x 44 x 2	
	▪ Hőcserélő karbantartó fedelének tömítései	
	▪ Kondenzvíztálca fedéltömítés	
	– WTC 210	482 301 00 162
	– WTC 250	482 401 00 162
	– WTC 300	482 501 00 162

12 Pótalkatrészek



12 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
7.01	Hőcserélő tisztítókészlet, kompletten	482 000 00 132
7.02	Tisztítószerszám, egyenes 150 x 10	482 000 00 042
7.03	Tisztítószerszám, egyenes 300 x 15	482 000 00 052
7.04	Tisztítópenge 400 x 10	482 000 00 067
7.05	Fogantyú készlet	481 000 00 672

13 Jegyzetek

13 Jegyzetek

Numerikus

2035. sz. VDI-irányelv 26

A

A probléma elhárítása 86
Áramlási gáznyomás 34, 66
Ártalmatlanítás 9
Átfolyás 20
Átfolyási határérték 20
Átszámítási táblázat 90, 91
Átszámítási tényező 68

B

bar 90
Beállítás 25
Bekötési vázlat 37, 38, 87
Bemenetek 58
Beszabályozás 65
Biztonsági hőmérséklet-határoló 13, 14
Biztonsági idő 16
Biztonsági intézkedések 8
Biztonsági szerelvény sor 30
Biztosító 18
Búgó zaj 86
Buszvezeték 36

C

CO₂-tartalom 91
Csatlakozási gáznyomás 34, 64, 66
Csatlakozási nyomás 34, 64, 66
Csatlakozódoboz 13

E

Égési levegő 7
Égőcső 76
Egyéni védőeszközök (EVE) 8
Elektromos adatok 18
Elektromos csatlakoztatás 36
Elektrosztatikus kisülés 8
Élettartam 8, 70
Előremenő gyújtó 12
Előremenőhőmérséklet-érzékelő 13
Előremenőhőmérséklet-szabályzás 54
Előszellőztetés 16
Elülső rész 24
Emisszió 19
Emissziós osztály 19
EnEV rendelet szerinti termékjellemzők 21
Engedélyezési adatok 18
Érzékelőjellemzők 89
Érzékelőszakadás 40
Érzékelőzárlat 40
ESD óvintézkedések 8
EVE 8

F

Fagyvédelem 57
Felállítási helyiség 7, 24

Felelősség 6
Feltöltés vízzel 31
Feszültségellátás 18
Figyelmeztetés 79
Figyelmeztető kód 79, 82
Folyamatábra 16
Füstgázvezetés 35
Füstgáz-érzékelő 13, 14
Füstgáz-hőmérséklet 21
Füstgáz-nyomáskapcsoló 13, 15, 78
Füstgáz-tömégáram 21
Füstgázszag 7, 86
Fűtőérték 68
Fűtőtest szimbólum 57
Fűtővíz 19, 26
Fűtőlő zaj 86

G

Gáz biztonsági szelep 34
Gázátfolyás 68
Gázcső 12
Gázellátás 34
Gázlezáró golyóscsap 34
Gázfajta 18
Gázfogyasztásmérő 68
Gázhőmérséklet 68
Gázkészülék-kategória 18
Gázminőség 34
Gáznyomáskapcsoló 15
Gázszag 7
Gázszelep 34
Gyártmány szám 11
Gyújtás 16
Gyújtóelektróda 13, 74
Gyújtókészülék 13

H

H1 59
H2 59
Hálózati feszültség 18
Hangnyomásszint 19
Helyiséglevegőtől független 7
Hiba 80, 82, 84, 86
Hibakód 80, 84
Hibatároló 80
Hidraulikus csatlakozás 30
HMV-fagyvédelem 57
HMV-üzem 54
Hőmérséklet 18
Hőmérsékletkülönbség 14
Hőmérsékletkülönbség-szabályzás 56
Hőmérséklet-távvezérlés 52
Hőszivattyú kezelő 13
Huzalozás 87

I

Infó-szint 44
Installálási mód 18
Ionizációs lángór-elektroda 13, 74
Iszapleválasztó 30

14 Címszójegyzék

K			
Kábelköteg.....	87	Nyomáskapcsoló	15
Karbantartás.....	70, 71	Nyomásvesztés.....	20
Karbantartási időköz.....	70, 72	Nyugalmi idő	69
Karbantartási kijelzés.....	71, 72	O	
Karbantartási lépések.....	71	O2-tartalom	91
Karbantartási szerződés	70	Összes vízkeménység	27
Kationcserélő	29	P	
Kazáncsatlakozó-készlet.....	35	Pa	90
Kazánelektronika	13, 87	Paraméter szint	46
Kazánfaggyvédelem	57	Páratartalom.....	18
Kazánhatásfok.....	21	Pascal.....	90
Kazánhőmérséklet.....	20	PB-gázszelep	34
Kazánteljesítmény.....	19	pH-érték.....	26, 29
Kazántest	77	Pótalkatrészek	93
Kéményseprő	61	Programlefutás	16
Kéményseprő funkció.....	61	R	
Képernyő	39, 40	Rendelkezésre álló szállítónyomás	21
Készenléti veszteség	21	Rendszer faggyvédelem	57
Készülékbiztosító.....	18	Rendszerleválasztó.....	26, 27, 31
Készülék láb hosszabbítókészlet	25	Rendszertérfogat	26, 27
Kezelőegység.....	39	Reset-gomb	39
Kezelőmező	39	Reteszoldás	80
Ki-be kapcsolási késleltetés	53	Reteszoldó gomb	39
Kijelzés.....	40	S	
Kijelző- és kezelőegység	39	Semlegesítő berendezés	32
Kimenetek	58	Sorozatszám	11
Kombinált gázszelep.....	13	Sótalanítás	29
Kondenzátumtömlő	32	Standard szabályzás	56
Kondenzvíz.....	9	Szabványok	18
Kondenzvíz-átemelő egység.....	32	Szabványos térfogat	68
Kondenzvíz-csatlakozó.....	32	Szakember szint.....	43
Kondenzvíz-mennyiség	19	Szállítás.....	18, 25
Kondenzvíztálca	12	Szavatosság.....	6
Konfiguráció	51	Szervízfüzet	26, 71
Környezeti feltételek	18	Szifon.....	12, 33
Különleges szint	53	Szivattyú.....	38
Külső hőmérséklet-érzékelő.....	54	Szivattyúvezérlési logika.....	55
L		T	
Lábak beállítási tartománya.....	25	Táplevegő.....	24
Lángstabilizálás	16	Tárolás.....	18
Léghánykapcsoló	13, 15, 73	Távolság.....	25
Lemezshőcserélő-szabályzás.....	56	Téglalap	40
Levegőnyomás	68	Telepítési magasság	18
Levegővezeték	35	Teljesítmény	19
M		Teljesítményfelvétel	18
mbar	90	Termikus elzáró-szerelvény	34
Méretek	22	Típus	11
Méretezési élettartam.....	8, 70, 71	Típus kód	10
MFA1	58	Típustábla.....	11
MFA2	58	Tisztítókészlet	77
Minimális keresztmetszet.....	24	Töltő- és ürítőcsap	12
Minimális távolság	25	Töltővízmennyiség	26
Működésjelző	40	Tömeg	23
N		Tömörségvizsgálat.....	63
Nyomás mértékegység	90		

Tüzelési hőteljesítmény	19, 68
Tüzelőanyag	18

U

Utószellőztetés	17
Üzembe helyezés	62, 65
Üzemeltetési problémák	86
Üzemeltetői szint	41
Üzemen kívül helyezés	69
Üzemi fázis	44
Üzemi nyomás	20
Üzemi térfogat	68
Üzemmegszakítás	69

V

VA1	58
Váltószabályzás	56
Védettségi	18
Védőeszközök	8
Ventilátor	13
Ventilátor-fordulatszám	19
Venturi-cső	12
Vevőszolgálat	72
Villamos kapcsolási rajz	37, 38, 87
Villáskulcs	72
Visszatérő gyűjtő	12
Visszatérőhőmérséklet-érzékelő	13
Vízcsap szimbólum	57
Vízcsatlakozás	30
Vízhiánykapcsoló	13, 15
Vízke ménység	27
Vízlágyítás	27, 29
Vízlágyító intézkedés	29
Vízminőség	26
Víztartalom	20

W

WCM-CPU	87
---------------	----

Z

Zaj	19
Zajcsillapító	12
Zajkibocsátási érték	19
Zajteli teljesítmény-szint	19
Zavar	80, 82, 84

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