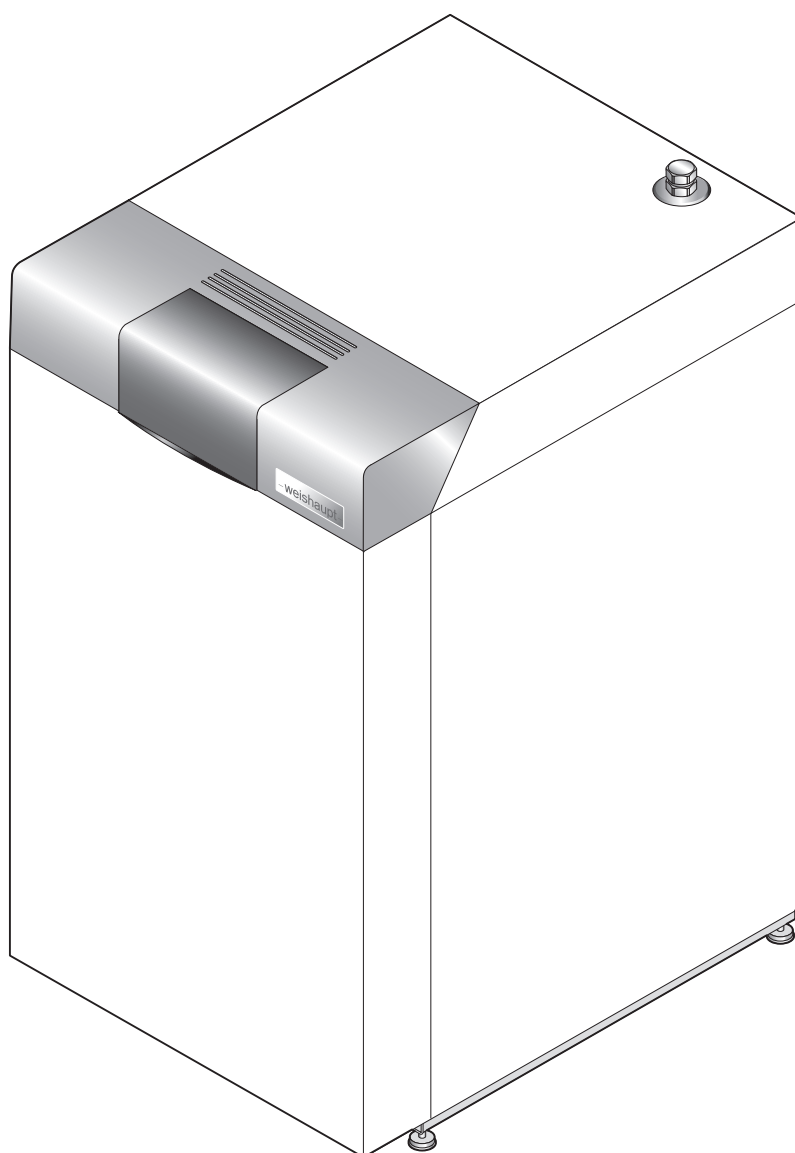


–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



1	Üzemeltetési tanácsok	5
1.1	Célcsoport	5
1.2	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	8
2.5	Ártalmatlanítás	8
3	Termékismertetés	9
3.1	Típuskód	9
3.2	Sorozatszám	9
3.3	Funkció	10
3.3.1	Komponensek	10
3.3.2	Elektromos részek	11
3.3.3	Biztonsági és felügyeleti funkciók	12
3.3.4	Programlefutás	14
3.4	Műszaki adatok	16
3.4.1	Engedélyezési adatok	16
3.4.2	Elektromos adatok	16
3.4.3	Környezeti feltételek	16
3.4.4	Tüzelőanyagok	16
3.4.5	Kibocsátások	17
3.4.6	Teljesítmény	17
3.4.7	Hidraulikus adatok	18
3.4.8	A füstgázkivezető rendszer méretezése	19
3.4.9	EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	19
3.4.10	Méretetek	20
3.4.11	Tömeg	21
4	Szerelés	22
4.1	Szerelési feltételek	22
4.2	A készülék felállítása	22
5	Szerelés	24
5.1	A fűtővízzel szemben támasztott követelmények	24
5.1.1	Vízkeménység	24
5.1.2	Töltővízmennyiség	26
5.1.3	Töltő- és pótvíz kezelése	27
5.2	Hidraulikus csatlakozás	28
5.3	Kondenzvíz-csatlakozó	30
5.4	Gázellátás	32
5.5	Levegő-füstgáz vezetés	33

5.6	Elektromos csatlakoztatás	34
5.6.1	Bekötési vázlat	35
5.6.2	Kiegészítő szivattyú csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül	36
5.6.3	Biztonsági lefűtató gázszelep csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül .	36
6	Kezelés	37
6.1	Kezelői felület	37
6.1.1	Kezelőmező	37
6.1.2	Kijelzés	38
6.2	Üzemeltetői szint	39
6.2.1	Üzemeltetői szint kijelzése	39
6.2.2	Az üzemeltetői szint beállításai	40
6.3	Szakember szint	41
6.3.1	Infó-szint	42
6.3.2	Paraméter szint	44
6.4	Teljesítmény kézi beállítása	48
6.5	A konfigurálás kézi indítása	49
6.6	Vezérlési változatok	50
6.7	Szabályzási változatok	52
6.7.1	Állandó előremenő hőmérséklet	52
6.7.2	Időjárásfüggő szabályzás	52
6.7.3	HMV-üzem	52
6.8	Kazánköri szivattyú	53
6.8.1	Általános tudnivalók	53
6.8.2	Fordulatszám-szabályozott szivattyú	54
6.9	Fagyvédelem	55
6.10	Be-/kimenetek	56
6.11	Speciális rendszerparaméterek	58
6.12	Kéményseprő funkció	60
7	Üzembe helyezés	61
7.1	Előfeltételek	61
7.1.1	A gázszerelvény tömörségének vizsgálata	62
7.1.2	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése	63
7.2	A kondenzációs kazán besabályozása	64
7.3	Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása	68
8	Üzemen kívül helyezés	69
9	Karbantartás	70
9.1	Karbantartásra vonatkozó tudnivalók	70
9.2	Komponensek	72
9.3	Karbantartási kijelzés	73
9.4	A nyomáskülönbség ellenőrzése a léghiánykapcsolón	74
9.5	Elektródák kicserélése	75
9.6	Égőcső ki- és beszerelése	76
9.7	A hőcserélő tisztítása	80
9.8	A füstgáz-nyomáskapcsoló ellenőrzése	81

10	Hibakeresés	82
10.1	Eljárásmód zavar esetén	82
10.2	Hibatároló	84
10.3	Figyelmeztető kód	86
10.4	Hibakód	88
10.5	Üzemeltetési problémák	90
11	Műszaki dokumentumok	91
11.1	Kazánelektronika bekötési vázlata	91
11.2	Léghiánykapcsoló bekötési vázlata	92
11.3	Füstgáz-nyomáskapcsoló bekötési vázlata	92
11.4	Érzékelőjellemzők	93
11.5	Nyomás mértékegységek átváltási táblázata	93
12	Pótalkatrészek	94
13	Jegyzetek	118
14	Címszójegyzék	120

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 Szimbólumok

 VESZÉLY	Veszély nagy kockázattal. Figyelmetlenül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszély közepes kockázattal. Figyelmetlenül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
 VIGYÁZAT	Veszély alacsony kockázattal. Figyelmetlenül hagyása kisebb vagy közepes sérülésekhez vezethet.
 TUDNIVALÓ	Figyelmetlenül hagyása anyagi vagy környezeti károkhoz vezethet.
	fontos információ
	Közvetlen cselekvésre szólítja fel Önt.
	Valamilyen cselekvés eredménye.
	Felsorolás
	Értéktartomány

1 Üzemeltetési tanácsok

1.3 Szavatosság és felelősség

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

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

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A készülék a következőkre alkalmas:

- EN 12828 szerinti zárt rendszerekben lévő melegvizet fűtőkörökhöz,
- maximális térfogatáram:
 - WTC 120: 10,3 m³/h
 - WTC 170: 14,2 m³/h
 - WTC 210: 18,0 m³/h
 - WTC 250: 21,5 m³/h
 - WTC 300: 25,0 m³/h

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. Más felhasználás esetén kockázatértékeléssel kell igazolni a készülék adott célra való alkalmasságát. A készülék nem alkalmas ipari eljárásokban történő használatra.

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

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

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].

A komponensek méretezési élettartama a karbantartási tervben van felsorolva.

2.4.1 Egyéni védőeszközök (EVE)

Minden munkánál viselje a szükséges egyéni védőeszközöket.

2.4.2 Normál üzem

- A készüléken lévő valamennyi felirati táblát olvasható állapotban kell tartani.
- A megadott időszakonként végezze el az előírt beállítási, karbantartási és ellenőrzési munkákat.
- A készüléket csak zárt burkolattal szabad üzemeltetni.
- Üzem közben ne érintsen meg szabadon mozgó alkatrészeket.

2.4.3 Elektromos munkák

Feszültség alatt álló alkatrészekeken végzett munka esetén:

- vegye figyelembe be a 3. sz. DGUV német balesetvédelmi előírásokat és a helyi előírásokat,
- csak EN 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 vezetékhálózatokat 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 a tüzelés során ne képződhessenek folyékony anyagok, például kondenzvíz.
- Csak bevizsgált és Magyarországon engedélyezett tömítőanyagokat használjon, amelynek során vegye figyelembe a feldolgozási 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

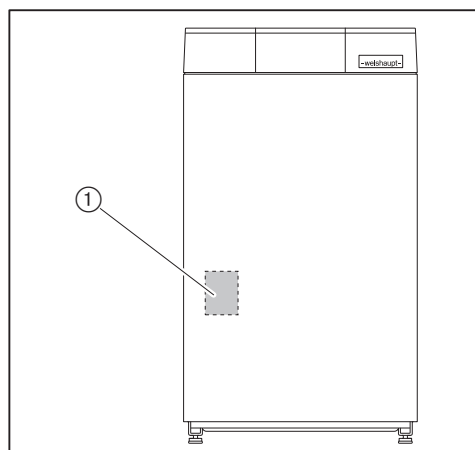
3.1 Típuskód

Példa: WTC-GB 170-A

WTC	építési sorozat: Weishaupt Thermo Condens
G	tüzelőanyag: gáz
B	építési mód: padlón álló
170	építési nagyság: 170 kW
A	konstrukciós szint

3.2 Sorozatszám

A típustáblán feltüntetett sorozatszám egyértelműen azonosítja a terméket. Erre a Weishaupt vevőszolgálatának van szüksége.

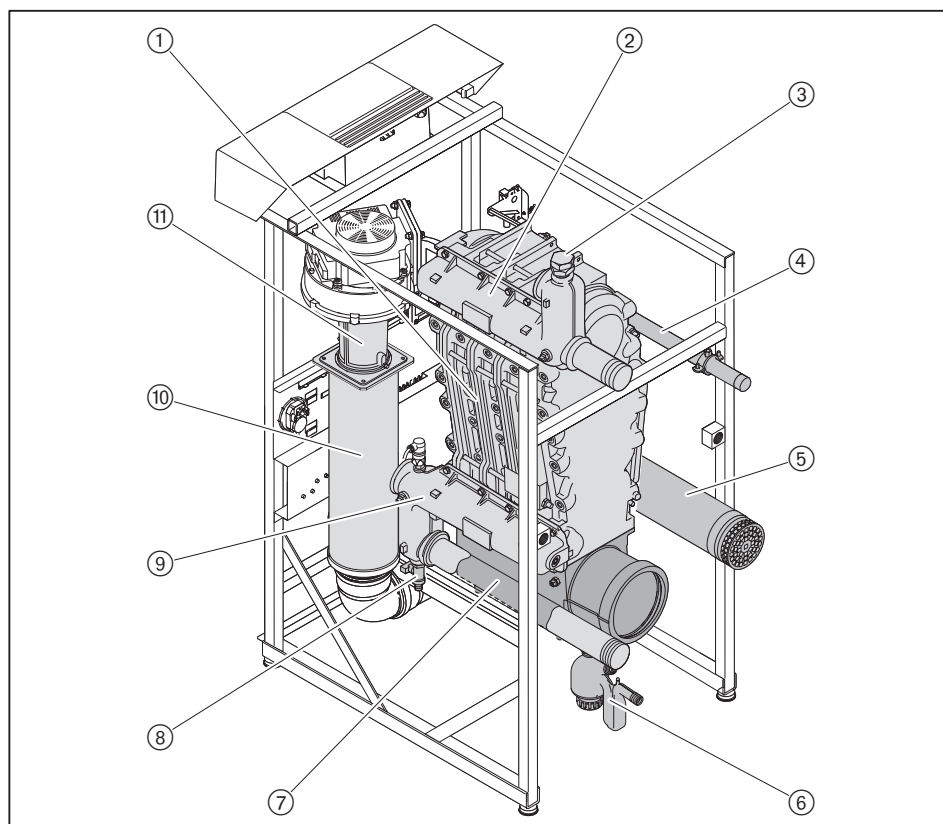


① Típustábla

Ser. Nr. _____

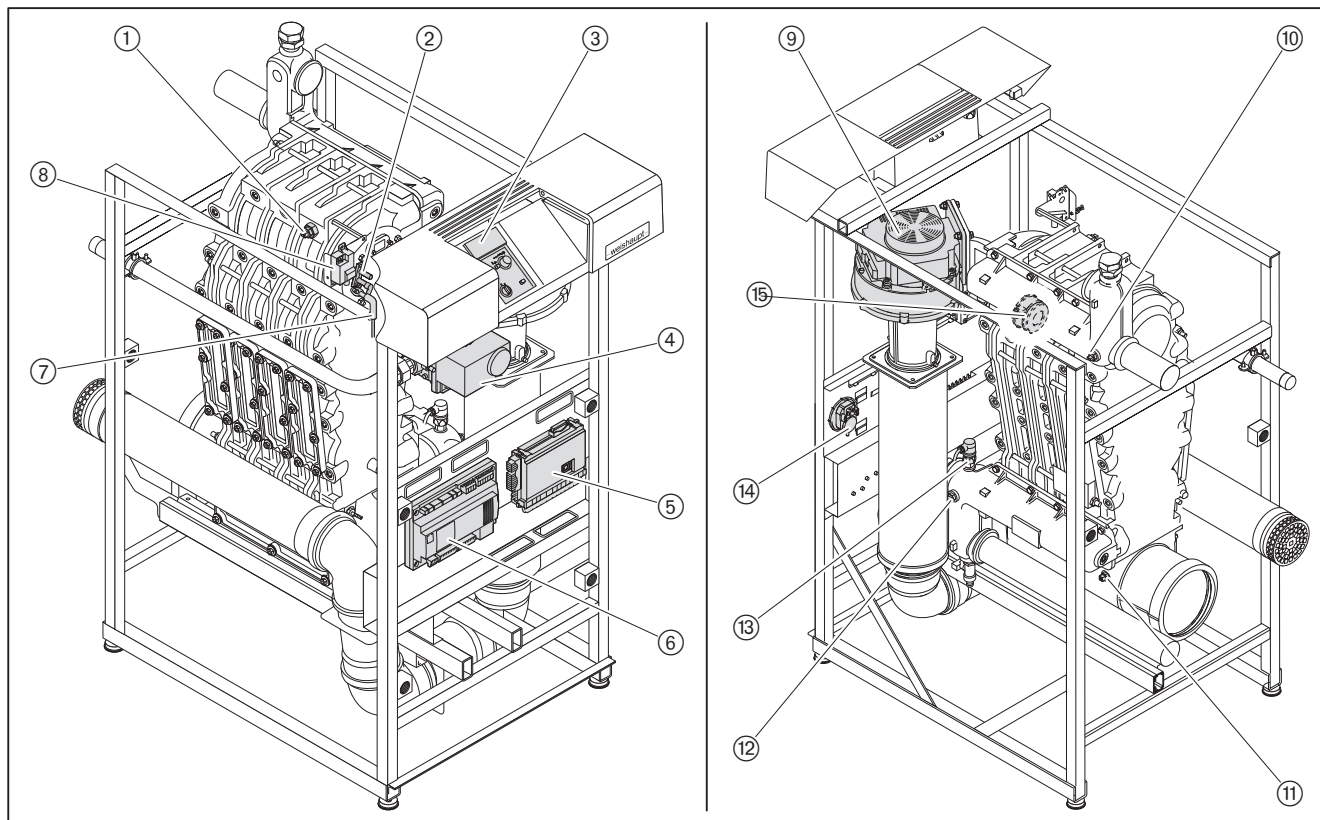
3.3 Funkció

3.3.1 Komponensek



- ① Tagokból összeépített hőcserélő
- ② Előremenő gyújtó csőcsatlakozással 2"
- 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 csőcsatlakozással 2"
- ⑩ Zajcsillapító (csak WTC 120 ... WTC 210)
- ⑪ Venturi-cső

3.3.2 Elektromos részek



- ① eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló
- ② Gyújtóelektróda
- ③ WCM-CUI kazán kapcsolótábla
- ④ Kombinált gázszelep
- ⑤ W-EAB csatlakozódoboz
- ⑥ WCM-CPU kazánelektronika készülékbiztosítóval
- ⑦ Ionizációs lángőr-elektróda
- ⑧ Gyújtókészülék
- ⑨ Ventilátor
- ⑩ Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ⑪ Füstgázhőmérséklet-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 szabályozó előbb 100%-ra növeli a szivattyúteljesítményt, utána pedig fokozatosan csökkenti az égőteljesítményt.

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

Ha a biztonsági hőmérséklethatároló és az előremenő hőmérséklet közötti különbség meghaladja az A22 paraméter értékét, a készülék lekapcsol (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.

Füstgázhőmérséklet-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 szabályozó 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. Láng képződik.

Biztonsági idő

A biztonsági idő (3,5 másodperc) ⑥ letelte után lekapcsol a gyújtás.

Lángstabilizálás

A lángjel ⑦ megjelenése után a lángstabilizálási idő ⑧ következik.

Késleltetett fűtési üzem

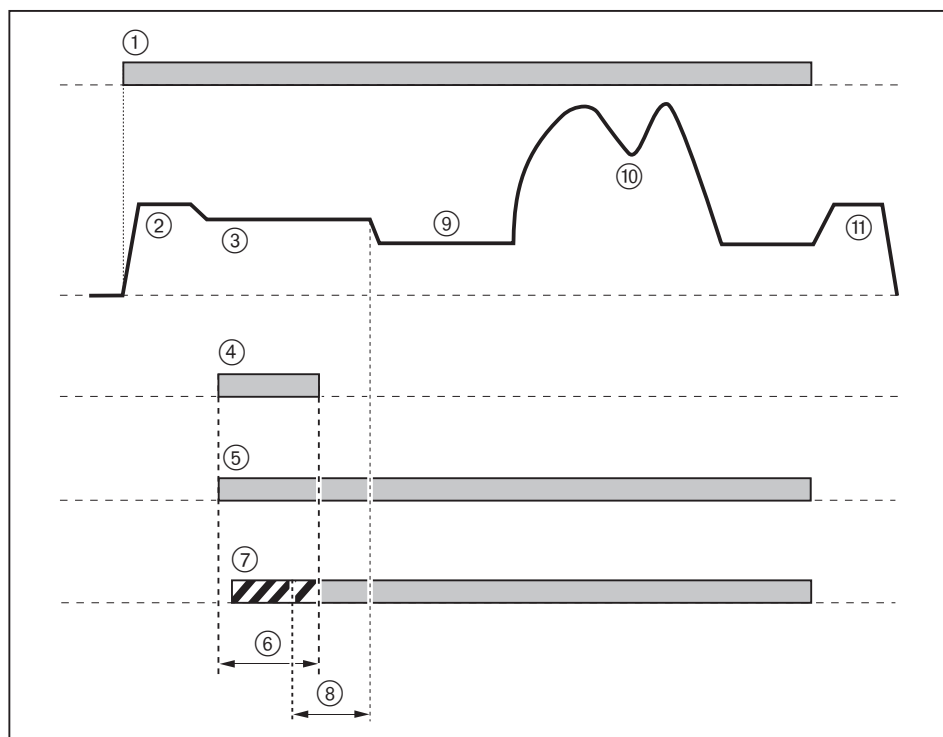
Fűtési üzemben először a késleltetett fűtési üzem ⑨ következik. A késleltetési idő tartamára az automatika korlátozza a fűtési teljesítményt (HMV-töltéskor elmarad a késleltetett fűtési üzem).

Modulációs üzem

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

Utószellőztetés

Minden szabályozott lekapcsolás, hiba és feszültségviisszatérés után a ventilátor utószellőztetési fordulatszámmal ⑪ üzemel.



3 Termékismertetés

3.4 Műszaki adatok

3.4.1 Engedélyezési adatok

Gázkészülék-kategória	I _{2ELL} , I _{2H}
Szerelési mód	B ₂₃ , B _{23P} ⁽¹⁾ , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃
PIN (EU) 2016/426	CE-0063BS3948
SVGW	07-050-4

⁽¹⁾ Csak EN 14471 szerinti P1 vagy H1 nyomásosztályú füstgázrendszer esetén.

Alapvető szabványok	EN 15502-1:2015 EN 15502-2-1:2016 A további szabványokhoz lásd az EU megfelelőségi nyilatkozatot.
---------------------	---

3.4.2 Elektromos adatok

	WTC 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel	max. 170 W	max. 260 W	max. 265 W	max. 295 W	max. 394 W
Készenléti teljesítményfelvétel	7 W	7 W	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	T6,3H IEC 127-2/5	T6,3H IEC 127-2/5
Külső biztosító	max. 16 A	max. 16 A	max. 16 A	max. 16 A	max. 16 A
Védettség	IP20	IP20	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 Tüzelőanyagok

Földgáz

3.4.5 Kibocsátások

Füstgáz

A készülék az EN 15502-1 szerint a 6-os emissziós osztályba tartozik.

Zaj

Duális zajkibocsátási értékek

	WTC 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 250
Mért L_{WA} hangteljesítményszint (re 1 pW)	58 dB(A) ⁽¹⁾	63 dB(A) ⁽¹⁾	66 dB(A) ⁽¹⁾	67 dB(A) ⁽¹⁾	70 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)	4 dB(A)
Mért L_{pA} hangnyomásszint (re 20 μ Pa)	51 dB(A) ⁽²⁾	56 dB(A) ⁽²⁾	59 dB(A) ⁽²⁾	62 dB(A) ⁽²⁾	64 dB(A) ⁽²⁾
Bizonytalanság K_{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)	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 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Tüzelési hőteljesítmény Q_c [kW]	23,0 ... 115,9	27,0 ... 161,0	44,0 ... 200,0	48,0 ... 239,0	53,0 ... 276,0
Kazánteljesítmény 80/60 °C esetén [kW]	22,4 ... 114,0	26,3 ... 158,4	42,9 ... 196,8	46,8 ... 235,2	51,6 ... 271,6
Kazánteljesítmény 50/30 °C esetén [kW]	25,0 ... 121,9	29,4 ... 170,0	47,9 ... 210,0	52,3 ... 251,0	57,7 ... 290,0
Ventilátor-fordulatszám [1/min]	1380 ... 5520	1260 ... 5700	1440 ... 5580	1260 ... 5520	1320 ... 6120
Kondenzvíz-mennyiség 50/30 °C esetén [l/h]	3,1 ... 7,9	3,7 ... 12,3	4,8 ... 14,1	6,2 ... 17,4	5,6 ... 20,0

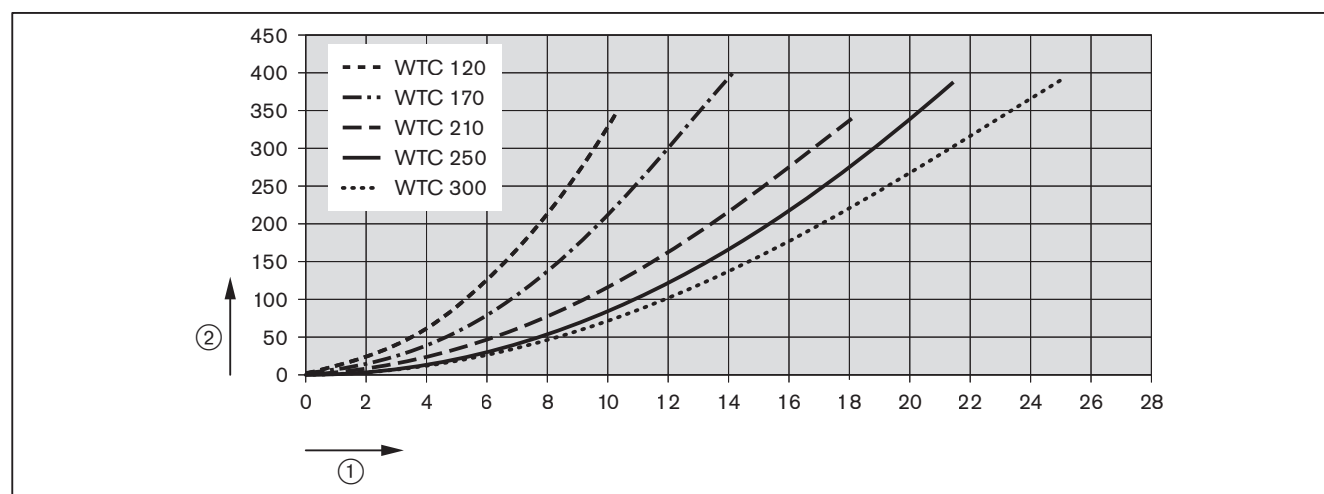
3 Termékismertetés

3.4.7 Hidraulikus adatok

	WTC 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Vízteralom	13,5 liter	16,0 liter	20 liter	22,5 liter	25 liter
Kazánhőmérséklet	max. 85 °C	max. 85 °C	max. 85 °C	max. 85 °C	max. 85 °C
Üzemi nyomás	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar	max. 6 bar
Átfolyási határérték	10,3 m³/h	14,2 m³/h	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]

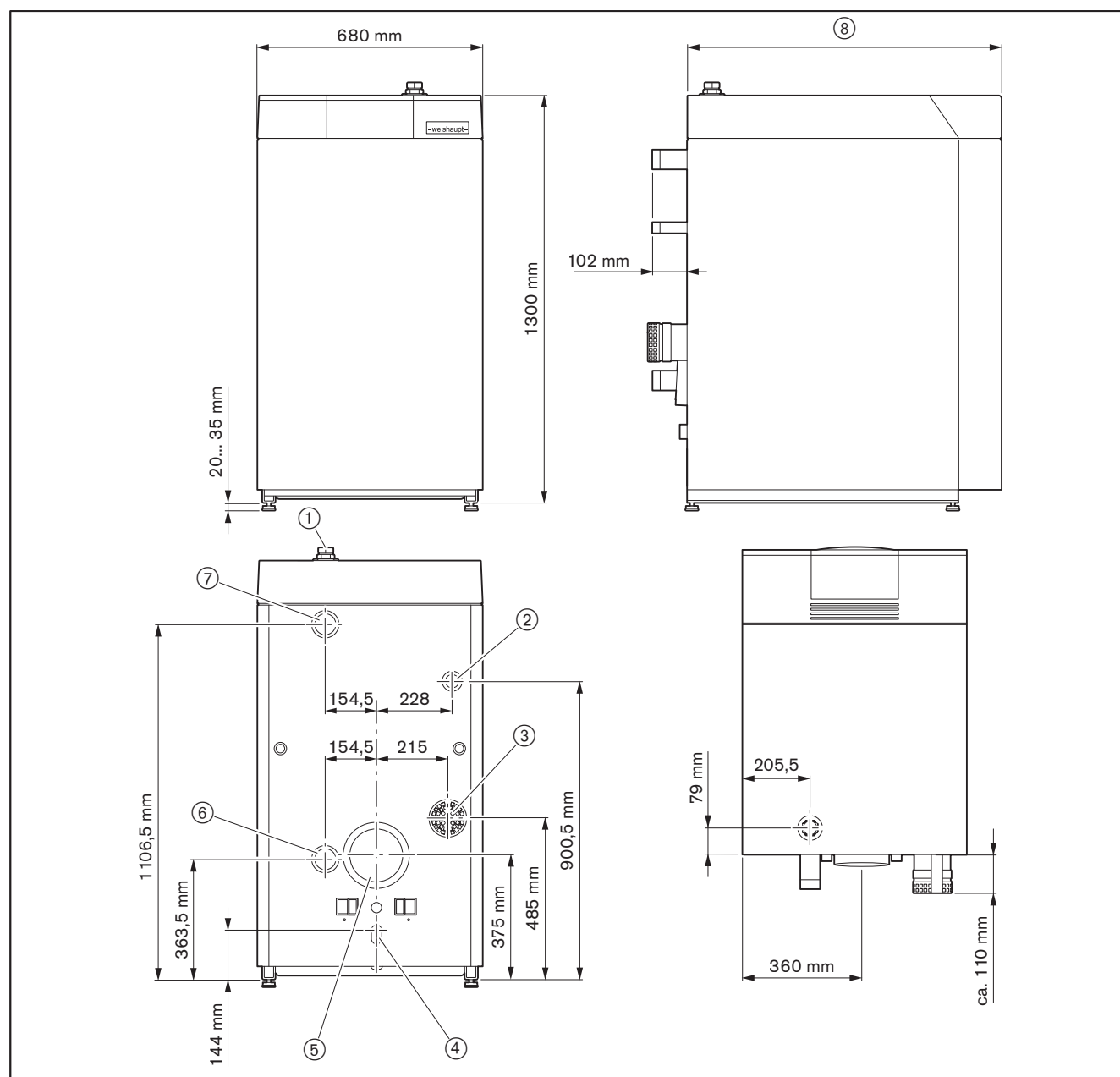
3.4.8 A füstgázkivezető rendszer méretezése

	WTC 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Rendelkezésre álló szállítónyomás a füstgázcsonknál	163 Pa	166 Pa	145 Pa	182 Pa	189 Pa
Füstgáz-tömegáram	10,3 ... 51,1 g/s	12,1 ... 71,0 g/s	19,5 ... 88,1 g/s	21,6 ... 105,3 g/s	23,8 ... 121,6 g/s
Füstgázhőmérs. 80/60 °C esetén	56 ... 65 °C	57 ... 68 °C	58 ... 70 °C	57 ... 70 °C	58 ... 68 °C
Füstgázhőmérs. 50/30 °C esetén	30 ... 46 °C	30 ... 47 °C	30 ... 49 °C	30 ... 48 °C	30 ... 46 °C

3.4.9 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők

	WTC 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Kazánhatásfok 100%-os teljesítménynél és 70 °C-os közepes 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)	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)	108,8% H _i (98,0% H _s)	108,8% H _i (98,0% H _s)
Készletlési veszteség a helyiség hőmérsékletnél 50 K-nel magasabb hőmérséklet esetén	0,36%; 391 W	0,28%; 425 W	0,27%; 510 W	0,26%; 583 W	0,25%; 650 W

3.4.10 Méretek



- ① Biztonsági szerelvényesor
WTC 120 / WTC 170: G1¼
WTC 210 / WTC 250 / WTC 300: G1½
- ② Gázellátás G1"
- ③ Levegő DN 110
- ④ Kondenzvízlefolyó
- ⑤ Füstgáz DN 160
- ⑥ Fűtési visszatérő G2"
- ⑦ Fűtési előremenő G2"
- ⑧ WTC 120 / WTC 170: 953 mm
WTC 210 / WTC 250 / WTC 300: 1205 mm

3.4.11 Tömeg

	WTC 120	WTC 170	WTC 210	WTC 250	WTC 300
Önsúly	kb. 152 kg	kb. 172 kg	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.

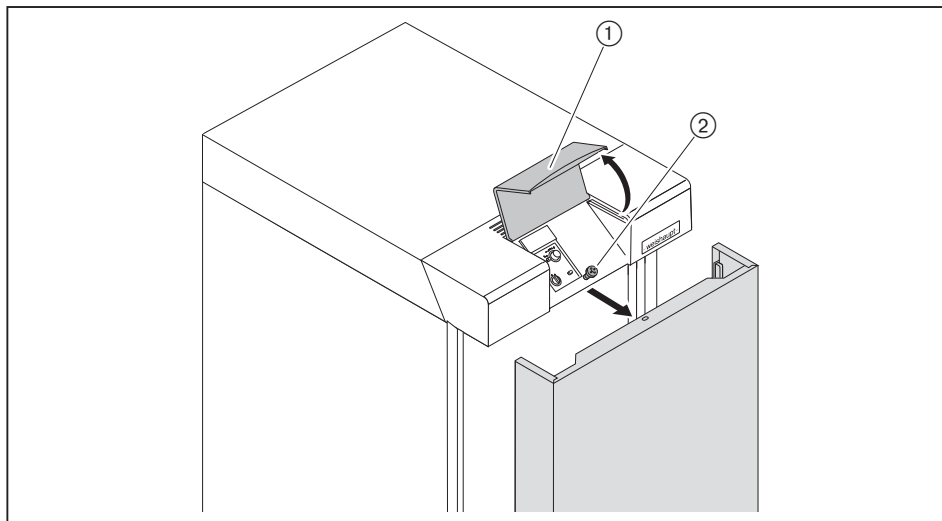
	Típus	Minimális keresztmetszet
Helyiséglevegőtől függő	WTC 120	290 cm ²
	WTC 170	390 cm ²
	WTC 210	470 cm ²
	WTC 250	550 cm ²
	WTC 300	650 cm ²
Helyiséglevegőtől független	WTC 120 ... 300	150 cm ² vagy 2 x 75 cm ²

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - tartsa be a minimális távolságot [fejezet 4.2],
 - el lehessen vezetni a kondenzvizet,
 - a beszállítási útvonal szabad és teherbíró legyen [fejezet 3.4.1.1],
 - 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.

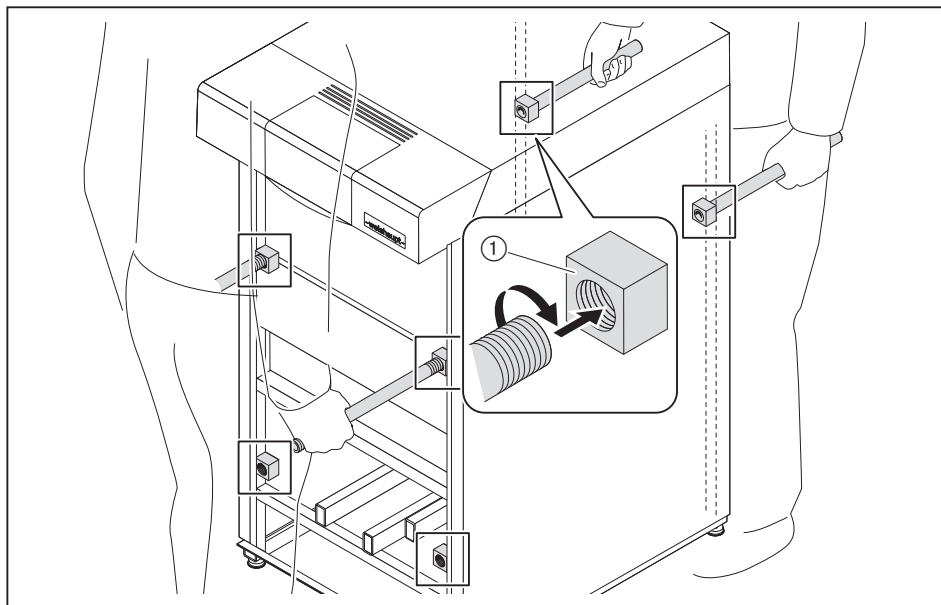


Szállítás

Vegye figyelembe a terhek emelésére és hordozására vonatkozó helyi előírásokat [fejezet 3.4.11].

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.

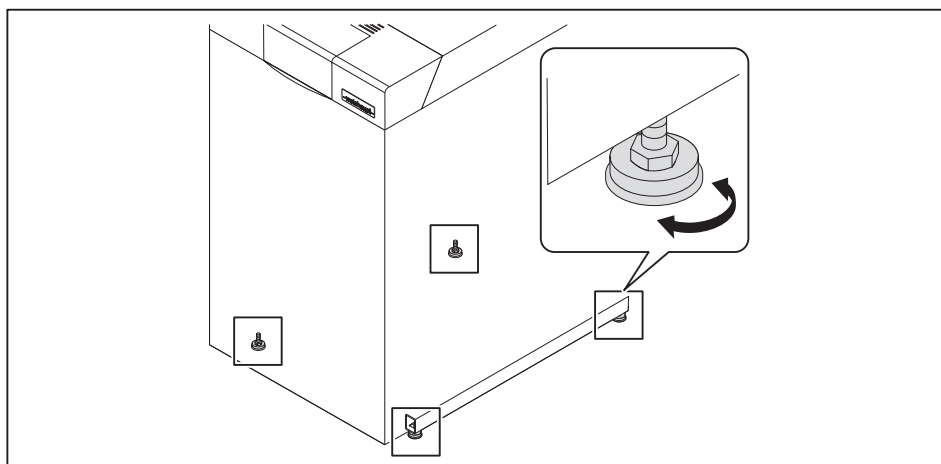
a készülék elejétől és oldalától | 50 cm

Vízszintbe állítás

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

Talpcsavarok beállítási tartománya: 0 ... 15 mm

- Állítsa vízszintbe a talpcsavarok segítségével.



5 Szerelés

5.1 A fűtővízzel szemben támasztott követelmények



A 2035. sz. VDI-irányelv alapján a következő követelmények érvényesek a fűtővízre.

- A kezeletlen töltő- és pótvíznek ivóvízminőségűnek kell lennie (szintelen, átlátszó, lerakódások nélküli).
- A töltő- és pótvíznek előszűrtnak kell lennie (a szűrő pórusmérete max. 25 µm).
- A pH-érték $8,5 \pm 0,5$ legyen.
- A fűtővízbe nem kerülhet oxigén (max. 0,02 mg/l).
- Nem diffúziómentes berendezéskomponensek esetén gondoskodni kell a készüléknek a fűtőkörrel történő rendszerleválasztásáról.

5.1.1 Vízkeménység

A megengedett vízkeménységet a töltő- és pótvíz mennyiségéhez viszonyítva kell meghatározni.

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

Ha a töltő- és pótvíz keménysége a határgörbe feletti tartományba esik:

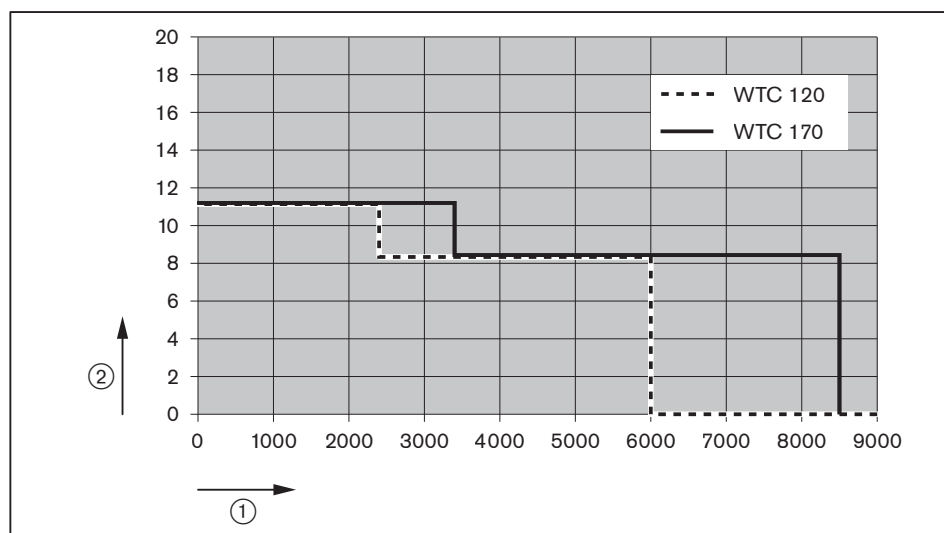
- ▶ Gondoskodjon a töltő- és pótvíz kezeléséről, lágyításáról.

Ha a töltő- és pótvíz keménysége a határgörbe alatti tartományba esik, akkor nincs szükség vízkezelésre.



- ▶ Dokumentálja jegyzőkönyvben a töltő- és pótvíz mennyiségét.

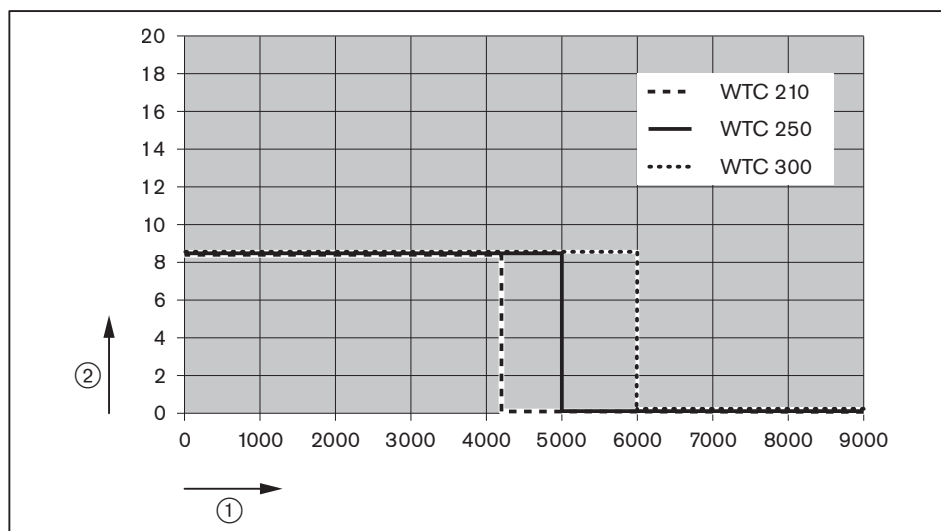
WTC 120 / WTC 170



① Töltő- és pótvíz mennyisége [liter]

② Összes vízkeménység [°dH]

WTC 210 / WTC 250 / WTC 300



① Töltő- és pótvíz mennyisége [liter]

② Összes vízkeménység [°dH]

5 Szerelés**5.1.2 Töltővízmennyiség**

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

Puffertárolós rendszereknél a puffer úrtartalmát is figyelembe kell venni.

Fűtési rendszer	Körülbelüli töltővízmennyiség ⁽¹⁾	
	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
Légtelenítés	12 l/kW	8 l/kW
Konvektorok	10 l/kW	6 l/kW
Padlófűtés	25 l/kW	25 l/kW

⁽¹⁾ Az épület fűtési hőszükségletére vonatkoztatva.

5.1.3 Töltő- és pótvíz kezelése

Sótalanítás (a Weishaupt ajánlása)

- ▶ Végezze el a töltő- és pótvíz teljes sótalanítását.
(Ajánlás: kevertágyas eljárás)

Teljesen sótalanított fűtővíz esetén legfeljebb a rendszer úrtartalma 10%-ának megfelelő kezeletlen pótvíz szabad a rendszer tartalmához keverni. Az ennél nagyobb mennyiségű pótvíz szintén sótalanítani kell.

- ▶ Ellenőrizze a sótalanított víz pH-értékét ($8,5 \pm 0,5$):
 - az üzembe helyezés után,
 - kb. 4 heti üzem után,
 - a készülék éves karbantartása alkalmával.
- ▶ Szükség esetén növelje a fűtővíz pH-értékét trinátrium-foszfát hozzáadásával.

Vízlágyítás (kationcserélő)



ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása magas pH-érték miatt

A kationcserélővel történő vízlágyítás lúgos fűtővizet eredményez. Korrózió következtében károsodhat a készülék.

- ▶ A kationcserélővel történt vízlágyítás után stabilizálni is kell a pH-értéket.

- ▶ Végezze el a töltő- és pótvíz lágyítását.
- ▶ Stabilizálja a pH-értéket.
- ▶ A készülék éves karbantartása alkalmával ellenőrizze a pH-értéket ($8,5 \pm 0,5$).

Vízkeménység stabilizálása



ÉRTESÍTÉS

A nem megfelelő inhibitorok károsíthatják a készüléket

A korrózióképződés és a lerakódások kárt okozhatnak a készülékben.

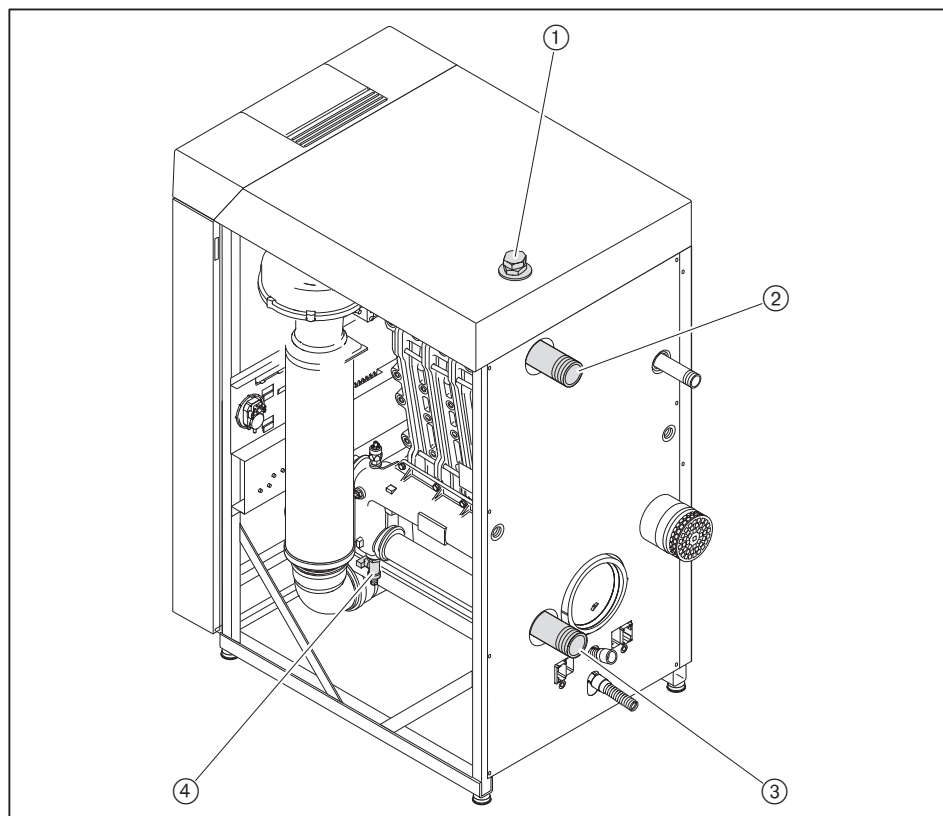
- ▶ Csak olyan inhibitorokat használjon, amelyek gyártói garantálják, hogy:
 - teljesülnek a fűtővízzel szemben támasztott követelmények,
 - a készülékben lévő hőcserélőt nem támadja meg korrózió,
 - nem kerül sor iszapképződésre a fűtési rendszerben.

- ▶ Végezze el a töltő- és pótvíz kezelését inhibitorokkal.
- ▶ Ellenőrizze a pH-értéket ($8,5 \pm 0,5$) az inhibitor gyártójának előírása szerint.

5 Szerelés

5.2 Hidraulikus csatlakozás

- ▶ Öblítse át a rendszert legalább a fűtési rendszer úrtartalma 2-szeresének megfelelő mennyiségű vízzel.
- ✓ Így eltávolíthatók az idegen testek és a szilárd részecskék.
- ▶ Csatlakoztassa az előremenőt és a visszatérőt (szereljen be elzárószerelvényeket).
- ▶ Szerelje fel a biztonsági szerelvényt.
- ▶ Szerelje fel a tágulási tartályt.
- ▶ Szükség esetén szereljen be iszapleválasztót a visszatérő vezetékbe.



- ① Biztonsági szerelvény
WTC 120 / WTC 170: G1¼
WTC 210 / WTC 250 / WTC 300: G1½
- ② Fűtési előremenő G2"
- ③ Fűtési visszatérő G2"
- ④ Töltő- és ürítőcsap

Feltöltés vízzel

**ÉRTESÍTÉS****Ivóvíz elszennyeződése**

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

- ▶ A fűtővizet rendszerleválasztón keresztül kell feltölteni.

**ÉRTESÍTÉS****A készülék károsodása nem megfelelő töltővíz miatt**

A korrózió és a lerakódások károsíthatják a fűtési rendszert.

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

A rendszernyomásnak legalább 1,3 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.

5.3 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 helyes beszerelésére.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a szifon töltöttségi szintjét és szükség esetén töltsön után vizet, különösen hosszabb üzemszünet vagy magas visszatérő hőmérséklettel ($> 55\text{ °C}$) 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, szükség esetén építsen be egy semlegesítő berendezést.

Ha a szennyvízrendszer bevezetési helye a kondenzvízlefolyó fölött van:

- ▶ Építsen be kondenzvíz-átemelő egységet.

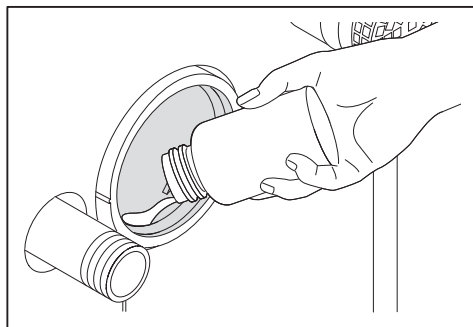
A kondenzvíztömlő fektetése

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

- ▶ Vezesse el a kondenzvíztömlőt a kondenzvíz-elvezetéshez.

Szifon feltöltése

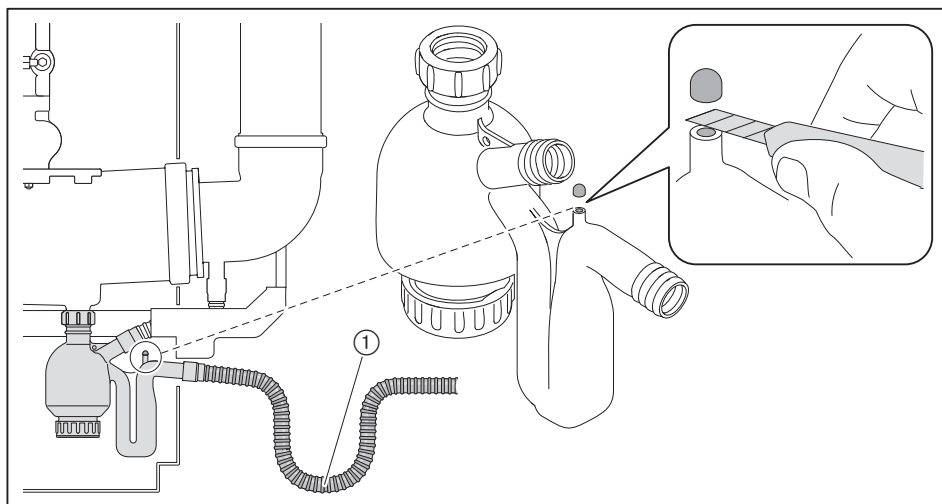
- A füstgázcsonton vagy egy ellenőrző nyíláson keresztül tölts fel vízzel a szifont, amíg nem folyik ki víz a kondenzvíztömlőből.



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.



5.4 Gázellátás

A gázcsatlakoztatást csak engedéllyel rendelkező, szerződéses szerelőnek szabad elvégeznie. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.

A gáz minőségi jellemzőinek meg kell egyezniük a készülék típusábláján 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

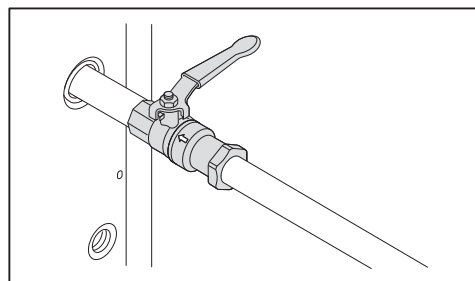
Tűzforrás hatására felrobbanhat a gáz-levegő elegy.

- ▶ 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.
- ▶ A gázvezetékét feszülésmentesen szerelje be.

Ha hőre záródó elzáróberendezés (TAE) használata van előírva:

- ▶ Szereljen be hőre záródó elzáróberendezést a gázlevezető golyóscsap elé vagy szereljen be hőre záródó elzáróval rendelkező gázlevezető golyóscsapot.
- ▶ Szereljen fel gázlevezető golyóscsapot a gázcsatlakozóra.
- ▶ Kösse be a gázellátást.



A gázellátó vezeték tömörségének vizsgálata és légtelenítése

A gázellátó vezeték tömörségének vizsgálatát és légtelenítését csak a gázszolgáltató vállalat vagy 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 1,5-ös paramétert 0 értékre [fejezet 6.3.2].

5.5 Levegő-füstgáz vezetés

Levegővezetés

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.



ÉRTESÍTÉS

Károsodás a kazánon helytelen füstgázrendszer miatt

A kazán túlterhelődhet.

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

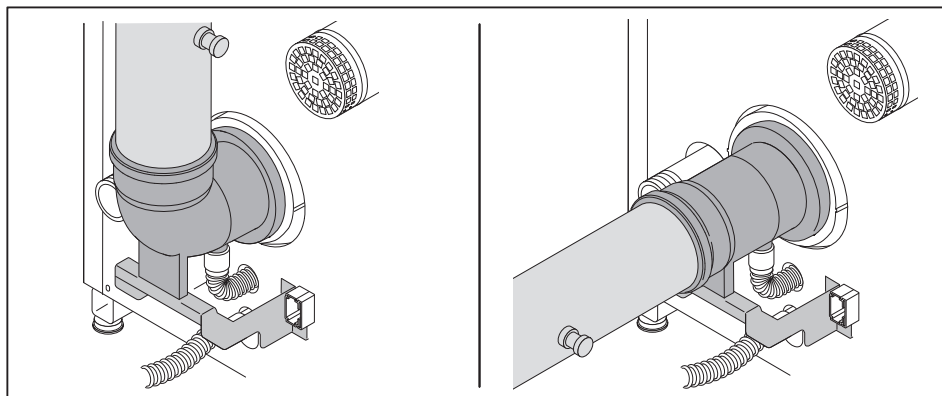
A kondenzációs kazán típusengedélye a következő kazáncsatlakozó-készletekkel érvényes, és azt csak ezekkel szabad üzemeltetni.

WTC 120 / WTC 170:

- Kazáncsatlakozó-készlet, ív (rend. sz. 480 000 11 732),
- Kazáncsatlakozó-készlet, egyenes (rend. sz. 480 000 11 742).

WTC 210 / WTC 250 / WTC 300:

- Kazáncsatlakozó-készlet, ív (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.

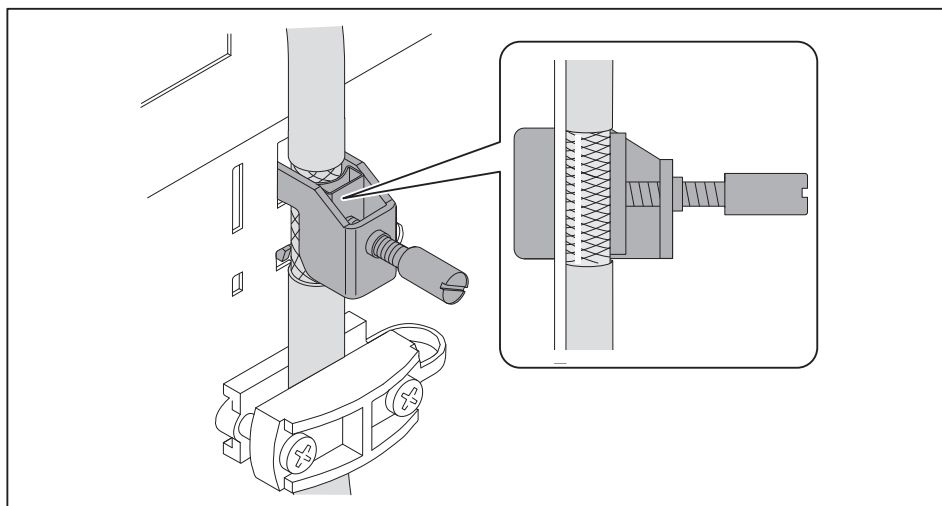
Az elektromos csatlakoztatást csak elektrotechnikai szakképzettségű személyzetnek szabad elvégeznie. Ennek során figyelembe kell venni a helyi előírásokat.



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.

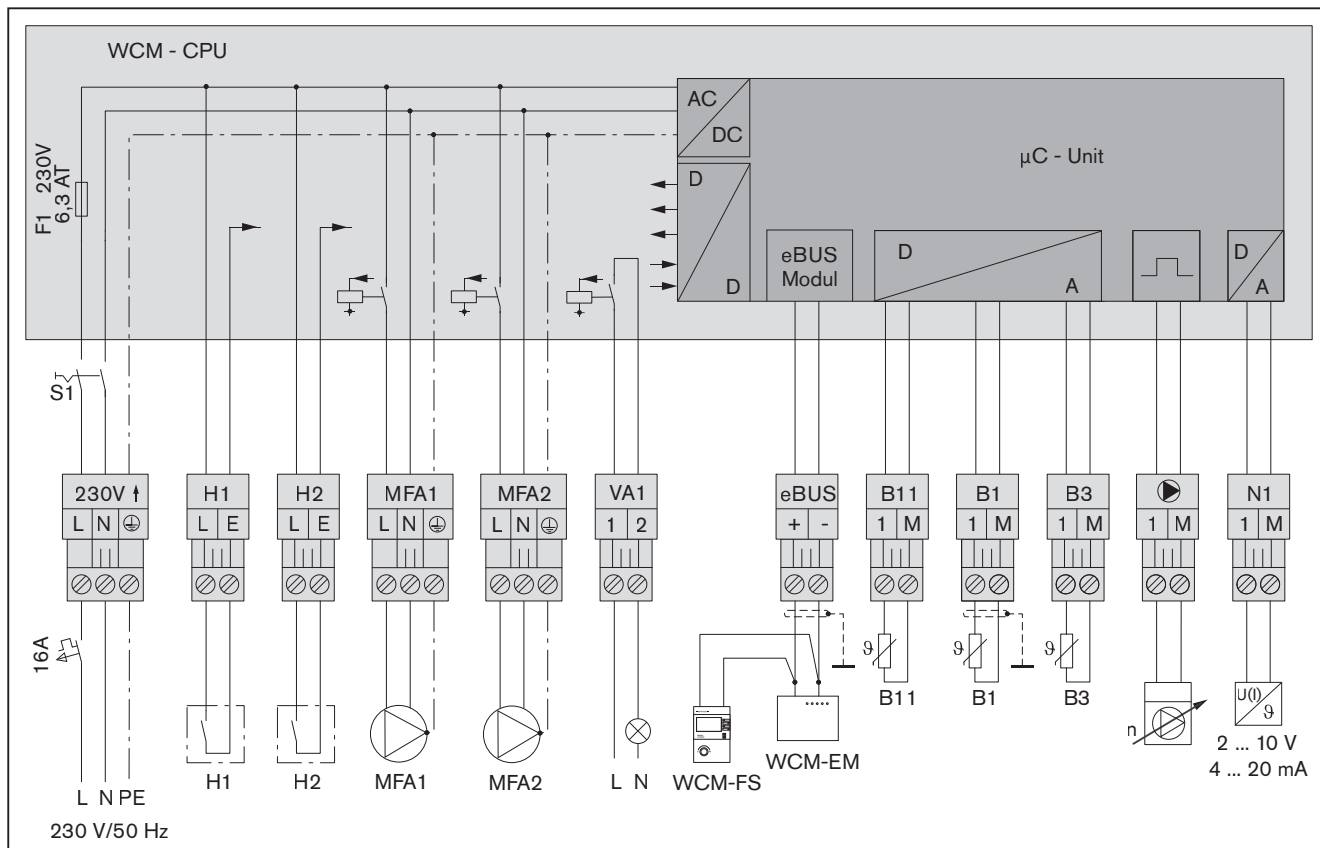


- ▶ Csatlakoztassa a vezetékeket a bekötési vázlat szerint, közben ügyeljen a feszültségellátás helyes fázissorrendjére.
- ▶ Húzza meg a 230 V-os terület nem használt dugaszainak csavarjait, ezzel biztosítva a megfelelő levegő- és kúszóáramutat (ivképződés).

5.6.1 Bekötési vázlat

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

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

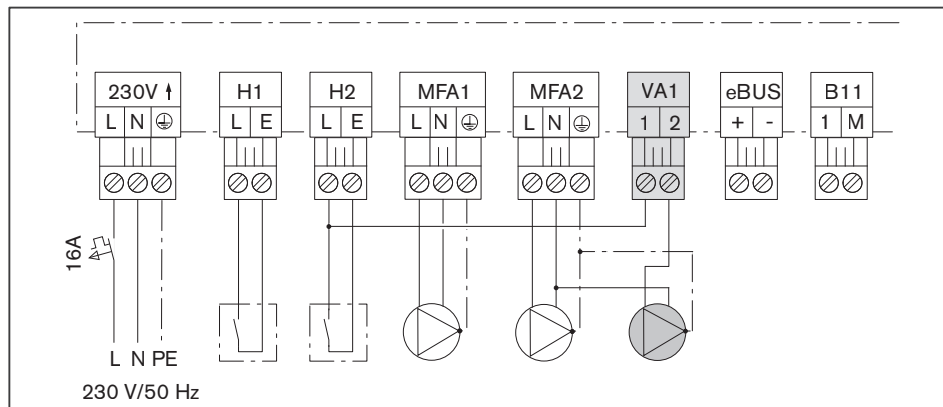


Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
230V ↑	fekete	Feszültségellátás, 230 V AC / 50 Hz	–
H1	türkiz	Bemenet, 230 V AC / 2 mA	–
H2	borvörös	Bemenet, 230 V AC / 2 mA	–
MFA1	lila	Relékimenet, 230 V AC	max 3 A (AC1)
MFA2	lila	Relékimenet, 230 V AC	max 3 A (AC1)
VA1	barna	Potenciálmentes relékimenet	230 V AC/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-szabályozott szivattyú számára, 0 ... 10 V	max. 20 mA
N1	narancssárga	Hőmérséklet-távvezérlés, 2 ... 10 V; 4 ... 20 mA	–

5.6.2 Kiegészítő szivattyú csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül

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

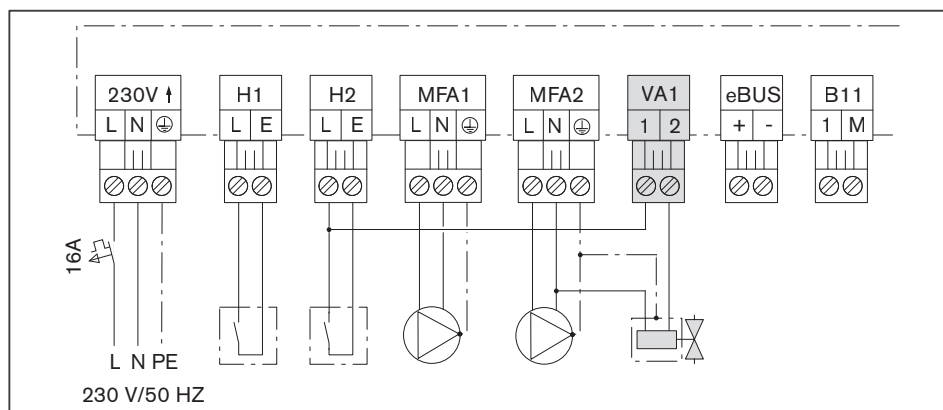
- Csatlakoztassa a szivattyút a bekötési vázat szerint.



5.6.3 Biztonsági lefúvató gázszelep csatlakoztatása a VA1 kimeneten keresztül

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

- Csatlakoztassa a szelepet a bekötési vázat szerint.

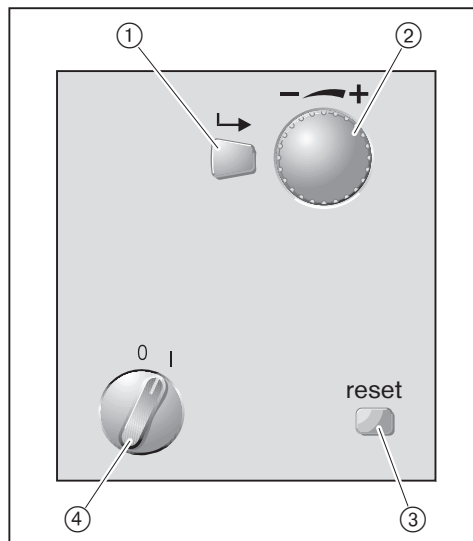


6 Kezelés

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

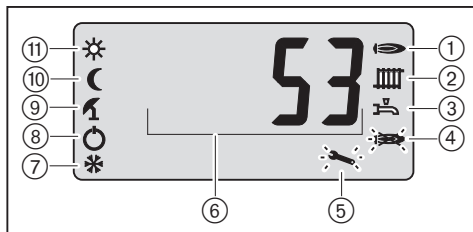
6.1.2 Kijelzés

A kijelző a pillanatnyi üzemállapotokat és üzemi adatokat jeleníti meg.

A rendszer kivitelétől függően különböző szimbólumok jelennek meg rajta.

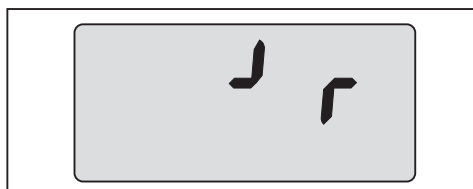


Ha csatlakoztatva van távvezérlő (pl. WCM-FS), a hőmérséklet-szabályozás a távvezérlőről történik. A ⑨ ... ⑪ szimbólumok eltűnnek. Ha megszakad a kommunikáció az elektronika és a távvezérlő között, megjelennek a vészüzemmód szimbólumai.

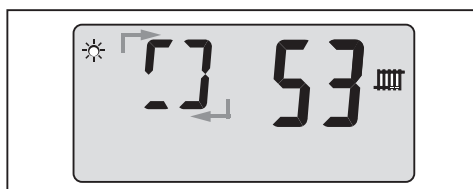


- ① Az égő működik
- ② Fűtési üzem aktív
szimbólum villog: kazánfagyvédelem aktív
- ③ HMV-töltés aktív
szimbólum villog: HMV-fagyvédelem aktív
- ④ Hiba
- ⑤ Karbantartás szükséges
- ⑥ Előremenő hőmérséklet (alapértelmezett kijelzés); paraméterek és értékek
- ⑦ Fagyvédelem aktív
- ⑧ Készenlét
- ⑨ Nyári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

Érzékelőszakadás vagy érzékelőzárlat kijelzése



Égőütemtiltás kijelzése [fejezet 6.6]



6.2 Üzemeltetői szint

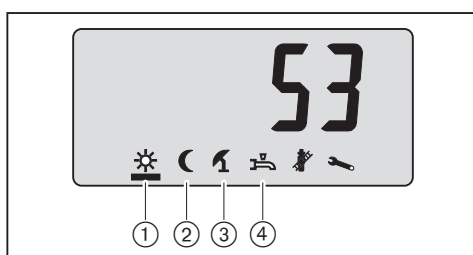
Az üzemeltetői szinten különféle információk kérdezhetők le és értékek állíthatók be. A rendszer kivitelétől függően különböző szimbólumok jelennek meg rajta.



Ha csatlakoztatva van távvezérlő (pl. WCM-FS), a hőmérséklet-szabályozás a távvezérlőről történik. A ① ... ④ szimbólumok eltűnnek. Ha megszakad a kommunikáció az elektronika és a távvezérlő között, megjelennek a vészüzemmód szimbólumai.

6.2.1 Üzemeltetői szint kijelzése

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

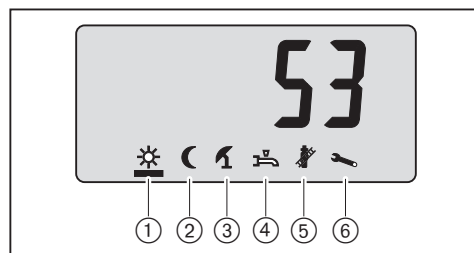


- ① Előremenő hőmérséklet
(---: készenlét)
- ② Előremenő hőmérséklet
(---: készenlét)
- ③ Üzem mód:
S: nyári üzemmód
W: téli üzemmód
- ④ HMV-hőmérséklet

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.

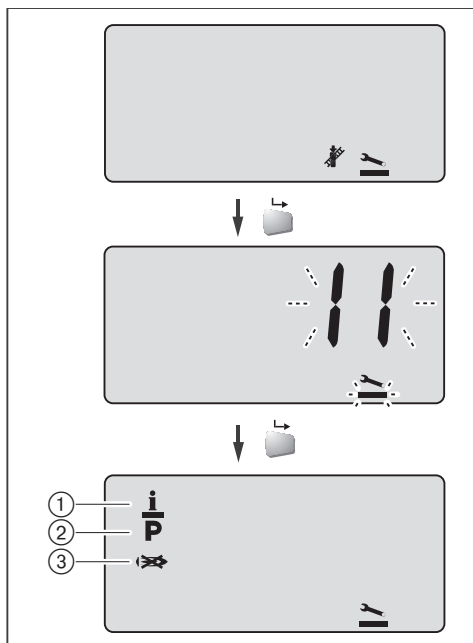


	Beállítás	Tartomány	Gyári beállítás
①	Normál parancsolt előremenő hőmérséklet	Csökkentett parancsolt előremenő hőmérséklet ... maximális előremenő hőmérséklet (31-es paraméter) ---: készenlét	60
②	Csökkentett parancsolt előremenő hőmérséklet	Minimális előremenő hőmérséklet (30-as paraméter) ... normál 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

A szakember szint bekapcsolása

- ▶ 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 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

- ▶ Forgassa el a forgatógombot, amíg meg nem jelenik az ESC kijelzés.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.



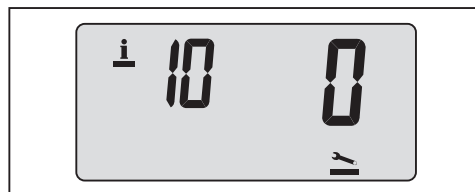
6 Kezelés

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 Lángképződési idő ($10 \pm 1,0$ 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.

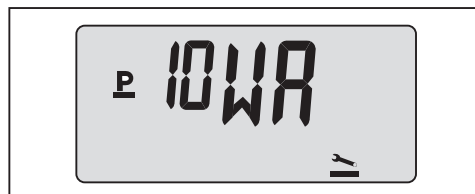
6 Kezelés

6.3.2 Paraméter szint

Paraméterek (P) kijelzése

- ▶ Lépjen be a paraméterszintre [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	Érték-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	Érték-beállítás
P 15	VA1 változtatható kimenet funkciója	0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefúvató gázszelep) 1: zavarjelzés továbbítása 2: szállítószivattyú (fűtési és HMV-üzem) 3: fűtőkori szivattyú (fűtési üzem) 4: HMV-töltőszivattyú 6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS #1, #1+2, #2 távvezérlővel 7: fűtőkori 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: égőtiltás 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 szabályozás	Beállítási tartomány	Érték-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	Érték-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	Égőütemtiltás	1 ... 15 min ---: kikapcsolás	5
P 35	Gyújtási fordulatszám	30 ... 45 %	WTC 120: 38 WTC 170: 37 WTC 210: 38 WTC 250: 37 WTC 300: 31
P 36	Minimális teljesítmény	WTC 120: 25 % ... P 37 WTC 170: 22 % ... P 37 WTC 210: 26 % ... P 37 WTC 250: 23 % ... P 37 WTC 300: 22 % ... P 37	WTC 120: 25 WTC 170: 22 WTC 210: 26 WTC 250: 23 WTC 300: 22

6 Kezelés

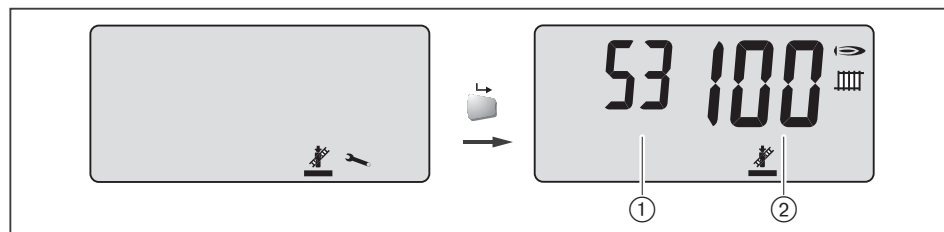
Paraméter	Hőtermelő	Beállítási tartomány	Érték-beállítás
P 37	Maximális teljesítmény fűtési üzemben	P 36... 100 %	100
P 38	Maximális teljesítmény HMV-üzemben	P 36... 100 %	100
Paraméter	Keringető-szivattyú	Beállítási tartomány	Érték-beállítás
P 40	Szivattyú üzemmódja fűtési üzemben	0: szivattyú-utókeringtetés 1: szivattyú folyamatos üzeme	0
P 41	Szivattyú-utókeringetési idő fűtési üzemben (csak, ha a P 40 értéke 0)	1 ... 60 min	10
P 42	Szivattyú-utókeringetési idő HMV-üzemben	1 ... 10 min ---: kikapcsolás	3
P 43	Fordulatszám-szabályozott szivattyú funkciója [fejezet 6.8.2]	1: szivattyú teljesítménye ~ WTC teljesítménye 2: szivattyú teljesítménye ~ az előremenő és visszatérő hőmérséklet különbségétől függ (hőmérsékletkülönbség-szabályozás) 3: szivattyú teljesítménye ~ az előremenő és váltóhőmérséklet közötti különbségtől függ (váltószabályozás) 4: lemezeshőcserélő-szabályozás (szivattyú teljesítménye ~ WTC teljesítménye)	1
P 44	Fordulatszám-szabályozott szivattyú min. teljesítménye fűtési üzemben	20 % ... P 45	20
P 45	Fordulatszám-szabályozott szivattyú max. teljesítménye fűtési üzemben	P 44 ... 100 %	100
P 46	Fordulatszám-szabályozott szivattyú teljesítménye HMV-üzemben	20 ... 100 %	100
P 47	ha a P 43 értéke 3: váltószabályozás optimalizálása előremenő/váltóhőmérséklet ha a P 43 értéke 4: lemezeshőcserélő-szabályozás 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-szabályozás tehetetlensége	1 ... 62 s	4

Paraméter	Használati melegvíz	Beállítási tartomány	Érték-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	Érték-beállítás
P 70	Karbantartási időköz [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

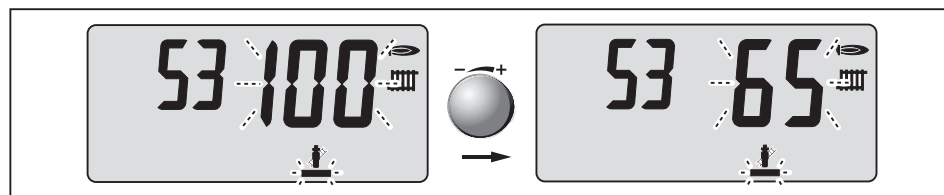
6.4 Teljesítmény kézi beállítása

- 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 [%]

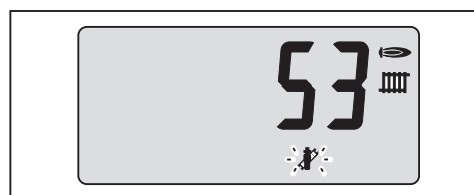
- Nyomja meg az [Enter] gombot.
- Állítsa be a kívánt teljesítményt a forgatógombbal.
- ✓ A beállított teljesítmény 15 percig marad aktív.



A szabályozó 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 forgókerék 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.

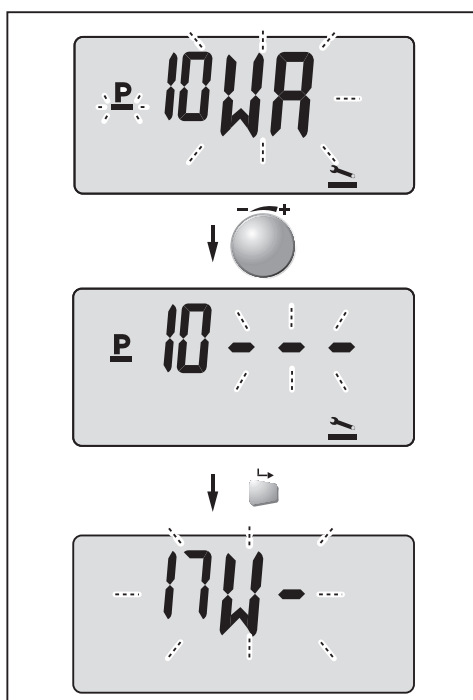
6.5 A konfigurálás kézi indítása

A kézi konfigurálás segítségével végezheti el a beállítások összehangolását a készülékkivittel. Ilyenkor a szabályozó újból rögzít minden érzékelőt és végrehajtó szervet [fejezet 7.2].

- ▶ Lépjön be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Válassza ki a 10-es paramétert.
- ✓ Megjelenik az aktuális konfiguráció.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot, amíg meg nem jelenik a --- kijelzés.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályozó megkeresi az új konfigurációt, majd villogva megjeleníti azt.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályozó elmenti a konfigurációt.

Példa

El lett távolítva a külső hőmérséklet-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 szabályozó.

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.



VESZÉLY

Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

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



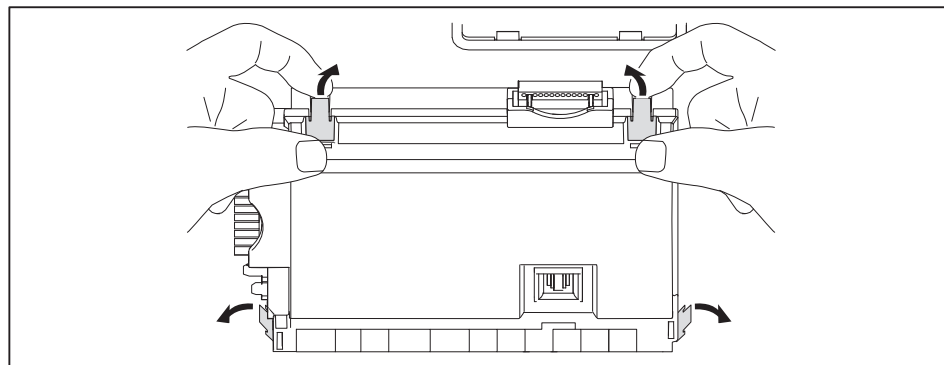
ÉRTESÍTÉS

A vezérlőkártya károsodása elektrostatikus kisülés (ESD) miatt

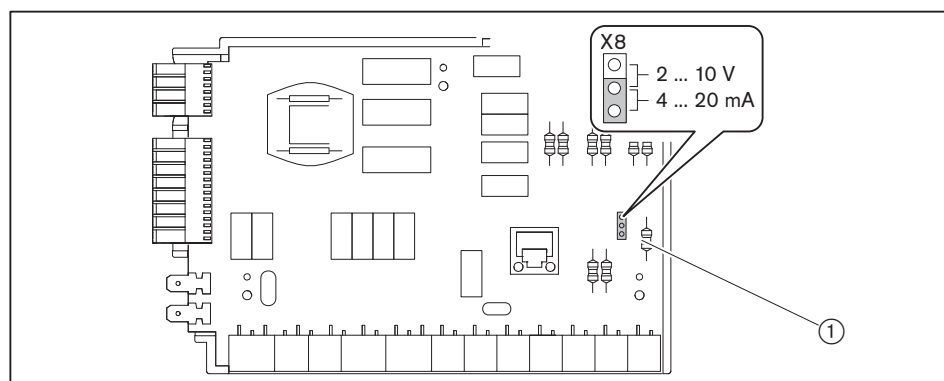
A vezérlőkártya megérintése annak károsodását okozhatja.

- Ne érintse meg a vezérlőkártyát és annak alkatrészeit.
- Vezesse le az elektrostatikus 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.



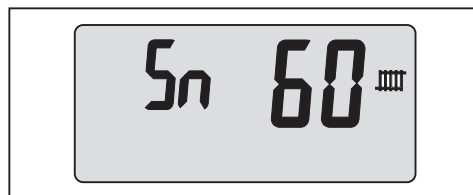
Fűtési üzem különleges szinttel

Zárt H2 érintkező esetén a fűtési rendszer a 18-as paraméternél beállított hőmérsékletszintre fűt fel. A szabályozó figyelembe veszi a további fűtőkörök ennél magasabb parancsolt értékeit. A HMV-töltés mindig elsőbbséget élvez. Nyitott érzékelő esetén a szabályozó a fennálló szabályozási 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 üzemben**

Az égőütemtiltás megakadályozza az égő túl gyakori bekapcsolását.

2 égőütemtiltás különböztethető meg:

Idő alapú égőütemtiltás	Egy szabályozott lekapcsolás után az égő csak akkor kapcsol be újra, ha lejárt a 34-es paraméternél beállított idő.
Dinamikus égőütemtiltás	Ez meghatározott kazánhőmérsékletektől függően fejt 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 kiegészítő érzékelőkre vagy termosztátokra.

Az előremenő hőmérséklet szabályozása 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 szabályozáshoz távvezérlő egység (WCM-FS) és külsőhőmérséklet-érzékelő (NTC 600) szükséges.

- ▶ A külsőhőmérséklet-érzékelőt az épület északi vagy északnyugati oldalán, a homlokzat fele magasságában (min. 2,5 m) kell felszerelni.
- ▶ Szükség esetén végezze el a külsőhőmérséklet-érzékelő hőmérséklet-korrekcióját a 20-as paraméterrel.

6.7.3 HMV-üzem

A HMV-üzem elsőbbséget élvez a fűtési üzemmellel 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 Kazánkörü szivattyú

6.8.1 Általános tudnivalók

Fűtési üzem

A készülék az MFA1, MFA2 vagy VA1 kimeneten keresztül egy külső kazánkörü 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			
Szabályozási változat	Külső hőm.-érzékelővel		Külső hőm.-érzékelő nélkül	
P 40 beállítása	1	0	1	0
Szivattyúüzem	utókering. idő, Ki	utókering. idő, Ki	folyam. üzem	utókering. idő, Ki

Üzem mód	Téli üzem			
Szabályozási változat	Külső hőm.-érzékelővel		Külső hőm.-érzékelő nélkül	
P 40 beállítása	1	0	1	0
Szivattyúüzem	folyam. üzem	utókering. idő, Ki ⁽¹⁾	folyam. üzem	folyam. üzem

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

6.8.2 Fordulatszám-szabályozott szivattyú

Fordulatszám-szabályozott szivattyú csatlakoztatása esetén a szabályozás egy 0 ... 10 V-os vezérlőjellel történik.

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

Standard szabályozás

Ennél a szabályozási változatnál a szivattyút teljesítmény a kért égőt teljesítményhez rendelődik hozzá. Lepakcsolt 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-szabályozás

Ennél a szabályozási 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.

Váltószabályozás

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

- ▶ Állítsa be a 43-as paramétert 3 értékre.
- ▶ Csatlakoztassa a váltóhőmérséklet-érzékelőt a B11 bemenetre.

Lemezeshőcserélő-szabályozás

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

Kaszkádrendszerek 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

A kazán fagyvédelme

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 kazán fagyvédelme, 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 kimenet potenciálhoz kötött relékimenet. 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 vagy gázhiány lép fel.
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 kaszádszabályozó 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 nyitására.

H1 bemenet

Paraméterbeállítás 16	Leírás
0: hőtermelő engedélyezése fűtési üzemben	Ha a bemenet zárva van, akkor a szabályozó 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 szabályozó 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 szabályozó 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

WTC 120 / WTC 170 rendszerparaméterei

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 120	WTC 170
A1	Fűtőköri és HMV-szabályozó (P-tag)	1 ... 255	–	10	10
A2	Fűtőköri és HMV-szabályozó (I-tag)	1 ... 255	–	2	2
A4	Ventilátorszabályozó (P-tag)	1 ... 255	x 0,25	7	10
A5	Ventilátorszabályozó (I-tag)	1 ... 255	x 0,125 s	5	8
A6	Ventilátorszabályozó illesztése	0 ... 15	–	1	1
A7 ⁽¹⁾	Ventilátorszabályozó indítása, PWM	15 ... 30	%	15	15
A10	Max. fordulatszám	WTC 120: 5280 ... 5760 WTC 170: 5460 ... 5940	1/min	5520	5700
A11	Max. fordulatszám-változtatás (felfelé modulálás)	60 ... 360	1/min/s	60	60
A12	Max. fordulatszám-változtatás (lefelé modulálás)	60 ... 360	1/min/s	120	120
A13	Max. fordulatszám-változtatás (lefelé modulálás égőindítás után)	30 ... 360	1/min/s	60	60
A14	Késleltetett fűtési üzem teljesítménye	WTC 120: 25 ... 100 WTC 170: 22 ... 100	%	25	22
A15	Késleltetett fűtési üzem időtartama	0 ... 5	min.	1	1
A21 ⁽¹⁾	Max. hőmérséklet-különbség B12 előremenő / B13 visszatérő	20 ... 40	K	40	40
A22 ⁽¹⁾	Max. hőmérséklet-különbség eSTB / B12 előremenő	20 ... 25	K	25	25
A23 ⁽¹⁾	eSTB max. hőmérséklet-gradiense (0: nincs felügyelet)	0,5 ... 2,0	K/s	2,0	2,0
A31	Füstgázcsappantyú max. működési ideje	15 ... 35	s	25	25
A32	Szivattyú parancsolt PWM-értéke inverz	0 / 1	–	0	0

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

WTC 210 / WTC 250 / WTC 300 rendszerparaméterei

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.

Paraméter	Leírás	Beállítási tartomány	Mértékegys.	Gyári beállítás		
				WTC 210	WTC 250	WTC 300
A1	Fűtőköri és HMV-szabályozó (P-tag)	1 ... 255	–	10	10	10
A2	Fűtőköri és HMV-szabályozó (I-tag)	1 ... 255	–	2	2	2
A4	Ventilátorszabályozó (P-tag)	1 ... 255	x 0,25	8	8	10
A5	Ventilátorszabályozó (I-tag)	1 ... 255	x 0,125 s	13	13	12
A6	Ventilátorszabályozó illesztése	0 ... 15	–	1	1	1
A7 ⁽¹⁾	Ventilátorszabályozó indítása, PWM	15 ... 30	%	21	21	18
A10	Max. fordulatszám	WTC 210: 5340 ... 5820 WTC 250: 5280 ... 5760 WTC 300: 5940 ... 6420	1/min	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	min.	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

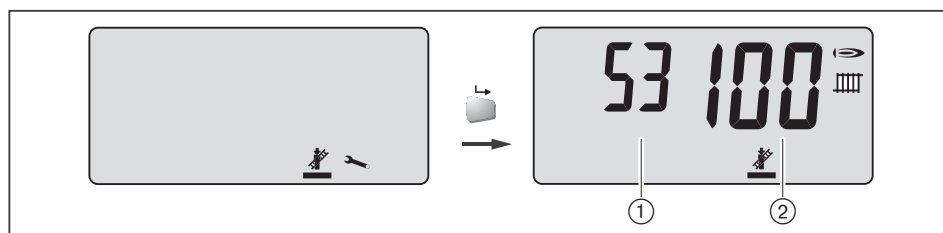
⁽¹⁾ Biztonság szempontjából fontos paraméter. Csak a Weishaupt vevőszolgálatnál történő egyeztetés után szabad megváltoztatni.

6.12 Kéményseprő funkció

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

A kéményseprő funkció bekapcsolása

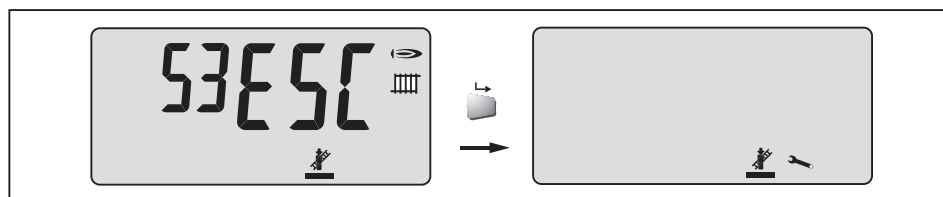
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a szimbólumsáv.
- ▶ Vigye a kiválasztójelet a kéményseprő szimbólum alá.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A kéményseprő funkció 15 percre bekapcsol.



- ① Előremenő hőmérséklet
- ② Teljesítmény [%]

A kéményseprő funkció kikapcsolása

- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik az ESC kijelzés.
- ▶ 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 fűtési rendszer 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 szabályozó-, vezérlő- és biztonsági berendezés működőképes legyen és helyesen legyen beállítva,
 - legyen hőelvétel.

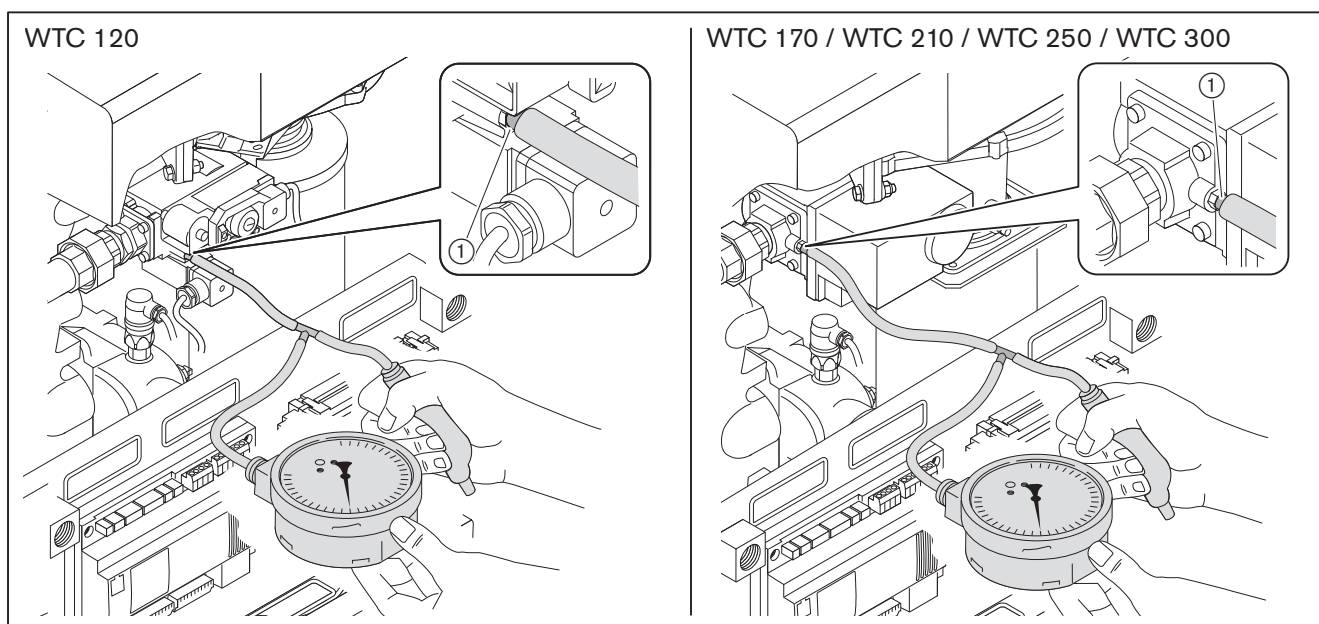
Egyéb, az adott fűtési rendszertől függő vizsgálatokra is szükség lehet. Ehhez vegye figyelembe a rendszer egyes elemeinek üzemeltetési előírásait.

7 Üzembe helyezés

7.1.1 A gázszerelvény tömörségének vizsgálata

Tömörségvizsgálat elvégzése:

- az üzembe helyezés előtt,
- minden szerviz- és karbantartási munka után.
- ▶ Kapcsolja ki a fűtési rendszert.
- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Távolítsa el a kazán elülső részét.
- ▶ Nyissa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén ① lévő csavart.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgálóberendezést.
- ▶ Hozzon létre 100 ... 150 mbar próbanyomást.
- ▶ Várjon 5 percet a nyomáskiegyenlítésre.
- ▶ 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.



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 növekedését.

Ha a csatlakozási nyomás meghaladja a következő értéket:

WTC 120	60 mbar
WTC 170 ... WTC 300	100 mbar

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

**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 besabályozása



Életveszély áramütés miatt

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

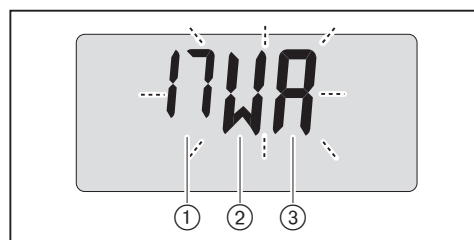
- ▶ Ne érintse meg a gyújtóberendezést a gyújtási folyamat közben.

- ▶ Az üzembe helyezés során győződjön meg a következőkről:
 - 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	12: WTC 120 17: WTC 170 21: WTC 210 25: WTC 250 30: WTC 300 P3: váltószabályozás ⁽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 szabályozó 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 szabályozó 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.

2. Paraméterek beállítása

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Válassza ki az egyes paramétereket, és állítsa be őket a rendszerhez 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 gázelzáró golyóscsapot.
- ▶ Kézzel állítsa be maximális értékre a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást.

	E/H földgáz	LL földgáz	LL földgáz
Gázelzáró golyóscsap	1"	1"	1 1/4"
WTC 120	16,0 ... 20 ... 25,0 mbar	18,0 ... 25 ... 30,0 mbar	–
WTC 170	16,0 ... 20 ... 25,0 mbar	18,0 ... 25 ... 30,0 mbar	–
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 gáznyomás-szabályozót.

4. Égés beállítása

WTC 120

Állítsa be a maximális teljesítményhez tartozó O₂-tartalmat.

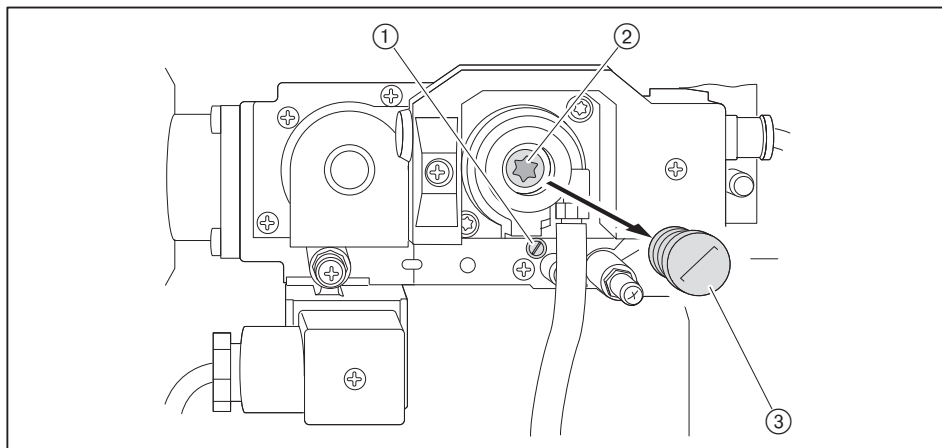
- ▶ Állítsa be az O₂-tartalmat a beállítócsavarral ① a táblázat szerint:
 - balra forgatás: O₂-tartalom csökkentése,
 - jobbra forgatás: O₂-tartalom növelése.



A maximális teljesítmény beállítócsavarjának nincs ütközője. A beállítócsavar túlforgatása esetén az O₂-tartalom ellentétes irányba változik.

Állítsa be a minimális teljesítményhez tartozó O₂-tartalmat.

- ▶ 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 ② a táblázat szerint:
 - balra forgatás: O₂-tartalom növelése,
 - jobbra forgatás: O₂-tartalom csökkentése.



	O ₂ -tartalom min. teljesítmény-nél	O ₂ -tartalom max. teljesítmény-nél
Földgáz	4,6 % ±0,2	4,3 % ±0,2

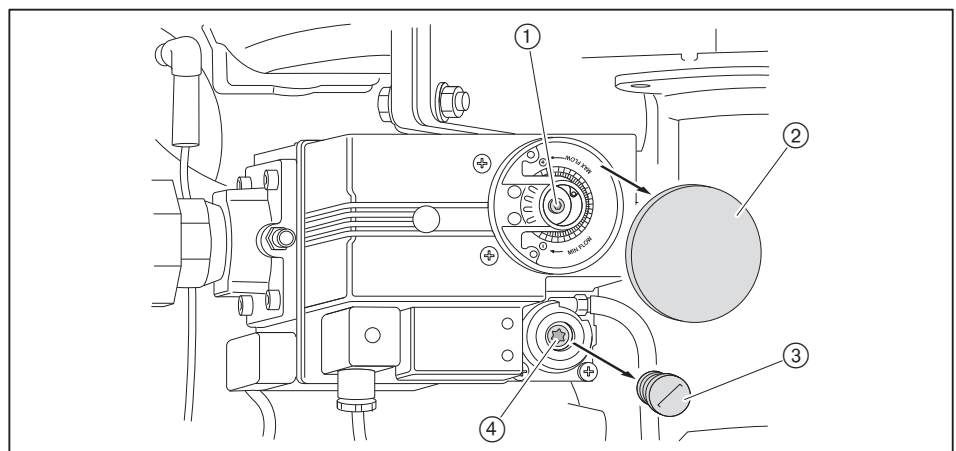
WTC 170 / WTC 210 / WTC 250 / WTC 300

A maximális teljesítményhez tartozó O₂-tartalom beállítása

- ▶ Nyissa ki a gázelzáró 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. teljesítmény-nél	O ₂ -tartalom max. teljesítmény-nél
Földgáz	4,6 % ±0,2	4,3 % ±0,2

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.
- ▶ Zárja le a mérőnyílásokat és a burkolatokat.
- ▶ A tüzelési értékeket és beállításokat írja be a szervízfüzetbe.
- ▶ 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	Magyarázat
V_B	Üzemi térfogat [m^3/h] A gázfogyasztásmérőn mért térfogat az aktuális nyomás és hőmérséklet mellett (gázátfolyás).
V_N	A 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 [°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.
- ▶ Számítsa ki az üzemi térfogatot (V_B) a következő képlettel.

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

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. mag. [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

**Életveszély áramütés miatt**

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

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

**Robbanásveszély kiáramló gáz miatt**

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt zárja el 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.

**Életveszély áramütés miatt**

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

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

**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 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.

**Áramütés veszélye a feszültségellátás leválasztása ellenére**

A feszültségellátás leválasztása után egyes szerkezeti elemek még feszültség alatt állhatnak és áramütéseket okozhatnak.

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

**Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt**

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Várja meg, amíg lehűlnek az alkatrészek.

A karbantartást csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

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

A hőcserélőt legalább két évente tisztítsa meg.

Azokat a komponenseket, amelyeknél fokozott kopás jelentkezik vagy amelyek méretezési élettartama letelt vagy még a következő karbantartás előtt le fog telni, előre látóan 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 a tüzelőanyag-elzáró szerelvényeket.
- ▶ Távolítsa el a kazán 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 kondenzvízlefolyót.
- ▶ 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.
- ▶ A karbantartási kijelzés törlése [fejezet 9.3].

9 Karbantartás**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.

Komponensek	Méretezési élettartam
WCM-CPU kazánelektronika	10 év vagy 250 000 égőindítás
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 (33 x 2) WTC 120	10 év
Gázszelep/gázcsatlakozócsonk O-gyűrűje (52,39 x 3,53) WTC 170 ... 300	10 év
Biztonsági lefúvatószelep 3 bar	10 év

9.3 Karbantartási kijelzés

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

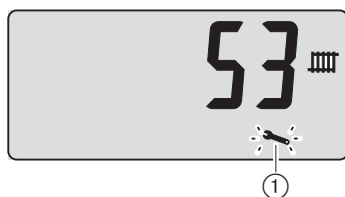
A karbantartási időköz beállítása

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

A karbantartási kijelzés törlése

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.

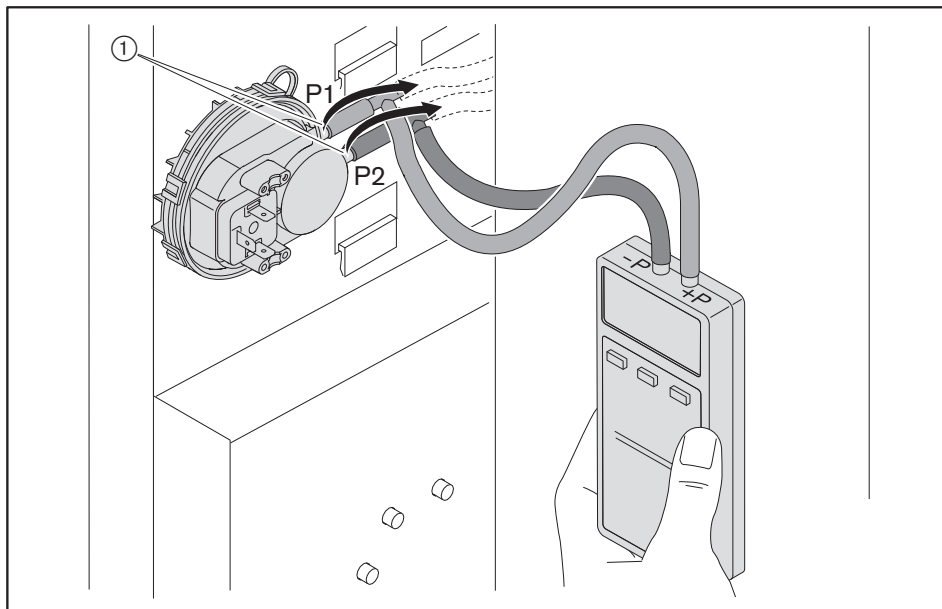


9 Karbantartás

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, 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 120	40
WTC 170	45
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:

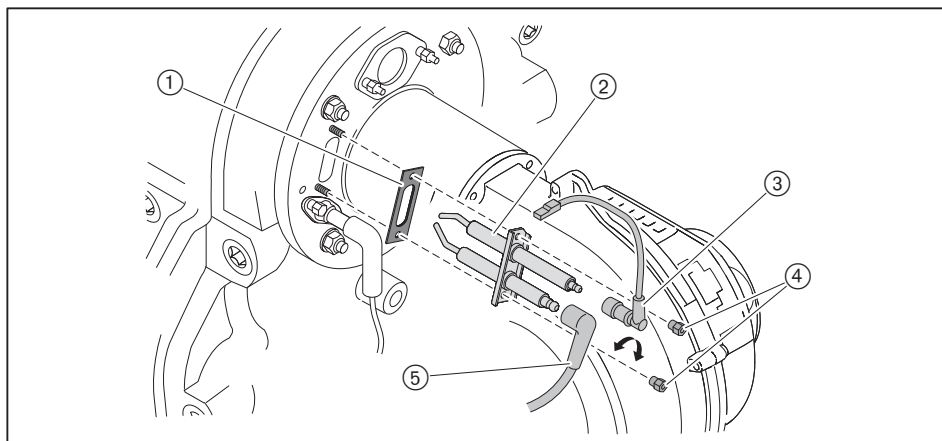
- ▶ Ellenőrizze a következő komponenseket:
 - léghiánykapcsoló tömlői,
 - égőcső elszennyeződése,
 - hőcserélő elszennyeződése,
 - szabad levegő-füstgáz vezetés.
- ▶ Az ellenőrzés után adott esetben állítsa be újra a 37-es paramétert.

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 az ④ jelű csavarokat.
- ▶ Cserélje ki a gyújtóelektrodát ② és a tömitést ①, közben tartsa be gyújtóelektrodák 4,0 mm-es távolságát.



Ionizációs lángőr-elektroda



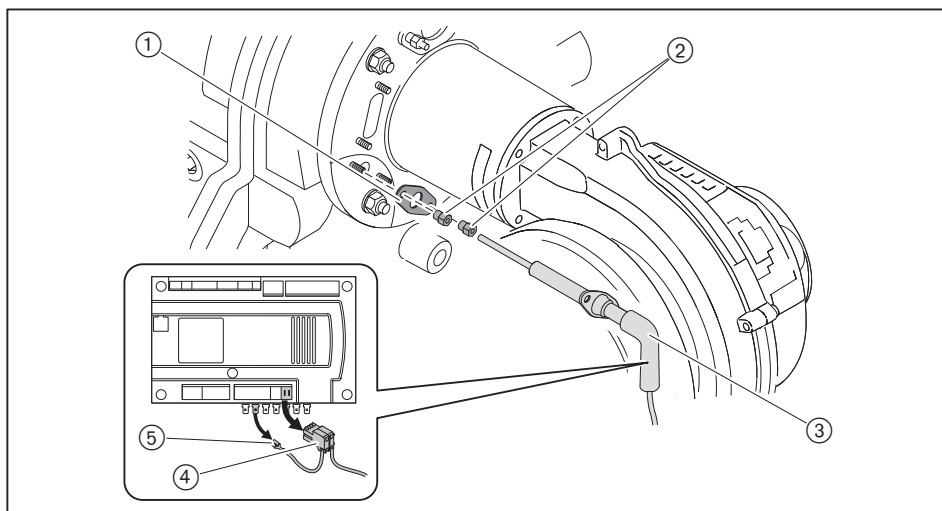
ÉRTESÍTÉS

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 az ② jelű csavarokat.
- ▶ Cserélje ki a ionizációs lángőr-elektrodát ③ és a tömitést ①.

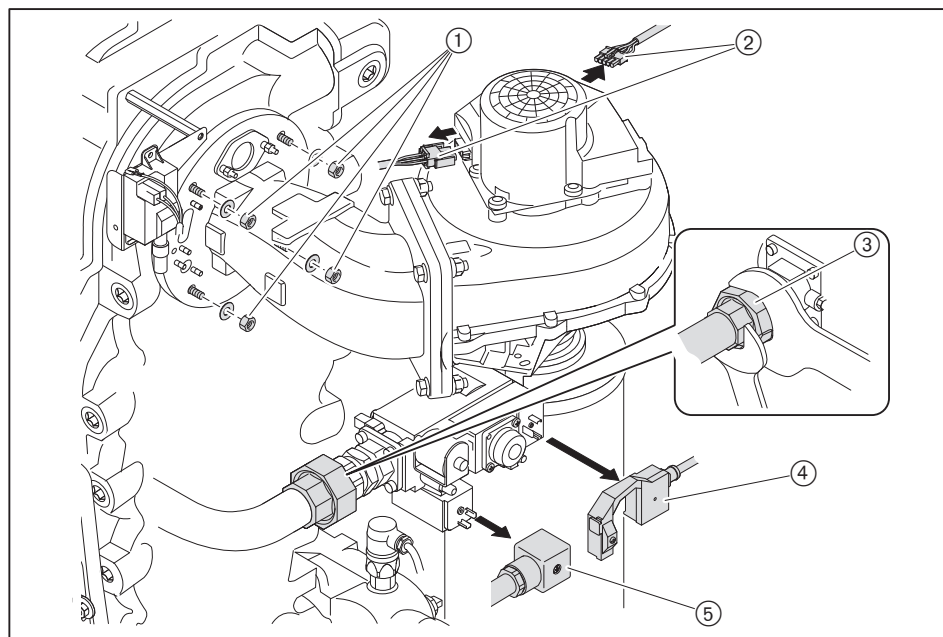


9.6 Égőcső ki- és beszerelése

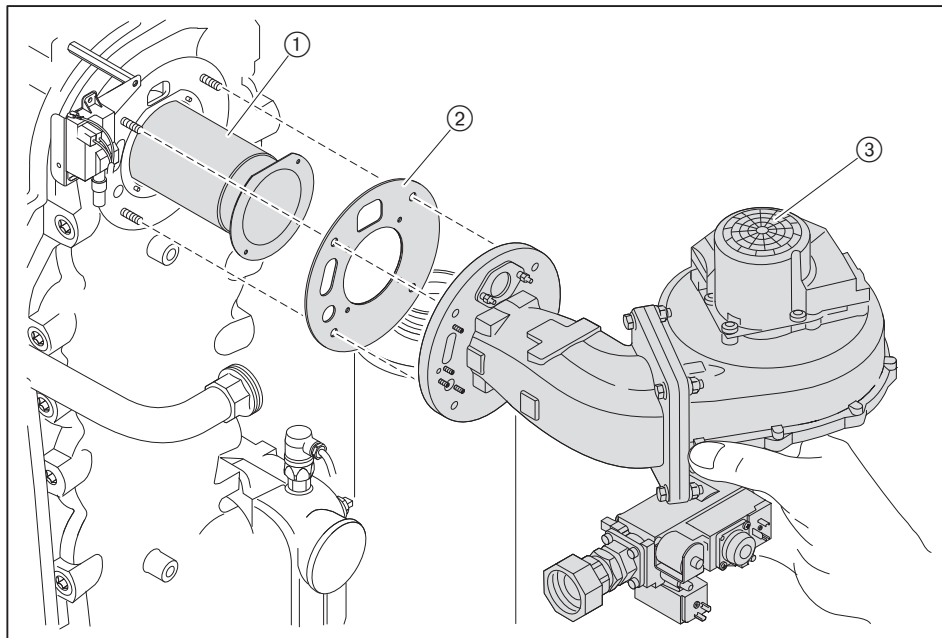
Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Kiszerelés WTC 120 típusú kazánból

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



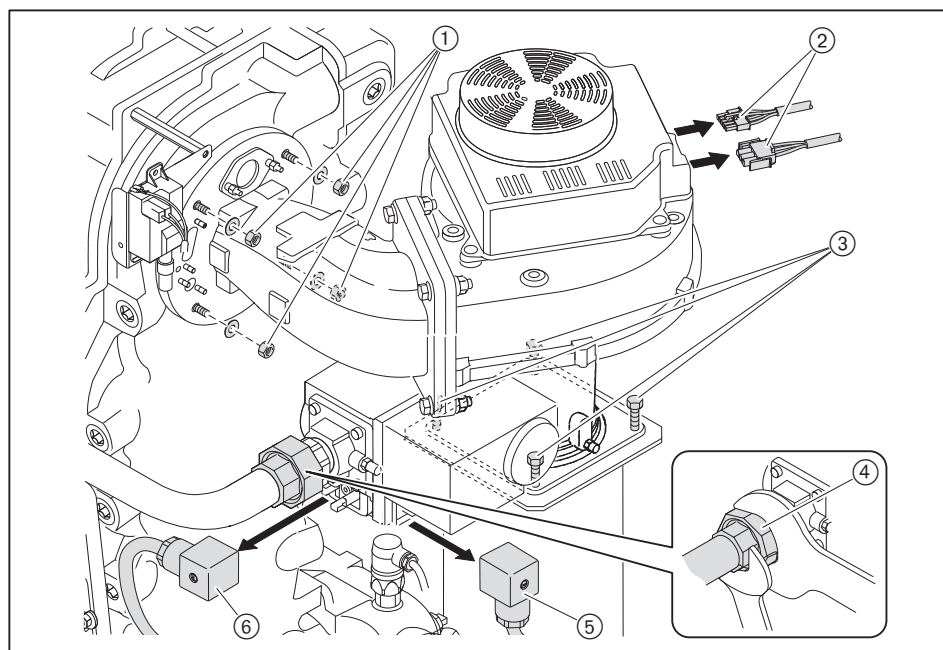
- ▶ Vegye ki az égőkarimát a gáz-levegő arányszabályozóval ③ együtt.
- ▶ Távolítsa el a tömitést ②.
- ▶ Vegye ki az égőcsövet ①.
- ▶ Távolítsa el a lerakódásokat a tűztérből.
- ▶ Ellenőrizze az égőcsövet sérülés szempontjából, szükség esetén cserélje ki.



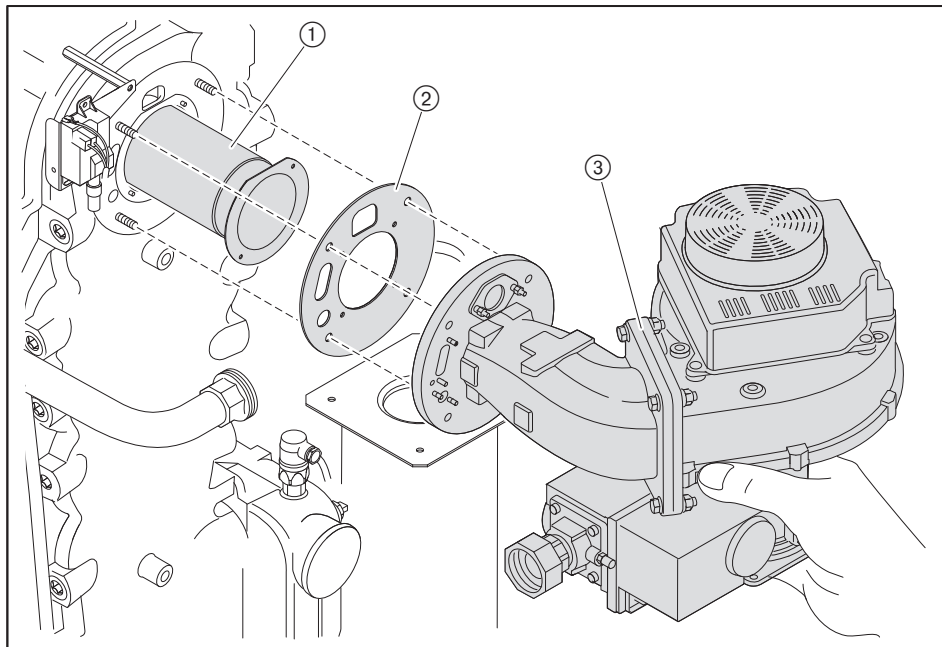
9 Karbantartás

Kiszerelés WTC 170 / WTC 210 / WTC 250 / WTC 300 típusú kazánból

- ▶ 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 arányszabályozóról.



- ▶ Vegye ki az égőkarimát a gáz-levegő arányszabályozóval 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 égőszövre rakódott port, melyhez használjon lágy kefét.



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

Beszereelés

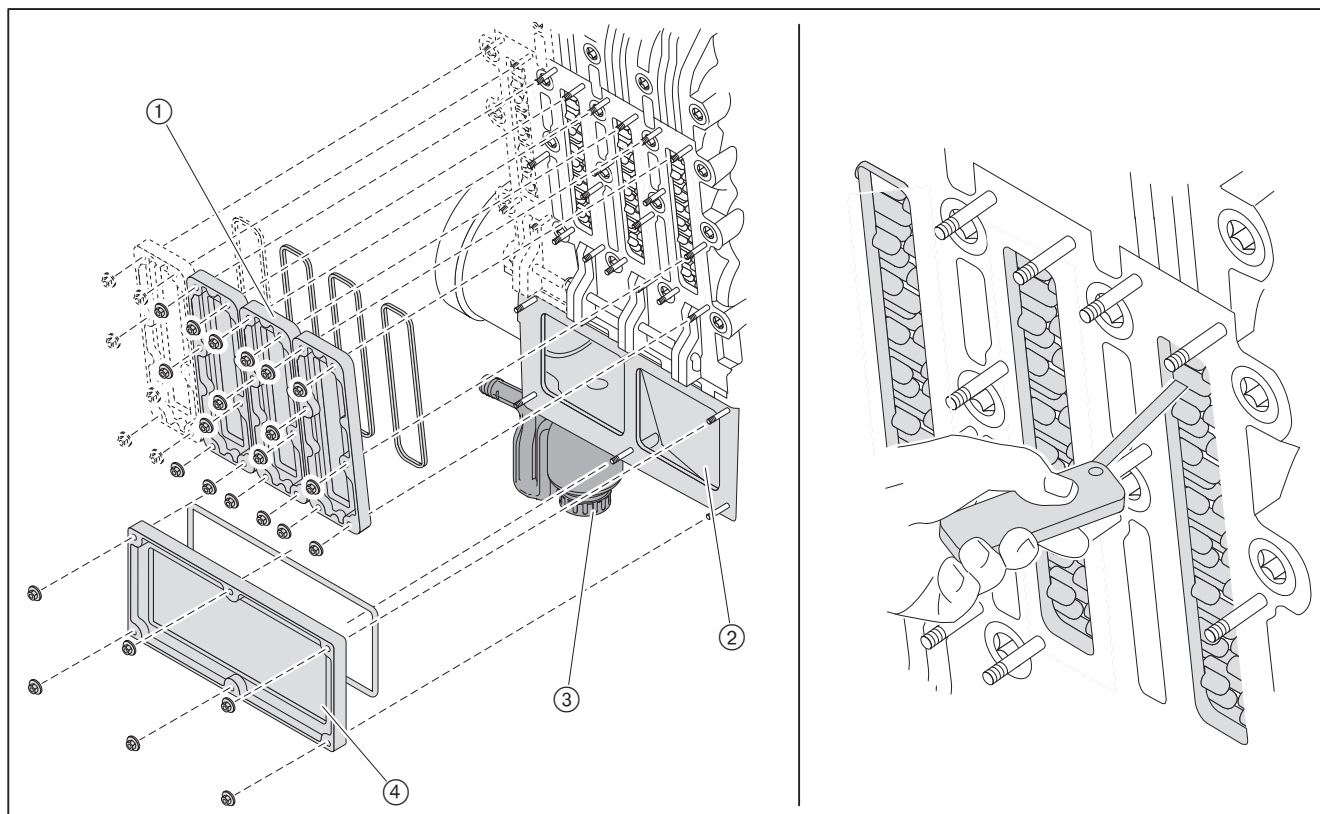
- ▶ Szerelje be az égőcsövet fordított sorrendben, és ennek során:
 - helyezze rá az égőcsövet a hőcserélőben lévő dudorokra, közben ügyeljen a hasított csapokban való helyes elhelyezkedésükre,
 - cserélje ki az égőkarima tömitését és a gáztömitést,
 - vegye figyelembe a tömlők hozzárendelését [fejezet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

9 Karbantartás

9.7 A hőcserélő tisztítása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

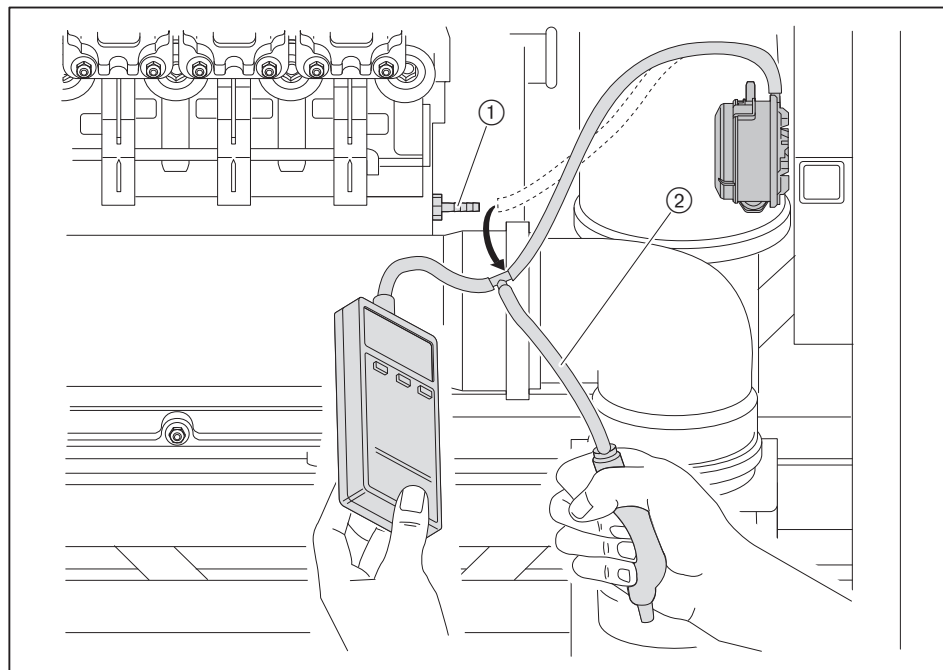
- ▶ Távolítsa el a bal oldalfalat.
- ▶ Távolítsa el a hőcserélő ① karbantartó fedelét és a kondenzvíztálcát ④.
- ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt a tisztítókészlet (tartozék) segítségével.
- ▶ Távolítsa el a lerakódásokat a hőcserélőből és a kondenzvíztálcából ②.
- ▶ Vegye le a zárósapkát ③, és tisztítsa 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].

- ▶ Kapcsolja be a főkapcsolót.
- ▶ 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 F38 kijelzés.



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

10 Hibakeresés

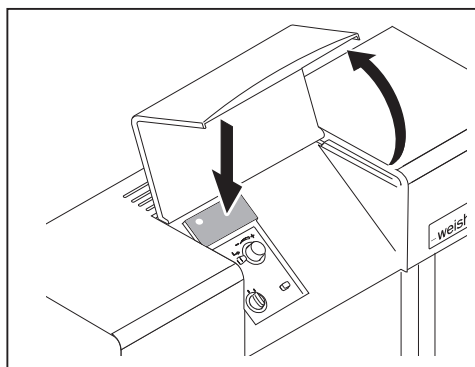
10.1 Eljárásmód zavar esetén

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

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

A következő állapotok lehetségesek:

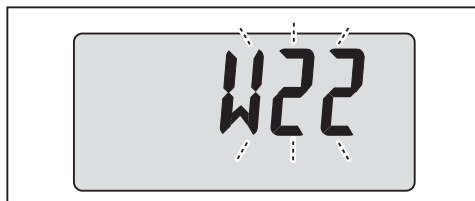
- figyelmeztetés,
- hiba.



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 reteszel a rendszer.

Példa



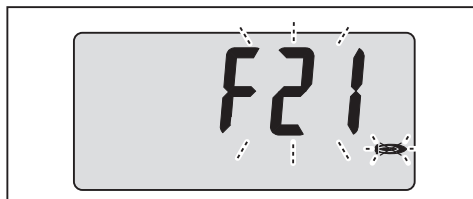
Ha ugyanaz a figyelmeztetés többször is megjelenik, akkor szakképzett személyzetnek kell megvizsgálnia a rendszert.

- Olvassa le a figyelmeztető kódot, és szüntesse meg a figyelmeztetést [fejezet 10.3].

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 szüntesse meg a hibát [fejezet 10.4].

Reteszoldás



ÉRTESÍTÉS

Károsodás szakszerűtlen zavarelhárítás miatt

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.

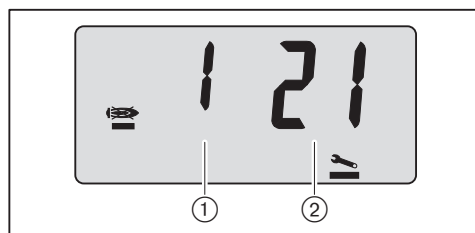
10 Hibakeresés

10.2 Hibatároló

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

Hiba kijelzése

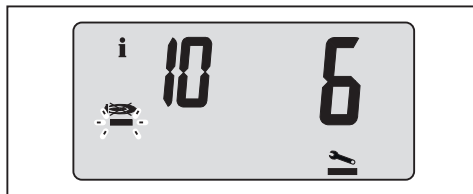
- ▶ Lépjen be a hiba szintre [fejezet 6.3].
- ✓ Az utoljára fellépett hiba 1-es hibaként jelenik meg a kijelzőn.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Az 1. ... 6. hiba leolvasható.



- 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	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 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	Füstgázhőmérséklet	°C
i 32	Ionizációs jel	μA
i 37	Visszatérő hőmérséklet	°C
ESC	Kilépés a szintről	

⁽¹⁾ Kijelzés csak csatlakoztatott fordulatszám-szabályozott 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	Meghibásodott a külsőhőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W34	Meghibásodott a HMV-hőmérsékletérzékelő.	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W39	Meghibásodott a váltóhőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W47	Túl alacsony a gáznyomás WTC 120 < 13 mbar WTC 170 ... 300 < 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 kaszkádszabályozóval	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Ellenőrizze a kaszkádszabályozót. ▶ 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 földelést. ► 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	Meghibásodott a biztonsági hőmérséklet-határoló	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F31	Meghibásodott a füstgáz hőmérséklet-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	Meghibásodott az előremenő hőmérséklet-érzékelő	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F36	Túl kicsi a rendszernyomás	► Ellenőrizze a rendszernyomást és töltsse fel.
F37	Meghibásodott a visszatérő hőmérséklet-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.
F44	Hibás ventilátorleállítás	► Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Hibakód	A hiba oka	Elhárítás
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 kódoló dugót. ▶ Indítsa el újra a konfigurálást [fejezet 6.5]. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F52	Égő adatrekordhibája	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kódoló dugót. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F53	A feszültségellátás kívül van a tűréshatáron	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F54	Elektronikahiba	▶ Szüntesse meg az elektromágneses zavarforrást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU elektronikát.
F55	Túl gyakran végezték el a fűtési rendszer reteszoldását (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

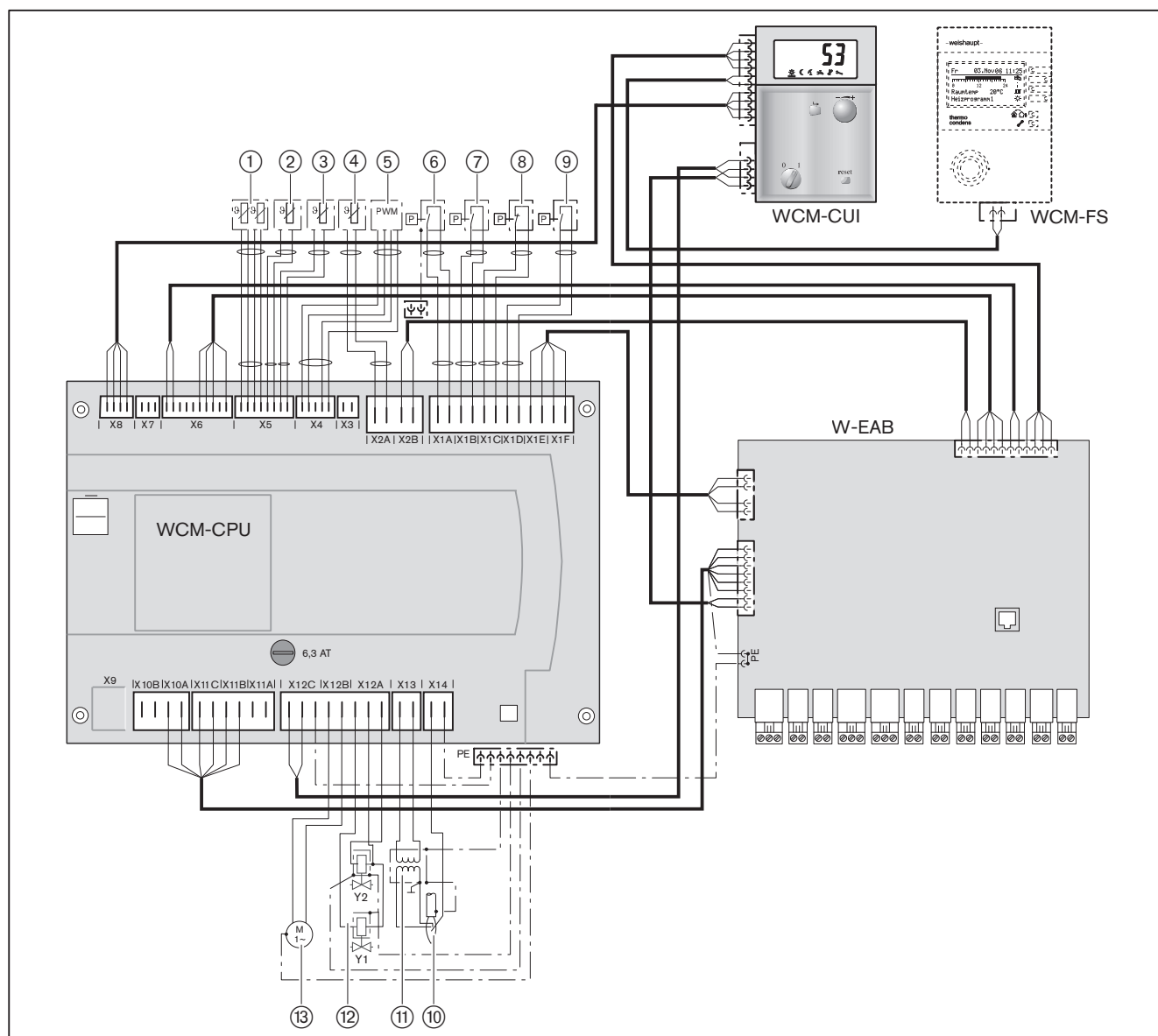
10.5 Üzemeltetési problémák

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Észlelt hiba	A hiba oka	Elhárítás
Az égő nem kapcsol be hőigény ellenére	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	▶ Ellenőrizze a tüzelési értékeket.
	Elszennyeződött/megsérült az égőcső	▶ Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg, illetve cserélje ki az égőcsövet.
Rossz indulási viselkedés	Helytelen a gyújtóelektroda-távolság, megsérült a gyújtóelektroda	▶ Állítsa be, szükség esetén cserélje ki a gyújtóelektrodát [fejezet 9.5].
	Helytelen tüzelési értékek	▶ Ellenőrizze a tüzelési értékeket.
Füstgázzag	Túl alacsony a szint a szifonban	▶ Töltse fel a szifont [fejezet 9.7].

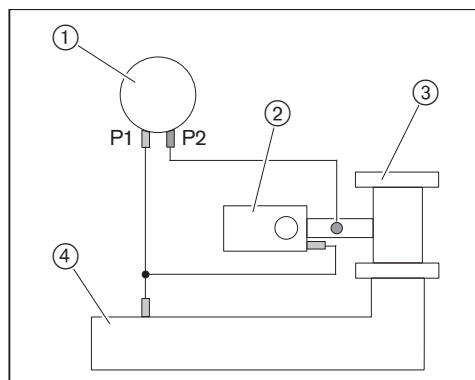
11 Műszaki dokumentumok

11.1 Kazánelektronika bekötési vázlata



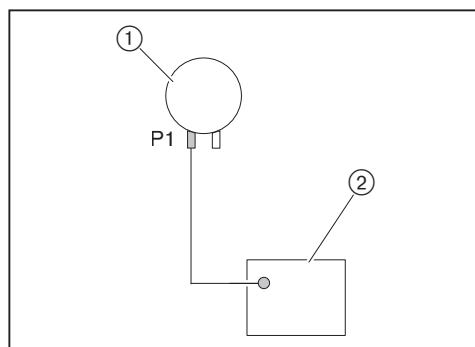
- ① eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló
- ② Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ③ Visszatérőhőmérséklet-érzékelő
- ④ Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
- ⑤ Ventilátorvezérlés
- ⑥ Gáznyomáskapcsoló
- ⑦ Léghiánykapcsoló
- ⑧ Füstgáz-nyomáskapcsoló
- ⑨ Vízhianykapcsoló
- ⑩ Ionizáció
- ⑪ Gyújtókészülék
- ⑫ Tüzelőanyag-szelepek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

Visszatérőhőm.-érz.

Előremenőhőm.-érz.

Váltóhőmérséklet-érzékelő

Füstgázhőm.-érz.

Külsőhőmérséklet-érzékelő

HMV-hőmérsékletérzékelő (B3)

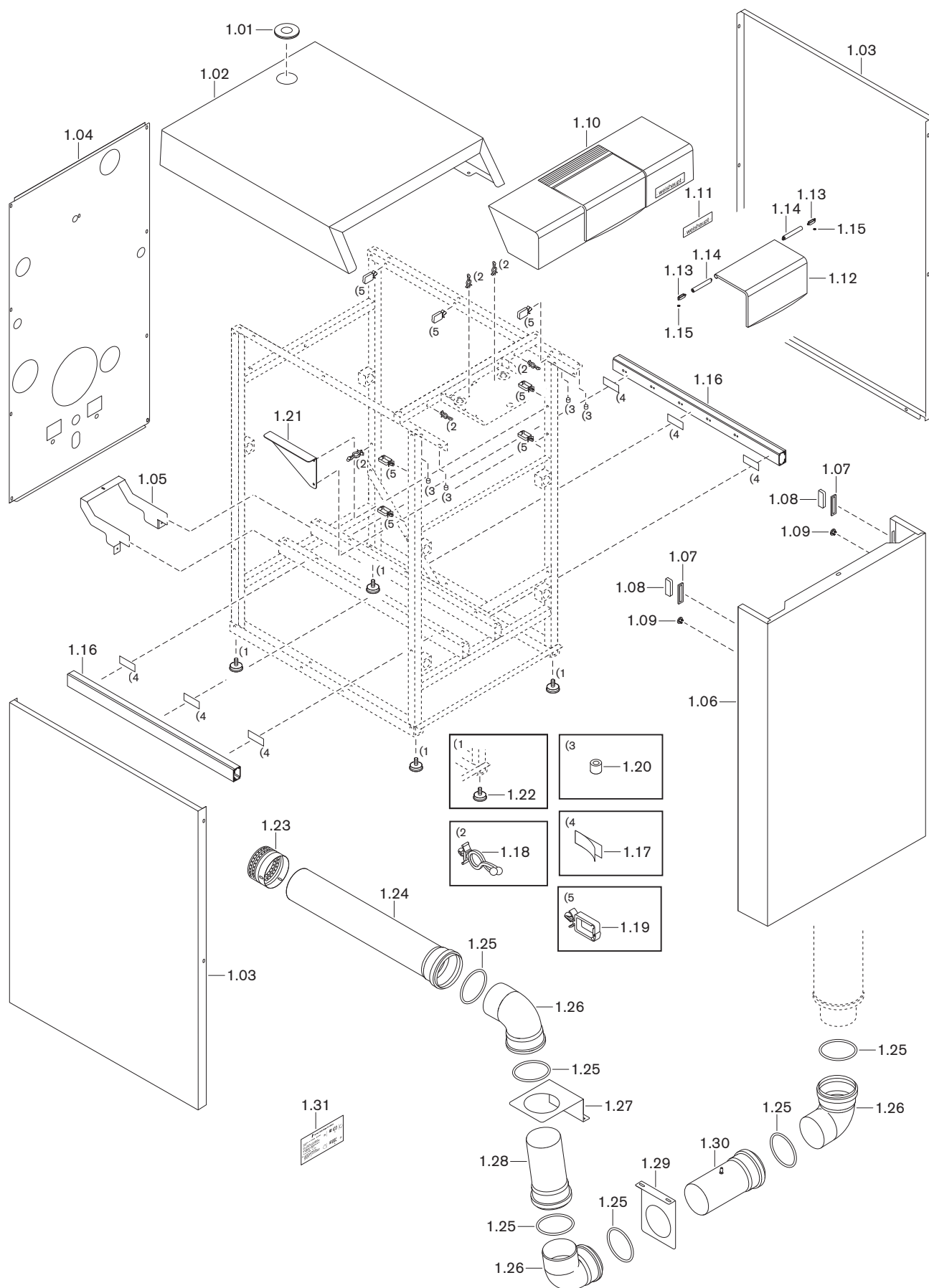
NTC 5 kΩ		NTC 600 kΩ		NTC 12 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-35	672	-15	71 800
-15	36 250	-30	668	-10	55 900
-10	27 523	-25	663	-5	44 000
-5	21 078	-20	657	0	35 500
0	16 277	-15	650	5	27 700
5	12 669	-10	642	10	22 800
10	9 936	-8	638	15	17 800
15	7 849	-6	635	20	14 800
20	6 244	-4	631	25	12 000
25	5 000	-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		

11.5 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

12 Pótalkatrészek

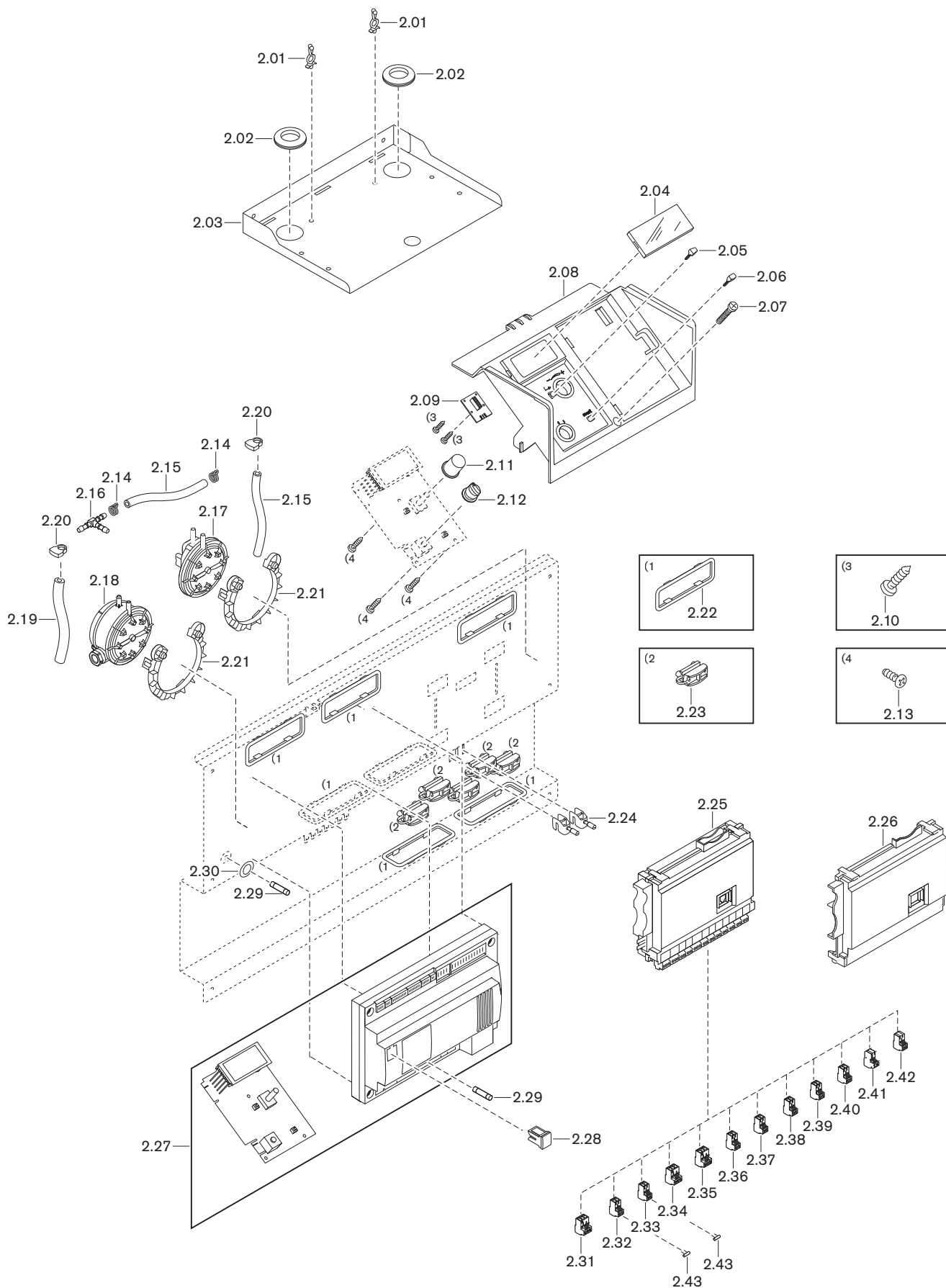
12 Pótalkatrészek



12 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Szifon kupakja	481 011 40 227
1.02	Felső rész	
	– WTC 120 / WTC 170	482 101 02 187
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 02 187
1.03	Jobb/bal oldalrész	
	– WTC 120 / WTC 170	482 101 02 197
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 02 197
1.04	Hátfal	482 101 02 212
1.05	Füstgázkönyökcső tartója	
	– WTC 120 / WTC 170	482 101 02 227
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	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	
	– WTC 120 / WTC 170	482 101 22 207
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 22 207
1.17	Ragasztószalag	343 146
1.18	Kábelkötő szegecsel	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	
	– 0,600 m (WTC 120 / WTC 170)	480 000 10 847
	– 0,850 m (WTC 210 / WTC 250 / WTC 300)	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

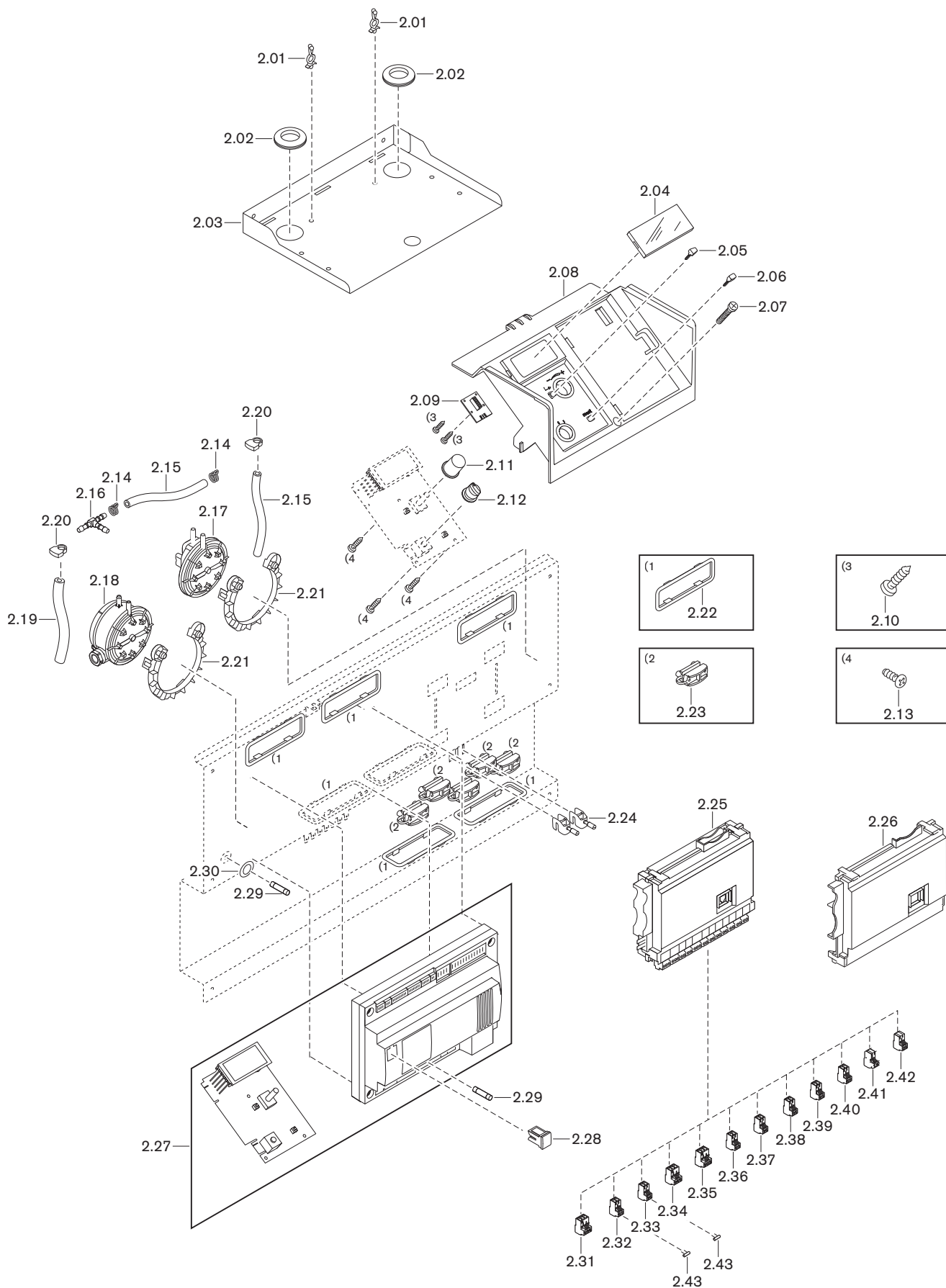


Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Kábelkötöző szegeccsel	481 011 22 117
2.02	Átvezető	481 011 02 237
2.03	Kezelőegység tartólemeze	482 101 22 197
2.04	LCD-fedél	482 101 22 147
2.05	Működtető gomb	482 101 22 332
2.06	Reset gomb	481 011 22 192
2.07	Csavar M5 x 35	403 268
2.08	Kazán kapcsolótábla	482 101 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	482 001 22 022
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 120	482 101 22 112
	– WTC 170	482 201 22 112
	– 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.

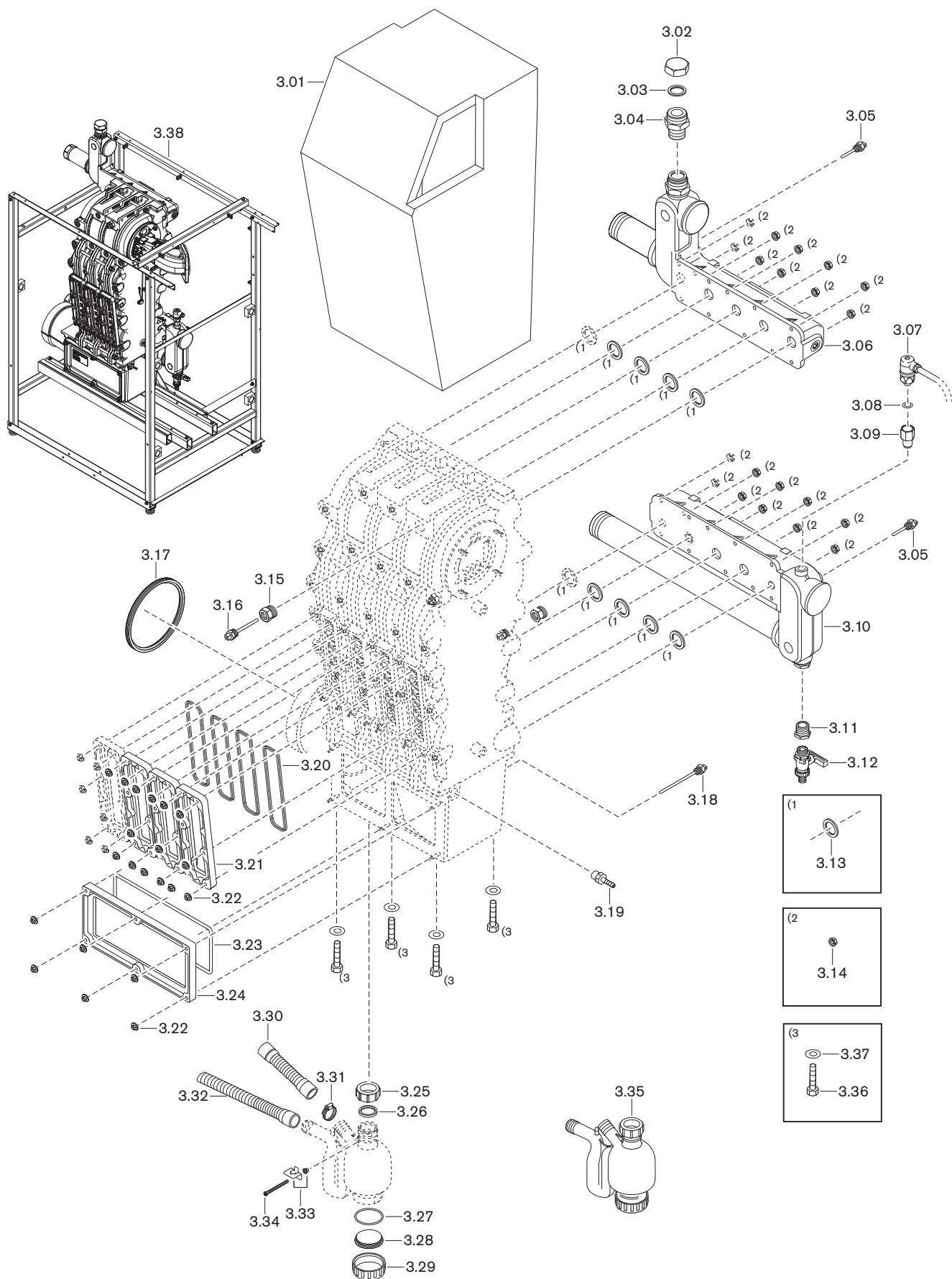
** A 9107771 sorozatszámtól a pótalkatrész egyenként kicserélhető.

12 Pótalkatrészek



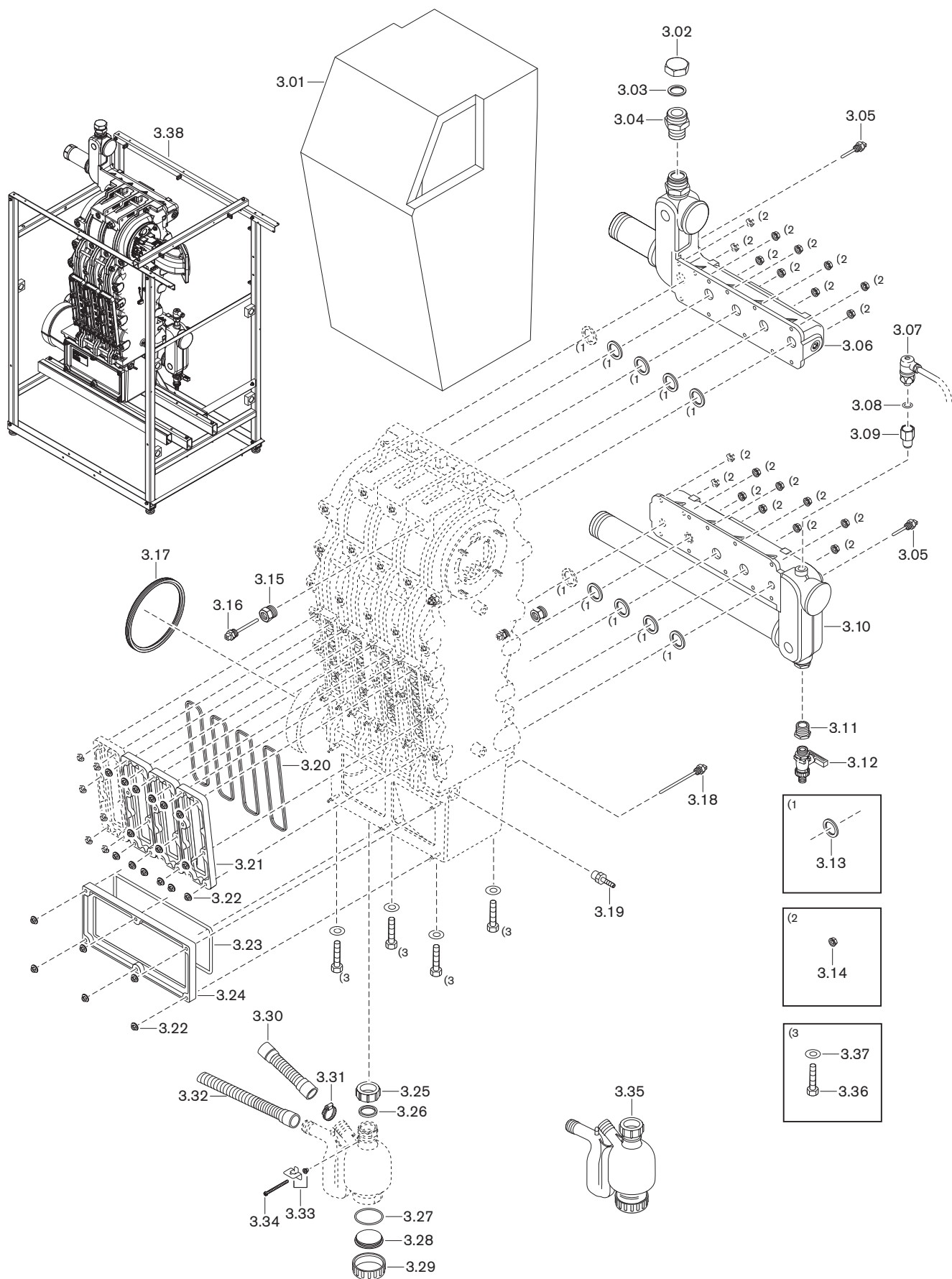
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.31	Csatlakozódugó 230 V, 3 pólusú fekete	716 275
2.32	H1 csatlakozódugó, 2 pólusú türkiz	716 276
2.33	H2 csatlakozódugó, 2 pólusú borvörös	716 286
2.34	MFA1 csatlakozódugó, 3 pólusú lila	716 277
2.35	MFA2 csatlakozódugó, 3 pólusú lila	716 287
2.36	VA1 csatlakozódugó, 2 pólusú 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 120	482 101 30 427
	– WTC 170	482 201 30 427
	– WTC 210	482 301 30 427
	– WTC 250	482 401 30 427
	– WTC 300	482 501 30 427
3.02	Zárósapka	
	– 1 ¼" (WTC 120 / WTC 170)	482 101 30 207
	– 1 ½" (WTC 210 / WTC 250 / WTC 300)	482 301 30 207
3.03	Tömítés	
	– 1 ¼" (WTC 120 / WTC 170)	482 101 30 437
	– 1 ½" (WTC 210 / WTC 250 / WTC 300)	482 301 30 437
3.04	Kettős közcsavar	
	– 1 ¼" (WTC 120 / WTC 170)	482 101 30 177
	– 1 ½" (WTC 210 / WTC 250 / WTC 300)	482 301 30 177
3.05	NTC-EM/VT érzékelő, 5 kOhm G¼"	482 101 40 017
3.06	Gyűjtő előremenő	
	– WTC 120	482 101 30 712
	– WTC 170	482 201 30 712
	– 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 R¼A	481 401 30 437
3.10	Elosztó visszatérő	
	– WTC 120	482 101 30 722
	– WTC 170	482 201 30 722
	– 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	Gyűjtő tömítése 42 x 32 x 3	482 101 30 217
3.14	Serpress biztosítóanya M8	499 318
3.15	Szűkítő csőcsonk R¾A 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 fedeltömítés	
	– WTC 120 / WTC 170	482 101 30 137
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 30 137

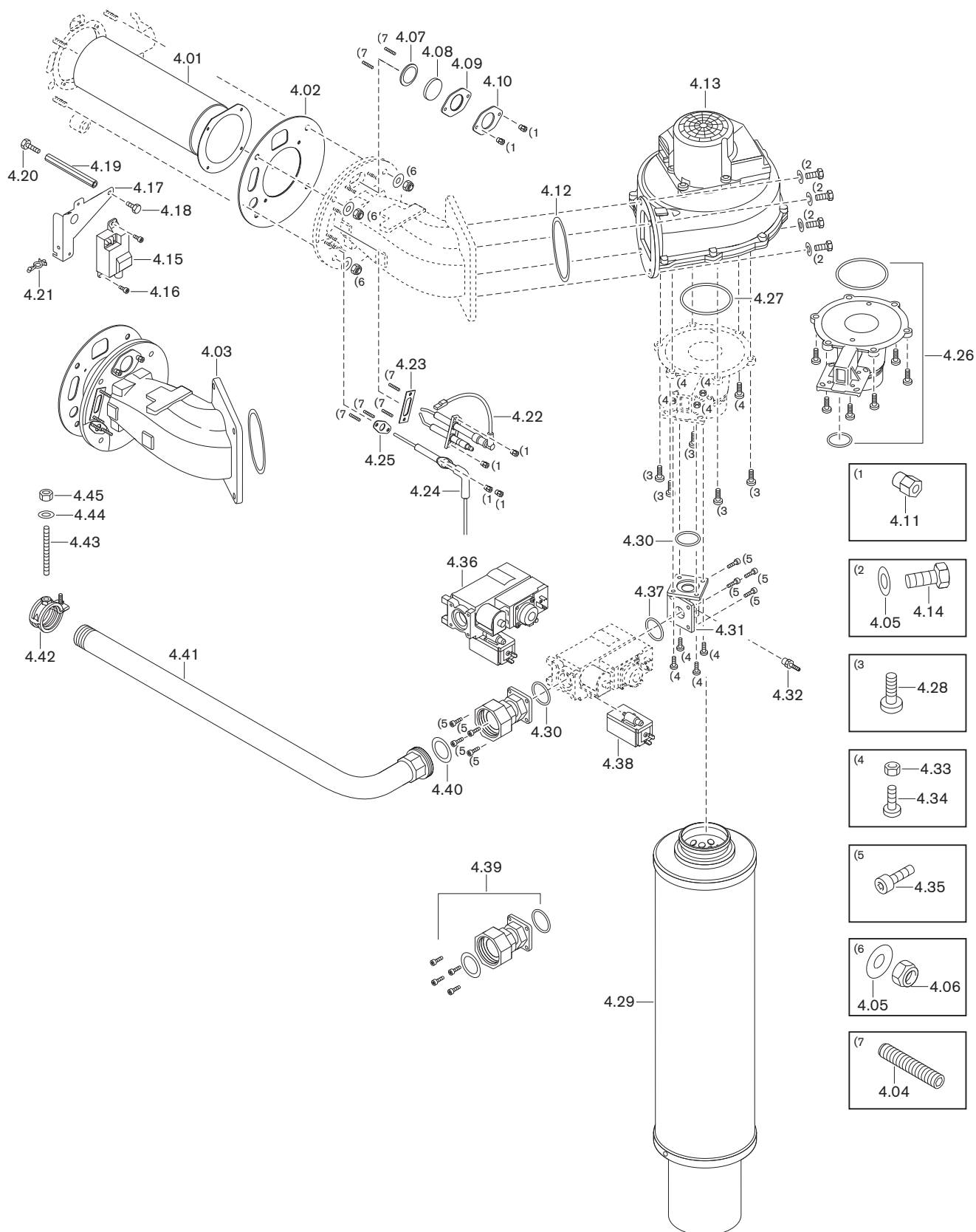
12 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.24	Kondenzvíztálca karbantartó fedele	
	– WTC 120 / WTC 170	482 101 30 027
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 30 027
3.25	Hollandi anya G1 ¼", szifonhoz	481 011 40 197
3.26	Szifontömítés G1 ¼" 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	401 506
3.37	Rugós alátét B8 DIN 127	435 250
3.38	Előszerelt hőcella	
	– WTC 120	482 101 30 072
	– WTC 170	482 201 30 072
	– WTC 210	482 301 30 072
	– WTC 250	482 401 30 072
	– WTC 300	482 501 30 072

12 Pótalkatrészek

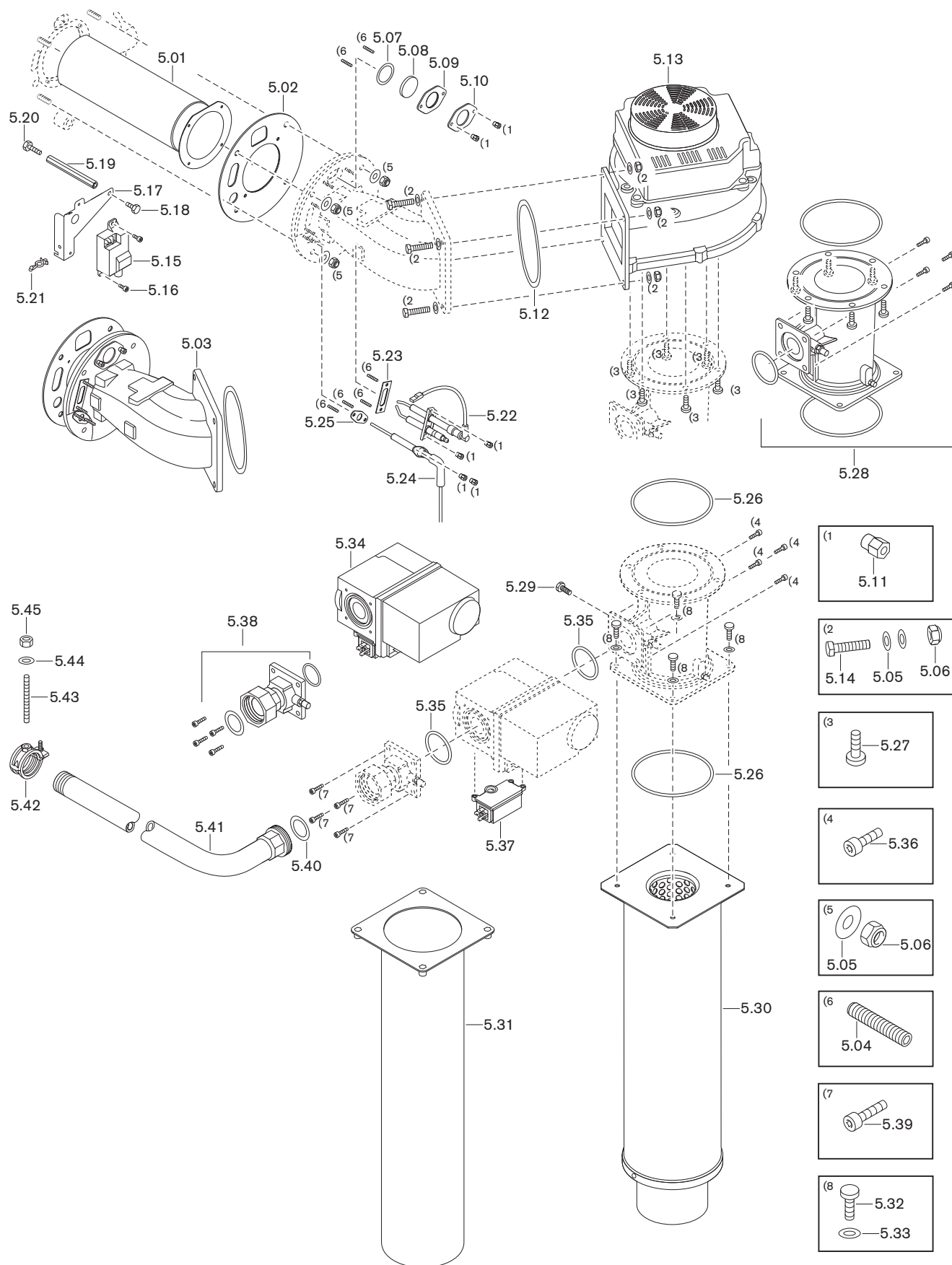
WTC 120



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
4.01	Égőcső WTC 120	482 101 30 232
4.02	Égőkarima tömitése	482 101 30 247
4.03	Égőkarima, kompletten	482 101 30 642
4.04	Hernyócsavar M4 x 20	420 451
4.05	Rugós alátét B8 DIN 137	431 622
4.06	Hatlapú anya M8, DIN 985	411 408
4.07	Kémlelőüveg belső tömitése 26 x 35 x 2	481 401 30 117
4.08	Kémlelőüveg	481 401 30 067
4.09	Kémlelőüveg külső tömitése	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 88,58 x 2,62 NBR 70	482 101 30 752
4.13	RG175 ventilátor O-gyűrűkkel	482 101 30 662
4.14	Csavar M8 x 25 DIN 933	401 542
4.15	ZAG 1 gyújtókész. 220-240 V, 50-60 Hz, 10 VA	603 189
4.16	Csavar M4 x 10 DIN 912	402 150
4.17	Gyújtókészülék tartója	482 101 30 777
4.18	Csavar M6 x 10 DIN 912	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 tömitéssel	482 001 30 262
4.23	Gyújtóelektroda tömitése	482 101 30 277
4.24	Ionizációs lángór-elektroda tömitéssel	482 101 30 082
4.25	Ionizációs lángór-elektroda tömitése	482 101 30 447
4.26	Keverőszelep Venturi-cső komplett WTC 120	482 101 30 702
4.27	O-gyűrű 110 x 3,5 NBR 70 DIN 3771	482 101 30 372
4.28	Csavar M8 x 16 TORX	482 101 30 337
4.29	Zajcsillapító WTC 120	482 101 31 077
4.30	O-gyűrű 33 x 2 NBR 70 DIN 3771	482 101 30 322
4.31	Közbenső idom menetes csőcsonkkal és O-gyűrűkkel	482 101 30 742
4.32	Menetes csőcsonk R $\frac{1}{8}$ "	482 101 30 657
4.33	Hatlapú anya M5, DIN 985	411 203
4.34	Laposfejű csavar M5 x 18 ISO 7380	482 101 30 347
4.35	Csavar M5 x 12 DIN 912	402 207
4.36	Kompakt gázszelep O-gyűrűkkel WTC 120	482 101 30 692
4.37	O-gyűrű 26,58 x 3,53 NBR 70 DIN 3771	482 101 30 382
4.38	Nyomáskapcsoló 13 mbar 240 V AC, adapterrel	605 566
4.39	Gázcsatlakozócsonk, kompletten WTC 120	482 101 30 512
4.40	Tömitőgyűrű 32 x 44 x 2, gumiparafa R1"	441 011
4.41	Gázcső becsavarható résszel és tömitőgyűrűvel WTC 120	482 101 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, DIN 934 -8	411 401

12 Pótalkatrészek

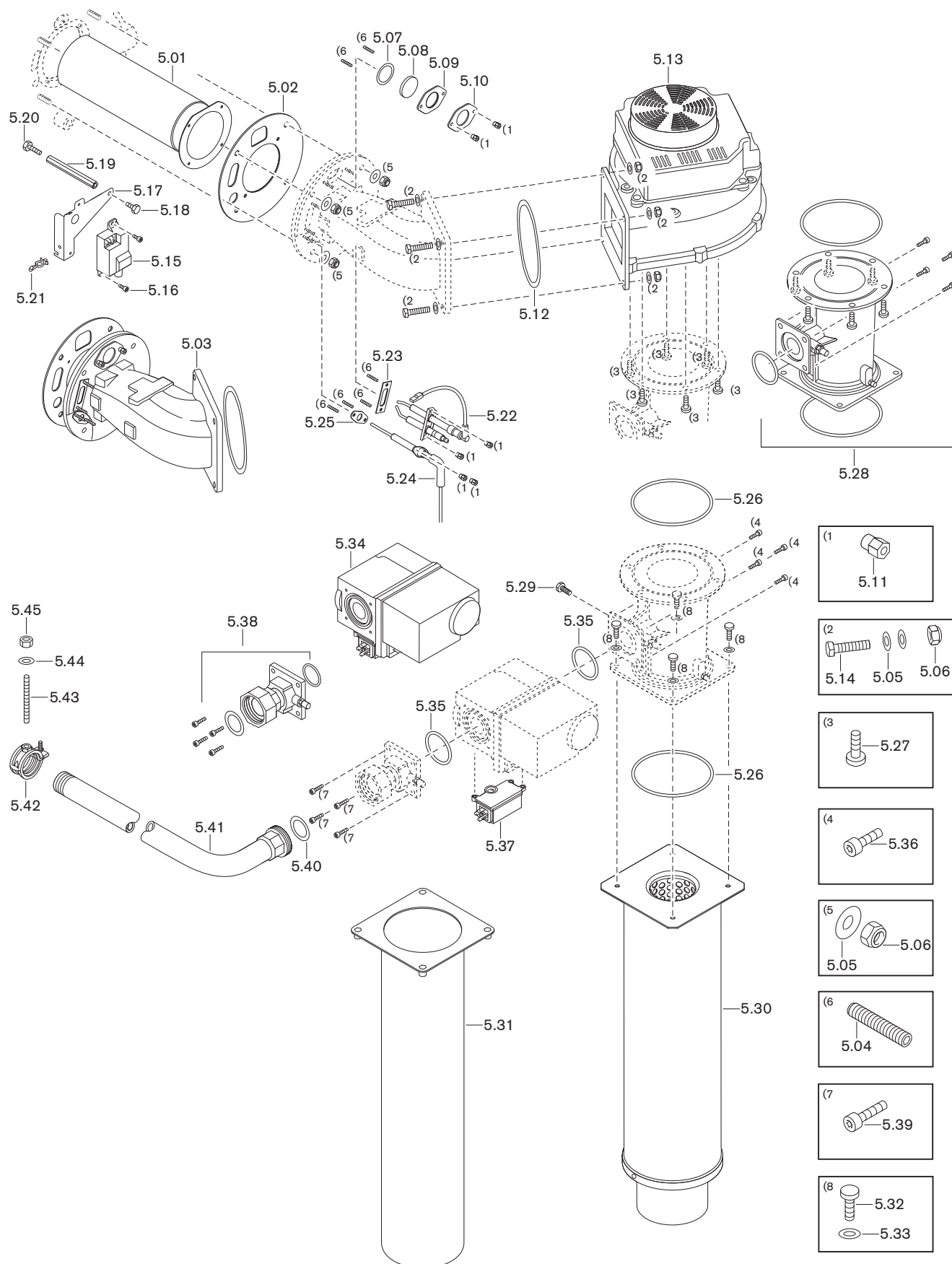
WTC 170 / WTC 210 / WTC 250 / WTC 300



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
5.01	Égőcső	
	– WTC 170	482 201 30 232
	– WTC 210	482 301 30 232
	– WTC 250	482 401 30 232
	– WTC 300	482 501 30 232
5.02	Égőkarima tömitése	482 101 30 247
5.03	Égőkarima, kompletten	482 201 30 642
5.04	Hernyócsavar M4 x 20	420 451
5.05	Rugós alátét B8 DIN 137	431 622
5.06	Hatlapú anya M8, DIN 985	411 408
5.07	Kémlelőüveg belső tömitése 26 x 35 x 2	481 401 30 117
5.08	Kémlelőüveg	481 401 30 067
5.09	Kémlelőüveg külső tömitése	482 101 30 507
5.10	Kémlelőüveg tartója	482 101 30 497
5.11	Anyá M4 x 10 hosszú, 7-es kulcs	482 101 30 287
5.12	O-gyűrű 123,40 x 3,53 NBR 70	482 201 30 672
5.13	G1G170 ventilátor O-gyűrűkkel	
	– AB53-41 (WTC 170 / WTC 210 / WTC 250)	482 201 30 662
	– AB31-44 (WTC 300)	482 501 30 662
5.14	Csavar M8 x 30	401 510
5.15	ZAG 1 gyújtókész. 220-240 V, 50-60 Hz, 10 VA	603 189
5.16	Csavar M4 x 10 DIN 912	402 150
5.17	Gyújtókészülék tartója	482 101 30 777
5.18	Csavar M6 x 10 DIN 912	402 366
5.19	Távtartó M6 x 100	482 101 30 487
5.20	Csavar M6 x 20	409 275
5.21	Kábelkötő szegecsel	481 011 22 117
5.22	Gyújtóelektroda testvezetékkel és tömitéssel	482 001 30 262
5.23	Gyújtóelektroda tömitése	482 101 30 277
5.24	Ionizációs lángór-elektroda tömitéssel	482 101 30 082
5.25	Ionizációs lángór-elektroda tömitése	482 101 30 447
5.26	O-gyűrű 110 x 3,5 NBR 70 DIN 3771	482 101 30 372
5.27	Lencsefejú csavar M8 x 12 ISO 7380	482 201 30 347
5.28	Keverőszelep Venturi-cső	
	– WTC 170	482 201 30 702
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 30 702
5.29	Záródugó 1/8"	482 201 30 437
5.30	Zajcsillapító	
	– WTC 170	482 101 31 017
	– WTC 210	482 301 31 017
5.31	Levegőszívó Venturi-cső csatlakozókarimája (WTC 250 / WTC 300)	482 401 31 057
5.32	Csavar M6 x 20 DIN 912	402 350
5.33	Alátét A6,4 DIN 125	430 400
5.34	Kompakt kombinált gázszelep O-gyűrűkkel	
	– VR420 (WTC 170)	482 201 30 692
	– VR425 (WTC 210 / WTC 250 / WTC 300)	482 301 30 692
5.35	O-gyűrű 52,39 x 3,53 NBR 70 DIN 3771	482 201 30 052

12 Pótalkatrészek

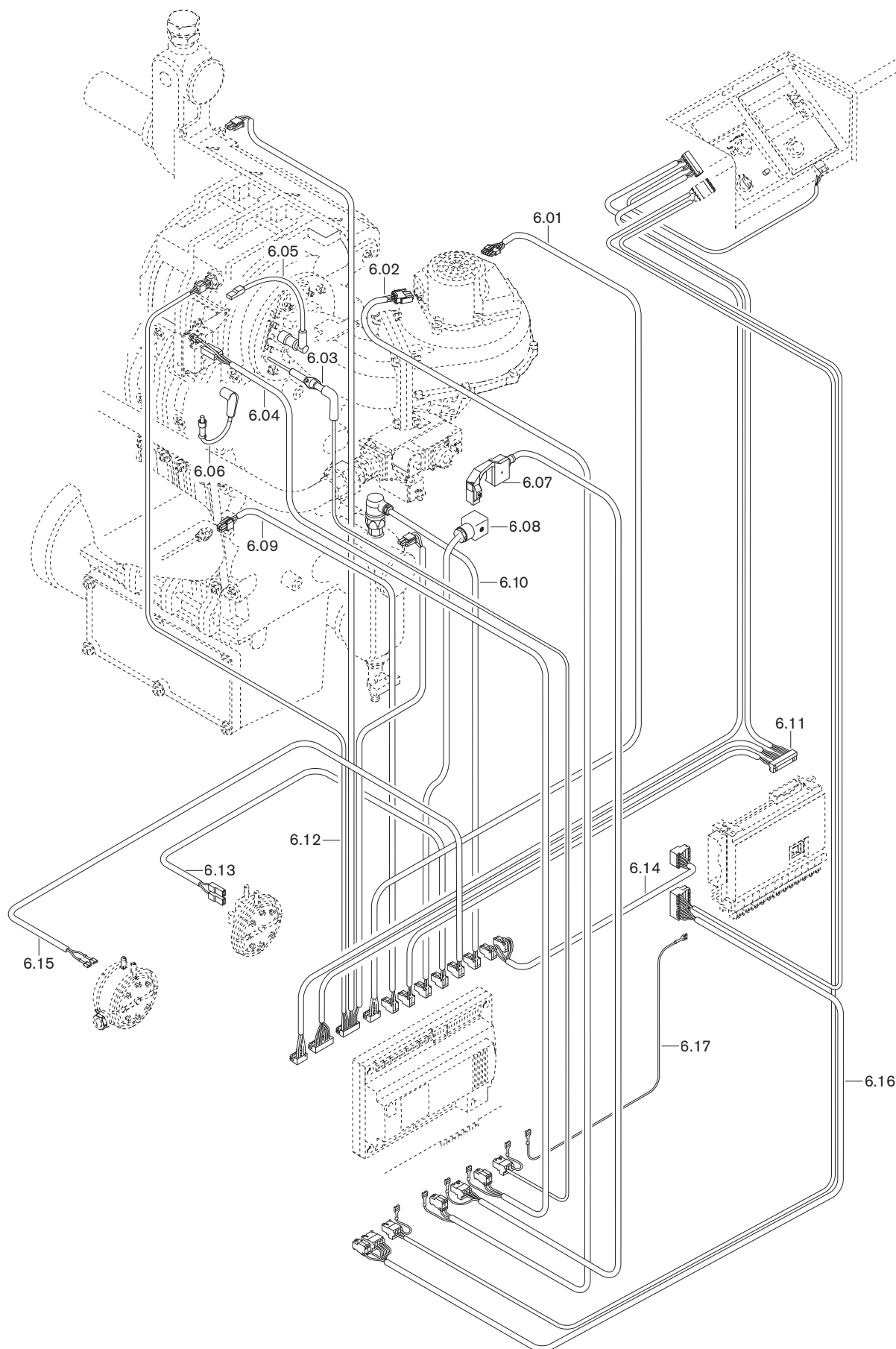
WTC 170 / WTC 210 / WTC 250 / WTC 300



12 Pótalkatrészek

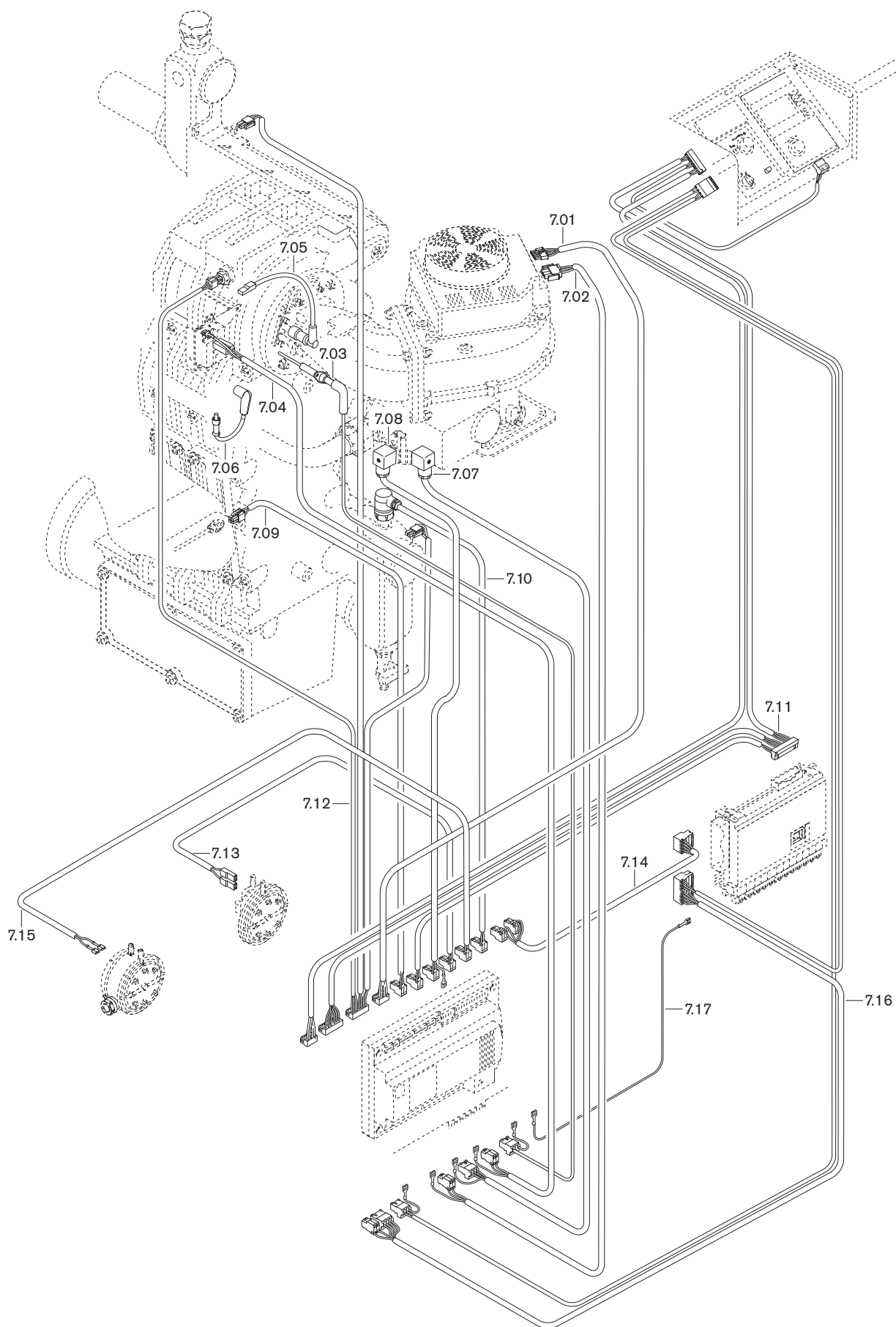
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
5.36	Csavar M5 x 12 DIN 912	402 207
5.37	Nyomáskapcsoló 5-40 mbar 250 V AC	605 575
5.38	Gázcsatlakozócsonk, kompletten WTC 170	482 201 30 512
5.39	Csavar M5 x 16 DIN 912	402 208
5.40	Tömítőgyűrű 32 x 44 x 2, gumiparafa R1"	441 011
5.41	Gázcső becsavarható résszel és tömítőgyűrűvel	
	– WTC 170	482 201 30 412
	– WTC 210 / WTC 250 / WTC 300	482 301 30 412
5.42	Csőbilincs 1"-os gázcsőhöz	482 101 30 467
5.43	Menetes rúd M8 x 75	482 101 02 257
5.44	Alátét A8,4 DIN 125	430 501
5.45	Hatlapú anya M8, DIN 934 -8	411 401

WTC 120



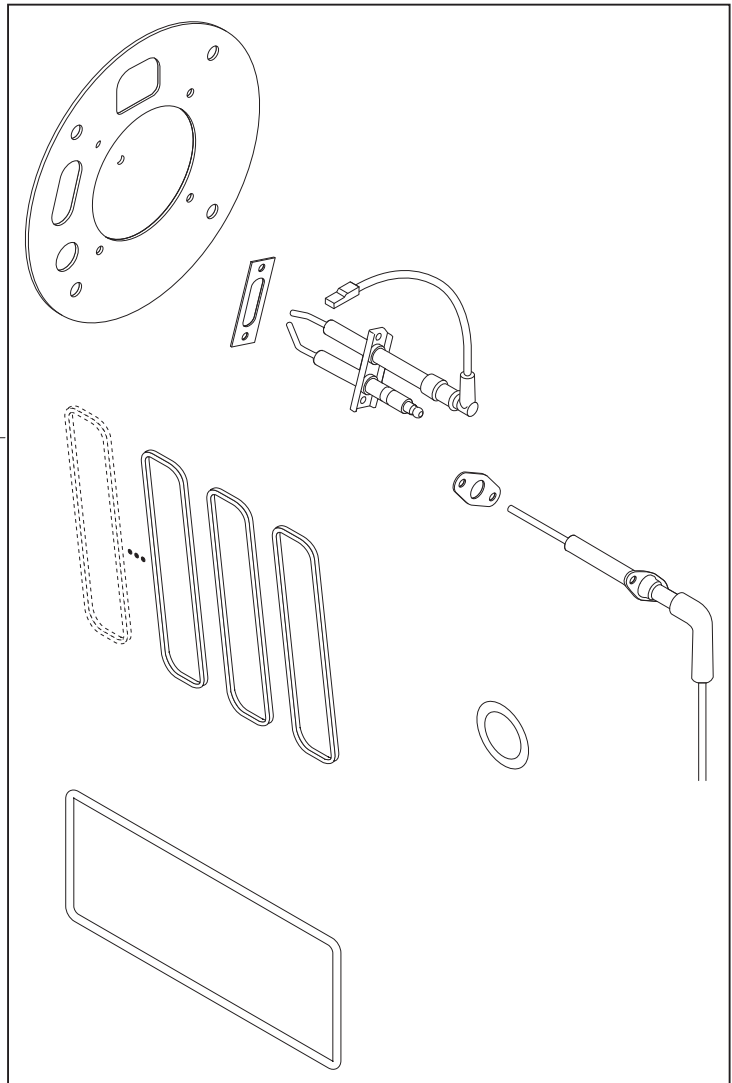
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
6.01	Ventilátorvezérlő csatlakozódugós kábele	482 101 22 262
6.02	Ventilátor csatlakozódugós kábele, 230 V	482 101 22 272
6.03	Ionizációs lángór-elektroda tömítéssel	482 101 30 082
6.04	Gyújtótrafó csatlakozódugós kábele	482 101 22 282
6.05	Gyújtókészülék testvezetéke	482 001 30 277
6.06	Gyújtókábel	482 001 30 282
6.07	Gázszelep csatlakozódugós kábele	482 101 22 292
6.08	Gáznyomáskapcsoló csatlakozódugós kábele	482 101 22 232
6.09	B14 füstgázhőm.-érz. csatlakozódugós kábele	482 101 22 252
6.10	Vízhiánykapcsoló G1/4" csatlakozódugós kábel	482 101 40 052
6.11	Csatlakozódugós kábel SELV-jelekhez	482 101 22 212
6.12	eSTB, B12, B13 csatlakozódugós kábele	482 101 22 222
6.13	Vent. léghiánykapcs. csatlakozódugós kábele	482 101 22 242
6.14	H1 H2 csatlakozódugós kábele	482 101 22 182
6.15	Füstgáz-nyomáskapcsoló csatlakozódugós kábele	482 101 22 312
6.16	Hálózati csatlakozódugós kábel 230 V	482 101 22 192
6.17	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 160 váz-PE	482 101 22 302

WTC 170 / WTC 210 / WTC 250 / WTC 300



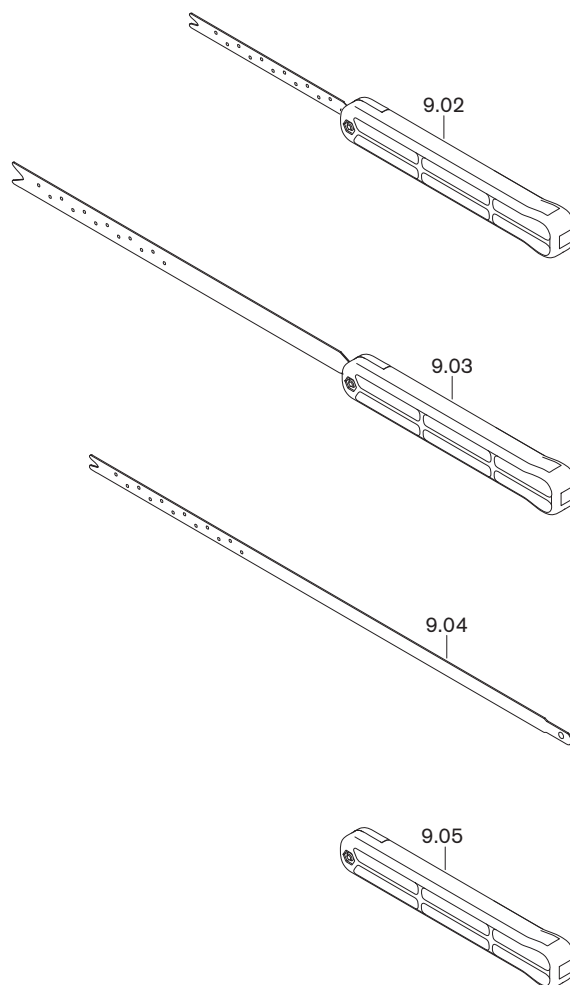
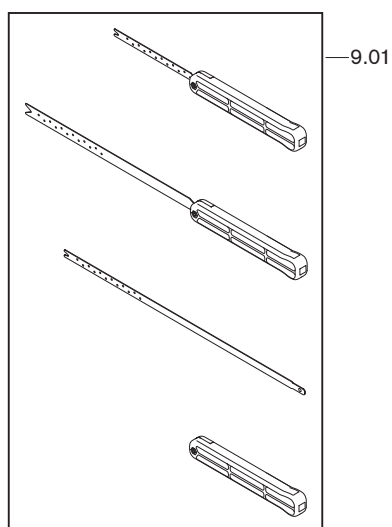
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
7.01	Ventilátorvezérlő csatlakozódugós kábele	482 101 22 262
7.02	Ventilátor csatlakozódugós kábele, 230 V	482 101 22 272
7.03	Ionizációs lángór-elektroda tömítéssel	482 101 30 082
7.04	Gyújtótrafó csatlakozódugós kábele	482 101 22 282
7.05	Gyújtókészülék testvezetéke	482 001 30 277
7.06	Gyújtókábel	482 001 30 282
7.07	Gázszelep csatlakozódugós kábele	482 201 22 292
7.08	Gáznyomáskapcsoló csatlakozódugós kábele	482 201 22 232
7.09	B14 füstgázhőm.-érz. csatlakozódugós kábele	482 101 22 252
7.10	Vízhiánykapcsoló G1/4" csatlakozódugós kábel	482 101 40 052
7.11	Csatlakozódugós kábel SELV-jelekhez	482 101 22 212
7.12	eSTB, B12, B13 csatlakozódugós kábele	482 101 22 222
7.13	Léghiánykapcsoló csatlakozódugós kábele	482 101 22 242
7.14	H1 H2 csatlakozódugós kábele	482 101 22 182
7.15	Füstgáz-nyomáskapcsoló csatlakozódugós kábele	482 101 22 312
7.16	Hálózati csatlakozódugós kábel 230 V	482 101 22 192
7.17	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 160 ház-PE	482 101 22 302

12 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
8.01	Karbantartó készlet	
	Az alábbiakból áll:	
	▪ Égőkarima tömítése	
	▪ Gyújtóelektroda testvezetékkel	
	▪ Gyújtóelektroda tömítése	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda tömítése	
	▪ Tömítés 32 x 44 x 2	
	▪ Hőcserélő karbantartó fedelének tömítései	
	▪ Kondenzvíztálca fedéltömítés	
	– WTC 120	482 101 00 162
	– WTC 170	482 201 00 162
	– 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.
9.01	Hőcserélő tisztítókészlet, kompletten	482 000 00 132
9.02	Tisztítószerszám, egyenes 150 x 10	482 000 00 042
9.03	Tisztítószerszám, egyenes 300 x 15	482 000 00 052
9.04	Tisztítópenge 400 x 10	482 000 00 067
9.05	Fogantyú készlet	481 000 00 672

13 Jegyzetek

13 Jegyzetek

14 Címszójegyzék

A			
Állásidő	69	Figyelmeztető kód	82, 86
Áramlási gáznyomás	32, 65	Futó kijelzés	38
Ártalmatlanítás	8	Füstgázvezetés	33
Átfolyás	18	Füstgázhőmérséklet	19
Átfolyási határérték	18	Füstgázhőmérséklet-érzékelő	11, 12
Átszámítási tényező	68	Füstgáz-nyomáskapcsoló	11, 13, 81
Átváltási táblázat	93	Füstgáz-tömegáram	19
		Füstgázszag	7, 90
B		Fűtési rendszer fagyvédelme	55
Bar	93	Fűtőérték	68
Bekötési vázlat	35, 36, 91	Fűtőtest szimbólum	55
Bemenetek	56	Fűtővíz	24
Beszabályozás	64	Fűtőlő hang	90
Biztonsági hőmérséklethatároló	12		
Biztonsági hőmérséklet-határoló	11, 12	G	
Biztonsági idő	14	Gázátfolyás	68
Biztonsági intézkedések	8	Gázcső	10
Biztonsági lefúvató gázszelep	32	Gázellátás	32
Biztonsági szerelvény sor	28	Gázellátó golyóscsap	32
Biztosító	16	Gázfajta	16
Bűgő hang	90	Gázfogyasztásmérő	68
		Gázhőmérséklet	68
C		Gázkészülék-kategória	16
Csatlakozási gáznyomás	32, 63, 65	Gázminőség	32
Csatlakozási nyomás	32, 63, 65	Gáznyomáskapcsoló	13
Csatlakozódoboz	11	Gázszag	7
		Gázszelep	32
E		Gyártmány szám	9
Égési levegő	7	Gyújtás	14
Égőcső	77, 79	Gyújtóelektroda	11, 75
Égőütemtöltés	51	Gyújtókészülék	11
Egyéni védőeszköz	8		
Elektromos adatok	16	H	
Elektromos csatlakoztatás	34	H1	57
Elektrosztatikus kisülés	8	H2	57
Élettartam	8, 70	Hálózati feszültség	16
Előremenő gyújtó	10	Hang	17
Előremenő hőmérséklet szabályzó	52	Hangnyomásszint	17
Előremenő hőmérséklet-érzékelő	11	Hangteljesítményszint	17
Előszellőztetés	14	Helyiség levegőtől független	7
Elülső rész	22	Hiba	83, 86, 88, 90
Emisszió	17	Hibakód	83, 84, 88
Emissziós osztály	17	Hibatároló	84
EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	19	Hidraulikus csatlakozás	28
Engedélyezési adatok	16	HMV-fagyvédelem	55
Érzékelőjellemzők	93	HMV-üzem	52
Érzékelőszakadás	38	Hőcserélő	80
Érzékelőzárlat	38	Hőmérséklet	16
ESD óvintézkedések	8	Hőmérséklet-különbség	12
EVE	8	Hőmérsékletkülönbség-szabályozás	54
		Hőmérséklet-távvezérlés	50
F		Hőre záródó elzáróberendezés	32
Fagyvédelem	55	Huzalozás	91
Felállítási helyiség	7, 22		
Felelősség	6	I	
Feltöltés vízzel	29	Info szint	42
Feszültségellátás	16	Inhibitorok	27
Figyelmeztetés	82	Ionizációs lángór-elektroda	11, 75
		Iszapképződés	27
		Iszapleválasztó	28

K			
Kábelköteg.....	91	Nyomáskapcsoló.....	13
Kapcsolási rajz.....	35, 36, 91	Nyomásvesztés.....	18
Karbantartás.....	70, 71	O	
Karbantartási időköz.....	70, 73	Önsúly.....	21
Karbantartási kijelzés.....	71, 73	P	
Karbantartási lépések.....	71	Pa.....	93
Karbantartási szerződés.....	70	Paraméterszint.....	44
Kationcserélő.....	27	Páratartalom.....	16
Kazán fagyvédelme.....	55	Pascal.....	93
Kazán kapcsolótábla.....	11	PB-gázszelep.....	32
Kazánelektronika.....	11, 91	pH-érték.....	24, 27
Kazánhatásfok.....	19	Pótalkatrészek.....	95
Kazánhőmérséklet.....	18	Pótvízmenyiség.....	24
Kazánteljesítmény.....	17	Problémaelhárítás.....	90
Kéményseprő.....	60	Programlefutás.....	14
Kéményseprő funkció.....	60	R	
Képernyő.....	37, 38	Rendelkezésre álló szállítónyomás.....	19
Készenléti veszteség.....	19	Rendszerleválasztó.....	29
Készülékbiztosító.....	16	Reteszoldás.....	83
Készülék láb hosszabbítókészlet.....	23	Reteszoldó gomb.....	37
Kevertágas eljárás.....	27	S	
Kezelőegység.....	37	Semlegesítő berendezés.....	30
Kezelőmező.....	37	Sorozatszám.....	9
Kijelző.....	38	Sótalanítás.....	27
Kijelző- és kezelőegység.....	37	Standard szabályozás.....	54
Kimenetek.....	56	Súly.....	21
Kombinált gázszelep.....	11	Szabványok.....	16
Kondenzvíz.....	8	Szabványos térfogat.....	68
Kondenzvíz-átemelő egység.....	30	Szakember szint.....	41
Kondenzvíz-csatlakozó.....	30	Szállítás.....	16, 23
Kondenzvíz-mennyiség.....	17	Szavatosság.....	6
Kondenzvíztálca.....	10	Szerelési mód.....	16
Kondenzvíztömlő.....	30	Szervízfüzet.....	71
Konfiguráció.....	49	Szifon.....	10, 31
Környezeti feltételek.....	16	Szivattyú.....	36
Különleges szint.....	51	Szivattyúvezérlési logika.....	53
Külső hőmérséklet-érzékelő.....	52	T	
L		Talpcsavarok beállítási tartománya.....	23
Lángstabilizálás.....	14	Táplevegő.....	22
Lefutási diagram.....	14	Tárolás.....	16
Lég hiánykapcsoló.....	11, 13, 74	Távolság.....	23
Légnyomás.....	68	Téglalap.....	38
Lemezeshőcserélő-szabályozás.....	54	Telepítési magasság.....	16
Levegővezetés.....	33	Teljesítmény.....	17
M		Teljesítményfelvétel.....	16
mbar.....	93	Térfogatáram.....	7
Méretek.....	20	Típuskód.....	9
Méretezési élettartam.....	8, 70, 72	Típustábla.....	9
Mértékegység.....	93	Töltő- és pótvíz mennyisége.....	24
MFA1.....	56	Töltő- és ürítőcsap.....	10
MFA2.....	56	Töltővízmenyiség.....	24, 26
Minimális keresztmetszet.....	22	Tömörségvizsgálat.....	62
Minimális távolság.....	23	Trinárium-foszfát.....	27
N		Tüzelési hőteljesítmény.....	17, 68
Nyomás mértékegység.....	93		

Weishaupt az Ön közelében?

Címek, telefonszámok stb. a www.weishaupt.hu alatt található.

Mindenemű változtatás jogát fenntartjuk. Utánnymása tilos.

A komplett program: megbízható technika és gyors, professzionális szerviz

	W-égők 570 kW-ig A már milliószor bevált kompakt égők takarékosak és megbízhatóak. Olaj-, gáz- és gáz/olaj tüzelésű égők családi házak és társasházak, valamint ipari üzemek számára. A purflam® égő, különleges keverőrendszerével, szinte korommentesen égeti el az olajat, csökkentett NO_x-emisszióval.	Fali gáz kondenzációs rendszerek 800 kW-ig A WTC-GW fali készülékek a legnagyobb komfort- és gazdaságossági igények kielégítésére készültek. Modulációs üzeme révén ezek a készülékek különösen csendesek és takarékosak.	
	WM monarch® és ipari égők 11.700 kW-ig A legendás ipari égők hosszú élettartamúak és sokoldalúan alkalmazhatók. Az olaj-, gáz- és gáz/olaj tüzelésű égők különböző kiviteli változatai a legkülönbözőbb hőigényekhez alkalmasak a legkülönbözőbb területeken és alkalmazásokban.	Padlón álló kondenzációs kazánok tüzelőolajhoz és gázhoz 1.200 kW-ig A WTC-GB (max. 300 kW) és WTC-OB (max. 45 kW) padlón álló kondenzációs kazánok hatékonyan, kis károsanyag-kibocsátással és sokoldalúan használhatók. Maximum négy kondenzációs gázkazán kaskádba történő kapcsolásával nagy teljesítmények is lefedhetők.	
	WKmono 80 égő 17.000 kW-ig A WKmono 80 tüzelőberendezések a Weishaupt legnagyobb teljesítményű monoblokk égői. Ezek az égők olaj-, gáz- vagy kéttüzelőanyagos égőként szállíthatók, a legkülönbözőbb ipari alkalmazásokban adják a tökéletes megoldást.	Szolárrendszerek A szép formájú síkkollektor a Weishaupt fűtési rendszerek ideális kiegészítője. Alkalmasak szoláris melegvízkészítésre valamint fűtésrészegítésre. A tetőre, tetőbe és lapostetőre szerelhető változatokkal a Nap energiája szinte bármilyen tetőn hasznosítható.	
	WK égők 32.000 kW-ig Modulfelépítésű ipari égők: illeszthetők, robusztusak, nagy teljesítményűek. A legnehezebb körülmények között is megbízhatóan teljesítik feladatukat ezek az olaj-, gáz- és kéttüzelőanyagos égők.	Vízmelegítők/energiatárolók A különböző hőforrásokkal használható melegvíz- és energiatarolók igen széles programja 70-től 3.000 literig terjedő tároló-űrtartalmat ölel át. A tárolóvesztések minimalizálása érdekében a 140...500 liter űrtartalmú melegvíztárolók nagyon hatékony, vákuum-hőszigetelő elemekkel kialakított hőszigeteléssel állnak rendelkezésre.	
	MSR-technika / Neuberger épületautomatizáció A kapcsolószekrénytől egészen az épület-felügyeleti rendszerek komplett vezérléséig – a korszerű mérés-, vezérlés- és szabályozás-technika teljes választéka megtalálható a Weishauptnál. Jövőorientált, gazdaságos és rugalmas.	Hőszivattyúk 180 kW-ig A hőszivattyúk választéka a levegőből, a földből vagy a talajvízből nyert hő hasznosítására nyújt kiváló megoldásokat. A legtöbb rendszer alkalmas épületek hűtésére is.	
	Szerviz A Weishaupt vevői nyugodtak lehetnek abban, hogy a speciális tudás és szerszámok mindig rendelkezésre állnak – amikor csak szükséges. Szerviztechnikusaink sokoldalúan képzettek és minden terméket tökéletesen ismernek – az égőtől a hőszivattyúig, kondenzációs kazánoktól a solárkollektorig.	Földszondafúrás A BauGrund Süd leányvállalat révén a Weishaupt földszonda és kűtfúrást kínál. Több mint 10 000 berendezés és több mint 2 millió fúrási méter tapasztalatával a BauGrund Süd átfogó szolgáltatási választékot nyújt.	