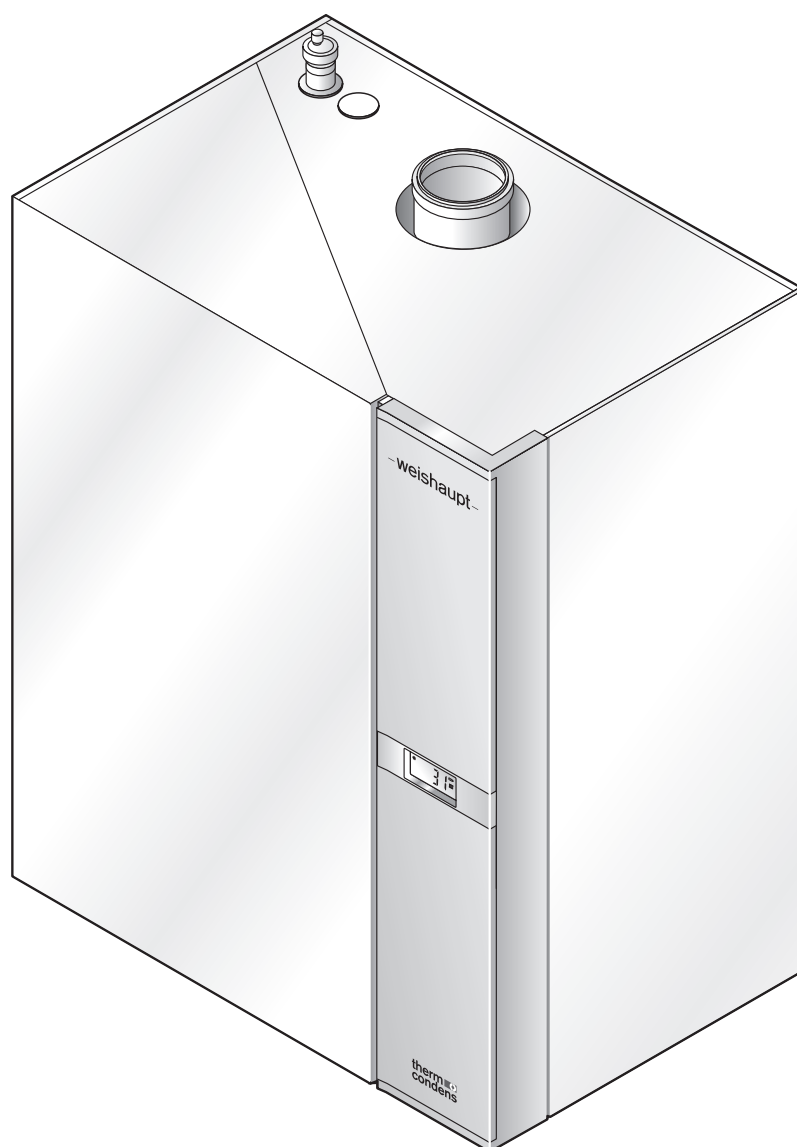


–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



1	Üzemeltetési tanácsok	5
1.1	Célcsoport	5
1.2	Szimbólumok	5
1.3	Szavatosság és jótállás	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	Normál üzem	8
2.4.2	Elektromos csatlakozás	8
2.4.3	Gázellátás	8
2.5	Ártalmatlanítás	8
3	Termékismertetés	9
3.1	Típuskód	9
3.2	Sorozatszám	9
3.3	Változatok	10
3.4	Funkció	11
3.4.1	Vízet és füstgázt vezető elemek	11
3.4.2	Elektromos részek	12
3.4.3	Biztonsági és felügyeleti funkciók	13
3.4.4	Égésszabályozás (SCOT® rendszer)	14
3.4.5	Programlefutás	16
3.5	Műszaki adatok	18
3.5.1	Engedélyezési adatok	18
3.5.2	Elektromos adatok	18
3.5.3	Környezeti feltételek	18
3.5.4	Tüzelőanyagok	18
3.5.5	Kibocsátások	19
3.5.6	Teljesítmény	19
3.5.7	Hidraulikus adatok	20
3.5.8	A füstgázkivezető rendszer méretezése	21
3.5.9	EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	21
3.5.10	Méretetek	22
3.5.11	Súly	23
4	Szerelés	24
4.1	Szerelési feltételek	24
4.2	Fali konzol felszerelése	24
4.3	A készülék beakasztása és beigazítása	25
4.4	A homlokoldali burkolat eltávolítása	25
5	Telepítés	26
5.1	A fűtővízzel szemben támasztott követelmények	26
5.1.1	Vízkeménység	26
5.1.2	Töltővízmennyiség	27
5.1.3	Töltő- és pótvíz kezelése	28
5.2	Hidraulikus csatlakozás	29

5.3	Kondenzvíz-csatlakozó	30
5.4	Gázellátás	31
5.5	Levegő-füstgáz vezetés	32
5.6	Elektromos csatlakozás	33
5.6.1	Bekötési vázlat	34
5.6.2	Külső háromutú szelep csatlakoztatása	35
5.6.3	Külső szivattyú csatlakoztatása	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	Info szint	42
6.3.2	Paraméter szint	44
6.4	Teljesítmény kézi beállítása	47
6.5	A konfigurálás kézi indítása	48
6.6	Vezérlési változatok	49
6.7	Szabályozási változatok	49
6.7.1	Állandó előremenő hőmérséklet	49
6.7.2	Időjárásfüggő szabályozás	50
6.7.3	HMV-üzem	52
6.7.4	Pufferszabályozás egy érzékelővel	52
6.7.5	Pufferszabályozás két érzékelővel	53
6.7.6	Váltószabályozás	53
6.8	Keringetőszivattyú	54
6.9	Fagyvédelem	55
6.10	Be-/kimenetek	56
6.11	Speciális rendszerparaméterek	57
6.12	Kéményseprő funkció	58
7	Üzembe helyezés	59
7.1	Előfeltételek	59
7.1.1	A gázarmatúra tömörségének vizsgálata	60
7.1.2	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése	61
7.1.3	A gázfajta beállítása a kombinált gázszelepen	61
7.2	A kondenzációs fűtőkészülék besabályozása	62
7.3	A füstgázrendszer tömörségének vizsgálata	66
7.4	Teljesítmény beállítása	67
7.5	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	Égőfelület ki- és beszerelése	74
9.5	Elektródák cseréje	75
9.6	A hőcserélő tisztítása	76
10	Hibakeresés	78
10.1	Eljárásmód zavar esetén	78
10.2	Hibatároló	80
10.3	Figyelmeztető kód	82
10.4	Hibakód	84
10.5	Üzemeltetési problémák	87
11	Műszaki dokumentumok	88
11.1	WCM-CPU készülékelektronika bekötési vázlata	88
11.2	Érzékelőjellemzők	89
12	Pótalkatrészek	90
13	Jegyzetek	108
14	Címszójegyzék	109

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

Az útmutató 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 használói karbantartást nem szabad végezniük.

1.2 Szimbólumok

 VESZÉLY	Közvetlen veszély nagy kockázattal. Figyelmetlenül hagyása súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	Veszély közepes kockázattal. Figyelmetlenül hagyása környezeti károkhoz, súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.
 VIGYÁZAT	Veszély alacsony kockázattal. Figyelmetlenül hagyása anyagi károkat okozhat, illetve kisebb vagy közepes sérülésekhez vezethet.
	Fontos tudnivaló
	Közvetlen cselekvésre szólítja fel Önt.
	Valamilyen cselekvés eredménye.
	Felsorolás
	Értéktartomány

1 Üzemeltetési tanácsok

1.3 Szavatosság és jótállás

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

- nem rendeltetésszerű használat,
- az útmutató 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 45: 3875 l/h
 - WTC 60: 5160 l/h

Az égési levegőnek maró hatású anyagoktól (pl. halogénektől) és szennyeződésektől (pl. portól) mentesnek kell lennie. Ha a felállítási helyen 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.

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.
- ▶ Hagyják 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 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.
- Közép- és nehézolajégőknél ne érintse meg üzem közben az olajat vezető alkatrészeket.

2.4.2 Elektromos csatlakozás

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.

2.4.3 Gázellátás

- Csak a gázszolgáltató vállalatnak vagy egy velünk szerződésben álló szerelőnek szabad épületekben vagy telkeken gázüzemű berendezéseket létesíteni, megváltoztatni és karbantartani.
- A vezetékrendszereket az üzemi nyomásnak megfelelően terhelési és tömörségvizsgálatnak és/vagy használatra alkalmassági vizsgálatnak kell alávetni, pl. DVGW-TRGI, G 600 sz. műszaki adatlap.
- A telepítési munka megkezdése előtt tájékoztassa a gázszolgáltató vállalatot a tervezett berendezés jellegéről és méretéről.
- A telepítés során vegye figyelembe a helyi előírásokat és irányelveket, például a DVGW-TRGI, G 600 sz. műszaki adatlap TRF 1. kötetét és 2. kötetét.
- A 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. PB-gáz esetén vegye figyelembe a párolgási nyomást és a párolgási hőmérsékletet.
- 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

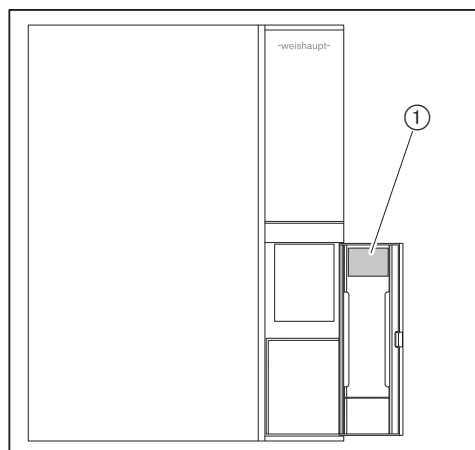
3.1 Típus kód

Példa: WTC 45-A H-PEA kiv.

WTC	építési sorozat: Weishaupt Thermo Condens
45	teljesítményméret: 45 kW
A	konstrukciós szint
H kiv.	kivitel: fűtési üzem
PEA	fordulatszám-szabályozott keringetőszivattyú (A hatékonysági osztály)
0	keringetőszivattyú nélkül

3.2 Sorozatszám

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



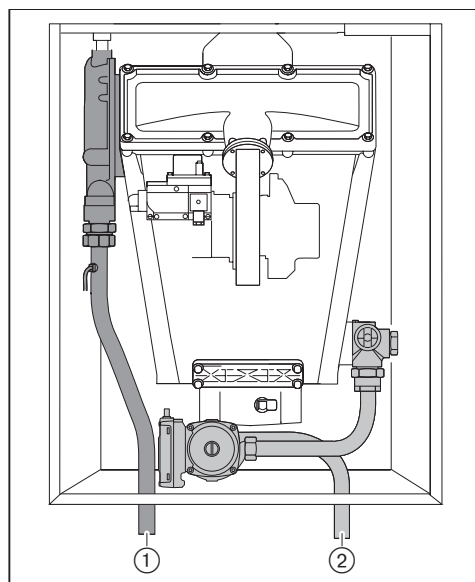
① Típustábla

Ser. Nr. _____

3.3 Változatok

H-PEA kivitel

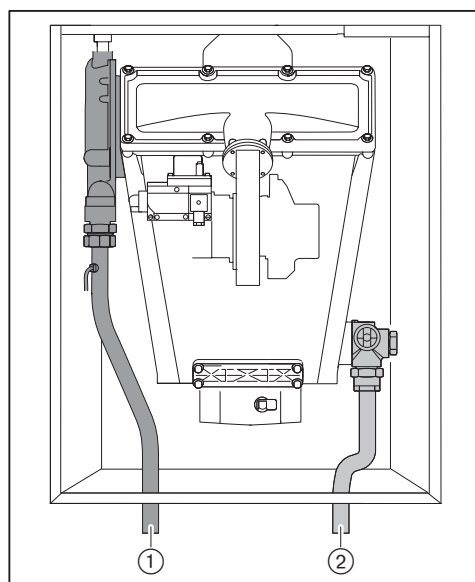
Fűtőkészülék keringetőszivattyúval



- ① Előremenő
- ② Visszatérő

H-0 kivitel

Fűtőkészülék keringetőszivattyú nélkül

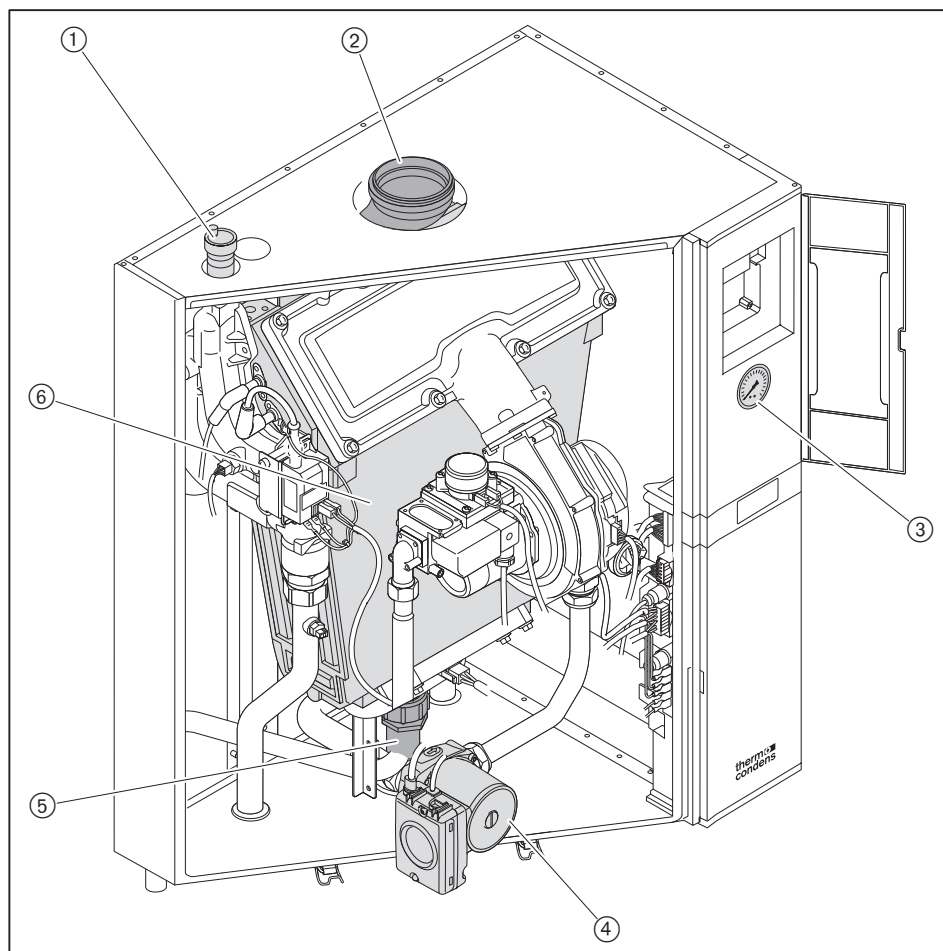


- ① Előremenő
- ② Visszatérő

3.4 Funkció

3.4.1 Vizet és füstgázt vezető elemek

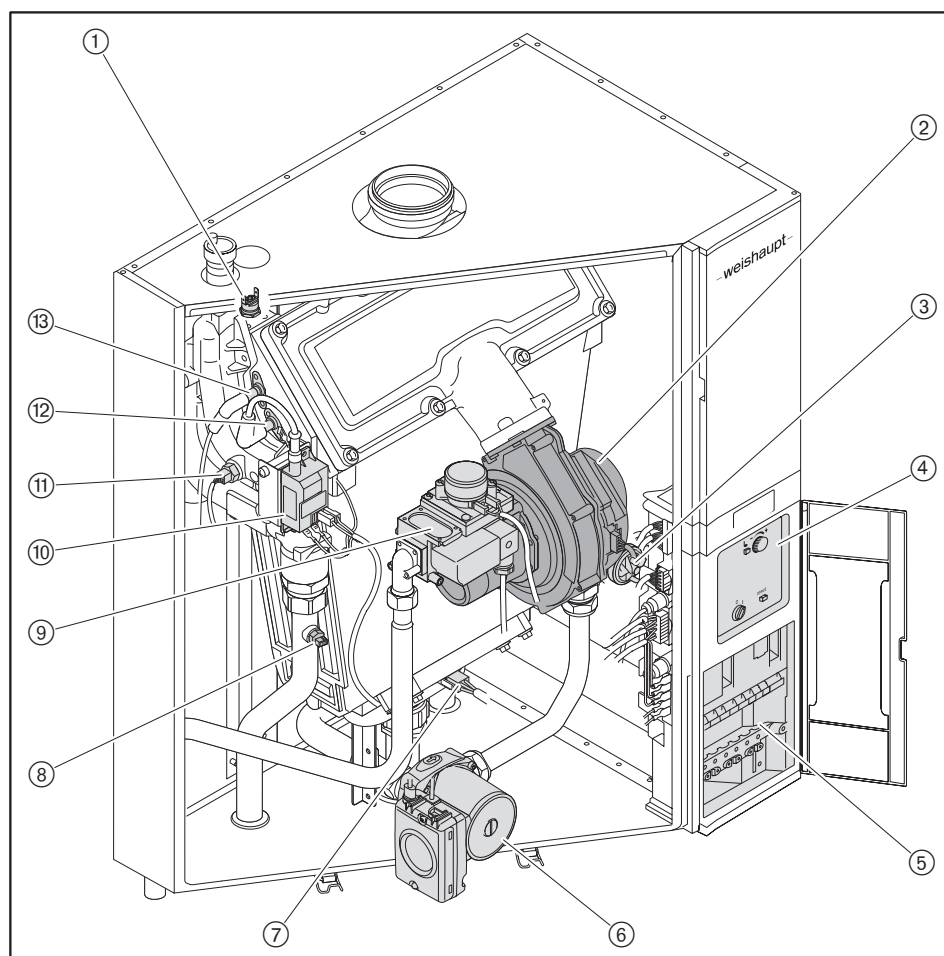
Ábra: WTC 60-A H-PEA kivitel



- ① Gyorslégtelenítő
- ② Füstgázrendszer csatlakozója
- ③ Rendszernyomás nyomásmérője
- ④ Fordulatszám-szabályozott keringetőszivattyú
- ⑤ Szifon
- ⑥ Hőcserélő

3.4.2 Elektromos részek

Ábra: WTC 60-A H-PEA kivitel



- ① Hőcserélő hőmérséklet-érzékelője
- ② Ventilátor
- ③ Vízhánykapcsoló
- ④ Kezelőegység
- ⑤ WCM-CPU készülékelektronika elektromos csatlakozással és készülékbiztosítóval
- ⑥ Fordulatszám-szabályozott keringetőszivattyú
- ⑦ Füstgázhőmérséklet-érzékelő
- ⑧ Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ⑨ Kombinált gázszelep
- ⑩ Gyújtókészülék
- ⑪ Biztonsági hőmérséklet-határoló
- ⑫ Gyújtóelektróda
- ⑬ Ionizációs lángőr-elektróda

3.4.3 Biztonsági és felügyeleti funkciók

eSTB biztonsági hőmérséklet-határoló

Ha a hőmérséklet túllépi a 95 °C értéket, akkor lekapcsol a tüzelőanyag-ellátás, és elkezdődik a ventilátor- és szivattyú-utókeringetési idő (W12). Ha a hőmérséklet 1 percnél hosszabb ideig a parancsolt előremenő hőmérséklet alá süllyed, akkor a készülék automatikusan ismét bekapcsol.

Ha a hőmérséklet túllépi a 105 °C értéket, akkor lekapcsol a tüzelőanyag-ellátás, és elkezdődik a ventilátor- és szivattyú-utókeringetési idő. A fűtési rendszer reteszelésével kapcsol le (F11).

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

Ha a biztonsági és az előremenő hőmérséklet közötti különbség túllépi az A13 paraméter értékét, akkor lekapcsol a készülék (W18).

Hőmérséklet-emelkedés (gradiens) felügyelete

Ha túl gyorsan emelkedik a biztonsági hőmérséklet-határolóval mért hőmérséklet (A7 paraméter), akkor lekapcsol a készülék (W14). A funkció csak 45 °C-nál magasabb hőmérsékletnél aktív.

Biztonsági hőmérséklet-határoló / füstgáz közötti hőmérséklet-különbség

Ha a biztonsági és a füstgázhőmérséklet hőmérséklet közötti különbség túllépi az A7 paraméter értékét, akkor lekapcsol a készülék (W15). Ha ez a figyelmeztetés 30-szor egymás után fordul elő, akkor reteszeléssel kapcsol le a fűtési rendszer (F15). Ezen érték megközelítésekor a szabályozó előbb megnöveli a szivattyúteljesítményt, utána pedig csökkenti az égőtéljesítményt.

eSTB füstgázhőmérséklet-érzékelő

Ha a füstgázhőmérséklet túllépi a 33-as paraméter értékét (gyári beállítás 120 °C), akkor lekapcsol a tüzelőanyag-ellátás, és elkezdődik a ventilátor- és szivattyú-utókeringetési idő (W13). A biztonsági hőmérséklet közelében a vezérlés előbb fokozatosan csökkenti az égőtéljesítményt, 5 K különbségnél (115 °C) lekapcsolja az égőt (W16).

Vízhiánykapcsoló

Ha a rendszernyomás 1 bar alá csökken, akkor lekapcsol a készülék (W36). Ha a nyomás ismét 1,2 bar fölé emelkedik, akkor automatikusan bekapcsol a készülék.

Hőcserélő hőfokkapcsolója

Ha a hőcserélő hőfokkapcsolójával mért hőmérséklet túllépi a 112 °C (+7 K) értéket, akkor lekapcsol a készülék (W36). Ha működésbe lépett a hőfokkapcsoló, akkor kézzel kell elvégezni a reteszoldását.

3.4.4 Égésszabályozás (SCOT® rendszer)

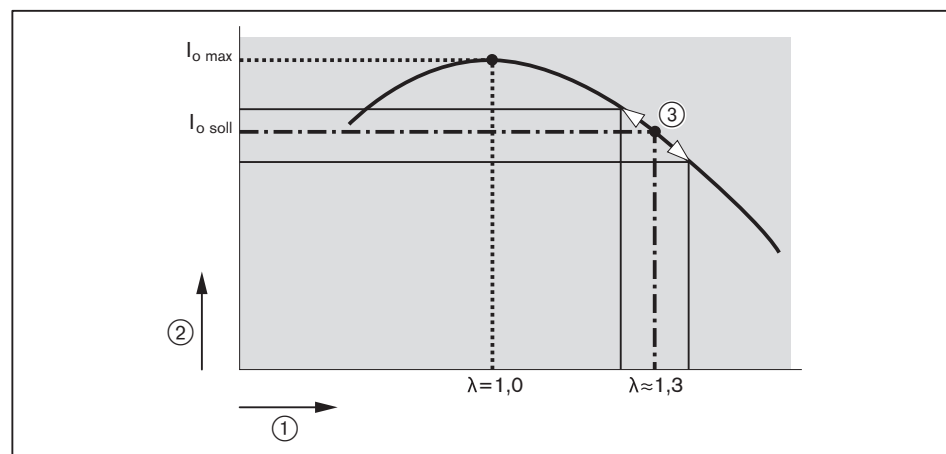
A készülék elektronikus égésszabályozással van felszerelve.

Az égésszabályozás az ionizációs lángór-elektrodával történik. A gázmennyiségnek a tényleges levegőmennyiséghez képesti szabályozása a mért ionizációs áram függvényében történik.

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

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

Ebből a maximális értékből számítható ki a megfelelő levegőfelesleg. Az ionizációs áram parancsolt értékének ($I_{o \text{ par}}$) beállítása úgy történik, hogy a teljes modulációs tartományban kb. 4,9% ($\lambda=1,3$) O_2 -tartalom alakuljon ki.



- ① Léghellátási tényező [λ]
- ② Ionizációs áram
- ③ Szabályozási tartomány

Kalibrálás

A következők szerint kell kalibrálást végezni:

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

A kalibrálás a 39-es paraméter segítségével kézzel is végrehajtható.

A következő szerkezeti egységek cseréje esetén kötelezően végre kell hajtani a 39-es paraméterrel végzett kézi kalibrálást:

- ionizációs lángór-elektroda,
- égőfelület,
- WCM-CPU készülékelektronika,
- kombinált gázszelep.



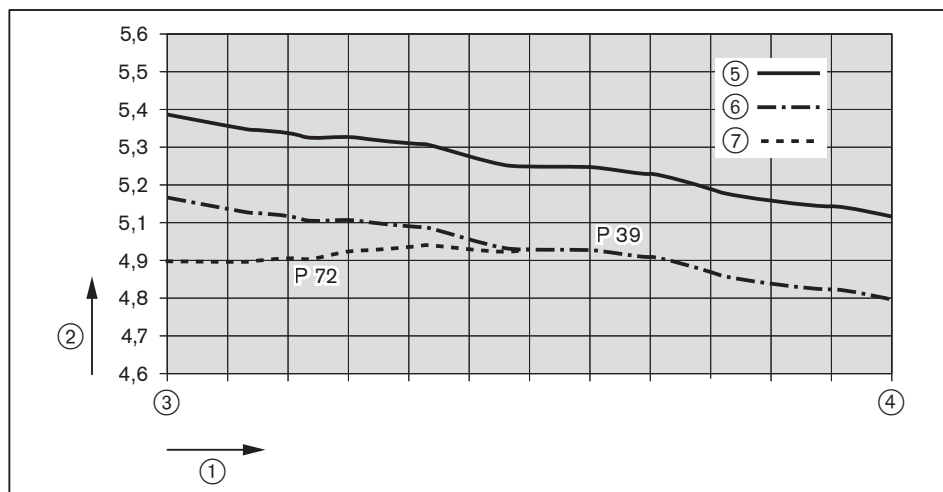
Kalibráláskor a CO -tartalom rövid időre (kb. 2 s) 1000 ppm fölé emelkedik.

O₂-korrekció

A 39-es paraméterrel végzett kalibrálás után a vezérlés új O₂-jelleggörbét generál.

Ezután a jelleggörbe a 39-es paraméter segítségével párhuzamosan eltolható, és ezzel optimalizálható az O₂-tartalom.

Kiegészítésképpen a 72-es paraméterrel még az alsó teljesítménytartományban is optimalizálható az O₂-tartalom (kb. 50%-ig).

Példa

- ① Égőtelsítmény
- ② O₂-tartalom [%]
- ③ Minimális teljesítmény
- ④ Maximális teljesítmény
- ⑤ O₂-jelleggörbe kalibrálás után
- ⑥ O₂-jelleggörbe a 39-es paraméterrel végzett korrigálás után
- ⑦ O₂-jelleggörbe a 72-es paraméterrel végzett korrigálás után

3.4.5 Programlefutás

Előszellőztetés

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

Gyújtás

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

Biztonsági idő

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

Lángstabilizálás

A lángjel ⑦ megjelenése után a lángstabilizálási idő ⑧ következik.

Késleltetett fűtési üzem

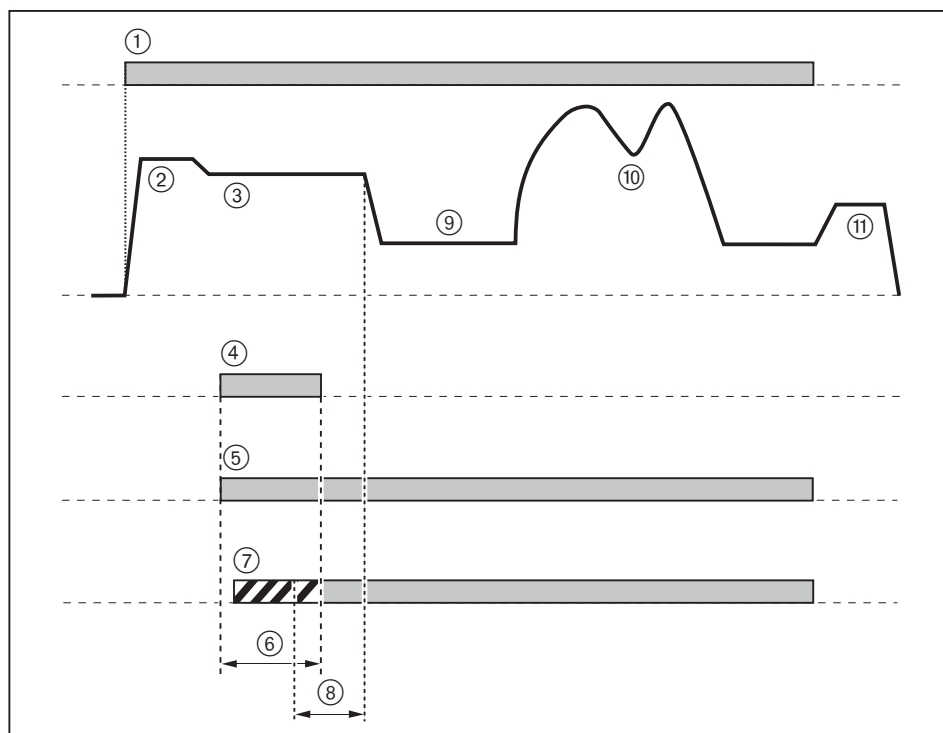
Fűtési üzemben először a késleltetett fűtési üzem ⑨ következik. A késleltetési idő tartamára az automatika korlátozza a fűtési teljesítményt (HMV-töltéskor elmarad a késleltetett fűtési üzem).

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

3.5 Műszaki adatok

3.5.1 Engedélyezési adatok

Gázkészülék-kategória	DE: II _{2N3B/P} ; AT: II _{2H3B/P} ; CH: II _{2H3B/P}
Szerelési mód	B ₂₃ , B _{23P} ⁽¹⁾ , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)}
(EU) 2016/426	CE-0085 BO 6112
SVGW	04-023-4
⁽¹⁾ Csak EN 14471 szerinti P1 vagy H1 nyomásosztályú füstgázrendszer esetén.	
Alapvető szabványok	EN 15502-1:2015 EN 15502-2-1:2013 A további szabványokhoz lásd az EU megfelelőségi nyilatkozatot.

3.5.2 Elektromos adatok

	WTC 45	WTC 60
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Üzemi teljesítményfelvétel – PEA-szivattyúval gyári beállítás esetén	115 W	139 W
Max. teljesítményfelvétel – PEA-szivattyúval – szivattyú nélkül	126 W 56 W	146 W 76 W
Készenléti teljesítményfelvétel	10 W	10 W
Belső készülékbiztosító F1 230 V (WCM-CPU)	4 A lomha	4 A lomha
Belső készülékbiztosító F2 24 V DC(WCM-CPU)	4 A lomha	4 A lomha
Külső biztosító	max. 16 A	max. 16 A
Védettség	IP44	IP44

3.5.3 Környezeti feltételek

Hőmérséklet üzem közben	+3 ... +30 °C
Hőmérséklet szállításkor/tároláskor	-10 ... +60 °C
Relatív páratartalom	max. 80%, páralecsapódás nélkül

3.5.4 Tüzelőanyagok

- Földgáz
- PB-gáz

3.5.5 Kibocsátások

Füstgáz

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

Zaj

Duális zajkibocsátási értékek

	WTC 45	WTC 60
Mért L_{WA} hangteljesítményszint (re 1 pW)	53 dB(A) ⁽¹⁾	55 dB(A) ⁽¹⁾
Bizonytalanság K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)
Mért L_{pA} hangnyomásszint (re 20 µPa)	46 dB(A) ⁽²⁾	48 dB(A) ⁽²⁾
Bizonytalanság K_{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)

⁽¹⁾ Az ISO 9614-2 szerint megállapítva.

⁽²⁾ A készülék előtt 1 méter távolságban megállapítva.

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

3.5.6 Teljesítmény

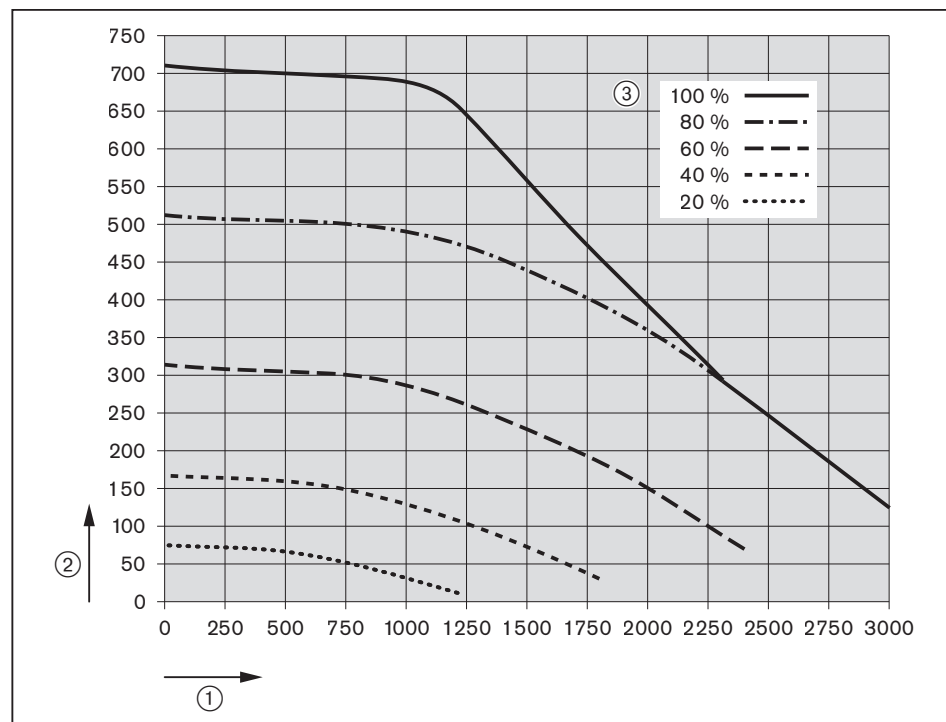
	WTC 45	WTC 60
Q_c tüzelési hőteljesítmény	10,0 ... 44,0 kW	13,0 ... 59,0 kW
Kazánteljesítmény 80/60 °C esetén	9,8 ... 42,8 kW	12,7 ... 57,4 kW
Kazánteljesítmény 50/30 °C esetén	10,7 ... 45,1 kW	13,9 ... 60,7 kW
Ventilátor-fordulatszám földgáznál	1470 ... 5460 1/ perc	1320 ... 4950 1/ perc
Ventilátor-fordulatszám PB-gáznál	1380 ... 5100 1/ perc	1140 ... 4380 1/ perc
Kondenzvíz-mennyiség 50/30 °C esetén	1,3 ... 3,1 l/h	1,6 ... 4,1 l/h

3 Termékismertetés

3.5.7 Hidraulikus adatok

	WTC 45	WTC 60
Víztartalom	4,5 liter	6,0 liter
Kazánhőmérséklet	max. 85 °C	max. 85 °C
Üzemi nyomás	max. 3 bar	max. 3 bar
Átfolyási határérték	3875 l/h	5160 l/h
Minimális átfolyás	400 l/h	400 l/h

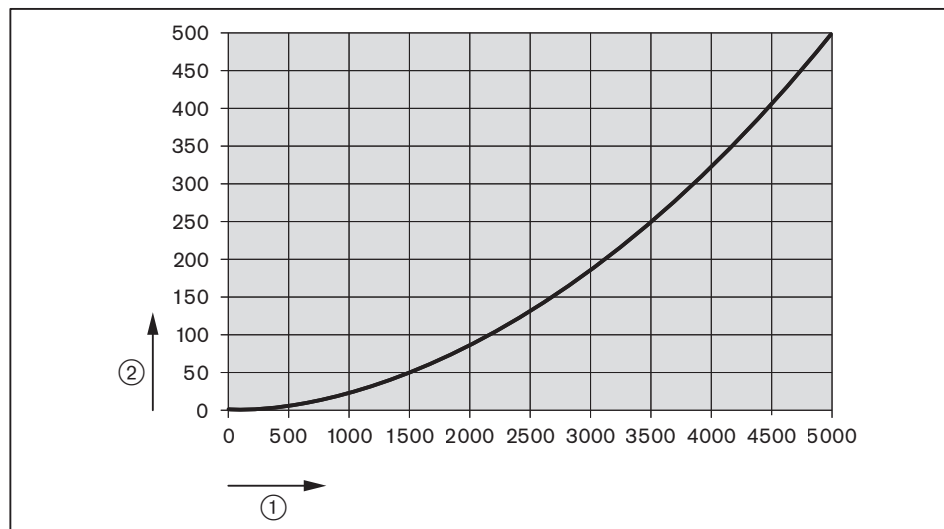
Rendelkezésre álló szállítómagasság PEA-szivattyúval



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

Nyomásveszteség - H-O

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



① Átfolyás [l/h]

② Nyomásveszteség [mbar]

3.5.8 A füstgázkivezető rendszer méretezése

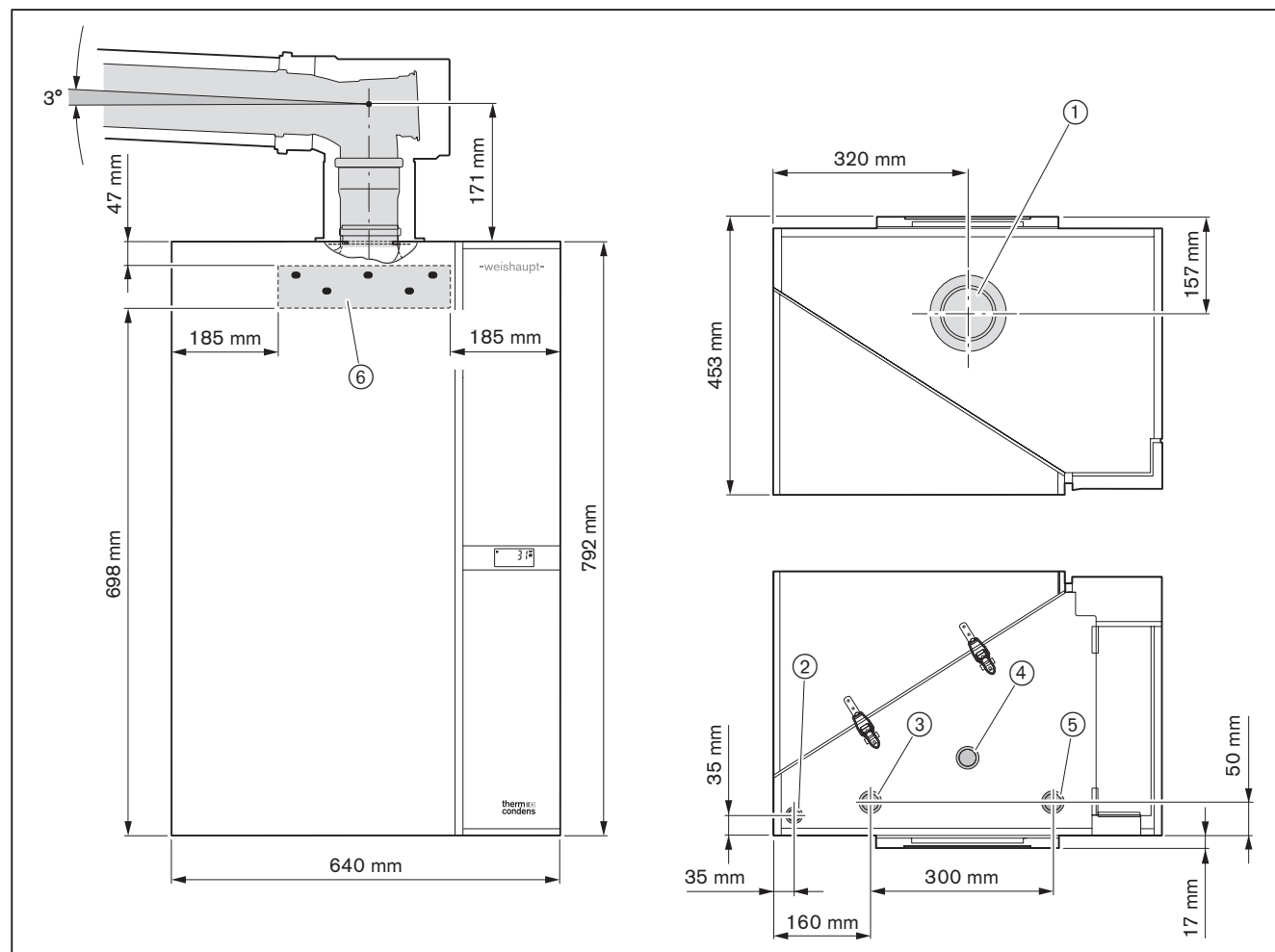
	WTC 45	WTC 60
Rendelkezésre álló szállítónyomás a füstgázcsonknál	73 Pa	106 Pa
Füstgáz-tömegáram	4,5 ... 19,9 g/s	5,9 ... 26,7 g/s
Füstgázhőmérs. 80/60 °C esetén	57 ... 74 °C	57 ... 74 °C
Füstgázhőmérs. 50/30 °C esetén	31 ... 53 °C	31 ... 54 °C

3.5.9 EnEV rendelet szerinti termékjellemzők

	WTC 45	WTC 60
Kazánhatásfok 100%-os teljesítménynél és 70 °C-os közepes kazánhőmérsékletnél	97,2% H _i (87,6% H _s)	97,3% H _i (87,7% H _s)
Kazánhatásfok 30%-os teljesítménynél és 30 °C-os visszatérő hőmérsékletnél	107,5% H _i (96,8% H _s)	107,4% H _i (96,8% H _s)
Készenléti veszteség a helyiség hőmérsékletnél 50 K-nel magasabb hőmérséklet esetén	0,47%; 201 W	0,37%; 211 W

3 Termékismertetés

3.5.10 Méretek



- ① Táplevegő/füstgáz Ø 125 mm/DN 80
- ② Gázellátás Ø 22 mm
- ③ Fűtőköri előremenő Ø 28 mm
- ④ Kondenzvízlefolyó
- ⑤ Fűtőköri visszatérő Ø 28 mm
- ⑥ Fali konzol (tipli mérete Ø 10 mm)

3.5.11 Súly

	WTC 45	WTC 60
Önsúly	kb. 61 kg	kb. 65 kg

4 Szerelés**4 Szerelés****4.1 Szerelési feltételek****Csak Svájcra érvényes előírások**

Szereléskor és üzemeltetéskor vegye figyelembe az SVGW és a VKF előírásait, a helyi és a kantoni rendeleteket, valamint az EKAS-irányelvet (PB-gázra vonatkozó irányelv 2. része).

Felállítási helyiség

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - betartsák a minimális távolságot [fejezet 4.2],
 - el lehessen vezetni a kondenzvizet,
 - a felállítási helyiség fagymentes és száraz legyen,
 - a fal teherbíró legyen [fejezet 3.5.11],
 - a hely elegendő legyen a hidraulikus csatlakoztatáshoz,
 - betartsák a lejtést a füstgázvezetésnél [fejezet 4.2].

4.2 Fali konzol felszerelése**Minimális távolság**

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

a készülék oldalától	3 cm
----------------------	------

Füstgázvezetés

A füstgázvezetés a készülék felé lejtson.

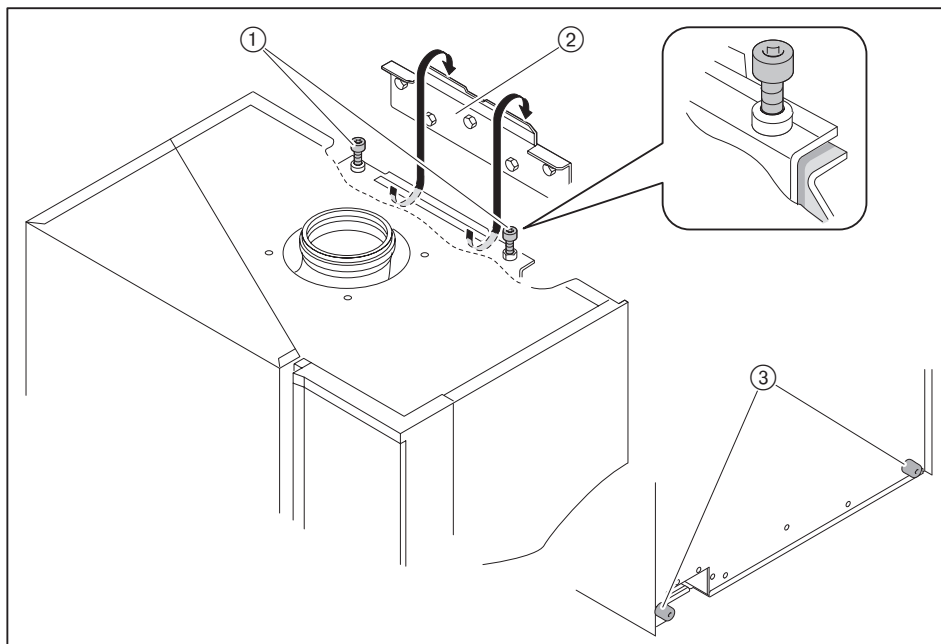
Lejtés	3° (1 méterenként kb. 55 mm)
--------	------------------------------

Fali felfüggesztő felszerelése

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - a mellékelt rögzítőanyag alkalmas a falra történő felszerelésre [fejezet 3.5.11].
- ▶ Állítsa be a fali konzol helyzetét, jelölje be az összes rögzítési pontot, és készítse el a furatokat [fejezet 3.5.10].
- ▶ A fali konzol felszereléséhez az összes furatot használja fel.

4.3 A készülék beakasztása és beigazítása

- ▶ Szerelje fel a mellékelt távtartókat ③ a készülék hátoldalának alsó részére.
- ▶ Akassza be a készüléket a fali konzolba ②, majd igazítsa be vízszintes helyzetbe az állítócsavarokkal ①.



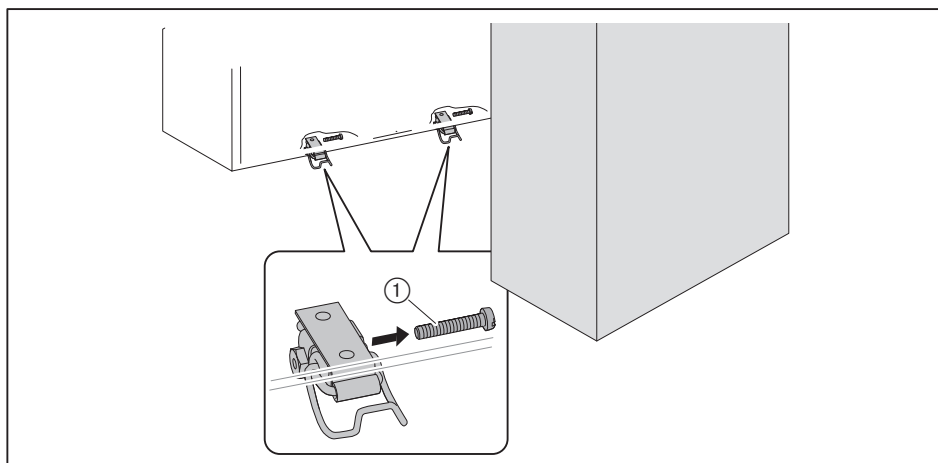
4.4 A homlokoldali burkolat eltávolítása



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

- ▶ A homlokoldali burkolat leszerelése után helyezze vissza a csavart.

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



5 Telepítés

5 Telepítés

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:

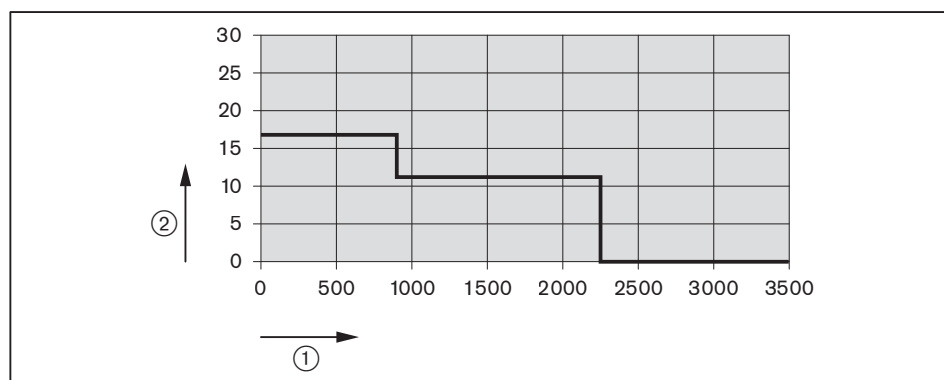
- ▶ Gondoskodjon a töltő- és pótvíz kezeléséről, lágyításáról.

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



- ▶ Dokumentálja jegyzőkönyvben a töltő- és pótvíz mennyiségét.

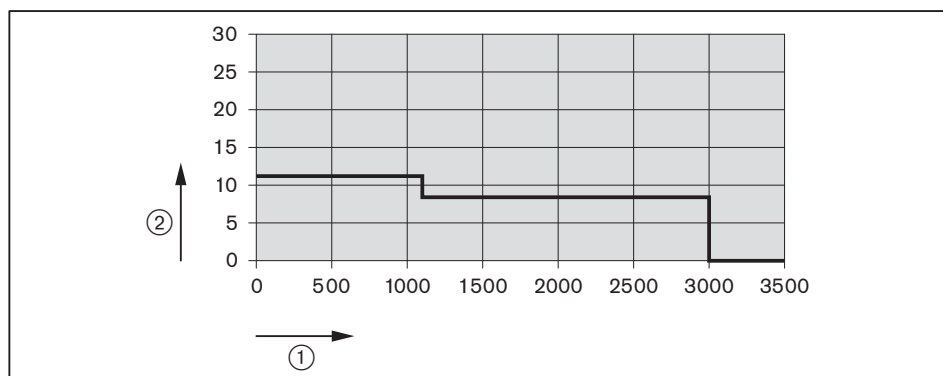
WTC 45



① Töltő- és pótvíz mennyisége [liter]

② Összes vízkeménység [°dH]

WTC 60



- ① Töltő- és pótvíz mennyisége [liter]
② Összes vízkeménység [°dH]

5.1.2 Töltővízmennyiség

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

Puffertárolós rendszereknél a puffer űrtartalmát 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 Telepítés

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.

Vízlagýítás (kationcserélő)

**VIGYÁZAT****A készülék károsodása magas pH-érték miatt**

A kationcserélővel történő vízlagýítás lúgos fűtővizet eredményez. A készülék korrózió okozta károsodást szenvedhet.

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

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

Vízkeménység stabilizálása

**VIGYÁZAT****A nem megfelelő inhibitorok károsíthatják a készüléket**

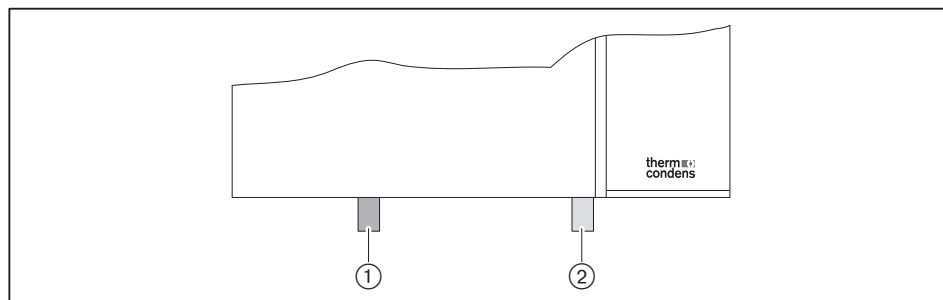
A korrózióképződés és a lerakódások kárt okozhatnak a készülékben.

- ▶ 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.

5.2 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).
- ▶ Szereljen be töltő- és ürítőcsapot.
- ▶ Szereljen be biztonsági lefúvatószelepet
- ▶ Szerelje fel a tágulási tartályt.
- ▶ Szükség esetén szereljen be iszapleválasztót a visszatérő vezetékbe.



① Előremenő Ø 28 mm

② Visszatérő Ø 28 mm

Feltöltés vízzel



Ivóvíz elszennyeződése

A rendszerleválasztó nélkül végzett feltöltés elszennyezheti az ivóvizet. A fűtővíz és az ivóvíz közötti közvetlen összeköttetés nem megengedett.

- ▶ A fűtővizet rendszerleválasztón keresztül kell feltölteni.



A készülék károsodása nem megfelelő töltővíz miatt

A korrózió és a lerakódások károsíthatják a fűtési rendszert.

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

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

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

5.3 Kondenzvíz-csatlakozó



VESZÉLY

Mérgezésveszély kiáramló füstgáz miatt

Fel nem töltött szifon esetén füstgáz áramlik ki. Belélegzése szédülést, émelygést, rosszullétet okoz, és akár halálhoz is vezethet.

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

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

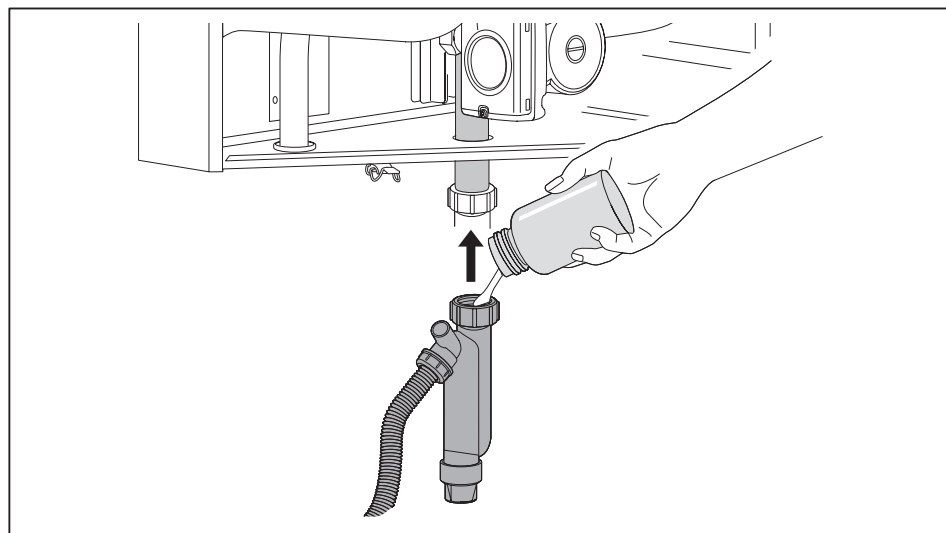
Vegye figyelembe a DWA-A 251 sz. műszaki adatlap és a helyi előírások követelményeit, szükség esetén építsen be egy semlegesítő berendezést.

Ha a szennyvízrendszer bevezetési helye a kondenzvízlefolyó fölött van:

- Építsen be kondenzvíz-átemelő egységet.

Szifon feltöltése és beszerelése

- Töltsze fel vízzel a mellékelt szifont, amíg nem folyik ki víz a kondenzvíztömlőből.
- Szerelje be a szifont.



A kondenzvíztömlő fektetése



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

- Vezesse el a kondenzvíztömlőt a kondenzvíz-elvezetéshez.



VIGYÁZAT

A készülék károsodása kondenzvíztorlódás miatt

A kondenzvíztorlódás zavarokat vagy károkat okozhat a készülékben.

Ha a készülék után egy további szifon is van:

- szereljen a két szifon közé légzőnyílással rendelkező összekötő elemet.

5.4 Gázellátás

A 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 típustábláján látható adatokkal.

Kiszállítási állapotban a készülék földgázra van beállítva.

Átállítás földgázzról PB-gázra [fejezet 7.1.3].

Csatlakozási gáznyomás

A csatlakozási gáznyomás üzem közben a következő tartományba essen:

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

Az EN 437 szerinti tartományokon kívüli üzemeltetés tilos.

A gázellátás telepítése



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

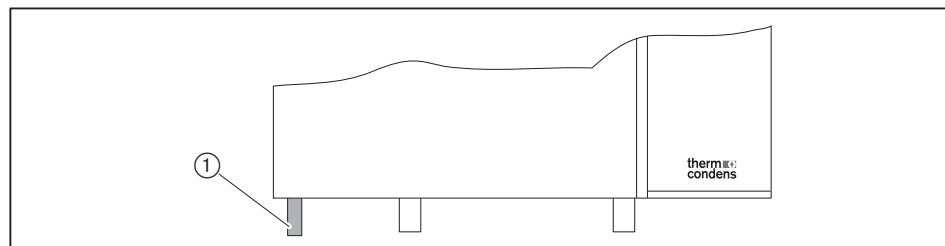
Tűzforrás hatására felrobbanhat a gáz-levegő elegy.

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

- ▶ A munkák megkezdése előtt zárja el és biztosítsa véletlen nyitás ellen az elzáró-szerelvényt.
- ▶ A gázvezetékét feszültségmentesen 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 ① 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 az MFA1 vagy a VA1 kimenetre [fejezet 5.6.1].
- ▶ Állítsa be a 13-as vagy a 14-es paramétert 0-ra [fejezet 6.3.2].

5.5 Levegő-füstgáz vezetés

Levegővezetés

Az égési levegő bevezetésének lehetőségei:

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

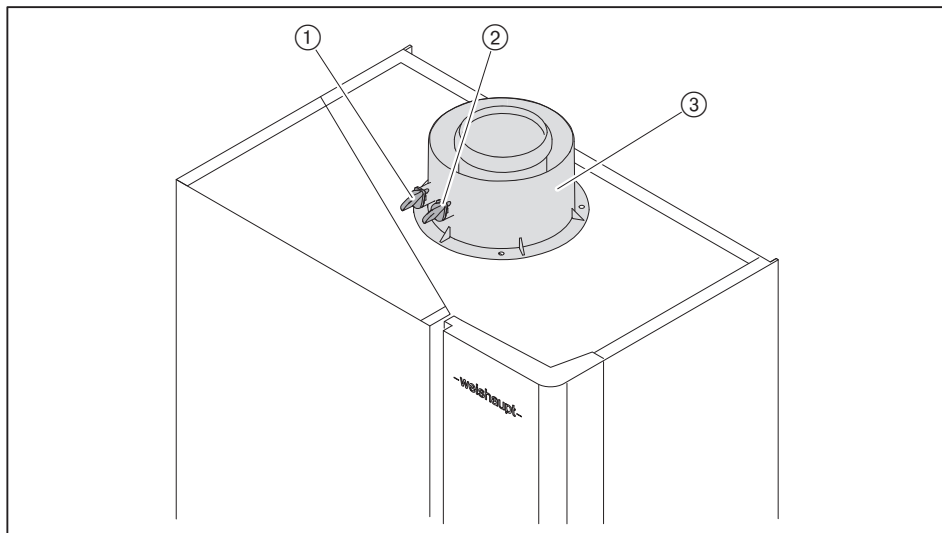
Füstgázvezetés

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

Csak típusengedéllyel rendelkező füstgázrendszert szabad használni.

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

- Csatlakoztassa a füstgázrendszert a füstgázcsatlakozóra.



- ① Mérőhely a táplevegő gyűrű alakú nyílásában
- ② Füstgázmérő hely
- ③ Kazán-csatlakozócsonk (tartozék)

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).

5.6 Elektromos csatlakozás



Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

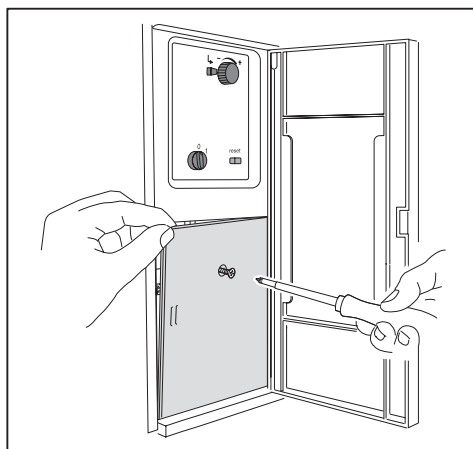
- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le a készüléket a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa illetéktelen visszakapcsolás ellen.

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



A busz és a külső érzékelő vezetékét elkülönítve kell vezetni és mindenekelőtt árnyékolt vezetékből kell készíteni, és az árnyékolást csak az egyik oldalon kell a testsínre csatlakoztatni.

- ▶ Távolítsa el az elektromos szerelőakna burkolatát.



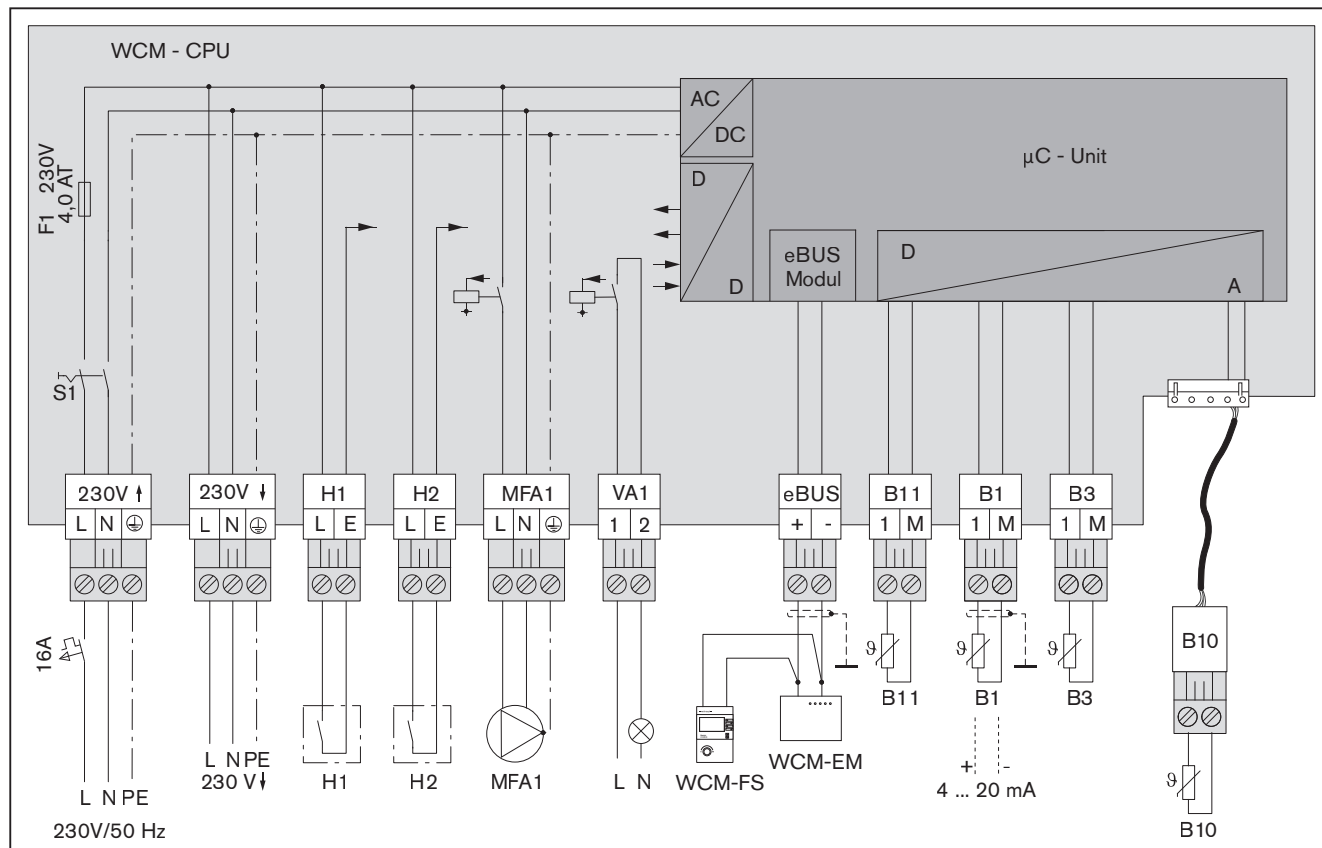
- ▶ Tolja át a vezetékeket a készülék hátoldalától a nyíláson át a szerelőaknához.
- ▶ Végezze el a be- és a kimenetek hozzárendelését az alkalmazástól függően [fejezet 6.10].
- ▶ Csatlakoztassa a vezetékeket a bekötési vázlat szerint, közben ügyeljen a feszültségellátás helyes fázissorrendjére.

5 Telepítés

5.6.1 Bekötési vázlat

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

A 230 V ↓ és az MFA1 csatlakozó összes közös árama max. 2 A lehet.



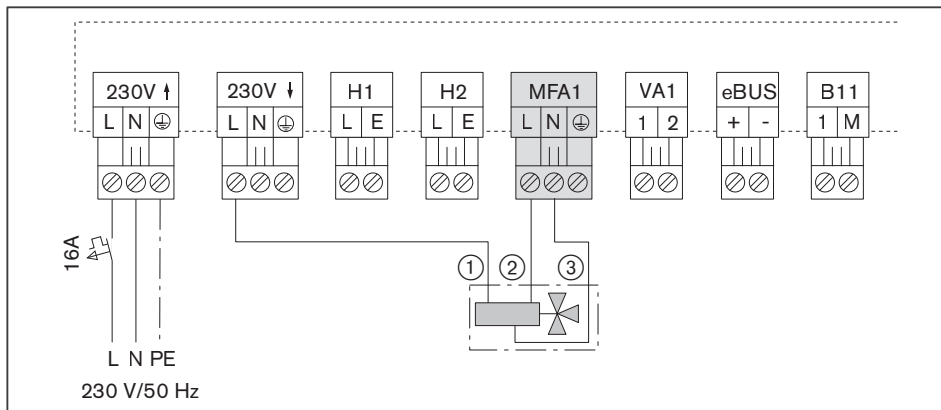
Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
230V ↑	fekete	Feszültségkimenet, 230 V AC / 50 Hz	–
230V ↓	szürke	Feszültségkimenet, 230 V AC	max. 250 VA
H1	türkiz	Bemenet, 230 V AC / 2 mA	–
H2	piros	Bemenet, 230 V AC / 2 mA	–
MFA1	lila	Relékimenet, 230 V AC	max. 150 VA
VA1	narancssárga	Potenciálmentes relékimenet	230 V AC / max. 8 A (AC1) DC 60 V / max. 5 A
eBUS	világoskék	WCM-komponensek (FS, EM, KA, SOL, COM)	–
B11	fehér	Pufferhőmérséklet-érzékelő lent / váltóhőmérséklet-érzékelő	0 ... 99 °C; NTC 5 kΩ
B1	zöld	Külsőhőmérséklet-érzékelő	-40 ... 50 °C; NTC 600 Ω
		Hőmérséklet-távvezérlés 4 ... 20 mA	[fejezet 6.6]
B3	sárga	HMV-hőmérséklet-érzékelő	0 ... 99 °C; NTC 12 kΩ
B10	–	Felső pufferhőmérséklet-érzékelő	0 ... 99 °C; NTC 5 kΩ

5.6.2 Külső háromutú szelep csatlakoztatása

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

Vezérlés az MFA1 kimenet segítségével

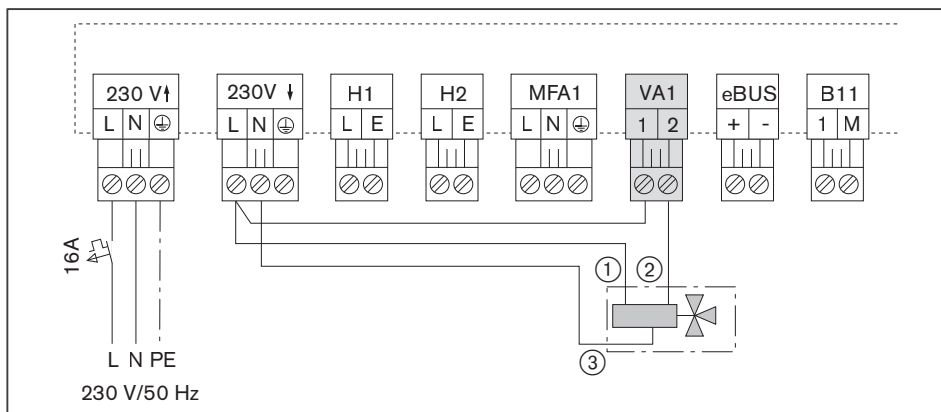
- Kösse be a háromutú szelepet a bekötési vázlat szerint, ehhez vegye figyelembe az állítómű útmutatóját.
- Állítsa be a 13-as paramétert 4-re.



- ① barna
- ② fekete
- ③ kék

Vezérlés a VA1 kimenet segítségével

- Kösse be a háromutú szelepet a bekötési vázlat szerint, ehhez vegye figyelembe az állítómű útmutatóját.
- Állítsa be a 14-es paramétert 4-re.



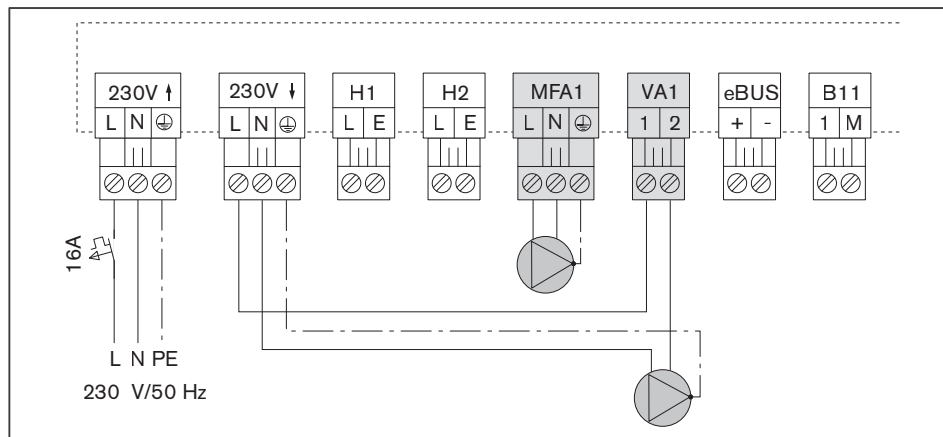
- ① barna
- ② fekete
- ③ kék

5 Telepítés

5.6.3 Külső szivattyú csatlakoztatása

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

- ▶ Csatlakoztassa a szivattyút az MFA1 vagy a VA1 kimenetre a bekötési vázlat szerint.
- ▶ Állítsa be a 13-as vagy a 14-es paramétert a kívánt funkcióra.

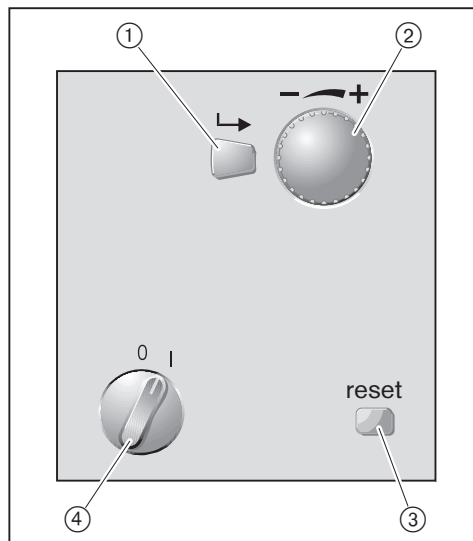


6 Kezelés

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

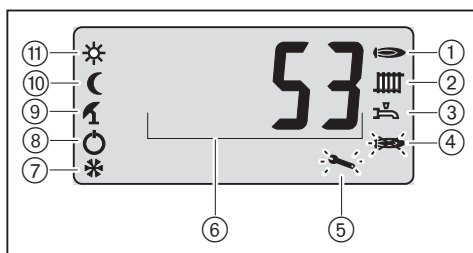
6.1.2 Kijelzés

A kijelzőn aktuális üzemállapotok és üzemi adatok jelennek meg

A rendszer kivitelétől függően különböző szimbólumok jelennek meg rajta.

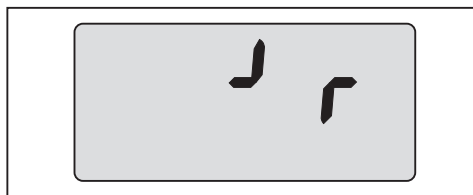


Ha van csatlakoztatva távvezérlés (pl. WCM-FS), akkor a hőmérséklet-szabályozás a távvezérléssel történik. A ⑨ ... ⑪ jelű szimbólumok eltűnnek a képernyőről. Ha megszakad a kommunikáció az elektronika és a távvezérlés között, ismét megjelennek a vészüzemhez tartozó szimbólumok.



- 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



6.2 Üzemeltetői szint

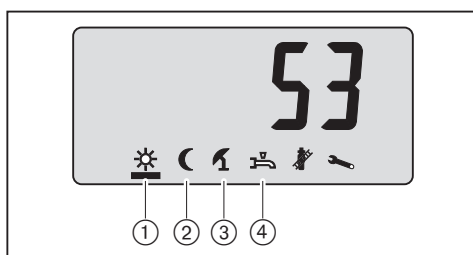
Az üzemeltetői szinten különféle információk kérdezhetők le és értékek állíthatók be. A rendszer kivitelétől függően különböző szimbólumok jelennek meg rajta.



Ha van csatlakoztatva távvezérlés (pl. WCM-FS), akkor a hőmérséklet-szabályozás a távvezérléssel történik. A ① ... ④ jelű szimbólumok eltűnnek a képernyőről. Ha megszakad a kommunikáció az elektronika és a távvezérlés között, ismét megjelennek a vészüzemhez tartozó szimbólumok.

6.2.1 Üzemeltetői szint kijelzése

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

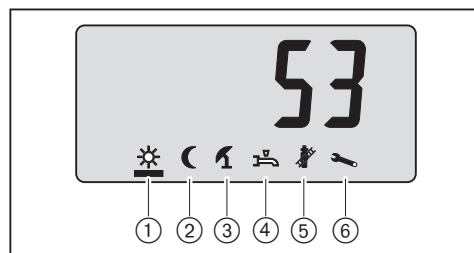


	Külsőhőm.-érzékelő nélkül	Külsőhőm.-érzékelővel
①	Előremenő hőmérséklet (---: készenlét)	Előremenő hőmérséklet (---: készenlét)
②	Előremenő hőmérséklet (---: készenlét)	Előremenő hőmérséklet (---: készenlét)
③	Üzem mód: S: nyári üzemmód W: téli üzemmód	Külső hőmérséklet
④	HMV-hőmérséklet (---: HMV-üzem KI)	HMV-hőmérséklet (---: HMV-üzem KI)

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.



Külsőhőm.-érzékelő nélkül

	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	Fűtéstech. szakemberek számára fenntartott szint	–	–

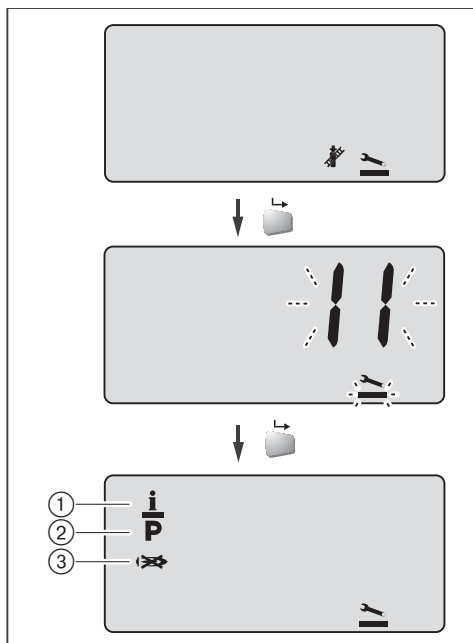
Külsőhőm.-érzékelővel

	Beállítás	Tartomány	Gyári beállítás
①	Normál helyiség hőmérséklet	Csökkentett helyiség hőmérséklet ... 35 °C --- = készenlét	22
②	Csökkentett helyiség hőmérséklet	10 °C ... normál helyiség hőmérséklet	15
③	Nyári üzemmód átkapcsolási hőmérséklet	10 ... 30 °C	20
④	Parancsolt HMV-hőmérséklet	30 °C ... 65 °C ---: HMV-üzem KI	50
⑤	Teljesítmény kézi beállítása, kéményseprő-funkció	Minimális teljesítmény ... maximális teljesítmény	–
⑥	Fűtéstech. szakemberek számára fenntartott 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 fűtésteknikai szakemberek számára fenntartott szint.



- ① Info 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.



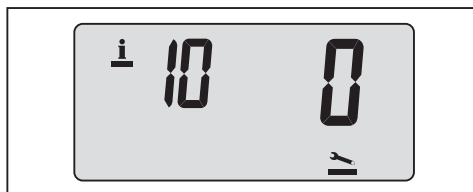
6 Kezelés

6.3.1 Info 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, B1-en keresztül)	°C % °C °C
i 14	SCOT® alapérték ► Ionizációs lángór-elektroda kicserélése a köv. esetekben: ▪ WTC 45 < 78 pont ▪ WTC 60 < 75 pont	pont
i 15	Hőmérséklet-távvezérlés bemeneti jel (4 ... 20 mA)	mA

⁽¹⁾ nullázható

Info	Végrehajtó szervek	Mértékegys.
i 20	Üzem mód H: fűtési üzem W: HMV	–
i 21	Gáz-beavatkozó szerv vezérlőjele	%
i 22	PEA-szivattyú parancsolt fordulatszáma	%
i 23	Ventilátor-fordulatszám	1/min x 10

Info	Érzékelők	Mértékegys.
i 30	Biztonsági hőmérséklet (eSTB)	°C
i 31	Füstgáz hőmérséklet	°C
i 32	Ionizációs jel (SCOT® tényleges értéke)	pont
i 33	Külső hőmérséklet	°C
i 34	HMV-hőmérséklet	°C

Info	Érzékelők	Mértékegys.
i 35	Előremenő hőmérséklet	°C
i 38	Pufferhőmérséklet fent B10	°C
i 39	Pufferhőmérséklet lent B11 Váltóhőmérséklet B11	°C
Info	Rendszerinfo	Mértékegys.
i 40 ⁽¹⁾	Napi égőindítások száma (0 ... 999)	–
i 41 ⁽¹⁾	Égő napi üzemóráinak száma (0 ... 255)	h
i 42	Égőindítások száma	x 1000
i 43	Égő üzemóráinak száma	h x 100
i 44	WCM-CPU szoftververzió	–
i 45 ⁽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.

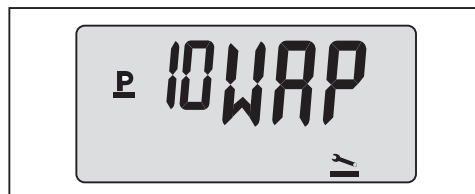
6 Kezelés

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 F: PB-gáz	E
P 12	Készülékcím	1: egyedi készülék A ... E: kaszkád, DDC-rendszer (1, A: eBus-betáplálás aktív, B ... E: kapcsolható eBus-betáplálás P 71)	1
P 13	MFA1 változtatható kimenet funkciója	0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefűvató gázszelep) 1: zavarjelzés továbbítása 2: szállítószivattyú (fűtési és HMV-üzem) 3: fűtőköri szivattyú (fűtési üzem) 4: HMV-töltőszivattyú (HMV-üzem), háromutú szelep 5: HMV-cirkulációs szivattyú 6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS távvezérlővel 7: fűtőköri szivattyú WCM-FS #1, #1+2 távvezérlővel	4
P 14	VA1 változtatható kimenet funkciója	0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefűvató gázszelep) 1: zavarjelzés továbbítása 2: szállítószivattyú (fűtési és HMV-üzem) 3: fűtőköri szivattyú (fűtési üzem) 4: HMV-töltőszivattyú (HMV-üzem), háromutú szelep 5: HMV-cirkulációs szivattyú 6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS távvezérlővel 7: fűtőköri szivattyú WCM-FS #1, #1+2 távvezérlővel	4
P 15	H1 bemenet funkciója	0: fűtőkör engedélyezése 1: fűtőkör csökkentett/normál 3: készenlét fagyvédelemmel	1

Paraméter	Alapkonfiguráció	Beállítási tartomány	Érték-beállítás
P 17	H2 bemenet funkciója	0: HMV engedélyezése 1: HMV csökkentett/normál 2: fűtési üzem különleges szinttel 3: égőtiltás funkció	1
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 21 ⁽¹⁾	Az épület értékelése	0: könnyűszerkezetes építési mód 1: nehézszerkezetes építési mód	0
P 22 ⁽¹⁾	Fűtési jelleggörbe meredeksége [fejezet 6.7.2]	2.5 ... 40 ---: kikapcsolás	12.5
P 23	Rendszer-fagyvédelem [fejezet 6.9]	-10 ... 10 °C	5

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

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)	78
P 32	Előremenő hőmérséklet kapcsolási különbsége	±1 ... 7 K	3
P 33	Füstgázút lekapcsolási hőmérséklete	80 ... 120 °C	120
P 34	Égőttemtltás	1 ... 15 min ---: kikapcsolás	5
P 35	Indítási gázmenyiség gyújtáskor	5 ... 31 %	16
P 36	Minimális teljesítmény	WTC 45: 27 ... 100 % WTC 60: 26 ... 100 %	WTC 45: 27 WTC 60: 26
P 37	Maximális teljesítmény fűtési üzemben	WTC 45: 27 ... 100 % WTC 60: 26 ... 100 %	100
P 38	Maximális teljesítmény HMV-üzemben	WTC 45: 27 ... 100 % WTC 60: 26 ... 100 %	100
P 39 ⁽¹⁾	O ₂ -korrekció a teljes teljesítménytartományban	-0.5 ... 1.0 %-pont A változás közelítőleg az O ₂ -tartalomnak felel meg	0.1

⁽¹⁾ Korrekciót csak csatlakoztatott füstgázmérő műszerrel szabad végezni.

6 Kezelés

Paraméter	Keringető-szivattyú	Beállítási tartomány	Érték-beállítás
P 40	Szivattyú üzemmódja fűtési üzemben	0: szivattyú-utókeringtetés 1: szivattyú folyamatos üzeme	0
P 41	Szivattyú-utókeringtetési idő fűtési üzemben (csak, ha a P 40 értéke 0)	1 ... 60 min	3
P 42	Fordulatszám-szabályozott szivattyú min. teljesítménye fűtési üzemben	20 % ... P 43	40
P 43	Fordulatszám-szabályozott szivattyú max. teljesítménye fűtési üzemben	P 42 ... 100 %	WTC 45: 80 WTC 60: 80
P 44	Váltószabályozás optimalizálása	1 ... 7 K ---: kikapcsolás	4
P 45	Fordulatszám-szabályozott szivattyú teljesítménye HMV-üzemben	20 ... 100 %	60

Paraméter	HMV W kivétel	Beállítási tartomány	Érték-beállítás
P 50	Előremenő hőmérséklet emelése HMV-töltésnél	10 ... 30 K	20
P 51	HMV kapcsolási különbsége	-3 ... -10 K	-3
P 52	Maximális HMV-töltési idő	10 ... 60 min ---: kikapcsolás	30
P 53 ⁽¹⁾	HMV levonási értéke éjszakai üzemmódban (csak, ha a P 17 értéke 1)	-5 ... -20 K	-15

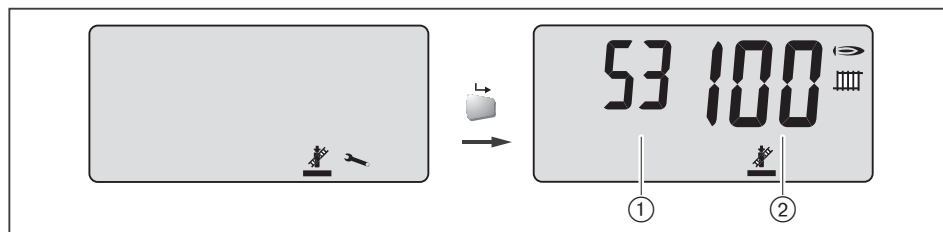
⁽¹⁾ A beállítások csak akkor hatásosak, ha nincs csatlakoztatva WCM-FS, vagy ha az meghibásodik.

Paraméter	Rendszer + karbantartás	Beállítási tartomány	Érték-beállítás
P 70	Karbantartási időköz [fejezet 9.3]	100 ... 500 h x 10 ---: kikapcsolás	300
P 71	eBus-betáplálás (csak, ha a P 12 értéke A ... E)	---: nem aktív 1: aktív	1
P 72 ⁽¹⁾	O ₂ -korrekció az alsó teljesítménytartományban (kb. 50%-ig)	-0.5 ... 0.5 %-pont A változás közelítőleg az O ₂ -tartalomnak felel meg	-0.2
ESC	Kilépés a szintről		

⁽¹⁾ Korrekciót csak csatlakoztatott füstgázmérő műszerrel szabad végezni.

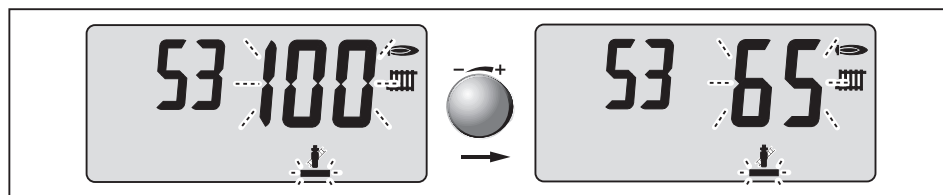
6.4 Teljesítmény kézi beállítása

- ▶ 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.



Kilépés a kézi teljesítménybeállításból

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



Ez alatt az idő alatt a forgatógomb elforgatásával lehet újraindítani a 2 perces időt a fűtésttechnikai szakember szinten. Ez lehetővé teszi az adott teljesítménynél fennálló rendszerértékek lekérdezését az info szinten.

Rendszerértékek lekérdezése

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

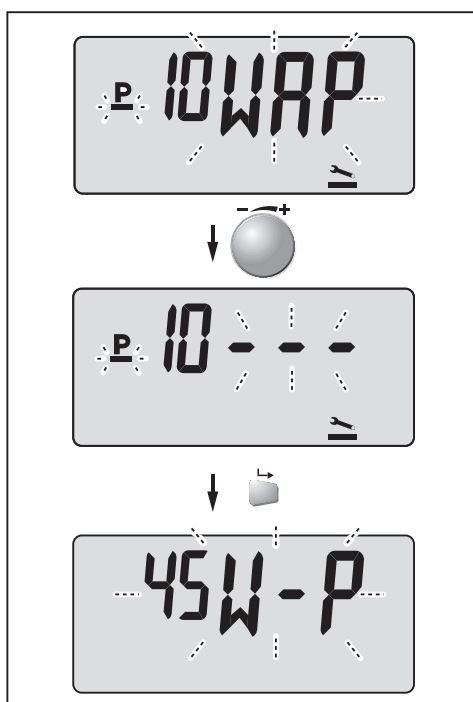
6.5 A konfigurálás kézi indítása

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.

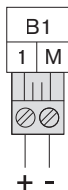
Példa

El lett távolítva a külső hőmérséklet-érzékelő.



6.6 Vezérlési változatok

Hőmérséklet-távvezérlés 4 ... 20 mA



- Csatlakoztassa a 4 ... 20 mA analóg jelet a B1 bemenetre, közben vegye figyelembe a polaritást [fejezet 5.6.1].
- ✓ A jelet parancsolt előremenő hőmérsékletként értelmezi a szabályozó.
- ✓ A konfigurációban a t kijelzés jelenik meg.

6 mA	Minimális előremenő hőmérséklet (P 30)
20 mA	Maximális előremenő hőmérséklet (P 31)
4 ... 6 mA	Égő ki
< 4 mA	Hibás jel (kb. 15 perc után w88)

Ha a B1 bemenetre vezérlőjelet csatlakoztat, akkor maximum hat bővítőmodul (WCM-EM #2 ... 7) telepíthető.

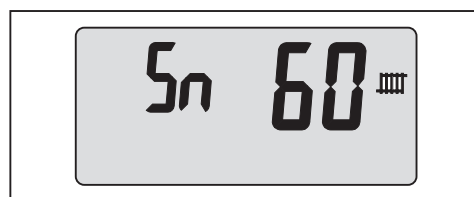
Fűtési üzem különleges szinttel

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.



6.7 Szabályozási változatok

6.7.1 Állandó előremenő hőmérséklet

Ehhez a szabályozáshoz 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 szabályozás

Időjárásfüggő szabályozáshoz külsőhőmérséklet-érzékelő (NTC 600) szükséges.

- A külsőhőmérséklet-érzékelőt az épület északi vagy északnyugati oldalán, a homlokzat fele magasságában (min. 2,5 m) kell felszerelni.

Gondoskodjon róla, hogy közvetlen napsugárzás ne érhesse és idegen hőforrások ne melegíthessék az érzékelőt.

- Szükség esetén végezze el a külsőhőmérséklet-érzékelő hőmérséklet-korrektúráját a 20-as paraméterrel.

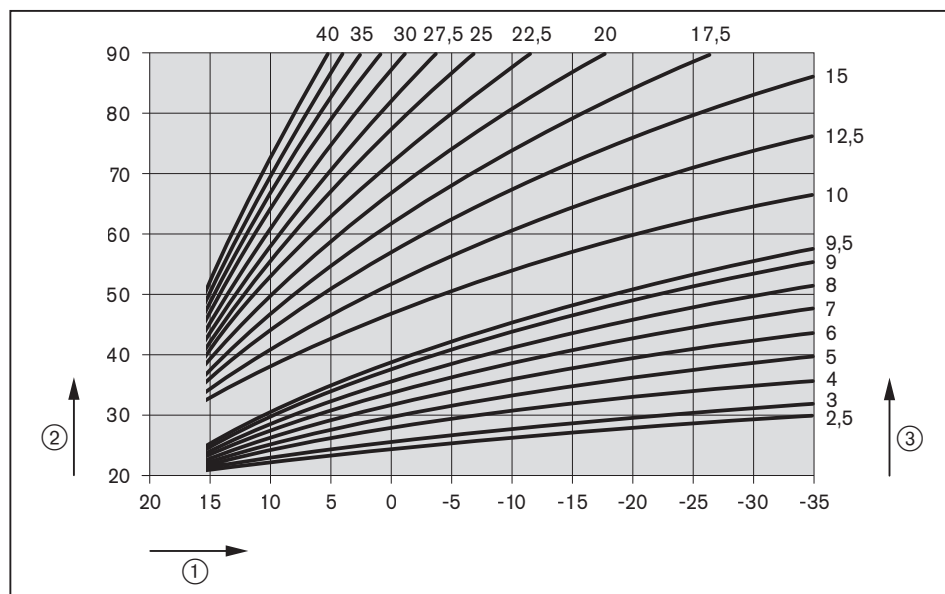
Ha távvezérlő egység (WCM-FS) van csatlakoztatva, akkor a hőmérséklet-szabályozáshoz szükséges beállítás a távvezérlő egységgel történik (lásd a WCM-FS kezelési útmutatóját).

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

- átlagos és aktuális külső hőmérséklet,
- meredekség (22-es paraméter),
- parancsolt helyiség-hőmérséklet.

Alacsonyabb külső hőmérsékletek esetén magasabb előremenő hőmérsékletre van szükség a helyiség-hőmérséklet kívánt értékének eléréséhez. A meredekség azt határozza meg, hogy milyen mértékben hasson a külső hőmérséklet változása az előremenő hőmérsékletre, és hogyan illeszkedjen a fűtési jelleggörbe az épülethez.

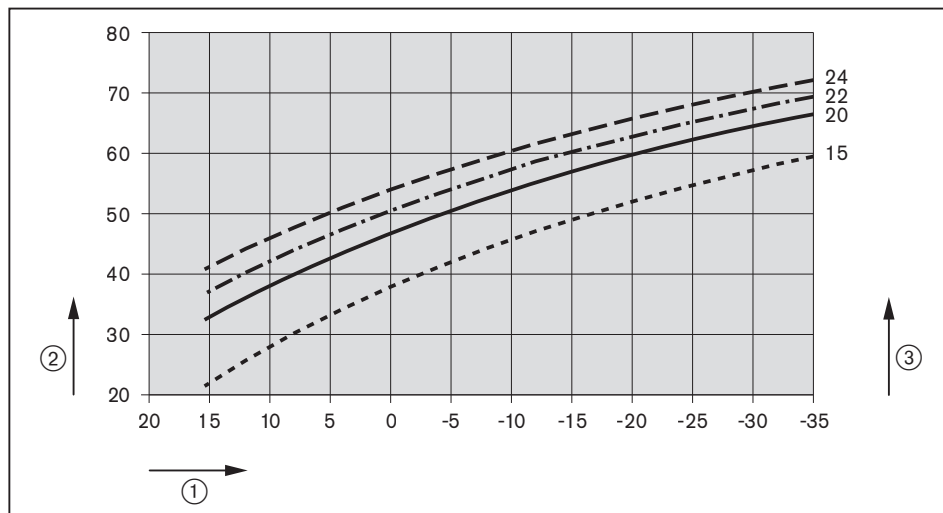
	Túl hideg helyiség-hőmérséklet	Túl meleg helyiség-hőmérséklet
Alacsony külső hőmérséklet	► Növelje a meredekséget.	► Csökkentse a meredekséget.
Enyhe külső hőmérséklet	► Növelje a normál és a csökkentett helyiség-hőmérsékletet.	► Csökkentse a normál és a csökkentett helyiség-hőmérsékletet.



- ① Külső hőmérséklet [°C]
- ② Előremenő hőmérséklet [°C]
- ③ Meredekség (20 °C normál helyiség-hőmérséklet esetén)

A normál helyiség hőmérséklet vagy a csökkentett helyiség hőmérséklet 1 °C-kal való módosítása a beállított fűtési jelleggörbe kb. 1,5 ... 2,5 °C-os párhuzamos eltolásához vezet.

Példa: 10-es meredekség esetén



- ① Külső hőmérséklet [°C]
- ② Előremenő hőmérséklet [°C] 10-es meredekség esetén
- ③ Normál és csökkentett helyiség hőmérséklet [°C]

A normál helyiség hőmérséklet és az éjszakai helyiség hőmérséklet közötti időbeli átkapcsolás végrehajtásához időkapcsoló órára van szükség.

6.7.3 HMV-üzem

A HMV-üzem elsőbbséget élvez a fűtési üzemmelle 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.

A HMV-hőmérséklethez a levonási érték (53-as paraméter) segítségével be lehet állítani egy csökkentett szintet, de ehhez időkapcsoló óra szükséges.

A maximális HMV-töltési időt az 52-es paraméterrel lehet beállítani.

Az MFA1 és a VA1 kimeneten keresztül egy külső háromutú szelepet és egy HMV-töltőszivattyút lehet csatlakoztatni.

A HMV-hőmérsékletérzékelőt a B3 bemenetre kell csatlakoztatni.

6.7.4 Pufferszabályozás egy érzékelővel

- Vegye figyelembe a pufferhőmérséklet-érzékelő szerelési útmutatóját (nyomtatványszám: 831613xx).

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

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

- Csatlakoztassa a pufferhőmérséklet-érzékelőt a B10 bemenetre.

Bekapcsolási feltétel	B10 < parancsolt előremenő hőmérséklet - kapcsolási különbség (P 32)
Kikapcsolási feltétel	B10 > parancsolt előremenő hőmérséklet + kapcsolási különbség (P 32)

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

6.7.5 Pufferszabályozás két érzékelővel

- Vegye figyelembe a pufferhőmérséklet-érzékelő szerelési útmutatóját (nyomtatványszám: 831613xx).

Ezt a szabályozási módot akkor célszerű választani, ha a készülékkel nagyobb puffertartományt kell tölteni.

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

- Csatlakoztassa a felső pufferhőmérséklet-érzékelőt a B10 bemenetre.
- Csatlakoztassa az alsó pufferhőmérséklet-érzékelőt a B11 bemenetre.

Bekapcsolási feltétel	B10 < parancsolt előremenő hőmérséklet - kapcsolási különbség (P 32) és B11 < parancsolt előremenő hőmérséklet - kapcsolási különbség (P 32)
Kikapcsolási feltétel	B11 > parancsolt előremenő hőmérséklet + kapcsolási különbség (P 32)

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

6.7.6 Váltószabályozás

A készülék fűtési üzemben a váltóhőmérséklet alapján modulál.

Ennél a szabályozási változatnál a szivattyú a B11 váltóhőmérséklet-érzékelő és az előremenőhőmérséklet-érzékelő közötti hőmérséklet-különbség függvényében modulál. A funkció a 44-es paraméterrel hangolható össze a fűtési rendszer adottságaival.

Mivel HMV-üzemben a szabályozás a belső előremenőhőmérséklet-érzékelőre hat, a HMV-töltés egy, a hidraulikus váltó előtti háromutú szeleppel lehetséges.

- Csatlakoztassa a váltóhőmérséklet-érzékelőt a B11 bemenetre.

Bekapcsolási feltétel	B11 < parancsolt előremenő hőmérséklet - kapcsolási különbség (P 32)
Kikapcsolási feltétel	B11 > parancsolt előremenő hőmérséklet + kapcsolási különbség (P 32)

A HMV-töltést követő szivattyú-utókeringetési idő 3 perc.

6.8 Keringetőszivattyú

Fűtési üzem

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.

Fordulatszám-szabályozott szivattyú esetén a szivattyúteljesítmény a kívánt égőtelteljesítményhez rendelődik hozzá. Lekapcsolt égő esetén a szivattyú minimális teljesítménnyel üzemel.

► Állítsa be a szivattyú modulációs határértékeit a 42-es és a 43-as paraméterrel.

Szivattyúvezérlési logika

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

Üzem mód	Készenlét/nyári üzem			
Szabályozási változat	Külsőhőm.-érzékelővel		Külsőhőm.-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	Külsőhőm.-érzékelővel		Külsőhőm.-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.

HMV-üzem

► Állítsa be a szivattyúteljesítményt a 45-ös paraméterrel.

A HMV-töltést követő szivattyú-utókeringetési idő 3 perc (nem állítható).

6.9 Fagyvédelem

A kazán fagyvédelme

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

- az égő minimális teljesítménnyel üzemel,
- a szivattyú üzemel.

Előremenő hőmérséklet $> 8\text{ °C}$ plusz kapcsolási különbség (32-es paraméter):

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

A kazán fagyvédelme az MFA1 és a VA1 kimenetre is hat, ha az szállítószivattyúként van paraméterezve (13-as, 14-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:

a szivattyú folyamatos üzeme aktív.

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

A fűtési rendszer fagyvédelme az MFA1 és a VA1 kimenetre is hat, ha az fűtőköri szivattyúként van paraméterezve (13-as, 14-es paraméter).

Pufferszabályozás esetén a fűtési rendszer fagyvédelme nincs hatással a kazánköri szivattyúra.

HMV-fagyvédelem (W kivétel)

HMV-hőmérséklet $< 8\text{ °C}$:

- az égő minimális teljesítménnyel üzemel,
- a szivattyú üzemel.

HMV-hőmérséklet $> 8\text{ °C}$ plusz fél kapcsolási különbség (51-es paraméter):
lekapcsol az égő.

A HMV-fagyvédelem az MFA1 és a VA1 kimenetre is hat, ha az cirkulációs vagy HMV-töltőszivattyúként van paraméterezve (13-as, 14-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 és VA1 kimenet

Az MFA1 kimenet potenciálhoz kötött relékimenet. A VA1 kimenet potenciálmentes.

Paraméterbeállítás 13, 14	Leírás
0: üzemi jelzés továbbítása (biztonsági lefűvató gázszelep)	Az érintkező zár, amint hőigény jelentkezik.
1: zavarjelzés továbbítása	Az érintkező zár, amint zavar jelentkezik vagy egy figyelmeztetés legalább 4 percig fennáll.
2: külső szállítószivattyú	A kimenet vezérlése olyan, mint egy belső fűtőköri szivattyúé (fűtési és HMV-üzemhez).
3: külső fűtőköri szivattyú WCM-FS távvezérlő nélkül	A kimenet a fűtési üzem alatt aktiválódik.
4: HMV-töltőszivattyú; háromutú szelep	A kimenet a HMV-töltés alatt aktiválódik.
5: HMV cirkulációs szivattyú WCM-FS távvezérlő nélkül	A kimenet a használati melegvíz engedélyezése alatt aktiválódik, vagy nyomógombbal meghatározott ideig vezérelhető.
6: HMV-cirkulációs szivattyú WCM-FS távvezérlővel	A kimenet a WCM-FS cirkulációs programjától függően kapcsol.
7: fűtőköri szivattyú WCM-FS távvezérlővel	A kimenet akkor kapcsol, ha a fűtési üzem kérése a WCM-FS #1, #1+2 távvezérlőn keresztül történik.

H1 bemenet

Paraméterbeállítás 15	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. A bővítőmodulokkal (WCM-EM) szabályozott fűtőkörök továbbra is üzemben maradnak.
1: fűtőkör csökkentett/normál ⁽¹⁾	Zárt bemenet esetén a normál parancsolt érték érvényes. Nyitott bemenet esetén a csökkentett parancsolt érték érvényes.
2: 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.

⁽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.
1: HMV csökkentett/normál ⁽¹⁾	Zárt bemenet esetén a normál parancsolt érték érvényes. Nyitott bemenet esetén a csökkentett parancsolt érték érvényes.
2: fűtési üzem különleges szinttel	[fejezet 6.6]
3: égőtiltás funkció	Ha a bemenet zárva van, a készülék lekapcsol. A fagyvédelem nem aktív. A kijelzőn az F24 hibaüzenet jelenik meg, ha az érintkező zárva van. Az érintkező nyitásakor automatikusan bekapcsol a készülék. Ez a funkció például padlófűtés-termosztát csatlakoztatásához használatos, vagy akkor, ha a kondenzvíz-átemelő egységhez biztonsági kapcsoló van csatlakoztatva.

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

6.11 Speciális rendszerparaméterek

A rendszerparaméterek a fűtésttechnikai szakember szinten állíthatók be. Ritkán előfordulhat, hogy a WTC készüléket a WCM-Diagnose szoftver segítségével még pontosabban össze kell hangolni a fűtési rendszerrel.



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

Paraméter	Leírás	Beállítási tartomány	Mértékegys.	Gyári beállítás	
				WTC 45	WTC 60
A1	Előremenő szabályozó (P-tag)	1 ... 255	x 0,25	130	130
A2	Előremenő szabályozó (I-tag)	1 ... 7	x 0,125 s	3	3
A3	Előremenő szabályozó (D-tag)	0 ... 63	x 0,032 s	32	32
A7 ⁽¹⁾	Bizt. hőm.-határoló/füstgáz max. különbsége	20 ... 45	K	45	45
A8	Kazáneljesítmény gyújtáskor	50,0 ... 80,0	%	73	73
A9 ⁽¹⁾	Max. előremenő gradiens	0,5 ... 3,0	K/s	3,0	3,0
A10	Max. fordulatszám	S8-600 ... S8	1/min	5460	4950
A11	Késleltetett indítási teljesítmény	P36 ... 37	%	27	26
A12 ⁽¹⁾	Vízhiánykapcsoló	0 ... 1	–	1	1
A13 ⁽¹⁾	Bizt. hőm.-határoló/előremenő max. különbsége	15 ... 28	K	28	28

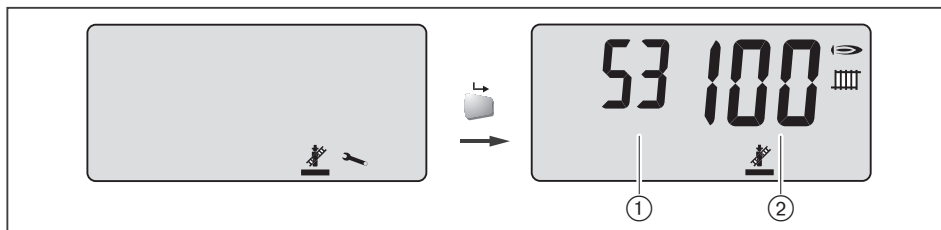
⁽¹⁾ Biztonság szempontjából fontos paraméter. Csak a Weishaupt vevőszolgálatlal történő egyeztetés után szabad megváltoztatni.

6.12 Kéményseprő funkció

A kéményseprő 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.

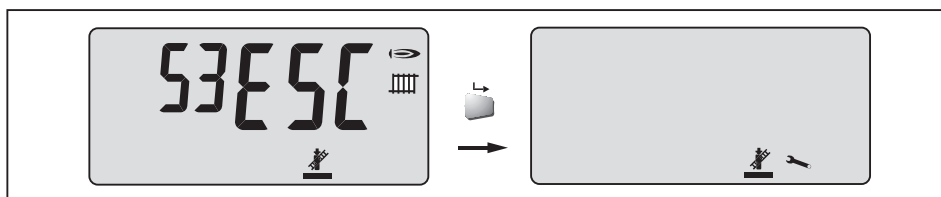


① Előremenő hőmérséklet

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.

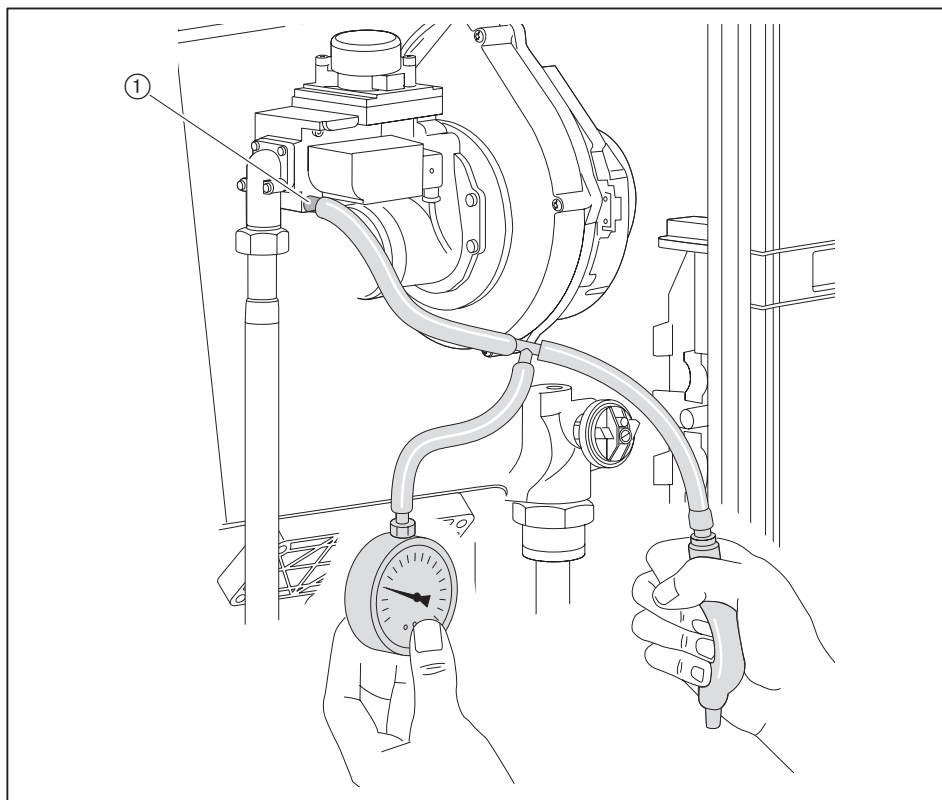
- ▶ Az üzembe helyezés előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - minden szerelési és telepítési munka szabályszerűen legyen elvégezve,
 - a készülék és a fűtési rendszer fel legyen töltve hőhordozó közeggel és légtelenítve legyen,
 - a szifon fel legyen töltve vízzel,
 - biztosítva legyen elegendő mennyiségű 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 gázarmatúra 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 homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].
- ▶ Nyissa meg a kombinált gázszelep Pe mérőhelyén ① lévő csavart.
- ▶ Csatlakoztassa a vizsgálóberendezést.
- ▶ Hozzon létre 100 ... 150 mbar próbanyomást.
- ▶ Várjon 5 percet a nyomáskiegyenlítődésre.
- ▶ Olvassa le a nyomást.
- ▶ Várja meg az 5 perces ellenőrzési időt.
- ▶ Olvassa le a nyomást, majd ellenőrizze, volt-e nyomáscsökkenés.
- ✓ A gázszakasz akkor tekinthető tömörnek, ha a nyomás legfeljebb 1 mbar-ral csökken.
- ▶ Húzza meg a csavart ① (meghúzási nyomaték: 2 Nm).



VESZÉLY

Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

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

7.1.2 A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése



Robbanásveszély túl nagy csatlakozási gáznyomás miatt

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

- ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást.

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

Ha a csatlakozási nyomás meghaladja a 70 mbart:

- ▶ Azonnal zárja el a gázlezáró 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.

7.1.3 A gázfajta beállítása a kombinált gázszelepen

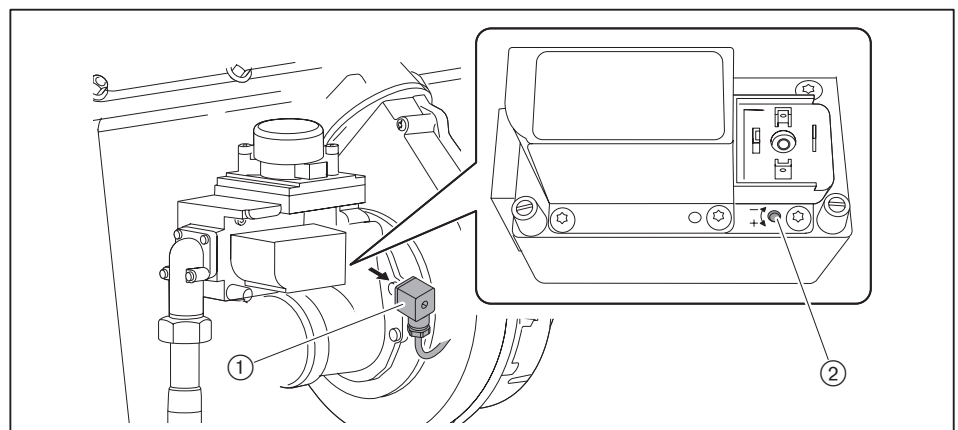
A kombinált gázszelep gyárilag földgázra van beállítva.

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

- ▶ Húzza ki a csatlakozódugót ① a kombinált gázszelepből.
- ▶ Forgassa el a beállítócsavart (2,5 mm-es imbusz) ② jobbra ütközésig (-) (kb. 30 fordulatot).

Földgáz	bal ütköző (+)
PB-gáz	jobb ütköző (-)

- ▶ Szerelje vissza a csatlakozódugót ①.



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

7.2 A kondenzációs fűtőkészülék besabályozása



Életveszély áramütés miatt

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

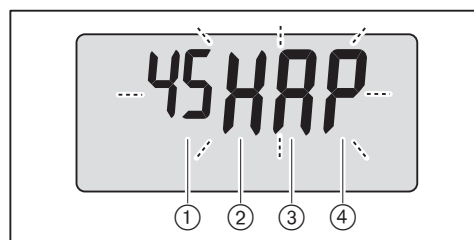
- ▶ Ne érintse meg a gyújtóberendezést a gyújtási folyamat közben.

- ▶ 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. 20 másodpercig villog a kijelzőn



①	Készüléktípus	45: WTC 45 60: WTC 60 P1: pufferszabályozás egy érzékelővel ⁽¹⁾ P2: pufferszabályozás két érzékelővel ⁽¹⁾ P3: váltószabályozás ⁽¹⁾
②	Kivitel	H: fűtési üzem W: fűtési üzem és HMV-készítés
③	Külsőhőmérséklet-érzékelő	A: külsőhőmérséklet-érzékelő -: nincs külsőhőmérséklet-érzékelő t: hőmérséklet-távvezérlés
④	Szivattyú	P: fordulatszám-szabályozott szivattyú -: nincs szivattyú

⁽¹⁾ Ha ez a szabályozási változat van csatlakoztatva, akkor kb. 7 másodperc eltelte után jelenik meg a kijelzés.

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

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].
- ▶ Ellenőrizze a gázfajtát (P 11), szükség esetén állítsa át a gázfajtát.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a kombinált gázszelepen lévő beállítócsavar a jó ütközőig van-e tekerve [fejezet 7.1.3].
- ▶ Válassza ki az egyes paramétereket, és állítsa be őket a rendszerhez igazodóan.

3. A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése

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

Mivel el van zárva a gázelzáró golyóscsap, a készülék 5 gyújtási kísérletet végez, majd az F21 hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn.

- ▶ Nyissa ki a gázelzáró golyóscsapot.
 - ▶ Végezze el a készülék reteszoldását a [reset] gombbal.
 - ▶ Kézzel állítsa be maximális értékre a teljesítményt [fejezet 6.4].
 - ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást.
- ✓ A csatlakozási gáznyomásnak az előírt tartományban kell lennie:

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

Az EN 437 szerinti tartományokon kívüli üzemeltetés tilos.

Ha a mért csatlakozási gáznyomás a tartományon kívül van:

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

4. Kalibrálás végrehajtása és az O₂-tartalom optimalizálása

Az O₂-tartalmat ellenőrizni és szükség esetén optimalizálni kell.

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Válassza ki a 39-es paramétert.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A kalibrálás kb. 60 másodpercet vesz igénybe, közben villog a CAL kijelzés.
- ✓ A szabályozó új SCOT® alapértéket generál.

A kalibrálás után állítsa be az O₂-tartalmat. A módosított érték közel áll a valós O₂-tartalomhoz..

- ▶ Ellenőrizze az égést, szükség esetén optimalizálja a 39-es paraméterrel.
- ▶ Állítsa be az O₂-tartalmat a forgatógombbal a táblázat alapján:
 - balra forgatás: O₂-tartalom csökkentése (maximum -0,5),
 - jobbra forgatás: O₂-tartalom növelése (maximum 1,0).

	WTC 45	WTC 60
Földgáz	4,9 % ±0,4	4,9 % ±0,4
PB-gáz	4,7 % ±0,4	4,9 % ±0,4

- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályozó elmenti az értéket.
- ✓ A kazán a minimális teljesítményre áll.
- ✓ A 72-es paraméter automatikusan megjelenik a kijelzőn.
- ▶ Ellenőrizze az égést, szükség esetén optimalizálja a 72-es paraméterrel.
- ▶ Állítsa be az O₂-tartalmat a forgatógombbal a táblázat alapján:
 - balra forgatás: O₂-tartalom csökkentése (maximum -0,5),
 - jobbra forgatás: O₂-tartalom növelése (maximum 0,5).
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A szabályozó elmenti az értéket.
- ▶ Lépjen ki a fűtésteknikai szakemberek számára fenntartott szintről.

5. Ellenőrizze az égési értékeket.

- ▶ Kézzel állítsa be a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ Állítsa be a maximális teljesítményt és ellenőrizze a tüzelési értékeket.
- ▶ Állítsa be a minimális teljesítményt és ellenőrizze a tüzelési értékeket.

Ha az O₂-tartalom több, mint ±0,4-del eltér a táblázati értéktől, akkor be kell szabályozni a készüléket.

6. Befejező munkálatok



Robbanásveszély kiáramló gáz miatt

A szakszerűtlen munkavégzés gázszivárgáshoz és robbanáshoz vezethet.

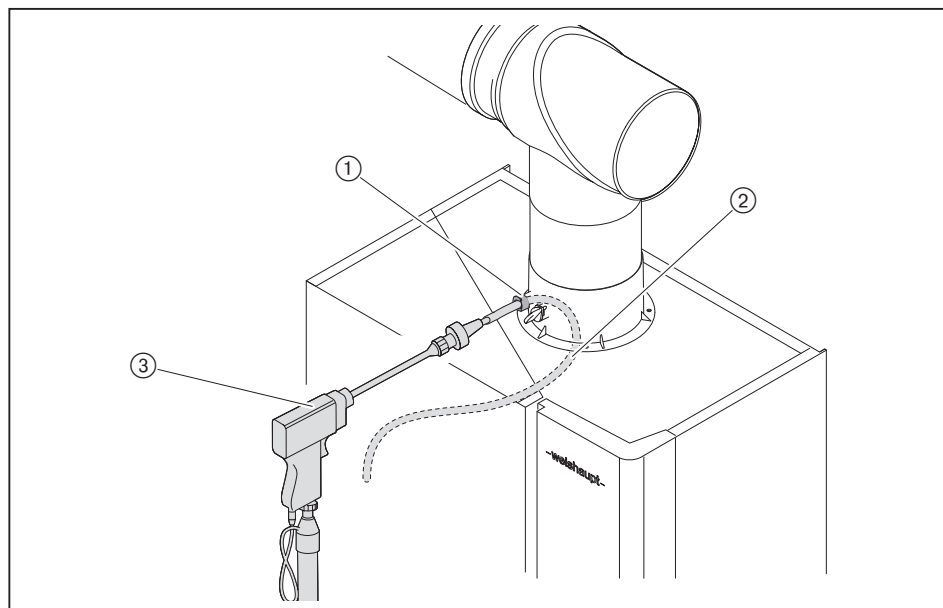
- ▶ A kombinált gázszelepen végzett munka után zárja el a csavart a mérőhelyen és ellenőrizze tömítettségét.
- ▶ Zárja le a mérőnyílásokat és a burkolatokat.
- ▶ Jegyezze fel a tüzelési értékeket és a beállítási értékeket a karbantartási kártyára.
- ▶ Tájékoztassa az üzemeltetőt a fűtési rendszer kezeléséről.
- ▶ 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 fűtési rendszer éves karbantartására.
- ▶ Jegyezze fel a típustáblára a beállított gázfajtát.

7.3 A füstgázrendszer tömörségének vizsgálata

Helyiséglevegőtől független üzemmód esetén a füstgázrendszer tömörségét O₂-méréssel kell ellenőrizni.

- ▶ Vezesse a tömlőt ② a táplevegő gyűrű alakú nyílásában ① lévő mérőhelyen keresztül a készülékbe.
- ▶ Végezze el a táplevegő gyűrű alakú nyílásában lévő mérőhely tömítését.
- ▶ Csatlakoztasson mérőszondát ③ a tömlőre.
- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot.
- ▶ Kézzel állítsa be a teljesítményt [fejezet 6.4].
- ▶ Végezzen O₂-mérést maximális teljesítménynél.
- ▶ Várja meg a legalább 5 perces mérési időtartamot.

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



7.4 Teljesítmény beállítása

Szükség esetén a maximális teljesítmény a 37-es vagy az A10 paraméterrel módosítható.

Teljesítmény csökkentése

- ▶ Lépjen be a paraméter szintre [fejezet 6.3].
- ▶ Csökkentse a 37-es paramétert addig, amíg el nem éri a kívánt gázátfolyási értéket.
- ▶ Ellenőrizze az égési értékeket, és szükség esetén szabályozza be az O₂-tartalmat.
- ▶ Számítsa ki a tüzelési hőtéljesítményt [fejezet 7.5].
- ▶ Jegyezze fel a beállított teljesítményt a mellékelt matricára, majd ragassza azt fel a WTC készülékre.

Teljesítmény növelése



A maximális Q_c tüzelési hőtéljesítményt maximum 5%-kal szabad túllépni [fejezet 3.5.6].

Ehhez szükség van WCM-Diagnose pecés szoftverre (rend. sz. 481 000 00 43 2).

- ▶ Kösse össze a WTC PC-csatlakozóját és a laptopot az interfészkábelrel.
- ▶ Indítsa el a WCM-Diagnose szoftvert.
- ▶ Növelje az A10 paramétert addig, amíg el nem éri a kívánt gázátfolyási értéket.
- ▶ Ellenőrizze az égési értékeket, és szükség esetén szabályozza be az O₂-tartalmat.
- ▶ Számítsa ki a tüzelési hőtéljesítményt [fejezet 7.5].

7 Üzembe helyezés

7.5 Tüzelési hőteljesítmény kiszámítása

Képletjel	Magyarázat
V_B	Üzemi térfogat [m^3/h] A gázfogyasztásmérőn mért térfogat a pillanatnyi 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

**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 mérőhelyeken 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 illetéktelen visszakapcsolás ellen.

**Mérgezésveszély kiáramló füstgáz miatt**

Fel nem töltött szifon esetén füstgáz áramlik ki. Belélegzése szédülést, émelygést, rosszullétet okoz, és akár halálhoz is vezethet.

- ▶ 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 a még feszültség alatt állhatnak és áramütést okozhatnak.

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

**Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt**

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Várja meg, amíg lehűlnek az alkatrészek.

A karbantartást csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie. A tüzelőberendezésen évente egyszer karbantartást kell végezni. A rendszer üzemi feltételeitől függően gyakoribb ellenőrzésre is szükség lehet.

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



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

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

- WCM-CPU készülékelektronika,
- kombinált gázszelep,
- 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 homlokoldali burkolatot [fejezet 4.4].

Karbantartás

A karbantartási műveleteket a mellékelt karbantartási kártya (nyomtatványszám 837564xx) szerint végezze el.

Minden karbantartás után**VESZÉLY****Életveszély áramütés miatt**

A gyújtóberendezés megérintése áramütéshez vezethet.

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

- ▶ Vizsgálja meg a gázarmatúra tömörségét [fejezet 7.1.1].
- ▶ Ellenőrizze a füstgáz és a kondenzvizet vezető elemek tömítettségét.
- ▶ Ellenőrizze a vizet vezető szerkezeti elemek tömítettségét.
- ▶ Tömítettség szempontjából ellenőrizze az égőburkolat/ventilátor és az égőburkolat/hőcserélő közötti összeköttetést.
- ▶ Végezze el a kalibrálást (39-es paraméter).
- ▶ Ellenőrizze az égési értékeket, és szükség esetén szabályozza be az O₂-tartalmat.
- ▶ Jegyezze fel a tüzelési értékeket és a beállítási értékeket a karbantartási kártyára.
- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot és biztosítsa csavarral a csatos zárat.
- ▶ A karbantartási kijelzés törlése [fejezet 9.3].

9 Karbantartás**9.2 Komponensek**

A karbantartási kártyán felsorolt karbantartási lépések elvégzése után még a következő komponensek méretezési élettartamát is ellenőrizze.

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 készülékelektronika	10 év vagy 360 000 égőindítás
Kombinált gázszelep	10 év vagy 500 000 égőindítás
Ventilátor levegőkilépés tömitése	10 év
Ventilátor/keverőszelep O-gyűrű, ventilátor	10 év
Gázszelep-keverőszelep tömitése	10 év
Gázszelep/gázcsatlakozócsonk O-gyűrűje (23 x 2,5)	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.

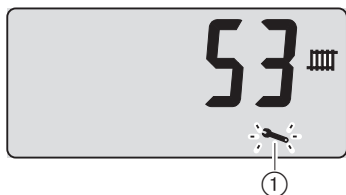
A karbantartási időköz beállítása

- ▶ 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 45* információt.
 - ▶ Tartsa lenyomva az [Enter] gombot 2 másodpercig.
- ✓ A karbantartási kijelzés törlődik, a számlálók pedig nullázódnak.



9 Karbantartás

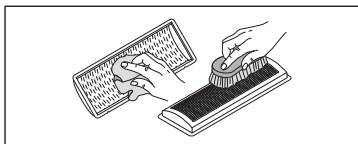
9.4 Égőfelület ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Kiszerelés

- ▶ Zárja el a gázlezáró golyóscsapot.
- ▶ Távolítsa el az elektromos csatlakozókat ① a kombinált gázszelepről és a ventilátorról.
- ▶ Szükség esetén a WTC 60-A készüléknél még távolítsa el a 230 V-os feszültségellátást is.
- ▶ Lazítsa meg a hollandi anyát ②.
- ▶ Távolítsa el az égőburkolatról ④ az alátétes anyákat.
- ▶ Vegye le az égőburkolatot.
- ▶ Távolítsa el az égőtömítést ⑤.
- ▶ Távolítsa el az égőfelületet ⑥.

Az égőfelület tisztítása



Szükség esetén meg kell tisztítani az égőfelületet:

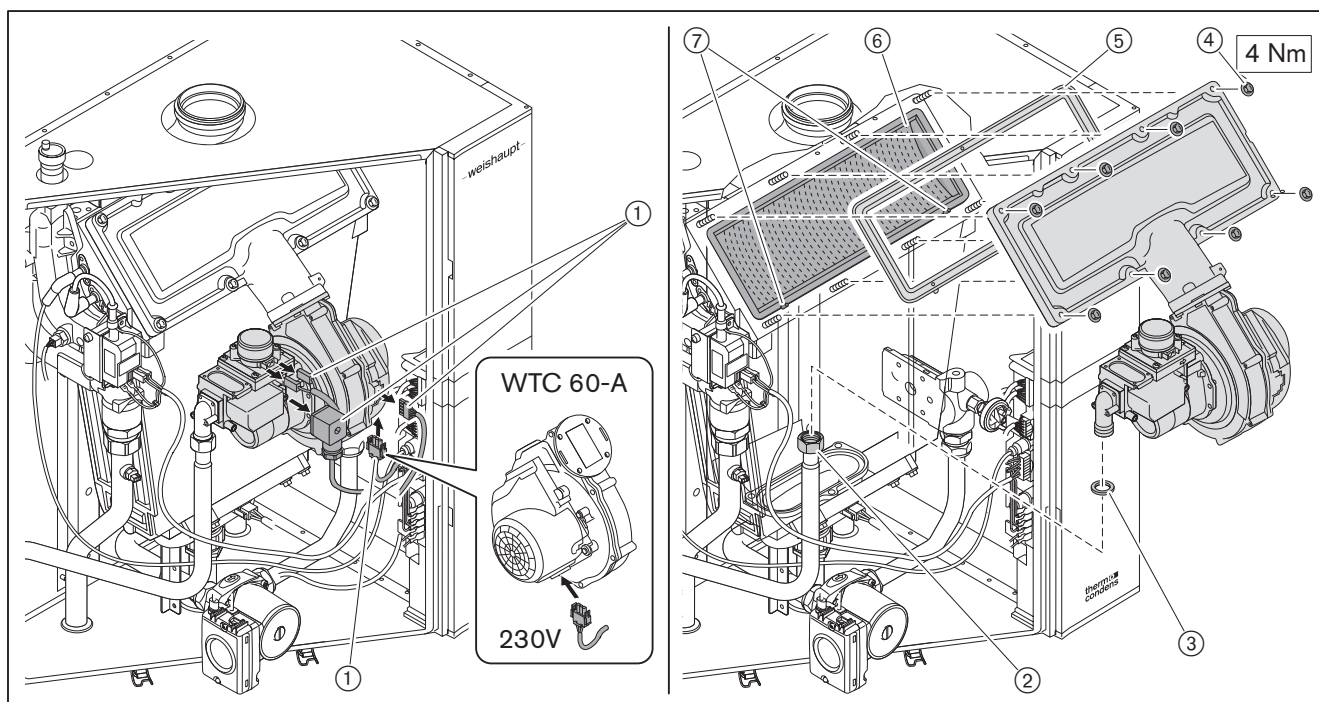
- ▶ Tisztítsa meg a homlokoldalt egy törlőkendővel.
- ▶ Porlerakódás esetén kefélje ki a hátoldalt, ehhez puha keféet használjon, nehogy megsérüljön az égőszövet.



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

Beszerelés

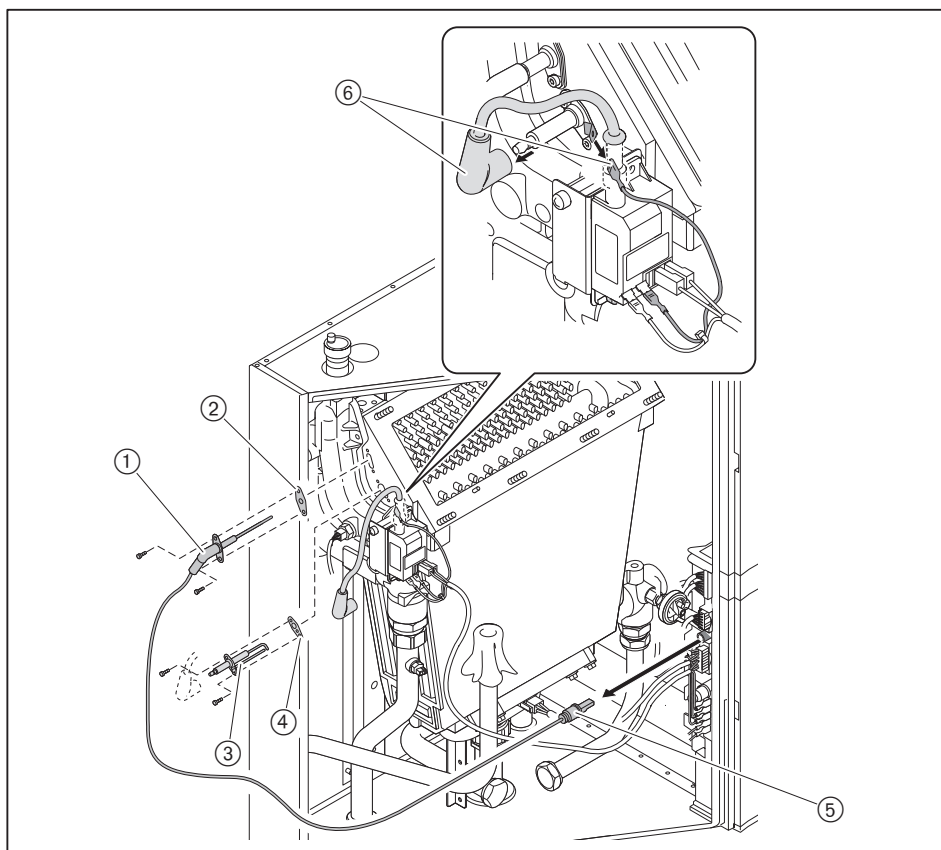
- ▶ Szerelje be az égőfelületet fordított sorrendben, és ennek során:
 - az égőfelületet helyezze rá a mélyedésekkel a beszerelhető csapokra ⑦, majd szerelje be,
 - ellenőrizze az égőtömítést ⑤ sérülés szempontjából, szükség esetén cserélje ki,
 - szerelje fel az égőburkolatot (meghúzási nyomaték: 4 Nm), közben húzza meg átlósan és egyenletesen az alátétes anyákat ④,
 - helyezzen be új tömítést ③ a gázcsatlakozóba.



9.5 Elektrodák cseréje

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

- ▶ Húzza ki az ionizációs vezeték csatlakozóját a kártyából ⑤.
- ▶ Távolítsa el az ionizációs lángór-elektrodán lévő csavarokat ①.
- ▶ Cserélje ki a ionizációs lángór-elektrodát és a tömitést ②.
- ▶ Húzza ki a gyújtóvezeték ⑥ csatlakozóját.
- ▶ Távolítsa el a gyújtóelektrodán lévő csavarokat ③.
- ▶ Cserélje ki a gyújtóelektrodát és a tömitést ④, közben tartsa be gyújtóelektrodák 3,5 mm-es távolságát.

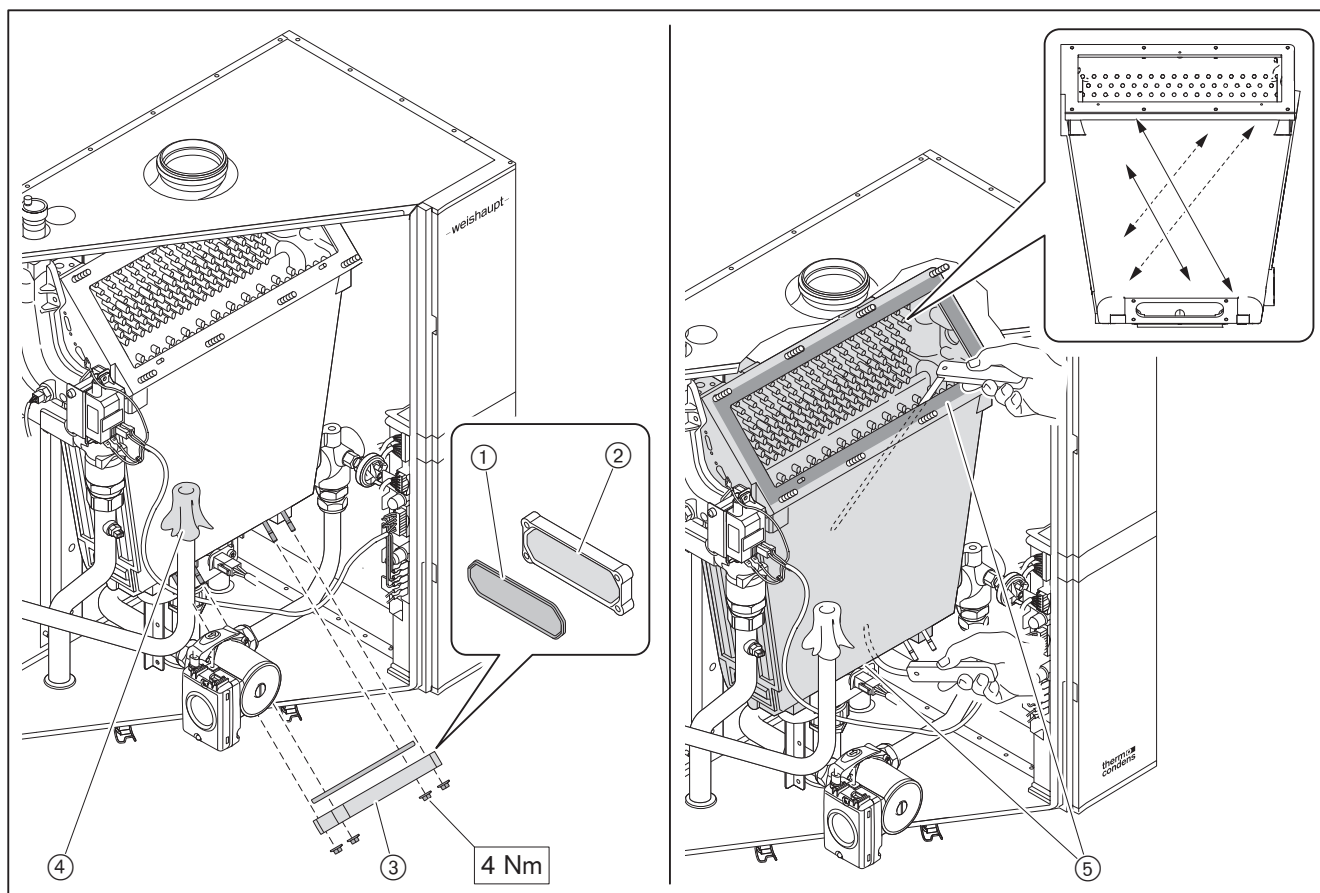


9 Karbantartás

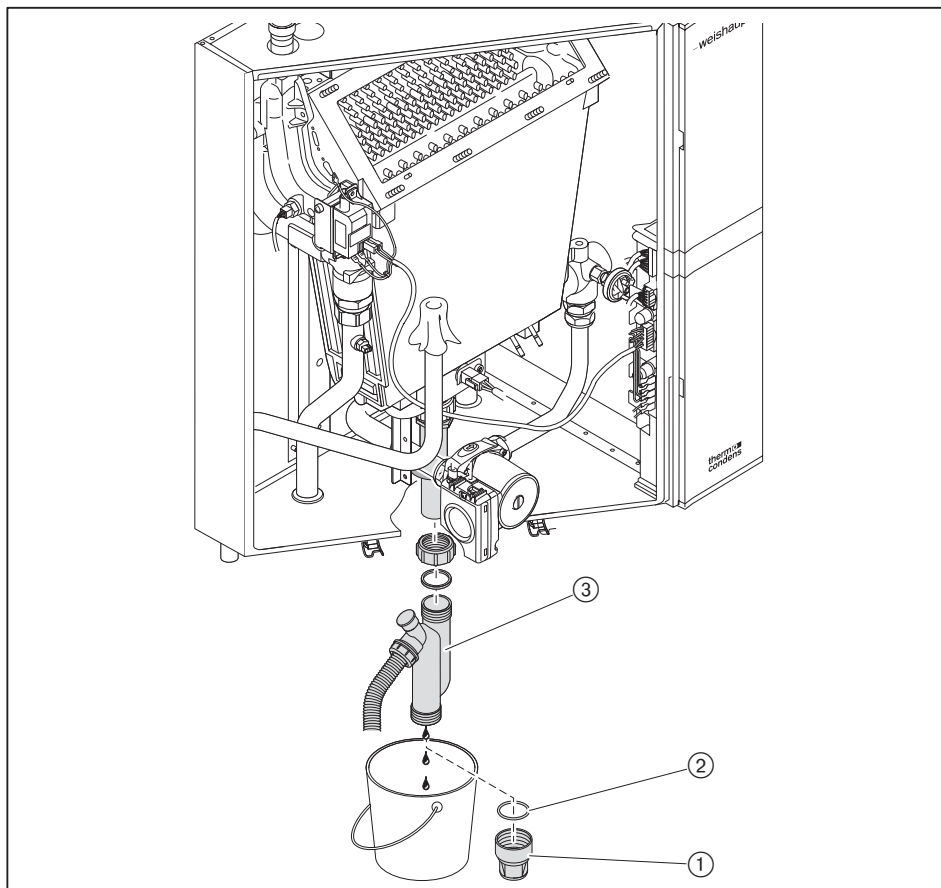
9.6 A hőcserélő tisztítása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

- ▶ Szerelje ki az égőfelületet [fejezet 9.4].
- ▶ Szerelje ki az elektródákat [fejezet 9.5].
- ▶ Takarja le vagy zárja el a gázcsövet ④.
- ▶ Távolítsa el az alátétes anyákat a karbantartó fedélről ③.
- ▶ Vegye le a karbantartó fedelet.
- ▶ Távolítsa el a tömitést ①, és tisztítsa meg a tömitési felületet ②.
- ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt a tisztítókészlet (tartozék) segítségével, ehhez vegye figyelembe a tisztítókészlet szervizutasítását.
- ▶ Tisztítsa meg a tömítőfelületeket ⑤.



- ▶ Távolítsa el a szifont ③.
- ▶ Távolítsa el a szifonfedelelet ①.
- ▶ Tisztítsa ki és öblítse ki vízzel a szifont.
- ▶ Szerelje vissza a szifonfedelelet, közben ügyeljen a tömítés ② helyes felfekvésére, szükség esetén cserélje ki a tömitést.
- ▶ Szerelje vissza a szifont, közben ügyeljen a tömitések helyes felfekvésére.
- ▶ Töltse fel vízzel a szifont a karbantartó fedélen keresztül, majd ellenőrizze a tömitettséget.



- ▶ Cserélje ki a karbantartó fedél tömitését.
- ▶ Szerelje fel a karbantartó fedelet (meghúzási nyomaték: 4 Nm).
- ▶ Szerelje be, szükség esetén cserélje ki az elektródákat és a tömitéseket.
- ▶ Szerelje be az égőfelületet [fejezet 9.4].

10 Hibakeresés

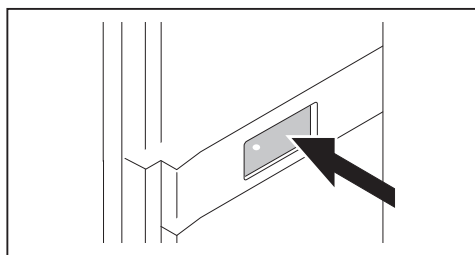
10.1 Eljárásmód zavar esetén

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

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

A következő állapotok lehetségesek:

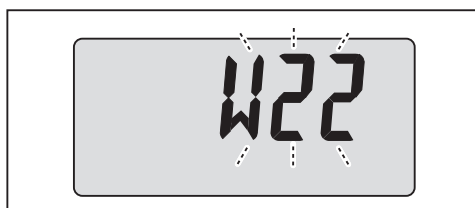
- figyelmeztetés,
- hiba.



Figyelmeztetés

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

Példa



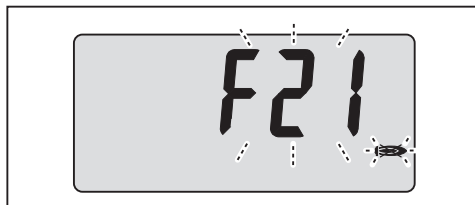
Ha ugyanaz a figyelmeztetés többször is megjelenik, akkor szakképzett személyzetnek kell megvizsgálnia a rendszert.

- ▶ 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 reteszezi a berendezést.

Példa



A hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

- ▶ Olvassa le a hibakódot, és szüntesse meg a hibát [fejezet 10.4].

Reteszoldás



FIGYELMEZTETÉS

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.

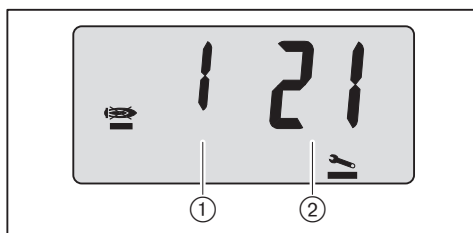
10 Hibakeresés

10.2 Hibatároló

A hibatárolóban az utoljára fellépett 6 hiba és a fűtési rendszernek a hiba jelentkezésekor észlelt mindenkori állapota van elmentve.

Hiba kijelzése

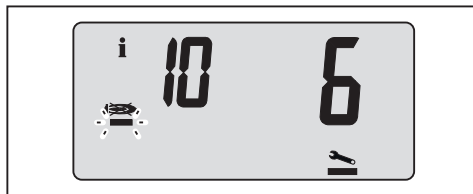
- ▶ Lépjen be a hiba szintre [fejezet 6.3].
- ✓ Az utoljára fellépett hiba 1-es hibaként jelenik meg a kijelzőn.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot.
- ✓ Az 1. ... 6. hiba leolvasható.



- ① 1. ... 6. hiba
- ② Hibakód

Rendszerállapotok lekérdezése

- ▶ Válassza ki a hibát a forgatógombbal.
- ▶ Nyomja meg az [Enter] gombot.
- ✓ A hiba jelentkezésekor észlelt rendszerállapotok kijelzésre kerülnek.
- ▶ A rendszerállapotok lekérdezéséhez forgassa a forgatógombot.



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 reléellenőrzése 8: utószellőztetési fordulatszám elérése és utószellőztetés	–
i 11	Teljesítmény	%
i 16	Égő üzemideje egészen a zavarig	s
i 20	Üzem mód H: fűtési üzem W: HMV	–
i 21	Gáz-beavatkozó szerv vezérlése	%
i 30	Biztonsági hőmérséklet (eSTB)	°C
i 31	Füstgáz hőmérséklet	°C
i 32	Ionizációs jel (SCOT® tényleges értéke)	pont
i 33	Külső hőmérséklet	°C
i 34	HMV-hőmérséklet B3	°C
ESC	Kilépés a szintről	

10 Hibakeresés

10.3 Figyelmeztető kód

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Figyelmeztető kód	A hiba oka	Elhárítás
W12	Hőmérséklet a biztonsági hőmérséklet-határolónál > 95 °C	▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a szivattyúk működését. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízoldalon.
W14	Túl gyorsan emelkedik az előremenő hőmérséklet (gradiens)	▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a szivattyúk működését. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízoldalon. ▶ Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki az előremenőhőmérséklet-érzékelőt.
W15	Túl nagy a biztonsági hőmérséklet-határoló és a füstgázhőmérséklet közötti különbség (30 figyelmeztetés után a fűtési rendszer F15 hibaüzenettel reteszeléssel lekapcsol)	▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást.
W16	Túl magas a füstgázhőmérséklet (33-as paraméter -5 K).	▶ Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.6]. ▶ Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a füstgázhőmérséklet-érzékelőt.
W18	Túl nagy a biztonsági hőmérséklet-határoló és az előremenő hőmérséklet közötti különbsége	▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást.
W22	Lángkimaradás üzem közben (egy sikertelen újraindítás után a fűtési rendszer F21 hibaüzenet kíséretében reteszeléssel lekapcsol)	▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást (kioldott az áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ Zárlat az ionizációs lángőr-elektroda és az égőfelület között. ▶ Helyiséglevegőtől független üzemmód esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömörségét [fejezet 7.3].
W33	Meghibásodott a külsőhőmérséklet-érzékelő (meghibásodott külsőhőmérséklet-érzékelő esetén a külső hőmérséklet 0 °C lesz)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W34	Meghibásodott a melegvízhőmérséklet-érzékelő (B3)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
W36	Túl kicsi a rendszernyomás	▶ Ellenőrizze a rendszernyomást (> 1,2 bar), és töltsse fel. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a vízhiánykapcsolót.
	Kioldott a hőcserélő hőfokkapcsolója	▶ Végezze el kézzel a hőfokkapcsoló reteszoldását [fejezet 3.4.2]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a hőfokkapcsolót és a vezetéket. ▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a szivattyúk működését. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízoldalon. ▶ Tisztítsa meg a hőcserélőt a vízoldalon, és végezze el a vízkömentesítést.
W42	Nem kapott vezérlőjelet a keringetőszivattyú	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyút.
W80	Kommunikációs zavar a kaszkádszabályozóval	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Ellenőrizze a kaszkádszabályozót. ▶ Ellenőrizze a 12-es paramétert. ▶ Ellenőrizze az eBUS-betáplálást.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Figyelmeztető kód	A hiba oka	Elhárítás
W81	Kommunikációs zavar a WCM-FS#1 távvezérlővel.	▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W82	Kommunikációs zavar az EM#2 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#2 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W83	Kommunikációs zavar az EM#3 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#3 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W84	Kommunikációs zavar az EM#4 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#4 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W85	Kommunikációs zavar az EM#5 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#5 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W86	Kommunikációs zavar az EM#6 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#6 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W87	Kommunikációs zavar az EM#7 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#7 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
W88	Kommunikációs zavar az EM#8 bővítőmodullal vagy a WCM-FS#8 távvezérlővel	▶ Ellenőrizze a címezést. ▶ Ellenőrizze az összeköttetést. ▶ Cserélje ki a bővítőmodult. ▶ Cserélje ki a távvezérlő egységet.
	Hibás a hőmérséklet-távvezérlés	▶ 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	Hőmérséklet a biztonsági hőmérséklet-határolónál > 105 °C	▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Ellenőrizze a szivattyúk működését. ▶ Légtelenítse a készüléket a vízdalon.
F13	Túl magas a füstgáz hőmérséklet (lásd 33-as paraméter).	▶ Ellenőrizze a hőcserélőt [fejezet 9.6]. ▶ Ellenőrizze, adott esetben cserélje ki a füstgáz hőmérséklet-érzékelőt.
F15	Túl nagy a biztonsági hőmérséklet-határoló és a füstgáz hőmérséklet közötti különbség (lásd még: W15)	▶ Ellenőrizze a vízfolyást. ▶ Növelje a vízfolyást.
F21	Nem képződik láng az égő indításakor (lásd még a W22 figyelmeztető üzenetet is). Megjegyzés: Az égési levegőnek maró hatású anyagoktól (pl. halogénektől) és szennyeződésektől (pl. portól) mentesnek kell lennie.	▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást (nincs gáz, kioldott az áramlásbiztosító). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángőr-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ Zárlat az ionizációs lángőr-elektroda és az égőfelület között. ▶ Helyiséglevegőtől független üzemmód esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömörségét [fejezet 7.3]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a gyújtóberendezést. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetéket. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő (> 1,7 s), fokozatosan növelje a 35-ös paraméter értékét. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a füstgázcsappantyút.
F23	Színlelt láng	▶ Ellenőrizze a földelőcsatlakozókat. ▶ Szereljen be hálózati szűrőt. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát.
F24	H2 bemenet zárva, 17-es paraméter értéke 3 (égőtiltás funkció)	▶ Ellenőrizze a H2 bemenetre csatlakoztatott komponenseket [fejezet 6.10].
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.
F35	Meghibásodott az előremenő hőmérséklet-érzékelő (VL-NTC)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F38	Meghibásodott a puffer hőmérséklet-érzékelő (B10)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F39	Meghibásodott a puffer hőmérséklet-érzékelő/váltó hőmérséklet-érzékelő (B11)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetéket.
F41	Gázszelepek reléellenőrzése	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a kombinált gázszelepet és a vezetéket.
F43	A ventilátor-fordulatszám nem érte el a szükséges értéket	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetéket.
F44	Hibás ventilátorleállás	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort és a vezetéket.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Hibakód	A hiba oka	Elhárítás
F51	Adatrekord-hiba a kazánál	▶ 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 készülékelektronikát. ▶ Egységesítse a WCM-Diagnose és a WCM-CPU készülékelektronika paramétereit.
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 készülékelektronikát. ▶ Vigye át az adatokat a kódoló dugóról a WCM-CPU készülékelektronikára (nyomtatványszám: 831675xx).
F53	A feszültségellátás kívül van a tűréshatáron	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát.
	Meghibásodott a F2 24V biztosíték (csak a WTC 45 esetében)	Ellenőrizze az F2 24 V-os biztosítót, esetleg meghibásodott a ventilátor.
F54	Elektronikahiba	▶ Rövid időre szakítsa meg a feszültségellátást. ▶ Szüntesse meg az elektromágneses zavarforrást. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát.
F55	A hálózati frekvencia kívül van a tűréshatáron	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
F56	Helytelen ionizációmérés	▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát.
F61	Az ionizációs jel eltér a parancsolt értéktől	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángör-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát.
	Helytelen gázfajta van beállítva (11-es paraméter, kombinált gázszelep)	Ellenőrizze a gázfajta beállítását.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Hibakód	A hiba oka	Elhárítás
F62	A gáz-beavatkozó szerv állítójele kívül van a tű-réshatáron	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát. ▶ Helyiséglevegőtől független üzemmód esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömörségét [fejezet 7.3]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventillátort. ▶ Túl nagy füstgázoldali ellenállás, ellenőrizze a kondenzvízlefolyót. ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 5.4].
	Helytelen gázfajta van beállítva (11-es paraméter, kombinált gázszelep)	Ellenőrizze a gázfajta beállítását.
F64	A SCOT® alapérték a megadott határértékeken kívül esik Megjegyzés: Az égési levegőnek maró hatású anyagoktól (pl. halogénektől) és szennyeződésektől (pl. portól) mentesnek kell lennie.	▶ Helyiséglevegőtől független üzemmód esetén ellenőrizze a füstgázrendszer tömörségét [fejezet 7.3]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4].
F65	A SCOT® alapérték túl nagy mértékben tér el az előző értéktől Megjegyzés: Az égési levegőnek maró hatású anyagoktól (pl. halogénektől) és szennyeződésektől (pl. portól) mentesnek kell lennie.	▶ Végezze el a kalibrálást (39-es paraméter). ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4].
F66	Nem lehetett végrehajtani a kalibrálást Megjegyzés: Az égési levegőnek maró hatású anyagoktól (pl. halogénektől) és szennyeződésektől (pl. portól) mentesnek kell lennie.	▶ Gondoskodjon hőelvételről. ▶ A w22 következményes hibája. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az ionizációs lángór-elektrodát [fejezet 9.5]. ▶ Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4]. ▶ Túl hosszú a lángképződési idő (> 1,7 s), fokozatosan növelje a 35-ös paraméter értékét. ▶ Végezze el a kalibrálást (39-es paraméter).
F67	Helytelenül elmentett SCOT® alapérték	▶ Ellenőrizze a gázfajta (11-es paraméter) beállítását. ▶ Ellenőrizze a csatlakozási gáznyomást [fejezet 5.4]. ▶ Reteszelve ki a készüléket, a hiba újbóli jelentkezése esetén cserélje ki a WCM-CPU készülékelektronikát.

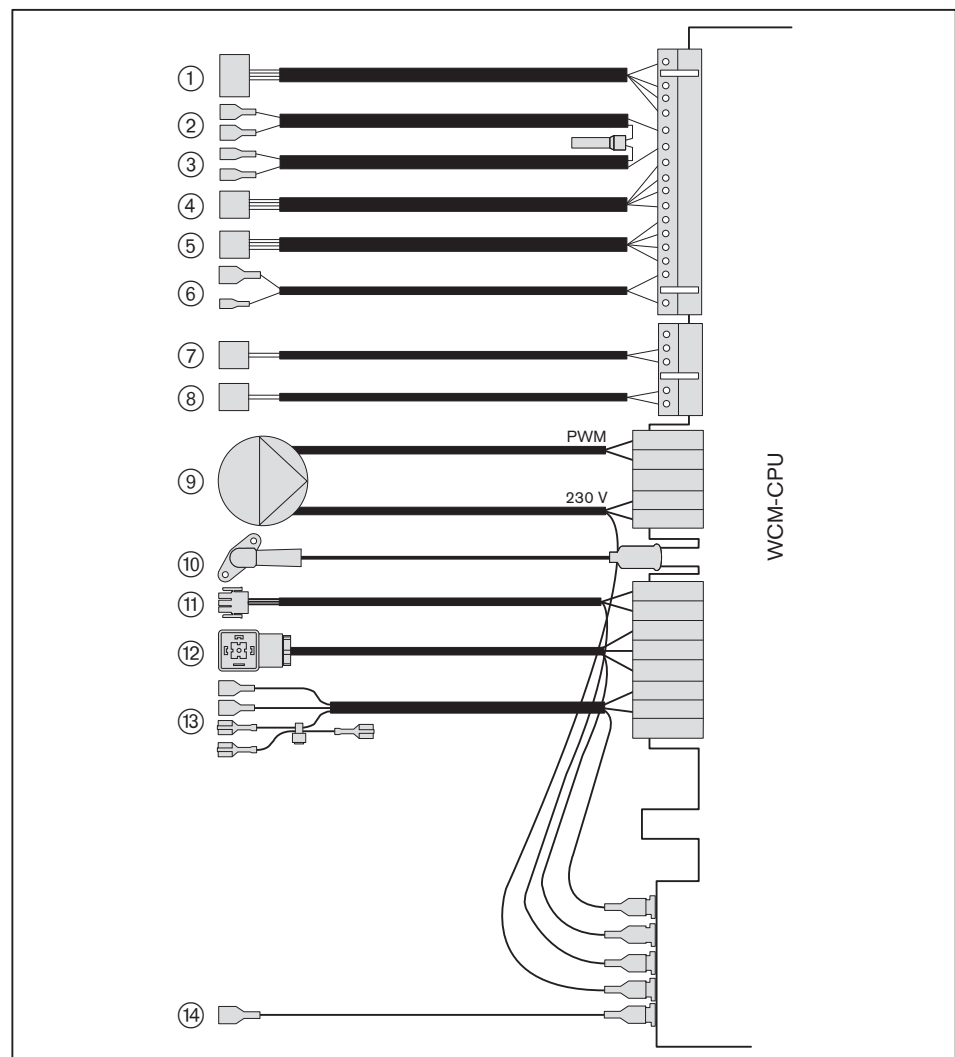
10.5 Üzemeltetési problémák

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

Észlelt hiba	A hiba oka	Elhárítás
Bűg/fütyül az égő	Elszennyeződött/megsérült az égőfelület, meglazult az égőszövet	► Ellenőrizze, szükség esetén tisztítsa meg, illetve cserélje ki az égőfelületet [fejezet 9.4].
Rossz indulási viselkedés	Helytelen a gyújtóelektroda-távolság, megsérült a gyújtóelektroda	► Cserélje ki a gyújtóelektrodát [fejezet 9.5].
	Túl későn történik a gyújtás	► Fokozatosan növelje a 35-ös paraméter értékét, közben vegye figyelembe a CO-tartalmat.
Füstgázzzag	Túl alacsony a szint a szifonban	► Töltse fel a szifont [fejezet 9.6].

11 Műszaki dokumentumok

11.1 WCM-CPU készülékelektronika bekötési vázlata



- ① Ventilátor 24 V DC
- ② Vízhánykapcsoló
- ③ Hőcserélő hőfokkapcsolója
- ④ Biztonsági hőmérséklet-határoló
- ⑤ Füstgázhőmérséklet-érzékelő
- ⑥ Kombinált gázszelep szabályozótekerce
- ⑦ Előremenőhőmérséklet-érzékelő
- ⑧ Pufferhő.-érzékelő (csak pufferszabályozás esetén)
- ⑨ Keringetőszivattyú
- ⑩ Ionizációs lángőr-elektroda
- ⑪ Ventilátor 230 V AC (csak a WTC 60 esetén)
- ⑫ Gázszelepek
- ⑬ Gyújtókészülék
- ⑭ Ház védővezetője

11.2 Érzékelőjellemzők

Biztonsági hőmérséklet-határoló

Előremenőhőm.-érzékelő

Füstgázhőm.-érzékelő

Pufferhőm.-érzékelő

Váltóhőm.-érzékelő

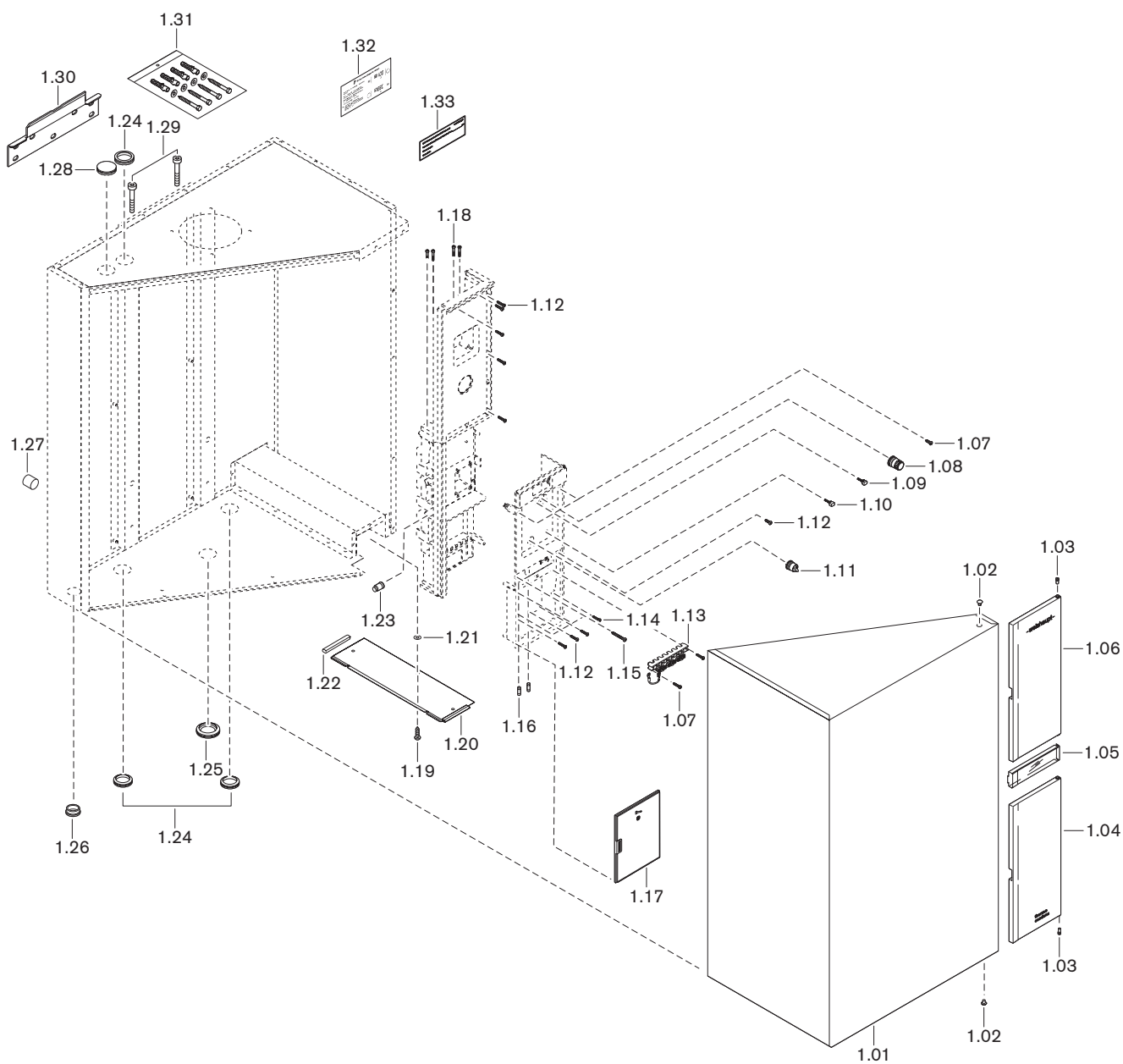
Külsőhőmérséklet-érzékelő

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		

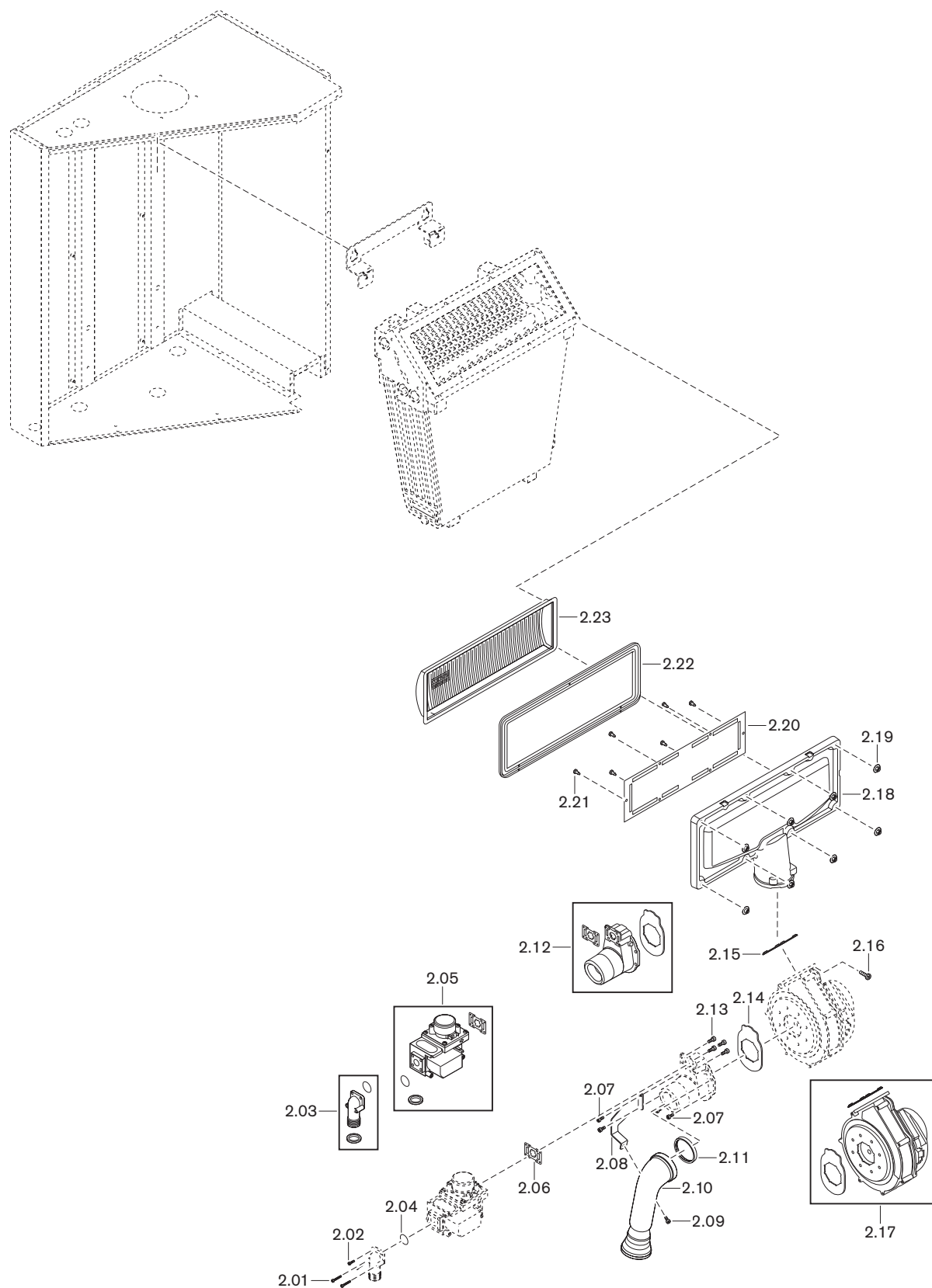
12 Pótalkatrészek

12 Pótalkatrészek



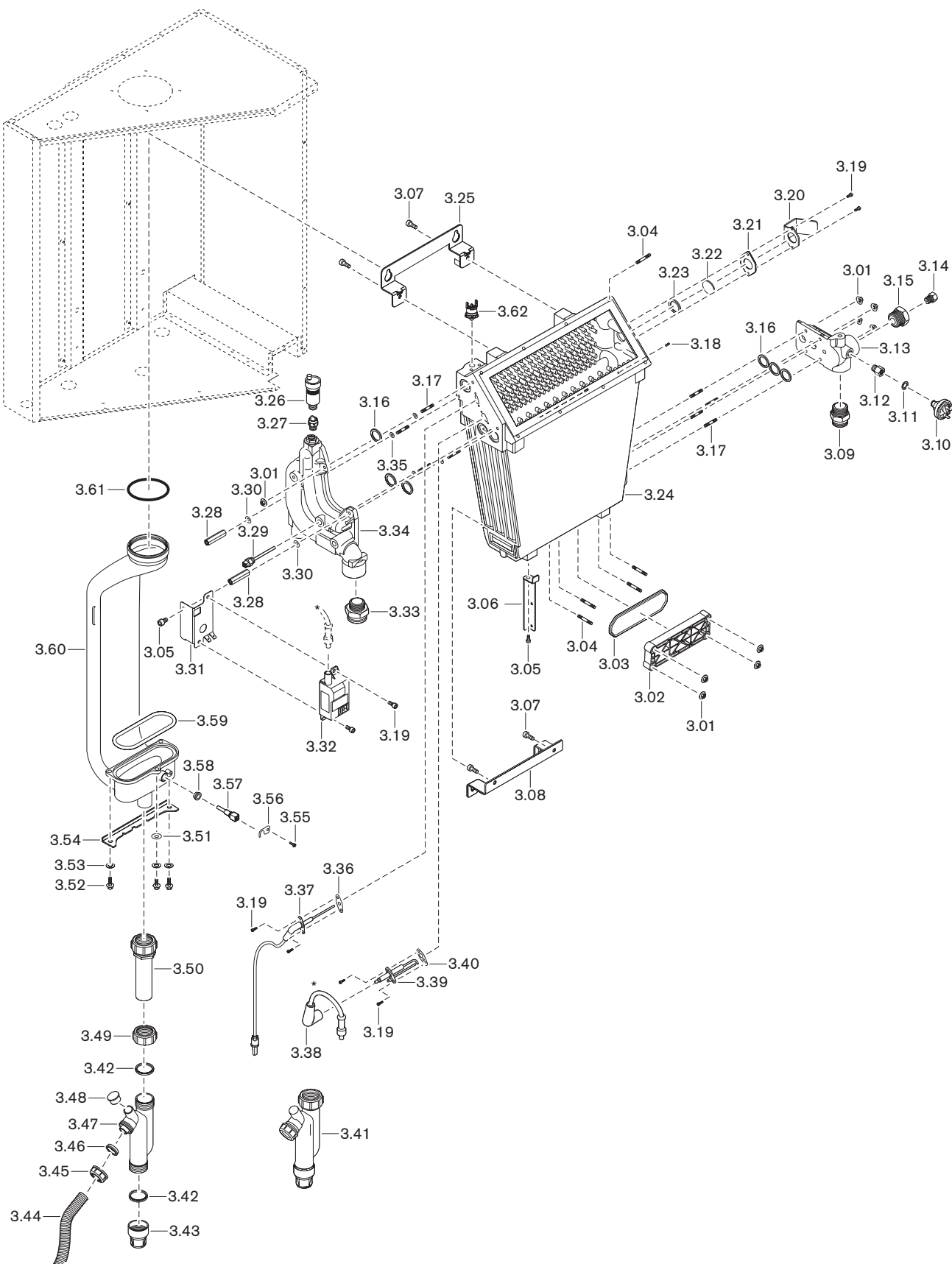
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Fedél	481 401 02 04 2
1.02	Dugó 6 mm, 1-es alak, fehér	446 034
1.03	Csapágycsavar	481 011 22 24 7
1.04	Kazán kapcsolótábla fedele	481 011 22 36 2
1.05	LCD-fedél	481 011 22 03 7
1.06	Funkcionális kezelőlap nyitható fedele	481 011 22 38 2
1.07	Csavar 4 x 25-W1412-Z2-10.9-(A3K)	409 353
1.08	WCM-CPU gomb tömítőgyűrűvel	481 011 22 18 2
1.09	WCM-CPU működtetőgomb tömítőgyűrűvel	481 011 22 20 2
1.10	WCM-CPU reset gomb tömítőgyűrűvel	481 011 22 19 2
1.11	Be/Ki forgókapcsoló tömítőgyűrűvel	481 011 22 17 2
1.12	Csavar M4 x 16 DIN 7500	409 208
1.13	Testelőléc EMC-árnyékolással	461 011 22 14 2
1.14	Csavar 4 x 14-WN1412-K40 A2K	409 352
1.15	Csavar 4 x 35-WN1412-K40 A2K	409 354
1.16	Finombiztosító T4H IEC 127-2/5	483 011 22 44 7
1.17	Elektromos csatlakozók burkolata	481 401 22 33 2
1.18	Csavar 4 x 12-WN1411-K40	409 351
1.19	Lemezcsavar 4,2 x 13 DIN 7981	409 123
1.20	Kábelakna burkolata	481 401 02 05 2
1.21	Alátét 3,5 x 10 x 0,5, poliamid	430 020
1.22	Élvédő profil 0,8-1,0 mm	756 027
1.23	Gyújtás zárókupakja	481 401 22 02 7
1.24	Csővég 24 mm-es belső átmérő	481 011 02 23 7
1.25	Szifon csővég 32 mm-es belső átmérő	481 411 02 16 7
1.26	Csővég 22 mm-es belső átmérő	481 401 02 09 7
1.27	Fali távtartó	481 011 02 33 7
1.28	Zárt gyorslégtelenítő csővég	481 011 02 24 7
1.29	Csavar M6 x 35 DIN 7984	402 406
1.30	Fali konzol	471 064 02 33 7
1.31	Tiplikészlet	481 011 02 05 2
1.32	Kéményseprő funkció matrica	481 011 00 37 7
1.33	Névleges hőteljesítmény tájékoztató tábla	793 534

12 Pótalkatrészek



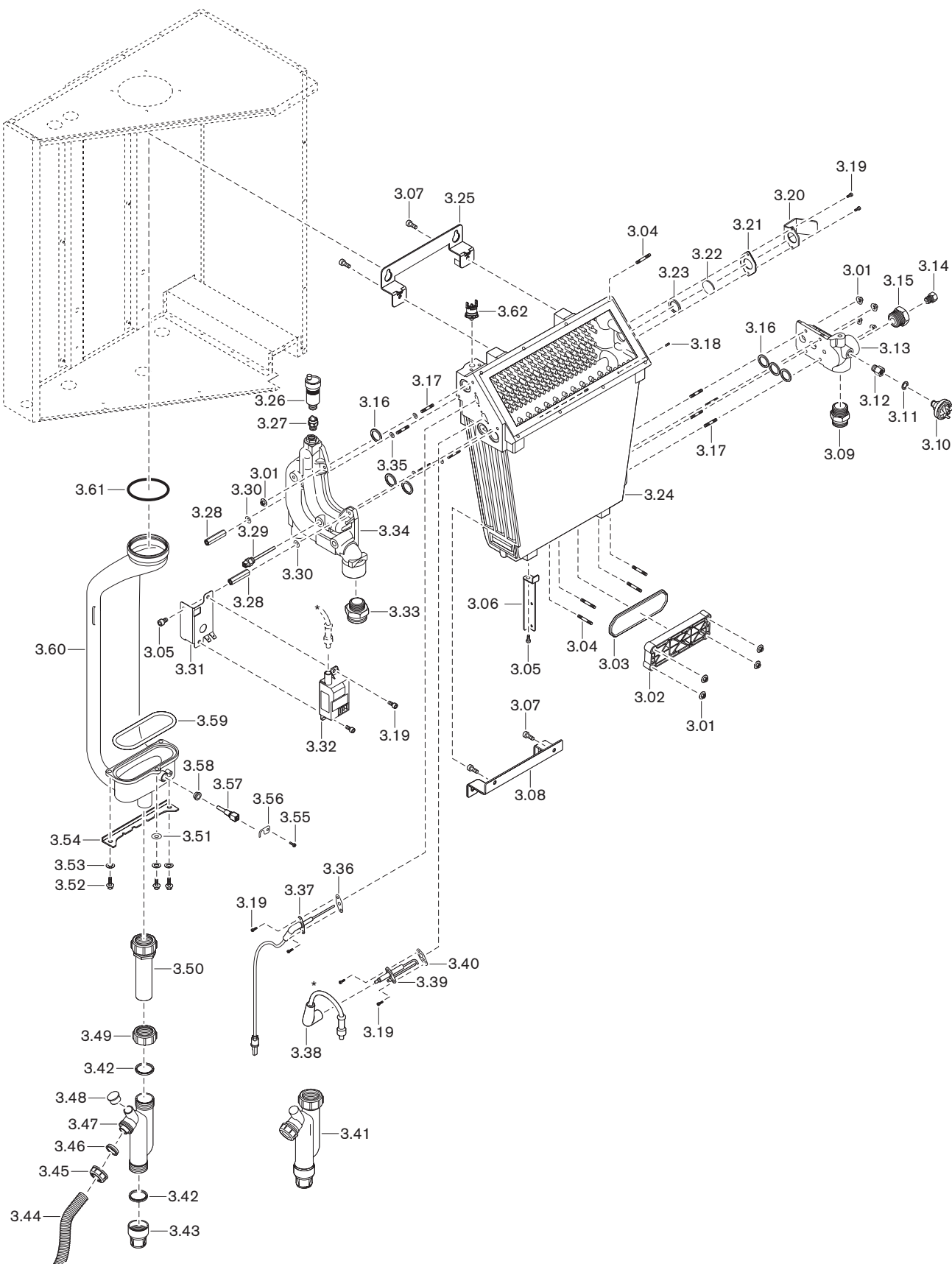
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Csavar M4 x 25 kombi Torx-Plus metrikus	409 258
2.02	Csavar M4 x 12 kombi Torx 20 metrikus	409 257
2.03	Gázcsatlakozócsonk tömítéssel és O-gyűrűvel	481 011 30 19 2
2.04	O-gyűrű 23 x 2,5	445 136
2.05	Kombinált gázszelep tömítésekkel	
	– WTC 45-A	481 401 30 22 2
	– WTC 60-A	481 601 30 22 2
2.06	Gázszelep-keverőszelep tömítése	481 401 30 30 7
2.07	Csavar M5 x 12 DIN 912	402 207
2.08	Szíváscsillapító rögzítőlemeze	481 401 30 24 7
2.09	Csavar M4 x 10 DIN 912	402 150
2.10	WTC 45-A szíváscsillapító	481 401 30 21 7
2.11	WTC 45-A szíváscsillapító tömítése	481 401 30 23 7
2.12	Keverőszelep ventilátor tömítésekkel	
	– WTC 45-A	481 401 30 29 2
	– WTC 60-A	481 601 30 29 2
2.13	Csavar M4 x 12 DIN 912	402 130
2.14	Keverőszelep ventilátor tömítése	481 401 30 31 7
2.15	Ventilátor levegőkilépés tömítése	481 401 30 32 2
2.16	Csavar M5 x 16 DIN 6912	403 263
2.17	Ventilátor tömítésekkel	
	– WTC 45-A	481 401 30 06 2
	– WTC 60-A	481 601 30 06 2
2.18	Égőburkolat	
	– WTC 45-A	481 401 30 07 7
	– WTC 60-A	481 601 30 07 7
2.19	Kombinált hatlapú anya M6	412 508
2.20	Levegőelosztó lemez WTC 60-A	481 601 30 16 7
2.21	Lemezcsavar ISO 14585-A2 4,2 x 9,5	409 127
2.22	Égőburkolat tömítése	
	– WTC 45-A	481 411 30 65 7
	– WTC 60-A	481 611 30 07 7
2.23	Égőfelület	
	– WTC 45-A	481 401 30 15 7
	– WTC 60-A	481 601 30 15 7

12 Pótalkatrészek



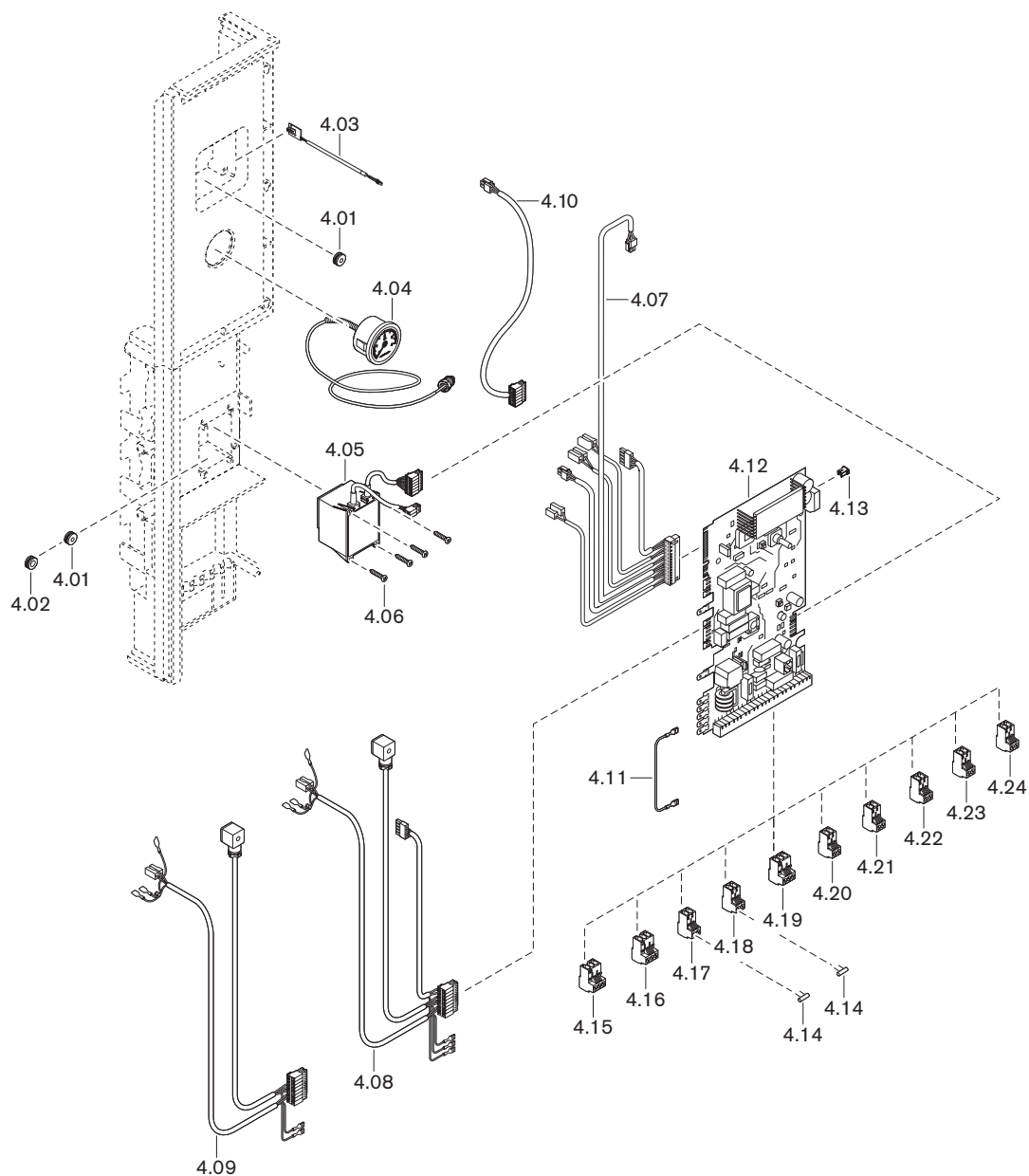
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	Kombinált hatlapú anya M6	412 508
3.02	Karbantartó fedél	481 401 30 02 7
3.03	Karbantartó fedél tömitése	481 401 30 05 7
3.04	Tőcsavar 6 x 30-A3K DIN 949-B	471 230
3.05	Csavar M6 x 10 DIN 912	402 366
3.06	Visszatérő rögzítőlemeze, H-PEA kiv.	481 401 30 25 7
3.07	Csavar M8 x 16, 100-as osztály	409 271
3.08	Alsó hőcserélőtartó	481 401 30 17 7
3.09	Kettős közcsavar	
	– R1A x G1A (H kiv.)	481 401 30 19 7
	– R1A x G1¼A (H-0 kiv.)	481 401 30 08 7
3.10	Vízhiánykapcsoló G¼	481 411 40 06 7
3.11	Tömítőgyűrű A13,4 x 18,9 x 1,5 DIN 7603 Cu	440 031
3.12	Kettős közcsavar G¼l x R¼A	481 401 30 43 7
3.13	Elosztó visszatérő	481 401 30 10 7
3.14	Szerelőszelep R¼ nyomásmérő	481 011 40 15 7
3.15	Csőcsenk R1A x Rp¼l	481 401 30 20 7
3.16	Hőcserélő elosztócső tömitése	481 411 30 33 7
3.17	Tőcsavar 6 x 20-A3K DIN 949-B	471 231
3.18	Hasított csapszeg 4 x 10 ISO 8741	422 227
3.19	Csavar M4 x 10 DIN 912	402 150
3.20	Kémlelőüveg tükör	481 401 30 14 7
3.21	Kémlelőüveg külső tömitése	481 401 30 12 7
3.22	Kémlelőüveg	481 401 30 06 7
3.23	Kémlelőüveg belső tömitése 26 x 35 x 2	481 401 30 11 7
3.24	Hőcella tartozékokkal	
	– WTC 45-A	481 401 30 05 2
	– WTC 60-A	481 601 30 05 2
3.25	Felső hőcserélőtartó	481 401 30 48 7
3.26	Gyorslégtelenítő G¾ elzárószelep nélkül	662 032
3.27	Elzárószelep ¾l x ¾A	662 033
3.28	Hatlapú anya M6 x 45	481 411 30 52 7
3.29	NTC-ESTB érzékelő 5 kohm G¼	481 401 30 16 7
3.30	Alátét A6,4 DIN 125	430 400
3.31	Gyújtókészülék tartója	481 401 30 46 7
3.32	ZAG 1 gyújtókész. 220-240 V, 50-60 Hz, 10 VA	603 189
3.33	Kettős közcsavar R1A x G1¼A	481 401 30 08 7
3.34	Gyújtó előremenő	481 401 30 02 2
3.35	Teflon alátét 16 x 6,5 x 0,15	481 401 30 42 7
3.36	Ionizációs lángőr-elektroda tömitése	481 011 30 25 7
3.37	Ionizációs lángőr-elektroda	481 401 30 08 2
3.38	Gyújtókábel	482 001 30 28 2
3.39	Gyújtóelektroda	481 401 30 16 2
3.40	Gyújtóelektroda tömitése	481 011 30 23 7

12 Pótalkatrészek



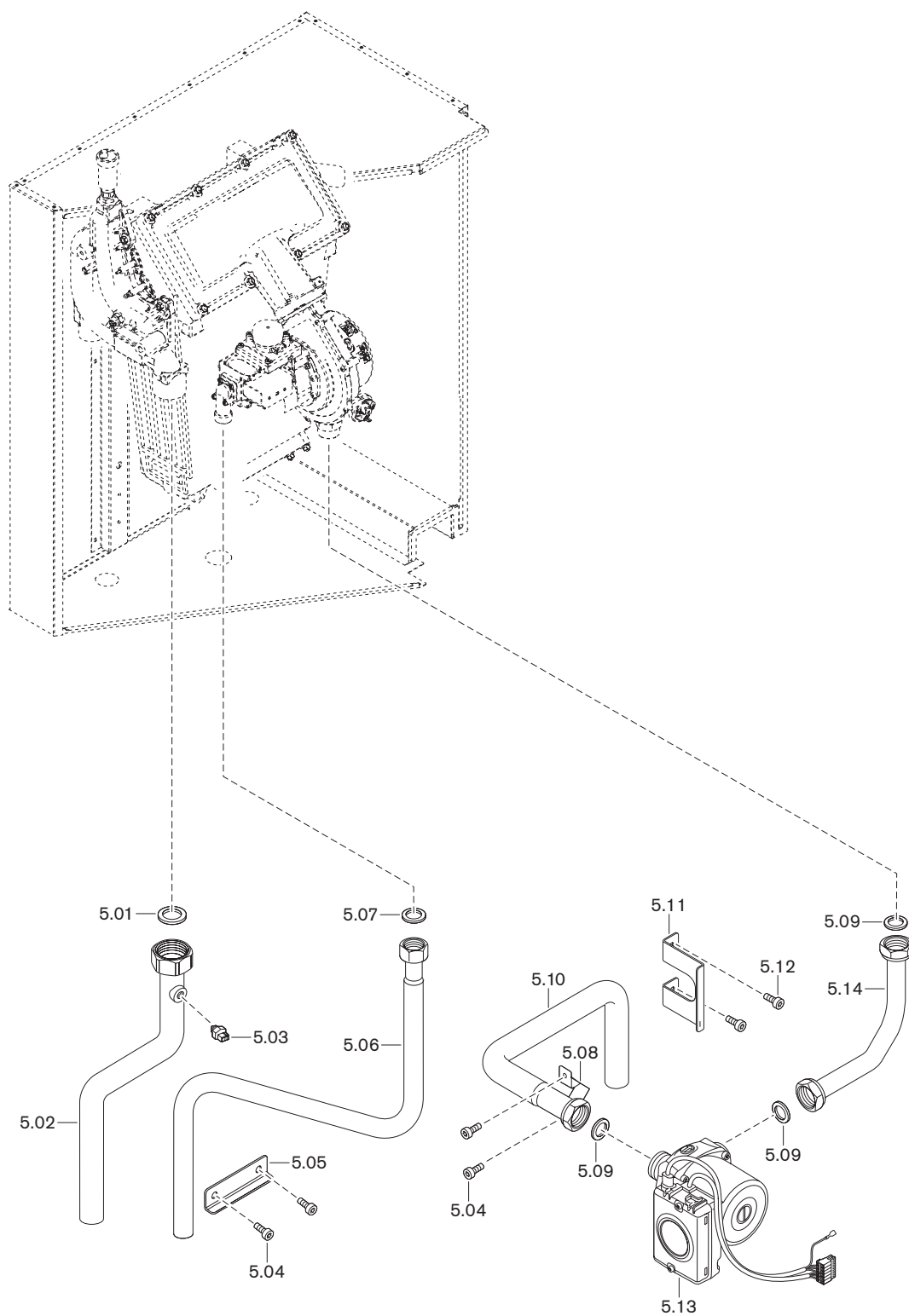
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.41	Szifon, kompletten	481 401 40 08 2
3.42	Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	481 011 40 21 7
3.43	WTC szifon fedele	481 011 40 18 7
3.44	Kondenzvíztömlő 25 x 3 x 1000 hosszú	481 011 40 23 7
3.45	Hollandi anya G1", szifonhoz	481 011 40 17 7
3.46	Szifontömítés G1" hollandi anyához	481 011 40 20 7
3.47	Szifon	481 401 40 08 7
3.48	Szifonsapka	481 411 30 63 7
3.49	Hollandi anya G1 1/4", szifonhoz	481 011 40 19 7
3.50	Szifon csatlakozócső	481 401 40 09 2
3.51	Alátét A6,4 x 16 x 1,6	430 408
3.52	Csavar M6 x 20 DIN 6921	409 255
3.53	Rugós alátét A6 DIN 137	431 615
3.54	Merevítőlemez füstgázcsatornához	481 401 30 44 7
3.55	Csavar 4 x 12-WN1411-K40	409 351
3.56	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő biztosítólemeze	481 011 30 27 7
3.57	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő NTC	481 401 30 26 7
3.58	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő csatlakozóvég	481 011 30 28 7
3.59	Füstgázcsatorna karimatömítése	481 401 30 27 7
3.60	Füstgázcsatorna tömítéssel DN 80 Hőcserélőtartó és füstgázcsatorna karimatömítése	481 401 30 47 2
3.61	DN 80 tömítés füstgázcsatornához, felső	481 401 30 13 7
3.62	Hőfokkapcsoló 112 °C +7 K	481 401 22 12 7

12 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
4.01	Átvezető	482 101 22 34 7
4.02	Átvezető	481 011 22 17 7
4.03	WCM-FS nyomtatott áramköri lap	481 000 00 47 2
4.04	Nyomásmérő 0-4 bar	481 011 22 27 7
4.05	Trafó WCM-hez	481 011 22 12 7
4.06	Csavar 4 x 14-WN1412-K40 A2K	409 352
4.07	Kábelköteg ST18 Hőfokkapcsoló ventilátora, hőcserélő vízhiánykapcsoló, STB előremenőhőm.-érz. füstgázhőm.-érzékelő, gáz-beavatkozó szerv	481 401 22 16 2
4.08	Kábelköteg ST19c (WTC 60)	481 601 22 10 2
4.09	Kábelköteg ST19c (WTC 45)	481 401 22 10 2
4.10	Előremenőhőm.-érz. EM-szab. kábelkötege	481 401 22 07 2
4.11	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 300 váz-PE	481 011 22 07 2
4.12	WCM-CPU-R, csere NYÁK (készülékelektronika)	481 401 22 17 2
4.13	BCC kódoló dugó – WTC 45-A – WTC 60-A	481 401 22 11 2 481 601 22 11 2
4.14	Behelyezhető rövidzár, 2 pólusú	716 232
4.15	Dugasz 230 V 3 pólusú, grafitzürke, RAST 5	716 275
4.16	Dugasz 230 V 3 pólusú, e.szürke, RAST 5	716 284
4.17	H1 dugasz 2 pólusú, türkizkék, RAST 5	716 276
4.18	H2 dugasz 2 pólusú, piros-ibolyakék, RAST 5	716 286
4.19	MFA1 dugasz 3 pólusú, pasztell lila	716 277
4.20	VA1 dugasz 2 pólusú, narancsbarna, RAST 5	716 288
4.21	eBUS dugasz 2 pólusú, világoskék, RAST 5	716 279
4.22	B11 dugasz 2 pólusú, krémfehér, RAST 5	716 290
4.23	B1 dugasz 2 pólusú, szignálzöld, RAST 5	716 280
4.24	B3 dugasz 2 pólusú, szignálsárga, RAST 5	716 281

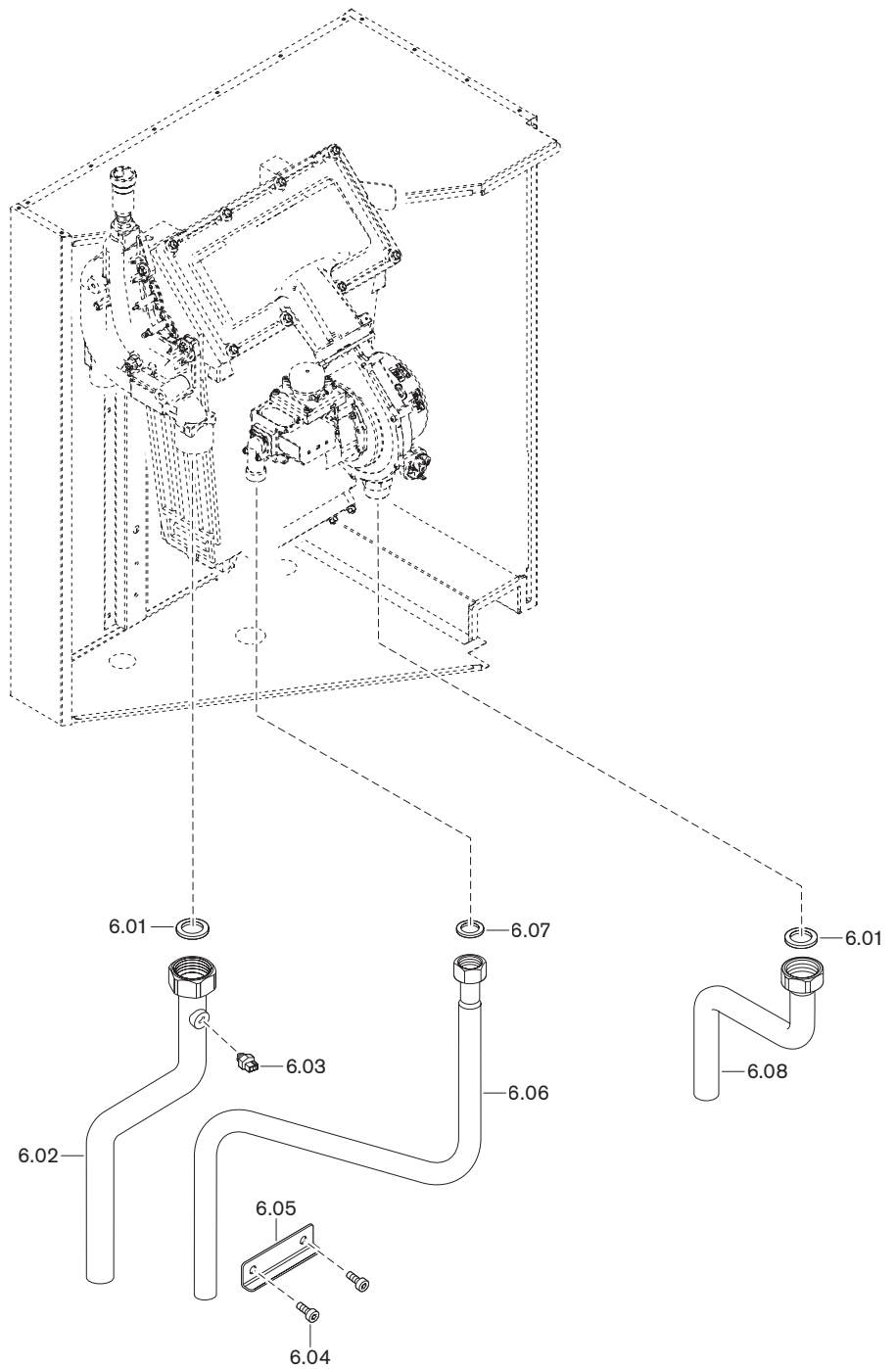
H-PEA kivitel



12 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
5.01	Tömítés 25 x 38 x 2 (1¼") AFM-34/2	409 000 21 22 7
5.02	Csatlakozócső előremenőhöz érzékelőcsat.	
	– WTC 45-A	481 401 40 02 2
	– WTC 60-A	481 601 40 02 2
5.03	NTC-érzékelő HMV G½	481 113 40 10 7
5.04	Csavar M5 x 8 DIN 912	402 223
5.05	Gázcső rögzítőlemeze	481 401 02 13 7
5.06	Gázcső G¾ hollandi anyával	
	– WTC 45-A	481 401 30 41 2
	– WTC 60-A	481 601 30 41 2
5.07	Tömítés 17 x 24 x 2	409 000 21 10 7
5.08	Visszatérő rögzítőkengyele	481 401 40 07 7
5.09	Tömítés 20 x 29 x 2 (1")	409 000 21 21 7
5.10	Visszatérő csatlakozócső szivattyúhoz	481 401 40 03 2
5.11	Visszatérő szivattyú tartólemeze	481 401 40 12 7
5.12	Csavar M4 x 10 DIN 912	402 150
5.13	Keringetőszivattyú UPM2 15-70ES-PEA tömítésekkel	481 401 40 13 2
5.14	Visszatérő csatlakozócső sziv.-elosztó	
	– WTC 45-A	481 401 40 04 2
	– WTC 60-A	481 601 40 04 2

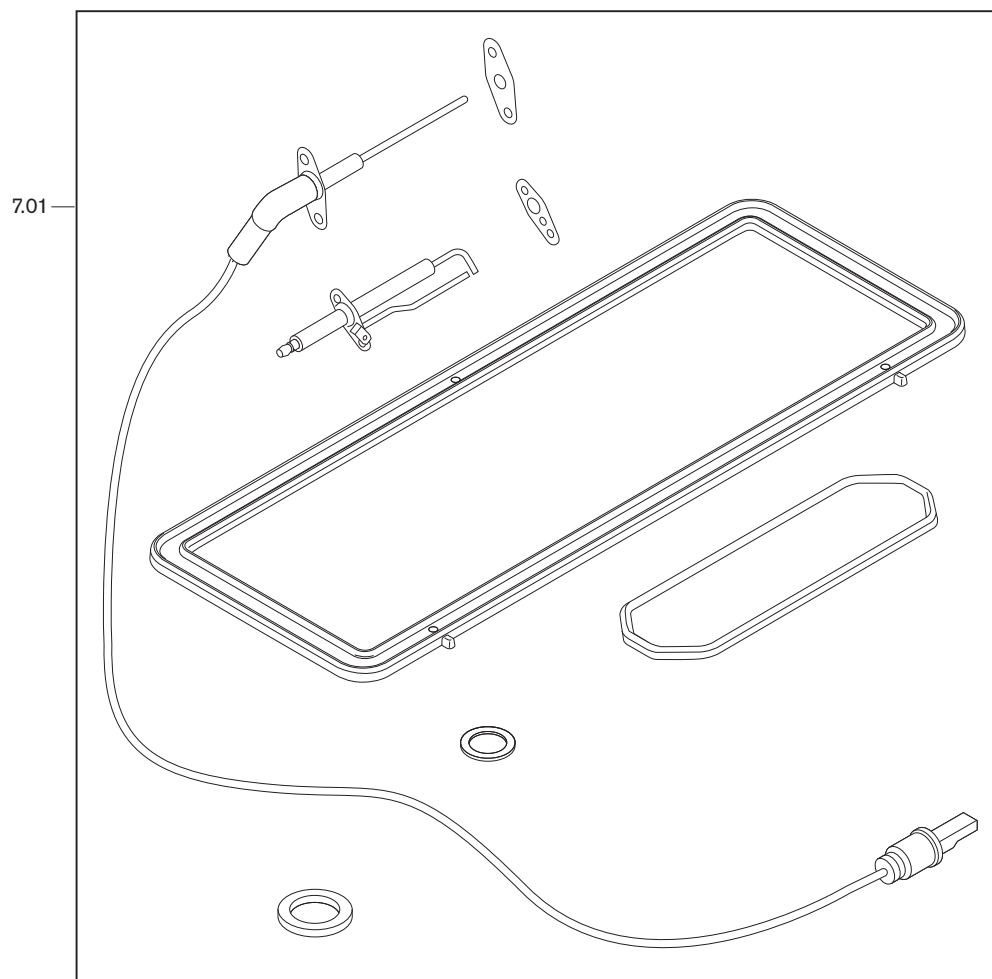
H-0 kivitel



12 Pótalkatrészek

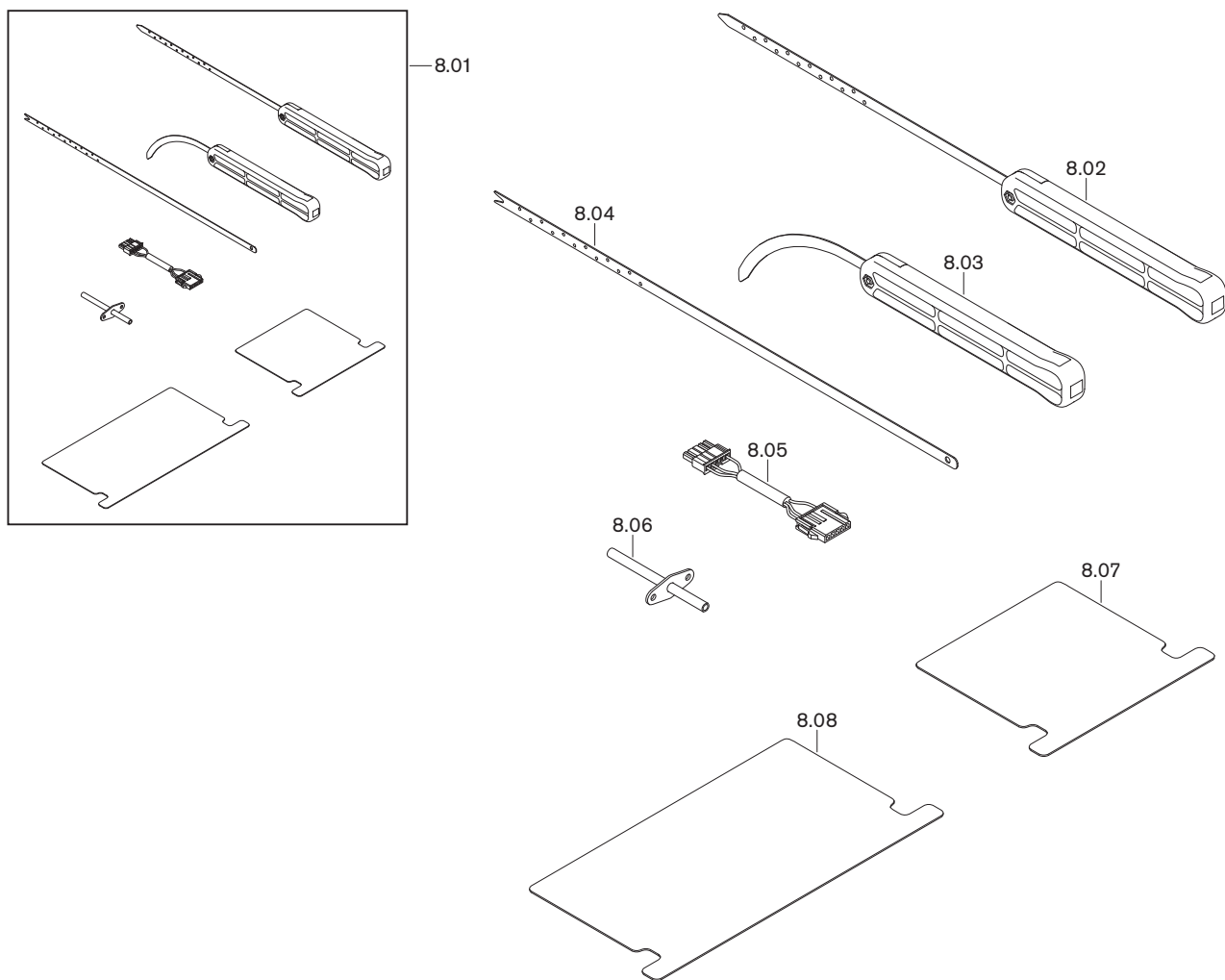
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
6.01	Tömítés 25 x 38 x 2 (1 1/4") AFM-34/2	409 000 21 22 7
6.02	Csatlakozócső előremenőhöz érzékelőcsat.	
	– WTC 45-A	481 401 40 02 2
	– WTC 60-A	481 601 40 02 2
6.03	NTC-érzékelő HMV G1/8	481 113 40 10 7
6.04	Csavar M5 x 8 DIN 912	402 223
6.05	Gázcső rögzítőlemeze	481 401 02 13 7
6.06	Gázcső G3/4 hollandi anyával	
	– WTC 45-A	481 401 30 41 2
	– WTC 60-A	481 601 30 41 2
6.07	Tömítés 17 x 24 x 2	409 000 21 10 7
6.08	Visszatérő csatlakozócső	
	– WTC 45-A	481 401 40 05 2
	– WTC 60-A	481 601 40 05 2

12 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
7.01	Karbantartó készlet	
	Az alábbiakból áll:	
	▪ Égőburkolat tömitése	
	▪ Karbantartó fedél tömitése	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda tömitése	
	▪ Ionizációs lángór-elektroda	
	▪ Gyújtóelektroda tömitése	
	▪ Gyújtóelektroda	
	▪ Tömítés 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	
	▪ Szifontömítés G1 1/4" hollandi anyához	
	– WTC 45-A	481 401 00 17 2
	– WTC 60-A	481 601 00 17 2

12 Pótalkatrészek



12 Pótalkatrészek

Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
8.01	Hőcserélő tisztítókészlet, komplett	481 000 00 57 2
8.02	Tisztítószerszám, egyenes	
	– tisztítószerszám fogantyú	481 000 00 67 7
	– tisztítópenge rögzítőrésze	481 000 00 68 7
	– tisztítópenge 270 mm hosszú	481 000 00 70 7
	– csavar M4 x 16 DIN 912	402 131
	– hatlapú anya M4 DIN 985	411 104
8.03	Tisztítószerszám, hajlított	
	– tisztítószerszám fogantyú	481 000 00 67 7
	– tisztítópenge rögzítőrésze	481 000 00 68 7
	– tisztítópenge, hajlított	481 000 00 74 7
	– csavar M4 x 16 DIN 912	402 131
	– hatlapú anya M4 DIN 985	411 104
8.04	Tisztítópenge 400 mm hosszú	481 000 00 71 7
8.05	Adapterkábel ventilátorvezérléshez	481 000 00 73 7
8.06	Tűztérnyomás mérőcsonkja	481 000 00 72 2
8.07	Hőcserélő - tűztér takarólemez (WTC 15)	481 000 01 27 7
8.08	Hőcserélő - tűztér takarólemez (WTC 25/32)	481 000 01 28 7

13 Jegyzetek

13 Jegyzetek

A			Füstgázmérő hely	32
Állásidő	69		Füstgázrendszer	11, 32
Áramlási gáznyomás	63		Füstgáz-tömegáram	21
Ártalmatlanítás	8		Füstgázszag	7, 87
Átfolyás	21		Fűtési jelleggörbe	50
Átfolyási határérték	20		Fűtési rendszer fagyvédelme	55
Átszámítási tényező	68		Fűtőérték	68
			Fűtőtest szimbólum	55
B			Fűtővíz	26
Bekötési vázlat	34, 35, 36, 88		Fütyülő hang	87
Bemenetek	56			
Beszabályozás	62	G	Gázátfolyás	68
Biztonsági hőmérséklet-határoló	12, 13		Gázcsatlakozási nyomás	31
Biztonsági idő	16		Gázellátás	31
Biztonsági intézkedések	8		Gázelzáró golyóscsap	31
Biztonsági lefúvató gázszelep	31		Gázfajta	18
Biztonsági lefúvatószelep	29		Gázfajta átállítása	61
Biztosító	18		Gázfogyasztásmérő	68
Búgó hang	87		Gázhőmérséklet	68
Buszvezeték	33		Gázkészülék-kategória	18
			Gázminőség	31
C			Gázszag	7
Csatlakozási gáznyomás	31, 61, 63		Gázszelep	31
Csatlakozási nyomás	31, 61, 63		Gyártmányszám	9
Csatlakozónyomás	31		Gyorslégtelenítő	11
			Gyújtás	16
E			Gyújtóelektróda	12, 75
Égési levegő	7		Gyújtóelektróda-távolság	75
Égésszabályozás	14		Gyújtókészülék	12
Égőfelület	74	H		
Elektródák	75		H-0 kivitel	10, 102
Elektromos adatok	18		H1	56
Elektromos csatlakozás	12		H2	57
Elektromos csatlakoztatás	33		Hálózati feszültség	18
Élettartam	8, 70		Hang	19
Előremenő hőmérséklet szabályozása	49		Hangnyomásszint	19
Előremenőhőmérséklet-érzékelő	12		Hangteljesítményszint	19
Előszellőztetés	16		Helyiségfűtőtől független	7
Emisszió	19		Hiba	78, 82, 84, 87
Emissziós osztály	19		Hibakód	78, 80, 84
EnEV rendelet szerinti termékjellemzők	21		Hibatároló	80
Engedélyezési adatok	18		Hidraulikus csatlakozás	29
Érzékelőjellemzők	89		HMV-fagyvédelem	55
Érzékelőszakadás	38		HMV-üzem	52
Érzékelőzárlat	38		Hőcserélő	11
			Hőmérséklet	18
F			Hőmérséklet-érzékelő	12
Fagyvédelem	55		Hőmérséklet-távvezérlés	49
Fali felfüggesztő	24		Hőre záródó elzáróberendezés	31
Fali konzol	24		H-PEA kivitel	10, 100
Felállítási helyiség	7, 24		Huzalozás	88
Feltöltés vízzel	29	I		
Feszültségellátás	18		Időjárásfüggés	50
Figyelmeztetés	78		Info szint	42
Figyelmeztető kód	78, 82		Inhibitorok	28
Füstgázcsatlakozó	11		Ionizációs áram	14
Füstgázvezetés	24, 32		Ionizációs lángór-elektroda	12, 14, 75
Füstgázhőmérséklet	21			
Füstgázhőmérséklet-érzékelő	12, 13			

14 Címszójegyzék

Iszapképződés	28
Iszapleválasztó	29

J

Jótállás	6
----------------	---

K

Kábelköteg	88
Kalibrálás	14
Kapcsolási rajz	34, 35, 36, 88
Karbantartás	70, 71
Karbantartási időköz	70, 73
Karbantartási kártya	71
Karbantartási kijelzés	71, 73
Karbantartási műveletek	71
Karbantartási szerződés	70
Karbantartó fedél	77
Kationcserélő	28
Kazán fagyvédelme	55
Kazán-csatlakozócsonk	32
Kazánhatásfok	21
Kazánhőmérséklet	20
Kazánteljesítmény	19
Kéményseprő	58
Kéményseprő funkció	58
Képernyő	37, 38
Keringetőszivattyú	11, 12, 20
Készenléti veszteség	21
Készülékbiztosító	18
Készülékelektronika	12, 88
Kevertágyas eljárás	28
Kezelőegység	12, 37
Kezelőmező	37
Kijelző	38
Kijelző- és kezelőegység	37
Kimenetek	56
Kombinált gázszelep	12
Kondenzvíz	8
Kondenzvíz-átemelő egység	30
Kondenzvíz-csatlakozó	30
Kondenzvíz-mennyiség	19
Kondenzvíztömlő	30
Konfiguráció	48
Konzol	24
Környezeti feltételek	18
Különleges szint	49
Külsőhőmérséklet-érzékelő	50

L

Lángstabilizálás	16
Lefutási diagram	16
Légnyomás	68
Levegővezetés	32

M

Meredekség	50
Méretetek	22
Méretezési élettartam	8, 70, 72
MFA1	56

Minimális távolság	24
--------------------------	----

N

Nyomásmérő	11
Nyomásvesztés	21

O

Önsúly	23
--------------	----

P

Paraméterszint	44
Parancsolt helyiség-hőmérséklet	50
Páratartalom	18
Párhuzamos eltolás	51
PB-gázszelep	31
pH-érték	26, 28
Pótalkatrészek	91, 93
Pótvíz-mennyiség	26
Problémaelhárítás	87
Programlefutás	16
Pufferhőmérséklet-érzékelő	53
Pufferszabályozás	52, 53

R

Rendelkezésre álló szállítómagasság	20
Rendelkezésre álló szállítónyomás	21
Rendszerleválasztó	29
Rendszernyomás	11
Reteszoldás	79
Reteszoldó gomb	37

S

SCOT®	14
Semlegesítő berendezés	30
Sorozatszám	9
Sótalanítás	28
Súly	23
Szabványok	18
Szabványos térfogat	68
Szakember szint	41
Szállítás	18
Szavatosság	6
Szerelési mód	18
Szifon	11, 77
Szivattyú	12, 36
Szivattyúvezérlési logika	54

T

Táplevegő gyűrű alakú nyílása	32, 66
Tárolás	18
Távolság	24
Teljesítmény	19
Teljesítményfelvétel	18
Térfogatáram	7
Tipuskód	9
Tipustábla	9
Töltő- és pótvíz mennyisége	26
Töltővíz-mennyiség	26, 27

Tömörségvizsgálat	60
Trinátrium-foszfát	28
Tüzelési hőteljesítmény	19, 68
Tüzelőanyag	18

U

Utószellőztetés	17
Üzembe helyezés	59, 62
Üzemeltetési problémák	87
Üzemeltetői szint	39
Üzemen kívül helyezés	69
Üzemi fázis	42
Üzemi nyomás	20
Üzemi térfogat	68
Üzemmegszakítás	69
Üzemzavar	82

V

VA1	56
Váltóhőmérséklet-érzékelő	53
Váltószabályozás	53
Változatok	10, 100
Védettségi	18
Ventilátor	12
Ventilátor-fordulatszám	19
Vevőszolgálat	73
Villáskulcs	73
Vízcsap szimbólum	55
Vízcsatlakozás	29
Vízhiánykapcsoló	12, 13
Vízkezelés	26
Vízkezelés stabilizálása	28
Vízkezelés	28
Vízlagytűzés	28
Víztartalom	20

W

WCM-CPU	12, 88
---------------	--------

Z

Zajkibocsátási érték	19
Zavar	78, 84

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 kormentesen égeti el az olajat, csökkentett NO_x-emisszióval.	Fali gáz kondenzációs rendszerek 240 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 kondenzáció 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 kaszkádba 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 kéttüzelőanyag-os 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 lapotetőre 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 kéttüzelőanyag-os 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 szolárkollektorig.	Földszondafúrás A BauGrund Süd leányvállalat révén a Weishaupt földszonda és kűtfúrás kínál. Több mint 10 000 berendezés és több mint 2 millió fúrási méter tapasztalatával a BauGrund Süd átfogó szolgáltatási választékot nyújt.	