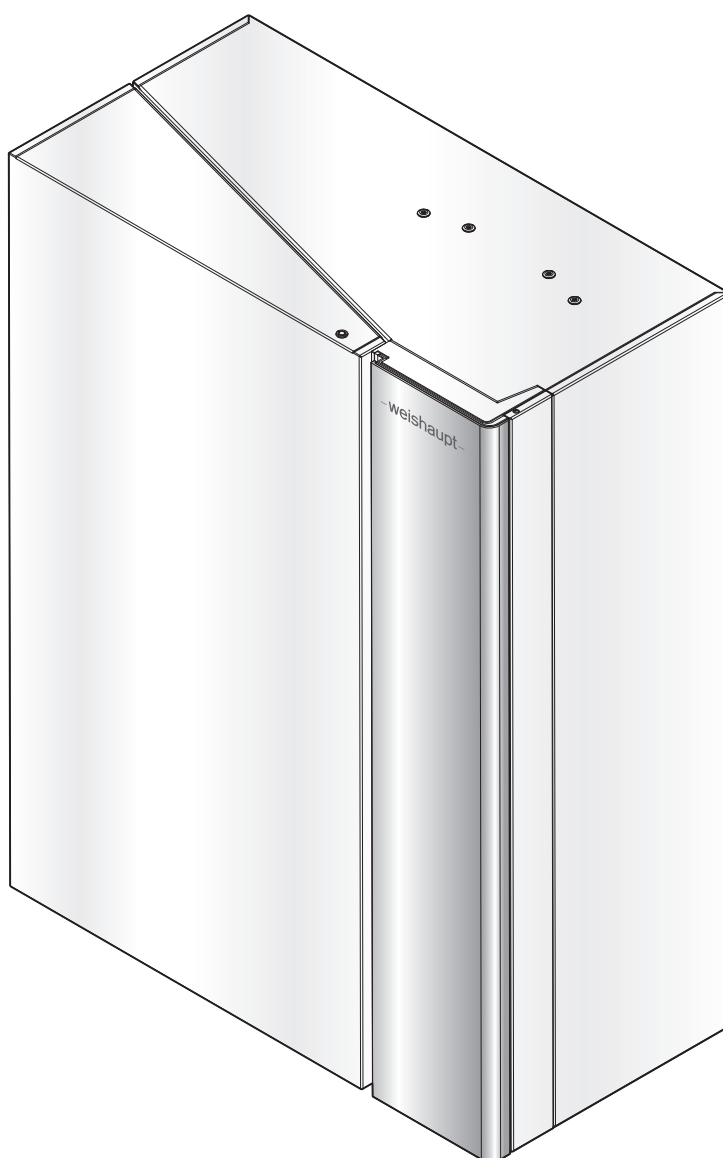


–weishaupt–

manual

Szerelési és kezelési utasítás



1	Üzemeltetési tanácsok	5
	1.1 Célcsoport	5
	1.2 Az utasításban szereplő szimbólumok	5
	1.3 Szavatosság és felelősség	6
2	Biztonság	7
	2.1 Rendeltetésszerű használat	7
	2.2 A készüléken lévő biztonsági jelölések	7
	2.3 Biztonsági intézkedések	8
	2.3.1 Egyéni védőeszközök (EVE)	8
	2.3.2 Normál üzem	8
	2.3.3 Elektromos munkák	8
	2.4 Ártalmatlanítás	8
3	Termékismertetés	9
	3.1 Típuskód	9
	3.2 Típus és sorozatszám	9
	3.3 Funkció	10
	3.3.1 Biztonsági és felügyeleti funkciók	10
	3.3.2 Vízvezető komponensek	11
	3.3.3 Elektromos komponensek	12
	3.4 Műszaki adatok	13
	3.4.1 Elektromos adatok	13
	3.4.2 Telepítés	13
	3.4.3 Környezeti feltételek	13
	3.4.4 Teljesítmény	14
	3.4.4.1 Fűtőteljesítmény	14
	3.4.4.2 Hűtőteljesítmény	16
	3.4.5 Közeg	16
	3.4.6 Üzemi nyomás	16
	3.4.7 Üzemi hőmérséklet	16
	3.4.8 Tömeg	16
	3.4.9 Méretek	17
4	Szerelés	18
	4.1 Szerelési feltételek	18
	4.2 A homlokoldali burkolat eltávolítása	18
	4.3 Fali konzol felszerelése	19
	4.4 A készülék beakasztása és beigazítása	20
5	Szerelés	21
	5.1 A fűtővízzel szemben támasztott követelmények	21
	5.1.1 Rendszertérfogat	21
	5.1.2 Vízkeménység	22
	5.2 Hidraulikus csatlakozás	24
	5.3 Kondenzvíz-csatlakozó	27
	5.4 Elektromos csatlakoztatás	28
	5.4.1 Vezetékterv áttekintése	29
	5.4.2 A készülékelektronika csatlakoztatása	30
	5.4.2.1 Bekötési vázlat	32

5.4.3	Az elektromos fűtés csatlakoztatása	33
6	Kezelés	34
6.1	Üzemi kijelzések	34
6.2	Kijelző- és kezelőegység	35
6.3	Kijelzés	36
6.4	Kedvencek szint	37
6.5	Üzemeltetői szint	37
6.6	Szakember szint	38
6.7	Menüszerkezet	39
6.7.1	Info	39
6.7.1.1	Fűtőkör	39
6.7.1.2	Hőszivattyú	40
6.7.1.3	Második hőtermelő	42
6.7.1.4	Statisztika	42
6.7.2	Rendszerüzemmód	44
6.7.3	Fűtőkör	45
6.7.3.1	Üzem mód	45
6.7.3.2	Parti/szünet	46
6.7.3.3	Szabadság	47
6.7.3.4	Parancsolt helyiséghőmérséklet	48
6.7.3.5	Fűtési jelleggörbe	50
6.7.3.6	Beállítások	52
6.7.3.7	Nyár-tél átkapcsolás	55
6.7.3.8	Időprogram	56
6.7.3.9	Hűtés	58
6.7.3.10	Esztrich	60
6.7.3.11	Reset	60
6.7.4	HMV	61
6.7.4.1	HMV-program	61
6.7.4.2	Melegvíz-push	62
6.7.4.3	Parancsolt melegvíz-hőmérséklet	63
6.7.4.4	Fertőtlenítés	64
6.7.4.5	Beállítások	65
6.7.4.6	Karimafűtés	66
6.7.4.7	Cirkulációs szivattyú	67
6.7.4.8	Reset	67
6.7.5	Hőszivattyú	68
6.7.5.1	Szerviz	68
6.7.5.2	Beállítások	69
6.7.5.3	Moduláció	71
6.7.5.4	Szivattyú (keringetőszivattyú)	71
6.7.5.5	Fűtés	73
6.7.5.6	Hűtés	73
6.7.5.7	HMV	73
6.7.5.8	Csendes program	74
6.7.5.9	Reset	74
6.7.6	Második hőtermelő	75

6.7.7	Bemenetek	78
6.7.7.1	SGR... bemenet / H1... bemenet	78
6.7.7.2	Smart-Grid funkció (SG-Ready 1.0)	81
6.7.7.3	Teljesítménykorlátozás (SG-Ready 1.1)	82
6.7.8	Kimenetek	83
6.7.9	Beállítások	85
6.7.10	Energiagazdálkodás	87
6.7.10.1	Hatékonyosság	87
6.7.10.2	Reset statisztika	87
6.7.11	Hibatároló	87
6.7.12	Kéményseprő funkció	88
7	Üzembe helyezés	90
7.1	Előfeltételek	90
7.2	Üzembe helyezési lépések	90
8	Üzemen kívül helyezés	96
9	Karbantartás	97
9.1	Karbantartásra vonatkozó tudnivalók	97
9.2	Izapleválasztó atmoszája	98
9.3	Tárgulási tartály ki- és beszerelése	99
9.4	Biztonsági lefúvatószelep cseréje	102
9.5	A fűtőkör légtelenítése	102
10	Hibakeresés	103
10.1	Eljárás mód zavar esetén	103
10.2	Hibakód	105
11	Műszaki dokumentumok	112
11.1	Nyomás mértékegységek átváltási táblázata	112
11.2	Érzékelőjellemzők	113
11.3	Hozzáférés az interneten keresztül	114
11.4	Hozzáférés Modbus TCP-n keresztül	115
11.5	Kimenetteszt	116
11.6	Gyári beállítás	117
12	Tervezés	122
12.1	A berendezés minimális rendszertérfogata	122
12.2	Tárgulási tartály és rendszernyomás	123
13	Pótalkatrészek	124
14	Jegyzetek	130
15	Címszójegyzék	132

1 Üzemeltetési tanácsok

Az eredeti kezelési utasítás fordítása



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

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

Az útmutatót a kültéri egység szerelési és üzemeltetési útmutatója egészíti ki.

1.1 Célcsoport






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

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

Az EN 60335-1 szabványnak megfelelően az üzemeltetőre a következő előírások érvényesek

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

1.2 Az utasításban szereplő szimbólumok

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

1 Üzemeltetési tanácsok

1.3 Szavatosság és felelősség

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

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

2 Biztonság

2.1 Rendeltetésszerű használat

A beltéri egység a kültéri egységgel együtt kizárólag a következőkre alkalmas:

- a fűtővíz VDI 2035 szerinti felmelegítésére és hűtésére,
- monoenergetikus és bivalens (kettős) üzemeltetéshez.

A beltéri egységet csak Weishaupt kültéri egységgel szabad üzemeltetni. A következő kombinációk lehetségesek:

Beltéri egység	Kültéri egység
WEB 7/9/10-A-RME-I	WEB 7/10-A-RME-A WEB 9/14-A-RME-A WEB 10/15-A-RMD-A
WEB 13-A-RME-I	WEB 13/20-A-RMD-A

A műszaki adatokat be kell tartani [fejezet 3.4].

A berendezés minimális térfogatát be kell tartani [fejezet 12.1].

Tartós üzemre (pl. épületszárításra) csak akkor alkalmas a készülék, ha a folyamatos üzem alatt betartják a min. 18 °C fűtővíz visszatérő hőmérsékletet. Ha nem tartják be ezt a visszatérő hőmérsékletet, akkor nem biztosított az elpárolgató kifogástalan leolvasztása.

Épületszárításhoz a Weishaupt egy kiegészítő, külső, 2. hőtermelő telepítését javasolja.

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


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 A készüléken lévő biztonsági jelölések

Szimbólum	Leírás	Pozíció
	Figyelmeztetés elektromos feszültségre	Beltéri egység kapcsolótábla burkolata Elektromos fűtés csatlakozódoboz Elektromos fűtés

2 Biztonság**2.3 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.


2.3.1 Egyéni védőeszközök (EVE)

Minden munkánál viselje a szükséges egyéni védőeszközöket.

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

A készüléken végzendő minden munka során viseljen védőcipőt.

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

Szimbólum	Leírás	Információ
	Használjon szemvédelmet	► Viseljen EN 166 szerinti, szorosan záródó védőszemüveget.

2.3.2 Normál üzem

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

2.3.3 Elektromos munkák

Feszültség alatt álló alkatrészekon végzett munka esetén vegye figyelembe:

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

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

Vezérlőkártyákon és érintkezőkön végzett munkák esetén:

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

2.4 Ártalmatlanítás

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

3 Termékismertetés

3.1 Típuskód

WEB 7/9/10-A-RME-I

A WEB 7/9/10-A-RME-I beltéri egység 3 különböző kültéri egységgel üzemeltethető, lásd [fejezet 2.1]. A kültéri egység teljesítménymérete határozza meg a keringőszivattyú maximális fordulatszámát.

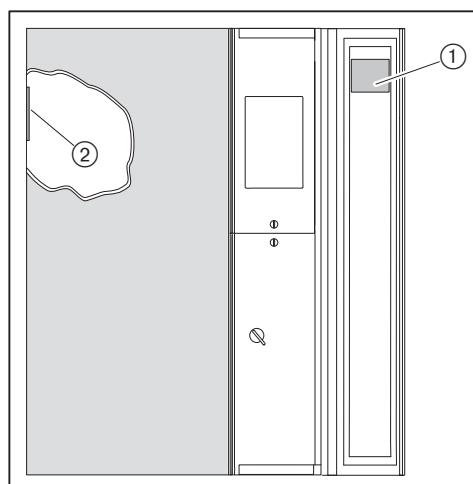
WEB	Építési sorozat: Weishaupt Evoblock®
7	Teljesítménymagyság: fűtőteljesítmény A-7 / W35
9	Teljesítménymagyság: fűtőteljesítmény A-7 / W35
10	Teljesítménymagyság: fűtőteljesítmény A-7 / W35
A	konstrukciós szint
R	kivitel: reverzibilis
M	kivitel: modulációs
E	kivitel: egyfázisú
I	telepítés: beltérben

WEB 13-A-RME-I

WEB	Építési sorozat: Weishaupt Evoblock®
13	Teljesítménymagyság: fűtőteljesítmény A-7 / W35
A	konstrukciós szint
R	kivitel: reverzibilis
M	kivitel: modulációs
E	kivitel: egyfázisú
I	telepítés: beltérben

3.2 Típus és sorozatszám

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



- ① Kiegészítő típustábla
- ② Típustábla

Mod.: _____

Ser. Nr.: _____

3 Termékismertetés

3.3 Funkció

A beltéri egység a kültéri egység által előállított hőt adja át a fűtőkörnek. A belső körfolyamat megfordításával a beltéri egység hűtésre is használható.

Keringetőszivattyú

A keringetőszivattyú a fűtőtestekhez, a padlófűtéshez vagy a melegvíztárolóhoz szállítja a vizet.

Háromutú szelep

A háromutú szelep a fűtővíz átfolyását vezérli. Ez kapcsol át a fűtési üzem és a HMV-üzem között.

Iszapleválasztó

Az iszapleválasztó szűri ki a szennyeződések a fűtővízből, ezzel védve a kondenzátort.

A magnetitleválasztó magához vonzza a fémrészeket a fűtővízből. A részecskék a csapon keresztül eltávolíthatók.

Elektromos fűtés

Alacsony külső hőmérséklet vagy zavar esetén az elektromos fűtés képes támogatni a hőszivattyút.

Fűtőköri nyomásjeladó (B12)

A fűtőköri nyomástávadóval a rendszernyomás digitálisan megjeleníthető.

3.3.1 Biztonsági és felügyeleti funkciók

Biztonsági hőmérsékletátló (STB) az elektromos fűtésben

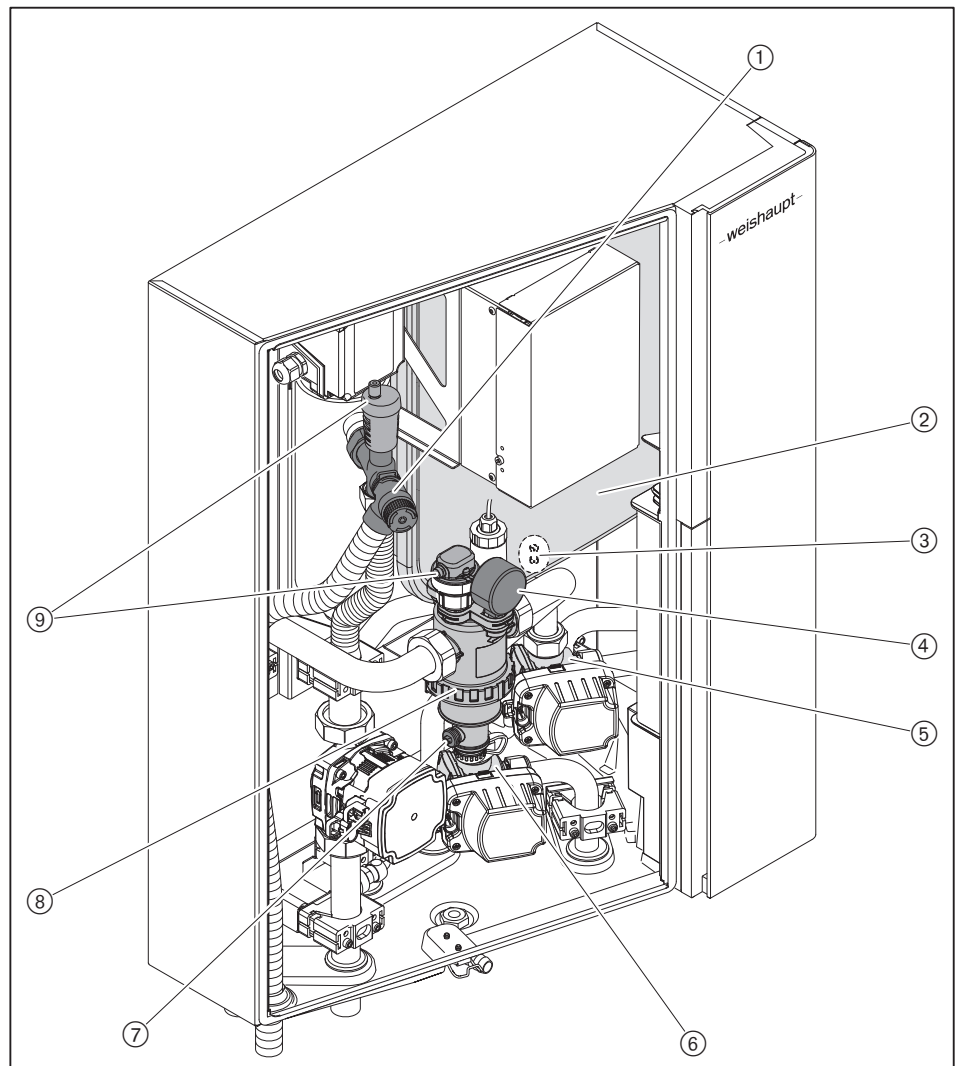
Ha a hőmérséklet meghaladja a 85 °C-ot, az elektromos fűtés biztonsági hőmérsékletátlója lekapcsol. A biztonsági hőmérsékletátló reteszoldását ismét el kell végezni.

Biztonsági lefúvatószelep

Ha a fűtővízkörben a nyomás meghaladja a 3,0 bart, kiold a biztonsági szelep és lefúvatja a túlnyomást.

3.3.2 Vízvezető komponensek

Ábra: WEB 7/9/10

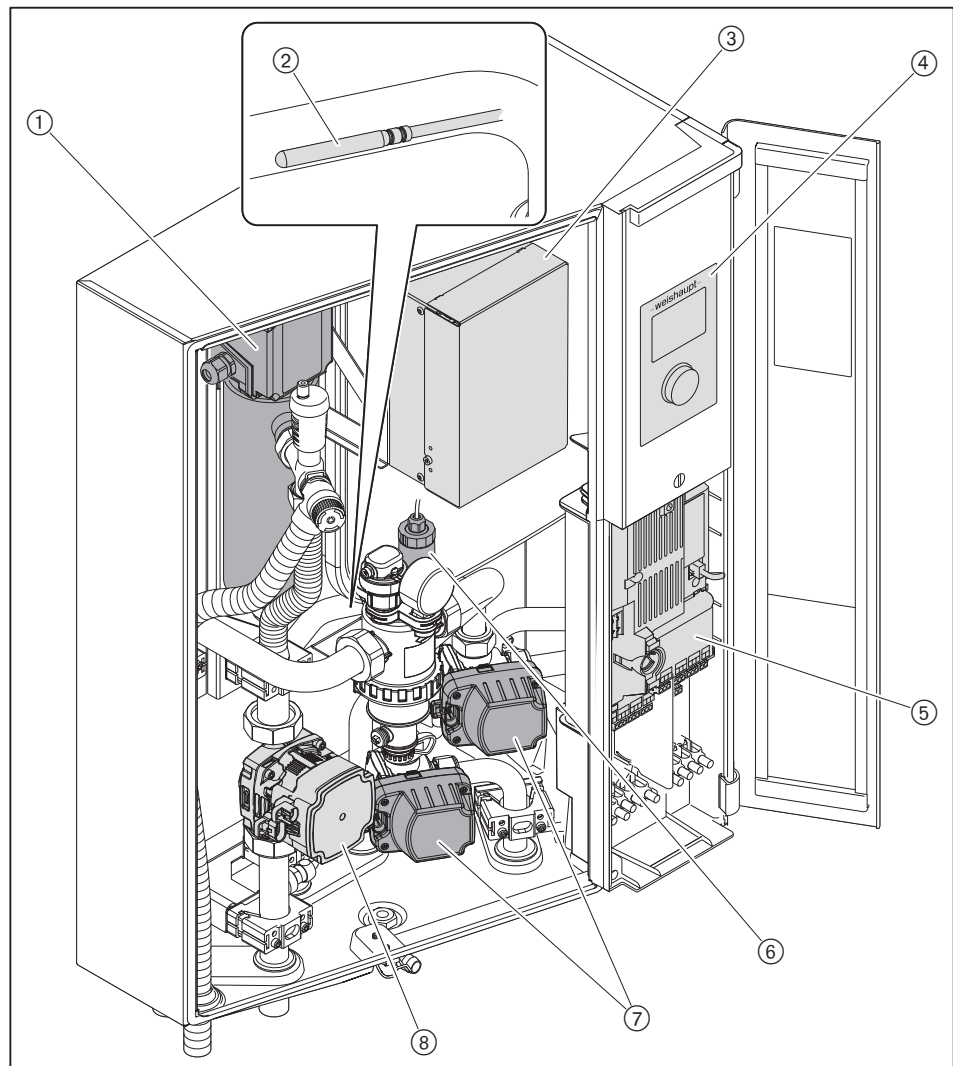


- ① Biztonsági lefúvatószelep 3 bar
- ② Tágulási tartály 18 l / 0,75 bar
- ③ Tágulási tartály töltőszelepe
- ④ Nyomásmérő
- ⑤ Előremenő háromutú szelep
- ⑥ Visszatérő háromutú szelep
- ⑦ Töltő- és ürítőcsap
- ⑧ Iszapleválasztó magnetitleválasztóval
- ⑨ Légtelenítő

3 Termékismertetés

3.3.3 Elektromos komponensek

Ábra: WEB 7/9/10



- ① Elektromos fűtés
- ② Előremenőhőmérséklet-érzékelő (B7), hőigény a hőszivattyú felé
- ③ Elektromos fűtés csatlakozódoboz
- ④ Kijelző- és kezelőegység (rendszer-kezelőkészülék)
- ⑤ Készülékelektronika elektromos csatlakozóval és készülékbiztosítóval
- ⑥ Fűtőköri nyomásjeladó (B12)
- ⑦ Háromutú szelep állítóműve
- ⑧ Keringetőszivattyú

3.4 Műszaki adatok

3.4.1 Elektromos adatok

Védettség | IP42

WWP-CPU készülékelektronika WEB-hez

	WEB 7/9/10	WEB 13
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel	max 140 W	max 160 W
Készenléti teljesítményfelvétel	3 W	3 W
Belső készülékbiztosító	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Külső biztosító	max 16 A ⁽¹⁾	max 16 A ⁽¹⁾
Névleges áram kimenetenként	max. 2 A	max. 2 A

⁽¹⁾ Max. megengedett biztosíték. Adott esetben kisebb biztosíték is lehetséges. A tervezés során vegye figyelembe a maximális teljesítményfelvételt a helyszíni feltételekkel együtt.

Elektromos fűtés

	WEB 7/9/10	WEB 13
Hálózati feszültség / hálózati frekvencia	400 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz (opcionális) ⁽¹⁾	400 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz (opcionális) ⁽¹⁾
Teljesítményfelvétel	3 x 2333 W	3 x 3000 W
Külső biztosító	16 A	16 A

⁽¹⁾ Csak az elektromos fűtés egy fokozatának használata esetén.

3.4.2 Telepítés

Telepítés | beltérben

3.4.3 Környezeti feltételek

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

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

3 Termékismertetés

3.4.4 Teljesítmény

		WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Elpárologtató levegőátáramlása	-	2990 m³/h	3750 m³/h	4600 m³/h	5780 m³/h
Kondenzátor szabványos névleges térfogatárama	A7 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,53 m³/h	0,73 m³/h	0,75 m³/h	0,98 m³/h
Minimális térfogatáram	Fűtési üzem	0,30 m³/h	0,30 m³/h	0,42 m³/h	0,54 m³/h
	Hűtési üzem	0,53 m³/h	0,53 m³/h	0,72 m³/h	0,90 m³/h
	Leolvasztó üzemmód	0,53 m³/h	0,53 m³/h	0,72 m³/h	0,90 m³/h
Fűtés teljesítménytartománya	A2 / W35	2,36 ... 6,96 kW	2,36 ... 9,24 kW	3,05 ... 9,84 kW	4,36 ... 13,04 kW
Hűtés teljesítménytartománya	A35 / W7	2,32 ... 6,51 kW	2,32 ... 8,27 kW	3,53 ... 9,33 kW	4,29 ... 10,09 kW
	A35 / W18	3,15 ... 6,98 kW	3,15 ... 8,94 kW	4,29 ... 10,51 kW	5,81 ... 12,95 kW

⁽¹⁾ Szabványos névleges feltételek és hőmérséklet-különbség EN 14511-2 szerint, a kiadás állapotát lásd az alapvető szabványokban.

3.4.4.1 Fűtőtéljesítmény

Teljesítményadatok EN 14511-3 szerint, a kiadás állapotát lásd az alapvető szabványokban.

Vízkilépési hőmérséklet	+15 ... +75 °C
Kültéri egység levegő-hőmérséklet alkalmazási határértéke	-25 ... +40 °C

Névleges üzemi feltételek A2 / W35

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hőteljesítmény	3,29 kW	5,87 kW	4,09 kW	4,82 kW
Teljesítményszám (COP)	4,57	3,96	4,54	4,41

A7 / W35 szabványos névleges feltételek és 5 K hőmérséklet-különbség

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hőteljesítmény	3,05 kW	4,26 kW	4,32 kW	5,79 kW
Teljesítményszám (COP)	5,50	5,40	5,40	5,41

A7 / W55 szabványos névleges feltételek és 8 K hőmérséklet-különbség

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hőteljesítmény	2,65 kW	3,70 kW	4,05 kW	5,10 kW
Teljesítményszám (COP)	3,19	3,33	3,18	3,26

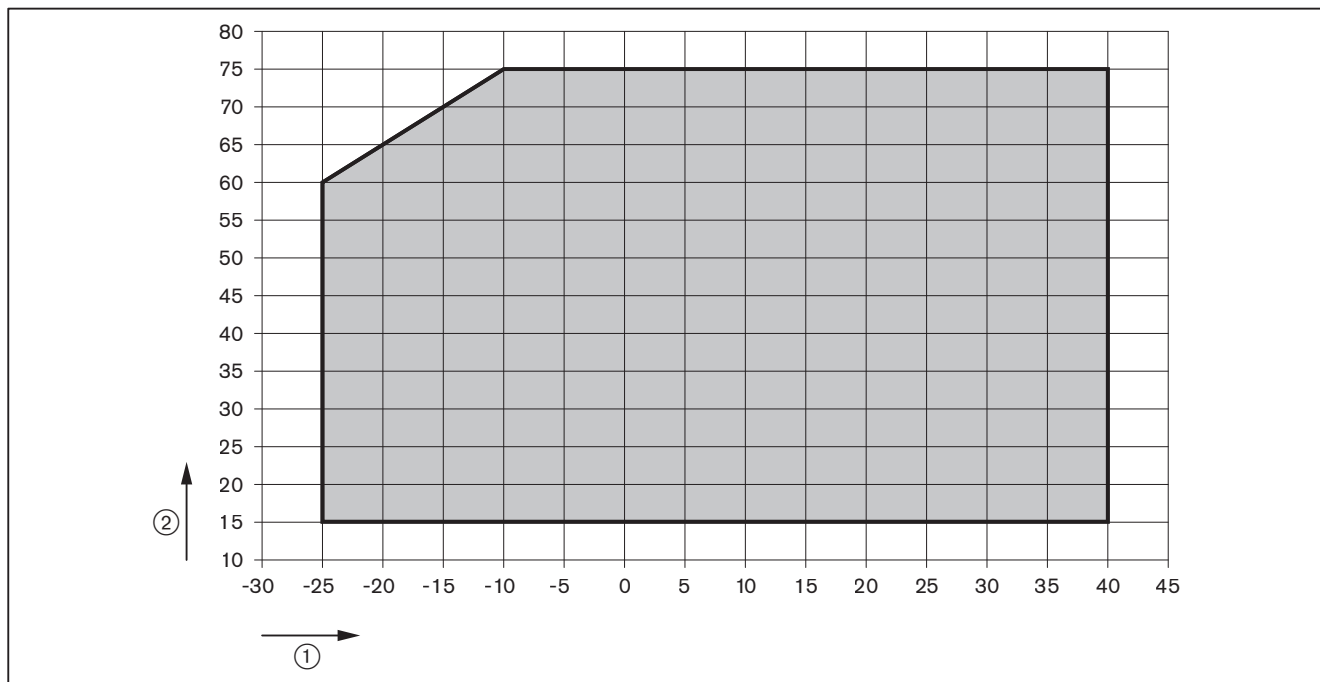
Névleges üzemi feltételek A-7 / W35

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hőteljesítmény	7,09 kW	9,49 kW	10,07 kW	13,15 kW
Teljesítményszám (COP)	3,25	2,80	3,15	3,11

Névleges üzemi feltételek A-7 / W55

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hőteljesítmény	7,09 kW	9,66 kW	10,02 kW	13,11 kW
Teljesítményszám (COP)	2,58	2,37	2,48	2,50

Munkadiagram fűtés



- ① Levegőbelépési hőmérséklet [°C]
- ② A hőszivattyú előremenő hőmérséklete [°C], kilépő

3 Termékismertetés

3.4.4.2 Hűtőteljesítmény

Teljesítményadatok EN 14511-3 szerint, a kiadás állapotát lásd az alapvető szabványokban.

Vizkilépési hőmérséklet	+7 ... +35 °C
Kültéri egység levegő-hőmérséklet alkalmazási határértéke	+15 ... +45 °C

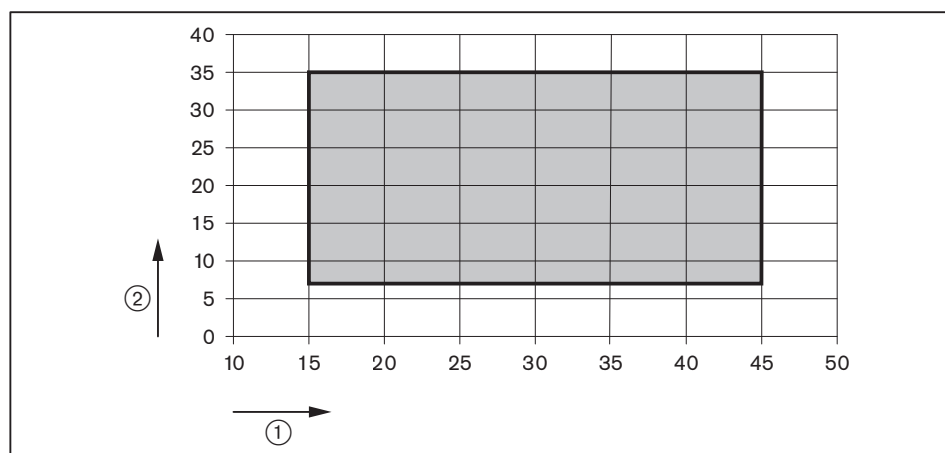
A35 / W7 szabványos névleges feltételek és 5 K hőmérséklet-különbség

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hűtőteljesítmény	2,32 kW	2,32 kW	3,68 kW	4,29 kW
Teljesítményszám (EER)	3,83	3,83	3,57	3,96

A35 / W18 szabványos névleges feltételek és 5 K hőmérséklet-különbség

	WEB 7/10	WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Hűtőteljesítmény	3,17 kW	3,17 kW	4,99 kW	5,81 kW
Teljesítményszám (EER)	5,32	5,32	4,81	5,41

Hűtés munkadiagramja



- ① Levegőbelépési hőmérséklet [°C]
- ② A hőszivattyú előremenő hőmérséklete [°C], kilépő

3.4.5 Közeg

Fűtővíz | VDI 2035 szerint

3.4.6 Üzemi nyomás

Fűtővíz | max. 3,0 bar

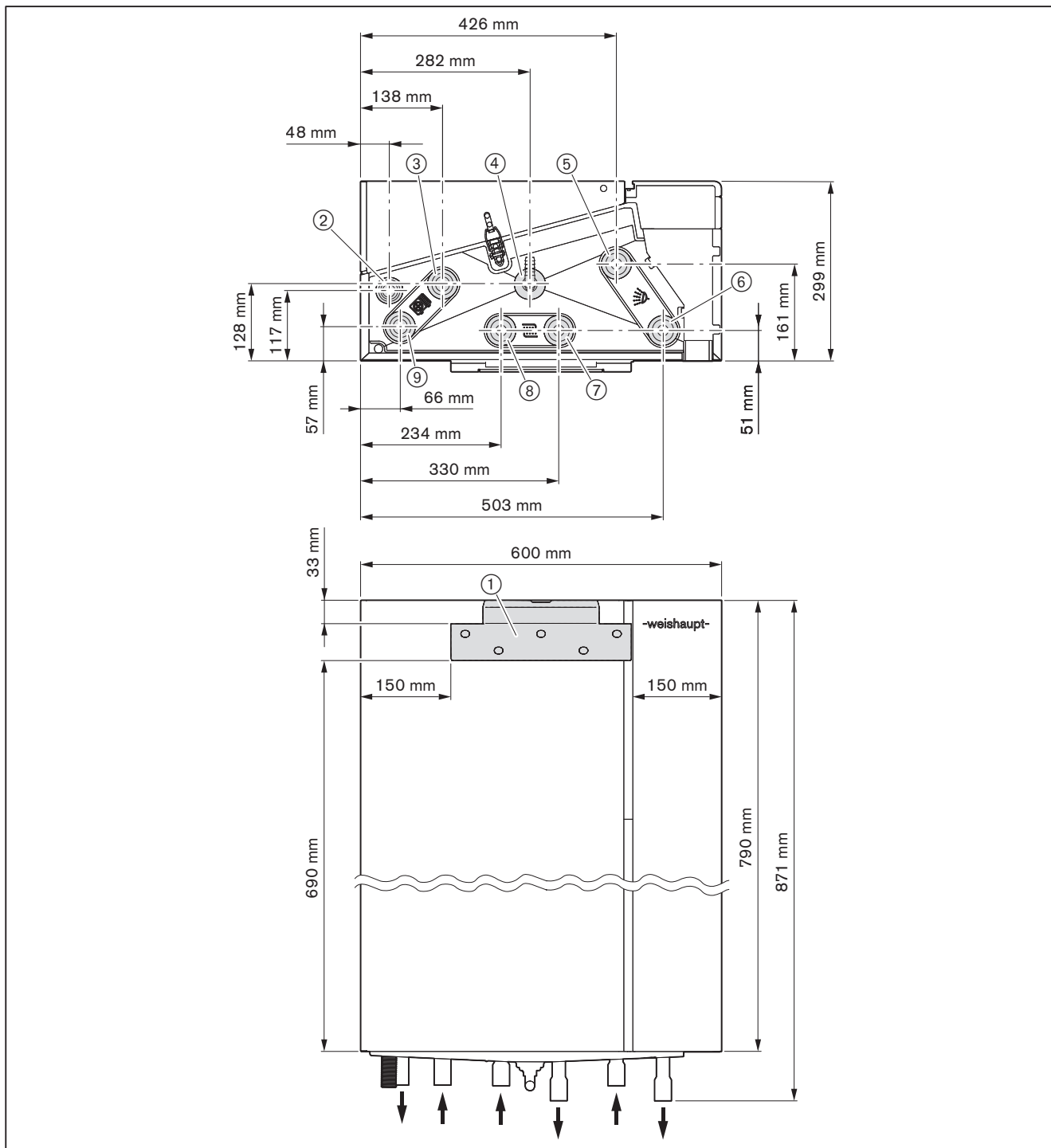
3.4.7 Üzemi hőmérséklet

Fűtővíz | max. 75 °C

3.4.8 Tömeg

	WEB 7/9/10	WEB 13
Tömeg	kb. 43 kg	kb. 44 kg

3.4.9 Méretek



- ① Fali konzol (tipli mérete Ø 10 mm)
- ② Biztonsági lefűvátószelep lefolyója
- ③ Hőszivattyú előremenő külső Ø 28 mm
- ④ Kondenzátumlefolyó
- ⑤ HMV-köri visszatérő, külső Ø 28 mm
- ⑥ HMV-köri előremenő, külső Ø 28 mm
- ⑦ Fűtőköri előremenő, külső Ø 28 mm
- ⑧ Fűtőköri visszatérő, külső Ø 28 mm
- ⑨ Hőszivattyú visszatérő külső Ø 28 mm

4 Szerelés

4 Szerelés

4.1 Szerelési feltételek

Felállítási helyiség

- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - betartsa a minimális távolságot [fejezet 4.3],
 - el lehessen vezetni a kondenzvizet,
 - a felállítási helyiség fagymentes és száraz legyen.
 - a fal teherbíró legyen [fejezet 3.4.8],
 - a hely elegendő legyen a hidraulikus csatlakoztatáshoz.

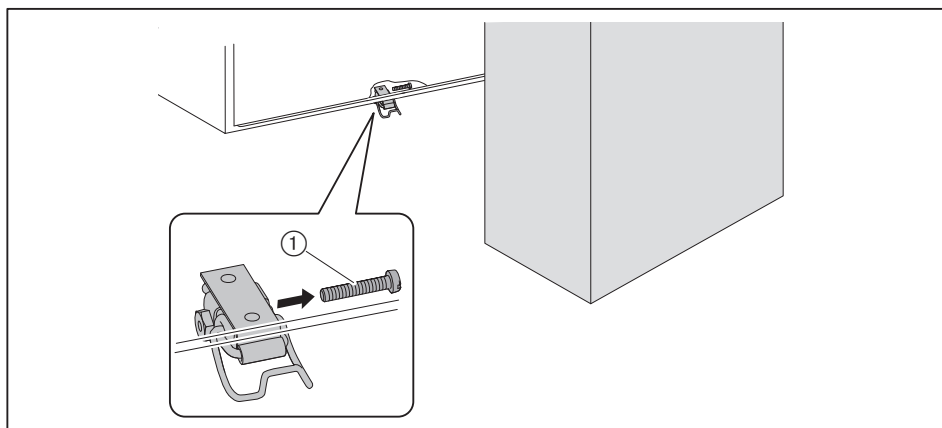
4.2 A homlokoldali burkolat eltávolítása



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

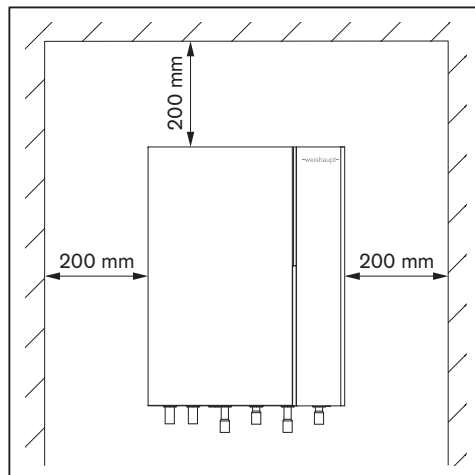
- ▶ A homlokoldali burkolat szerelése után helyezze vissza a csavart.

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



4.3 Fali konzol felszerelése

Minimális távolság



Fali konzol felszerelése

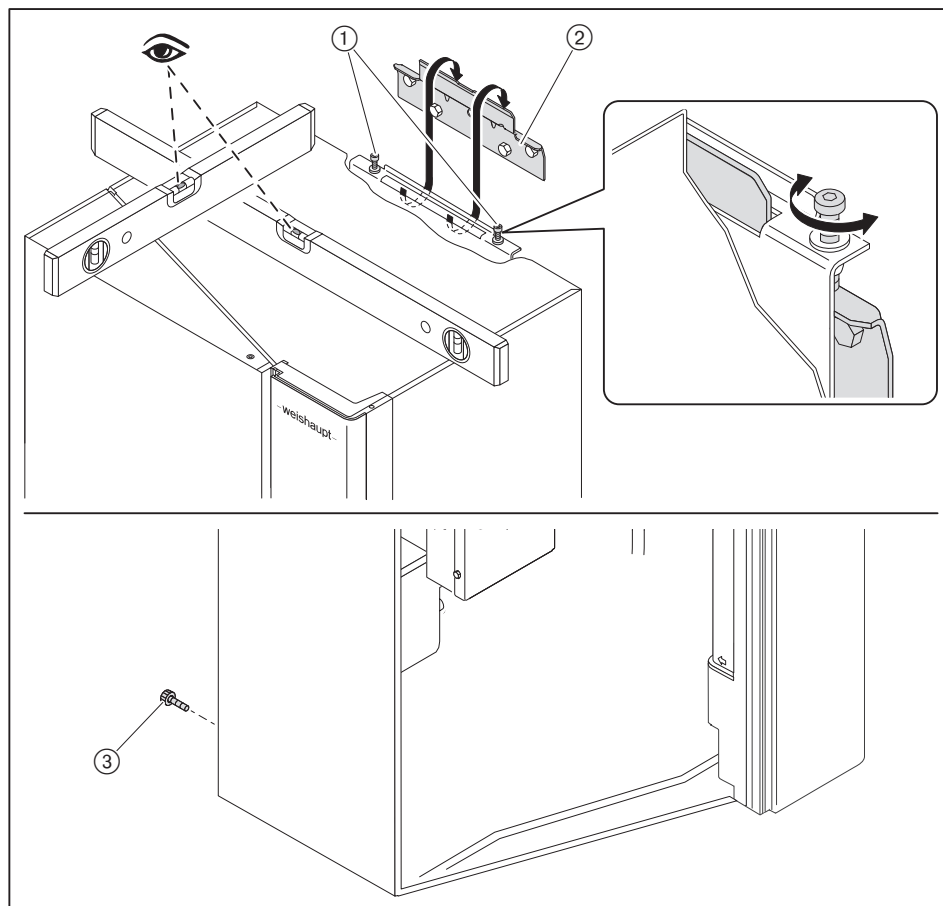
- ▶ A szerelés megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - a mellékelt rögzítőanyag alkalmas a falra történő felszerelésre [fejezet 3.4.8]
- ▶ Állítsa be a fali konzol helyzetét, jelölje be az összes rögzítési pontot, és készítse el a furatokat [fejezet 3.4.9].
- ▶ A fali konzolt minden csavarral szerelje fel a falra.

4 Szerelés

4.4 A készülék beakasztása és beigazítása

Vegye figyelembe a terhek emelésére és hordozására vonatkozó helyi előírásokat [fejezet 3.4.8].

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



5 Szerelés

5.1 A fűtővízzel szemben támasztott követelmények



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

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

5.1.1 Rendszertérfogat

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

Puffertárolós rendszereknél a puffer űrtartalmát is figyelembe kell venni.

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

⁽¹⁾ Az épület fűtési hőszükségletére vonatkoztatva.

5 Szerelés

5.1.2 Vízkeménység

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




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

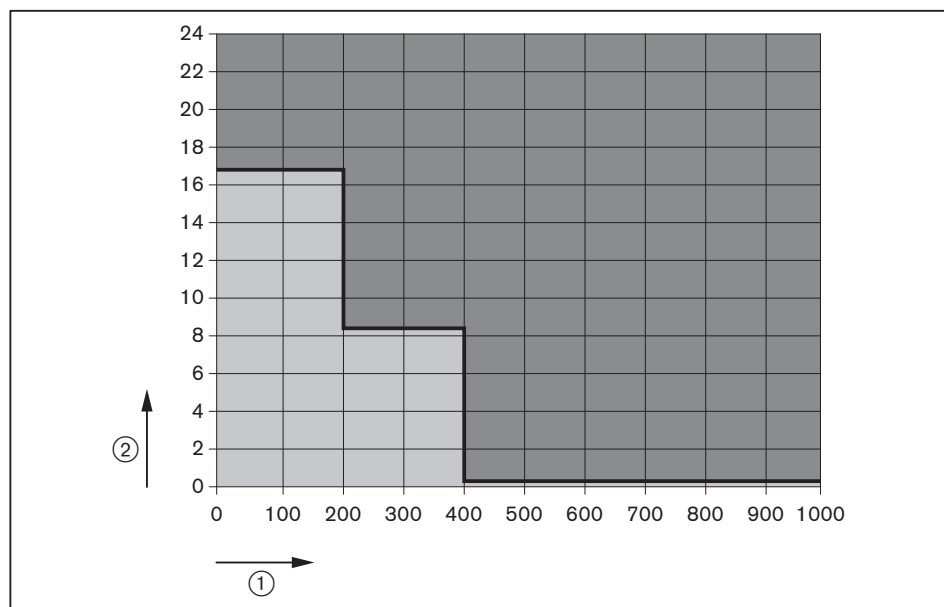
► A diagram segítségével állapítsa meg, hogy van-e szükség vízlágyításra.



Ha a metszéspont a  tartományban van:

► Gondoskodjon a töltő- és pótvíz kezeléséről, lásd a 2035. sz. VDI-irányelvet.

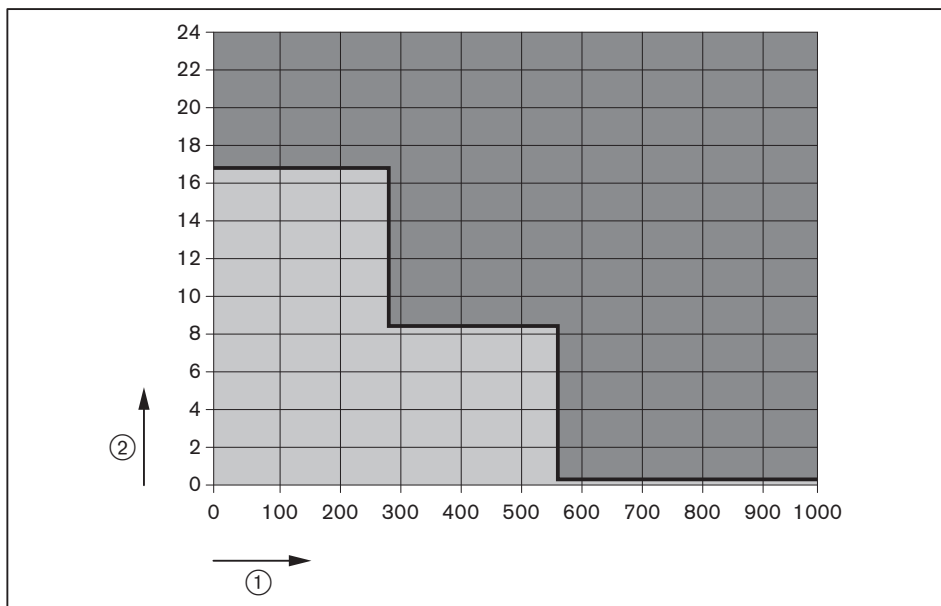
Ha a metszéspont a  tartományban van, nincs szükség a töltő- és pótvíz kezelésére.

WEB 7/10



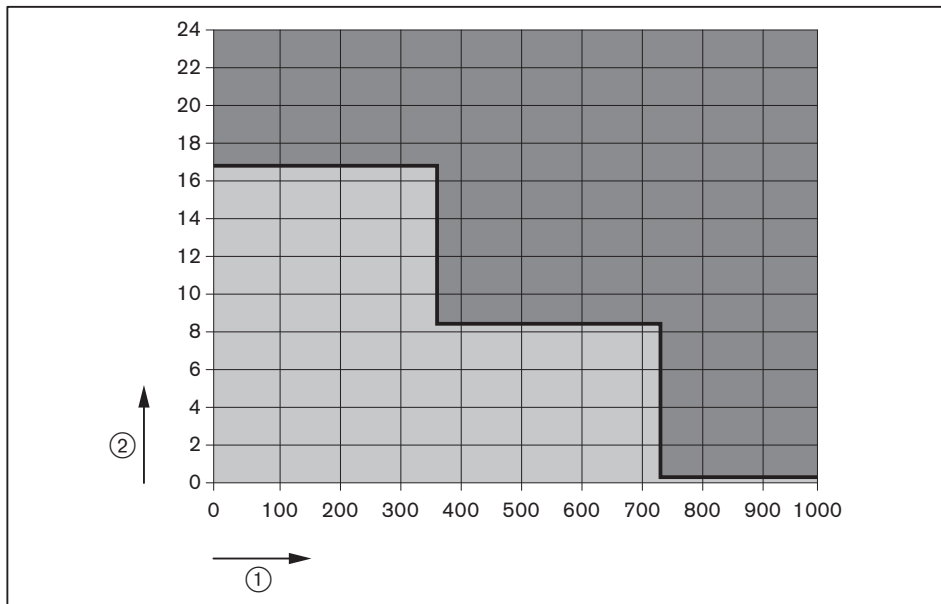
- ① Rendszertérfogat [liter]
- ② Összes vízkeménység [°dH]
-  Vízlágyítás szükséges
-  Vízlágyítás nem szükséges

WEB 9/14 és WEB 10/15



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

WEB 13/20



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



► Dokumentálja a töltő- és pótvízmenyiséget, valamint a vízminőséget.

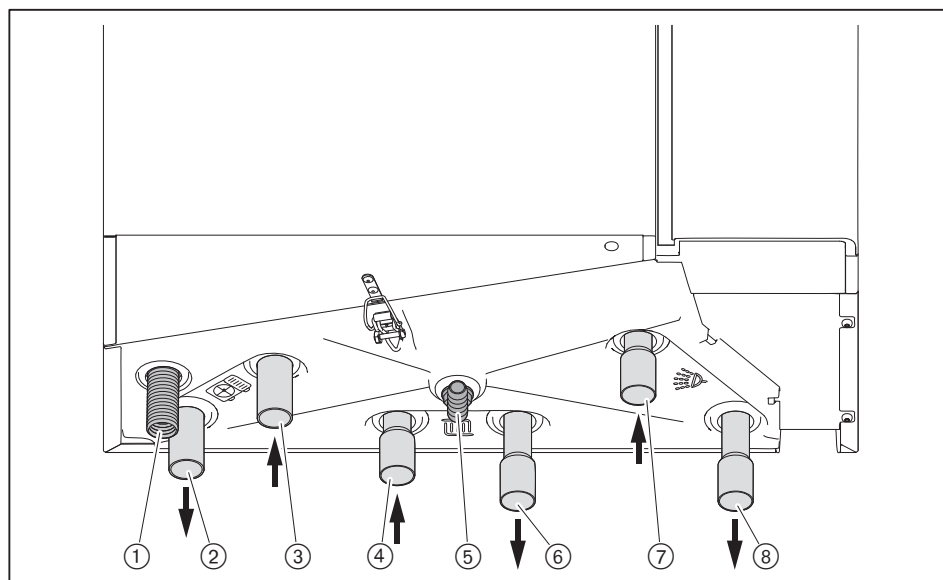
5.2 Hidraulikus csatlakozás

**Robbanásveszély a légtelenítőnél kifolyó hűtőközeg miatt**

A hőszivattyú gyúlékony hűtőközeget tartalmaz. A hőszivattyú kalorikus körében lévő szivárgás következtében hűtőközeg kerülhet a fűtővízbe és az épületben lévő légtelenítőn keresztül kifolyhat. Ezért a Weishaupt az épületben lévő hűtőkörbe csak kézi légtelenítők beszerelését javasolja.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a légtelenítő közelében ne legyen gyújtóforrás.
- ▶ Ha automata légtelenítőket használnak:
 - Az automata légtelenítőket légtelenítés után azonnal zárja
 - Az automata légtelenítőket biztosítsa szándékolatlan nyitás ellen

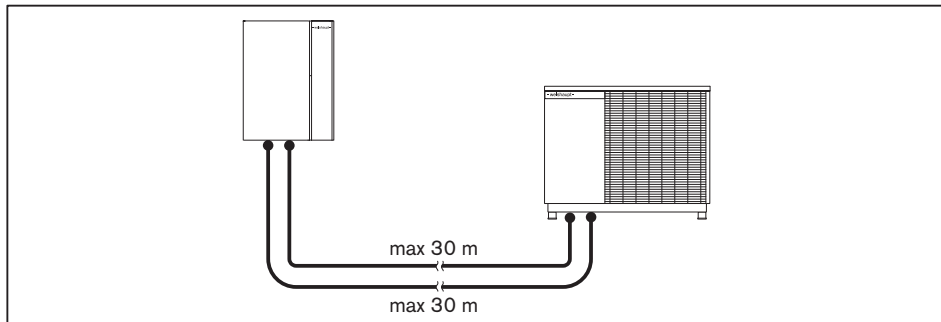
- ▶ Legalább a fűtési rendszer űrtartalma 2-szeresének megfelelő mennyiségű vízzel mossa át a rendszert.
- ✓ Így eltávolíthatók az idegen testek és a szilárd részecskék.
- ▶ Csatlakoztassa az előremenőt és a visszatérőt (szereljen be elzárószerelvényeket).



- ① Biztonsági lefúvatószelep lefolyója
- ② Hőszivattyú visszatérő külső Ø 28 mm
- ③ Hőszivattyú előremenő külső Ø 28 mm
- ④ Fűtőköri visszatérő, külső Ø 28 mm
- ⑤ Kondenzátumlefolyó
- ⑥ Fűtőköri előremenő, külső Ø 28 mm
- ⑦ HMV-köri visszatérő, külső Ø 28 mm
- ⑧ HMV-köri előremenő, külső Ø 28 mm

A fűtővízvezeték telepítési előírásai

A fűtővízvezeték fektetése előtt vegye figyelembe annak maximális hosszát.

**Nyomásemelkedés a külső hőtermelő miatt**

Egy külső hőtermelő (pl. szolár-, fotovoltaikus vagy hibrid rendszer) nyomásemelkedést okozhat. A nyomásemelkedés következtében károsodhat a beltéri egység vagy a fűtőberendezés.

Külső hőtermelő csatlakoztatása esetén:

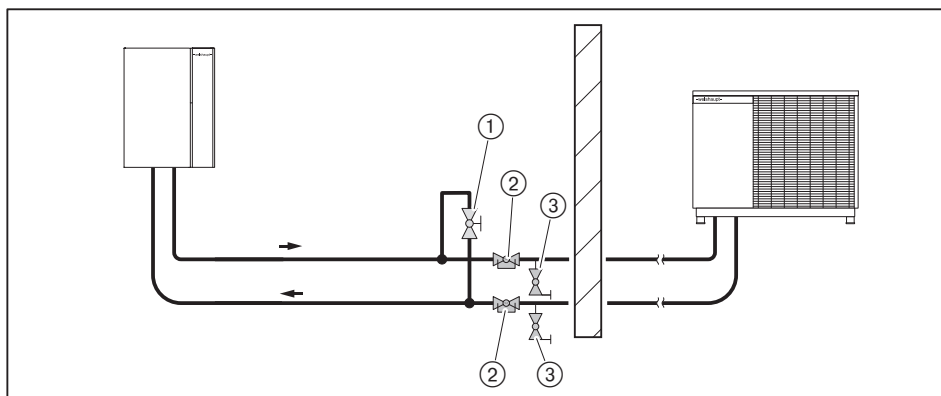
- ▶ A fűtőkörbe, amelybe a külső hőtermelőt bekötik, szereljen be egy kiegészítő tárgulási tartályt (helyszínen biztosítandó) és 3 bar-os biztonsági szelepet (helyszínen biztosítandó).

A fűtővízvezeték beszerelése

- ▶ Szereljen be elzárószerelvényt az épület belső peremére üritési lehetőséggel ③, ehhez:
 - használjon sapkás szelepeket ② vagy
 - csak szerszámmal kezelhető elzárószerelvényt.

Bypass alkalmazásával hiba esetén:

- a kültéri egység vízdalon reteszeltető,
 - a beltéri egység csak a 2. hőtermelővel (elektromos fűtés) üzemeltethető.
- ▶ A golyóscsappal rendelkező bypass-t ① szerelje a hőszivattyú előremenő és visszatérő vezetéke közé.



5 Szerelés

Feltöltés vízzel



A kültéri egységbe elzárószelep van szerelve

- ▶ A beltéri egységet és a fűtőköröket töltsse fel a kültéri egységig. A fűtési rendszer teljes feltöltése csak akkor lehetséges, ha:
 - a beltéri egység és kültéri egység teljesen be van szerelve,
 - kész az elektromos csatlakozás,
 - az üzembe helyezés során a **Kültéri egység feltöltése** funkciót aktiválták [fejezet 7.2]



ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása nem megfelelő töltővíz miatt

A korrózió és a lerakódások károsíthatják a fűtési rendszert.

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



A készülékbe kézi légtelenítők vannak szerelve, amelyek nem rendelkeznek automatikusan záródó funkcióval. Nyitott kézi légtelenítő esetén fűtővíz léphet ki.

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

Rendszernyomás = előnyomás + 0,5 bar.

Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.3.1].



- ▶ Nyissa ki az elzárószerelvényeket.
- ▶ Lazítsa meg a kézi légtelenítőn lévő sapkát.
- ▶ Töltsse fel lassan a fűtési rendszert a töltőcsapon keresztül, közben figyelje a rendszernyomást.
- ▶ Légtelenítse a rendszert.
- ▶ Ellenőrizze a tömítettséget és a rendszernyomást.
- ▶ Zárja el ismét a kézi légtelenítőt.

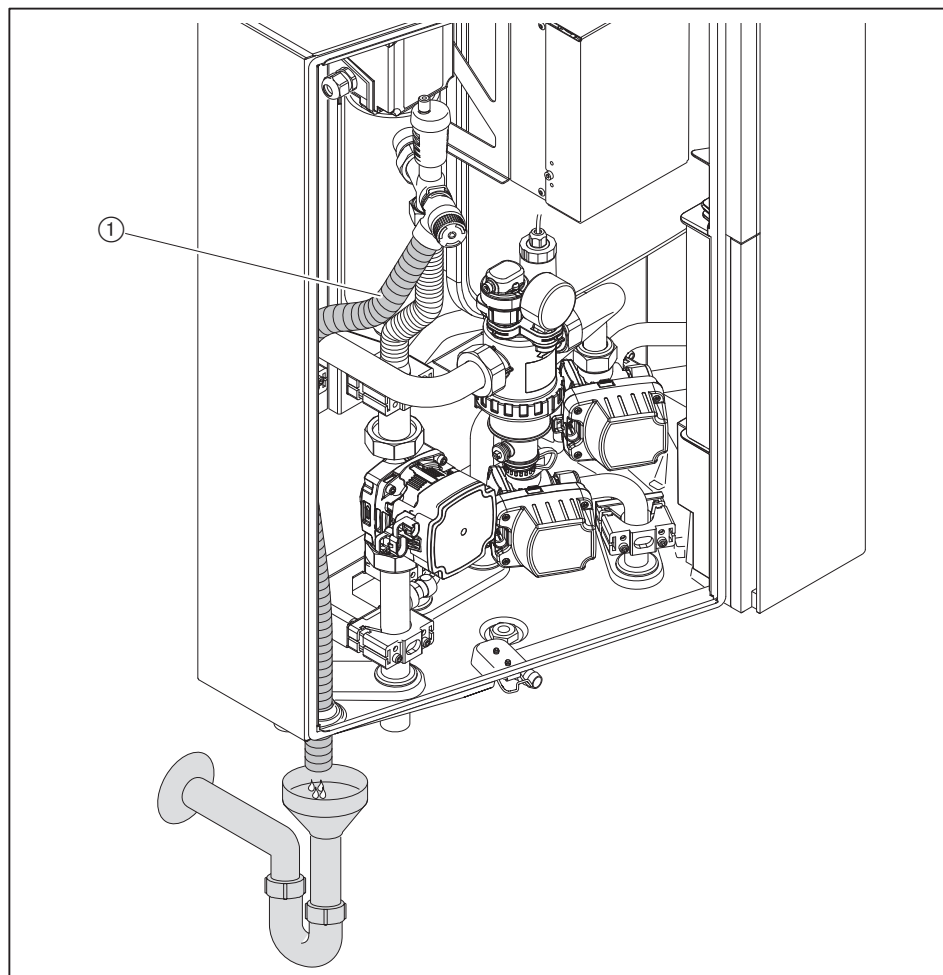
5.3 Kondenzvíz-csatlakozó



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

A beltéri egységhez melléktünk egy kondenzvíztömlőt (belső Ø 14 mm).

► Vezesse a biztonsági lefúvatószelep lefolyóját ① a szennyvízlefolyóhoz.



5 Szerelés

5.4 Elektromos csatlakoztatás



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet. A beltéri egységen lévő főkapcsoló csak a beltéri egységet kapcsolja le.

- ▶ A munkálatok megkezdése előtt válassza le a beltéri és kültéri egységet a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.



FIGYELMEZTETÉS

Életveszély áramütés miatt

A beltéri egységben lévő elektromos fűtés külön feszültségellátással rendelkezik. A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le az elektromos fűtést a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.

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

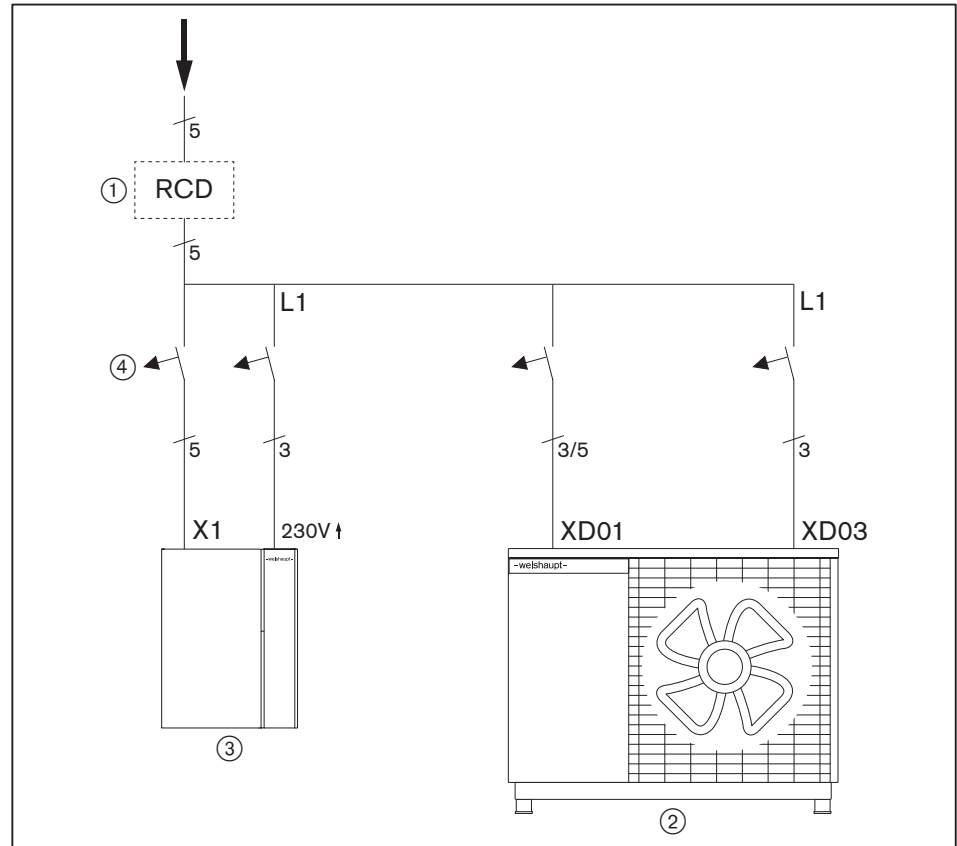


- ▶ Buszvezetékként a bővítmódulhoz lehetőleg 4-eres, árnyékolt RJ11-es buszvezetékot használjon (rendelhető tartozék).
- ▶ A kültéri egység és a külsőhőmérséklet-érzékelő buszvezetékét elkülönítve és lehetőleg árnyékolt vezetékkel kell vezetni, az árnyékolást a rendelkezésre álló árnyékoló lemezre kell csatlakoztatni.

5.4.1 Vezetékterv áttekintése

Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.4].

A Weishaupt az alábbi rendszerfelépítést javasolja. Ha a helyi adottságok miatt RCD-t (fi-relét) kell alkalmazni, azt RCD B típus, 300 mA-ként kell megadni.



- ① Ajánlás: RCD B, 300 mA
- ② Kültéri egység
- ③ Beltéri egység
- ④ Külső biztosíték, lásd elektromos adatok [fejezet 3.4.1].

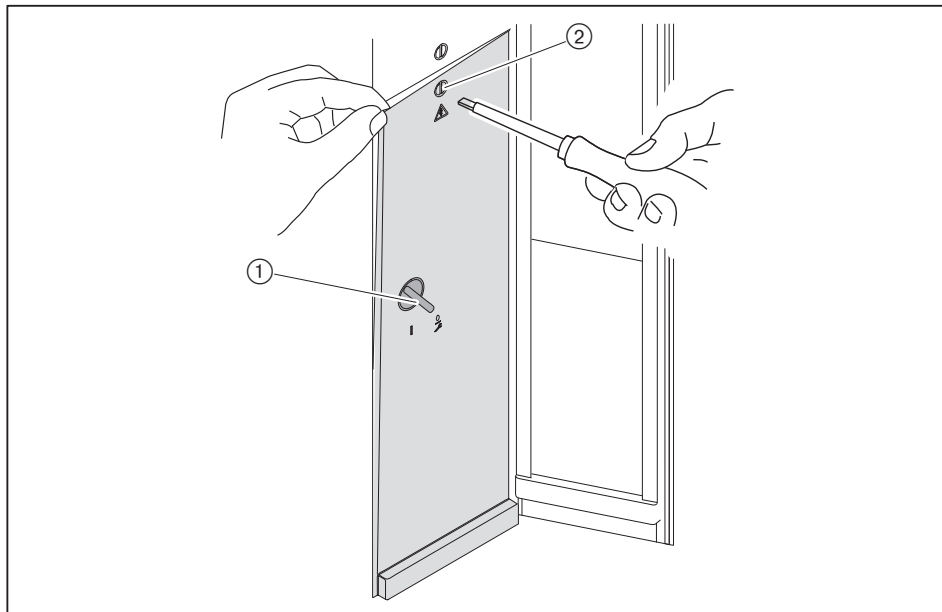
Vegye figyelembe a bekötési vázlatot [fejezet 5.4.2.1].

5 Szerelés

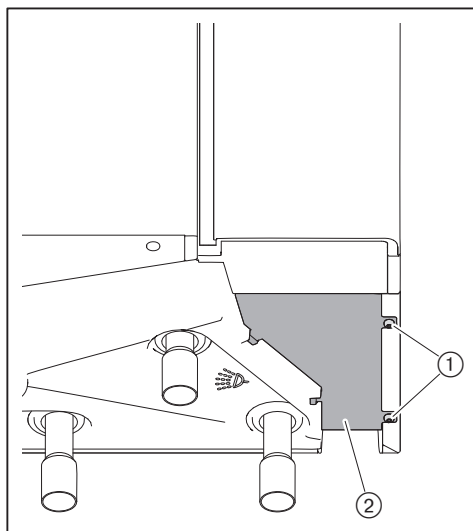
5.4.2 A készülékelektronika csatlakoztatása

Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.4].

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



- ▶ Csavarja ki az ① jelű csavarokat.
- ▶ Távolítsa el a burkolatot ② a készülék aljáról.



Vegye figyelembe a bekötési vázlatot [fejezet 5.4.2.1].

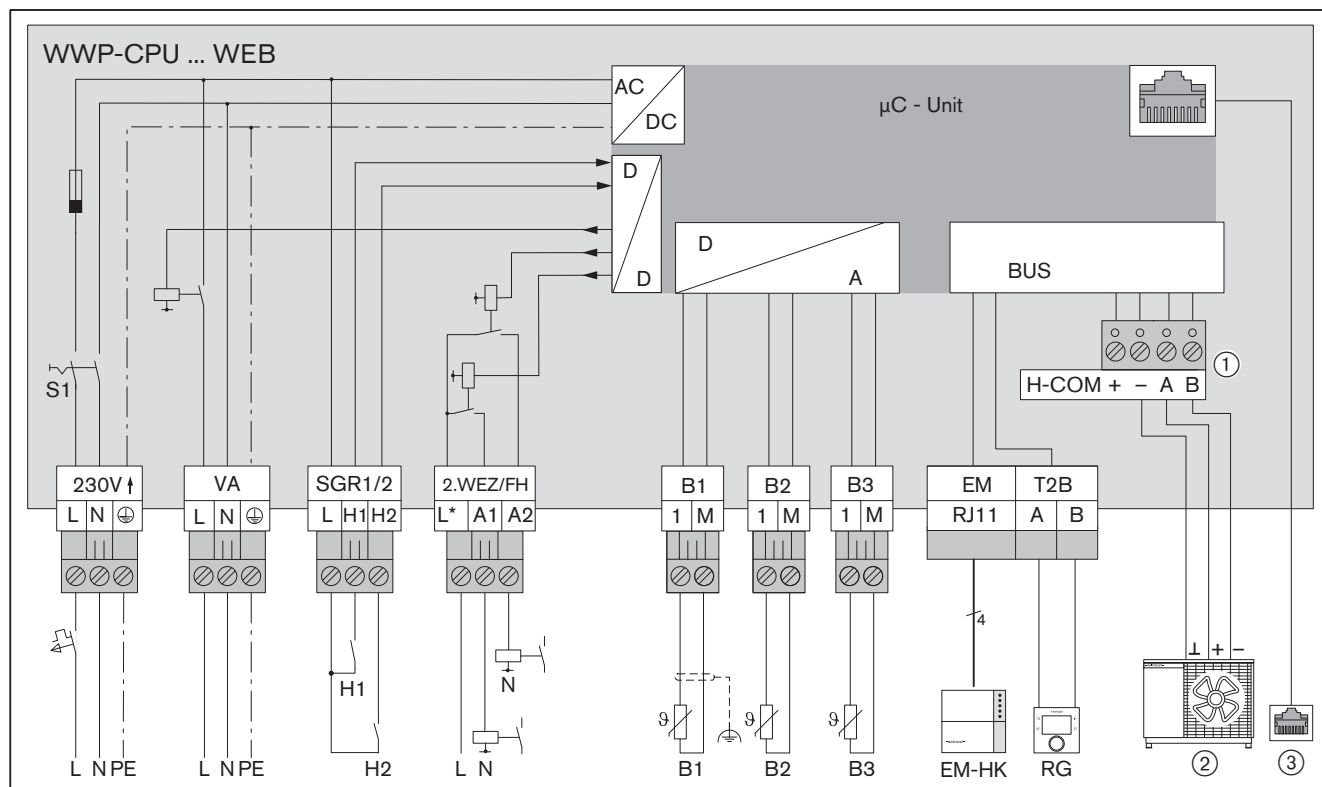
- ▶ Vezesse át a vezetékeket a készülék aljától a nyíláson át a szerelőaknához.
- ▶ Végezze el a be- és a kimenetek hozzárendelését az alkalmazástól függően [fejezet 5.4.2.1].
- ▶ Csatlakoztassa a hőszivattyú Modbus vezetéket.
- ▶ Csatlakoztassa a vezetékeket a bekötési vázlat szerint, közben ügyeljen a feszültségellátás helyes fázissorrendjére.
- ▶ Szükség esetén csatlakoztassa az internetet és/vagy a bővítmódult (külön rendelendő tartozék), ehhez csatlakoztassa a hálózati vezetékét és/vagy Modbus-vezetéket.
- ▶ Biztosítsa a vezetékeket a mellékelt menetes hűtésmentesítő kapcsokkal.
- ▶ A ki nem osztott csatlakozók csavarjait húzza meg a 230V-os tartományban, ezzel elégséges levegő- és kúszószakasz biztosítható feszültségáttörés ellen.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatokat.

5 Szerelés

5.4.2.1 Bekötési vázlat

Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.4].

WWP-CPU készülékelektronika WEB-hez



Csatlakozódugó	Szín	Csatlakozó	Leírás
230V ↑	fekete	Feszültségellátás	[fejezet 3.4.1]
VA	szürke	Változtatható kimenet 230 V / 50 Hz	[fejezet 3.4.1] [fejezet 6.7.8]
SGR1/2	türkiz	SG Ready, energiaszolgáltatói tiltás, fűtőköri tiltás, fűtés-hűtés átkapcsolás bemenete	Funkció [fejezet 6.7.7]
2. HŐ-TERM/FH	lila	2. hőtermelő (A1) / elektromos fűtőbetét (A2) potenciálmentes relékimenete	[fejezet 3.4.1] [fejezet 6.7.8]
B1	zöld	Külsőhőmérséklet-érzékelő (tartozék)	NTC 2 kΩ
B2	fehér	Váltóhőmérséklet-érzékelő	NTC 5 kΩ
B3	sárga	HMV-hőmérsékletérzékelő	NTC 5 kΩ
EM	-	WWP-fűtőköri bővítmódul	RJ-11-es buszvezeték, 4 erű, árnyékolt (tartozék)
T2B	sötétszürke	WWP-helyiség szabályzó	2-eres buszvezeték (tartozék)
① H-COM	rózsaszín	A külső készülék összeköttetése	Modbus
③	fehér	Hálózati kábel csatlakozóval a routerrel való összekötéshez	RJ45

► A Modbus-csatlakozóvezeték árnyékolóját egyik oldalon helyezze fel a kültéri egységre.

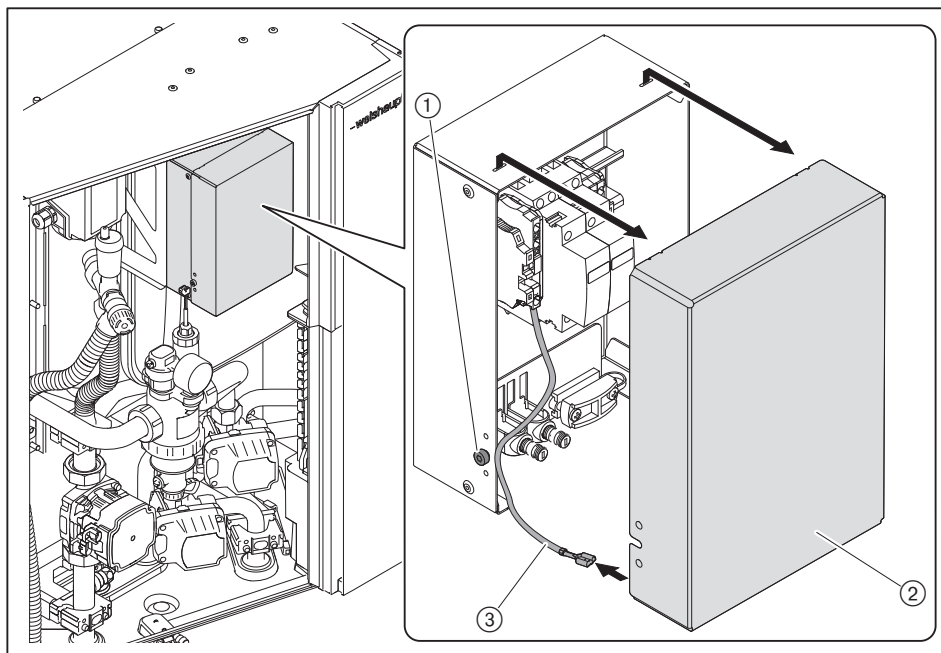
Modbus-csatlakozó

① WWP-CPU, H-COM beltéri egység	LiYCY 3 x 0,75 mm ² vezeték	② XD05 Bus kültéri egység
-	barna	⊥
A	fehér	+
B	zöld	-

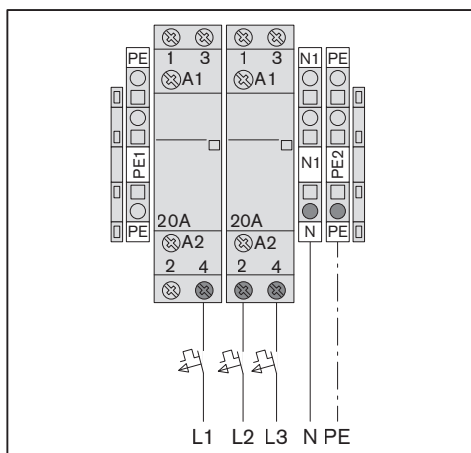
5.4.3 Az elektromos fűtés csatlakoztatása

Vegye figyelembe az elektromos csatlakozásra vonatkozó utasításokat [fejezet 5.4].

- ▶ Lazítsa meg a csavart ①, majd vegye le a burkolatot ②.
- ▶ Lazítsa meg a burkolaton lévő védővezetékét ③.
- ▶ Távolítsa el a burkolatot.



- ▶ Vezesse át a vezetékeket a készülék hátoldalától a nyíláson át az elektromos fűtés kapcsolódobozához.
- ▶ Csatlakoztassa a vezetéket a bekötési vázat szerint.



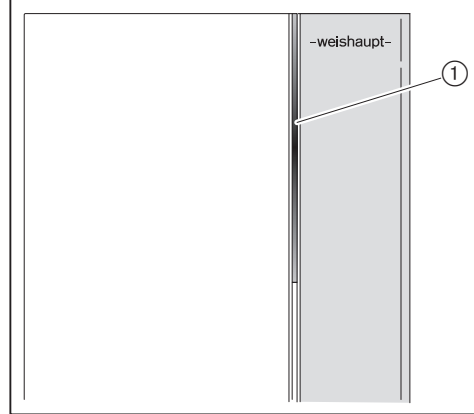
- ▶ Biztosítsa a vezetékeket a mellékelt menetes húzásmentesítő kapcsokkal.
- ▶ Helyezze fel a védővezetékét a burkolatra.
- ▶ Szerelje vissza a burkolatot.

6 Kezelés

6 Kezelés

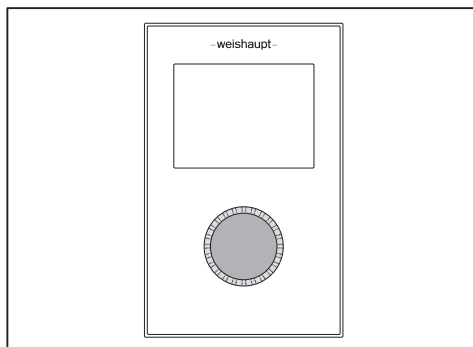
6.1 Üzemi kijelzések

A jelzőfénycsík ① jelzi ki a hőszivattyú üzemállapotát.



Jelzőfénycsík	Leírás
Kl	Nincs feszültségellátás, vagy ki van kapcsolva a jelzőfénycsík [fejezet 6.7.9]
zöld	A rendszer hibamentes
sárga	Figyelmeztetés vagy hiba [fejezet 10]
piros	Reteszoló hatású hiba (a fűtési rendszer le van tiltva) [fejezet 10]

6.2 Kijelző- és kezelőegység



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

Feszültségellátás

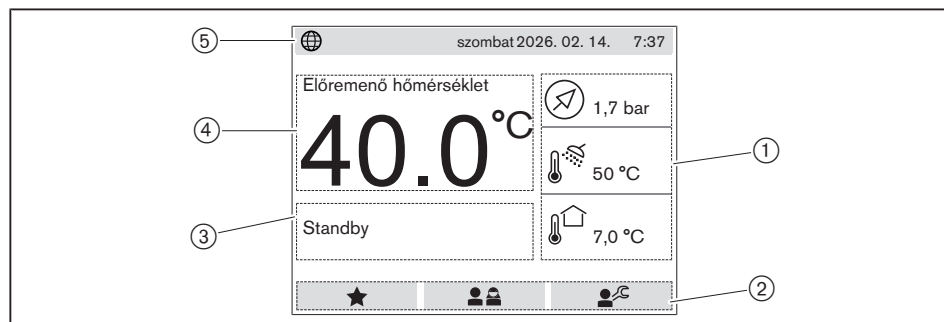


A hőszivattyú kijelző- és kezelőegysége (rendszer-kezelőkészülék) a buszkapcsolaton keresztül kapja a feszültségellátást. A rendszer-kezelőkészülék további ellátása a bővítmódulon keresztül (opcionális) történik, akkor is, ha a hőszivattyú ki van kapcsolva. Megjelenik az SG adatkommunikáció figyelmeztető üzenet.

6 Kezelés

6.3 Kijelzés

Kezdőképernyő



- ① **Információk:**
 - Pillanatnyi rendszeryomás a fűtőkörben
 - HMV-hőmérséklet
 - Külső hőmérséklet

- ② **Szintkiválasztás:**
 - ★ Kedvencek szint
 - 👤 Üzemeltetői szint
 - 👨‍🔧 Szakember szint

- ③ **Üzemállapot-kijelzés: A berendezés pillanatnyi állapota.**
 - Leolvasztás (a kültéri egység automatikus leolvasztási funkciója aktív)
 - Automatikus légtelenítés [fejezet 6.7.5.1]
 - HSz alkalmazási határérték (hőmérsékletértékek plauzibilitásának ellenőrzése)
 - Esztrichprogram ... nap
 - Energiaszolgáltatói tiltás [fejezet 6.7.7.2]
 - Fagyvédelem
 - Letiltva (a kompresszor indítása letiltva)
 - Kézi üzemmód [fejezet 6.7.5.1]
 - Fűtési üzem
 - FK tiltás (fűtőkör tiltása az SGR... bemeneten keresztül)
 - Hűtési üzem
 - Fertőtlenítés [fejezet 6.7.4.4]
 - Teljesítménykorlátozás (Teljesítménykorlátozás aktíválva) [fejezet 6.7.7.3]
 - Kézi leolvasztás [fejezet 6.7.5.1]
 - Hálózat-tehermentesítés (feszültségellátás BE után a kompresszor indítása 0 ... 180 s elteltével)
 - Vész-Ki (az összes hőtermelő lekapcsolva, hőigény esetén a fűtőköri cirkuláció aktív marad)
 - SG Ready fűt (fokozott fűtőköri üzem) [fejezet 6.7.7.2]
 - SG Ready HMV (fokozott HMV-üzem) [fejezet 6.7.7.2]
 - Nyár
 - A nyári üzemmódot csak rendszerüzemmódként lehet beállítani [fejezet 6.7.2]
 - A külső hőmérséklet automatikusan aktiválja nyári üzemmódot [fejezet 6.7.3.7]
 - Külső hőmérséklet tiltás
 - Határhőmérséklet [6.7.6. fejezet]
 - Készenlét
 - Ütemgátló (10 perc letiltás szabályzott lekapcsolás [fejezet 6.7.5.2] után)
 - Teszt (reléteszt folyamatban)
 - Fűt/hűt átkapcsolás (hűtési igény az SGR2 bemenetnél)
 - Melegvíz üzem
 - Karbantartás (átmeneti folyamat)

- ④ Hőmérséklet-kijelzés:
 - A berendezés pillanatnyi előremenő hőmérséklete.
 - Váltóhőmérséklet
- ⑤ WEM-portál [fejezet 11.3] kijelzései:
 - Van kapcsolat a portállal
 - Nincs kapcsolat a portállal
 - Kapcsolódás
 - Van kapcsolat a portállal, szoftverfrissítés áll rendelkezésre

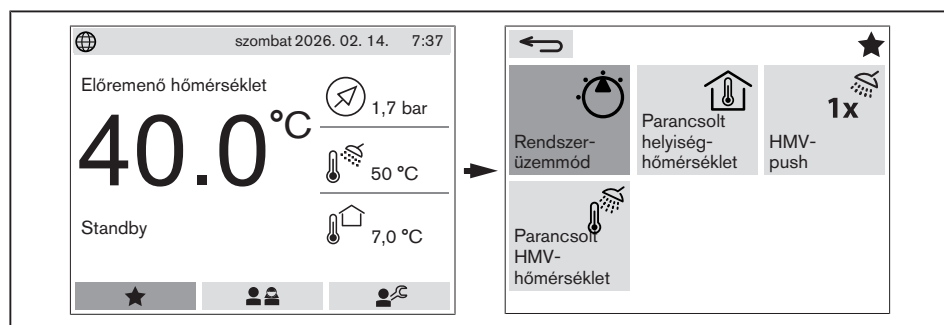
6.4 Kedvencek szint



A gyors hozzáférés érdekében a gyakran használt paraméterek a Kedvencek szinten találhatóak.

Kedvencek megjelenítése

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

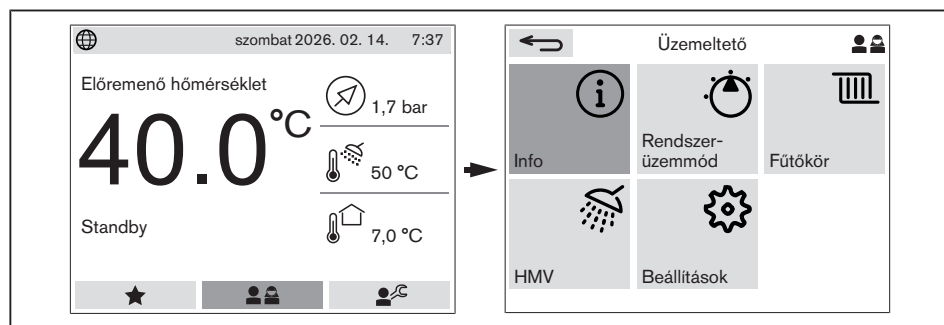


Az egyes paraméterek részletes leírását lásd Menüszerkezet [fejezet 6.7].

6.5 Üzemeltetői szint



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



Az egyes paraméterek részletes leírását lásd Menüszerkezet [fejezet 6.7].

6 Kezelés

6.6 Szakember szint



A szakember szint beállításait csak szakképzett személyzet hajthatja végre.

Gyári beállítások és beállítási tartományok [fejezet 11.6].

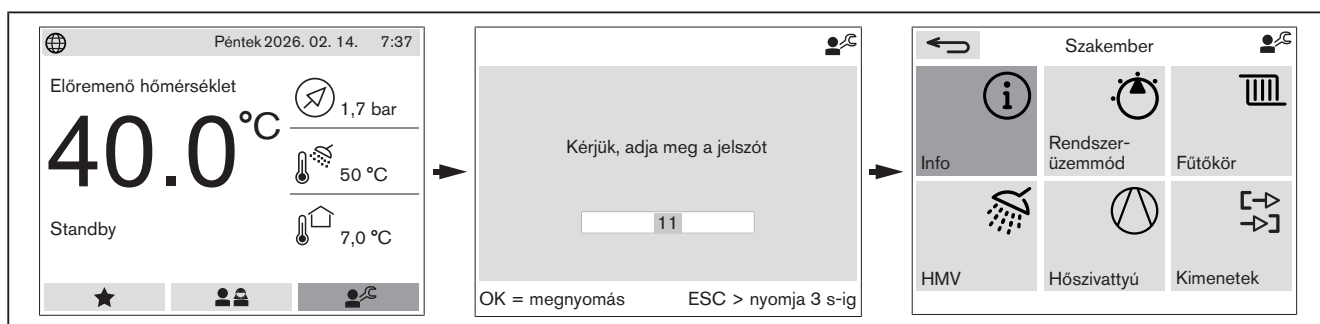
Az egyes paraméterek részletes leírását lásd Menüszerkezet [fejezet 6.7].

A szakember szintre csak jelszóval lehet belépni.

Jelszó kiválasztása

Jelszó: 11

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



Jelszó kikapcsolása

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

6.7 Menüszerkezet

A felhasználó szinten csak a menüszerkezet egy része hozzáférhető [fejezet 6.5]. Szakember szinten minden információ és paraméter elérhető [fejezet 6.6].



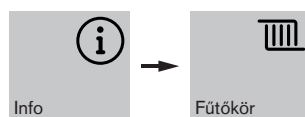
A kiveltől, valamint a hidraulika- és szabályzási változattól függően adott információk és paraméterek jelennek meg itt.

Gyári beállítások és beállítási tartományok [fejezet 11.6].

6.7.1 Info

Az Info menüben csak olvasni lehet az információkat.

6.7.1.1 Fűtőkör



Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.

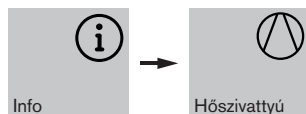
Információ	Leírás
Külső hőmérséklet	A külsőhőmérséklet-érzékelővel (B1) vagy a beszívott levegő érzékelőjével [fejezet 6.7.3.6] mért pillanatnyi hőmérséklet.
KH középérték ⁽¹⁾	A pillanatnyi külső hőmérséklet és a hosszú távú érték középértéke a parancsolt előremenő hőmérséklet kiszámításához.
KH hosszú távú érték ⁽¹⁾	A külső hőmérséklet átlagolt értéke egy adott időszakban a nyári/téli átkapcsoláshoz. Az időszak az épület építési módjától függ.
Parancsolt helyiséghőmérséklet	A pillanatnyilag érvényes parancsolt helyiség hőmérséklet [fejezet 6.7.3.4].
Helyiség hőmérséklet	Aktuális helyiség hőmérséklet.
Helyiség-páratartalom	A helyiség aktuális páratartalma
Szivattyú ⁽²⁾	A szivattyú pillanatnyi állapota a bővítmódul által jelezve.
Parancsolt előremenő hőmérséklet ⁽¹⁾	A fűtőkörök szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete.
Előremenő hőmérséklet	A fűtőkörnek az előremenő hőmérséklet-érzékelővel (B7) és a váltóhőmérséklet-érzékelővel (B2) mért pillanatnyi előremenő hőmérséklete. Bővítmódul használata esetén a keverőszelepes fűtőkör előremenő hőmérséklet-érzékelőjével (B6) mérve.
WWP-EM-fűtőkör verzió ⁽¹⁾	A bővítmódul aktuális szoftververziója.
RG1 verzió ⁽¹⁾	A helyiség szabályzó aktuális szoftververziója.

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

⁽²⁾ csak a bővítmódulhoz rendelt fűtőkörnél jelenik meg.

6 Kezelés

6.7.1.2 Hőszivattyú



Információ	Leírás
Teljesítményigény	A hőszivattyú számára megadott teljesítmény (%).
Parancsolt hőmérséklet ⁽¹⁾	A fűtőkörök szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete.
Előremenő hőmérséklet ⁽¹⁾	A hőszivattyú pillanatnyi előremenő hőmérséklete.
Visszatérő hőmérséklet	A fűtőkör pillanatnyi visszatérő hőmérséklete, a hőszivattyúban mérve.
Dinamikus kapcsolási különbség ⁽¹⁾	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Dinamikus kapcsolási különbségparaméter Be értékre van állítva [fejezet 6.7.5.2]. Bekapcsolási kritérium a hőszivattyú számára. Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet alacsonyabb a parancsolt előremenő hőmérsékletnél a kijelzett értékkel, akkor elindul a hőszivattyú.
Váltóhőmérséklet ⁽¹⁾	A váltóhőmérséklet-érzékelővel (B2) mért pillanatnyi hőmérséklet.
HMV-hőmérséklet	A HMV-hőmérséklet-érzékelővel (B3) mért pillanatnyi hőmérséklet.
Szivattyú M1 fordulatszáma ⁽¹⁾	A szivattyú (M1) pillanatnyi fordulatszáma fűtési üzemben.
Térfogatáram ⁽¹⁾	A beltéri egység térfogatáram-érzékelőjén (B10) mért pillanatnyi térfogatáram.
Víznyomás	Pillanatnyi rendszernyomás a fűtőköri nyomástávadón mérve (B12).
Váltószelep állása ⁽¹⁾	A beltéri egységben lévő háromutú szelep pillanatnyi állása.
Regeneratív előremenő ⁽¹⁾	A regeneratív előremenőn mért pillanatnyi hőmérséklet.
Pufferhőmérséklet	Pillanatnyi pufferhőmérséklet.
Hőigény ⁽¹⁾	A keverőszelep utáni szükséges parancsolt előremenő hőmérséklet.
Keverőszelep ⁽¹⁾	A keverőszelep pillanatnyi állapota.
WWP-SG verzió ⁽¹⁾	A rendszer-kezelőkészülék aktuális szoftververziója.
WEB CPU verzió ⁽¹⁾	A készülékelektronika aktuális szoftververziója.
Teljesítményleadás ⁽¹⁾	Az előremenőből, visszatérőből és térfogatáramból mért teljesítmény
Parancsolt teljesítmény ⁽¹⁾	A hőszivattyú számára megadott pillanatnyi teljesítmény (kW).
Tényleg. teljesítmény ⁽¹⁾	A hőszivattyú pillanatnyi termikus teljesítménye, belsőleg megállapítva.
KE beömlő expanziós szelep ⁽¹⁾	Az expanziós szelep bemeneténél mért pillanatnyi hűtőközeg-hőmérséklet. ▪ Hűtőközeghőmérséklet-érzékelő (T5) az expanziós szelep belépőjén.
Beszívott levegő hőmérséklete ⁽¹⁾	A pillanatnyi levegőbelépési hőmérséklet a kültéri egység elpárologtatójánál (hőcserélő). ▪ Beszívott levegő érzékelője

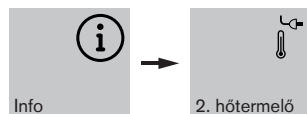
⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

Információ	Leírás
 KE hőcserélő kiömlő ⁽¹⁾	A kültéri egységben lévő hőcserélő kimeneténél (elpárologtató) mért pillanatnyi hűtőközeg-hőmérséklet. ▪ Elpárologtató hőcserélő-érzékelő kilépője
 Kompresszor szívógáz-hőmérséklet ⁽¹⁾	A kompresszor bemeneténél mért pillanatnyi hűtőközeg-hőmérséklet. ▪ Kompresszor szívógáz-érzékelője
 Olajteknő-hőmérséklet ⁽¹⁾	A kompresszorban mért pillanatnyi olajteknő-hőmérséklet. ▪ Olajteknő-érzékelő
 Nyomógáz-hőmérséklet ⁽¹⁾	A kültéri egységben lévő kompresszor kimeneténél mért pillanatnyi hűtőközeg-hőmérséklet. ▪ Nyomógáz-érzékelő
 Kisnyomás ⁽¹⁾	A hűtőkör pillanatnyi kisnyomása. ▪ Kisnyomás-érzékelő
 Elpárologási hőmérséklet ⁽¹⁾	A pillanatnyi kisnyomásból levezetett elpárologási hőmérséklet.
 Nagynyomás ⁽¹⁾	A hűtőkör pillanatnyi nagynyomása. ▪ Nagynyomás-érzékelő
Kondenzálási hőmérséklet ⁽¹⁾	A pillanatnyi nagynyomásból levezetett kondenzálási hőmérséklet.
Kompresszor túlhevülés ⁽¹⁾	Pillanatnyi túlhevülés a kompresszor bemeneténél. ▪ Kompresszor szívógáz-érzékelője (kompresszor bemenet)
 Kompresszor üzemórák száma ⁽¹⁾	A kompresszor üzemóráinak száma az üzembe helyezés óta.
 Kompresszor kapcsolási ciklusai ⁽¹⁾	A kompresszor indítási folyamatainak száma az üzembe helyezés óta.
Leolvasztási ciklus ⁽¹⁾	A kültéri egység leolvasztási folyamatainak száma az üzembe helyezés óta.
Kompresszor ⁽¹⁾	Pillanatnyi kompresszor-frekvencia
 Kültéri egység változata ⁽¹⁾	A kültéri egység típusa és kivitele.

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6 Kezelés

6.7.1.3 Második hőtermelő



Információ	Leírás
E-fűtés 1. állapot	A beltéri egységben lévő elektromos fűtés pillanatnyi állapota, 1. fokozat.
E-fűtés 2. állapot	A beltéri egységben lévő elektromos fűtés pillanatnyi állapota, 2. fokozat.
2. hőtermelő	A 2. hőtermelő (pl. kondenzációs készülék) pillanatnyi állapota.
E1 üzemórák ⁽¹⁾	Az elektromos fűtés 1. fokozata üzemóráinak száma az üzembe helyezés óta.
E2 üzemórák ⁽¹⁾	Az elektromos fűtés 2. fokozata üzemóráinak száma az üzembe helyezés óta.
2. hőtermelő üzemórák ⁽¹⁾	A 2. hőtermelő üzemóráinak száma az üzembe helyezés óta.
E1 kapcsolási ciklusok ⁽¹⁾	Az elektromos fűtés 1. fokozata bekapcsolási folyamatainak száma.
E2 kapcsolási ciklusok ⁽¹⁾	Az elektromos fűtés 2. fokozata bekapcsolási folyamatainak száma.
2. hőtermelő kapcsolási ciklusok ⁽¹⁾	A 2. hőtermelő (pl. kondenzációs készülék) indításainak száma.

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6.7.1.4 Statisztika

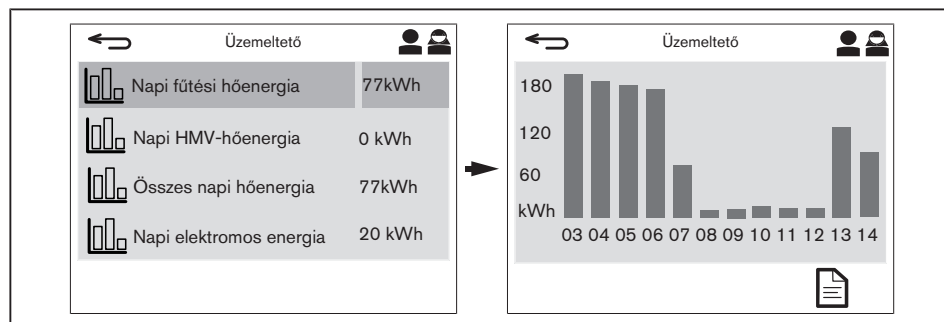



A Statisztika menüben a termelt hőenergialeadás és az elektromos energiafelvétel napi, havi és éves értékei jelennek meg.

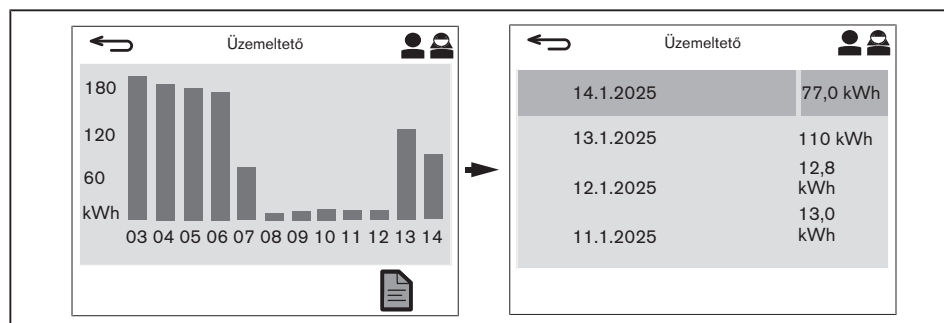
Minden szimbólummal jelölt paraméternél a statisztika megjeleníthető diagram és táblázat formájában.















Példa

- ▶ Válassza ki a napi fűtési hőenergia paramétert, majd nyugtázza.
- ✓ Megjelenik a diagram.



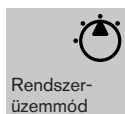
- ▶ Válassza ki a  szimbólumot, majd nyugtázza.
- ✓ Megjelennek a táblázati értékek.



Információ	Leírás
 Napi fűtési hőenergia	Hőenergialeadás fűtési üzemre az adott napon.
 Napi HMV-hőenergia	Hőenergialeadás HMV-töltés üzemre az adott napon.
 Összes napi hőenergia	Összes hőenergialeadás az adott napon.
 Napi elektromos energia	Az aktuális napon felvett elektromos energia.
 Havi fűtési hőenergia	Hőenergialeadás fűtési üzemre az adott hónapban.
 Havi HMV-hőenergia	Hőenergialeadás HMV-töltés üzemre az adott hónapban.
 Összes havi hőenergia	Összes hőenergialeadás az adott hónapban.
 Havi elektromos energia	Az aktuális hónapban felvett elektromos energia.
 Éves fűtési hőenergia	Hőenergialeadás fűtési üzemre az adott naptári évben.
 Éves HMV-hőenergia	Hőenergialeadás HMV-töltés üzemre az adott naptári évben.
 Összes éves hőenergia	Összes hőenergialeadás az adott naptári évben.
 Éves elektromos energia	Az aktuális naptári évben felvett elektromos energia.
 JAZ év	Éves munkaszám az aktuális naptári évben.
 JAZ összes	Összes éves munkaszám az üzembe helyezés óta.

6 Kezelés

6.7.2 Rendszerüzemmód



A Rendszerüzemmód menü az egész rendszer üzemmódját határozza meg.

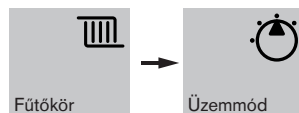
Beállítás	Leírás
Automatikus (gyári beállítás)	<p>Csak a hűtési üzemmód engedélyezése esetén [fejezet 6.7.3.9].</p> <p>Automatikus üzemmód:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtés vagy a hűtés automatikusan, a pillanatnyi külső hőmérséklet függvényében ▪ HMV automatika ▪ Fagyvédelem aktív
Fűtés	<p>Fűtési üzem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtés automatika, a pillanatnyi külső hőmérséklet függvényében ▪ Hűtés ki ▪ HMV automatika ▪ Fagyvédelem aktív
Hűtés	<p>Csak a hűtési üzemmód engedélyezése esetén [fejezet 6.7.3.9].</p> <p>Hűtési üzem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hűtés automatikusan, a pillanatnyi külső hőmérséklet függvényében ▪ Fűtés ki ▪ HMV automatika ▪ Fagyvédelem aktív
Nyár	<p>Nyári üzemmód:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtés (és hűtés) ki ▪ Hűtés ki ▪ HMV automatika ▪ Fagyvédelem aktív
Készenlét	<p>Fagyvédelem aktív:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtés (és hűtés) ki ▪ Hűtés ki ▪ HMV ki
2. hőtermelő	<p>Csak akkor, ha az üzembe helyezés során második hőtermelőt vagy elektromos fűtést konfiguráltak [fejezet 7.2].</p> <p>Kiegészítő hőforrás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hőszivattyú zárolása ▪ Fűtés automatikusan ▪ Hűtés ki ▪ HMV automatika ▪ Fagyvédelem aktív

6.7.3 Fűtőkör

Minden fűtőkörhöz külön menü jelenik meg.



6.7.3.1 Üzem mód



A fűtőkör üzemmódját határozza meg.

Ha a Rendszer üzemmód menüben vannak kikapcsolt funkciók (fűtés, HMV), akkor a beállításnak nincs hatása [fejezet 6.7.2].

Az üzemmód minden fűtőkörhöz külön állítható be.



Beállítás	Leírás
Automatikus (gyári beállítás)	Automatikus üzemmód az időprogram szerint.
Komfort, Normál, Csökkentett üzemmód	A beállított üzemmódnak megfelelő hőmérsékletszint, időprogramtól függetlenül. A fűtőköri szivattyú nyári-téli átkapcsolás esetén is aktív. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ HMV be ▪ Fűtés be
Készenlét	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagyvédelem be ▪ HMV ki ▪ Fűtés ki

6 Kezelés

6.7.3.2 Parti/szünet



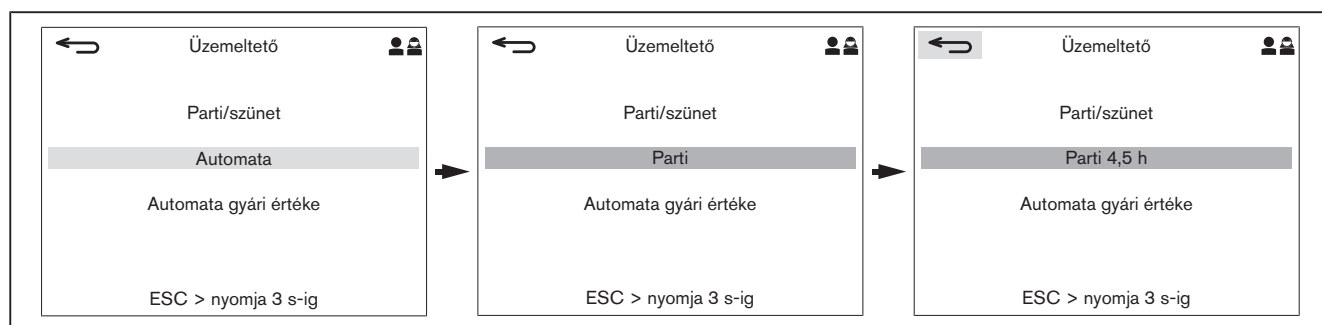
A fűtési program hőmérséklet szintjét átmenetileg (maximálisan 12 órára) meg lehet változtatni. Ezután ismét a beállított fűtési program aktiválódik.

Ha a paraméter Automata jelzésen áll, a beállított fűtési program aktív.

Beállítás	Leírás
Parti	A beállított időtartamra a berendezés komforthőmérsékletre [fejezet 6.7.3.4] áll.
Szünet	A beállított időtartamra a berendezés csökkentett hőmérsékletre áll [fejezet 6.7.3.4].

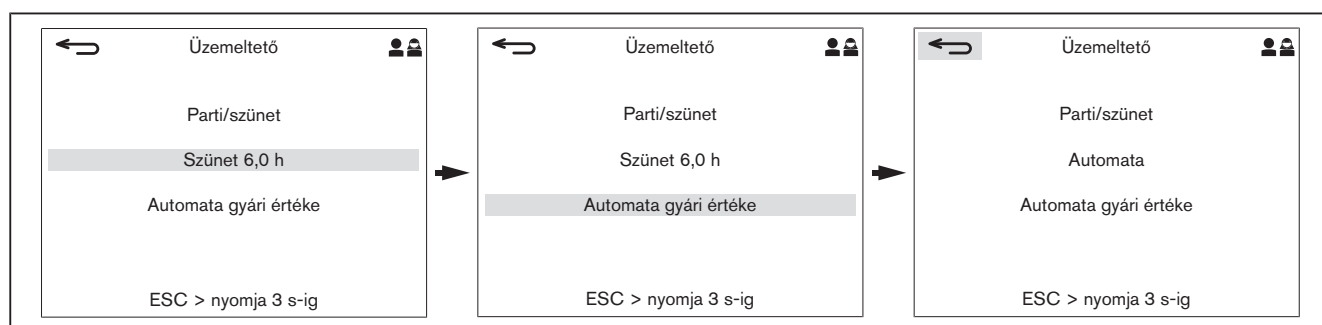
Parti/szünet idejének beállítása

- ▶ Válassza ki a Parti/szünet menüt.
- ✓ A kijelzőn megjelenik a pillanatnyi üzemmód.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és állítsa be a kívánt funkciót (Parti vagy Szünet).
- ▶ Állítsa be a kívánt időtartamot a forgatógombbal.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, majd nyugtázza a bevitelt.



Parti/szünet visszaállítása

- ▶ Válassza ki a Parti/szünet menüt.
- ▶ Válassza ki az Automata gyári értéke beállítást a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ Az üzemmód átvált Automatikára, a parti/szünet funkció beállítása törlődik.





6.7.3.3 Szabadság



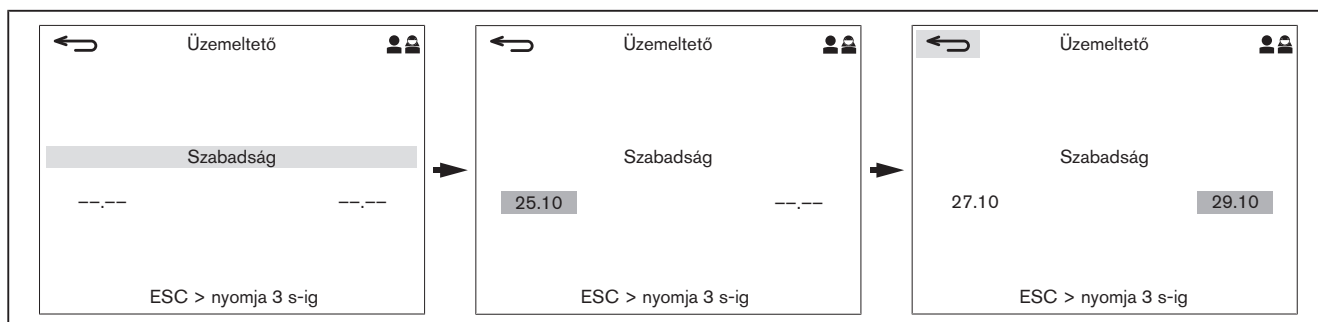
A szabadság program segítségével adott időtartamra megszakítható a fűtési program.

A beállított időtartamban:

- a fagyvédelem aktív,
- a használatimelegvíz-készítés nem aktív,
- a beállított fertőtlenítés aktív,
- a készülék készenlétben van.

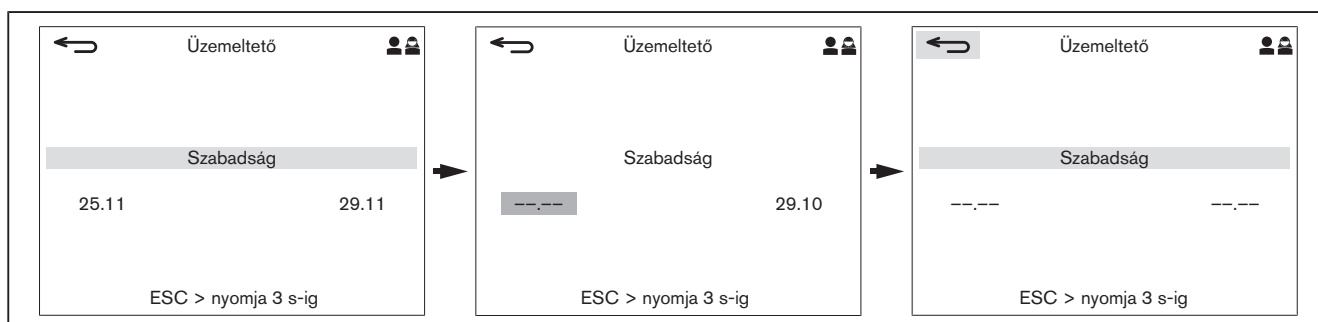
Időszak megadása

- ▶ Válassza ki a Szabadság menüt
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik az aktuális dátum, mint kezdési időpont.
- ▶ Állítsa be a napot, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ▶ Állítsa be a hónapot, majd nyugtázza a kiválasztást.
 - Ha a kezdődátum az aktuális dátum után található, akkor az a folyó naptári évre vonatkozik.
 - Ha a kezdődátum az aktuális dátum előtt található, akkor az a következő naptári évre vonatkozik.
- ▶ Állítsa be a befejezés időpontját, majd nyugtázza a kiválasztást.



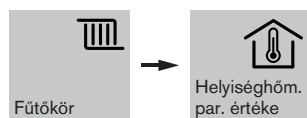
Időszak visszaállítása

- ▶ Válassza ki a Szabadság menüt
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Megjelenik a kezdési időpont.
- ▶ Forgassa a forgatógombot az óramutató járásával ellentétes irányba, majd állítsa be --. -- és nyugtázza.



6 Kezelés

6.7.3.4 Parancsolt helyiség hőmérséklet



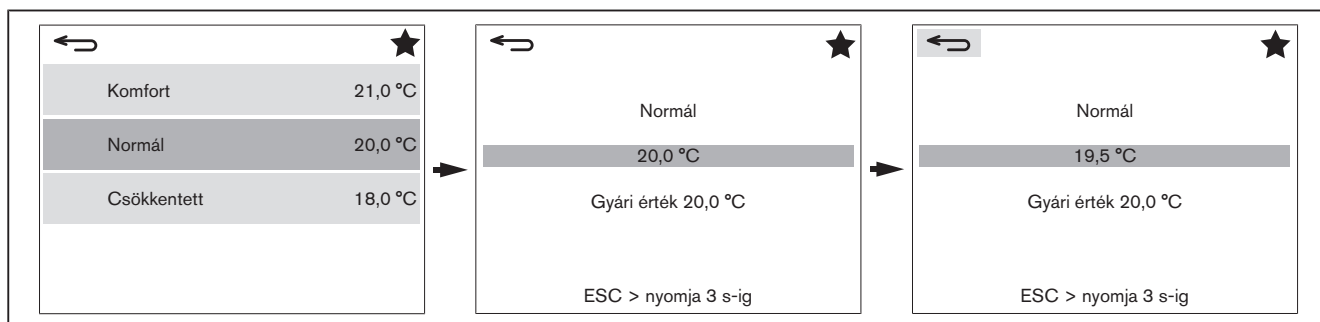
A kiválasztott hőmérsékletszinthez tartozó parancsolt helyiség hőmérsékletet határozza meg.

Hőmérsékletszint	Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Komfort	21,0 °C	Normál ... 28,0 °C
Normál	20,0 °C	Csökkentett ... Komfort °C
Csökkentett	18,0 °C	Fagy ... Normál °C
Fagy ⁽¹⁾	16,0 °C	4,0 ... Csökkentett °C
Tiltási időkeret ⁽¹⁾	Ki	Ki / 5 ... 120 perc

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

A parancsolt helyiség hőmérséklet módosítása után a fűtési jelleggörbe automatikusan módosul. A módosítás a fűtési jelleggörbe [fejezet 6.7.3.5] párhuzamos eltolását végzi.

- ▶ Válassza ki a hőmérsékletszintet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A kijelző beállító üzemmódra vált.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot és állítsa be a kívánt hőmérsékletet.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, majd nyugtázza a bevitelt.



A hőmérsékletszintek az Időprogram menüvel rendelhetők hozzá bizonyos nap-szakokhoz.

Beállítás	Leírás
Tiltási időkeret ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha van helyiségszabályzó, és a Beállítások (fűtőkör) → Követelmény paraméter alatt a Helyiségvezérelt opció van beállítva.</p> <p>Ki (gyári beállítás): A tiltási időkeret nem aktív.</p> <p>5 ... 120,0 perc: A tiltási időkeret bekapcsol, ha a helyiség hőmérséklet 2 percen belül 2 K-nel csökken, pl. nyitott ablakokkal történő szellőztetés esetén. A fűtési üzemmód a beállított időtartamra szünetel. A beállított tiltási időkeret letelte után a fűtési üzemmód ismét engedélyezésre kerül. A hőmérséklet ismételt visszaesése után a tiltási időkeret ismét aktív lesz és ezáltal a fűtési üzemmód ismét zárolásra kerül.</p>

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6 Kezelés

6.7.3.5 Fűtési jelleggörbe



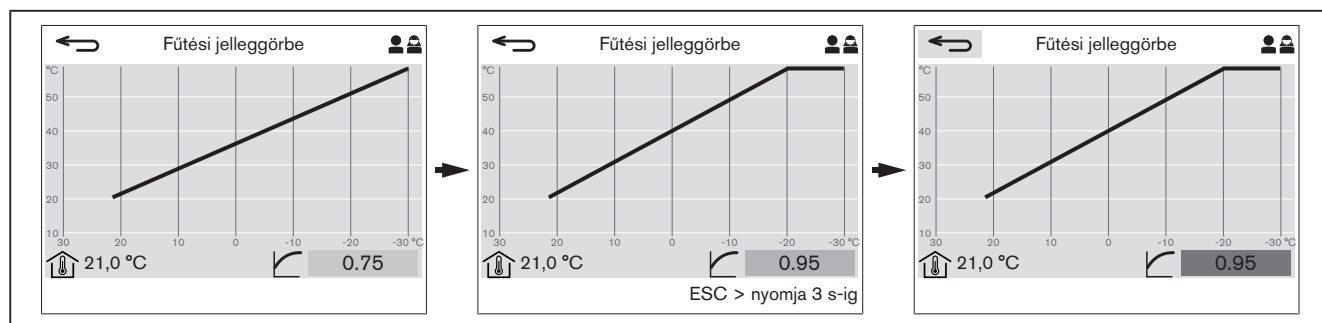
A meredekség azt határozza meg, hogy milyen mértékben hasson a külső hőmérséklet változása a parancsolt előremenő hőmérsékletre.

A kívánt helyiség hőmérséklet eléréséhez alacsonyabb külső hőmérsékletek esetén magasabb előremenő hőmérséklet szükséges.

A parancsolt helyiség hőmérséklet módosítása után a fűtési jelleggörbe automatikusan módosul.

	Túl hideg helyiség hőmérséklet	Túl meleg helyiség hőmérséklet
Alacsony külső hőmérséklet	▶ Növelje a meredekséget.	▶ Csökkentse a meredekséget.
Enyhe külső hőmérséklet	▶ Növelje a parancsolt helyiség hőmérsékletet.	▶ Csökkentse a parancsolt helyiség hőmérsékletet.

- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A kijelző beállító üzemmódra vált.
- ▶ Módosítsa a fűtési jelleggörbét (meredekséget) a forgatógombbal.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, majd nyugtázza a bevitelt.
- ✓ A szabályzó átveszi az értéket, és a beállítási tartomány háttere világosszürkére változik.

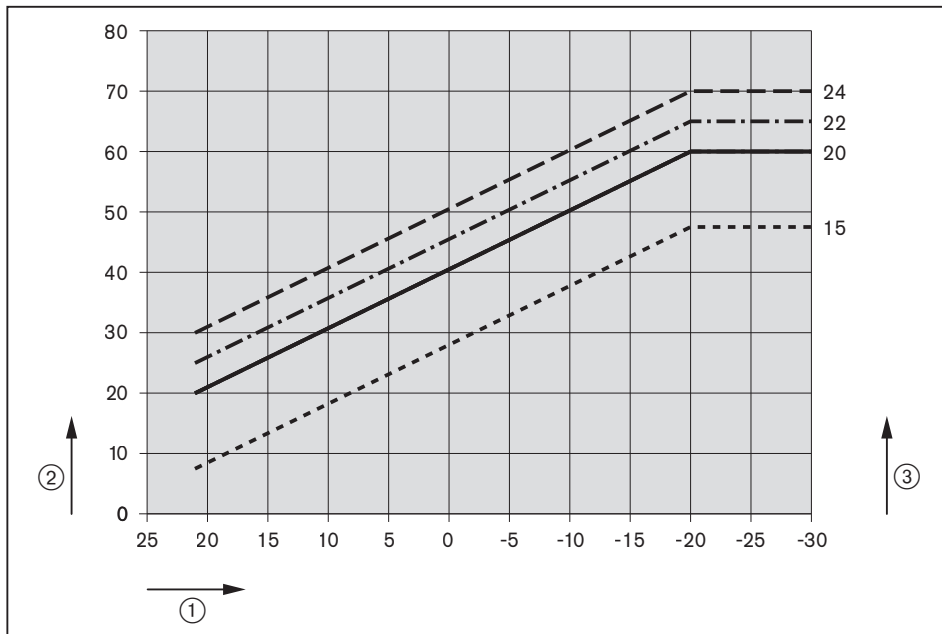


Gyári beállítás: 0,75

A parancsolt előremenő hőmérséklethez a Beállítások menüben egy minimális hőmérsékletet és egy maximális hőmérsékletet lehet beállítani [fejezet 6.7.3.6].

A csökkentett, normál, komfort vagy fagy parancsolt helyiség hőmérséklet 1 °C-kal történő változtatása a fűtési jelleggörbe kb. 1,5 ... 2,5 °C-os párhuzamos eltolásához vezet.

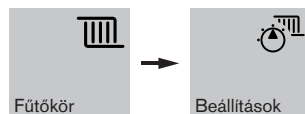
Példa: 0,95 meredekség esetén



- ① Külső hőmérséklet [°C]
- ② Előremenő hőmérséklet [°C] 0,95 meredekség esetén
- ③ Parancsolt helyiség hőmérséklet [°C]

6 Kezelés

6.7.3.6 Beállítások



Paraméter	Beállítás
Funkció ⁽¹⁾	<p>A Szivattyú és a Keverőszelep paraméterek csak akkor jelennek meg, ha csatlakoztatva van egy bővítő modul (külön rendelendő tartozék).</p> <p>Ki (gyári beállítás): Nincs fűtési üzem, csak melegvítettés lehetséges. A fűtőkörrre vonatkozó menük és paraméterek nem jelennek meg a kijelzőn.</p> <p>Be: Fűtési üzem lehetséges. A fűtési üzemre vonatkozó menük és paraméterek megjelennek a kijelzőn.</p> <p>Szivattyú: A fűtőkör szivattyús fűtőkörként van kivitelezve. Az 1. fűtőkörnél ez csak akkor lehetséges, ha a változtatható kimenet Külső fűtőköri szivattyú értékre van beállítva.</p> <p>Keverőszelep: A fűtőkör keverőszelepes fűtőkörként van kivitelezve (az 1. fűtőkör esetén nem lehetséges).</p>
Hőigény ⁽¹⁾	<p>Időjárásfüggő (gyári beállítás): Időjárásfüggő szabályzás esetén az előremenő hőmérséklet szabályzása a külső hőmérséklet függvényében történik.</p> <p>Időjárásfüggő szabályzáshoz egy külsőhőmérséklet-érzékelő szükséges.</p> <p>A szabályzó az alábbiakból számítja ki a pillanatnyi parancsolt előremenő hőmérsékletet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Külső hőmérséklet ▪ Fűtési jelleggörbe [fejezet 6.7.3.5] ▪ Parancsolt helyiséghőmérséklet <p>Helyiséghőmérséklettől függő: Helyiséghőmérséklettől függő szabályzás esetén az előremenő-hőmérséklet szabályzása a helyiséghőmérséklet függvényében történik.</p> <p>A helyiséghőmérséklettől függő szabályzáshoz helyiség szabályzó szükséges.</p> <p>Állandó érték: Az előremenő hőmérséklet szabályzása az Állandó hőmérséklet paraméternél beállított értékre történik.</p>
Esztrich ⁽¹⁾	<p>Ki (gyári beállítás): Az esztrichprogram nem aktív.</p> <p>Funkcionális fűtés: A funkcionális fűtési jelleggörbe aktív. A szárítás első fázisa. A funkcionális fűtés a padlófűtés hibátlan kivitelezésének igazolására szolgál [fejezet 6.7.3.10].</p> <p>Burkolásérettre fűtés: A burkolásérettre fűtés jelleggörbéje aktív. A szárítás második fázisa. A burkolásérettre fűtés a további szárítást szolgálja, egészen a padlóburkolási munkák [fejezet 6.7.3.10] burkolásérettségéig.</p> <p>Funkc. és burk.érettre fűt.:(funkcionális és burkolásérettre fűtés): A funkcionális és a burkolásérettre fűtés egymás után aktív [fejezet 6.7.3.10].</p> <p>Kézi program: Az esztrichprogram egyedileg beállítható [fejezet 6.7.3.10].</p>

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

Paraméter	Beállítás
Külsőhőmérséklet-érzékelő hozzárendelése ⁽¹⁾	Meghatározza a szabályzáshoz használt külsőhőmérséklet-érzékelőt. Külső hőmérséklet: B1 külsőhőmérséklet-érzékelő (külön rendelhető tartozék) [fejezet 5.4.2.1]. Beszívott levegő hőmérséklete (gyári beállítás): Beszívott levegő érzékelője a kültéri egységben.
Fagyvédelem ⁽¹⁾	Ki: A fagyvédelem nem aktív. -20,0 °C ... +21,5 °C (gyári beállítás 3 °C): Ha a pillanatnyi külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsol a rendszer fagyvédelme.
Helyiségérzékelő általi lekapcsolás ⁽¹⁾	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha van helyiség szabályzó, és a Követelmény paraméter alatt a Helyiségvezérelt vagy Időjárásvezérelt opció van beállítva. A helyiségérzékelő általi lekapcsolás megszakítja a fűtőkör hőszivattyú felé lévő hőigényét. Ki (gyári beállítás): A szobahőfok-korrektció nem aktív. 0,1 ... 5,0 K: Ha az aktuális helyiség hőmérséklet a beállított parancsolt helyiség hőmérséklet fölé nő ezzel az értékkel, akkor a hőszivattyútól nem továbbit több fűtőköri hőigényt.
Fagyvédelmi üzem ⁽¹⁾	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Hőigény paraméter alatt a Helyiségvezérelt vagy Időjárásvezérelt opció van beállítva. Meghatározza a hőmérsékletszintet a berendezés fagyvédelméhez. A szint tényleges hőmérsékletét a Parancsolt helyiség hőmérséklet menüpontban a fűtőkör határozza meg [fejezet 6.7.3.4]. Fagyvédelmi hőmérséklet (gyári beállítás): A Fagyvédelem funkció közben a Fagyvédelem paraméterben beállított hőmérséklet határos. Csökkentett hőmérséklet: A Fagyvédelem funkció közben a Parancsolt helyiség hőmérséklet → Csökkentett paraméterben beállított hőmérséklet hatásos.
SG Ready megemelés ⁽¹⁾	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha ehhez konfigurálva van egy bemenet. Ki (gyári beállítás): Az SG Ready megemelése nem aktív. 0,0 ... 15,0 K: Emelés a következőkhöz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parancsolt helyiség hőmérséklet ▪ Parancsolt előremenő hőmérséklet (beállításkor Állandó érték a Hőigény paraméterben) a következőkkel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smart Grid funkció [fejezet 6.7.7.2] ▪ Emelt üzem funkció
Állandó hőmérséklet ⁽¹⁾	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Hőigény paraméter alatt az Állandó érték van beállítva. 7 ... 65 °C (gyári beállítás 35 °C): Állandó előremenő hőmérséklet fűtési üzemhez.
Csökkentett üzemmód ⁽¹⁾	Hőmérsékletszint a fűtési program csökkentett fázisaihoz [fejezet 6.7.3.4]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fagy ▪ Csökkentett (Gyári beállítás)

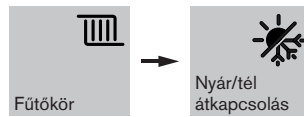
⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
Helyiségtényező ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha van helyiség szabályzó, és a Hőigény paraméter alatt az Időjárásvezérelt opció van beállítva.</p> <p>Ki: A helyiség hőmérséklet nem befolyásolja a parancsolt előremenő hőmérsékletet.</p> <p>5 ... 500% (gyári beállítás 100%): A helyiségtényező határozza meg, mekkora a Helyiség hőmérséklet befolyása a fűtőkör Parancsolt előremenő hőmérsékletére. Minél nagyobb a beállított érték, annál nagyobb befolyást gyakorol a helyiség hőmérséklet a parancsolt előremenő hőmérsékletre.</p>
Épület ⁽¹⁾	<p>Időjárásfüggő szabályzás esetén a kevert külső hőmérséklet befolyásolja a parancsolt előremenő hőmérsékletet. A befolyásolás az épület építési módjától függ. Minél fejlettebb (nehezebb) az épület építési módja, annál lomhább a befolyásolás.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki ▪ Könnyű ▪ Közepes (Gyári beállítás) ▪ Nehéz
Minimális hőmérséklet ⁽¹⁾	<p>10 °C ... maximális hőmérséklet (gyári beállítás 20 °C): A minimális előremenő hőmérséklet alsó határa. A szabályzó a beállított értékre korlátozza az alacsonyabb hőigényeket.</p>
Maximális hőmérséklet ⁽¹⁾	<p>Minimális hőmérséklet ... 60 °C (Gyári beállítás 45 °C): A maximális előremenő hőmérséklet felső határa. A szabályzó a beállított értékre korlátozza a magasabb hőigényeket. A maximális hőmérséklet nem érvényes, ha fut az esztrichprogram. Hibridberendezéssel kombinálva beállítható magasabb maximális hőmérséklet.</p>
Igény túlemelés ⁽¹⁾	<p>-5,0 ... 20,0 K (Gyári beállítás 0,0 K): A szabályzó megemeli a fűtőkör parancsolt előremenő hőmérsékletét a beállított értékkel, pl. a teljesítményvesztések kiegyenlítése érdekében.</p>
Név	<p>Minden fűtőkörhöz hozzárendelhető egy további név.</p> <p>Példa: Az 1. fűtőkör megnevezése legyen Padlófűtés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza ki a Padlófűtés jelet, majd nyugtázza a kiválasztást. ✓ Megjelenik a Padlófűtés_. ▶ Nyomja meg a forgatógombot, majd nyugtázza a bevitelt. ✓ Megjelenik a Padlófűtés_. ▶ Nyomja meg a forgatógombot, majd nyugtázza a bevitelt. ✓ Az 1. fűtőkör megjelenítése a menüben: Padlófűtés 1. fűtőkör

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

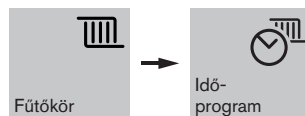
6.7.3.7 Nyár-tél átkapcsolás



Beállítás	Leírás
3,0 ... 30,0 °C (Gyári beállítás 18,0 °C)	Ha a külső hőmérséklet középértéke meghaladja a beállított értéket, akkor a szabályzó Nyár üzemmódra vált. A nyári/téli átkapcsolás nem működik, ha fut az esztrichprogram [fejezet 6.7.3.6].
Ki	A beállított üzemmód a külső hőmérséklettől függetlenül bekapcsolva marad.

6 Kezelés

6.7.3.8 Időprogram



Az időprogrammal határozhatja meg, hogy a rendszer mely napszakban fűtsön komfort, normál vagy csökkentett hőmérsékletre.

Idő módosítása



Ha egy időszakra nincs beállítva hőmérsékletszint, a berendezés automatikusan csökkentett hőmérsékletre áll.

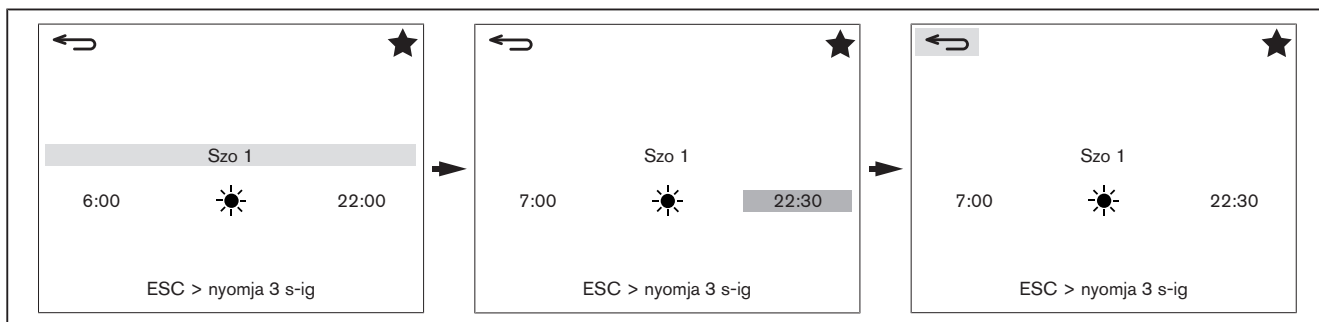
- ▶ Válassza ki a hét adott napjának kívánt időszakát a forgatógombbal.
- ✓ A hét minden napjához 3 időszak programozható be.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és állítsa be az indítási időt.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és állítsa be a befejezési időt.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és állítsa be a hőmérsékletszintet:
 - ☀: komfort hőmérséklet (teljes napszimbólum),
 - ☀: normál hőmérséklet (fél napszimbólum).
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Kijelölődik a hét egyik napja, a szabályzó elmenti az időszakot.

A következő időszak vagy nap szerkesztése:

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával megegyező irányban és ismételje meg az eljárást.

Kilépés az időprogramból:


- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával ellentétes irányban addig, amíg ki nem jelöli a ↩ kapcsolófelületet.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.

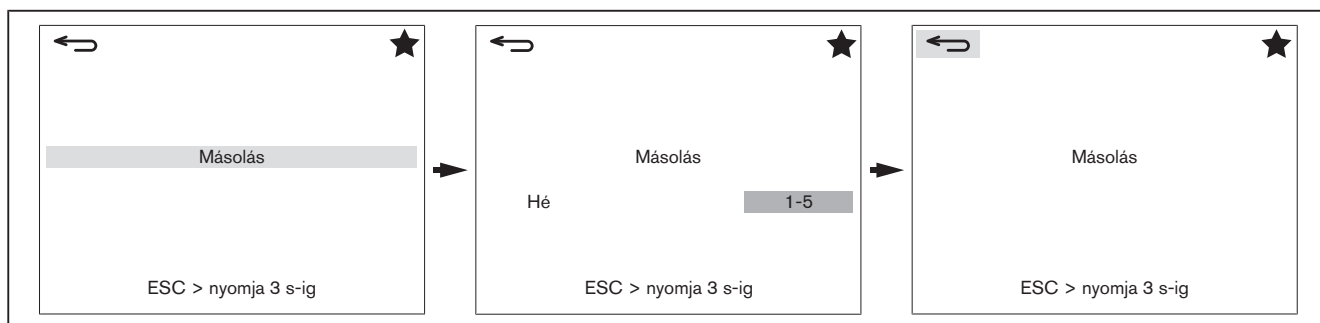


A hét napjának másolása

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával megegyező irányban addig, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a **Másolás** felirat.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és válassza ki a hétnek azt a napját, amelynek beállításait másolni kívánja.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és válassza ki a hétnek azt a napját, amelyet felül kíván írni.
 - **Ki**: megszakítja a másolási műveletet
 - **Hé ... Va**: felülírja a hét kiválasztott napját
 - **1-5**: hétfő – péntek felülírása
 - **6-7**: szombat és vasárnap felülírása
 - **1-7**: hétfő – vasárnap felülírása
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A szabályzó elvégzi a másolási műveletet és elmenti a beállításokat.

Kilépés a másolási műveletből:

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával ellentétes irányban addig, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a **Ki** felirat.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Kijelölődik a **Másolás** szövegsor.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával ellentétes irányban addig, amíg ki nem jelöli a  kapcsolófelületet.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.



6 Kezelés

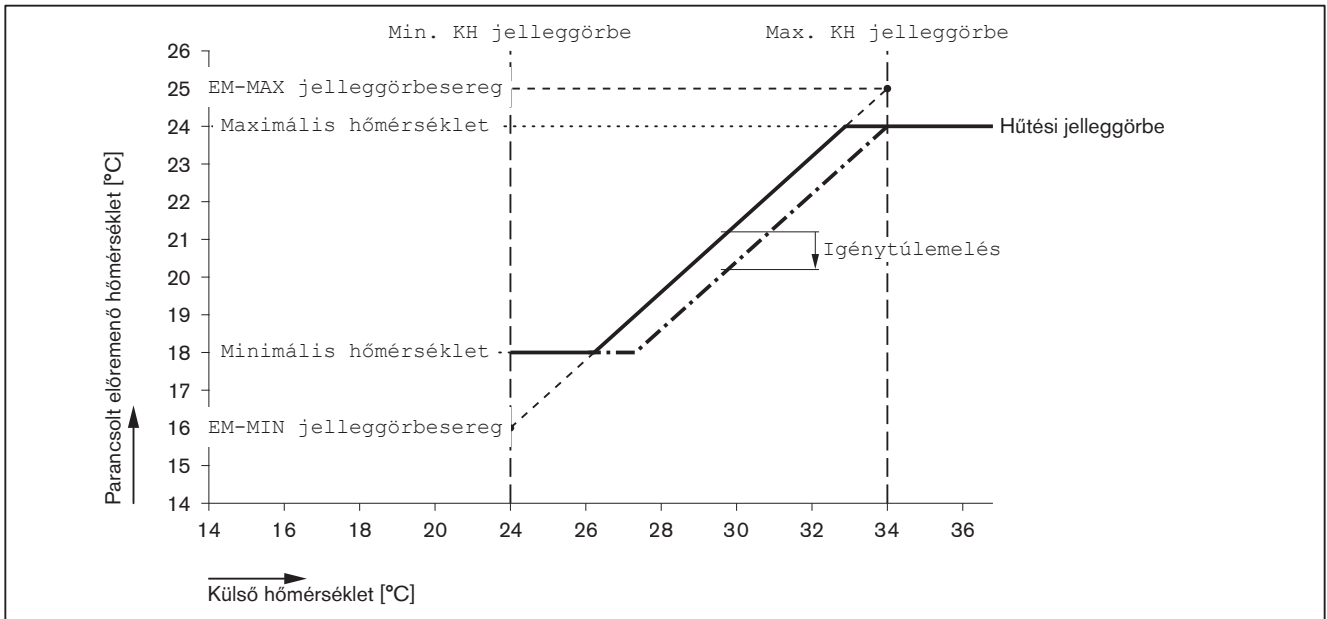
6.7.3.9 Hűtés



Paraméter	Beállítás
Hűtési üzem engedélyezése	A hűtési üzem csak a komfort és a normál hőmérséklethez tartozó kapcsolási idők alatt lehetséges. A csökkentett üzemhez tartozó kapcsolási idők alatt hűtési üzem nem lehetséges [fejezet 6.7.3.8]. Be: Engedélyezi a hűtési üzemet a fűtőkör számára. A Hűtés menüben további paraméterek jelennek meg. Ki (gyári beállítás): A hűtési üzemmód nem engedélyezett.
Min. KH jelleggörbe	15,0 ... 45,0 °C (gyári beállítás 20,0 °C): Minimális külső hőmérséklet a hűtési funkcióhoz. Ha a külső hőmérséklet középértéke meghaladja a beállított értéket, akkor a szabályzó Hűtés üzemmódra vált. A minimális külső hőmérséklet az EM-MIN jelleggörbesereg vonatkoztatási pontja.
Max. KH jelleggörbe	15,0 ... 45,0 °C (gyári beállítás 24,0 °C): Maximális külső hőmérséklet a hűtési jelleggörbe számára. A beállított hőmérséklet az EM-MAX jelleggörbesereg vonatkoztatási pontja.
EM-MIN jelleggörbesereg	7,0 ... 30,0 °C (gyári beállítás 18,0 °C): Az a parancsolt előremenő hőmérséklet, amelynél a külső hőmérséklet eléri a beállított Min. KH jelleggörbét. A hűtési jelleggörbe alsó pontja.
EM-MAX jelleggörbesereg	7,0 ... 30,0 °C (gyári beállítás 24,0 °C): Az a parancsolt előremenő hőmérséklet, amelynél a külső hőmérséklet eléri a beállított Max. KH jelleggörbét. A hűtési jelleggörbe felső pontja.
Állandó hőmérséklet	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Követelmény paraméter alatt az Állandó érték van beállítva [fejezet 6.7.3.6]. Minimális hőmérséklet ... maximális hőmérséklet (gyári beállítás 20,0 °C): Állandó parancsolt előremenő hőmérséklet hűtési üzemmódban.
Minimális hőmérséklet	7,0 °C ... maximális hőmérséklet (gyári beállítás 18,0 °C): Minimális előremenő hőmérséklet a fűtőkörben hűtés esetén. Alsó határérték a hűtési jelleggörbe parancsolt előremenő hőmérsékletéhez.
Maximális hőmérséklet	Minimális hőmérséklet ... 30,0 °C (gyári beállítás 30,0 °C): Maximális előremenő hőmérséklet a fűtőkörben hűtés esetén. Felső határérték a hűtési jelleggörbe parancsolt előremenő hőmérsékletéhez.
Igénytúlemelés	-10,0 ... 0,0 K (gyári beállítás 0,0 K): A parancsolt előremenő hőmérséklet a beállított értékkel csökken. Az igénytúlemelés a hűtési jelleggörbe párhuzamos eltolásának funkcióját tölti be.

Hűtési jelleggörbe

Példa:



6 Kezelés

6.7.3.10 Esztrich



A menü csak akkor jelenik meg, ha az Esztrich paraméter Kézi programozás értékre van állítva [fejezet 6.7.3.6].



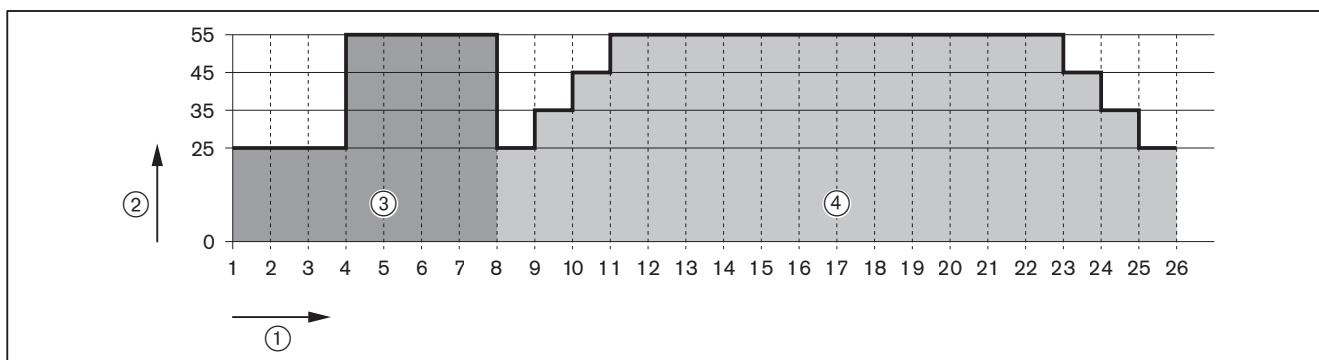
A kondenzátor károsodása a túl alacsony fűtővíz visszatérő hőmérséklet miatt

Folyamatos üzemben túl alacsony visszatérő hőmérséklet (pl. épületszáritás) esetén a leolvasztás nem biztosított. Ez károsodást okozhat a kondenzátorban és a kalorikus körben.

► Folyamatos üzemben minden nyitott fűtőkörben legalább 18 °C-os visszatérő hőmérsékletet kell biztosítani [fejezet 2.1].

Az esztrichprogramban minden napra külön parancsolt előremenő hőmérsékletet állíthat be. A kézi program a funkcionális fűtés és esztrich-száritás parancsolt előremenő hőmérsékleteivel van előre kitöltve. Az egyes napokhoz K_i , 15 ... 65 °C közötti értékek állíthatók be. A kézi esztrichprogram a K_i beállítási értéket kapó nappal végződik. Az azt követő napok nem jelennek meg.

Esztrichprogram



- ① Nap
- ② Parancsolt előremenő hőmérséklet [°C]
- ③ Funkcionális fűtés
- ④ Burkolásérettre fűtés

6.7.3.11 Reset



Visszaállítja a gyári beállításra a Fűtőkör menüben elvégzett összes módosítást.

6.7.4 HMV

6.7.4.1 HMV-program



A HMV-programmal határozhatja meg, mikor kell felfűteni a HMV-tárolót normál vagy csökkentett hőmérsékletre.

Idő módosítása

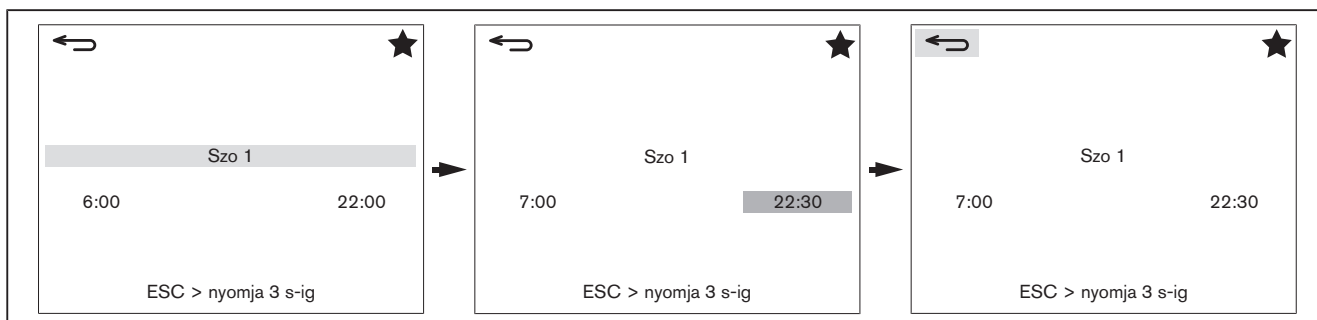
- ▶ Válassza ki a hét adott napjának kívánt időszakát a forgatógombbal.
- ✓ A hét minden napjához 3 időszak programozható be.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és állítsa be az indítási időt.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és állítsa be a befejezési időt.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Kijelölődik a hét egyik napja, a szabályzó elmenti az időszakot.

A következő időszak vagy nap szerkesztése:

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával megegyező irányban és ismételje meg az eljárást.

Kilépés az időprogramból:

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával ellentétes irányban addig, amíg ki nem jelöli a ↶ kapcsolófelületet.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.




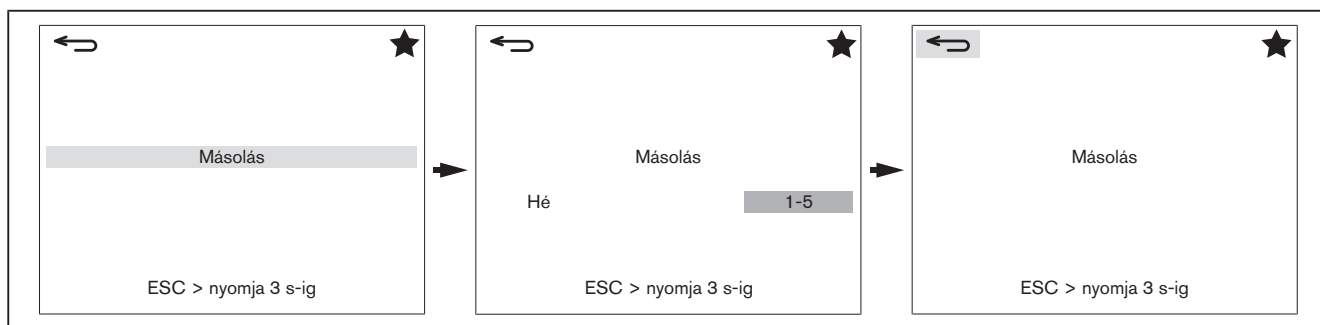
6 Kezelés

A hét napjának másolása

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával megegyező irányban addig, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a **Másolás** felirat.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és válassza ki a hétnek azt a napját, amelynek beállításait másolni kívánja.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, és válassza ki a hétnek azt a napját, amelyet felül kíván írni.
 - **Ki**: megszakítja a másolási műveletet
 - **Hé ... Va**: felülírja a hét kiválasztott napját
 - **1-5**: hétfő – péntek felülírása
 - **6-7**: szombat és vasárnap felülírása
 - **1-7**: hétfő – vasárnap felülírása
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A szabályzó elvégzi a másolási műveletet és elmenti a beállításokat.

Kilépés a másolási műveletből:

- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával ellentétes irányban addig, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a **Ki** felirat.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ Kijelölődik a **Másolás** szövegsor.
- ▶ Forgassa el a forgatógombot az óra járásával ellentétes irányban addig, amíg ki nem jelöli a  kapcsolófelületet.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.



6.7.4.2 Melegvíz-push



5 ... 240 perc:

A HMV-push használatával az időprogramtól eltérő melegvízigény fedezhető. A beállított időtartam alatt a rendszer felfűti a HMV-tárolót normál hőmérsékletre és ott is tartja azt.

Ki (gyári beállítás):

A HMV-felfűtés nem aktív.

6.7.4.3 Parancsolt melegvíz-hőmérséklet

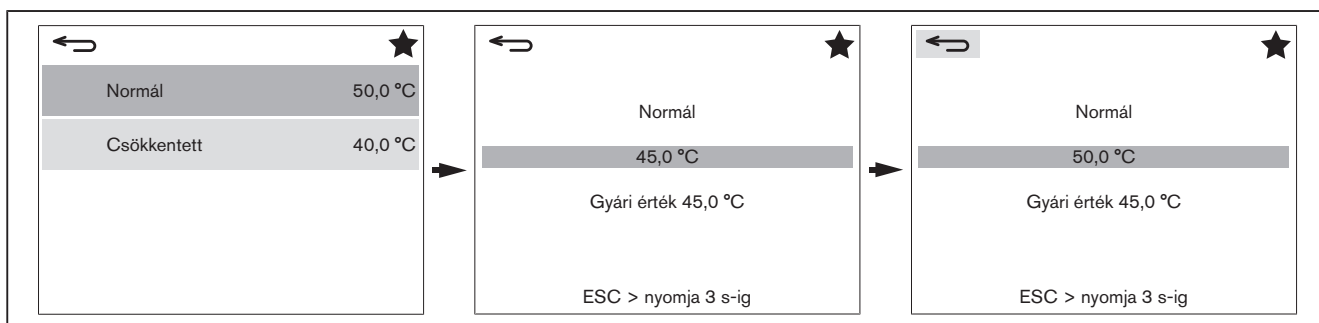


HMV-hőmérséklet normál és csökkentett üzemhez.

Beállítás	Leírás
Normál	Csökkentett ... Maximális melegvíz-hőmérséklet (gyári beállítás 45,0 °C): Parancsolt melegvíz-hőmérséklet Normál üzemhez.
Csökkentett	5,5 °C ... Normál (gyári beállítás 35,0 °C): Parancsolt melegvíz-hőmérséklet Csökkentett üzemhez.

A parancsolt HMV-hőmérsékletet csak a minimálisan szükséges értékre állítsa be. Az elektromos fűtés bekapcsol, ha a parancsolt HMV-érték eléréséhez 55 °C fölötti parancsolt előremenő érték szükséges. A parancsolt előremenő érték a tényleges HMV-hőmérsékletből és az előremenő hőmérséklet túlelemeléséből adódik [fejezet 6.7.4.5].

- ▶ Válassza ki a hőmérsékletszintet a forgatógombbal, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ A kijelző beállító üzemmódra vált.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot és állítsa be a kívánt hőmérsékletet.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot, majd nyugtázza a bevitelt.



A normál és a csökkentett üzemmód a HMV-programmal rendelhető hozzá bizonyos napszakokhoz.

6 Kezelés

6.7.4.4 Fertőtlenítés



Paraméter	Beállítás
Nap	<p>Ki(gyári beállítás): Fertőtlenítés kikapcsolva.</p> <p>Hé-Va, Mind: A fertőtlenítés funkció elvégzésének napja. A Fertőtlenítés menüben megjelennek további paraméterek.</p>
HMV felfűtési idő	<p>0:00 ... 23:50 óra (gyári beállítás 2:00 óra): A fertőtlenítés indításának időpontja.</p>
HMV felfűtési hőmérséklete	<p>20,0 °C ... Maximális melegvíz-hőmérséklet (gyári beállítás 60 °C): Parancsolt melegvíz-hőmérséklet fertőtlenítéshez.</p>
Max. töltési időtartam	<p>A fertőtlenítés maximális időtartama.</p> <p>Ki: A fertőtlenítés nem szakad meg.</p> <p>5 ... 240 perc (gyári beállítás 120 perc): Ha a fertőtlenítéshez tartozó parancsolt HMV-hőmérséklet nem éri el a szükséges értéket a beállított időn belül, akkor megszakad a fertőtlenítési művelet.</p>

6.7.4.5 Beállítások



Paraméter	Beállítás
Rendszerüzemmód ⁽¹⁾	<p>Előny (gyári beállítás): A HMV-készítés során minden fűtőkör kikapcsol.</p> <p>Párhuzamos: A HMV-készítés során minden fűtőkör üzemben van.</p>
SG Ready megemelés	<p>Ki (gyári beállítás): Az SG Ready megemelése nem aktív.</p> <p>0,0 ... 30,0 K: A parancsolt HMV-hőmérséklet megemelése a következőkkel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Smart Grid funkció [fejezet 6.7.7.2] ▪ Emelt üzem funkció
Kapcs. különbség ⁽¹⁾	<p>1,0 ... 30,0 K (gyári beállítás 5,0 K): Ha a HMV-tárolóban mért hőmérséklet a kapcsolási különbség értékével a parancsolt HMV-hőmérséklet alá csökken, akkor elindul a HMV-töltés.</p>
Maximális hőmérséklet ⁽¹⁾	<p>20,0 ... 70,0 °C (gyári beállítás 60,0 °C): A parancsolt HMV-hőmérséklet felső határértéke a Smart Grid funkció 4. [fejezet 6.7.7.2] üzemmódjában.</p>
Előremenő hőmérséklet túlemelése ⁽¹⁾	<p>0,0 ... 50,0 K (gyári beállítás 7,0 K): A parancsolt HMV-érték hőmérsékletemelése HMV-töltéshez. Parancsolt előremenő hőmérséklet = tényleges HMV-hőmérséklet + előremenő hőmérséklet-emelés</p>
Max. töltési idő ⁽¹⁾	<p>Ha ez alatt az idő alatt nem fejeződik be a HMV-töltés, akkor a rendszer ugyanennyi időre fűtési üzemmódba vált. Ezt követően újból HMV-töltést végez.</p> <p>Ki (gyári beállítás): A Max. töltési idő nem aktív.</p> <p>0,1 ... 4,0 h: A HMV-töltés maximális időtartama.</p>

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6 Kezelés

6.7.4.6 Karimafűtés



Paraméter	Beállítás
Karimafűtés	<p>Ki (gyári beállítás): A HMV elektromos fűtőbetétje ki van kapcsolva.</p> <p>Be: A HMV elektromos fűtőbetétje be van kapcsolva. A Karimafűtés menüben további paraméterek jelennek meg.</p>
Átkapcsolási hőmérséklet	<p>20,0 ... 65,0 °C (gyári beállítás 52,0 °C): A karimafűtés engedélyezési hőmérséklete a HMV-tárolóban. Ha a HMV-tárolóban mért hőmérséklet meghaladja az átkapcsolási hőmérséklet beállított értékét és a parancsolt HMV-hőmérséklet nem éri el a szükséges értéket, akkor a karimafűtés átvészi a HMV-töltés teljes feladatát. A hőszivattyú lekapcsol vagy átvált fűtési üzemre.</p>
Kapcsolási hiszterézis	<p>1,0 ... 20,0 K (gyári beállítás 2,0 K): Az elektromos fűtőbetét kikapcsolási hiszterézise. Ha a HMV-hőmérséklet a Kapcsolási különbség beállított értékével az Átkapcsolási hőmérséklet alá csökken, akkor lekapcsol az elektromos fűtőbetét és a hőszivattyú veszi át a HMV-töltés feladatát.</p>

6.7.4.7 Cirkulációs szivattyú



A menü csak akkor jelenik meg, ha a ... kimenet paraméter Cirkulációs szivattyú-ra van beállítva [fejezet 6.7.8].

A cirkulációs szivattyú be- és kikapcsolását szabályozza a használatimelegvíz-tárolóban a HMV-program alatt.

Paraméter	Beállítás
Üzem mód	Ki: A cirkulációs szivattyú nem jár. Idő(gyári beállítás): Egy Periódusidőt lehet beállítani, amelyre a cirkulációs szivattyú bekapcsol, és egy Szünetidőt, amely alatt nem jár.
Periódusidő	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az Üzem mód paraméter alatt az Idő van beállítva. 0,5 ... 360 perc (gyári beállítás 15 perc): A HMV program alatt a cirkulációs szivattyút a beállított periódusidőre bekapcsolja.
Szünetidő	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az Üzem mód paraméter alatt az Idő van beállítva. Ki: Nincs szünetidő beállítva. A HMV program alatt a cirkulációs szivattyút a beállított Periódusidőre bekapcsolja. A periódusidőt szünet nélkül, folyamatosan ismétli. 0.5 perc ... periódusidő mínusz 0,5 (gyári beállítás 5 perc): A cirkulációs szivattyú a beállított szünetidő tartama alatt nem jár. A szünetidő a periódusidő alatt lefut, lásd példa.

Példa

Periódusidő 30 perc / Szünetidő 5 perc:
A cirkulációs szivattyú 25 percig jár, utána 5 perc szünet következik, 25 percig jár, utána 5 perc szünet, stb.

6.7.4.8 Reset



Visszaállítja a gyári beállításra a Használati melegvíz menüben elvégzett összes módosítást.

6 Kezelés

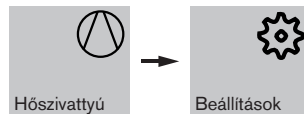
6.7.5 Hőszivattyú

6.7.5.1 Szerviz



Paraméter	Beállítás
Automatikus légtelenítés	<p>A keringetőszivattyú szárazonfutásának megakadályozása érdekében a beltéri egységnek fel kell lennie töltve vízzel.</p> <p>Ki (gyári beállítás): Az automatikus légtelenítés ki van kapcsolva.</p> <p>Be: Program a fűtőkör feltöltéséhez és légtelenítéséhez. Az automatikus légtelenítés közben a háromutú szelep ide-oda kapcsolgat a fűtési üzem és a HMV-töltés között. A szivattyú eközben többször is az adott álláshoz igazítja teljesítményét. Az automatikus légtelenítés kb. 1 órát vesz igénybe, de a Ki beállítással kézi beavatkozással megszakítható.</p>
Kézi üzemmód	<p>Ki (gyári beállítás): Kézi üzemmód deaktiválva.</p> <p>20 ... 60 °C: Állandó érték a parancsolt előremenő hőmérséklet számára.</p>
Kézi üzemmód fűtőteljesítménye	<p>Ki (gyári beállítás): Kézi üzemmód fűtőteljesítménye deaktiválva.</p> <p>Minimális teljesítmény: Állandó érték a fűtőteljesítmény számára.</p>
Kézi üzemmód hűtőteljesítménye	<p>Ki (gyári beállítás): Kézi üzemmód hűtőteljesítménye deaktiválva.</p> <p>Minimális teljesítmény: Állandó érték a hűtőteljesítmény számára.</p>
Kézi leolvasztás	<p>Ki (gyári beállítás): A kézi leolvasztás ki van kapcsolva.</p> <p>Végrehajtás: Elindítja a leolvasztási funkciót, megtörténik a kültéri egységben lévő hőcserélő jégtelenítése.</p>
Teszt	<p>Kimenetteszt. Mindegyik kimenet kézzel vezérelhető meg.</p> <p>Ki (gyári beállítás): Kimenetteszt kikapcsolva.</p> <p>xxx: Kimenetek a funkció leírásával, lásd kimenetteszt [fejezet 11.5]. Ha egy kimenethez nem rendeltek hozzá funkciót, a csatlakozási megnevezés jelenik meg.</p>
Kompresszortiltás	<p>Ki (gyári beállítás): Normál hőszivattyúüzem.</p> <p>Be: A kompresszor leáll. A fagyvédelem nem biztosított.</p>

6.7.5.2 Beállítások

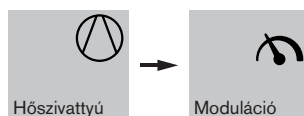


Paraméter	Beállítás
Ütemgátló	3,0 ... 360,0 perc (gyári beállítás 10,0 perc): A kültéri egység kényszerszünete lekapcsolás után. A kompresszor legkorábban a beállított idő után indul el újra.
Külsőhőmérséklet-érzékelő hozzárendelése	Meghatározza a szabályzáshoz használt külsőhőmérséklet-érzékelőt. Külső hőmérséklet: B1 külsőhőmérséklet-érzékelő (külön rendelhető tartozék) [fejezet 5.4.2.1]. Beszívott levegő hőmérséklete (gyári beállítás): Beszívott levegő érzékelője a kültéri egységben.
Csendes üzemmód	A csendes üzemmód paraméterrel a kültéri egység zajkibocsátása egy bizonyos időtartamra csökkenthető. Ki (gyári beállítás): Csendes üzemmód deaktiválva. Be: Csendes üzemmód aktiválva. A maximális fűtési teljesítmény és a kültéri egység zajkibocsátása csökken [fejezet 6.7.5.8].
Hőmérséklet-különbség felügyelet	A leolvasztási folyamathoz a kültéri egységbe beépített négyutú szelep megfordítja a kalorikus kört. Ezáltal a kültéri egységben lévő hőcserélőn felmelegített hűtőközeg áramlik át. A leolvasztási folyamat után a szelep ismét normál üzemi állásba kapcsol. A hőmérséklet-különbség felügyelete a leolvasztás utáni szeleppállást felügyeli. Ki: Hőmérséklet-különbség felügyelete deaktiválva. Kapcsolási különbség(gyári beállítás): A hőmérséklet-különbség felügyelete aktív. A beltéri egység előremenő és visszatérő hőmérséklete közötti különbséget felügyeli a leolvasztás után. Az előremenő hőmérsékletnek a négyutú szelep általi átkapcsolás után 5 perccel magasabbnak kell lennie, mint a visszatérő hőmérséklet. Ellenkező esetben a 41-es figyelmeztetés jelenik meg. Emelkedés: A hőmérséklet-különbség felügyelete aktív. Az előremenő hőmérséklet emelkedését felügyeli. Az előremenő hőmérsékletnek a négyutú szelep általi átkapcsolás utáni 2 percen belül legalább 4 K-nel kell emelkednie. Ellenkező esetben a 41-es figyelmeztetés jelenik meg.
Dinamikus kapcsolási különbség	Be (gyári beállítás): Ha a hőszivattyú lekapcsol, akkor a rendszer-kezelőkészülék rögzíti és elmenti az előremenő és a visszatérő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a Dinamikus kapcsolási különbség értékével a szükséges parancsolt előremenő hőmérséklet alá csökken, akkor elindul a hőszivattyú. A Dinamikus kapcsolási különbség a következők összegéből adódik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ elmentett hőmérséklet-különbség, ▪ a Fűtés menüben beállított Kapcsolási különbség [fejezet 6.7.5.5] Ki: A szabályzó nem rögzíti az előremenő és a visszatérő közötti különbséget, bekapcsolási különbségként csak a beállított Kapcsolási különbség szolgál [fejezet 6.7.5.5].

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás	<p>Az energiaszolgáltatói terheléslekapcsolást aktiválni kell, ha az energiaszolgáltató az energiaszolgáltatói tiltást terheléslekapcsolással végzi.</p> <p>Ki (gyári beállítás): Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás kikapcsolva.</p> <p>Be: Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás aktiválva.</p>
Engedély Fű/Hű	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az üzembe helyezési segítő módban a Hőtermelő → Váltó paraméter alatt a B2 opció van beállítva.</p> <p>Az Engedély Fű/hű paraméterben kerül meghatározásra, hogy az engedély az előremenő hőmérsékleten vagy a váltón keresztül történjen-e.</p> <p>Előremenő: A hőszivattyú a fűtőköri pillanatnyi előremenő hőmérséklet alapján indul, az előremenőhőmérséklet-érzékelőn (B7) mérve.</p> <p>Váltó (gyári beállítás): A hőszivattyú a fűtőköri pillanatnyi előremenő hőmérséklet alapján indul, a váltóhőmérséklet-érzékelőn (B2) mérve.</p>
Moduláció Fű/Hű	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az üzembe helyezési segítő módban a Hőtermelő → Váltó paraméter alatt a B2 opció van beállítva.</p> <p>A Moduláció Fű/hű paraméterben kerül meghatározásra, hogy a hőszivattyú szabályzása az előremenő hőmérsékleten vagy a váltón keresztül történjen-e.</p> <p>Előremenő: A hőszivattyú a fűtőköri pillanatnyi előremenő hőmérséklet alapján indul, az előremenőhőmérséklet-érzékelőn (B7) mérve.</p> <p>Váltó (gyári beállítás): A hőszivattyú a fűtőköri pillanatnyi előremenő hőmérséklet alapján indul, a váltóhőmérséklet-érzékelőn (B2) mérve.</p>
Minimális víznyomás	<p>A fűtőköri nyomástávadó (B12) felügyeli a rendszernyomást.</p> <p>0,0 bar ... maximális víznyomás (gyári beállítás 0,8 bar): Ha a rendszernyomás nem éri el a beállított értéket, figyelmeztetés jelenik meg. Ha a rendszernyomás több mint 0,3 bar-ral alacsonyabb a beállított értéknél, hiba-üzenet jelenik meg. A hőszivattyú és az elektromos fűtés kikapcsol.</p>
Maximális víznyomás	<p>A fűtőköri nyomástávadó (B12) felügyeli a rendszernyomást.</p> <p>Minimális víznyomás ... 4,0 bar (gyári beállítás 2,3 bar): Ha a rendszernyomás meghaladja a beállított értéket, figyelmeztetés jelenik meg.</p>

6.7.5.3 Moduláció



Paraméter	Beállítás
HMV-készítési teljesítmény	<p>A hőszivattyú teljesítménye HMV-töltéskor.</p> <p>Automatika (gyári beállítás): HMV-töltéskor a teljesítmény az előremenő hőmérséklet alapján modulál (10 ... 100%).</p> <p>50 ... 100%: HMV-töltéskor a hőszivattyú a beállított teljesítményre áll.</p>

6.7.5.4 Szivattyú (keringetőszivattyú)

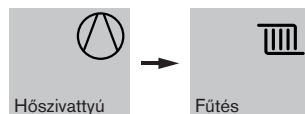


Paraméter	Beállítás
Szabályzási mód fűtés	<p>A keringetőszivattyú (M1) üzemmódja fűtési üzemmódban.</p> <p>Állandó üzem (gyári beállítás): A szivattyú a Teljesítmény beállított értékével jár.</p> <p>Térfogatáram: A szivattyú a térfogatáram függvényében modulál.</p>
Szabályzási mód HMV	<p>A keringetőszivattyú (M1) üzemmódja HMV-üzemmódban.</p> <p>Állandó üzem (gyári beállítás): A szivattyú a Teljesítmény beállított értékével jár.</p> <p>Térfogatáram: A szivattyú a térfogatáram függvényében modulál.</p>
Szabályzási mód hűtés	<p>A keringetőszivattyú (M1) üzemmódja hűtési üzemmódban.</p> <p>Állandó üzem (gyári beállítás): A szivattyú a Teljesítmény beállított értékével jár.</p> <p>Térfogatáram: A szivattyú a térfogatáram függvényében modulál.</p>
Fűtőteljesítmény	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Szabályzási mód fűtés paraméter Állandó üzem értékre van beállítva.</p> <p>20 ... 100% (gyári beállítás 80%): A keringetőszivattyú (M1) fűtési teljesítménye állandó üzemben.</p>
HMV-készítési teljesítmény	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Szabályzási mód HMV paraméter Állandó üzem értékre van beállítva.</p> <p>20 ... 100% (gyári beállítás 80%): A keringetőszivattyú (M1) HMV-készítési teljesítménye állandó üzemben.</p>
Hűtőteljesítmény	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Szabályzási mód hűtés paraméter Állandó üzem értékre van beállítva.</p> <p>20 ... 100% (gyári beállítás 80%): A keringetőszivattyú (M1) hűtési teljesítménye állandó üzemben.</p>

6 Kezelés

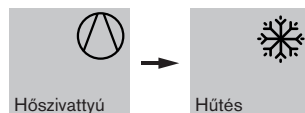
Paraméter	Beállítás
Engedélyezés energia-szolgáltatói tiltásnál	A keringetőszivattyú (M1) funkciója aktív energiaszolgáltatói tiltás alatt. Ki(gyári beállítás): A szivattyú csak a fagyvédelmi üzemhez kap megvezérlést. A fűtés, hűtés vagy HMV üzemmódokhoz le van tiltva a szivattyú. Be: A szivattyú az energiaszolgáltatói tiltás ellenére megvezérlést kap fűtés vagy hűtés üzemmódhoz.
Funkció	A paraméter csak akkor jelenik meg, ha üzembe helyezéskor paramétereznek egy váltót (B2). A keringetőszivattyú (M1) funkciója fűtési üzemmódban. Szállítószivattyú (gyári beállítás): Fűtési és HMV-üzemmód a váltóig, bekapcsolt kompresszor mellett. Fűtőköri szivattyú: A fűtőkör követelménye alapján fűtési és HMV-üzemmód a fűtőkörig.
Fagyvédelmi üzem	Ki: Fagyvédelmi üzem kikapcsolva. -10,0 ... 10,0 °C (gyári beállítás 4,0 °C): A fagyvédelem hőmérséklet szintjét határozza meg.
Működési idő	Ki: Keringetőszivattyú nem aktív. 0,5 ... 30 perc (gyári beállítás 5 perc): Bekapcsolja a keringetőszivattyút (M1) a beállított működési időre.
Szünetidő	0,5 ... 240,0 perc (gyári beállítás 15,0 perc): A keringetőszivattyú (M1) a szünetidőben beállított ideig szünetel.

6.7.5.5 Fűtés



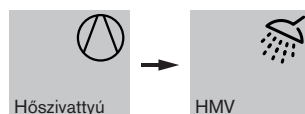
Paraméter	Beállítás
Kapcs. különbség	<p>1,0 ... 30,0 K (gyári beállítás 3,0 K): Kapcsolási hiszterézis a hőszivattyú számára fűtési üzemben. Az előremenő hőmérsékletnek legalább a beállított Kapcsolási különbség értékével kell a szükséges parancsolt előremenő hőmérséklet alatt lennie ahhoz, hogy elinduljon a hőszivattyú.</p> <p>Ha a dinamikus kapcsolási különbség aktív, az előremenő és visszatérő hőmérséklet különbsége a hőszivattyú kikapcsolásakor rögzítésre kerül és hozzáadódik a kapcsolási különbséghez [fejezet 6.7.5.2].</p>
Teljesítménykorlátozás	<p>10 ... 100% (gyári beállítás 100%): A beállított teljesítménykorlátozás meghatározhatja a hőszivattyú teljesítményének felső határát fűtési üzemmódban.</p>

6.7.5.6 Hűtés



Paraméter	Beállítás
Kapcs. különbség	<p>-30,0 ... 1,0 K (gyári beállítás -3,0 K): Kapcsolási hiszterézis a hőszivattyú számára hűtési üzemben. Az előremenő hőmérsékletnek legalább a Kapcsolási különbség értékével kell a szükséges parancsolt előremenő hőmérséklet alatt lennie ahhoz, hogy elinduljon a hőszivattyú.</p>
Teljesítménykorlátozás	<p>50 ... 100% (gyári beállítás 100%): A hőszivattyú teljesítményének felső határa hűtési üzemben.</p>

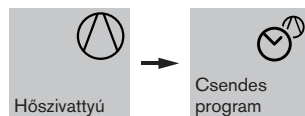
6.7.5.7 HMV



Paraméter	Beállítás
Minimális hőmérséklet	<p>45,0 ... 60 °C (gyári beállítás 45,0 °C): Minimális parancsolt előremenő hőmérséklet HMV-üzemmódban.</p>

6 Kezelés

6.7.5.8 Csendes program



A csendes program a Csendes üzemmód paraméternél kapcsol be [fejezet 6.7.5.2].

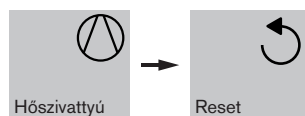
Ha a Csendes üzemmód aktív:

- csökken a maximális fűtési teljesítmény, lásd a táblázatot
- a kültéri egység zajkibocsátása kb. 5 dB(A) értékkel csökken

	csökkent fűtési teljesítmény a névleges üzemi feltételek szerint	
	A-7/W35	A-7/W55
WEB 7/10	5,37 kW	5,22 kW
WEB 9/14	4,83 kW	4,76 kW
WEB 10/15	6,39 kW	6,08 kW
WEB 13/20	10,74 kW	10,56 kW

A csendes programban gyárilag 3 időciklus van előre beállítva a hét minden napjához. A csendes program testre szabható, az eljárás mód az időprograméval azonos [fejezet 6.7.3.8].

6.7.5.9 Reset



Visszaállítja a gyári beállításra a Hőszivattyú menüben elvégzett összes módosítást.

6.7.6 Második hőtermelő



2. hőtermelő

Második hőtermelők a következők lehetnek:

- belső elektromos fűtés
- külső csőfűtés (opcionális)
- kondenzációs készülék (opcionális)

Paraméter	Beállítás
Határhőmérséklet ⁽¹⁾	Ki (gyári beállítás): Nincs megadva határhőmérséklet. -25,0 ... +40,0 °C: Ha a pillanatnyi külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor a szabályzó letiltja a hőszivattyút, és csak a második külső hőtermelő (pl. kondenzációs készülék) lesz aktív.
Bivalencia hőmérséklet	-20,0 ... +40,0 °C (gyári beállítás -5,0 °C): Ha a pillanatnyi külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsolhat a második hőtermelő fűtési üzemben. Lehetséges a hőszivattyú és egy második hőtermelő bivalens üzeme (párhuzamos működése). A bivalencia hőmérséklet nem érvényes, ha fut az esztrichprogram [fejezet 6.7.3.6].
HMV bivalencia hőmérséklet	-20,0 ... +40,0 °C (gyári beállítás -5,0 °C): Ha a pillanatnyi külső hőmérséklet a beállított érték alá csökken, akkor bekapcsolhat a második hőtermelő HMV-üzemben. Hőszivattyú és második hőtermelő bivalens üzeme (párhuzamos működése) lehetséges.
Engedélyezés zavar esetén ⁽¹⁾	Ki (gyári beállítás): Engedélyezés zavar esetén kikapcsolva. A hőszivattyú hibája esetén a második hőtermelő is le van tiltva. Be: A hőszivattyú zavara esetén tovább működhet a második hőtermelő.
Bekapcsolási különbség ⁽¹⁾	1,0 ... 20,0 K (gyári beállítás 2,0 K): Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított értékkel a parancsolt előremenő hőmérséklet alá csökken, akkor a Bekapcsolási késleltetés letelte után bekapcsol a második hőtermelő.
Bekapcsolási késleltetés ⁽¹⁾	0,5 ... 60,0 perc (gyári beállítás 30,0 perc): A második hőtermelő bekapcsolási késleltetése. A beállított időtartamra teljesülnie kell a Bekapcsolási különbség paraméternek, mielőtt bekapcsol a második hőtermelő.
Lekapcsolási különbség ⁽¹⁾	0,0 ... 20,0 K (gyári beállítás 0,0 K): Ha a pillanatnyi előremenő hőmérséklet a beállított értékkel meghaladja a parancsolt előremenő hőmérsékletet, akkor a Lekapcsolási késleltetés letelte után kikapcsol a második hőtermelő.
Lekapcsolási késleltetés ⁽¹⁾	0,5 ... 60,0 perc (gyári beállítás 1,0 perc): A második hőtermelő kikapcsolási késleltetése. A beállított időtartamra teljesülnie kell a Lekapcsolási különbség paraméternek, mielőtt kikapcsol a második hőtermelő.
Bivalencia hőmérs. alkalmazási határérték ⁽¹⁾	Ki: A Bivalencia hőmérséklet nem hat az alkalmazási határérték elhagyása esetén. Be (gyári beállítás): A Bivalencia hőmérséklet az alkalmazási határérték elhagyása esetén hat.

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
Hibrid-berendezés ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az üzembe helyezési segítőben a Rendszerfelépítés paraméterben a HSZ + 2. HŐTERM lehetőséget konfiguráltak.</p> <p>Egy hibrid-berendezésnél egy második hőtermelő aktiválható egy feszültségjellel.</p> <p>Ki (gyári beállítás): A második hőtermelő kikapcsol.</p> <p>Be: A második hőtermelőt az analóg EM1 feszültségjel vezérli.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ A Kimenetek → Analóg EM1 menüben: <ul style="list-style-type: none"> ▪ a feszültségjel beállítása [fejezet 6.7.8] ▪ a Minimális hőmérséklet és a Maximális hőmérséklet beállítása [fejezet 6.7.8]
Engedélyezés energiaszolgáltatói tiltásnál ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az üzembe helyezési segítőben a Rendszerfelépítés paraméterben a HSZ + 2. HŐTERM lehetőséget konfiguráltak.</p> <p>Második hőtermelő (hibrid-berendezés) működése aktív energiaszolgáltatói tiltás esetén.</p> <p>Ki: A második hőtermelőt deaktiválja.</p> <p>Be (gyári beállítás): A második hőtermelőt aktiválja.</p>
Igénytülemelés ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Hibrid-berendezés paraméter alatt a Be lehetőség van beállítva.</p> <p>-10,0 ... 50,0 K (gyári beállítás 0,0 K): A hőszivattyú aktuális parancsolt előremenő hőmérséklet Igénytülemelése a második hőtermelő Analóg EM1 feszültségjелеre vonatkozóan (hibrid-berendezés).</p> <p>A beállított érték hozzáadódik a parancsolt előremenő hőmérséklethez, pozitív és negatív előjellel egyaránt. A megnövelt értéket feszültségjel segítségével átviszi a második hőtermelőre (hibrid-berendezés).</p>
HMV ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a HMV-üzemmód aktív, ▪ az üzembe helyezési segédben konfiguráltak egy 2. hőtermelőt, ▪ a Hibrid-berendezés paraméter alatt a Be lehetőség van beállítva. <p>HSZ (gyári beállítás): A HMV-töltés közben a fűtő üzemmód parancsolt előremenő hőmérséklete továbbítódik a második hőtermelőre.</p> <p>A HMV parancsolt előremenő hőmérséklete nem jelenik meg az Analóg EM1 feszültségjelen.</p> <p>A HSZ lehetőséget kell választani akkor is, ha a HMV-töltéshez a második hőtermelőbe saját HMV-hőmérsékletérzékelőt szereltek.</p> <p>Ha a hőszivattyú le van tiltva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ a HMV-töltés is letilt, ▪ a fűtési üzemmód aktív. <p>HSZ + 2. HŐTERM: A hőszivattyú átveszi a HMV-töltést.</p> <p>Ha a hőszivattyúval nem érik el a használati melegvíz parancsolt előremenő hőmérsékletét vagy a hőszivattyú tiltása esetén az Analóg EM1 feszültségjelen keresztül hozzákapcsol a második hőtermelő.</p> <p>2. HŐTERM: A HMV parancsolt előremenő hőmérséklete az Analóg EM1 feszültségjelen jelenik meg. A második hőtermelő átveszi a HMV-töltést.</p>

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

Paraméter	Beállítás
Átkapcsolási logika ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha a Hibrid-berendezés paraméter alatt a Be lehetőség van beállítva.</p> <p>Az átkapcsolási logikával határozható meg, hogy a legkedvezőbb költségű vagy a legkörnyezetbarátabb hőtermelőt kell-e üzemeltetni.</p> <p>Határhőmérséklet (gyári beállítás): A Határhőmérséklet hatásos. Az átkapcsolási logika nem kapcsol be.</p> <p>Költségek optimalizálva: A legkedvezőbb költségű hőtermelő kerül alkalmazásra.</p> <p>CO₂ optimalizálva: A legalacsonyabb széndioxid-kibocsátású (CO₂) hőtermelő kerül alkalmazásra.</p>
Tüzelőanyag ⁽¹⁾	<p>A paraméter csak akkor jelenik meg, ha az Átkapcsolási logika paraméter alatt a Költségek optimalizálva vagy CO₂ optimalizálva lehetőség van kiválasztva.</p> <p>► Állítsa be a külső második hőtermelő tüzelőanyagát:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Földgáz (gyári beállítás) ▪ PB-gáz ▪ Fűtőolaj
Költségek optimalizálva:	<p>A tüzelőanyagtól függően megjelenik a megfelelő Költségek xx paraméter.</p> <p>► A kijelzett paraméterekben állítsa be az aktuális költségeket.</p> <p>✓ A beállított érték használható összehasonlításként.</p> <p>✓ A legkedvezőbb költségű hőtermelő kerül alkalmazásra.⁽²⁾</p>
Földgáz költségei	0,00 ... 10,00 Eur/kWh (gyári beállítás 0,10 Eur/kWh)
PB-gáz költségei	0,00 ... 10,00 Eur/l (gyári beállítás 0,90 Eur/l)
Fűtőolaj költségei	0,00 ... 10,00 Eur/l (gyári beállítás 1,00 Eur/l)
Elektr. energiahálózat költségei	0,00 ... 10,00 Eur/kWh (gyári beállítás 0,25 Eur/kWh)
CO ₂ optimalizálva:	<p>A tüzelőanyagtól függően megjelenik a megfelelő CO₂ xx paraméter.</p> <p>► Állítsa be a CO₂-kibocsátást.</p> <p>✓ A beállított érték használható összehasonlításként.</p> <p>✓ A legkörnyezetbarátabb hőtermelő kerül alkalmazásra.⁽²⁾</p>
CO ₂ földgáz ⁽¹⁾	0 ... 1000 g/kWh (gyári beállítás 201 g/kWh)
CO ₂ PB-gáz ⁽¹⁾	0 ... 1000 g/kWh (gyári beállítás 239 g/kWh)
CO ₂ fűtőolaj ⁽¹⁾	0 ... 1000 g/kWh (gyári beállítás 266 g/kWh)
CO ₂ elektr. energiahálózat	<p>A CO₂-kibocsátás az energiaszolgáltatói díjszabástól függ.</p> <p>0 ... 1000 g/kWh (gyári beállítás 366 g/kWh)</p>

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

⁽²⁾ tényezők a számításhoz:

- A hőszivattyúnál a COP a külső hőmérséklet és a parancsolt előremenő hőmérséklet alapján kerül megállapításra. Ebből számíthatók ki a költségek és a kWh(th)-nkénti CO₂-kibocsátás.
- A második hőtermelő esetén a költségek és a kWh(th)-nkénti CO₂-kibocsátás a fosszilis tüzelőanyag hatásfoktényezőjével kerül kiszámításra.

6 Kezelés

6.7.7 Bemenetek







Bemenetek

6.7.7.1 SGR... bemenet / H1... bemenet



A bemenetek különböző funkciókhoz és kapcsolási állapotokhoz konfigurálhatók.

Paraméter	Beállítás
 Info	<p>A menü a pillanatnyilag kiválasztott funkciót és a bemenetek kapcsolási állapotát jeleníti meg.</p>
 Teljesítménykorlátozás	<p>A menü csak akkor jelenik meg, ha konfigurálva van egy bemenet a Teljesítménykorlátozás paraméterrel.</p> <p>Az energiaszolgáltató a hálózat stabilizálása érdekében kezdeményezheti a teljesítményfelvétel csökkentését.</p> <p>1,0 ... 30,0 kW (gyári beállítás 4,2 kW): A hőszivattyú elektromos teljesítménye az elektromos fűtéssel együtt a beállított értékre korlátozódik.</p> <p>Lásd a teljesítménykorlátozást (SG-Ready 1.1) [fejezet 6.7.7.3].</p>
 SGR... bemenet WWP-CPU  H1... bemenet EM-FK	<p>Funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SG Ready (gyári beállítás az SGR... bemenethez): Lásd Smart Grid funkció (SG Ready 1.0) [fejezet 6.7.7.2]. A funkció csak az SGR1 paraméternél választható ki, majd azt automatikusan átveszi az SGR2 paraméter, így az SGR2 paraméternél le vannak tiltva a további funkciók. ▪ Energiaszolgáltatói tiltás: A fűtési és hűtési üzem, valamint a HMV-töltés le van tiltva, a fagyvédelem biztosított. ▪ Emelt üzem: A fűtési üzem parancsolt előremenő hőmérséklete és a parancsolt HMV-hőmérséklete megemelkedik az SG Ready emelés értékével [fejezet 6.7.4.5]. ▪ FK tiltás (gyári beállítás H1... bemenethez): A fűtési és hűtési üzem le van tiltva, a fagyvédelem biztosított, a HMV-töltés továbbra is üzemkés. <p>Az FK-tiltás funkció előnyt élvez az Emelt üzem beállítással szemben.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűt/Hűt átkapcsolás: A szabályzó figyelmen kívül hagyja a hőigényeket, a hőszivattyú számára csak a hűtési igények érvényesek. A Fűt/Hűt átkapcsolás funkció előnyt élvez az Emelt üzem beállítással szemben. ▪ Csendes üzemmód: Kézi csendes üzemmód, külső érintkező [fejezet 6.7.5.2]. ▪ VÉSZ-KI: A hőszivattyú, az elektromos fűtés és a szivattyú kikapcsol. ▪ Rendszer készenlét: Készenlét. ▪ Hőtermelői tiltás FK: A hőszivattyú a fűtési üzemhez le van tiltva. ▪ Hőtermelői tiltás HMV: A hőszivattyú HMV-töltéshez le van tiltva. ▪ Hőtermelői tiltás FK és HMV: A hőszivattyú fűtési üzemhez és HMV-töltéshez le van tiltva.

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
	<p>Funkció:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HMV készenlét: HMV-töltés készenlétben. ▪ HMV csökkentés: HMV-töltés csökkentett üzemmódban. ▪ HMV normál: HMV-töltés normál üzemmódban. ▪ HMV felfűtés: Az időprogramtól eltérő HMV-igény. A HMV-tároló felfűtése normál hőmérsékletre és azon tartása. ▪ Harmatpontfelügyelet: Hűtési üzem letiltva a fűtőkörök számára. ▪ ... fűtőkör készenlét: Fűtőkör készenléti üzemmódban. ▪ ... fűtőkör csökk.: Fűtőkör csökkentett üzemmódban. ▪ ... fűtőkör normál: Fűtőkör normál üzemmódban. ▪ ... fűtőkör komfort: Fűtőkör komfort üzemmódban. ▪ 2. HŐTERM: A bemeneten keresztül aktiválja a 2. hőtermelőt. ▪ Teljesítménykorlátozás (1 bemenethez): Az energiaszolgáltató elektromos teljesítménykorlátozása. ▪ SGR teljesítménykorl. (csak SGR1 és SGR2 bemenet esetén): Energiaszolgáltatói elektromos teljesítménykorlátozás. A funkció csak az SGR1-ben választható ki és automatikusan átvitelre kerül az SGR2-re. Az SGR2-ben ekkor a többi funkció le van tiltva. ▪ Kompresszortiltás: Külső előírás a kompresszor tiltására vonatkozóan.
	<p>Kapcsolás:</p> <p>Meghatározza a bemenet kapcsolóállását.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Záró (gyári beállítás): A kiválasztott funkció a bemenethez beérkező jel esetén aktív. ▪ Nyitó: A kiválasztott funkció akkor aktív, ha nincs jel a bemeneten.

6.7.7.2 Smart-Grid funkció (SG-Ready 1.0)

A Smart Grid funkcióval (SG Ready) fotovoltaikus berendezésből származó árammal üzemeltetheti a hőszivattyút.

Kapcsolási állapotok

Vegye figyelembe a bekötési vázlatot [fejezet 5.4].

A Smart Grid funkció a következő lehetőségeket kínálja:

Üzem mód	Funkció	SGR1 H1 bemenet	SGR2 H2 bemenet
1: Tiltás (energiaszolgáltatói tiltás)	Fűtési üzem és HMV-töltés le van tiltva, a fagyvédelem biztosított.	zárva ⁽¹⁾	nyitva ⁽¹⁾
2: Normál üzem	A HMV-üzem és a fűtési üzem szabályzása a parancsolt hőmérsékletre történik.	nyitva ⁽¹⁾	nyitva ⁽¹⁾
3: Emelt üzem (áramtúlkínálat)	A fűtési üzem parancsolt előremenő hőmérséklete és a parancsolt HMV-hőmérséklete megemelkedik az SG Ready emelés értékével. Az emelés a következőkre érvényes: ▪ Fűtési üzem ▪ HMV-töltés [fejezet 6.7.4.5]	nyitva ⁽¹⁾	zárva ⁽¹⁾
4: Kényszerüzem (áramtúlkínálat)	HMV-töltés: A hőszivattyú és az elektromos fűtés a maximális hőmérsékletig üzemben van [fejezet 6.7.4.5]. Fűtési üzem: A hőszivattyú és az elektromos fűtés az emelt parancsolt előremenő hőmérsékletig (SG Ready emelés) üzemben van.	zárva ⁽¹⁾	zárva ⁽¹⁾

⁽¹⁾ A kapcsolóállás a Kapcsolótípus paraméternél megfordítható.

6 Kezelés

6.7.7.3 Teljesítménykorlátozás (SG-Ready 1.1)

Az energiaszolgáltató a hálózat stabilizálása érdekében kezdeményezheti a teljesítményfelvétel csökkentését.

Kapcsolási állapotok

Vegye figyelembe a bekötési vázlatot [fejezet 5.4].

Az SGR teljesítménykorl. funkció a következő lehetőségeket kínálja:




Üzem mód	Funkció	SGR1 H1 bemenet	SGR2 H2 bemenet
1: Teljesítménykorlátozás	A hőszivattyú elektromos teljesítménye az elektromos fűtéssel együtt a beállított értékre korlátozódik.	zárva ⁽¹⁾ zárva ⁽¹⁾	nyitva ⁽¹⁾ zárva ⁽¹⁾
2: Normál üzem	A HMV-üzem és a fűtési üzem szabályzása a parancsolt hőmérsékletre történik.	nyitva ⁽¹⁾	nyitva ⁽¹⁾
3: Emelt üzem	A fűtési üzem parancsolt előremenő hőmérséklete és a parancsolt HMV-hőmérséklete megemelkedik az SG Ready emelés értékével. Az emelés a következőkre érvényes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fűtési üzem ▪ HMV-töltés [fejezet 6.7.4.5] 	nyitva ⁽¹⁾	zárva ⁽¹⁾

⁽¹⁾ A kapcsolóállás a Kapcsolótípus paraméternél megfordítható.




6.7.8 Kimenetek



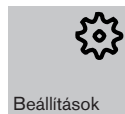
Minden kimenet különböző funkciókhoz rendelhető hozzá.

Paraméter	Beállítás
 Info	A pillanatnyilag kiválasztott funkciót és a kimenetek állapotát jeleníti meg.
 VA... kimenet	Meghatározza a kimenetek funkcióját. Ki (gyári beállítás): Nincs funkciója, nem kap megvezérlést. Cirkulációs szivattyú: A kimenet periodikusan kap megvezérlést a HMV-program alatt. Külső fűtőköri szivattyú: A kimenet a hőszivattyú fűtési üzeme közben kap megvezérlést. Kapcsolóóra: A kimenet időprogram szerint kap megvezérlést. Zavarjelzés: A kimenet a hőszivattyú hibája esetén kap megvezérlést. Hűtési üzem: A kimenet a hőszivattyú hűtési üzeme alatt kap megvezérlést. Kompresszorüzem: A kimenet a hőszivattyú kompresszorüzeme alatt kap megvezérlést. HMV-üzem: A kimenet fűtésüzemben vagy HMV-töltéskor kap megvezérlést. Folyamatos feszültség: A kimenet bekapcsolt beltéri egység esetén kap megvezérlést. Üzem továbbjelzése: A kimenet a kompresszor üzeme alatt kap megvezérlést. Fűtés-HMV üzem: A kimenet fűtésüzemben vagy HMV-töltéskor kap megvezérlést. FK1 szivattyú: A kimenet egy közvetlen fűtőkör szivattyúüzeme alatt kap megvezérlést. Váltószelep fűtés: A kimenet akkor kap megvezérlést, ha a háromutú szelep fűtési üzemmódon áll. Váltószelep HMV: A kimenet akkor kap megvezérlést, ha a háromutú szelep HMV-töltésen áll. Váltószelep hűtés: A kimenet akkor kap megvezérlést, ha a háromutú szelep hűtési üzemmódon áll. HMV-váltószelep hibrid: A kimenet megvezérlést kap HMV-töltéshez a második hőtermelővel.
 A1... kimenet	Az A1 kimenet paraméter csak akkor jelenik meg, ha az üzembe helyezési segítőben a Rendszerfelépítés paraméterben nem konfigurálták a 2. HŐTERM lehetőséget. Az A2 kimenet paraméter csak akkor jelenik meg, ha az üzembe helyezési segítőben a HMV paraméterben nem konfiguráltak karimafűtést. Konfigurálható funkciók, lásd VA.... kimenet








6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
 Analóg EM1	<p>A menü csak akkor jelenik meg, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ az üzembe helyezési segítőben a Hőtermelő / Rendszerfelépítés alatt a HSz + 2. HŐTERM üzemmódot konfigurálták ▪ a 2. HŐTERM menüben a Hibrid berendezés paraméter alatt a Be lehetőség van beállítva <p>A kimenet hibrid berendezés esetén megvezérlésre kerül a második hőtermelőhöz.</p> <p>Égőfeszültség ki (gyári beállítás 2,5 V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,0 ... 10,0 V: Beállított feszültséggel esetén a második hőtermelő kikapcsol. <p>Minimális feszültség (gyári beállítás 3,0 V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0,0 ... Maximális feszültség: A beállított feszültséggel a második hőtermelőtől a Minimális hőmérsékletet igényli. <p>Maximális feszültség (gyári beállítás 10,0 V):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimális feszültség ... 10,0 V: A beállított feszültséggel a második hőtermelőtől a Maximális hőmérsékletet igényli. <p>Minimális hőmérséklet (gyári beállítás 8,0 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5,0 °C ... Maximális hőmérséklet: A második hőtermelőtől igényelt minimális hőmérséklet. <p>Maximális hőmérséklet (gyári beállítás 80,0 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimális hőmérséklet ... 80,0 °C: A második hőtermelőtől igényelt maximális hőmérséklet.
 XD16 kimenet	<p>A kimenet megvezérli a kültéri egységben lévő kondenzvíztekno (külön rendelhető tartozék) fűtését.</p> <p>Ki (gyári beállítás): A kondenzvíztekno nem kap megvezérlést.</p> <p>Kondenzvíztekno-fűtés: A kondenzvíztekno-fűtés megvezérlést kap.</p>
 Reset	<p>Ki (gyári beállítás): A Reset nem aktív.</p> <p>végrehajt: Visszaállítja a gyári beállításra a Kimenetek menüben elvégzett összes módosítást.</p>

6.7.9 Beállítások





Beállítások

Paraméter	Beállítás
 Pontos idő	0 ... 23:59: A pontos idő beállítása.
 Dátum	Az aktuális dátum beállítása.
 Nyári időszámítás	A nyári időszámítás automatikus átállításának konfigurálása. <ul style="list-style-type: none"> Be (gyári beállítás) Ki
 Fényerő	10 ... 100 (gyári beállítás 45): A kijelző fényerejének beállítása.
 Jelzőfénycsík	A jelzőfénycsík kikapcsolása. <ul style="list-style-type: none"> Be Jelzőfénycsík bekapcsolva (gyári beállítás) Ki: Jelzőfénycsík kikapcsolva
 Nyelv	Nyelv beállítása (gyári beállítás DE)
 Portál	A WEM-portálhoz való hozzáférés aktiválása [fejezet 11.3]. Portálhozzáférés: <ul style="list-style-type: none"> Be: A WEM-portálhoz való hozzáférés aktiválva Ki (gyári beállítás) Sorozatszám: A sorozatszámot meg kell adni a WEM-portálon. Hozzáférési kód: A hozzáférési kódot meg kell adni a WEM-portálon. Szoftververzió: A kommunikációs interfész szoftververziója. Frissítés (csak frissítés közben jelenik meg) ⁽¹⁾ : <ul style="list-style-type: none"> Be: Elindul a szabályzó szoftverének frissítése. Ki (gyári beállítás)

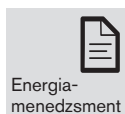
⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6 Kezelés

Paraméter	Beállítás
 Modbus TCP	<p>Hozzáférés a hőszivattyú szabályzójához Modbus TCP bus-protokollal.</p> <p>A hozzáféréshez vegye figyelembe a tudnivalókat [fejezet 11.4].</p> <p>Hozzáférés:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ki (gyári beállítás): A hozzáférés ki van kapcsolva. ▪ Szerviz: A hozzáférés 60 percre lehetséges. ▪ Be: A hozzáférés tartósan lehetséges. <p>Hálózat: A hálózat résztvevőjének IP-címe, aki Modbus TCP-n keresztül hozzáférhet a szabályzóhoz.</p> <p>Hálózati maszk: Azon hálózati résztvevő hálózati maszkja, aki Modbus TCP-n keresztül hozzáférhet a szabályzóhoz.</p>
 Hálózat	<p>Beállítások a hálózat kézi konfigurálásához.</p> <p>Hálózati csatlakozás:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatikus DHCP (gyári beállítás) ▪ Kézi beállítás <p>Kézi beállítások:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IP-cím ▪ Subnet Mask ▪ Standard gateway ▪ DNS-szerver

⁽¹⁾ csak szakember szinten jelenik meg.

6.7.10 Energiagazdálkodás



6.7.10.1 Hatékonyság



A **Hatékonyság** menüben kerül rögzítésre a komponensek elektromos teljesítménye a **Statisztikához**. Csak azok a paraméterek jelennek meg, amelyeket az üzembe helyezés során konfiguráltak.

Paraméter	Beállítás
E1 el. teljesítmény	<p>Az elektromos fűtés elektromos teljesítménye</p> <p>Ki: Az elektromos teljesítmény nem kerül rögzítésre.</p> <p>100 ... 8000 W (WEB 7/9/10 gyári beállítás 2300 W, WEB 13 gyári beállítás 3000 W): A beállított érték hozzáadódik a hőszivattyú pillanatnyi teljesítményfelvételéhez és energiaértékként jelenik meg a Statisztika menüben az elektromos energia nap/hónap/év paramétereiben [fejezet 6.7.1.4]. Elektromos fűtés teljesítményfelvétele [fejezet 3.4.1].</p>
E2 el. teljesítmény	<p>Az elektromos fűtés elektromos teljesítménye</p> <p>Ki: Az elektromos teljesítmény nem kerül rögzítésre.</p> <p>100 ... 8000 W (WEB 7/9/10 gyári beállítás 4700 W, WEB 13 gyári beállítás 6000 W): A beállított érték hozzáadódik a hőszivattyú pillanatnyi teljesítményfelvételéhez és energiaértékként jelenik meg a Statisztika menüben az elektromos energia nap/hónap/év paramétereiben [fejezet 6.7.1.4]. Elektromos fűtés teljesítményfelvétele [fejezet 3.4.1].</p>

6.7.10.2 Reset statisztika



A **Statisztika** menüben minden értéket nullára állít vissza [fejezet 6.7.1.4].

6.7.11 Hibatároló



A **hibatároló** menüben az utolsó 20 hiba van elmentve.

6 Kezelés

6.7.12 Kéményseprő funkció



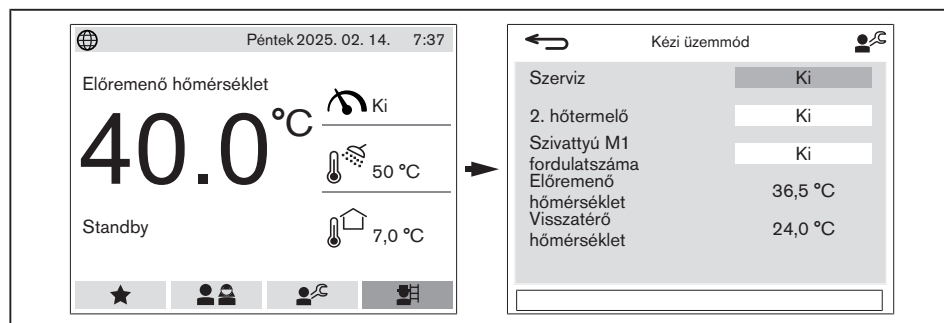
A kéményseprő szint csak akkor jelenik meg, ha a következők vannak beállítva:

- az üzembe helyezési segédben a Hőtermelő - Rendszerfelépítés alatt az üzemmód HSz + 2. HŐTERM
- a 2. HŐTERM menüben a Hibrid-berendezés paraméter alatt a funkció Be

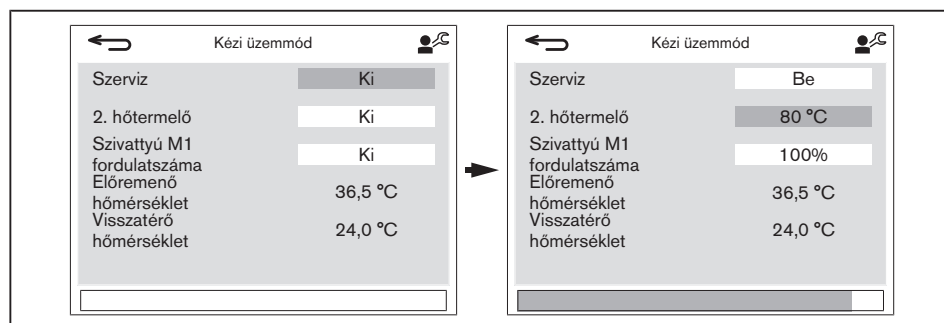
A funkció a fűtőkörök teljesítményleadására szolgál a második hőtermelőn végzett füstgázmérés során.

Kéményseprő funkció aktiválása

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



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



Paraméter	Beállítás
Szerviz	Ki (gyári beállítás): A kéményseprő funkció kikapcsolt. Be: A kéményseprő funkció 15 percre bekapcsolt.
2. HŐTERM	Ki (gyári beállítás): A második hőtermelő kikapcsol. 8 ... 80 °C: A 2. hőtermelő szükséges parancsolt előremenő hőmérséklete.
Szivattyú M1 fordulatszám	Ki (gyári beállítás): Szivattyú (M1) ki. 20 ... 100% Fordulatszám-előírás a szivattyúhoz (M1).
Előremenő hőmérséklet	A hőszivattyú pillanatnyi előremenő hőmérséklete.
Visszatérő hőmérséklet	A hőszivattyú pillanatnyi visszatérő hőmérséklete.

A kéményseprő funkció kikapcsolása

- ▶ Várjon 15 percet – vagy – a Szerviz paraméter alatt állítsa be a Ki lehetőséget.

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 helyezést csak a kültéri egység és a beltéri egység teljes körű szerelésének befejezése után szabad elvégezni.

- ▶ Az üzembe helyezés előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - minden szerelési és telepítési munka szabályszerűen legyen elvégezve,
 - a készülék és a berendezés fel legyen töltve hőhordozó közeggel és légtelenítve legyen,
 - a legalább 18 °C visszatérő hőmérséklet mindegyik nyitott fűtőkörben legyen tartva,
 - legyen hőelvétel vagy hidegelvétel,
 - vízdali elzárószerelvények nyitva legyenek,
 - minden szabályzó, vezérlő és biztonsági berendezés működőképes és megfelelően be van állítva.

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

7.2 Üzembe helyezési lépések

1. Feszültségellátás létrehozása

- ▶ A létesítéskor felszerelt biztosítón keresztül hozza létre a kültéri egység/berendezés feszültségellátását.



A kondenzátor károsodása nem csatlakoztatott elektromos fűtés miatt

A fűtőkörben lévő víz alacsony hőmérséklete esetén befagyhat a kondenzátor.

- ▶ Kösse be az elektromos fűtést, és hozza létre a feszültségellátást [fejezet 5.4].
- ▶ Válassza ki az elektromos fűtést második hőtermelőként a kijelző- és kezelőegységen.

2. Az üzembe helyezési segéd indítása

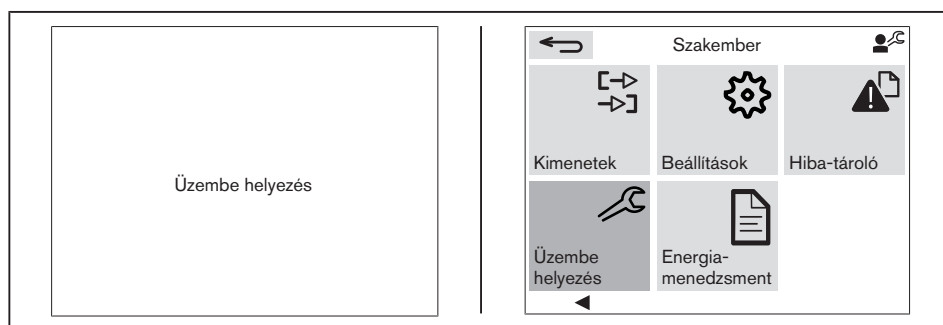
- ▶ Kapcsolja be a fűtési rendszert az S1 kapcsolóval [fejezet 5.4].
- ✓ Nem konfigurált készülék esetén elindul a megfelelő üzembe helyezési segéd.
- ✓ Megjelenik az Üzembe helyezés kijelzés.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.

Ha már konfigurálták a berendezést:

- ▶ Válassza ki a szakember szintet [fejezet 6.6].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza az Üzembe helyezés menüpontot.

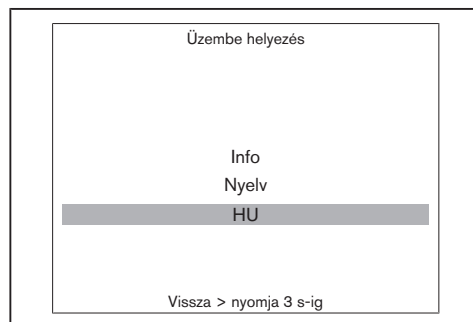
Nem konfigurált berendezés

| Szakember szint



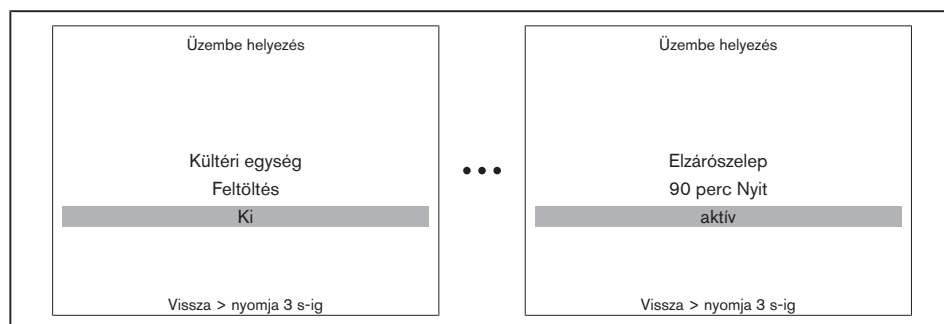
3. Nyelv beállítása

- ▶ Válassza ki és nyugtázza a kívánt nyelvet.
- ✓ Betöltődik a kívánt nyelv.



4. A kültéri egység feltöltése

- ▶ Indítsa el a kültéri egység vízfeltöltését.
 - **Ki:** Töltés deaktiválva.
 - **indítás:** A kültéri egységen lévő előremenő elzárószelepe 90 percre kinyílik. A kültéri egység feltölthető vízzel.



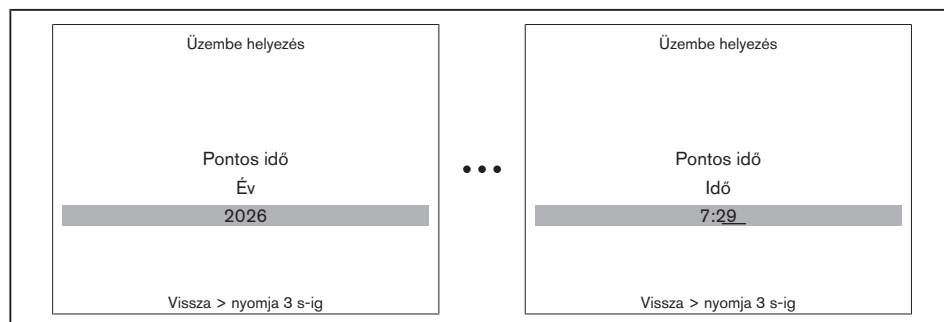
- ▶ Töltse fel vízzel a kültéri egységet és légtelenítse, lásd Hidraulikus csatlakozás [fejezet 5.2].

Ha a kültéri egység fel van töltve:

- ▶ Forgassa el a forgatógombot és válassza a **Ki** lehetőséget.

5. Pontos idő és dátum beállítása

- ▶ Állítsa be és nyugtázza az aktuális dátumot.
- ▶ Állítsa be és nyugtázza az aktuális pontos időt.

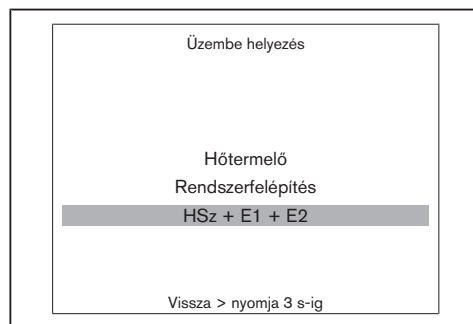


7 Üzembe helyezés

6. Rendszerfelépítés beállítása

► Válassza ki a hőszivattyú rendszerfelépítését, majd nyugtázza.

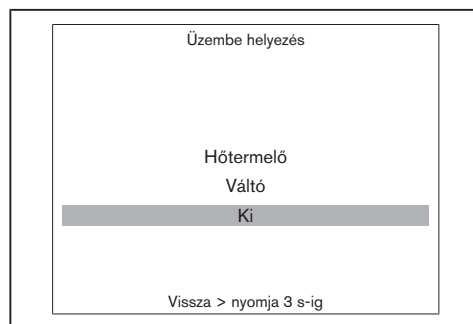
- HSz: Üzemeltetés hőszivattyúval.
- HSz + E1: Üzemeltetés hőszivattyúval, a beltéri egységben lévő elektromos fűtés 1. fokozatával megtámogatva.
- HSz + E2: Üzemeltetés hőszivattyúval, a beltéri egységben lévő elektromos fűtés 2. fokozatával megtámogatva.
- HSz + E1 + E2: Üzemeltetés hőszivattyúval, a beltéri egységben lévő elektromos fűtés 1. és 2. fokozatával megtámogatva.
- HSz + 2. HŐ-TERM: Üzemeltetés hőszivattyúval, második hőtermelővel, például kondenzációs készülékkel megtámogatva.
 A beltéri egységben lévő elektromos fűtés csak védelmi funkciók miatt aktív.



7. Váltóüzem beállítása

► Állítsa be a hidraulikus kapcsolatot, majd nyugtázza.

- Ki: Nincs váltó.
- B2: A beltéri egység egy váltón keresztül látja el a fűtőkört. Fűtési üzemben a váltóhőmérséklet-érzékelő (B2) alapján végzi a szabályzást.

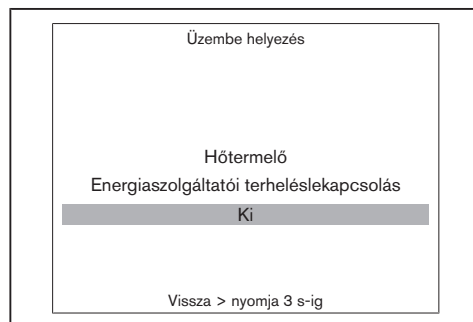


8. Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás beállítása

▶ Állítsa be, majd nyugtázza az energiaszolgáltatói terheléslekapcsolást.

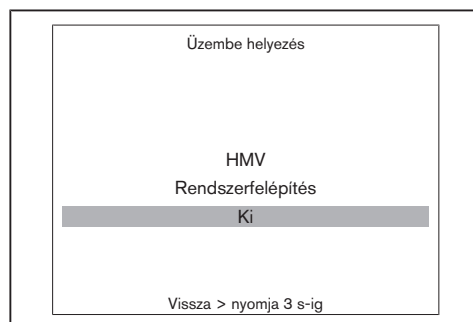
Az energiaszolgáltatói terheléslekapcsolást aktiválni kell, ha az energiaszolgáltató az energiaszolgáltatói tiltást terheléslekapcsolással végzi.

- Ki: Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás kikapcsolva.
- Be: Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás aktiválva.

**9. HMV-üzem működésének beállítása**

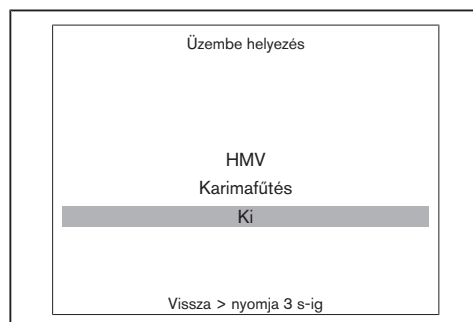
▶ Állítsa be és nyugtázza az üzemmódot a HMV-töltéshez.

- Ki: Nincs hőszivattyú általi HMV-töltés, csak fűtési üzem.
- Váltószelep tartós fázis: HMV-töltés a beltéri egységben lévő háromutúszelepen keresztül.

**10. Karimafűtés beállítása a HMV-tárolóban**

▶ Állítsa be és nyugtázza a karimafűtést.

- Ki: Nincs csatlakoztatva karimafűtés.
- FH: Karimafűtés (FH) a használatimelegvíz-tárolóban csatlakoztatva.



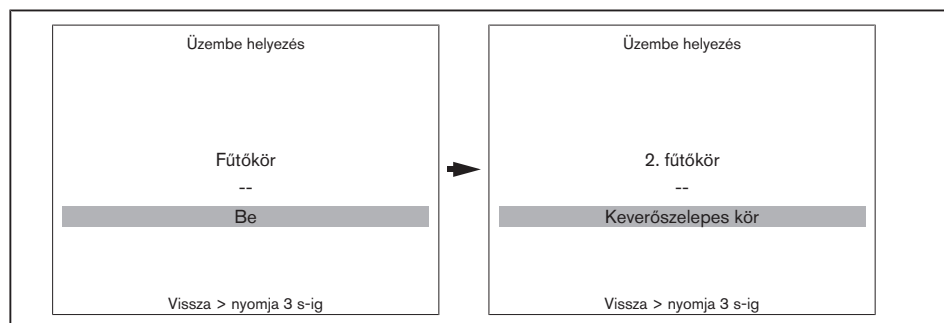
7 Üzembe helyezés

11. Fűtőkör működésének beállítása

Minden csatlakoztatott bővítőmodulhoz (fűtőkörhöz) egy külön ablak jelenik meg.

▶ Állítsa be és nyugtázza a fűtőkört.

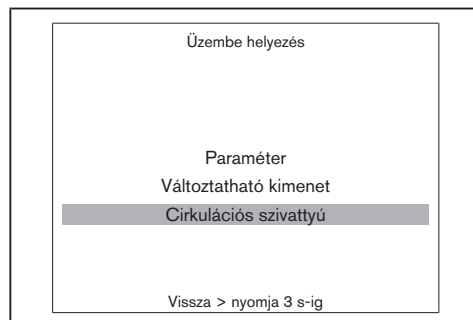
- Ki: Nincs csatlakoztatva fűtőkör.
- Be: A fűtőkört a hőszivattyú látja el.
- Fűtőköri szivattyú: A bővítőmodul egy fűtőköri keringető szivattyút vezérel meg.
- Keverőszelepes fűtőkör: A bővítőmodul egy keverőszelepes csoportot vezérel meg.



12. Változtatható kimenet működésének beállítása

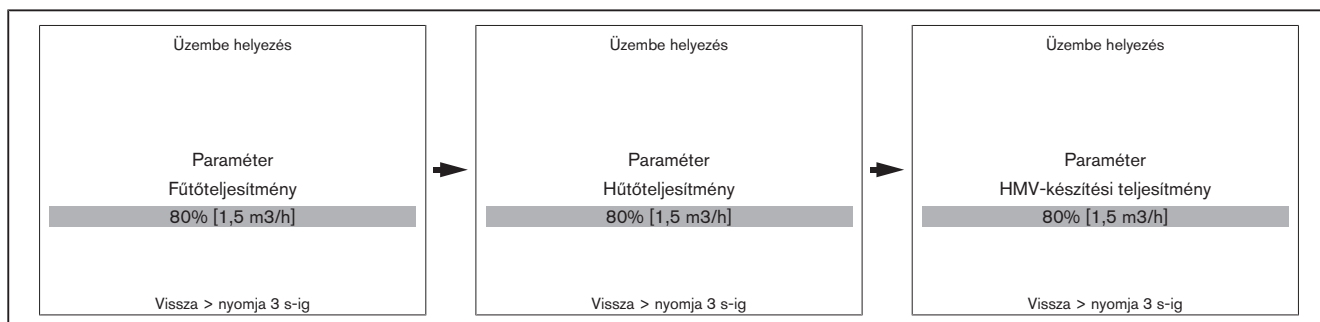
▶ Állítsa be és nyugtázza a változtatható kimenet funkcióját [fejezet 6.7.8].

✓ A beállítás az üzembe helyezés után még megváltoztatható.



13. Keringetőszivattyú teljesítményének beállítása

▶ Állítsa be a keringetőszivattyú teljesítményét [fejezet 6.7.5.4].



Ha módosított szivattyú-szabályzási móddal megismétli az üzembe helyezést, akkor a szivattyútéljesítmény helyett a térfogatáramra való lekérdezés jelenik meg [fejezet 6.7.5.4].

14. Térfogatáram ellenőrzése a fűtőkörben

- ▶ Ellenőrizze a térfogatáramot a fűtőkörben.
- ▶ Szükség esetén állítsa be a túlfolyószelepet a térfogatáram-érzékelővel minimális térfogatáramra [fejezet 3.4.4].

15. Iszapleválasztó átmosása

- ▶ Mossa át az iszapleválasztót [fejezet 9.2].

16. Befejező munkálatok



A kondenzátor károsodása a túl alacsony fűtővíz visszatérő hőmérséklet miatt

Folyamatos üzemben túl alacsony visszatérő hőmérséklet (pl. épületszáritás) esetén a leolvasztás nem biztosított. Ez károsodást okozhat a kondenzátorban és a kalorikus körben.

- ▶ Folyamatos üzemben minden nyitott fűtőkörben legalább 18 °C-os visszatérő hőmérsékletet kell biztosítani [fejezet 2.1].

- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot és biztosítsa csavarral a csatos zárat.
- ▶ Jegyezze fel a típust és a sorozatszámot a szövegmezőbe [fejezet 3.2].
- ▶ 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.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat a munkalapon és a vizsgálati lapon.

8 Üzemen kívül helyezés

8 Üzemen kívül helyezés

Az üzemen kívül helyezést csak szakképzett személyzetnek szabad elvégeznie.

Üzemmegszakítás esetén:

- ▶ Kapcsolja ki a berendezést és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Fagyveszély esetén ürítse le a berendezést a vízdalon.

9 Karbantartás

9.1 Karbantartásra vonatkozó tudnivalók



Életveszély áramütés miatt

A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet. A beltéri egységen lévő főkapcsoló csak a beltéri egységet kapcsolja le.

- ▶ A munkálatok megkezdése előtt válassza le a beltéri és kültéri egységet a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.



Életveszély áramütés miatt

A beltéri egységben lévő elektromos fűtés külön feszültségellátással rendelkezik. A feszültség alatt végzett munka áramütéshez vezethet.

- ▶ A munkák megkezdése előtt válassza le az elektromos fűtést a feszültségellátásról.
- ▶ Biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.



Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt

A forró alkatrészek égési sérüléseket okozhatnak.

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



Sérülésveszély éles peremek miatt

Az alkatrészek éles peremei sérüléseket okozhatnak.

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

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



A Weishaupt a szükséges ellenőrzési és karbantartási munkák biztosítása érdekében karbantartási szerződés megkötését javasolja.

Minden karbantartás előtt

- ▶ A karbantartási munkák megkezdése előtt tájékoztassa az üzemeltetőt.
- ▶ Kapcsolja le a berendezést a helyszínen biztosítandó biztosítékon keresztül az elektromos hálózatról, és biztosítsa véletlen visszakapcsolás ellen.
- ▶ Távolítsa el a homlokoldali burkolatot [fejezet 4.2].

Karbantartás



A karbantartási műveleteket a karbantartási kártya szerint végezze el, és dokumentálja őket (nyomtatványszám 837579xx).

9 Karbantartás

Minden karbantartás után

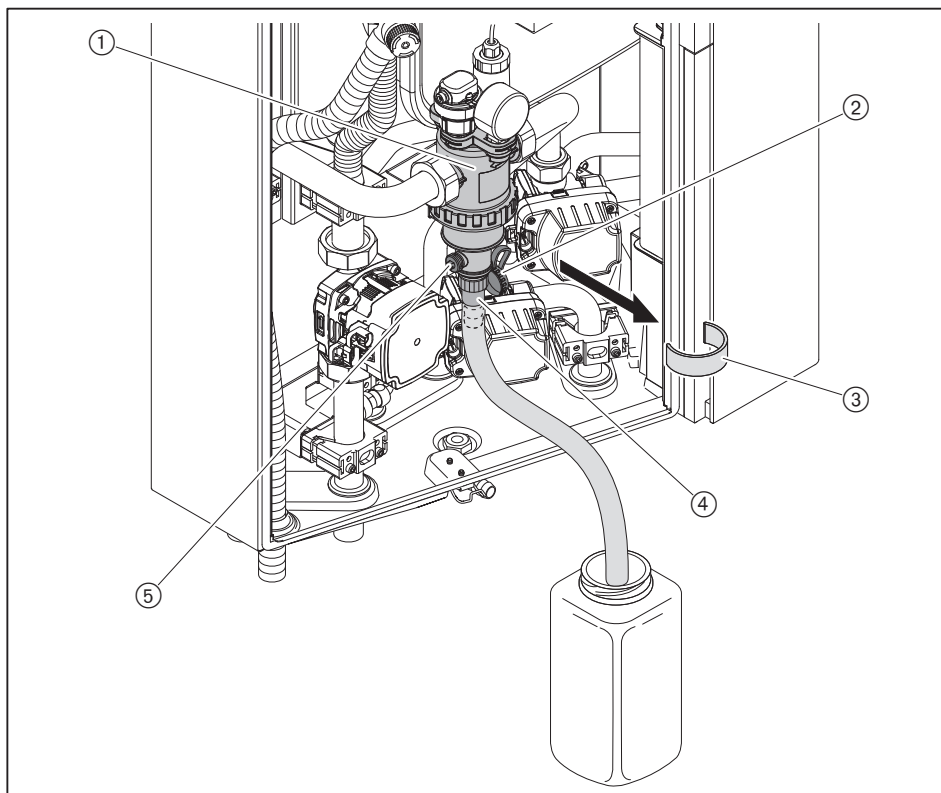
- ▶ Szemrevételezéssel ellenőrizze:
 - csőösszekötések szabályszerűségét,
 - elektromos vezetékek sértetlenségét,
 - alkatrészeket korrózió szempontjából,
- ▶ Szükség esetén cserélje ki a sérült elektromos vezetékét és alkatrészeket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat a munkalapon és a vizsgálati lapon.
- ▶ Szerelje fel a homlokoldali burkolatot és biztosítsa csavarral a csatos zárat.

9.2 Iszapleválasztó átmosása

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

A Weishaupt az öblítést a kültéri egység fűtővízvezetékének visszatérőjében lévő ürítőcsapon keresztül ajánlja.

- ▶ Hagyja nyitva a vezeték golyócsapját (csatlakozócsoport), ahonnan öblíteni kell.
- ▶ A készülék csatlakozócsoportjainak minden egyéb golyócsapját zárja el.
- ▶ Készítsen elő egy gyűjtőedényt.
- ▶ Távolítsa el a zárókupakot ② az iszapleválasztóról ①.
- ▶ Rögzítse a mellékelt csavarzatot ④ (tömlővel együtt) az iszapleválasztóra.
- ▶ Távolítsa el a mágnesgyűrűt ③ az iszapleválasztóról.
- ▶ Nyissa ki a zárókupakkal a csapot ⑤, és mossa át az iszapleválasztót.
- ▶ Az öblítő berendezéssel vagy szükség esetén a töltőcsapon keresztül töltsse be újra a megfelelő vízmennyiséget:
 - rendszernyomás = előnyomás + 0,5 bar
 - Az előnyomást lásd Tágulási tartály és rendszernyomás [fejezet 12.2]
- ▶ Ismét nyissa ki a csatlakozócsoportok golyócsapjait.

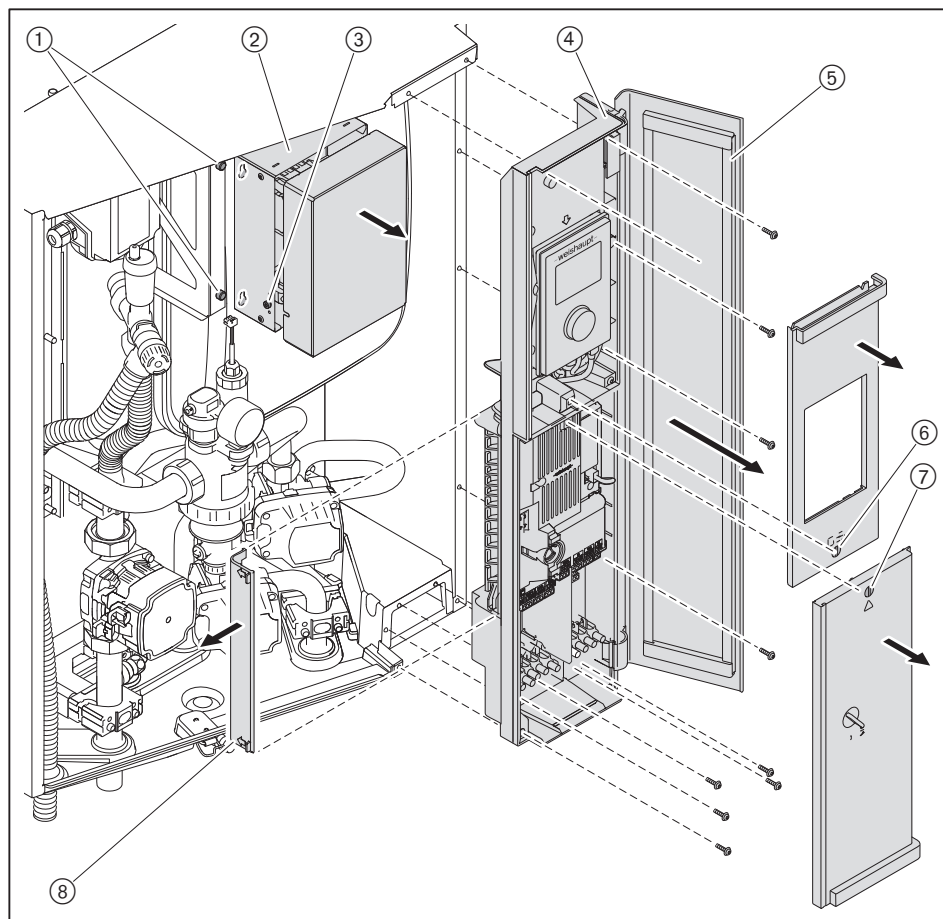


9.3 Tágulási tartály ki- és beszerelése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

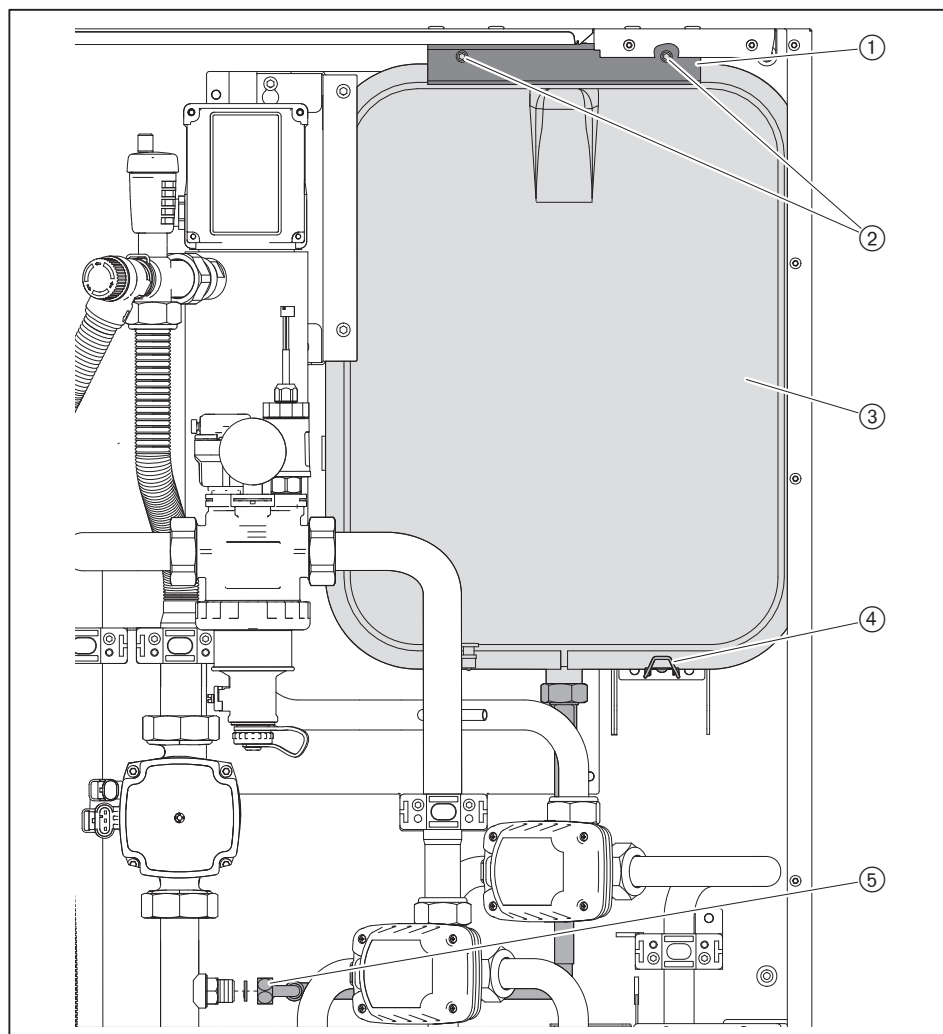
Kiszzerelés

- ▶ Zárja el a fűtőköri előremenő és a fűtőköri visszatérő elzárószerelvényeit.
- ▶ Zárja el a HMV-kör előremenőjében és visszatérőjében lévő elzárószerelvényeket.
- ▶ Az üritőcsapon keresztül üritse le a beltéri egységet.
- ✓ A beltéri egység nyomásmentes.
- ▶ Elektromos doboz ② eltávolítása:
 - Húzza ki az elektromos csatlakozókat
 - Lazítsa meg a csavart ③, majd vegye le a fedelet.
 - Oldja meg az ① jelű csavarokat.
 - Tolja fel az elektromos dobozt és előre felé vegye le.
- ▶ Kezelőegység eltávolítása:
 - Hajtsa fel a fedelet ⑤
 - Távolítsa el a fröccsenésvédőt ⑧
 - Húzza ki az elektromos csatlakozókat
 - Nyissa ki a felső burkolatot a rögzítő résnél ⑥, majd távolítsa el
 - Nyissa ki az alsó burkolatot a rögzítő résnél ⑦, majd távolítsa el
 - Távolítsa el a csavarokat, majd vegye le a kezelőegységet ④



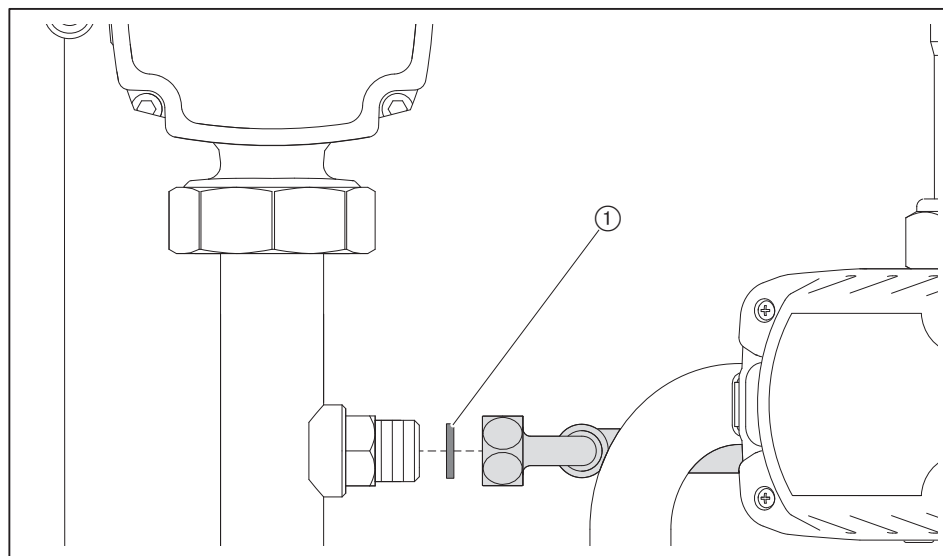
9 Karbantartás

- ▶ Távolítsa el a tágulási tartályról az összekötő tömlőt ⑤.
- ▶ Nyissa ki a kengyelt ④.
- ▶ Távolítsa el a csavarokat ②, majd szerelje ki a tartókengyelt ①.
- ▶ Billentse fent előre felé a tágulási tartályt ③, és szerelje ki.



Beszereles

- ▶ Szerelje be a tágulási tartályt fordított sorrendben, ennek során cserélje ki a lapos tömitést ①.



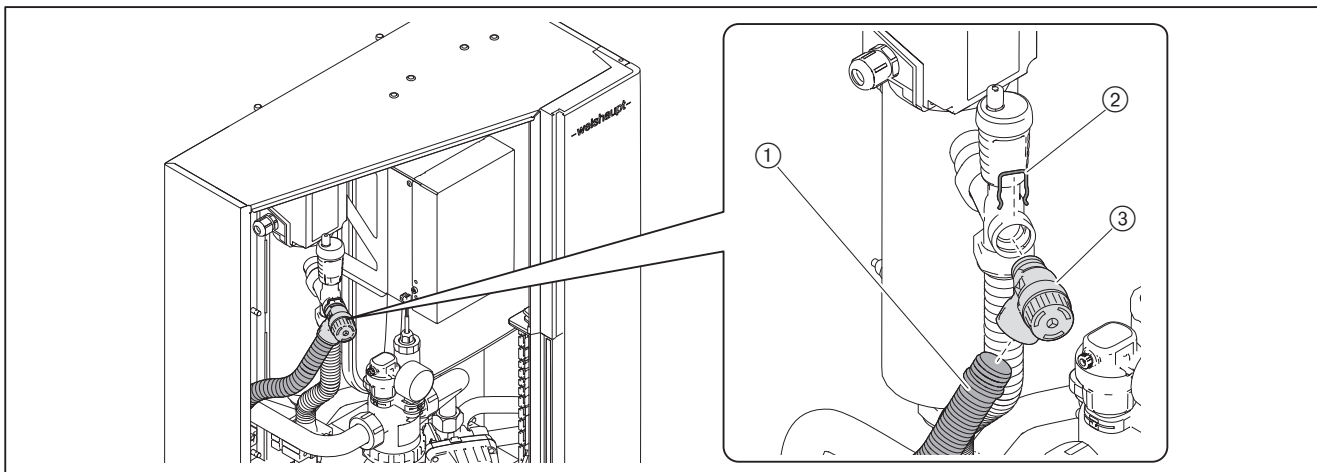
- ▶ Az alap-csatlakozócsoport töltőcsapján keresztül töltsse be újra a megfelelő vízmennyiséget:
 - rendszernyomás = előnyomás + 0,5 bar
 - Az előnyomást lásd Tágulási tartály és rendszernyomás [fejezet 12.2]

9.4 Biztonsági lefúvatószelep cseréje

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].

Kiszzerelés

- ▶ Zárja el a fűtőköri előremenő és a fűtőköri visszatérő elzárószerelvényeit.
- ▶ Zárja el a HMV-kör előremenőjében és visszatérőjében lévő elzárószerelvényeket.
- ▶ Az üritőcsapon keresztül ürítse le a beltéri egységet.
- ✓ A beltéri egység nyomásmentes.
- ▶ Távolítsa el a lefolyótömlőt ①.
- ▶ Távolítsa el a biztosítókapcsot ②.
- ▶ Távolítsa el a biztonsági lefúvatószelepet ③.



Beszerezés

- ▶ Fordított sorrendben szerelje be a biztonsági lefúvatószelepet, ehhez használjon megfelelő tömítőanyagot.
- ▶ Csatlakoztassa a lefolyótömlőt.
- ▶ Az alap-csatlakozócsoport töltőcsapján keresztül töltsse be újra a megfelelő vízmennyiséget:
 - rendszernyomás = előnyomás + 0,5 bar
 - Az előnyomást lásd Tágulási tartály és rendszernyomás [fejezet 12.2]

9.5 A fűtőkör légtelenítése

Vegye figyelembe a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat [fejezet 9.1].



Robbanásveszély a légtelenítőnél kifolyó hűtőközeg miatt

A hőszivattyú gyúlékony hűtőközeget tartalmaz. A hőszivattyú kalorikus körében lévő szivárgás következtében hűtőközeg kerülhet a fűtővízbe és az épületben lévő légtelenítőn keresztül kifolyhat.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a légtelenítő közelében ne legyen gyújtóforrás.
- ▶ Légtelenítés közben viseljen védőszemüveget.



Vegye figyelembe az egyéni védőeszközöket [fejezet 2.3.1].

- ▶ Légtelenítse a rendszert a kézi működtetésű légtelenítővel.
- ▶ Ellenőrizze a tömítettséget és a rendszernyomást.

10 Hibakeresés

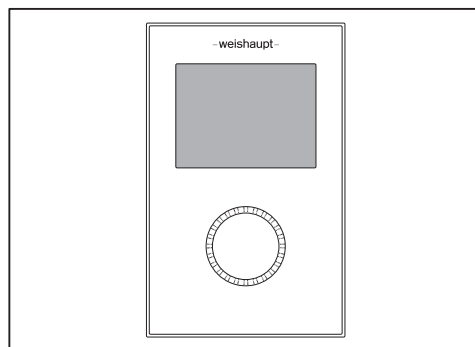
10.1 Eljárás mód zavar esetén

- ▶ Ellenőrizze az üzemeltetés előfeltételeit:
 - Van feszültségellátás
 - A fűtőkapcsoló be van kapcsolva
 - Kijelző- és kezelőegység megfelelően beállítva

A rendszer felismeri a berendezés rendellenességeit, és kijelzi azokat.

A következő állapotok lehetségesek:

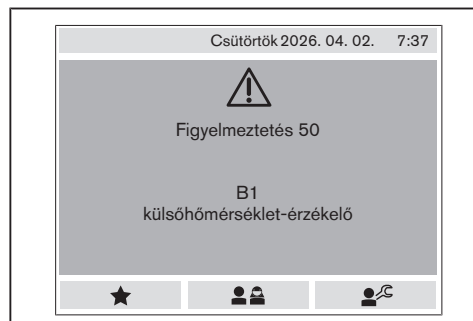
- Figyelmeztetés
- Hiba



Figyelmeztetés

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

Példa



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

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



Ha 12 órán belül hatszor egymás után figyelmeztetés érkezik, a figyelmeztetés hiba lesz és a berendezés reteszeli.

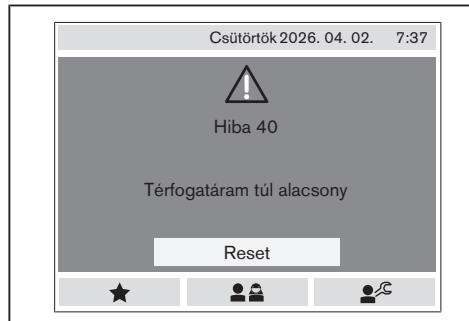
10 Hibakeresés

Hiba

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

Ha a rendszer reteszelve van, akkor a kijelzőn megjelenik a **Reset** kapcsolófelület.

Példa



A hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania.

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

Reteszoldás



ÉRTESÍTÉS

Károsodás szakszerűtlen zavarelhárítás miatt

Megsérülhet a hőszivattyú.

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

- ▶ Válassza ki a **Reset** kapcsolófelületet, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ✓ Kireteszelte a rendszert.

10.2 Hibakód

Beltéri egység

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
32	A kültéri egység és a beltéri egység nem kompatibilis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a típust. ▶ Ellenőrizze a kültéri egység feszültségellátását. ▶ Ellenőrizze a szoftververziókat. ▶ Szükség esetén végezze el a szoftver frissítését [fejezet 6.7.9].
33	A WWP-CU nincs összekötve az EM-HK bővítőmodullal	▶ Ellenőrizze a WWP-CU és a bővítőmodul közötti összekötő vezetékét.
40	Térfogatáram túl alacsony (3 figyelmeztetés után a rendszer reteszelten lekapcsol).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az elzárószerelevényt. ▶ Ellenőrizze a fűtőkör termosztatikus szelepeit. ▶ A minimális térfogatáramot figyelembe kell venni [fejezet 3.4.4]. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén növelje a térfogatáramot. ▶ Ellenőrizze a térfogatáram-érzékelő (B10) vezetékét. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a térfogatáram-érzékelőt (B10).
41	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Előremenő/visszatérő hőm.sáv negatív ▪ A leolvasztás után nem kapcsol vissza a négyutú szelep (3 figyelmeztetés után a rendszer reteszelten lekapcsol).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Állítsa be a térfogatáramot. ▶ Csökkentse a szivattyúteljesítményt. ▶ Ellenőrizze a négyutú szelepet. ▶ Szükség esetén kapcsolja ki a funkciót.
42	A fűtőköri nyomásjeladó (B12) nyomása túl magas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a fűtőköri nyomást, szükség esetén töltsse fel fűtővízzel. ▶ Ellenőrizze a fűtőköri nyomásjeladót (B12), szükség esetén cserélje ki.
47	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kültéri egység feszültségellátás nélkül ▪ Energiaszolgáltatói tiltás ▪ Busz-megszakítás 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a feszültségellátást. ▶ Várja meg az energiaszolgáltatói jóváhagyást. ▶ Ellenőrizze a buszfeszültséget.
48	A hűtőkészlet a kültéri egységben nem kész	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
50	Szakadás a külsőhőmérséklet-érzékelőnél (B1)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
51	Zárlat a külsőhőmérséklet-érzékelőnél (B1)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
52	Szakadás a váltóhőmérséklet-érzékelőnél (B2)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
53	Zárlat a váltóhőmérséklet-érzékelőnél (B2)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
54	Szakadás a HMV-hőmérséklet-érzékelőnél (B3)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
55	Zárlat a HMV-hőmérséklet-érzékelőnél (B3)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
58	Szakadás az előremenőhőmérséklet-érzékelőnél (B7)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
59	Zárlat az előremenőhőmérséklet-érzékelőnél (B7)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
62	Zárlat a visszatérőhőmérséklet-érzékelőnél (B9)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
63	Szakadás a visszatérőhőmérséklet-érzékelőnél (B9)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
66	Szakadás a fűtőköri nyomásjeladónál (B12)	▶ Ellenőrizze a vezetékét, szükség esetén cserélje ki a nyomásjeladót.
67	Zárlat a fűtőköri nyomásjeladónál (B12)	▶ Ellenőrizze a vezetékét, szükség esetén cserélje ki a nyomásjeladót.
70	Szakadás a második fűtőkör előremenőhőmérséklet-érzékelőjénél	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
71	Zárlat a második fűtőkör előremenőhőmérséklet-érzékelőjénél	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
72	Szakadás az érzékelőnél (T1) (opcionális)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
73	Zárlat az érzékelőnél (T1) (opcionális)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
74	Szakadás az érzékelőnél (T2) (opcionális)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
75	Zárlat az érzékelőnél (T2) (opcionális)	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
98	Belső hiba	–
99	Nem definiált hiba	–

Kültéri egység

Egy figyelmeztetés többszöri megjelenése esetén a hibakód első számjegye növekszik, pl. 10003-ról 50003-ra.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
10003	A minimális alacsony nyomás-kapcsoló kioldott	▶ Ellenőrizze, hogy nem került-e hűtőközeg a fűtőkörbe. ▶ Ne légtelenítse a fűtőtesteket. ▶ A fűtési rendszer légtelenítéséhez vegye figyelembe a megjegyzéseket [fejezet 5.2]. ▶ Ellenőrizze az expanziós szelepet. ▶ Ellenőrizze a ventilátort.
50003	Az x0003 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 10003-as kód. ▶ A beltéri egységben lévő szabályzón keresztül hajtja végre a hőszivattyú resetjét.
10004	Kioldott a nagynyomású kapcsoló	▶ Ellenőrizze a térfogatáramot a fűtőkörben. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét. ▶ Ellenőrizze a beállított helyiség hőmérsékletet. ▶ Ellenőrizze a fűtési jelleggörbét.
50004	Az x0004 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett (a nagynyomású kapcsoló túl gyakran kioldott, hőszivattyú blokkolva)	▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 10004-as kód. ▶ A beltéri egységben lévő szabályzón keresztül hajtja végre a hőszivattyú resetjét.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
50008	A DIP-kapcsoló nincs megfelelően beállítva a kalorikus kör nyomtatott áramköri panelén.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Válassza le a hőszivattyút a feszültségellátásról. ▶ Ellenőrizze a DIP-kapcsoló beállítását a kalorikus kör nyomtatott áramköri panelén (kültéri egység), ehhez vegye figyelembe a kültéri egység szerelési és üzemeltetési utasítását. ▶ Szükség esetén állítsa be a DIP-kapcsolót.
30011	Szívógázhőmérséklet-érzékelő az alacsony nyomású kompresszorhoz: az érték a megengedett értéktartományon kívül (Kompresszorbemenet kompresszor szívógáz-érzékelő)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
10015	A fagyvédelem ellenőrző leolvasztási üzemmódban kioldott (kondenzátor fagyvédelem ellenőrző)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ HMV-térfogatáram túl alacsony. ▶ Vízhőmérséklet túl alacsony.
50015	Az x0015 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 10015-as kód. ▶ A beltéri egységben lévő szabályzón keresztül hajtsa végre a hőszivattyú resetjét.
30016	Nyomógáz-érzékelő: Az érték a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
30017	Elpárologtató hőcserélő-érzékelő kilépője: Az érték a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
30019	Levegőbelépési hőmérséklet (beszívott levegő érzékelője): Az érték a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
30020	Fagyvédelem-hőmérséklet: Az érték a megengedett értéktartományon kívül (kondenzátor fagyvédelem-érzékelő)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
10023	A nagynyomás-érzékelő túllépte a határértéket	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén növelje a fűtőköri térfogatáramot. ▶ Ellenőrizze a beállított helyiséghőmérsékletet, és szükség esetén állítsa alacsonyabbra. ▶ Ellenőrizze a fűtési jelleggörbét, és szükség esetén állítsa alacsonyabbra.
10024	Nyomógáz-érzékelő: Határérték túllépve	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy fennáll-e hűtőközegszivárgás. ▶ Ellenőrizze a befecskendező szelepet. ▶ Ellenőrizze az expanziós szelepet.
30025	Nagynyomás-érzékelő: Az érték a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
30026	Alacsonynyomás-érzékelő: Az érték a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
10029	Az expanziós szelep nyitási foka túlzottan eltér az elővezérlő jelleggörbétől	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy fennáll-e hűtőközegszivárgás. ▶ Ellenőrizze az expanziós szelepet.
50029	Az x0029 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 10029-as kód. ▶ A beltéri egységben lévő szabályzón keresztül hajtsa végre a hőszivattyú resetjét.
30031	Fűtőköri előremenőhőmérséklet-érzékelő (B4): A hőszivattyú előremenő hőmérséklete a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
30032	Fűtőköri visszatérőhőmérséklet-érzékelő (B9): A hőszivattyú visszatérő hőmérséklete a megengedett értéktartományon kívül	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
20033	<ul style="list-style-type: none"> ▪ minimális előremenő hőmérséklet nincs elérve (kapcsolási pont 6,5 °C) ▪ Hűtés előremenőhőmérséklet-érzékelője meghibásodott 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a térfogatáramot a fűtőkörben. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki az érzékelőt és a vezetékét.
10034	Fűtőköri térfogatáram-érzékelő: Az érték a megengedett értéktartományon kívül	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
30042	Kondenzátor hőcserélő-érzékelő kilépője: Az érték a megengedett értéktartományon kívül	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
20045	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A kompresszor fordulatszámának parancsolt és tényleges értéke egy meghatározott időszakra eltér ▪ A frekvenciaváltó vagy a kompresszor nem megfelelően működik 	▶ Ellenőrizze a frekvenciaváltó buszkapcsolatát.
10047	Az alacsony nyomás-kapcsoló leolvasztási üzemmódban kioldott	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy nem került-e hűtőközeg a fűtőkörbe. ▶ Ne légtelenítse a fűtőtesteket. ▶ A fűtési rendszer légtelenítéséhez vegye figyelembe a megjegyzéseket [fejezet 5.2].
50047	Az x0047 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 10047-as kód. ▶ A beltéri egységben lévő szabályzón keresztül hajtja végre a hőszivattyú resetjét.
20057	Inverter: túláram	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20058	Inverter: túláram	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20059	Inverter: egyenfeszültség köztes köri túlfeszültség	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20061	Inverter: váltakozó feszültség bemenet túlfeszültség	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30063	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inverter: feszültségkülönbségek a három bemeneti fázis között ▪ A biztosíték kioldott 	▶ Ellenőrizze a feszültségellátást.
20065	Inverter: túlmelegedés	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20067	Inverter: a ventilátor nem az elvártan megfelelően forog	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20073	Inverter: motor túlzott fordulatszám	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20076	Inverter: Modbus-kommunikáció üzemzavara	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20079	Inverter: kapcsolási kör túlmelegedés	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30088	Inverter: belső kapcsolási kör-hőmérséklet a megengedett tartomány alatt	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30089	Inverter: a megengedett tartomány alatt	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20093	Alacsony relevanciájú kommunikációs objektumok a hűtőegység nyomtatott áramköri panele és az inverter között többször nem megfelelően elküldve	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az inverter feszültségellátását. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a vezetékeket és a dugós összekötéseket.
30094	Magasabb relevanciájú kommunikációs objektumok a kalorikus kör nyomtatott áramköri panele és az inverter között többször nem megfelelően elküldve	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze az inverter feszültségellátását. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
20095	Inverter: 1. halmozódó hiba	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20096	Inverter: 2. halmozódó hiba	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20097	Inverter: 1. halmozódó hiba	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20098	Inverter: 2. halmozódó hiba	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
30099	Olajteknő-érzékelő: A hőmérséklet a megengedett értéktartományon kívül	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
20100	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Az alacsony nyomás nem megengedett ideig nem éri el az alacsonynyomás-határértéket ▪ A kalorikus kör nem tudja áthelyezni az üzemi feltételeket a kompresszor területére 	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20101	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Az alacsony nyomás nem megengedett ideig túllépi az alacsonynyomás-határértéket ▪ A kalorikus kör nem tudja áthelyezni az üzemi feltételeket a kompresszor területére 	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20102	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tartománytúllépés: alkalmazási határérték ▪ A kalorikus kör nem tudja áthelyezni az üzemi feltételeket a kompresszor területére 	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20103	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A nagy nyomás nem megengedett ideig nem éri el a nagy nyomás-határértéket ▪ A kalorikus kör nem tudja áthelyezni az üzemi feltételeket a kompresszor területére 	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20104	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A nagy nyomás nem megengedett ideig túllépi a nagy nyomás-határértéket ▪ A kalorikus kör nem tudja áthelyezni az üzemi feltételeket a kompresszor területére 	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20105	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tartománytúllépés: alkalmazási határérték ▪ A kalorikus kör nem tudja áthelyezni az üzemi feltételeket a kompresszor területére 	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30124	A minimális térfogatáram leolvasztás alatt nincs elérve	▶ Ellenőrizze a hidraulikát.
30133	Ventilátor: nem állapítható meg a fordulatszám	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a ventilátor csatlakozását és vezetékeit, és szükség esetén cserélje ki a vezetéket. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
50133	Ventilátor: nem állapítható meg a fordulatszám	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze a ventilátor csatlakozását és vezetékeit, és szükség esetén cserélje ki a vezetéket. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a ventilátort.
20135	Inverter: bemeneti áramhatárolás	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20136	Inverter: kimeneti áramhatárolás	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20137	Inverter: fázisvesztés	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20138	Inverter: Powermodul	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20139	Inverter: tápfeszültség-érzékelő	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20140	Inverter: motoráram offset	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20141	Inverter: PFC áram offset	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20143	Inverter: motorfázis-ellenállás mérése	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20144	Inverter: újraindítás	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20145	Inverter: motor túláram kikapcsolási funkció	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20148	Inverter: motorfázis-rövidzárlat	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20149	Inverter: SVM funkció	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20308	Inverter: 3. halmazódó hiba	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20420	Inverter, kompresszormodul: motorfázis-rövidzárlat	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.

10 Hibakeresés

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
20421	Inverter, kompresszormodul: kommunikációs zavar a KV5 és KV4 között	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20424	Inverter, kompresszormodul: KV4-ventilátor motormodul rövidzárata	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20426	Inverter, kompresszormodul: PFC hőmérséklet nem elfogadható	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20427	Inverter, kompresszormodul: PFC túlmelegedés > 100 °C	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20428	Inverter, kompresszormodul: PFC meghibásodott	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20429	Inverter, kompresszormodul: legalább egy DC-link kondenzátor rövidzárata	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
20458	Inverter: 4. halmozódó hiba	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30468	Olajtekno-érzékelő: maximális olajtekno-hőmérséklet túllépve	▶ Ellenőrizze, hogy a kompresszor megfelelően van-e csatlakoztatva az inverterhez.
10495	Nincs elegendő térfogatáram a hűtési üzemmód indításához	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a keringetőszivattyút. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén nyissa a szelepeket.
30495	Ismételten nincs elegendő térfogatáram a hűtési üzemmód indításához	▶ Ellenőrizze az elzárószerelvényt. ▶ Ellenőrizze a fűtőkör termostatikus szelepeit. ▶ A minimális térfogatáramot figyelembe kell venni. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén növelje a térfogatáramot. ▶ Ellenőrizze a térfogatáram-érzékelő (B10) vezetékét. ▶ Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a térfogatáram-érzékelőt (B10).
50495	Az x0495 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 30495-as kód. ▶ A beltéri egységben lévő szabályzón keresztül hajtsa végre a hőszivattyú resetjét.
50496	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A váltószelep nem kapcsolt ▪ A hőszivattyú üzemelése megfordítható üzemmódban nem lehetséges 	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
10500	A biztonsági funkciók ellenőrzése során a keringetőszivattyú nem volt deaktiválható	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a vezetékeket és a dugós összekötéseket.
30501	A biztonsági lefúvatószelep a működésellenőrzés során nem mozgatható	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést.
50501	Az x0501 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 30501-as kód. ▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30502	Nyitott biztonsági lefúvatószeleppel végzett működésellenőrzés során nincs mérhető víztérfogatáram a hőszivattyún keresztül	▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést. ▶ Ellenőrizze a keringetőszivattyú működését. ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a fűtőköri szelepeket. ▶ A minimális térfogatáramot figyelembe kell venni.
50502	Az x0502 kód többszöri fellépése a hőszivattyú reteszeléséhez vezetett	▶ Szüntesse meg a hiba okát, lásd 30502-as kód. ▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.

A következő hibákat csak szakképzett személyzetnek szabad elhárítania:

Kód	A hiba oka	Elhárítás
10503	A propánészlelés biztonsági részegysége gázriasztást oldott ki	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A fűtési rendszer légtelenítéséhez vegye figyelembe a megjegyzéseket [fejezet 5.2]. ▶ Töltse fel és légtelenítse a rendszert.
30503	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A propánészlelés biztonsági részegysége gázriasztást oldott ki ▪ Rossz légtelenítés 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy nem került-e hűtőközeg a fűtőkörbe. ▶ Ne légtelenítse a fűtőtesteket. ▶ A fűtési rendszer légtelenítéséhez vegye figyelembe az eljárásmodot [fejezet 5.2].
20504	A kalorikus kör nyomtatott áramköri panele frissítést hajtott végre	-
20506	Kalorikus kör nyomtatott áramköri panelének frissítése sikertelen	▶ Értesítse a Weishaupt vevőszolgálatát.
30509	Nincs kommunikáció a kalorikus kör nyomtatott áramköri panele és a propánészlelés biztonsági áramköri panele között	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugaszolt összekötést. ▶ Szükség esetén cserélje ki a propánészlelés meghibásodott biztonsági áramköri panelét.
30513	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A működéspróba nem volt végrehajtható ▪ A beltéri egység és a kültéri egység közötti kommunikáció üzemzavara/megszakadt 	▶ Ellenőrizze a beltéri egység és a kültéri egység közötti összekötő vezetékét.

11 Műszaki dokumentumok

11 Műszaki dokumentumok

11.1 Nyomás mértékegységek átváltási táblázata

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

11.2 Érzékelőjellemzők

Váltóhőmérséklet-érzékelő (B2)

HMV-hőmérsékletérzékelő (B3)

Előremenőhőmérséklet-érzékelő (B7)

Külsőhőm.-érz. (B1)⁽¹⁾

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

⁽¹⁾ Külön rendelendő tartozékok**Fűtőköri nyomásjeladó (B12)**

bar	mA
0	4
1,25	6
2,50	8
3,75	10
6,25	12
7,50	14
8,75	16
10,0	20

11.3 Hozzáférés az interneten keresztül

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

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

Hálózati vezeték csatlakoztatása

- ▶ A routert hálózati aljzattal csatlakoztassa a készülékelektronikához.

A WEM-portál aktiválása a beltéri egységen

- ▶ Válassza ki az üzemeltetői szintet [fejezet 6.5].
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Beállítások menüt.
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Portál menüpontot.
- ▶ Válassza ki a Portálhozzáférés menüpontot, majd nyugtázza a kiválasztást.
- ▶ Nyomja meg a forgatógombot.
- ✓ A négyzet színe kékre vált.
- ▶ Válassza ki és nyugtázza a Be menüpontot.
- ✓ A szabályzó új Hozzáférési kód-ot generál.
- ✓ A WEM-portálhoz való hozzáférés aktiválva van.
- ▶ Jegyezze fel a sorozatszámot és a hozzáférési kódot.

Regisztrálás

- ▶ Nyissa meg a böngészőben a www.wemportal.com weboldalt.
- ▶ Kattintson a Regisztrálás gombra.
- ▶ Végezze el a regisztrációt.

Bejelentkezés

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

A fűtési rendszer beállítása a WEM-portálon

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

Mobilalkalmazás telepítése (opcionális)

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

Hálózati konfiguráció (opcionális)

A készülék automatikus hálózatkonfigurálásra van beállítva.

A hálózattól függően kézi hálózatkonfigurálásra való átállításra lehet szükség.

11.4 Hozzáférés Modbus TCP-n keresztül

A Modbus TCP buszprotokollal a fűtési rendszer beköthető egy épületfelügyeleti rendszerbe.



A készülék károsodása illetéktelen hozzáférés miatt

A Modbus TCP interfész kódolatlan. Ha a készüléket hálózatba integrálják, illetéktelen hálózati résztvevők hozzáférhetnek a szabályzóhoz. A paramétermódosítások anyagi károkat, ill. üzemkimaradást okozhatnak.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a Modbus TCP kliens csak egy közvetlen kapcsolaton keresztül kommunikál a készülékkel.
- ✓ Csak a felhatalmazott hálózati résztvevő férhet hozzá a szabályzóhoz.

A hozzáférést a Beállítások → Modbus TCP paraméterben kell beállítani [fejezet 6.7.9].

Az épületfelügyelet és a szabályzó közötti kapcsolat létrehozása

- ▶ Az épületfelügyeleti rendszerben a következő kapcsolati adatokat adja meg:
 - TCP-port: 502
 - Slave-cím: 1

Adatpontok kiosztása

A kiolvasható adatok a "Modbus TCP (WWP)" nyomtatványból olvashatók ki (nyomtatványsz. 838073xx).

Legfeljebb 5 egymást követő adatpont osztható ki.

Minden adatponthoz legfeljebb 100 000 írási folyamat lehetséges. A maximálisan lehetséges írási folyamatok túllépése a szabályzó alacsonyabb élettartamát eredményezheti.

- ▶ Az épületfelügyeleti rendszerben ossza ki a szükséges adatpontokat, eközben vegye figyelembe a következőket:
 - a parancsolt hőmérsékletekre nem oszthatók ki ciklikus írási folyamatok,
 - lehetőleg csak a rendszer-üzemmódokat kapcsolja át, pl.:
 - váltás az Automatika, Fűtés és Hűtés vagy
 - váltás fűtőkörönként az Automatika, Komfort, Normal stb. között

11.5 Kimenetteszt

Mindegyik kimenet kézzel vezérelhető meg [fejezet 6.7.5.1].

A lehetséges kimeneteket a funkció leírásával, lásd a táblázatot.

Ha egy kimenethez nem rendeltek hozzá funkciót, a csatlakozás megnevezése jelenik meg.

Kijelzés ⁽¹⁾	Funkció
2. hőtermelő	Második hőtermelő
ÜZEM	Üzemjel
FŰVÓKAGYÚRÚ	Fűvókagyűrűfűtés
EEZ-ÜZEM	Kompresszorüzem
Ex	Nem használjuk
K FKSZ	Külső fűtőkori szivattyú
1. FKSZ	1. fűtőkör fűtőkori szivattyú üzenet
RK-NYIT	Regeneratív keverő NYIT
RK-ZÁR	Regeneratív keverő ZÁR
FKx-FKSZ	Fűtőkör x fűtőkori szivattyú
FKx-NYIT	Fűtőkör x keverő NYIT
FKx-ZÁR	Fűtőkör x keverő ZÁR
KONDENZVÍZ	Kondenzátumteknő fűtés
HŰTÉS	Hűtési üzem
POWER	Állandó feszültség
PWMx	Nem használatos (szivattyú PWM-jele)
U-SZIVATTYÚ	Uzodai szivattyú
U-NYIT	Uzoda keverője NYIT
U-ZÁR	Uzoda keverője ZÁR
SMA	Zavarjelzés
ÓRA	Kapcsolóóra
TSZ-F	Fűtés váltószelep üzenet
TSZ-HŰTÉS	Hűtés váltószelep üzenet
TSZ-PH	Passzív hűtés váltószelep üzenet
TSZ-HMV	HMV váltószelep üzenet
VA2	Nem használjuk
HSZ-EP1	Elektromos fűtés 1. fokozat
HSZ-EP2	Elektromos fűtés 2. fokozat
HSZ-M1	M1 szivattyú
HSZ-M1-PWM	M1 szivattyú PWM-jele
HSZ+HŐT:	Második hőtermelő
HMV1	Fűtési üzem vagy HMV-üzem
HMV-ÜZEM	HMV-üzem
HMV-KF	Karimafűtés
HMV-TSZ-FK	Átváltószelep fűtőkör-állásra
HMV-TSZ-HMV	Átváltószelep HMV-állásra
HMV-CSZ	Cirkulációs szivattyú

⁽¹⁾ A készüléktől és változattól függően bizonyos kimenetek nem elérhetők.

11.6 Gyári beállítás

Rendszerüzemmód		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Rendszerüzemmód		Automata	[fejezet 6.7.2]
Fűtőkör		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Üzem mód		Automata	[fejezet 6.7.3.1]
Parti/szünet		Automata	[fejezet 6.7.3.2]
Szabadság		–	[fejezet 6.7.3.3]
Parancsolt helyiséghő- mérséklet	Komfort	21 °C	Normál ... 28,0 °C
	Normál	20 °C	Csökkentett ... Kom- fort °C
	Csökkentett	18 °C	Fagy ... Normál °C
	Fagy	16 °C	4,0 ... Csökkentett °C
	Tiltási időkeret	Ki	Ki / 5 ... 120 perc
Fűtési jelleggörbe		0,75	0 ... 1,50
Beállítások	Funkció	Ki	[fejezet 6.7.3.6]
	Hőigény	Időjárásfüggő	[fejezet 6.7.3.6]
	Esztrich	Ki	[fejezet 6.7.3.6]
	Külsőhőmérséklet- érzékelő hozzáren- delése	Beszívott levegő hőmér- séklete	[fejezet 6.7.3.6]
	Fagyvédelem	3 °C	Ki, -20 ... 18,0 °C
	Helyiségérzékelő általi lekapcsolás	Ki	Ki, 0,1 ... 5,0 K
	Szobatermosztát	0,2 K	Ki, 0,1 ... 5 K
	Fagyvédelmi üzem	Fagyvédelmi hőmérséklet	[fejezet 6.7.3.6]
	SG Ready megemelés	Ki	Ki, 0,0 ... 15,0 K [fejezet 6.7.3.6]
	Állandó hőmérséklet	35 °C	7 ... 65 °C
	Csökkentett üzemmód	Csökkentett	[fejezet 6.7.3.6]
	Helyiségtényező	100 %	5 ... 500 %
	Épület	Közepes	[fejezet 6.7.3.6]
	Minimális hőmérsék- let	25 °C	10 °C ... maximális hőmérséklet
	Maximális hőmérsék- let	45 °C	Minimális hőmér- séklet ... 60 °C
Igénytúlemelés	0 K	-5 ... 20 K	
Név	–		
Nyár-tél átkapcsolás		18 °C	Ki, 3 ... 30 °C

11 Műszaki dokumentumok

Fűtőkör		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Hűtés	Hűtési üzem engedélyezése	Ki	Be, Ki [fejezet 6.7.3.9]
	Min. KH jelleggörbe	20 °C	15 ... 45 °C
	Max. KH jelleggörbe	24 °C	15 ... 45 °C
	EM-MIN jelleggörbesereg	18 °C	7 ... 30 °C
	EM-MAX jelleggörbesereg	24 °C	7 ... 30 °C
	Állandó hőmérséklet	20 °C	Minimális hőmérséklet ... maximális hőmérséklet
	Minimális hőmérséklet	18 °C	7 °C ... maximális hőmérséklet
	Maximális hőmérséklet	30 °C	Minimális hőmérséklet ... 30,0 °C
Igénytúlemelés	0,0 K	-10,0 ... 0,0 K [fejezet 6.7.3.9]	
Reset		Ki	
HMV		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Melegvíz-push		Ki	Ki / 5 ... 240 perc
Parancsolt melegvíz-hőmérséklet	Normál	45 °C	Csökkentett ... maximális HMV-hőmérséklet
	Csökkentett	35 °C	5,5 °C ... Normál
Fertőtlenítés	Nap	Ki	Ki, Hé-Va, Összes
	HMV felfűtési idő	2:00 óra	0:00 ... 23:50 óra
	HMV felfűtési hőmérséklete	60 °C	20 °C ... maximális HMV-hőmérséklet
	Max. töltési időtartam	120 perc	Ki / 5 ... 240 perc
Beállítások	Rendszerüzemmód	Előny	[fejezet 6.7.4.5]
	SG Ready megemelés	Ki	Ki, 0 ... 30 K
	Kapcsolási hisztérezis	5,0 K	1.0 ... 30 K
	Maximális hőmérséklet	60 °C	20 ... 70 °C
	Előremenő hőmérséklet túlemelése	7 K	0 ... 50 K
	Max. töltési idő	Ki	Ki, 0,1 ... 4 óra
Karimafűtés	Karimafűtés	Ki	Ki, Be [fejezet 6.7.4.6]
	Átkapcsolási hőmérséklet	52 °C	20 ... 65 °C
	Kapcsolási hisztérezis	2 K	1 ... 20 K
Cirkulációs szivattyú	Üzem mód	Idő	Ki, Idő [fejezet 6.7.4.7]
	Periódusidő	15 perc	0,5 ... 360 perc
	Szünetidő	5 perc	Ki, 0,5 perc ... Periódusidő mínusz 0,5
Reset		Ki	

Hőszivattyú		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Szerviz	Automatikus légtelenítés	Ki	Ki, Be [fejezet 6.7.5.1]
	Kézi üzemmód	Ki	Ki, 20 ... 60 °C
	Kézi üzemmód fűtőteljesítménye	Ki	Ki, minimális teljesítmény
	Kézi üzemmód hűtőteljesítménye	Ki	Ki, minimális teljesítmény
	Kézi leolvasztás	Ki	[fejezet 6.7.5.1]
	Teszt	Ki	[fejezet 6.7.5.1]
	Kompresszortiltás	Ki	Ki, Be
Beállítások	Ütemgátló	10 perc	3 ... 360 perc
	Külsőhőmérséklet-érzékelő hozzárendelése	Beszívott levegő hőmérséklete	[fejezet 6.7.5.2]
	Csendes üzemmód	Ki	Ki, Be [fejezet 6.7.5.2]
	Hőmérséklet-különbség felügyelet	Kapcsolási hiszterézis	[fejezet 6.7.5.2]
	Dinamikus kapcsolási különbség	Be	[fejezet 6.7.5.2]
	Energiaszolgáltatói terheléslekapcsolás	Ki	Ki, Be
	Engedély Fű/Hű	Váltó	Váltó, előremenő
	Moduláció Fű/Hű	Váltó	Váltó, előremenő
	Minimális víznyomás	0,8 bar	0,0 bar ... Maximális víznyomás
	Maximális víznyomás	2,3 bar	Minimális víznyomás ... 4,0 bar
	Moduláció	HMV-készítési teljesítmény	Automata
Szivattyú	Szabályzási mód fűtés	Állandó üzem	[fejezet 6.7.5.4]
	Szabályzási mód HMV	Állandó üzem	[fejezet 6.7.5.4]
	Szabályzási mód hűtés	Állandó üzem	[fejezet 6.7.5.4]
	Fűtőteljesítmény	80 %	20 ... 100 %
	HMV-készítési teljesítmény	80 %	20 ... 100 %
	Hűtőteljesítmény	80 %	0 ... 100 %
	Engedélyezés energiaszolgáltatói tiltásnál	Ki	Ki, Be [fejezet 6.7.5.4]
	Funkció	Szállítószivattyú	[fejezet 6.7.5.4]
	Fagyvédelmi üzem	4 °C	Ki / -10 ... 10 °C
	Működési idő	5 perc	Ki / 0,5 ... 30 perc
	Szünetidő	15 perc	0,5 ... 240 perc
Fűtés	Kapcsolási hiszterézis	3 K	1 ... 30 K
	Teljesítménykorlátozás	100 %	10 ... 100 %

11 Műszaki dokumentumok

Hőszivattyú		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Hűtés	Kapcsolási hisztérezis	-3 K	-30 ... 1 K
	Teljesítménykorlátozás	100 %	50 ... 100 %
HMV	Minimális hőmérséklet	45 °C	45 ... 60 °C
Reset		Ki	

Második hőtermelő		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Beállítások	Határhőmérséklet	Ki	Ki, -25 ... 40 °C
	Bivalencia hőmérséklet	-5 °C	-20 ... 40 °C
	HMV bivalencia hőmérséklet	-5 °C	-20 ... 40 °C
	Engedélyezés zavar esetén	Ki	Ki, Be [fejezet 6.7.6]
	Bekapcsolási különbség	2 K	1 ... 20 K
	Bekapcsolási késleltetés	30 perc	0,5 ... 60 perc
	Lekapcsolási különbség	0 K	0 ... 20 K
	Lekapcsolási késleltetés	1 perc	0,5 ... 60 perc
	Bivalencia hőmérs. alkalmazási határérték	Be	Ki, Be [fejezet 6.7.6]
	Hibrid-berendezés	Ki	Ki, Be [fejezet 6.7.6]
	Engedélyezés energiaszolgáltatói tiltásnál	Be	Ki, Be [fejezet 6.7.6]
	Igénytúlemelés	0 K	-10,0 ... 50,0 K
	HMV	HSZ	[fejezet 6.7.6]
	Átkapcsolási logika	Határhőmérséklet	[fejezet 6.7.6]
	Tüzelőanyag	Földgáz	Földgáz, PB-gáz, fűtőolaj
	Földgáz költségei	0,10 Eur/kWh	0,00 ... 10,00 Eur/kWh
	PB-gáz költségei	0,90 Eur/l	0,00 ... 10,00 Eur/l
	Fűtőolaj költségei	1,00 Eur/l	0,00 ... 10,00 Eur/l
	Elektr. energiahálózat költségei	0,25 Eur/kWh	0,00 ... 10,00 Eur/kWh
	CO2 földgáz	201 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 PB-gáz	239 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 fűtőolaj	266 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 elektr. energiahálózat	366 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh

Bemenetek		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Teljesítménykorlátozás		4,2 kW	1,0 ... 30,0 kW
SGR... bemenet	Funkció	SG Ready	[fejezet 6.7.7]
	Kapcsolótípus	Záró	[fejezet 6.7.7]
H1... bemenet	Funkció	FK tiltás	[fejezet 6.7.7]
	Kapcsolótípus	Záró	[fejezet 6.7.7]
Kimenetek		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
VA kimenet		Ki	[fejezet 6.7.8]
EM1 kimenet	Égőfeszültség ki	2,5 V	0,0 ... 10,0 V
	Minimális feszültség	3,0 V	0,0 ... Maximális feszültség
	Maximális feszültség	10,0 V	Minimális feszültség ... 10,0 V
	Minimális hőmérséklet	8,0 °C	5,0 °C ... Maximális hőmérséklet
	Maximális hőmérséklet	80,0 °C	Minimális hőmérséklet ... 80,0 °C
XD16 kimenet		Ki	Ki, kondenzátumteknő fűtés
Reset		Ki	[fejezet 6.7.8]
Beállítások		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Pontos idő		-	0 ... 23:59
Dátum	Év	-	2013 ... 2099
	Hónap	-	1 ... 12
	Nap	-	1 ... 31
Nyári időszámítás	KözEurNyárIdő	Be	[fejezet 6.7.9]
Fényerő	LCD fényerő	45	10 ... 100
Jelzőfénycsík		Be	[fejezet 6.7.9]
Nyelv		HU	[fejezet 6.7.9]
Portál	Portálhozzáférés	Ki	[fejezet 6.7.9]
Modbus TCP	Hozzáférés	Ki	[fejezet 6.7.9]
Hálózat	Hálózati kapcsolat	automatikus DHCP	[fejezet 6.7.9]
Energiagazdálkodás		Gyári beállítás	Beállítási tartomány
Hatékonyság	E1 el. teljesítmény	WEB 7/9/10: 2300 W WEB 13: 3000 W	Ki, 100 ... 8000 W
	E2 el. teljesítmény	WEB 7/9/10: 4700 W WEB 13: 6000 W	Ki, 100 ... 8000 W

12 Tervezés

12.1 A berendezés minimális rendszertérfogata

A kültéri egységben a leolvasztási folyamat teljeskörű végrehajtásához minimális vízmennyiségnek kell rendelkezésre állnia a rendszerben. A minimális térfogatnak mindenkor szabadon kell áramlania és nem zárható el.



ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodása túl alacsony rendszertérfogat miatt

A túl alacsony rendszertérfogat a kondenzátor befagyását idézheti elő. Ezáltal víz kerülhet a kalorikus körbe és károsíthatja azt.

- ▶ Tartsa be a minimális térfogatot.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a teljes rendszertérfogat mindig keringethető legyen.



ÉRTESÍTÉS

A hőszivattyú rövidebb élettartama szakaszos üzem miatt

A túl alacsony térfogatú rendszer megnövekedett kompresszorindításhoz és a hőszivattyú rövidebb élettartamához vezethet.

- ▶ Tartsa be a minimális térfogatot.

	WEB 7/10 WEB 9/14	WEB 10/15	WEB 13/20
Nem elzárható minimális térfogat	50 l	60 l	70 l

A Weishaupt azt javasolja, hogy szereljen energiatárolót a fűtőkör visszatérőjébe.

A következő esetekben kell energiatárolót felszerelni, ennek során vegye figyelembe a nem elzárható minimális térfogatot:

Hőszivattyú a következőkkel:	Intézkedés
hidraulikus váltóval	▶ Szereljen energiatárolót a fűtőkör visszatérőjébe.
kaszkádüzemben	▶ Legalább 200 liter űrtartalmú energiatárolót szereljen a visszatérőbe.
dinamikus hűtéssel (pl. ventilátoros konvektor, ventilátor)	▶ Legalább 200 liter űrtartalmú energiatárolót szereljen a visszatérőbe.

12.2 Tágulási tartály és rendszernyomás

A készülékbe be van építve egy tágulási tartály:

- Űrtartalom 18 liter,
- Előnyomás 0,75 bar

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

Példa

50 °C maximális előremenő-hőmérséklet és 7,5 méter rendszermagasság esetén 500 liter maximális rendszertérfogat adódik. Ezen rendszertérfogat túllépése esetén kiegészítő tágulási tartályt kell beépíteni.

	Rendszermagasság				
	5 m	7,5 m	10 m	12,5 m	15 m
Előremenő hőmérséklet	Maximálisan megengedett összes víztartalom [liter]				
max. 40 °C	820	700	620	420	300
max. 50 °C	620	500	410	280	190
max. 60 °C	440	360	290	190	140

Tágulási tartály előnyomása

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

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

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

Ha a beltéri egységet a legmagasabb helyre szerelik (pl. a tető alá), akkor szintén legalább 0,5 bar előnyomást kell választani.

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

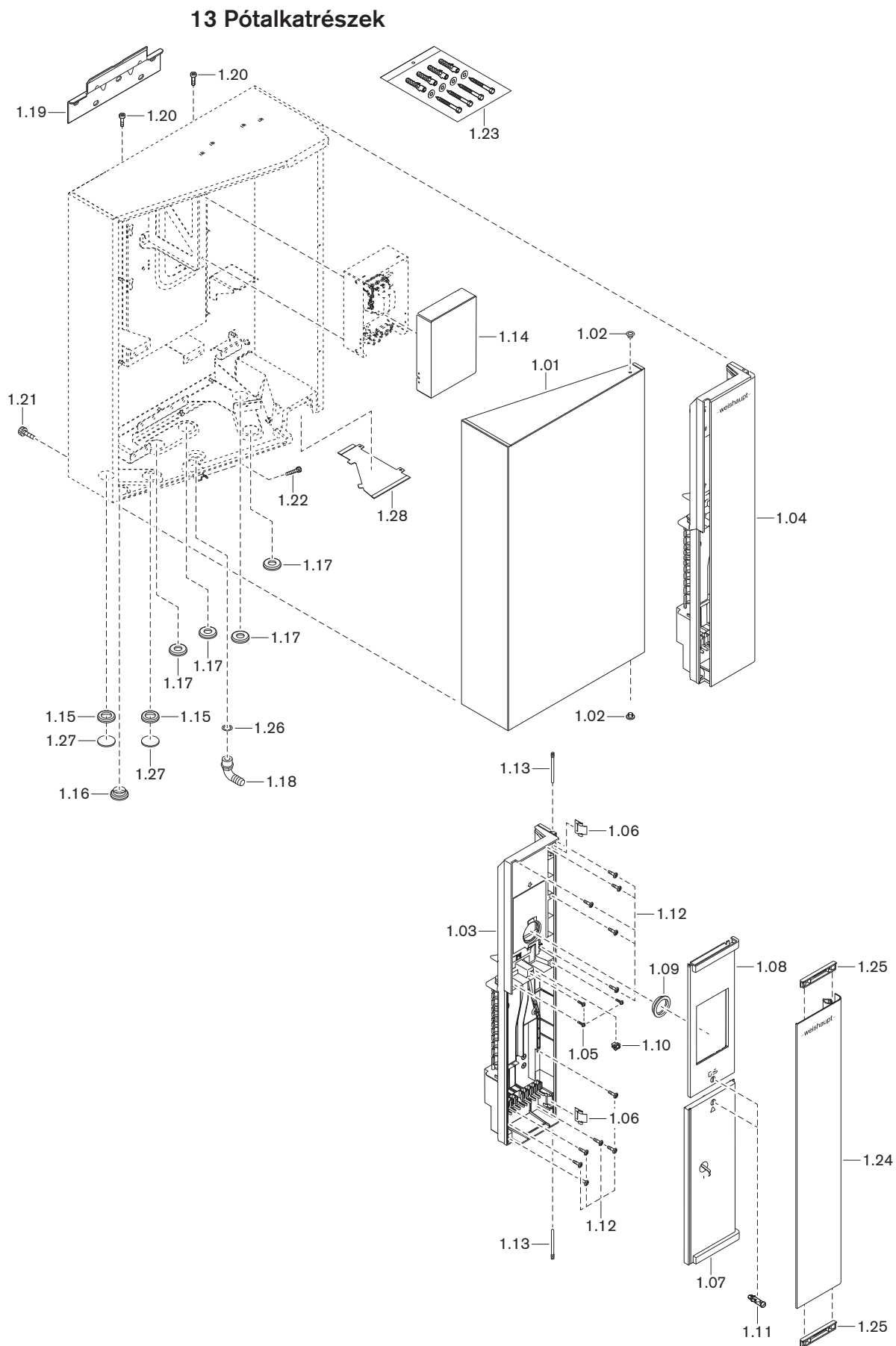
Rendszernyomás

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

Példa

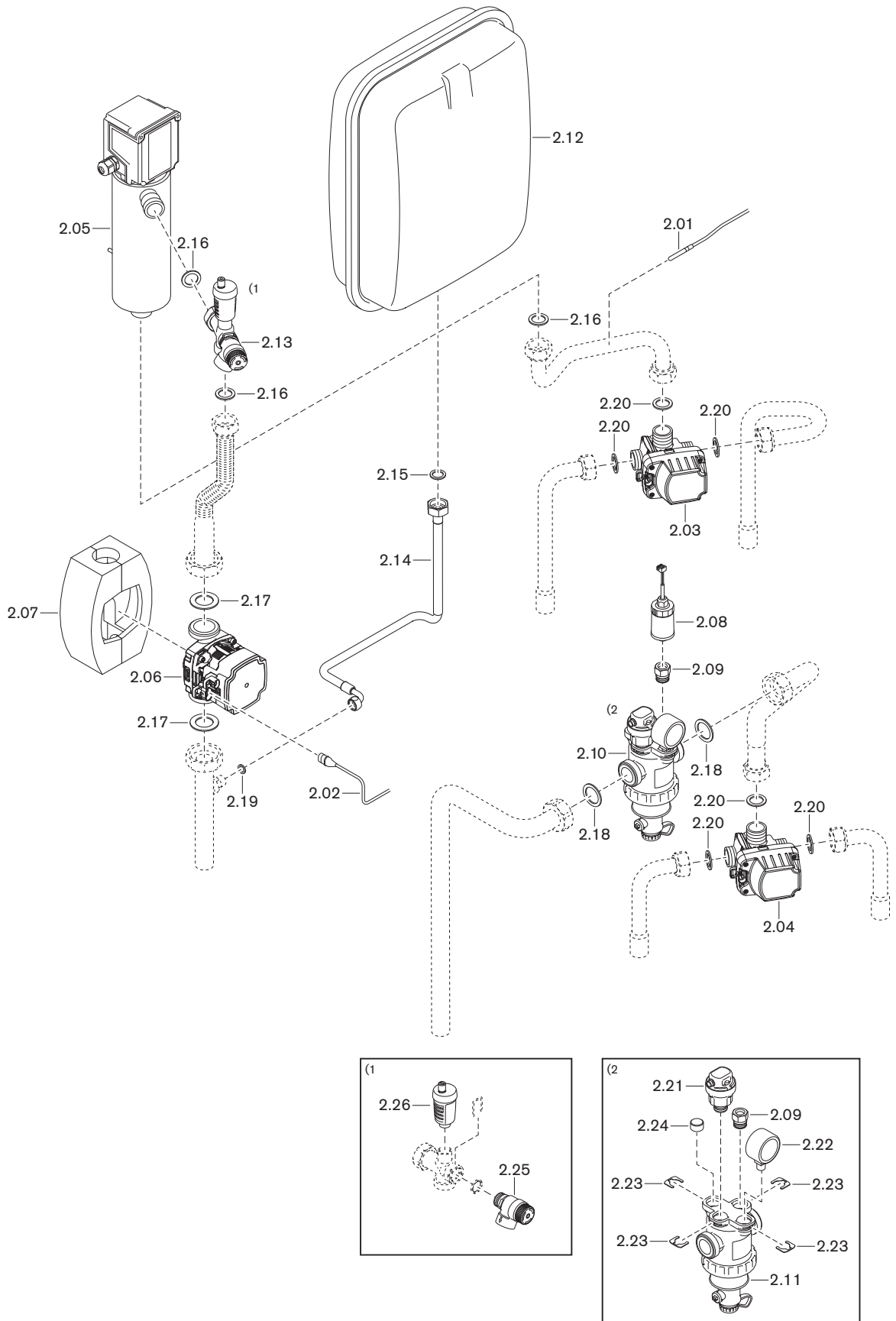
	1. példa	2. példa
Statikus magasság	8 méter	1 méter
Tágulási tartály előnyomása	0,8 bar	0,5 bar
Rendszernyomás	1,3 bar	1,0 bar

13 Pótalkatrészek



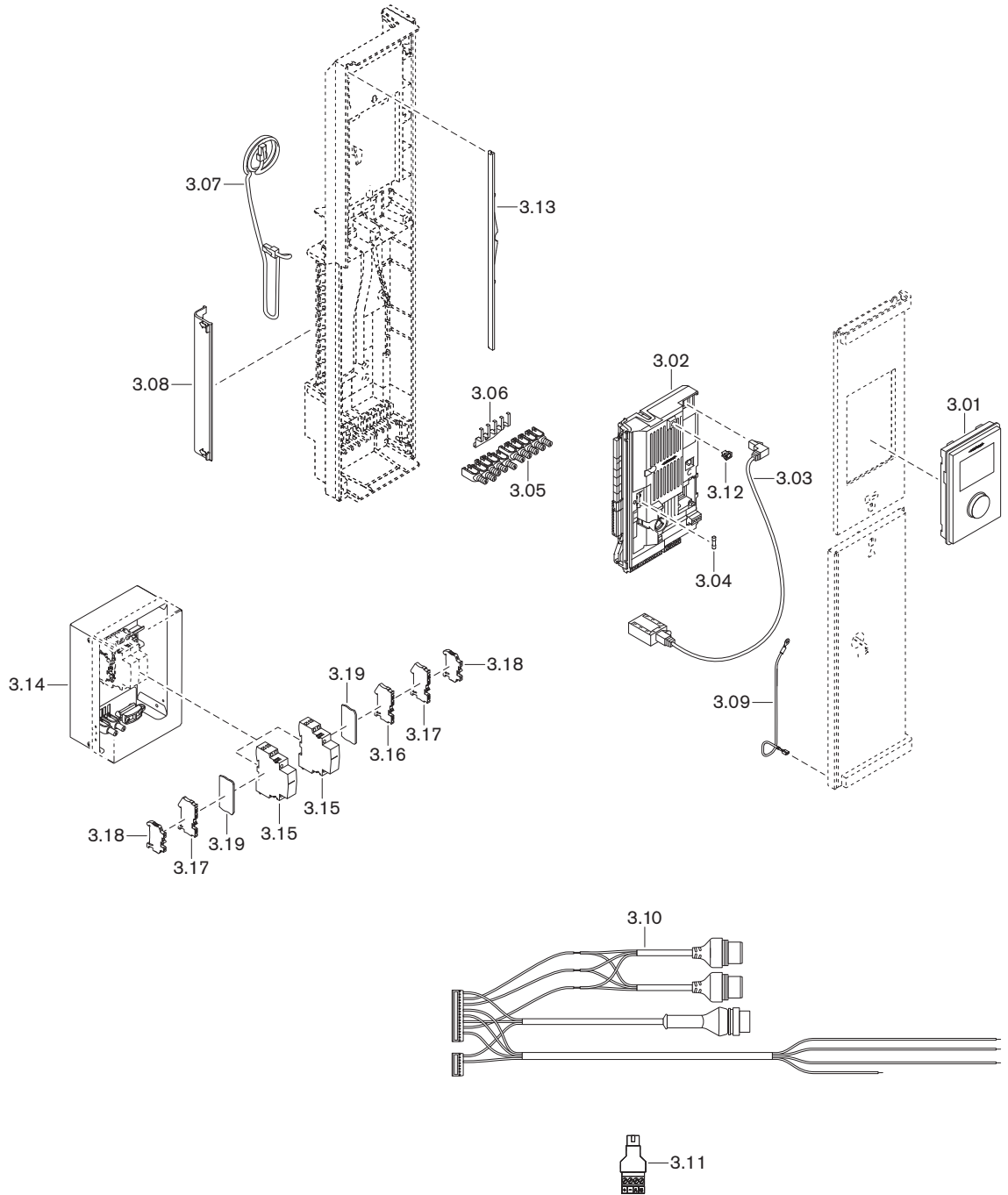
Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
1.01	Fedél, WTC-GB 15/25-B K kivitel	483 015 02 137
1.02	Dugó 6 mm, 1-es alak, fehér	446 034
1.03	WTC-GW-B kezelőegység	483 011 22 022
1.04	Előszerelt kezelőegység	511 501 70 092
1.05	Csavar 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 307
1.06	Zsanérrugó WTC-GW-B	483 011 22 467
1.07	Beltéri egység kapcsolótábla burkolata	511 501 70 112
1.08	Funkcionális kezelőlap burkolata	511 501 70 122
1.09	Tágulási tart. karbantartó nyílás átvezetője	483 011 22 357
1.10	Kapocs gyorszárhoz	483 011 22 097
1.11	Záró csapszeg gyorszárhoz	483 011 22 107
1.12	Önmetsző csavar 4,2 x 16 ZEBRA piás	483 011 22 337
1.13	PT csapágycsavar 63 mm	483 011 22 347
1.14	Elektromos doboz burkolata	511 507 63 527
1.15	Csővég 24 mm-es belső átmérő	481 011 02 237
1.16	Kondenzvíztömlő csővég 24 mm-es belső Ø	481 011 02 367
1.17	Csővég 34 mm-es Ø-vel és 18 mm-es furattal	511 505 01 287
1.18	PP csőcsatl. 90°-os könyökcsővel 1/2" x 16 mm	499 343
1.19	Fali konzol	471 064 02 337
1.20	Csavar M6 x 35 DIN 7984 8.8	402 406
1.21	Recézett fejű csavar M6 x 24	481 015 02 117
1.22	Csavar M4 x 22 EN ISO 1580	481 011 02 417
1.23	Tiplikészlet	481 011 02 052
1.24	Kezelőegység fedele	483 011 22 182
1.25	Dokumentációtartó	483 011 22 187
1.26	Tömítés 21 x 30 x 2 (1") EPDM 90	409 000 15 167
1.27	Zárt kupak	481 011 02 247
1.28	WEB kábelcsatorna burkolat porbevonatos	511 507 62 522

13 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
2.01	Felületi érzékelő NTC 5K, 470 mm	511 507 62 512
2.02	Szivattyú PWM-jelvezeték	
	– WEB 7/9/10	511 504 03 097
	– WEB 13	511 507 62 562
2.03	Háromutú szelep, USV WEB 3xAG1 VL	511 507 62 532
	– ház USV 03 K váltószelephez	511 504 02 277
	– hajtás USV WEB	511 507 62 322
2.04	Háromutú szelep, USV WEB 3xAG1	511 507 62 332
	– szelepház WEB	511 507 62 312
	– hajtás USV WEB	511 507 62 322
2.05	Elektromos fűtés	
	– 7 kW (WEB 7/9/10)	511 507 62 342
	– 9 kW (WEB 13)	511 507 62 542
2.06	Keringetőszivattyú UPM4	
	– XL25-90 PWM 130 (WEB 7/9/10)	511 507 62 352
	– XXL 25-110 PWM 130 (WEB 13)	511 507 62 552
2.07	Szigetelés keringetőszivattyúhoz	511 504 02 402
2.08	Nyomásérzékelő WEB, komplett	511 507 62 362
2.09	Csőcsonk nyomásérzékelőhöz	511 507 62 382
2.10	Multifunkcionális részegység, komplett	511 507 62 432
2.11	Multifunkciós csoport	511 507 62 372
2.12	Tárolási tartály WTC 15/25-A/B K kiv.	481 015 40 017
2.13	Szögvas G1, lapos, légtelenítővel és SV-vel	511 507 62 462
2.14	Összekötő tömlő MAG, G ³ / ₄ , komplett	511 507 62 472
2.15	Tömítés 17 x 24 x 2 (¾")	409 000 21 107
2.16	Tömítés 21 x 30 x 2 (1")	409 000 21 117
2.17	Tömítés 27,5 x 44 x 2 (1 ½) EPDM	409 000 04 517
2.18	Tömítés 28 x 38 x 2 (1 ¼)	482 101 30 437
2.19	Tömítés 10 x 14,8 x 2 száltömítés	409 000 21 187
2.20	Tömítés 21 x 30 x 2 (1") EPDM 90	409 000 15 167
2.21	Kézi légtelenítő, Cal	511 507 62 392
2.22	Nyomásmérő 0-4 bar dugós csatl.val	511 507 62 402
2.23	Dugós csatl. biztosítókapcsa 18 mm	511 507 62 412
2.24	Dugós csatlakozó vaksapka	511 507 62 422
2.25	Bizt. lefúvatószelep 3 bar, dugós csatl.-val	511 507 62 442
2.26	Kézi légtelenítő WEB	511 507 62 452

13 Pótalkatrészek



Tétel	Megnevezés	Rend. sz.
3.01	WWP rendszer-kezelőkészülék ⁽¹⁾	511 506 33 802
3.02	WWP-CPU WEB-hez (készülékelektronika) ⁽¹⁾	511 507 62 492
3.03	Patchkábel RJ45 L-alakú csatlakozóval	511 504 03 282
3.04	Műszerbiztosító T4H, IEC 127-2/5	483 011 22 447
3.05	Csavaros kapocs WEP	485 011 22 382
	– csavaros kapocskészlet 10 db, WEP	485 011 22 392
3.06	EMC-árnyékolás hűzásmentesítője	483 011 22 297
3.07	RJ11 csatl.vez. rendszer-kezelőkész.-hez	483 011 22 102
3.08	Fröccsenésvédő WEM-dugaszhoz	483 011 22 157
3.09	Sodrott kapcsolóvezeték GNGE 1,0 x 350	483 012 22 092
3.10	Hálózati feszültség kábelköteg	511 507 62 502
3.11	RJ11 adapter 4 Pin csavaros kapocshoz	511 504 03 302
3.12	Kapocs gyorsárhoz	483 011 22 097
3.13	Fényvezető funkcionális kezelőlap	483 011 22 167
3.14	WEB elektromos doboz komplett	511 507 62 482
	– kapcs. huzal GNGE 2,5x250, 1x csatlhív. 6,3	511 504 03 142
3.15	Telepítési védőkapcsoló 20A 2S 230/240V 50 Hz	704 461
3.16	Sorkapocs PT 2,5-TWIN BU	735 911
3.17	Sorkapocs PT 2,5-TWIN-PE	735 912
3.18	Végtartó CLIPFIX 35-5 (5,15 mm széles)	735 675
3.19	Fedél ST 2,5-Twin	735 755

⁽¹⁾ Az ártalmatlanítás során vegye figyelembe: Olyan akkumulátort tartalmaz, amely nem vehető ki [fejezet 2.4].

14 Jegyzetek

15 Címszójegyzék

Numerikus

2. hőtermelő (2. HŐTERM) 42, 44, 75, 92
2035. sz. VDI-irányelv 21

A

Állandó érték 52
Állandó hőmérséklet 53
Állandó üzem 71
Ártalmatlanítás 8, 129
Átkapcsolási logika 77
Átszámítási táblázat 112
Automata 44, 45

B

bar 112
Beállítási tartomány 117
Beállítások 52, 65
Bejelentkezés 114
Bekapcsolási késleltetés 75
Bekapcsolási különbség 75
Bekapcsolási mód 71
Bekötési vázlat 29, 30, 32, 33
Bemenetek 32, 78
Beszívott levegő hőmérséklete 40
Bivalencia hőmérséklet 75
Biztonsági hőmérséklet-határoló 10
Biztonsági intézkedések 8
Biztonsági jelölés 7
Biztonsági lefúvatószelep 10, 11, 24, 27, 102
Bővítőmodul 32
Buszvezeték 28

C

Cirkulációs szivattyú 67, 83
CO2 optimalizálva 77
COP 14, 15
Csendes program 74
Csendes üzemmód 69, 79
Csökkentett üzemmód 45, 53

D

Dátum 85
Dinamikus kapcsolási különbség 69

E

EER 16
Egyéni védőeszközök (EVE) 8
Elektromos adatok 13
Elektromos csatlakoztatás 28
Elektromos fűtés 10, 12, 13, 28, 42, 97
Elektromos fűtés teljesítményfelvétele 13
Elektrosztatikus kisülés 8
Elem 129
Élettartam 8
Előnyomás 123
Előremenő 24
Előremenő hőmérséklet 14, 40, 54
Előremenőhőmérséklet-érzékelő 12

Elpárolgási hőmérséklet 41
Energiagazdálkodás 87
Energiaszolgáltatói terheléslekopcsolás 70
Energiaszolgáltatói tiltás 32, 72, 79, 81
Energiaatermelés 43
Engedély fűtés/hűtés 70
Engedélyezés energiaszolgáltatói tiltásnál 76
Engedélyezés zavar esetén 75
Épület építési mód 54
Épületfelügyeleti rendszer 115
Épületszigetelés 54
Érzékelőjellemzők 113
ESD óvintézkedések 8
Esztrich 52
Esztrichprogram 60
Ethernet aljzat 32, 114
EVE 8
Éves munkaidő 43

F

Fagy 48
Fagyvédelem 53
Fagyvédelmi üzem 53, 72
Fali konzol 19
Felállítási helyiség 7, 18
Felelősség 6
Felfüggesztés 19
Feltöltés vízzel 26, 91
Felügyeleti rendszer 115
Fényerő 85
Fertőtlenítés 64
Feszültségellátás 13, 35
Figyelmeztetés 103
Figyelmeztető kód 103
Figyelmeztető tábla 7
FK tiltás 79
Fordulatszám 40
Forgatógomb 35
Fotovoltaikus rendszer 81
Frissítés 37, 85
Fűt/Hűt átkapcsolás 79
Fűtés 44, 73
Fűtés/Hűtés 79
Fűtési jelleggörbe 50
Fűtési program 56
Fűtési szünet 46
Fűtőkör 94
Fűtőkör előremenő-hőmérséklete 39
Fűtőkör neve 54
Fűtőkör szivattyú 12
Fűtővíz 16, 21
Fűtővíz előremenő hőmérséklete 14
Fűtővíz-térfogatáram 14
Fűtővízvezeték 25
FV-rendszer 81

G

Gyári beállítás 60, 67, 74, 117
Gyártmányszám 9

H		Kapcsolási hiszterézis	73
Hálózat.....	86	Kapcsolóóra.....	83
Hálózati aljzat	32, 114	Kapocsdoboz	12
Hálózati feszültség.....	13	Karbantartás	97
Hálózati vezeték.....	114	Karbantartási kártya	97
Harmatpontfelügyelet.....	80	Karbantartási szerződés.....	97
Háromutú szelep	10, 11, 40	Karimafűtés	66
Határhőmérséklet.....	75	Kedvencek.....	37
Hatékonyág	87	Kéményseprő.....	88
Helyiségérzékelő általi lekapcsolás.....	53	Kéményseprő funkció	88
Helyiség hőmérséklettől függő.....	52	Képernyő	35, 36
Helyiség szabályzó.....	32	Keringetőszivattyú	10, 12, 71
Helyiségtényező	54	Készülékelektronika.....	13, 32
Hiba.....	104, 105, 106	Keverőszelep	40
Hibaáram-védőkapcsoló	29	Kezdőképernyő	36
Hibakód.....	103, 104, 105, 106	Kezelőegység	35
Hibatároló	87	Kezelőmező.....	35
Hibrid-berendezés.....	76	Kézi leolvasztás	68
Hidraulikus csatlakozás	24	Kiegészítő típustábla.....	9
HMV	73	Kijelzés	34, 36, 85
HMV kapcs. különbség.....	65	Kijelző- és kezelőegység.....	35
HMV minimális hőmérséklet	73	Kimenetek.....	83
HMV-hőmérséklet	40, 63	Kimenetteszt	68, 116
HMV-készítési teljesítmény.....	71	Komfort	45
HMV-program.....	61	Komponensek	11
HMV-töltés	66, 71, 93	Kondenzálási hőmérséklet.....	41
HMV-üzem működése	93	Kondenzátumlefolyó.....	24
Hozzáférési kód.....	85	Kondenzvíz	27
Hőigény	52	Kontraszt.....	85
Hőmérséklet	13	Költségek optimalizálva	77
Hőmérséklet-kijelzés	37	Környezeti feltételek.....	13
Hőmérséklet-különbség felügyelet	69	Külső fűtőköri szivattyú.....	83
Hőteljesítmény	14, 15	Külső hőmérséklet.....	39
Hőtermelő tiltás	79	Külső hőmérséklet, átlagolt	39
Hűtés	44, 79, 122	Külső hőmérséklet-érzékelő	53, 69
Hűtés munkadiagramja	16	Kültéri egység.....	41
Hűtési jelleggörbe.....	58, 59		
Hűtési üzem.....	58	L	
Hűtőközeg-hőmérséklet	41	LAN-csatlakozó.....	32, 114
Hűtőteliesség.....	16	Leállítás	96
Hűtővíz előremenő hőmérséklete	16	LED	34
		Légtelenítés	68, 102
I		Légtelenítő	11
Időjárásfüggő	52	Légtelenítő az épületben.....	24, 102
Időprogram	56, 61	Lekapcsolási késleltetés	75
Igénytúlemelés	54, 76	Lekapcsolási különbség.....	75
Info.....	39	Leolvasztás.....	68
Internet	114	Levegőátáramlás.....	14
Internet-hozzáférés	32, 114		
Izszapleválasztó	10, 11	M	
		Második hőtermelő (2. HŐTERM).....	42, 44, 75, 92
J		Maximális hőmérséklet	54
JAZ	43	mbar.....	112
Jelszó	38	Megvilágítás	85
Jelzőfénycsík.....	34, 85	Melegvíz-push	62
		Meredekség.....	50
K		Méretezési élettartam	8
Kapcsolási állapot.....	79	Minimális hőmérséklet	54
Kapcsolási ciklusok	41	Minimális távolság	19
		Minimális térfogatáram	14, 105

15 Címszójegyzék

Modbus TCP.....	86, 115	Statisztika.....	42, 87
Modbus-csatlakozó.....	33	Szabadság.....	47
Moduláció.....	71	Szakember szint.....	38
Moduláció fűtés/hűtés.....	70	Szállítás.....	13, 16
Munkadiagram fűtés.....	15	Szavatosság.....	6
Működési idő.....	72	Szervíz.....	68
N		Szimbólum.....	7
Nap szerint.....	57, 62	Szintek.....	36
Nyár.....	44	Szivattyú.....	71
Nyári időszámítás.....	85	Szoftver.....	37, 85
Nyár-tél átkapcsolás.....	55	Szoftververzió.....	40
Nyelv.....	85, 91	Szünet.....	46
Nyomás mértékegység.....	112	Szünetidő.....	67, 72
Nyomásjeladó.....	10, 12	T	
Nyomásmérő.....	11	Tágulási tartály.....	11, 123
Nyugalmi idő.....	96	Tárolás.....	13
O		Távhozzáférés.....	114
Összes vízkeménység.....	22	Távolság.....	19
P		TCP-port.....	115
Pa.....	112	Telepítés.....	13
Parancsolt előremenő hőmérséklet.....	50, 54, 68	Telepítési magasság.....	13
Parancsolt helyiség hőmérséklet.....	48	Teljesítményigény.....	40
Parancsolt HMV-hőmérséklet.....	63	Teljesítménykorlátozás.....	71, 73, 82
Parancsolt hőmérséklet.....	40, 48	Teljesítményszám.....	14, 15, 16
Parancsolt melegvíz-hőmérséklet.....	63, 65	Teljesítménytartomány.....	14
Páratartalom.....	13	Térfogatáram.....	14, 40, 71, 105
Párhuzamos eltolás.....	48, 51	Tetőtéri fűtőközpont.....	123
Parti.....	46	Tiltás.....	79, 81, 82
Pascal.....	112	Tiltási időkeret.....	48
Periódusidő.....	67	Tiltásidő.....	48
pH-érték.....	21	Típus.....	9, 41
Pontos idő.....	85	Típuskód.....	9
Portál.....	37, 85, 114	Típustábla.....	9
Portálhozzáférés.....	114	Töltő- és ürítőcsap.....	11
Pótalkatrészek.....	125	Töltővízmennyiség.....	21
R		Tömeg.....	16
RCD.....	29	Túlfolyószelep.....	95
Rendszerfelépítés.....	92	Túlhevülési hőmérséklet.....	41
Rendszer-kezelőkészülék.....	35	U	
Rendszerleválasztó.....	21, 22	Ütemgátló.....	69
Rendszermagasság.....	123	Üzembe helyezés.....	90
Rendszernyomás.....	26, 40, 123	Üzemeltetői szint.....	37
Rendszertérfogat.....	21, 22, 122	Üzemen kívül helyezés.....	96
Rendszerüzemmód.....	44, 65	Üzemi állapot.....	34
Reset.....	60, 67, 74, 87, 104	Üzemi hőmérséklet.....	16
Reteszoldás.....	104	Üzemi kijelzések.....	34
Router.....	32, 114	Üzemi nyomás.....	16
S		Üzemmegszakítás.....	96
SG Ready.....	32, 53, 65, 81	Üzem mód.....	44, 45, 67
SGR1/2.....	78	Üzemórák száma.....	41
Slave-cím.....	115	V	
Smart-Grid.....	53, 65, 81	Váltó.....	70, 92
Sorozatszám.....	9, 85	Váltóhőmérséklet.....	40
Standby.....	44, 45, 79	Váltószelep.....	10, 11, 40
		Változtatható kimenet.....	83
		Védettség.....	13
		Védőeszközök.....	8

Vész-Ki	79
Villamos kapcsolási rajz	29, 30, 32, 33
Visszatérő	24
Visszatérő hőmérséklet.....	40
Víz minimális mennyisége.....	122
Vízcsatlakozás.....	24
Vízkeménység	22
Vízkilépési hőmérséklet.....	14, 16
Vízlagytás	22
Vízminőség	23
Víznyomás.....	40, 70, 123

W

WEM-portál.....	37, 85, 114
-----------------	-------------

Z

Zavar	104, 105, 106
Zavarüzenet továbbadása	83

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