



## Telepítési, karbantartási és használati útmutató Osztott rendszerű, inverteres levegő/víz hőszivattyú

Mercuria

Mercuria E 4.5-8 elektromos:	WPR-2/E 4-8	+ AWHP 4.5-8
Mercuria E 11-16 elektromos:	WPR-2/E 11-16	+ AWHP 11-16
Mercuria H 4.5-8 hibrid:	WPR-2/H 4-8	+ AWHP 4.5-8
Mercuria H 11-16 hibrid:	WPR-2/H 11-16	+ AWHP 11-16

## Tisztel Vásárló!

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a berendezést!

Kérjük, figyelmesen olvassa el jelen kézikönyvet a berendezés használata előtt, és a későbbi használathoz tárolja biztonságos helyen. A berendezés folyamatos biztonságának és hatékony működésének biztosítása érdekében javasoljuk a termék rendszeres karbantartását. Ebben segítségére lehet szervizünk és ügyfélszolgálatunk.











Reméljük, sok éven át problémamentes üzemeltetést élvezhet ezzel a termékkel.

## Tartalom

<b>1</b>	<b>Biztonsági utasítások és ajánlások</b>	<b>7</b>
1.1	Biztonság	7
1.2	Általános útmutatások	8
1.3	Elektromos biztonság	8
1.4	A hűtőközeg biztonsága	8
1.5	A használati vízzel kapcsolatos biztonság	9
1.6	Hidraulikus biztonság	9
1.7	A telepítéssel kapcsolatos ajánlások	9
1.8	Szervizre, karbantartásra és meghibásodásokra vonatkozó speciális utasítások	10
1.9	Felelősségek	10
<b>2</b>	<b>Jelmagyarázat</b>	<b>11</b>
2.1	A kézikönyvben használt szimbólumok	11
2.2	A berendezéseken használt szimbólumok	11
2.3	Az adattáblán használt szimbólumok	11
<b>3</b>	<b>Műszaki jellemzők</b>	<b>13</b>
3.1	Jóváhagyások	13
3.1.1	Irányelvek	13
3.1.2	EU megfelelési nyilatkozat	13
3.1.3	Gyári teszt	13
3.2	Műszaki adatok	13
3.2.1	Kompatibilis fűtőeszközök	13
3.2.2	Hőszivattyú	14
3.2.3	A hőszivattyú súlya	15
3.2.4	Közepes hőmérsékletű hőszivattyúval ellátott kombinált fűtőberendezések	15
3.2.5	Az érzékelők jellemzői	18
3.2.6	Keringetőszivattyú	18
3.3	Méretetek és csatlakozások	19
3.3.1	AWHP 4.5 MR	19
3.3.2	AWHP 6 MR-3	20
3.3.3	AWHP 8 MR-2	20
3.3.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	21
3.3.5	WPR-2 hibrid kazános együttműködéssel	22
3.3.6	WPR-2 elektromos tartalékkal	23
3.4	Kapcsolási rajz	24
<b>4</b>	<b>A termék leírása</b>	<b>26</b>
4.1	Főbb alkatrészek	26
4.2	Működési elv	26
4.3	Standard szállítási tartalom	27
<b>5</b>	<b>Kapcsolási rajzok és konfiguráció</b>	<b>28</b>
5.1	Kapcsolás elektromos tartalékkal, használati melegvíz-tartállyal és padlófűtéssel	28
5.1.1	Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása	28
5.2	Kapcsolás elektromos tartalékkal, két körrel, hidrováltóként használt puffertartállyal	29
5.2.1	Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása	30
5.3	Kapcsolás elektromos tartalékkal, két körrel, hidrováltóval	31
5.3.1	Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása	32
5.4	Kapcsolás hibrid kazános együttműködéssel, egy közvetlen körrel	33
5.4.1	Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása	33
5.5	Medence bekötése	34
5.5.1	A medence fűtésének konfigurálása	34
<b>6</b>	<b>Telepítés</b>	<b>36</b>
6.1	A telepítés szabályai	36
6.2	Adattáblák	36
6.2.1	A beltéri modulon levő adattábla	36
6.2.2	A kültéri egységen levő adattábla	36
6.3	A beltéri modul és a kültéri egység közötti távolság	36
6.4	A beltéri egység elhelyezése	37
6.4.1	Elegendő hely biztosítása a beltéri modulnak	37
6.4.2	Az egység rögzítése a falra	37
6.5	A kültéri egység helyére tétele	38

6.5.1	Elegendő hely biztosítása a kültéri egységnek	38
6.5.2	A kültéri egység helyének kiválasztása	39
6.5.3	Zajvédő fal helyének kiválasztása	40
6.5.4	A kültéri egység helyének kiválasztása hideg, havas környezetben	40
6.5.5	A kültéri egység telepítése talajra	41
6.6	Vízcsatlakozások	41
6.6.1	Speciális óvintézkedések a fűtőkör csatlakoztatására vonatkozóan	41
6.6.2	A fűtőkör csatlakoztatása	41
6.6.3	A biztonsági szelep leeresztőcsövének csatlakoztatása	42
6.7	A hűtés csatlakozói	43
6.7.1	A hűtőközeg csatlakozásainak előkészítése	43
6.7.2	Csatlakoztassa a beltéri egység hűtőközeg-vezetéseit	44
6.7.3	Hűtőközeg vezetéseinek csatlakoztatása a kültéri egységre	45
6.7.4	A hozzáadandó hűtőközeg mennyisége	45
6.7.5	A hűtőközeg csatlakozásai szivárgásmentességének tesztje	46
6.7.6	Kiürítés	46
6.7.7	A zárószelepek kinyitása	47
6.8	Elektromos bekötések	47
6.8.1	Ajánlások	47
6.8.2	Javasolt kábelkeresztmetszet	48
6.8.3	Kábelvezetés	49
6.8.4	A csatlakozó sorkapcsok leírása	49
6.8.5	Hozzáférés a kártyákhoz és a csatlakozó sorkapocshoz	50
6.8.6	A kábelek csatlakoztatása a kártyákhoz	51
6.8.7	A kültéri egység elektromos csatlakoztatása	51
6.8.8	A kültéri egység buszának csatlakoztatása	53
6.8.9	A kültéri érzékelő felszerelése	54
6.8.10	A kültéri hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása	54
6.8.11	A hibrid kiegészítő kazán csatlakoztatása	55
6.8.12	A 6 kW-os elektromos tartalék tápellátásának bekötése	55
6.8.13	A 9 kW-os elektromos tartalék tápellátásának bekötése	56
6.9	Az opcionális eszközök csatlakoztatása	57
6.9.1	Be/ki vagy moduláló termosztát csatlakoztatása	57
6.9.2	Fűtés-/hűtés-csatlakozóval ellátott termosztát csatlakoztatása	57
6.10	A berendezés feltöltése	58
6.10.1	A fűtőkör feltöltése	58
<b>7</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>60</b>
7.1	Általános információk	60
7.2	Üzembe helyezés előtti ellenőrzési lista	60
7.2.1	A fűtőkör ellenőrzése	60
7.2.2	Az elektromos csatlakozások ellenőrzése	60
7.2.3	A hűtőkör ellenőrzése	60
7.3	Üzembe helyezési műveletek	61
7.3.1	<b>CN1</b> és <b>CN2</b> paraméter	61
7.3.2	Indítási ciklus	61
7.4	A kezelőpanelen levő telepítő varázsló használata	62
7.5	A minimális áramlási mennyiség ellenőrzése	63
7.6	Végző utasítások az üzembe helyezéshez	63
<b>8</b>	<b>Kezelés</b>	<b>65</b>
8.1	A vezérlőpult bemutatása	65
8.1.1	A billentyűk leírása	65
8.1.2	A kijelző leírása	65
8.2	Navigálás a menükben	67
8.3	A kártyák leírása	68
8.4	A hőszivattyú be- és kikapcsolása	68
8.4.1	Indítás	68
8.4.2	Kikapcsolás	68
<b>9</b>	<b>Beállítások</b>	<b>70</b>
9.1	A szerelő paramétereinek módosítása	70
9.2	Szerelői menü	70
9.2.1	Szerelő <b>CIRCA</b> és <b>CIRCB</b> menü	70
9.2.2	Szerelő <b>CIRCA</b> és <b>CIRCB/ADV</b> menü	73






9.2.3	Szerelői  DHW menü	73
9.2.4	Szerelői  DHWADV menü	74
9.2.5	Szerelő  EHC-04 és SCB-04 menü	74
9.2.6	Szerelő  EHC-04 és SCB-04\ADV menü	76
9.3	A paraméterek beállítása	79
9.3.1	A nyelv kiválasztása	79
9.3.2	A kültéri egység és a tartalék típusának kiválasztása (CN1 et CN2)	79
9.3.3	A fűtési görbe beállítása	80
9.3.4	A fűtési komfort javítása	81
9.3.5	A használati meleg víz komfortjának javítása	81
9.3.6	A becsült elektromosenergia-fogyasztás funkció konfigurálása	82
9.3.7	Hidraulikus tartalék konfigurálása	83
9.3.8	A hibrid kazános tartalék hibrid üzemmódjának konfigurálása	83
9.3.9	Konvekciós ventilátor vagy padlólűtés konfigurálása	84
9.3.10	Padlóbeton-szárítás a hőszivattyú segítségével	85
9.3.11	Padlóbeton-szárítás a hőszivattyú kültéri egysége nélkül	85
9.3.12	A paraméterek beállítása a fotoelektromos energia használatára	86
9.3.13	A berendezés csatlakoztatása Smart Grid-hez	86
9.3.14	A kültéri egység zajszintjének csökkentése	87
9.3.15	Kiegészítő vagy cserekártya észlelése	87
9.4	COUNTERS /TIME PROG / CLOCK menük 	87
9.4.1	COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CNT menük	88
9.4.2	COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CIRCA, CIRCB és DHW menük	89
9.4.3	COUNTERS, TIME PROG, CLOCK  CLK menük	89
9.5	A paraméterek leírása	89
9.5.1	A tartalék működése fűtés módban	89
9.5.2	A kapcsoló átállítása fűtés és használati meleg víz készítése között	90
9.5.3	A tartalék működtetése használati meleg víz módban	91
9.6	A mért értékek leolvasása 	92
9.6.1	A hőszivattyú állapotainak és alállapotainak listája	94
<b>10</b>	<b>Karbantartás</b>	<b>98</b>
10.1	Általános információk	98
10.2	A berendezés működésének tesztelése	98
10.3	Standard ellenőrzési és karbantartási műveletek	99
10.3.1	A biztonsági alkatelemek ellenőrzése	99
10.3.2	A 400 µm-es szűrő tisztítása	99
10.3.3	A víznyomás ellenőrzése	99
10.3.4	A ház tisztítása	100
10.3.5	A hűtőkör leürítése	100
10.4	Specifikus karbantartási műveletek	100
10.4.1	A kezelőpanel elemének kicserélése	100
<b>11</b>	<b>Hibaelhárítás</b>	<b>101</b>
11.1	A biztonsági termosztát visszaállítása	101
11.2	Hibaüzenetek	101
11.2.1	Az EHC-04 nyomtatott áramköri kártyával kapcsolatos hibakódok	101
11.2.2	Az EHC-04 nyomtatott áramköri kártyával kapcsolatos hibakódok	104
11.2.3	Az EHC-04 nyomtatott áramköri kártyával kapcsolatos riasztási kódok	105
11.3	A hibamemória elérése 	105
<b>12</b>	<b>Leszerelés és selejtezés</b>	<b>107</b>
12.1	Leszerelési eljárás	107
12.2	Leselejtezés és újrahasznosítás	107



# 1 Biztonsági utasítások és ajánlások

## 1.1 Biztonság

Kezelés	 <b>Veszély</b> A készüléket legalább 8 éves gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve a készülék használatában tapasztalatlan vagy járatlan személyek csak megfelelő felügyelet mellett, vagy akkor használhatják, ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó tájékoztatással látták el őket és megértették az ezzel járó veszélyeket. Ne hagyja, hogy a gyerekek játsszanak a készülékkel. A felhasználó által végezhető tisztítást és karbantartást nem végezhetik felügyelet nélküli gyermekek.
Elektromos	<p>A berendezésen történő bármilyen munkavégzés előtt gondosan olvassa át a hozzá tartozó valamennyi dokumentumot. Ezek a dokumentumok weboldalon is elérhetők. Lásd az utolsó oldalt.</p> <p>A berendezést az elektromos szerelésre vonatkozó országos előírásoknak megfelelően szerelje fel.</p> <p>Az állandó bekötésű vezetésekre megszakítóeszközt kell felszerelni a telepítési szabályoknak megfelelően.</p> <p>Ha a készülékkel szállított tápkábel sérült, a gyártónak, a gyártó vevőszolgálatának vagy hasonló szakképzettséggel rendelkező személynek kell kicserélnie a veszélyek elkerülése végett.</p> <p>Ha a berendezés vezetékvezetése a gyárban nem történt meg, akkor azt az elektromos csatlakozásokat ismertető fejezetben található kapcsolási rajznak megfelelően kell végrehajtani. Lásd a szerelési és szervizkézikönyvet.</p> <p>Ezt a berendezést védőföldeléshez kell csatlakoztatni.</p> <p>A földelésnek meg kell felelnie az érvényben lévő telepítési szabványoknak.</p> <p>Az elektromos bekötés előtt végezze el a földelést.</p> <p>A védelem típusát és minőségét az ajánlott vezeték-keresztmetszetről szóló fejezet ismerteti. Lásd a szerelési és szervizkézikönyvet.</p> <p>A berendezés elektromos hálózatra való csatlakoztatását az elektromos csatlakozásokkal foglalkozó fejezet írja le. Lásd a szerelési és szervizkézikönyvet.</p> <p>A termikus megszakító váratlan visszaállítása veszélyének elkerülése érdekében a berendezést nem szabad külső kapcsolón, pl. időzítőn keresztül táplálni, illetve az energiaszolgáltató által rendszeresen be- és kikapcsolt áramkörhöz csatlakoztatni.</p>
Hidraulika	 <b>Vigyázat</b> A berendezés megfelelő működéséhez figyelembe kell venni a víznyomás és víz hőmérséklet minimális és maximális értékét. Lásd a műszaki specifikációk megfelelő fejezetét.
Telepítés	 <b>Fontos</b> Hagyjon elegendő helyet a berendezés megfelelő felszereléséhez, vegye figyelembe a berendezés méreteire vonatkozó fejezetet. Lásd a szerelési és szervizkézikönyvet.

## 1.2 Általános útmutatások

A rendszernek meg kell felelnie a lakó- és egyéb épületekben történő tevékenységekre vonatkozó országos előírásoknak.

A berendezésen és a fűtésrendszeren csak képzett szakemberek dolgozhatnak. Számukra a berendezés elhelyezésére, felszerelésére és karbantartására vonatkozó országos rendelkezések betartása kötelező.

Az üzembe helyezést képzett szakembernek kell elvégeznie.

## 1.3 Elektromos biztonság

Bármilyen elektromos csatlakozás létrehozása előtt földelje le a berendezést a hatályos szabványoknak megfelelően.



### Veszély

Elektromos áramütés veszélye: a vezetők húzás elleni rögzítése és a sorkapocs közötti hosszát úgy kell meghatározni, hogy az aktív vezetők előbb feszüljenek meg, mint a földelővezető.

Az elektromos csatlakoztatásokat csak elektromos szakember végezheti, csak kikapcsolt tápfeszültség mellett.

Válassza külön a kisfeszültségű kábeleket a 230/400 V-os tápellátás kábeleitől.

## 1.4 A hűtőközeg biztonsága



### Figyelmeztetés

Hűtőközeg és hűtőköri csővezeték:

- A berendezést kizárólag **R410A** hűtőközeggel töltsse fel.
- Csak kifejezetten az **R410A** hűtőközeghez való szerszámokat és komponenseket használjon.
- A hűtőközeg továbbítására foszforral oxidmentesített rézcsöveket alkalmazzon.
- A hűtőközeg csatlakozó csöveit portól és nedvességtől mentes helyen tárolja (a kompresszor károsodásának veszélye).
- Ne használjon töltőhengert.
- Védje a hőszivattyú komponenseit, a szigetelést és a szerkezeti elemeket is beleértve. Ne hevítse túl a csöveket (pl. keményforrasztáskor), mert a komponensek sérülhetnek.
- A hűtőközeg lánggal érintkezésekor mérgező gázok keletkezhetnek.

A hűtőkörön bármilyen munkát csak képzett szakember végezhet a szakma gyakorlására és a biztonságra vonatkozó érvényben levő rendelkezések (a hűtőközeg kezelése, keményforrasztás nitrogén védőgázzal) betartásával. Minden keményforrasztást szakképzett hegesztőnek kell végeznie.

Pusztá kézzel ne érjen hozzá a hűtőköri csövekhez, amíg a hőszivattyú működik. Égés vagy fagyás okozta sérülés veszélye áll fent.

A hűtőközeg szivárgása esetén:

1. Állítsa le a berendezést.
2. Nyissa ki az ablakokat.
3. Ne használjon nyílt lángot, ne dohányozzon, ne működtessen elektromos érintkezőket.
4. Kerülje a hűtőközeggel való érintkezést. Fagyási sérülés veszélye áll fenn.

Keresse meg a szivárgás helyét és tömítse el azonnal. A hűtés hibás alkatrészeinek cseréjére kizárólag eredeti alkatrészeket használjon.

A szivárgások felderítését vagy a nyomásteresztet kizárólag nagy tisztaságú száraz nitrogénnel végezze.

Ne engedje, hogy a hűtőközeg kikerüljön a légkörbe.

## 1.5 A használati vízzel kapcsolatos biztonság

Külső használati melegváltartály fűtését képes a készülék ellátni, indirekt hőcserélős megoldással, úgy hogy a fűtési melegvíz és a használati melegvíz nem érintkezhet egymással. A használati meleg víz nem keringethető a hőcserélőben.

A biztonsági előírásoknak megfelelően, helyezzen maximum 0,7 MPa (7 bar) nyomásra beállított biztonsági szelepet a külső használati melegvíz tartály hidegvíz-bemenetén.

Áramlási irányban a HMV tartály elé nyomáscsökkentőt kell elhelyezni (nincs mellékelve), ha a hálózati nyomás meghaladja a nyomáscsökkentő vagy biztonsági egység kalibrálási nyomásának 80%-át.

Nem helyezhető el szakaszoló berendezés a biztonsági szelep vagy szelepcsoport és a használati melegvíz-tartály között.

A hidraulikus rendszernek bármikor képesnek kell lennie egy minimális térfogatáram biztosítására.

Határhőmérséklet a vízkivételi ponton: a használati meleg víz maximális hőmérsékletét a fogyasztók védelme érdekében speciális előírások határozzák meg. A készülék telepítésekor be kell tartani a szükséges óvintézkedéseket a használati meleg vízhez. A hőszivattyú beállításaitól függően a használati meleg víz hőmérséklete meghaladhatja a 65 °C-ot, ezért az égési sérülések kockázatának csökkentése érdekében a használati meleg víz előremenő csöveire termosztatikus keverőszelep elhelyezése szükséges.

## 1.6 Hidraulikus biztonság

A hidraulikus kapcsolatok létesítésénél a megfelelő szabványokat és helyi előírásokat feltétlenül be kell tartani.

Ha a radiátorok közvetlenül a fűtőkörhöz csatlakoznak: szereljen be nyomáskülönbőség szelepet a beltéri egység és a fűtőkör közé.

Szereljen be leeresztőszelepeket a beltéri egység és a fűtőkör közé.

Ne adjon vegyszert a fűtővízhez anélkül, hogy szakemberrel megbeszélte volna. Ilyen szerek például a fagyásgátlók, a vízlágyítók, a pH növelésére vagy csökkentésére szolgáló szerek, a vegyi adalékok, illetve az inhibitorok. Ezek nem megfelelő alkalmazása a hőszivattyú meghibásodását idézheti elő és károsíthatják a hőcserélőt.

## 1.7 A telepítéssel kapcsolatos ajánlások

Telepítse a hőszivattyú beltéri egységét fagymentes helyre.

Szigetelje a csöveket a hővesztés minimumra csökkentéséhez.

Tegyen kevés olajat a peremezett alkatrészekre a meghúzás megkönnyítése és a tömítettség javítása céljából.

Tartsa ezt a dokumentumot ahhoz a helyhez közel, ahol a berendezés üzembe lett helyezve.

A hőszivattyú készüléken ne végezzen semmilyen módosítást a gyártó írásos beleegyezése nélkül.

A jóállás érvényességéhez a készüléken semmilyen módosítást nem szabad végezni, csak az arra jogosult szakszerviz által.

A hőszivattyú beltéri egységét és kültéri egységét szilárd és stabil, a súlyt elbíró szerkezetre telepítse.

Ne telepítse a hőszivattyút olyan helyre, ahol magas a levegő sókoncentrációja, illetve fokozottan korrozív hatású.

Ne telepítse a hőszivattyút gőznek és gáznemű égéstermékeknek kitett helyre.

Ne telepítse a hőszivattyút hóhatár alatti magasságra.

## 1.8 Szervizre, karbantartásra és meghibásodásokra vonatkozó speciális utasítások

A szervíz-, karbantartási műveleteket csak szakember végezheti.

Csak képzett szakember jogosult a biztonsági eszközök beállítására, korrigálására vagy cseréjére.

Bármilyen munkavégzés előtt áramtalanítsa a hőszivattyút, a beltéri egységet és a kazános vagy elektromos tartalékot, amennyiben van

Várjon kb. 20-30 másodpercet a kültéri kondenzátorok kisüléséig és ellenőrizze, hogy kialudtak-e a lámpák a kültéri egység kártyáján.

A hűtőkörön történő munkavégzés előtt kapcsolja ki a berendezést és várjon néhány percet. A berendezés egyes részei, pl. a kompresszor és a csövek 100 °C feletti hőmérsékletűek lehetnek és nagy nyomás alatt állhatnak, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

A biztonsági termosztát visszaállítása előtt keresse meg és hárítsa el a kikapcsolás okát.

Csak eredeti pótalkatrészeket szabad felhasználni.

A hőszivattyú leszerelését és leselejtezését csak képzett szakember végezheti az érvényben levő helyi és országos előírásoknak megfelelően.

A karbantartási vagy javítási munkák után ellenőrizze a teljes fűtési rendszert, hogy nincs-e szivárgás.

A burkolatot csak karbantartás és hibaelhárítás elvégzéséhez vegye le. Helyezze vissza a burkolatot a karbantartás és hibaelhárítás elvégzését követően.

A CO<sub>2</sub> egyenértékben mérve 5 tonnánál több hűtőközeget tartalmazó rendszereken évente szivárgásvizsgálatot kell végeztetnie az üzemeltető-felhasználónak.

## 1.9 Felelősségek

táb.1

<p>A gyártó felelőssége</p>	<p>Termékeink gyártása a különböző ide vonatkozó irányelvek előírásaival összhangban történik. Ennélfogva a berendezések a <b>CE</b> jelöléssel vannak ellátva, és minden szükséges dokumentumot mellékelünk hozzájuk. Termékeink minősége érdekében folyamatosan a minőség javításán dolgozunk. Fenntartjuk a jogot, hogy módosítsuk a dokumentumban megadott jellemzőket.</p> <p>Gyártói felelősségünk nem terjed ki az alábbi esetekre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A berendezés beépítésére vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása.</li> <li>• A berendezés használatára vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása.</li> <li>• A berendezés karbantartásának hiánya vagy hiányos karbantartás.</li> </ul>
<p>A telepítő felelőssége</p>	<p>A telepítő felelős a berendezés telepítéséért és első üzembe helyezéséért. A telepítőnek be kell tartania az alábbi utasításokat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olvassa el és tartsa be a készülékhez mellékelte útmutató utasításait.</li> <li>• A berendezés telepítését az érvényes jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően végezze.</li> <li>• Végezze el az első üzembe helyezést és a szükséges ellenőrzéseket.</li> <li>• A berendezést ismeresse a felhasználóval.</li> <li>• Ha karbantartásra van szükség, figyelmeztesse a felhasználót a berendezés kötelező ellenőrzésére és karbantartására.</li> <li>• Adja át az összes útmutatót a felhasználónak.</li> </ul>

## 2 Jelmagyarázat

### 2.1 A kézikönyvben használt szimbólumok

Jelen kézikönyv többféle veszélyességi szinttel hívja fel a figyelmet a speciális utasításokra. Ezzel javítjuk a felhasználói biztonságot, megakadályozzuk a problémákat és garantáljuk a berendezés megfelelő működését.



#### Veszély

Súlyos személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.



#### Áramütés veszélye

Áramütés veszélye.



#### Figyelmeztetés

Kisebbsé személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.



#### Vigyázat

Anyagi károk kockázata.



#### Fontos

Figyelem: fontos információ.



#### Lásd

Hivatkozás más kézikönyvekre vagy jelen kézikönyv oldalaira.

### 2.2 A berendezéseken használt szimbólumok

ábra1



5

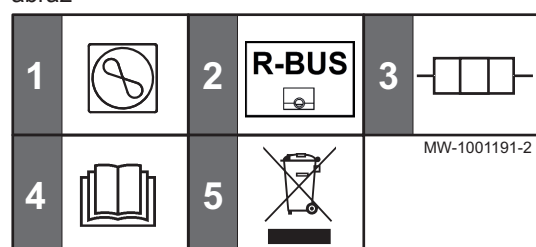


MW-2000068-1

- 1 Váltakozóáram
- 2 Védőföldelés
- 3 A berendezés telepítése és üzembe helyezése előtt olvassa el figyelmesen a mellékelt útmutatókat.
- 4 Az elhasznált terméket megfelelő hasznosítási és újrafeldolgozási rendszerben kell ártalmatlanítani.
- 5 Vigyázat: áramütés veszélye, feszültség alatt lévő alkatrészek! Minden művelet előtt húzza ki az elektromos hálózati csatlakozót.

### 2.3 Az adattáblán használt szimbólumok

ábra2



- 1 A hőszivattyúra vonatkozó információk: a hűtőközeg típusa, maximálisan megengedett üzemi nyomás
- 2 Ez a szimbólum a eTwist csatlakoztatott termosztáttal való kompatibilitást jelzi.
- 3 Az elektromos tartalékon található információk: tápellátás és maximális leadott teljesítmény (csak elektromos tartalékkal ellátott változatok esetén)

## 2 Jelmagyarázat

- 4 A berendezés telepítése és üzembe helyezése előtt olvassa el figyelmesen a mellékelt útmutatókat
- 5 Az elhasznált terméket megfelelő hasznosítási és újrafeldolgozási rendszerben kell ártalmatlanítani



## 3 Műszaki jellemzők

### 3.1 Jóváhagyások

#### 3.1.1 Irányelvek

Ez a termék megfelel a következő európai irányelvek és szabványok követelményeinek:

- 2014/68/EU irányelv a nyomástartó berendezésekről
- Alacsony feszültségről szóló irányelv, 2014/35/EU  
Általános szabvány: EN 60335-1  
Vonatkozó szabványok: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- Elektromágneses kompatibilitásról szóló irányelv, 2014/30/EU  
Általános szabványok: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Vonatkozó szabvány: EN 55014

Jelen termék megfelel az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésének vonatkozásában a 2009/125/EK európai direktíva követelményeinek.

A jogszabályi előírások és iránymutatások mellett a jelen kézikönyv kiegészítő iránymutatásait is be kell tartani.

A jelen kézikönyvben hivatkozott összes szabályozás és iránymutatás felszereléskor érvényes kiegészítéseit is be kell tartani.

#### 3.1.2 EU megfelelési nyilatkozat

A berendezés megfelel az EK megfelelési nyilatkozatban megadott szabványos modell leírásának. Gyártása és tervezése az európai irányelveknek megfelelően történt.

A megfelelési nyilatkozat eredeti példánya a gyártónál rendelkezésre áll.

#### 3.1.3 Gyári teszt

A gyár elhagyása előtt minden beltéri modul tesztelésen esik át az alábbi szempontok szerint:

- A fűtőkör tömítettsége
- Elektromos biztonság
- A hűtőkör tömítettsége
- A használati melegvíz-kör tömítettsége

### 3.2 Műszaki adatok

#### 3.2.1 Kompatibilis fűtőeszközök

táb.2

Kültéri egység	Társított/kompatibilis beltéri egységek
AWHP 4.5 MR	WPR-2/E 4-8 WPR-2/H 4-8
AWHP 6 MR-3	WPR-2/E 4-8 WPR-2/H 4-8
AWHP 8 MR-2	WPR-2/E 4-8 WPR-2/H 4-8
AWHP 11 MR-2	WPR-2/E 11-16 WPR-2/H 11-16
AWHP 11 TR-2	WPR-2/E 11-16 WPR-2/H 11-16

Kültéri egység	Társított/kompatibilis beltéri egységek
AWHP 16 MR-2	WPR-2/E 11-16 WPR-2/H 11-16
AWHP 16 TR-2	WPR-2/E 11-16 WPR-2/H 11-16

### 3.2.2 Hőszivattyú

A műszaki adatok új berendezésre és tiszta hőcserélőkre vonatkoznak.

Maximális üzemi nyomás: 0,3 MPa (3 bar)

táb.3 Kültéri egység használati körülményei

Üzemi hőmérsékletek határa	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Víz fűtési módban	+18 °C/+55 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Külső levegő fűtési módban	-15 °C/+35 °C	-15 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Víz hűtés módban szigetetlen modellek esetén	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C	+18 °C/+25 °C
Külső levegő hűtési módban	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C	+7 °C/+46 °C

táb.4 Fűtési üzemmód: kültéri levegő-hőmérséklet +7 °C, víz-hőmérséklet a kifolyónyílásnál +35 °C. Teljesítményadatok az EN 14511-2 szabványnak megfelelően.

Mérés típusa	Mérték-egység	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Leadott hőteljesítmény	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Teljesítménytényező (COP)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Felvett elektromos teljesítmény	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Névleges vízátfolyási sebesség ( $\Delta T = 5 K$ )	m <sup>3</sup> /óra	0,88	1,00	1,53	1,96	1,96	2,53	2,53

táb.5 Fűtési üzemmód: kültéri levegő-hőmérséklet +2 °C, víz-hőmérséklet a kifolyónyílásnál +35 °C. Teljesítményadatok az EN 14511-2 szabványnak megfelelően.

Mérés típusa	Mérték-egység	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Leadott hőteljesítmény	kW	3,47	3,74	6,8	10,19	10,19	12,90	12,90
Teljesítménytényező (COP)		3,97	3,37	3,3	3,20	3,20	3,27	3,27
Felvett elektromos teljesítmény	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

táb.6 Hűtési üzemmód: kültéri levegő-hőmérséklet +35 °C, víz-hőmérséklet a kifolyónyílásnál +18 °C. Teljesítményadatok az EN 14511-2 szabványnak megfelelően.

Mérés típusa	Mérték-egység	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Hűtési teljesítmény	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energiahatékonysági tényező (EER)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Felvett elektromos teljesítmény	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

táb.7 Közös jellemzők

Mérés típusa	Mértékegység	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Tápfeszültség a kültéri egységénél	V	230	230	230	230	400	230	400
Indítási áramerősség	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximális áramerősség	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
R410A hűtőközeg	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
R410A hűtőközeg <sup>(1)</sup>	tCO <sub>2</sub> e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Hűtőközeg-csatlakozó (folyadék - gáz)	hüvelyk	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Max. előtöltött hossz	m	7	10	10	10	10	10	10

(1) A hűtőközeg CO<sub>2</sub> egyenértékű mennyiségének számítása a következő képlettel történik: a hűtőközeg mennyisége (kg-ban) x GWP / 1000. Az R410A GWP (Global Warming Potential = globális felmelegedési potenciál) értéke 2088.

### 3.2.3 A hőszivattyú súlya

táb.8 Beltéri modul

Beltéri modul	Mértékegység	WPR-2/E 4-8	WPR-2/H 4-8
Tömeg (üresen)	kg	35,5	36,1

táb.9 Beltéri modul

Beltéri modul	Mértékegység	WPR-2/E 11-16	WPR-2/H 11-16
Tömeg (üresen)	kg	35,5	36,1

táb.10 Kültéri egység

Kültéri egység	Mértékegység	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Tömeg (üresen)	kg	54	42	75	118	130	118	130

### 3.2.4 Közepes hőmérsékletű hőszivattyúval ellátott kombinált fűtőberendezések

táb.11 Hőszivattyús kombinált fűtőberendezések műszaki paraméterei (közepes hőmérsékletű alkalmazásokhoz deklarált paraméterek)

Termék neve			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3
Levegő-víz típusú hőszivattyú			Igen	Igen
Víz-víz típusú hőszivattyú			Nem	Nem
Sós víz-víz típusú hőszivattyú			Nem	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú			Nem	Nem
Rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel			Igen	Igen
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés			Nem	Nem
Névleges leadott hőteljesítmény átlagos körülmények között <sup>(1)</sup>	<i>P<sub>névl</sub></i>	kW	4	4
Névleges leadott hőteljesítmény hidegebb körülmények között	<i>P<sub>névl</sub></i>	kW	5	4

Termék neve			AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3
Névleges leadott hőteljesítmény melegebb körülmények között	$P_{névl}$	kW	4	5
Névleges fűtőtéljesítmény részterhelésen, 20 °C beltéri és $T_j$ kültéri hőmérséklet mellett				
$T_j = -7$ °C	$P_{dh}$	kW	3,8	3,5
$T_j = +2$ °C	$P_{dh}$	kW	4,3	4,5
$T_j = +7$ °C	$P_{dh}$	kW	4,5	4,8
$T_j = +12$ °C	$P_{dh}$	kW	5,5	5,2
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	$P_{dh}$	kW	3,9	3,6
$T_j =$ megengedett üzemi hőmérséklet	$P_{dh}$	kW	3,9	3,6
Bivalens hőmérséklet	$T_{biv}$	°C	-10	-10
Degradációs tényező <sup>(2)</sup>	$C_{dh}$	—	1,0	1,0
A szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága átlagos viszonyok mellett	$\eta_s$	%	134	138
A szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága hidegebb viszonyok mellett	$\eta_s$	%	109	116
A szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága melegebb viszonyok mellett	$\eta_s$	%	179	172
Névleges teljesítmény-együttható vagy primenergia-hányados részterhelésen, 20 °C beltéri és $T_j$ kültéri hőmérséklet mellett				
$T_j = -7$ °C	$COP_d$	—	1,64	1,89
$T_j = +2$ °C	$COP_d$	—	3,46	3,53
$T_j = +7$ °C	$COP_d$	—	4,96	4,74
$T_j = +12$ °C	$COP_d$	—	7,90	7,08
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	$COP_d$	—	1,20	1,52
$T_j =$ megengedett üzemi hőmérséklet	$COP_d$	—	1,20	1,52
Megengedett üzemi hőmérséklet levegő-víz típusú hőszivattyúk esetében	$TOL$	°C	-10	-10
Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	$WTOL$	°C	55	60
<b>Elektromosáram-fogyasztás</b>				
Kikapcsolt üzemmód	$P_{OFF}$	kW	0,009	0,009
Termosztát által kikapcsolt üzemmód	$P_{TO}$	kW	0,049	0,049
Készenlét	$P_{SB}$	kW	0,009	0,015
Forgattyúházfűtési üzemmód	$P_{CK}$	kW	0,000	0,055
<b>Kiegészítő fűtőberendezés</b>				
Névleges hőteljesítmény	$P_{sup}$	kW	0,0	0,0
Energiabevitel jellege			Elektromosság	Elektromosság
<b>Egyéb jellemzők</b>				
Teljesítményszabályozás			Változtatható	Változtatható
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	$L_{WA}$	dB	53 – 61	48 – 65
Éves energiafogyasztás átlagos körülmények között	$Q_{HE}$	kWh	2353	2124
Éves energiafogyasztás hidegebb körülmények között	$Q_{HE}$	kWh	4483	3721
Éves energiafogyasztás melegebb körülmények között	$Q_{HE}$	kWh	1249	1492
Névleges kültéri légtömegáram levegő-víz típusú hőszivattyúk esetében	—	m <sup>3</sup> /h	2680	2700
(1) A $P_{rated}$ névleges leadott hőteljesítmény egyenlő a $P_{designh}$ tervezési fűtőtéljesítménnyel, a kiegészítő fűtőberendezés $P_{sup}$ névleges leadott hőteljesítménye pedig egyenlő a $sup(T_j)$ kiegészítő fűtőtéljesítménnyel.				
(2) Amennyiben a $C_{dh}$ értékét nem méréssel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: $C_{dh} = 0,9$ .				

táb.12 Hőszivattyús kombinált fűtőberendezések műszaki paraméterei (közepes hőmérsékletű alkalmazásokhoz deklarált paraméterek)

Termék neve			AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Levegő-víz típusú hőszivattyú			Igen	Igen	Igen
Víz-víz típusú hőszivattyú			Nem	Nem	Nem
Sós víz-víz típusú hőszivattyú			Nem	Nem	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú			Nem	Nem	Nem
Rendelkezik-e kiegészítő fűtőberendezéssel			Igen	Igen	Igen
Hőszivattyús kombinált fűtőberendezés			Nem	Nem	Nem
<b>Névleges leadott hőteljesítmény átlagos körülmények között<sup>(1)</sup></b>	<i>P<sub>névl</sub></i>	kW	6	6	9
<b>Névleges leadott hőteljesítmény hidegebb körülmények között</b>	<i>P<sub>névl</sub></i>	kW	6	4	7
<b>Névleges leadott hőteljesítmény melegebb körülmények között</b>	<i>P<sub>névl</sub></i>	kW	6	8	13
<b>Névleges fűtőtéljesítmény részterhelésen, 20 °C beltéri és <math>T_j</math> kültéri hőmérséklet mellett</b>					
$T_j = -7$ °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	kW	5,6	5,9	9,0
$T_j = +2$ °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	kW	2,9	5,3	6,5
$T_j = +7$ °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12$ °C	<i>P<sub>dh</sub></i>	kW	4,3	7,7	10,0
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	<i>P<sub>dh</sub></i>	kW	5,6	6,3	8,8
$T_j =$ megengedett üzemi hőmérséklet	<i>P<sub>dh</sub></i>	kW	5,6	6,3	8,8
Bivalens hőmérséklet	<i>T<sub>biv</sub></i>	°C	-10	-10	-10
Degradációs tényező <sup>(2)</sup>	<i>C<sub>dh</sub></i>	—	1,0	1,0	1,0
<b>A szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága átlagos viszonyok mellett</b>	$\eta_s$	%	129	125	121
<b>A szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága hidegebb viszonyok mellett</b>	$\eta_s$	%	119	113	113
<b>A szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága melegebb viszonyok mellett</b>	$\eta_s$	%	169	167	161
<b>Névleges teljesítmény-egyűthető vagy primenergia-hányados részterhelésen, 20 °C beltéri és <math>T_j</math> kültéri hőmérséklet mellett</b>					
$T_j = -7$ °C	<i>COP<sub>d</sub></i>	–	1,95	1,87	1,85
$T_j = +2$ °C	<i>COP<sub>d</sub></i>	–	3,22	3,17	3,02
$T_j = +7$ °C	<i>COP<sub>d</sub></i>	–	4,57	4,54	4,34
$T_j = +12$ °C	<i>COP<sub>d</sub></i>	–	6,55	6,19	5,75
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	<i>COP<sub>d</sub></i>	–	1,70	1,20	1,35
$T_j =$ megengedett üzemi hőmérséklet	<i>COP<sub>d</sub></i>	–	1,70	1,20	1,35
Megengedett üzemi hőmérséklet levegő-víz típusú hőszivattyúk esetében	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10
Fűtővíz megengedett üzemi hőmérséklete	<i>WTOL</i>	°C	60	60	60
<b>Elektromosáram-fogyasztás</b>					
Kikapcsolt üzemmód	<i>P<sub>OFF</sub></i>	kW	0,009	0,009	0,009
Termosztát által kikapcsolt üzemmód	<i>P<sub>TO</sub></i>	kW	0,049	0,023	0,035
Készenlét	<i>P<sub>SB</sub></i>	kW	0,015	0,021	0,021
Forgattyúházfűtési üzemmód	<i>P<sub>CK</sub></i>	kW	0,055	0,055	0,055
<b>Kiegészítő fűtőberendezés</b>					
Névleges hőteljesítmény	<i>P<sub>sup</sub></i>	kW	0,0	0,0	0,0

Termék neve			AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Energiabevitel jellege			Elektromosság	Elektromosság	Elektromosság
<b>Egyéb jellemzők</b>					
Teljesítményszabályozás			Változtatható	Változtatható	Változtatható
Hangteljesítményszint, beltéri/kültéri	$L_{WA}$	dB	53 – 67	53 – 69	53 – 69
Éves energiafogyasztás átlagos körülmények között	$Q_{HE}$	kWh	3499	3999	5861
Éves energiafogyasztás hidegebb körülmények között	$Q_{HE}$	kWh	4621	3804	5684
Éves energiafogyasztás melegebb körülmények között	$Q_{HE}$	kWh	1904	2580	4120
Névleges kültéri légtömegáram levegő-víz típusú hőszivattyúk esetében	—	m <sup>3</sup> /h	3300	6000	6000
<p>(1) A <i>Prated</i> névleges leadott hőteljesítmény egyenlő a <i>Pdesignh</i> tervezési fűtőteljesítménnyel, a kiegészítő fűtőberendezés <i>Psup</i> névleges leadott hőteljesítménye pedig egyenlő a <i>sup(Tj)</i> kiegészítő fűtőteljesítménnyel.</p> <p>(2) Amennyiben a <i>Cdh</i> értékét nem mérésrel állapítják meg, akkor az alapértelmezett degradációs tényező: <i>Cdh</i> = 0,9.</p>					

**Lásd**

A kapcsolati adatokat lásd a hátlapon.

**3.2.5 Az érzékelők jellemzői****■ A kültéri hőmérséklet-érzékelő jellemzői**

táb.13 AF60 kültéri hőmérséklet-érzékelő

Hőmérséklet	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Ellenállás	$\Omega$ (ohm)	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

**■ Fűtés áramlásérzékelő műszaki adatai**

táb.14 Fűtés előremenő NTC érzékelő

Hőmérséklet	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Ellenállás	ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

**■ A hőszivattyú előremenő és visszatérő hőmérséklet-érzékelőinek műszaki adatai**

táb.15 PT1000 hőmérséklet-érzékelő

Hőmérséklet	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ellenállás	ohm	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

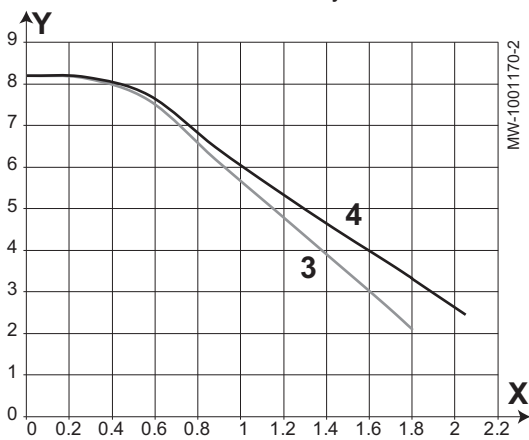
**3.2.6 Keringetőszivattyú****Fontos**

Viszonyításképpen a leghatékonyabb keringetőszivattyúknál ez az érték  $E_{EI} \leq 0,20$ .

A beltéri egységben lévő keringetőszivattyú változtatható fordulatszámú. Fordulatszáma az elosztóhálózathoz igazodik.

A keringetőszivattyú fordulatszáma a térfogatáram alapértékének elérése érdekében változtatható. Az érték konfigurálása automatikusan zajlik a kültéri egység teljesítményéhez igazodva, ha a CN1 és CN2 kódok konfigurálása a készülék első elindításakor megtörténik.

ábra3 Rendelésre álló nyomás



X Víz térfogatáram (m³/h)

Y Rendelésre álló nyomás (m.v.o.)

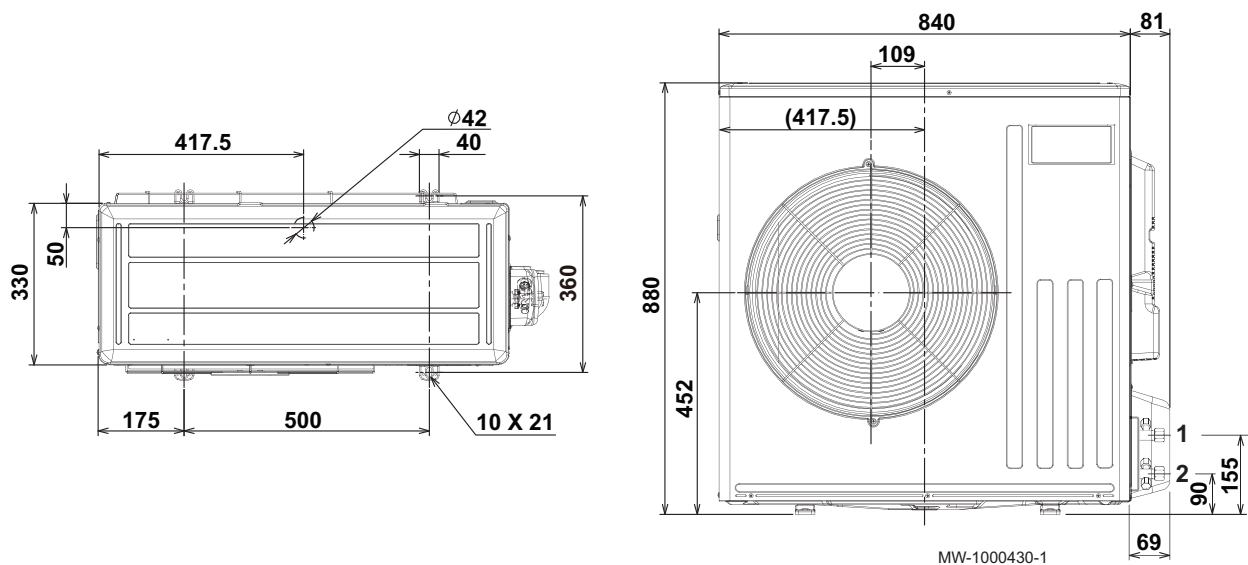
3 Rendelésre álló nyomás 4,5 ... 8 kW-os kültéri egységek alkalmazása esetén

4 Rendelésre álló nyomás 11 és 16 kW-os kültéri egységek alkalmazása esetén

### 3.3 Méretek és csatlakozások

#### 3.3.1 AWHP 4.5 MR

ábra4

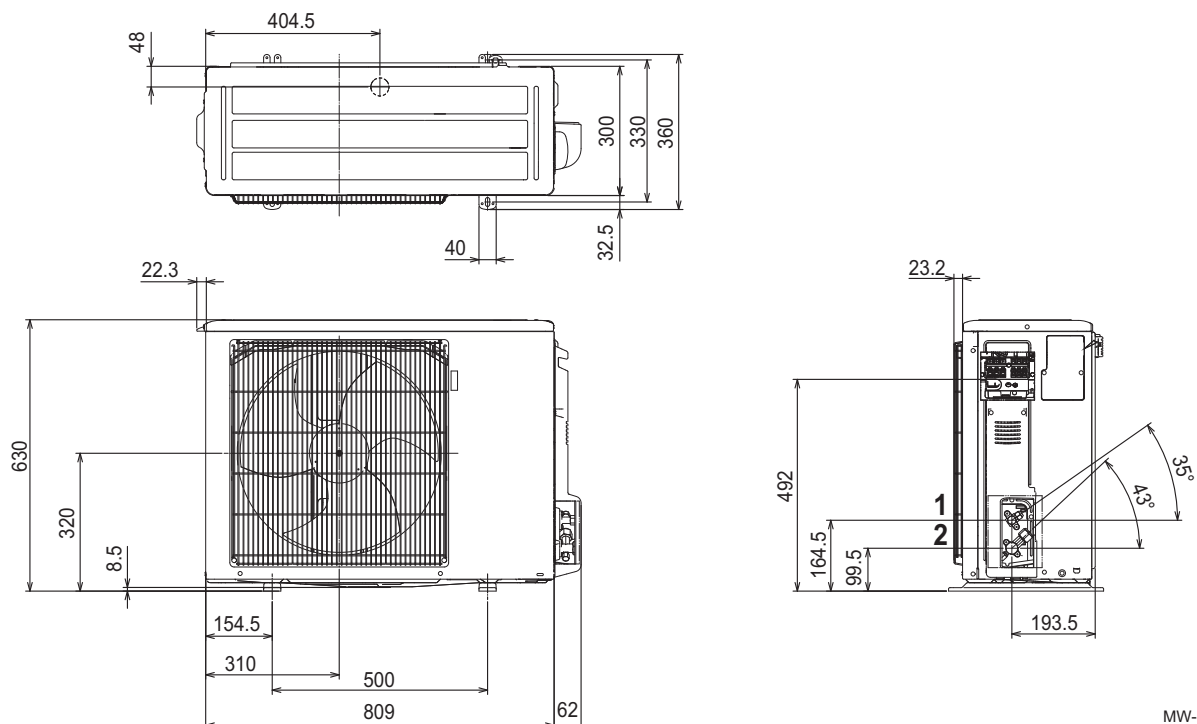


1 1/4"-os hűtőfolyadék-csatlakozó

2 1/2"-os hűtőgáz-csatlakozó

### 3.3.2 AWHP 6 MR-3

ábra5



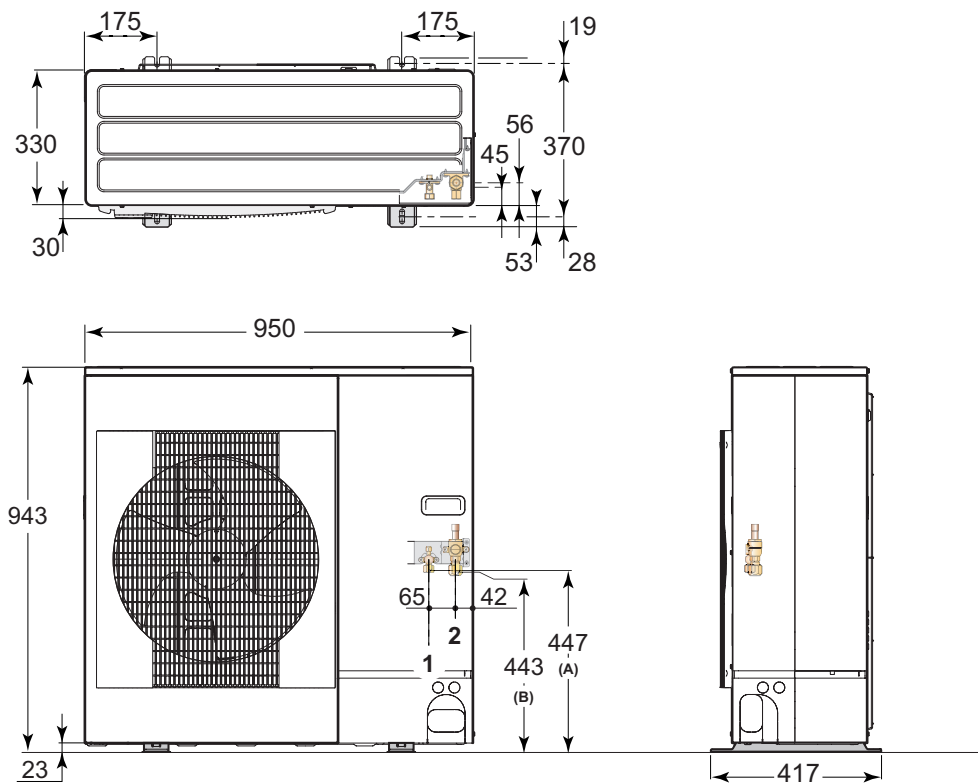
1 1/4"-os hűtőfolyadék-csatlakozó

2 1/2"-os hűtőgáz-csatlakozó

MW-1000919-1

### 3.3.3 AWHP 8 MR-2

ábra6



1 3/8"-os hűtőfolyadék-csatlakozó

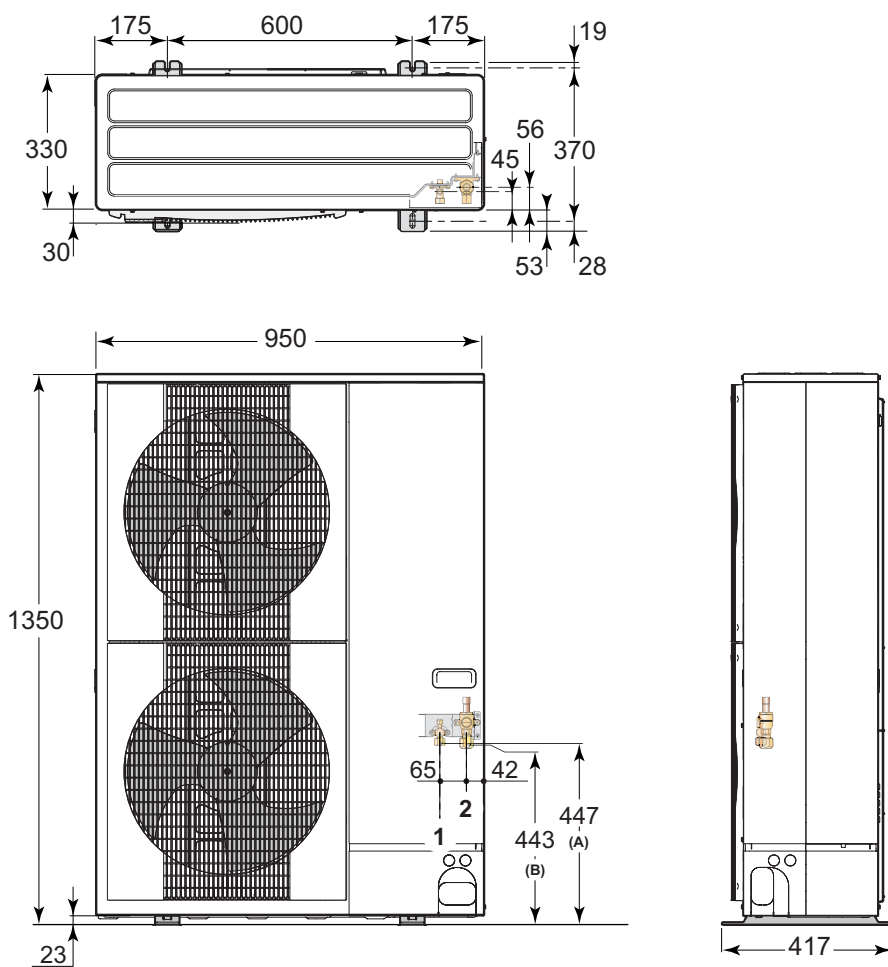
2 5/8"-os hűtőgáz-csatlakozó

MW-M001442-2



### 3.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

ábra7



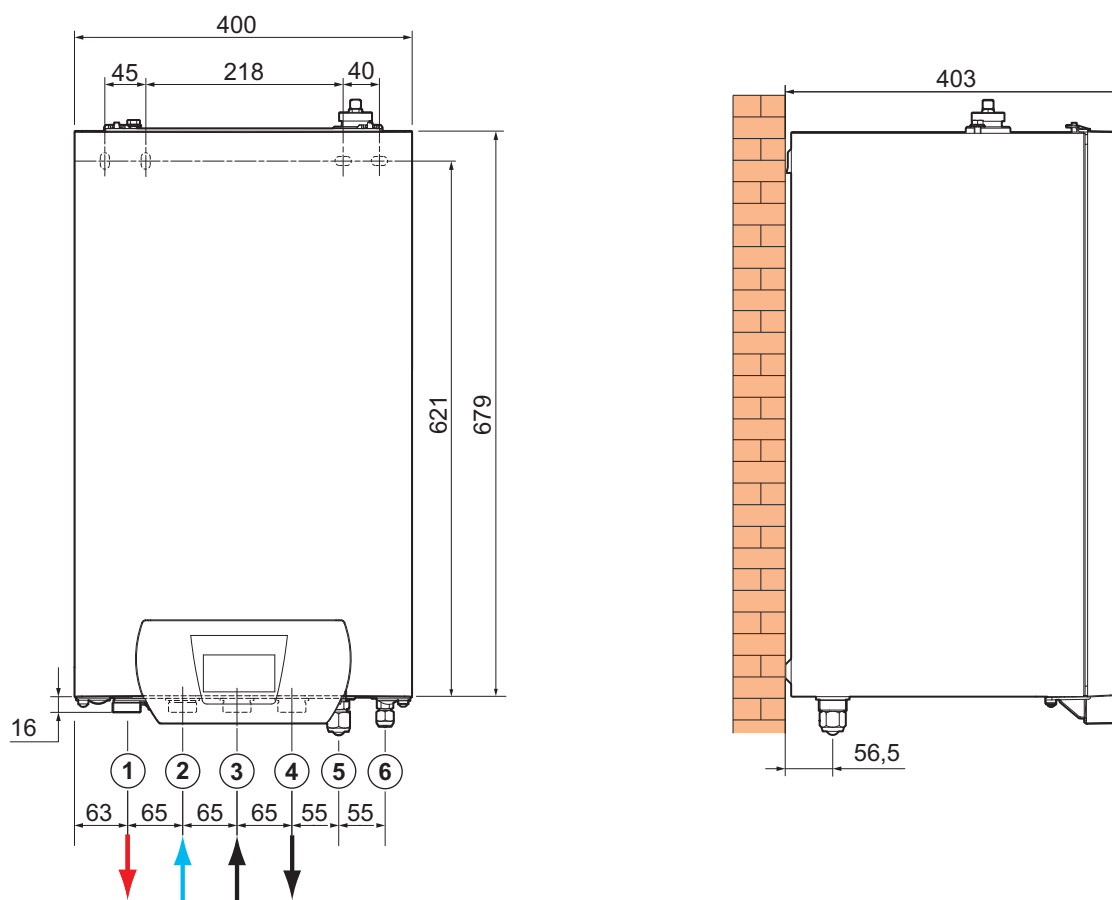
1 3/8"-os hűtőfolyadék-csatlakozó

2 5/8"-os hűtőgáz-csatlakozó

MW-M001443-2

## 3.3.5 WPR-2 hibrid kazános együttműködéssel

ábra8



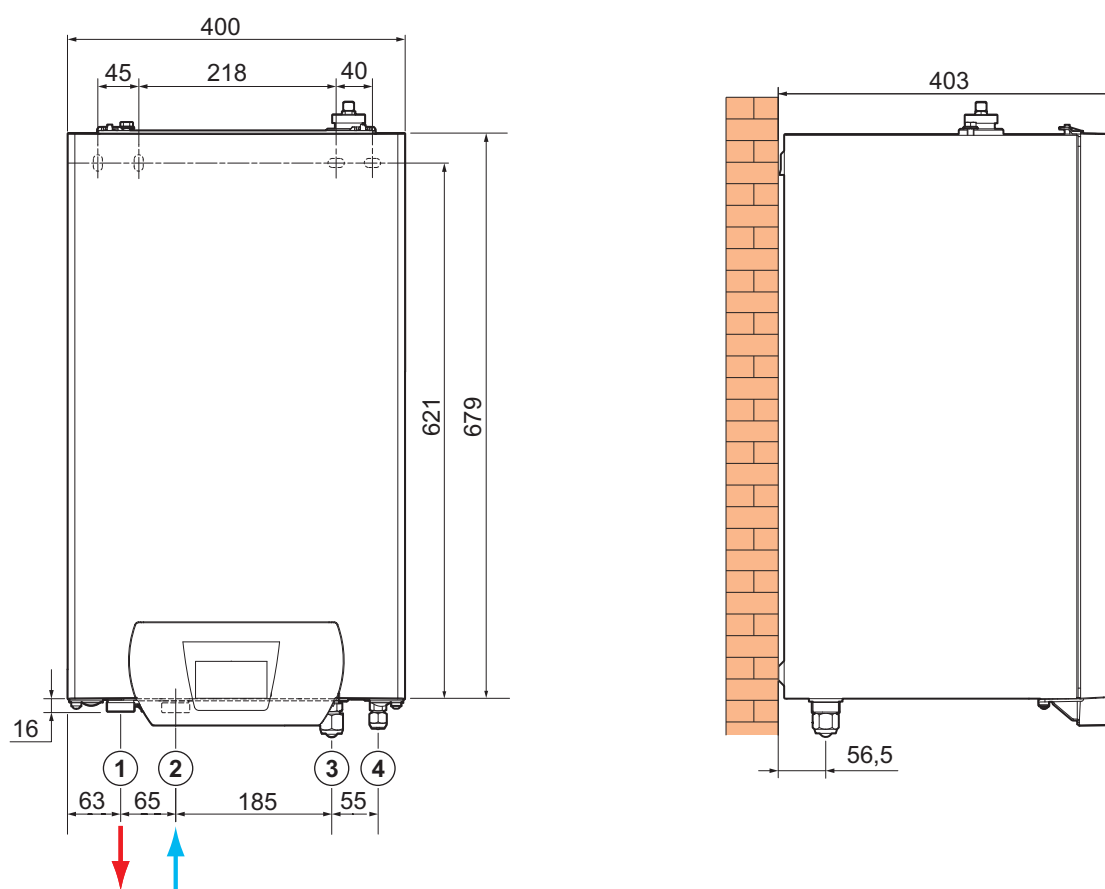
- 1 Fűtőkör előremenő G 1"
- 2 Fűtőkör visszatérő G 1"
- 3 Kiegészítő kazán előremenő G 1"

- 4 Kiegészítő kazán visszatérő G 1"
- 5 5/8"-os hűtőgáz-csatlakozó
- 6 3/8"-os hűtőfolyadék-csatlakozó

MW-3001002-2

## 3.3.6 WPR-2 elektromos kiegészítő fűtéssel

ábra9



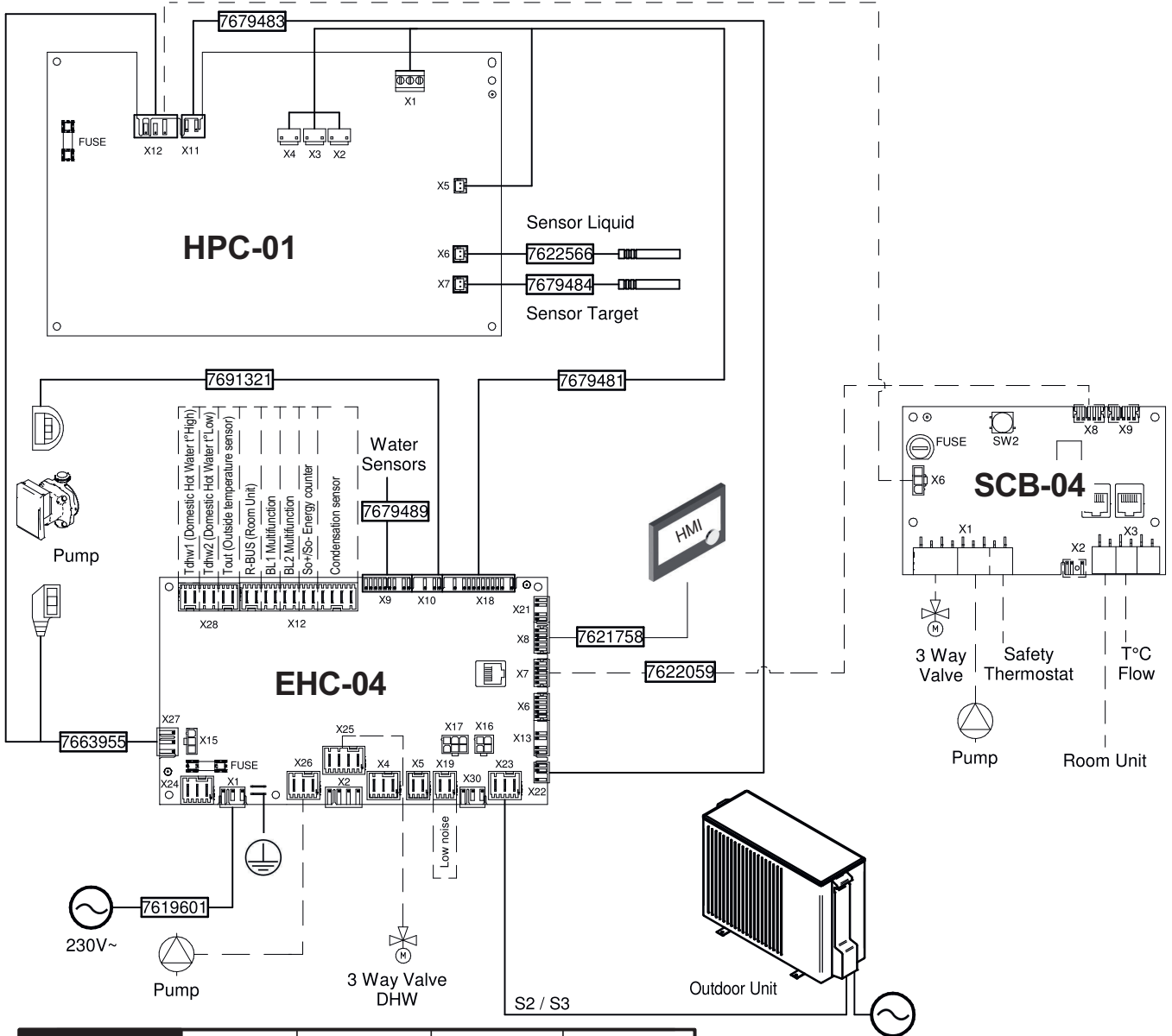
- 1 Fűtőkör előremenő G 1"  
2 Fűtőkör visszatérő G 1"

- 3 5/8"-os hűtőgáz-csatlakozó  
4 3/8"-os hűtőfolyadék-csatlakozó

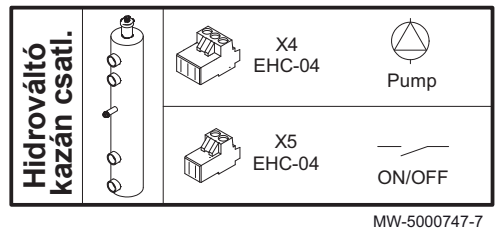
MW-3001004-2

### 3.4 Kapcsolási rajz

ábra10



<b>6 kW</b> Elektromos kieg. fűtés	Kábelszett N° 7679488 X4 EHC-04 X5 EHC-04	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 2kW 230V~	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 4kW 230V~	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 6kW 230V~
		L1 L2 L3 D3 N ⊕ 4kW 400V 3N~	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 6kW 400V 3N~	
<b>9 kW</b> Elektromos kieg. fűtés	Kábelszett N° 7679488 X4 EHC-04 X5 EHC-04	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 3kW 230V~	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 6kW 230V~	
		L1 L2 L3 D3 N ⊕ 6kW 400V 3N~	L1 L2 L3 D3 N ⊕ 9kW 400V 3N~	



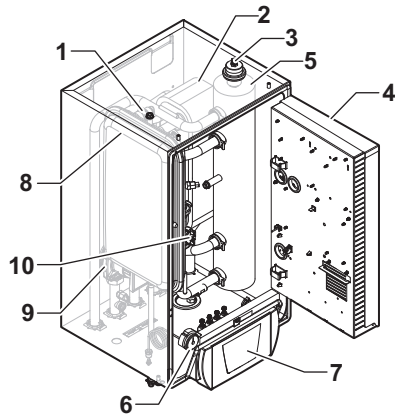
táb.16 Elektromos kapcsolási rajz jelmagyarázat

Kapcsolási rajz	Jelmagyarázat
230V~	Tápellátás
3 Way Valve DHW	Háromutas használatimelegvíz váltószelep
3 Way Valve	Háromutas keverőszelep
BL1 Multifonction	BL1 többcélú bemenet
BL2 Multifonction	BL2 többcélú bemenet
Condensate Sensor ON/OFF	Páratartalom érzékelő felület hűtéshez
Domestic Hot Water t° High	Használatimelegvíz-tartály hőmérséklete fölül
Domestic Hot Water t° Low	Használatimelegvíz-tartály hőmérséklete alul
EHC-04	Hőszivattyú központi vezérlő kártya és első fűtőkör vezérlőkártya
Elektromos kieg. fűtés	Elektromos kiegészítő fűtés 6 kW a következő modelleknél: • WPR-2/E 4–8 9 kW a következő modelleknél: • WPR-2/E 11–16
FUSE	Biztosíték
Kábelszett	Kábelszett
HMI	Felhasználói kezelő felület
HPC-01	HPC kártya (interfész a kültéri egység számára)
Hidrováltó kazán csatl.	Kazános kiegészítő fűtés csatlakoztatása
Low Noise	Opcionális csendesített üzemód csatlakozókábel
Outdoor Unit	Kültéri egység
Outside Temperature Sensor	Kültéri hőmérséklet-érzékelő
Pump	Keringetőszivattyú
Room Unit	R-Bus: eTwist szobai kezelőegység, be/ki termosztát vagy OpenTherm termosztát csatlakozása
S2 / S3	Sorkapcsok a beltéri és kültéri kommunikációs vezeték csatlakoztatására
Safety Thermostat	Biztonsági termosztát
SCB-04	SCB-04 nyomtatott áramköri kártya a második fűtési kör vezérlésére (opció)
Sensor Liquid	Hűtőközeg folyadék oldali hőmérséklet érzékelője a lemezes hőcserélőn
Sensor Target	Víz hőmérséklet-érzékelő a lemezes hőcserélő kimenetén
SO+/SO- Energy Counter	SO+/SO- impulzusos energiamérő csatlakoztatás
T°C Flow	Második fűtési kör fűtés előremenő hőmérséklet érzékelő
Water Sensors	Víz hőmérséklet-érzékelők

## 4 A termék leírása

### 4.1 Főbb alkatrészek

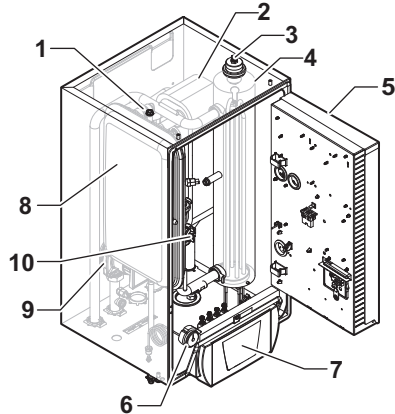
ábra11 WPR-2 hibrid kazános csatlakozással



MW-3000535-02

- 1 Biztonsági szelep
- 2 Hőcserélő
- 3 Légtelenítő
- 4 Elektromos szekrény
- 5 Hidraulikus váltó
- 6 Nyomásmérő
- 7 (HMI) felhasználói kezelő egység
- 8 Tágulási tartály - 8 l
- 9 Keringetőszivattyú
- 10 Áramlásmérő

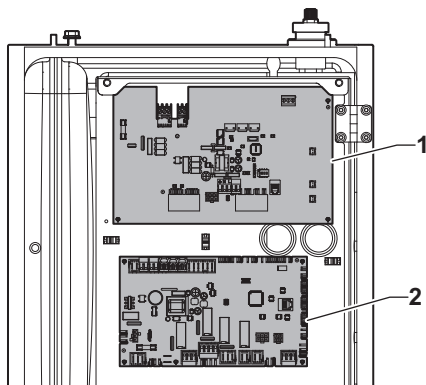
ábra12 WPR-2 elektromos kiegészítő fűtéssel



MW-3000534-02

- 1 Biztonsági szelep
- 2 Hőcserélő
- 3 Légtelenítő
- 4 Tartály elektromos fűtésekkel
- 5 Elektromos szekrény
- 6 Nyomásmérő
- 7 (HMI) felhasználói kezelő egység
- 8 Tágulási tartály - 8 l
- 9 Keringetőszivattyú
- 10 Áramlásmérő

ábra13 Az elektronikus kártyák helye



MW-3000587-01

- 1 HPC-01 kártya: interfész kártya a kültéri egység számára
- 2 EHC-04 központi egység kártya: A hőszivattyú és az első fűtőkör vezérlőkártyája

### 4.2 Működési elv

A kültéri egység fűtési vagy hűtési energiát termel, és a lemezes hőcserélő, illetve a hűtőközeg segítségével átadja azt a beltéri modulnak.

A beltéri modul speciális vezérlőrendszerrel rendelkezik, amely a fűtővíz hőmérsékletének igény szerinti beállítására szolgál.

### 4.3 Standard szállítási tartalom

A szállítmány több csomagot tartalmaz:

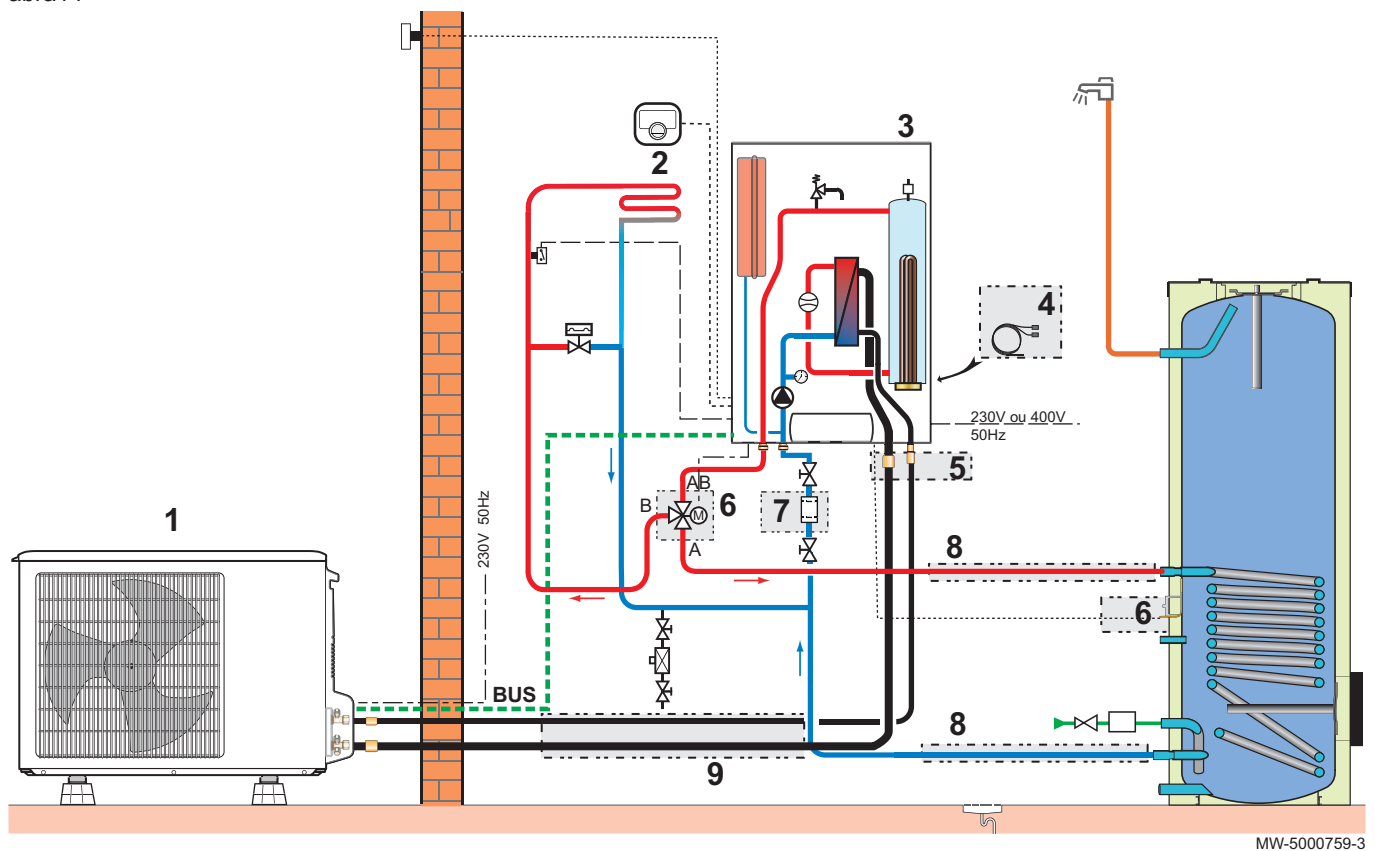
táb.17

Csomag	Tartalom
Kültéri egység	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kültéri egység</li><li>• Kézikönyv</li></ul>
Beltéri modul	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beltéri egység</li><li>• Tartozéktasak, melynek tartalma:<ul style="list-style-type: none"><li>- Külső hőmérséklet érzékelő</li><li>- Mechanikus nyomásmérő T szerelvényel</li></ul></li><li>• Telepítési és karbantartási kézikönyv</li><li>• Használati útmutató</li></ul>

## 5 Kapcsolási rajzok és konfiguráció

### 5.1 Kapcsolás elektromos kiegészítő fűtéssel, használati melegvíz-tartállyal és padlófűtéssel

ábra14

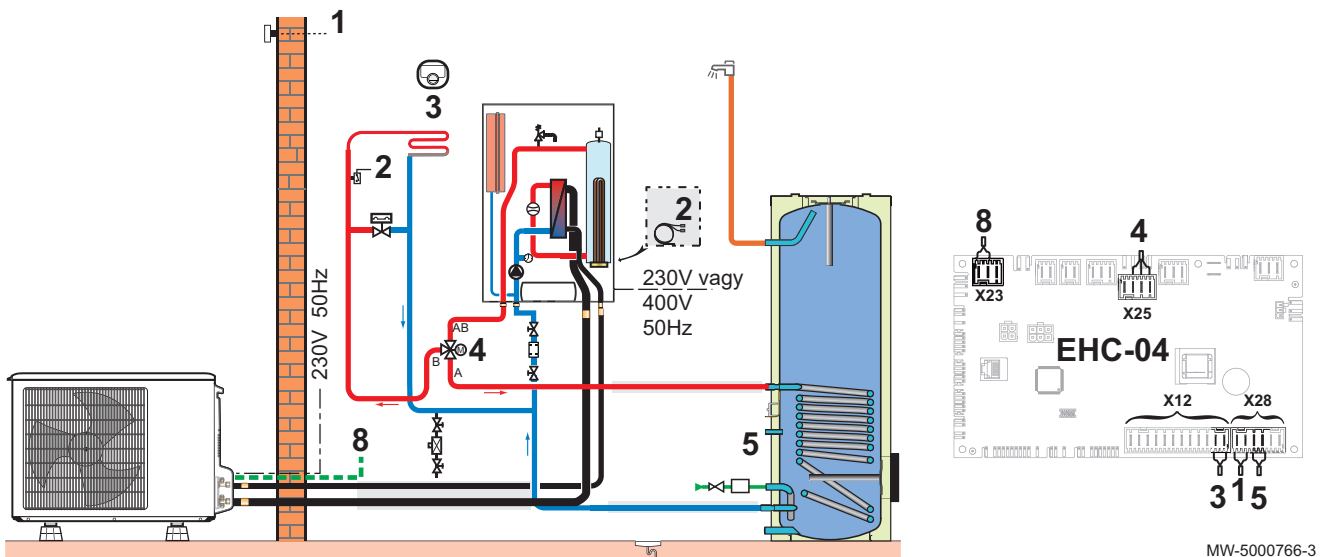


- 1 Kültéri egység (AWHP 4,5 - 6 MR)
- 2 eTwist - csatlakoztatott termostát
- 3 Beltéri egység elektromos kieg. fűtéssel
- 4 Padlófűtéshez biztonsági termostát
- 5 1/4"-3/8" hűtőkori szűkítő AWHP 4.5 MR és AWHP 6 MR-3 számára (kötelező opció)

- 6 Fűtés / használati melegvíz váltószelep + használati meleg víz érzékelő
- 7 Szűrőkészlet, elzárócsappal
- 8 Hidraulikus csatlakozó vezeték külső használati melegvíz-tartályhoz
- 9 Hűtőközeg vezetékpár (1/2"-1/4" AWHP 4,5..6 MR esetén)

#### 5.1.1 Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása

ábra15





- 1 Kültéri hőmérséklet-érzékelő
- 2 Padlófűtéshez biztonsági termosztát
- 3 eTwist, csatlakoztatott termosztát

- 4 Fűtés / használati meleg víz váltószelep
- 5 Használati meleg víz érzékelője
- 8 Kültéri egység S2-S3 komm. buszcsatlakozó

1. Csatlakoztassa a tartozékokat és az opciókat az **EHC-04** kártyához, figyelemmel a 230-400 V-os és 0-40 V-os kábelátvezetésekre.
2. Első indításkor vagy gyári paraméterekre való visszaállítást után állítsa be a CN1 és CN2 paramétereket a kültéri egység leadott teljesítményének megfelelően.
3. Válassza ki a telepítés típusának megfelelő számot a **+** vagy **-** billentyűvel.

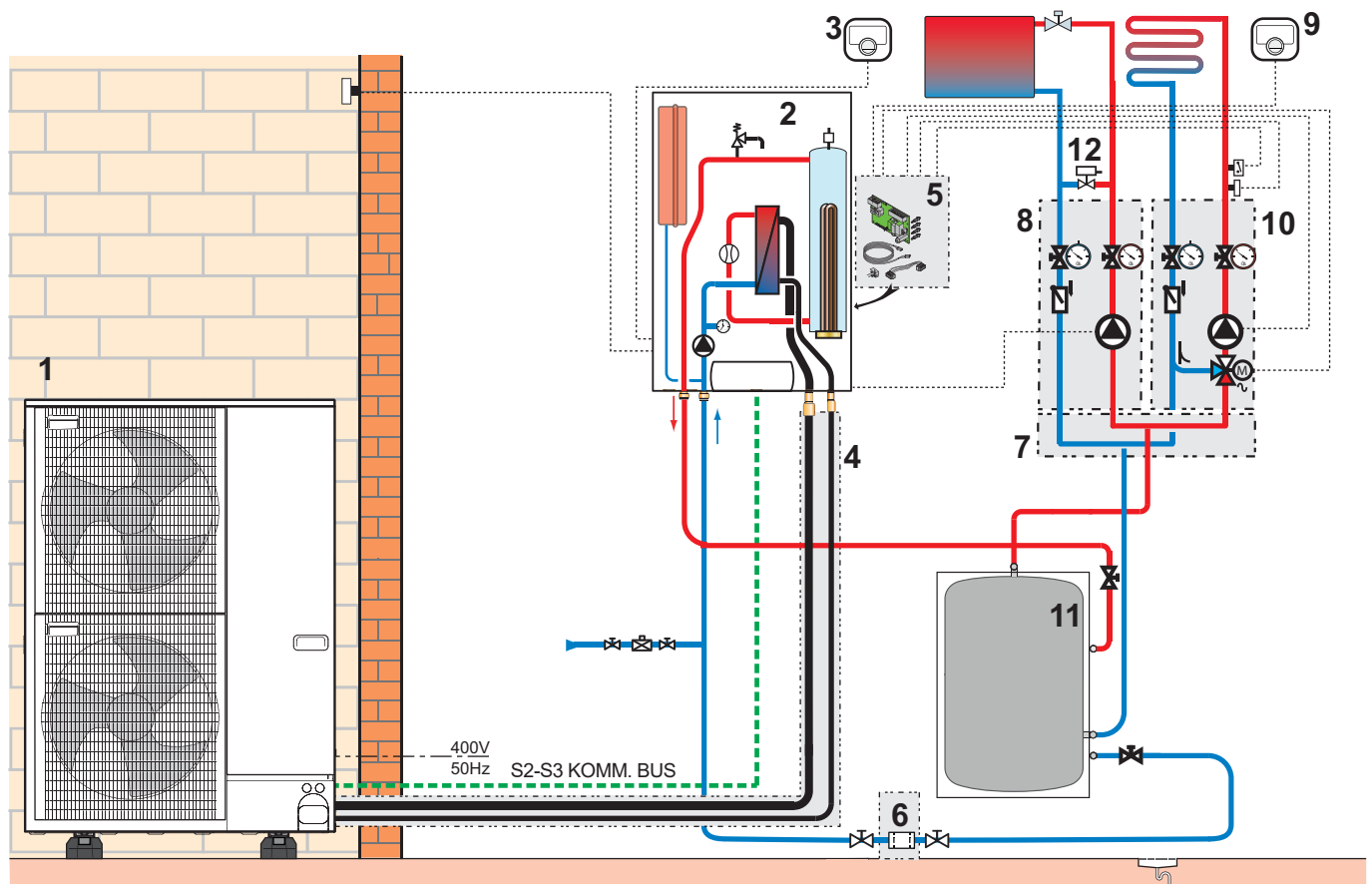
Telepítési típus	Szám
1 közvetlen padlófűtés + 1 használatimelegvíz-tartály	06

⇒ A telepítési típus kiválasztása lehetővé teszi a kezelőpanel megfelelő működéséhez (gradiens, maximális körhőmérséklet stb.) szükséges paraméterek automatikus konfigurálását.

4. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
- ⇒ A fő paraméterek beállítása kész.

## 5.2 Kapcsolás elektromos kiegészítő fűtéssel, két körrel, hidrováltóként használt puffertartállyal

ábra16

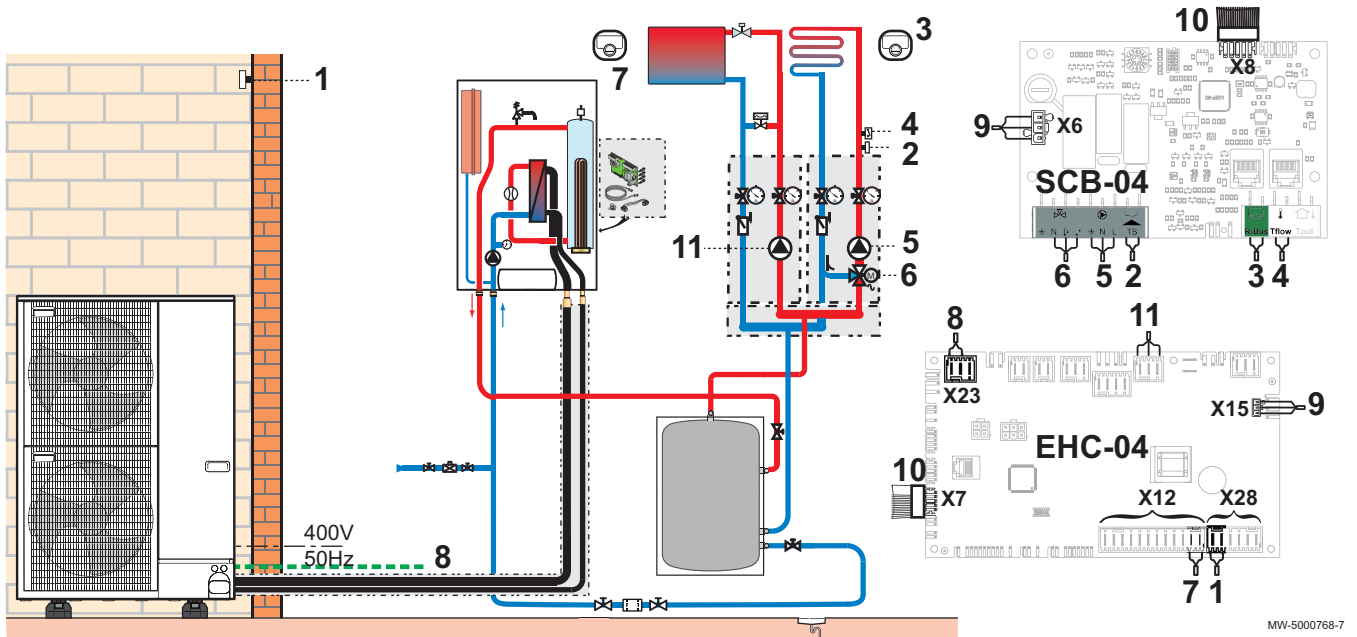


- 1 Kültéri egység (AWHP 11 - 16 TR)
- 2 Beltéri egység elektromos kiegészítő fűtéssel
- 3 eTwist - csatlakoztatott termosztát az A körhöz
- 4 Hűtőközeg vezeték (5/8" – 3/8" AWHP 8..11..16 esetén)
- 5 SCB-04 második kör vezérlőrendszer kártyakészlet
- 6 Mechanikus szűrő elzárócsappal

- 7 Osztó-gyűjtő több fűtési körhöz
- 8 Közvetlen (A) fűtési kör keringetőszivattyúval
- 9 B körhöz csatlakoztatott eTwist termosztát
- 10 Kevert (B) fűtési kör, 3 j. szeleppel, keringetőszivattyúval
- 11 Kis veszteségű puffertartály / hidrováltó
- 12 Nyomáskülönbség szelep

### 5.2.1 Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása

ábra17



- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Kültéri hőmérséklet-érzékelő</p> <p>2 Padlófűtés előremenő biztonsági termostát</p> <p>3 B körhöz csatlakoztatott eTwist termostát</p> <p>4 B kör előremenő hőmérséklet érzékelő</p> <p>5 B kör szivattyú tápellátás</p> <p>6 B kör háromutas keverő szelep tápellátása</p> | <p>7 A körhöz csatlakoztatott eTwist termostát</p> <p>8 Kültéri egység S2-S3 komm. buszcsatlakozó</p> <p>9 230 V tápellátás csatlakozás az EHC-04 és SCB-04 kártyák között</p> <p>10 Az EHC-04 és SCB-04 kártyákat összekötő L-busz kábel csatlakozó</p> <p>11 A kör külső szivattyú tápellátás</p> |
|--|---|

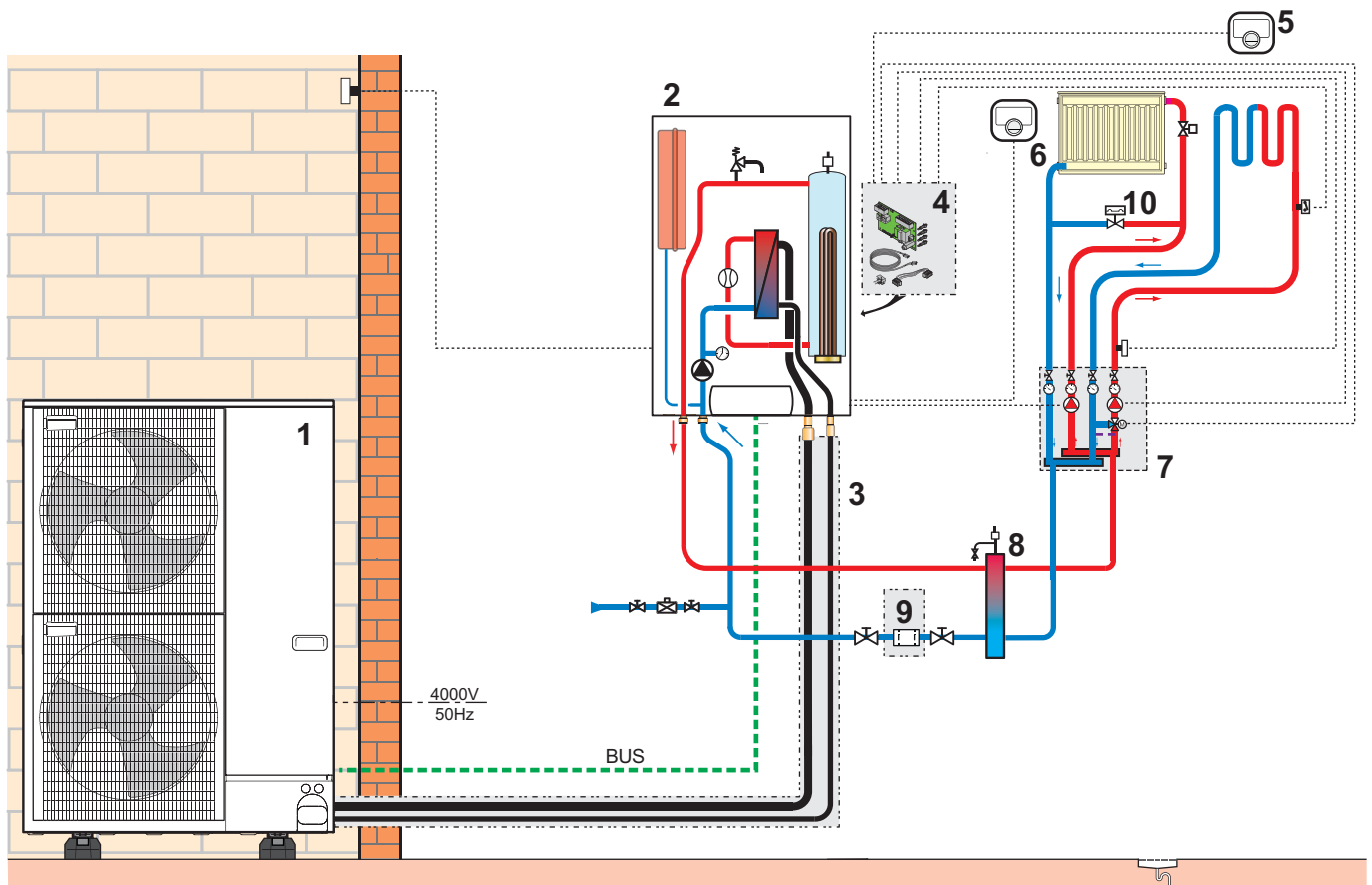
1. Csatlakoztassa a tartozékokat és az opciókat az **EHC-04** kártyához, figyelemmel a 230-400 V-os és 0-40 V-os kábelátvezetésekre.
2. Csatlakoztassa a tartozékokat és az opciókat az **SCB-04** kártyához, figyelemmel a 230-400 V-os és 0-40 V-os kábelátvezetésekre.
3. Első indításkor vagy gyári paraméterekre való visszaállítás után állítsa be a CN1 és CN2 paramétereket a kültéri egység leadott teljesítményének megfelelően.
4. Válassza ki a telepítés típusának megfelelő számot a **+** vagy **-** billentyűvel.

Telepítési típus	Szám
1 közvetlen fűtőkör és 1 padlófűtőkör keverőszeleppel	03

- ⇒ A telepítési típus kiválasztása lehetővé teszi a kezelőpanel megfelelő működéséhez (gradiens, maximális körhőmérséklet stb.) szükséges paraméterek automatikus konfigurálását.
- 5. A Szerelő **EHC-04 \ ADV** menüben konfigurálja a HP086 paramétert az 1 értékre.
- 6. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.  
⇒ A fő paraméterek beállítása kész.

## 5.3 Kapcsolás elektromos kiegészítő fűtéssel, két körrel, hidrováltóval

ábra18

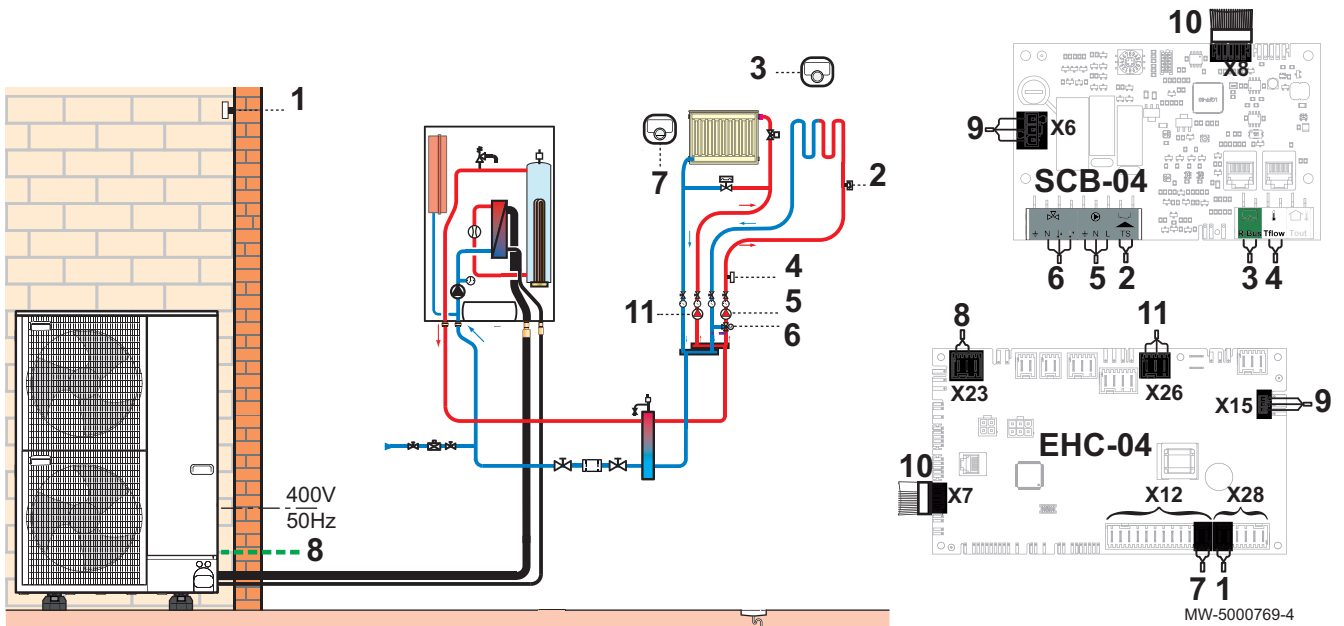


MW-5000760-4

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Kültéri egység (AWHP 11 - 16 TR)</p> <p>2 Beltéri egység elektromos kiegészítő fűtéssel</p> <p>3 Hűtőközeg vezeték (5/8" – 3/8" AWHP 8..11..16 esetén)</p> <p>4 Második fűtési kör kiegészítő vezérlőkártya készlet</p> <p>5 B körhöz csatlakoztatott eTwist termosztát</p> <p>6 A körhöz csatlakoztatott eTwist csatlakoztatott termosztát</p> | <p>7 Osztó-gyűjtő egy közvetlen körrel és egy háromjratú szelepes kevert körrel</p> <p>8 Hidrováltó</p> <p>9 Mechanikus szűrő elzárócsappal</p> <p>10 Nyomáskülönbség szelep</p> |
|--|--|

## 5.3.1 Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása

ábra19



- |   |  |
|---|--|
| 1 Kültéri hőmérséklet-érzékelő                  | 8 Kültéri egység S2-S3 komm. buszcsatlakozó                          |
| 2 Padlófűtés előremenő biztonsági termostát     | 9 230 V tápellátás csatlakozás az EHC-04 és SCB-04 kártyák között    |
| 3 B körhöz csatlakoztatott eTwist termostát     | 10 Az EHC-04 és SCB-04 kártyákat összekötő L-busz vezeték csatlakozó |
| 4 B kör előremenő hőmérséklet érzékelő          | 11 A kör szivattyú tápellátás  |
| 5 B kör szivattyú tápellátás                    |  |
| 6 B körben háromjáratú keverőszelep tápellátása |  |
| 7 A körhöz csatlakoztatott eTwist termostát     |  |

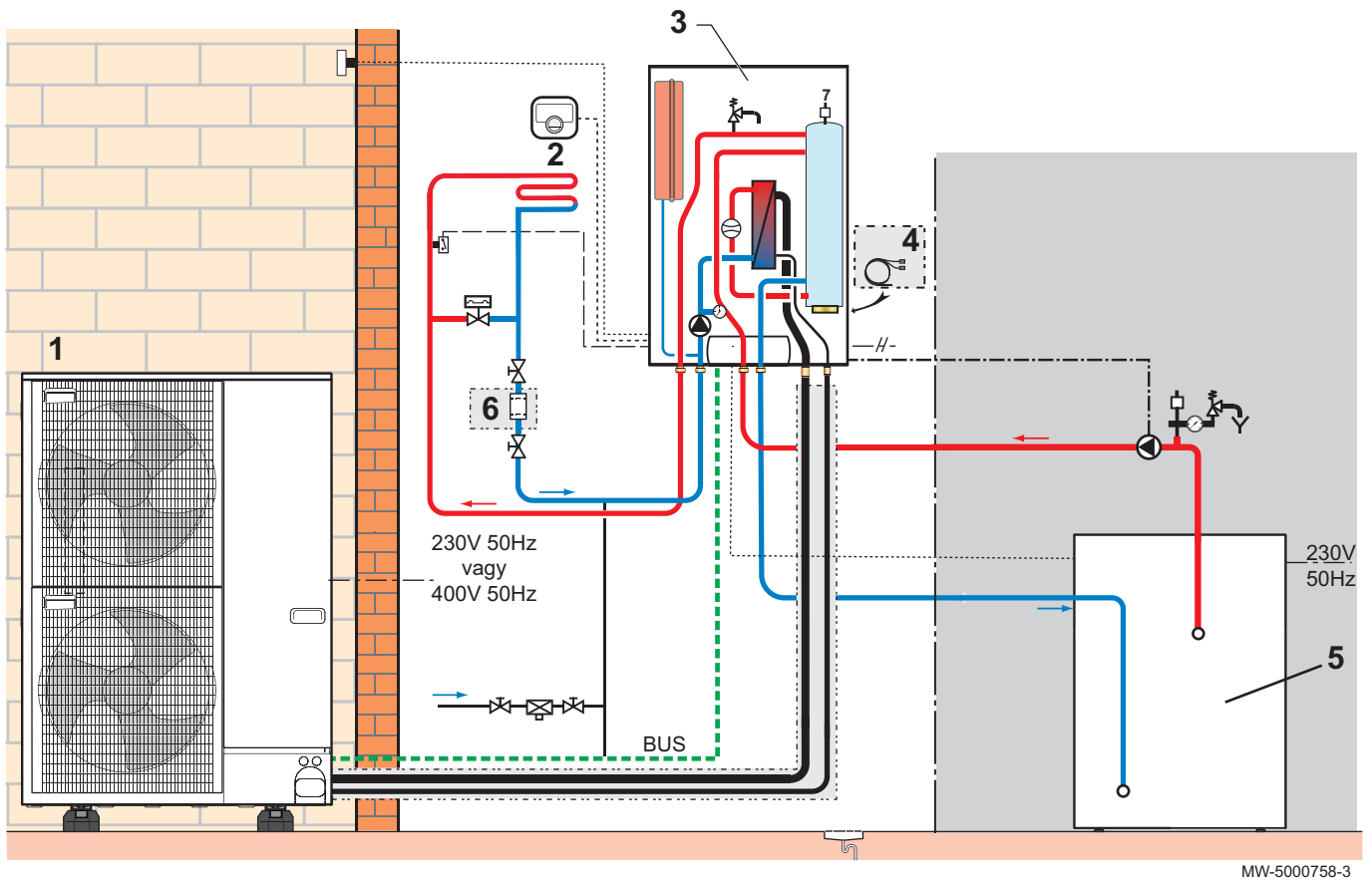
1. Csatlakoztassa a tartozékokat és az opciókat az **EHC-04** kártyához, figyelemmel a 230-400 V-os és 0-40 V-os kábelátvezetésekre.
2. Csatlakoztassa a tartozékokat és az opciókat az **SCB-04** kártyához, figyelemmel a 230-400 V-os és 0-40 V-os kábelátvezetésekre.
3. Első indításkor vagy gyári paraméterekre való visszaállítást követően állítsa be a CN1 és CN2 paramétereket a kültéri egység leadott teljesítményének megfelelően.
4. Válassza ki a telepítés típusának megfelelő számot a **+** és **-** billentyűvel.

Telepítési típus	Szám
1 közvetlen fűtőkör és 1 padlófűtőkör keverőszeleppel	03

- ⇒ A telepítési típus kiválasztása lehetővé teszi a kezelőpanel megfelelő működéséhez (gradiens, maximális körhőmérséklet stb.) szükséges paraméterek automatikus konfigurálását.
- 5. A Szerelő **EHC-04 \ ADV** menüben konfigurálja a HP086 paramétert az 1 értékre.
- 6. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.  
⇒ A fő paraméterek beállítása kész.

## 5.4 Kapcsolás hibrid kazános együttműködéssel, egy közvetlen körrel

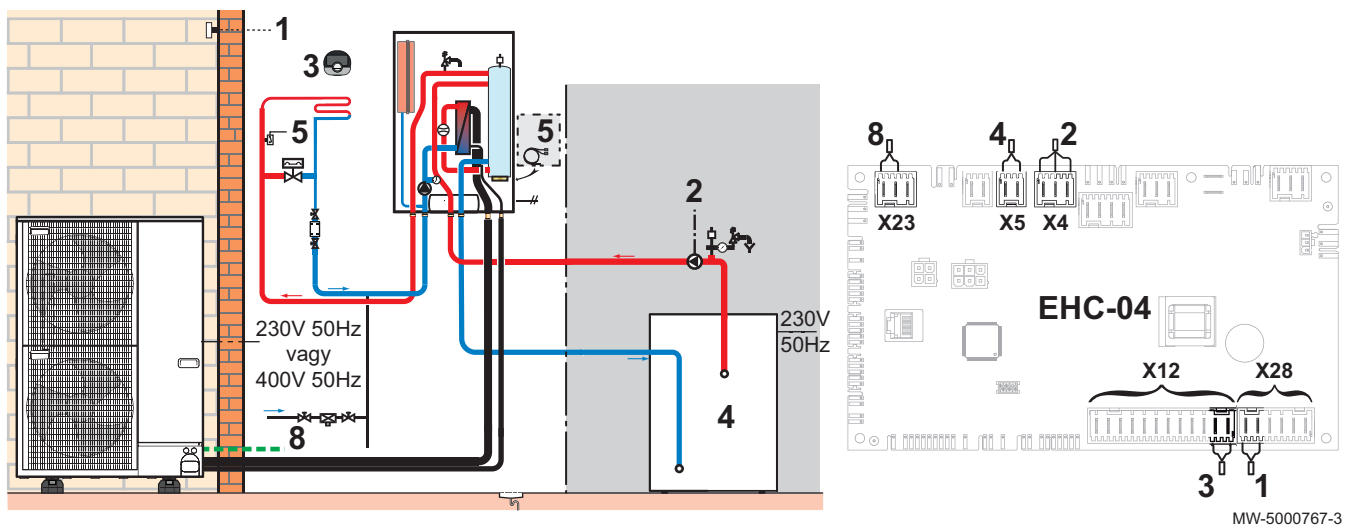
ábra20



- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1 Kültéri egység               | 4 Padlófűtés előremenő biztonsági termostát |
| 2 eTwist intelligens termostát | 5 Kiegészítő gáz-/olajtüzelésű kazán        |
| 3 Beltéri egység               | 6 Mechanikus szűrő elzárócsappal            |

### 5.4.1 Hőszivattyú csatlakoztatása és konfigurálása

ábra21



- |   |  |
|---|--|
| 1 Kültéri hőmérséklet-érzékelő            | 4 ON/OFF érintkező a hibrid kiegészítő kazán számára |
| 2 Hibrid kiegészítő kazán külső szivattyú | 5 Padlófűtés előremenő biztonsági termostát          |
| 3 eTwist intelligens termostát            | 8 Kültéri egység S2-S3 komm. buszvezeték             |

1. Csatlakoztassa a tartozékokat és az opciókat az **EHC-04** kártyához, figyelemmel a 230-400 V-os és 0-40 V-os kábelátvezetésekre.
2. Első indításkor vagy gyári paraméterekre való visszaállítás után állítsa be a CN1 és CN2 paramétereket a kültéri egység leadott teljesítményének megfelelően.
3. Válassza ki a telepítés típusának megfelelő számot a **+** vagy **-** billentyűvel.

Telepítési típus	Szám
1 közvetlen padlófűtőkör	05

- ⇒ A telepítési típus kiválasztása lehetővé teszi a kezelőpanel megfelelő működéséhez (gradiens, maximális körhőmérséklet stb.) szükséges paraméterek automatikus konfigurálását.
4. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.  
⇒ A fő paraméterek beállítása kész.
  5. Szükség esetén konfigurálja a hibrid üzemmódot a hibrid kiegészítő kazán számára.
  6. Kiegészítő kazán beállítása

## 5.5 Medence bekötése

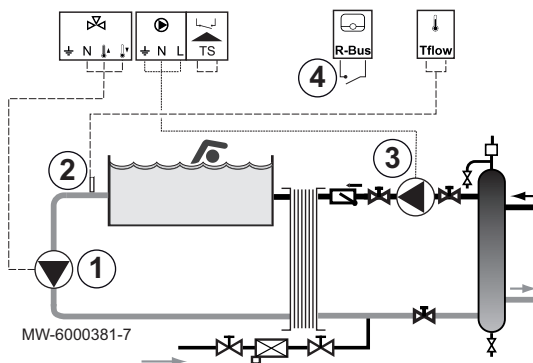
A medence fűtésének vezérléséhez szükség van az **SCB-04** nyomtatott áramköri kártyára és egy termostatra a medencében. A medence hőszivattyús fűtéséhez hidrováltóra is szükség van.

Az érintkező nyitott állapotában (gyári beállítás) a medencefűtés nincs bekapcsolva. Csak a fagyvédelem marad működésben.

- A termostát érintkezője bontva van, amikor a rajta beállított hőmérsékletet a víz hőmérséklete meghaladja.
- Amikor az érintkező záródik, a fűtés működik.

A medence elektromos bekötését az opcionális SCB-04 kártyával kell elvégezni.

ábra22



1. Csatlakoztassa a medence másodlagos szivattyúját a **⊗** sorkapocshoz.
2. Csatlakoztassa a medence hőmérséklet-érzékelőjét a TFlow sorkapocshoz.
3. Csatlakoztassa a medence elsődleges szivattyúját a **⊙** sorkapocshoz.
4. Csatlakoztassa a medencefűtést leállító vezérlést az R-Bus sorkapocshoz.

### 5.5.1 A medence fűtésének konfigurálása

1. Lépjen a **Szerelő** **⊞** menühöz.
2. Lépjen be a **Szerelő** menübe a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel megadva.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Lépjen be a B körön az SCB-04 kártyaparaméterekbe a **+** vagy **-** billentyűvel.
5. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.

## 6. Konfigurálja a következő paramétereket:

táb.18 A medence fűtésének konfigurálása

Paraméter	Leírás	Beállítandó érték
CP020	Kör típusa	3
CP540	Medence vizének hőmérsékleti célértéke	26 °C

**Fontos**

A kiegészítő fűtés működése a fűtési üzem logikáját követi. Ha szükséges, gátolni lehet a kiegészítő fűtések működését a **BL** bemenetekkel.

## 6 Telepítés

### 6.1 A telepítés szabályai



#### Figyelmeztetés

A hidegvíz-betáplálás bekötésénél az adott ország szabványainak és előírásainak megfelelő alkatrészeket kell felhasználni.

Az 517/2014 sz. európai rendeletnek megfelelően ezt a berendezést kizárólag tanúsított szakember szerelheti fel, amennyiben a hűtőközeg terhelése meghaladja az 5 tonna CO<sub>2</sub> egyenértéket, illetve ha hűtőközeg-csatlakozás szükséges (osztott rendszerek esetén, akkor is, ha gyorscsatlakozóval rendelkeznek).



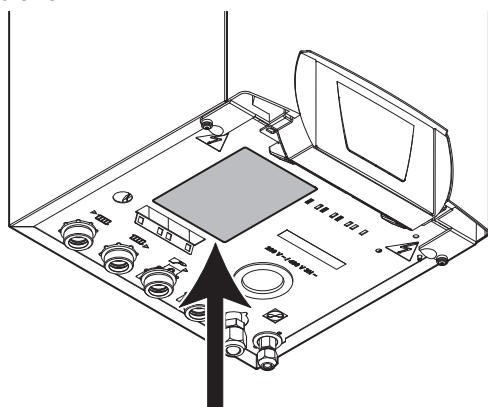
#### Vigyázat

A hőszivattyú telepítését szakembernek kell végeznie a hatályos helyi és országos előírásoknak megfelelően.

### 6.2 Adattáblák

#### 6.2.1 A beltéri modulon levő adattábla

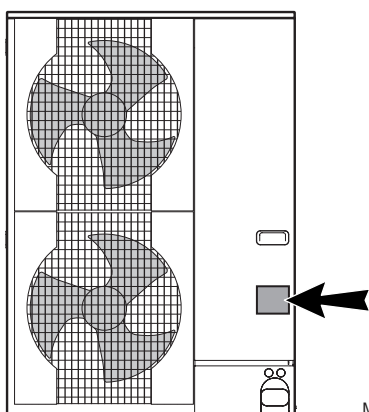
ábra23



MW-3001006-01

#### 6.2.2 A kültéri egységen levő adattábla

ábra24



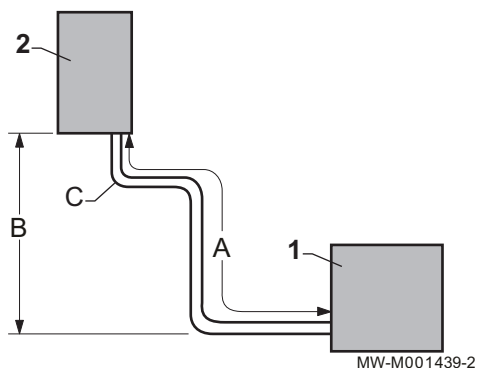
MW-M001832-1

### 6.3 A beltéri modul és a kültéri egység közötti távolság

A hőszivattyú hatékony működésének biztosítására tartsa be a minimális és maximális csatlakozási hosszokat a beltéri modul és a kültéri egység között.



ábra25



1. Vegye figyelembe az A, B C távolságra vonatkozó megkötést az 1. kültéri egység és a 2. beltéri modul között.  
táb.19

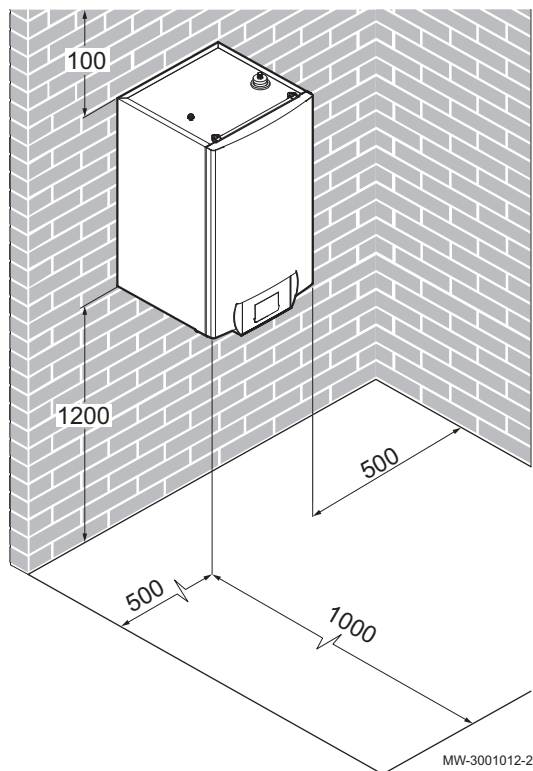
	A: Maximális/ minimális hossz	B: Maximális magasságkülönbség	C: Hajlítások maximális száma
AWHP 4.5 MR	2 ... 30 m	30 m	10
AWHP 6 MR-3	2 ... 40 m	30 m	15
AWHP 8 MR-2	2 ... 40 m	30 m	15
AWHP 11 MR-2	2 ... 75 m	30 m	15
AWHP 11 TR-2	2 ... 75 m	30 m	15
AWHP 16 MR-2	2 ... 75 m	30 m	15
AWHP 16 TR-2	2 ... 75 m	30 m	15

2. Alkosson egy vagy két vízszintes hurkot a hűtőközeg-összekötőkből a törés csökkentésére.  
Ha a hűtőközeg-összekötők hossza kisebb, mint 2 m, törés következhet be:
- Folyadéktöltés miatti funkcionális sérülés,
  - A hűtőközeg keringése okozta zaj.

## 6.4 A beltéri egység elhelyezése

### 6.4.1 Elegendő hely biztosítása a beltéri modulnak

ábra26

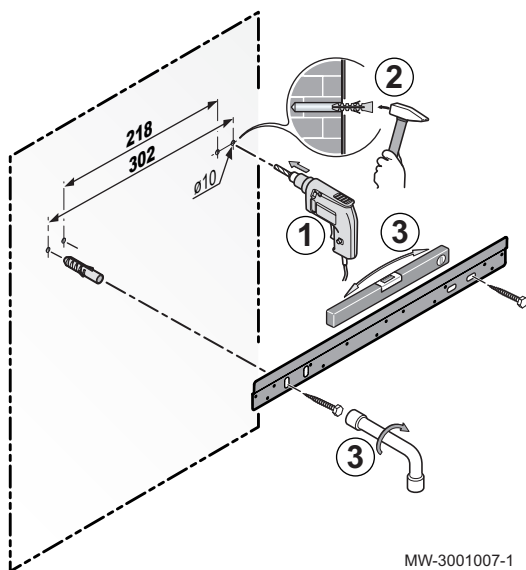


Hagyjon elegendő helyet a hőszivattyú beltéri modulja körül a megfelelő hozzáférés és karbantarthatóság érdekében.

### 6.4.2 Az egység rögzítése a falra

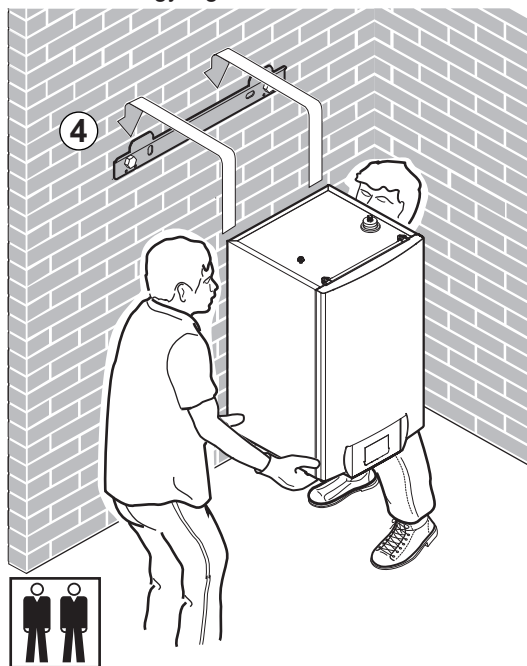
#### ■ Szigetetlen változat

ábra27 A furatok kifúrása és a rögzítősin felszerelése



MW-3001007-1

ábra28 Az egység felszerelése



MW-3001013-2

1. Fúrja ki a 2 db 10 mm-es furatot.



**Fontos**

Több furat áll rendelkezésre arra az esetre, ha az eredeti furatok valamelyikével nem oldható meg a rögzítés.

2. Helyezze be a dübeleket.
3. Az erre a célra szolgáló hatlapfejű csavarokkal csavarozza fel a falra a rögzítősin. Vízmértékkel állítsa be a vízszintes helyzetet.

4. Helyezze el a beltéri egységet a rögzítősin felett, hogy pontosan illeszkedjen rá.

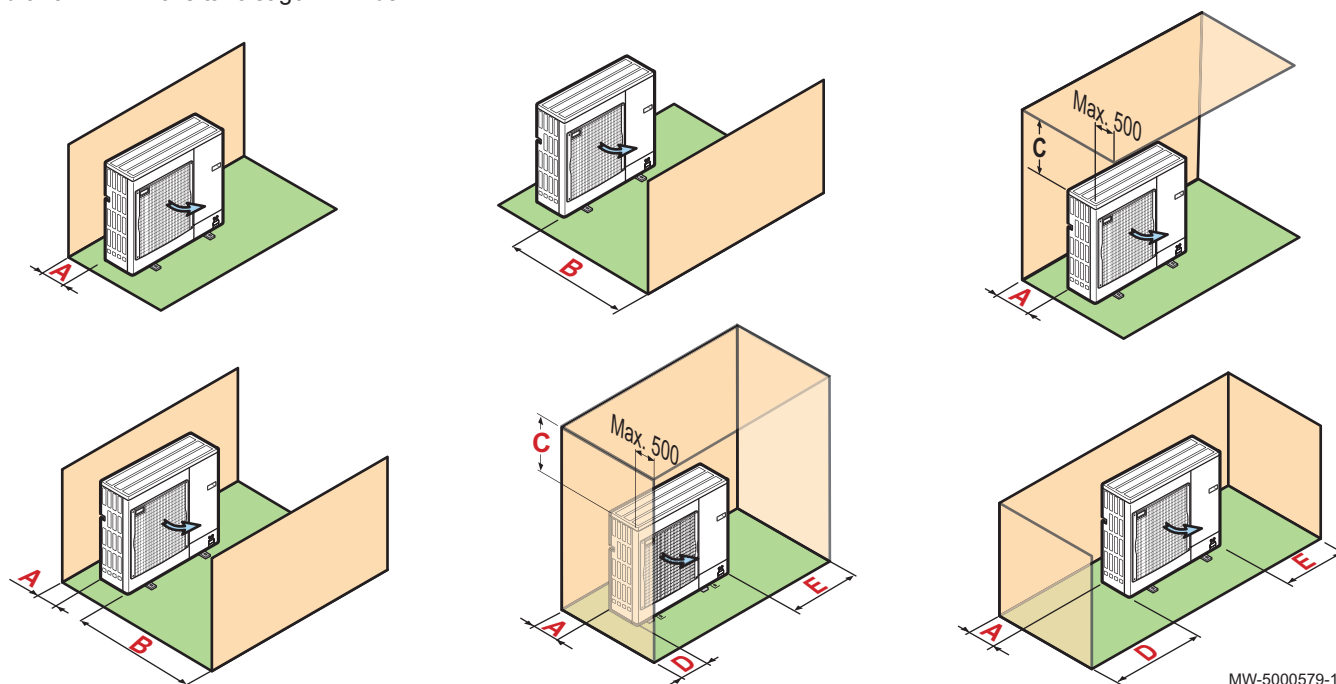
5. Óvatosan engedje le a beltéri egységet.

## 6.5 A kültéri egység helyére tétele

### 6.5.1 Elegendő hely biztosítása a kültéri egységnek

Az optimális teljesítmény érdekében a faltól bizonyos távolságnak kell maradnia.

ábra29 Minimális távolságok mm-ben



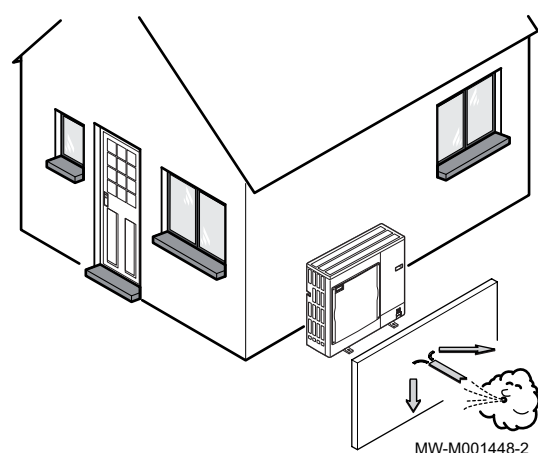
MW-5000579-1

táb.20

Kültéri egység	A	B	C	D	E
AWHP 4.5 MR	100	500	1000	200	300
AWHP 6 MR-3	100	500	1000	200	300
AWHP 8 MR-2	100	500	1000	200	300
AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	150	1000	1500	300	500
AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	150	1000	1500	300	500

### 6.5.2 A kültéri egység helyének kiválasztása

ábra30



A kültéri egység jó működése érdekében elhelyezésének bizonyos feltételeknek meg kell felelnie.

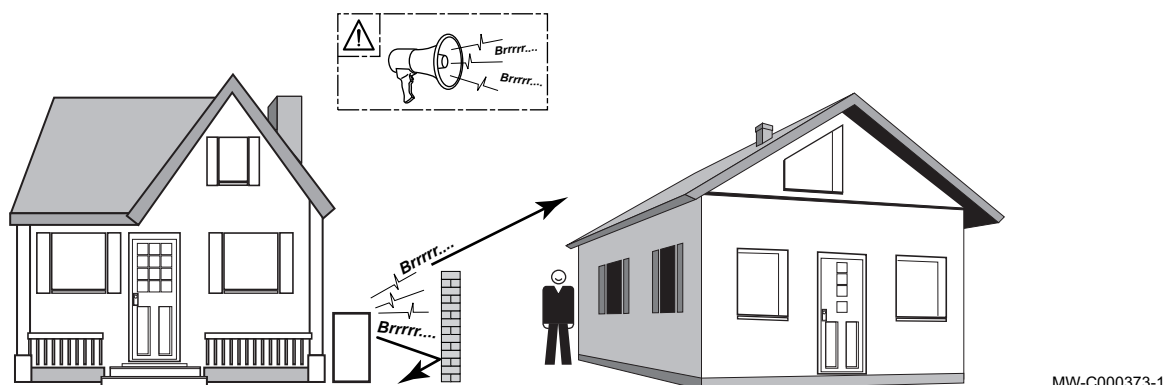
1. Keressen a kültéri egység számára elegendő szabad helyet, figyelembe véve a jogszabályokat is, mivel a keltett zaj a szomszédokat zavarhatja.
2. Vegye figyelembe a kültéri egység IP24-es védelmi besorolását a telepítéskor.
3. Kerülje a következő helyeket:
  - Szélnek kitett helyek. A levegőnek a kültéri egység (bemenet és kimenet) körüli szabad áramlását semmi sem akadályozhatja
  - Hálószobák környéke,
  - Terasz környéke,
  - Ablakokkal szemben.
4. Az alap feleljen meg a következő feltételeknek:

Műszaki adatok	Példák
Sima felület, mely elbírja a kültéri egység és tartozékainak súlyát	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betonlap</li> <li>• Gerenda</li> <li>• Betontömbök</li> </ul> <p>A rezgés átvitelének megelőzése érdekében ne legyen merev kapcsolat az épülettel</p>
Biztosítson megfelelő (200 mm) talajtól mért magasságot a víztől, jégtől, hótól való védelem érdekében	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alap fémkerettel a kondenzátum elvezetésének biztosítására.</li> <li>• A tartókeret szélessége nem haladhatja meg a kültéri egység szélességét.</li> </ul> <p>A kondenzvíz-kivezetést az eltömődés megelőzésére rendszeresen ki kell tisztítani.</p>

### 6.5.3 Zajvédő fal helyének kiválasztása

Amikor a kültéri egység közel van a szomszédokhoz, zaja zavarhatja őket. Ez a zajszennyezés zajvédő fallal csökkenthető.

ábra31



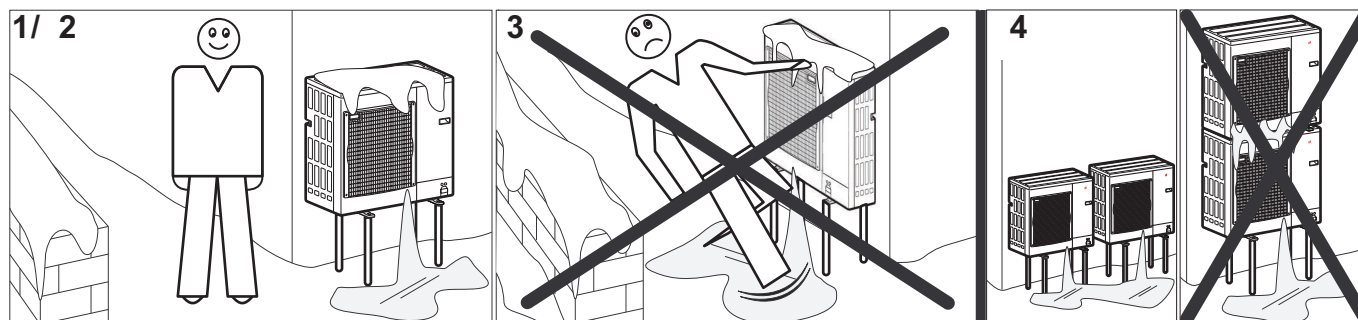
MW-C000373-1

1. A zajvédő falat a zajforráshoz a lehető legközelebb kell elhelyezni úgy, hogy elegendő hely maradjon a levegőnek a kültéri egység hőcserélőjén keresztüli szabad áramlásához, illetve a karbantartási munkákhoz.
2. Hagyja meg a szükséges távolságot a zajcsökkentő fal és a kültéri egység között.

### 6.5.4 A kültéri egység helyének kiválasztása hideg, havas környezetben

Mivel a szél és a hó jelentősen csökkentheti a kültéri egység teljesítményét, a kültéri egység elhelyezésekor vegye figyelembe a következő feltételeket.

ábra32



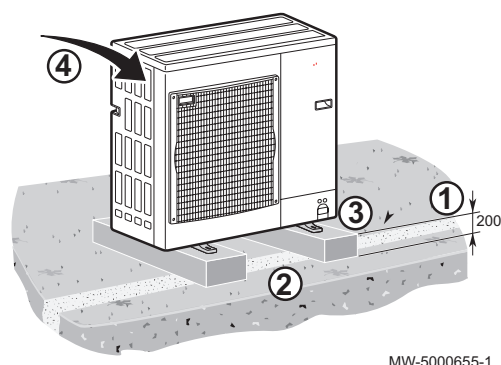
MW-6000252-2

1. A kültéri egységet mindig elegendő magasságban szerelje fel, hogy a kondenzvíz megfelelő módon tudjon távozni.
2. Az alap feleljen meg a következő feltételeknek:

Műszaki adatok	Ok
Maximális szélessége a kültéri egység szélességével egyezik.	
Magassága legalább 200 mm-rel nagyobb a hóréteg mélységénél.	Ez segít megvédeni a hőcserélőt a hótól és a fagymentesítés közbeni jegesedéstől.
Legyen a közlekedési utaktól lehető legmesszebb.	A kondenzátum megfagyhat, veszélyhelyzetet hozva létre (csúszós jégfelület).

3. Fagypont alatti kültéri hőmérséklet esetén tegye meg a szükséges intézkedéseket a kiűritőcsövek fagymentességének biztosítására.
4. Az alsó egység kondenzátuma megfagyásának megelőzésére a kültéri egységeket egymás mellé és ne egymás fölé helyezze el.

ábra33



### 6.5.5 A kültéri egység telepítése talajra

Talajra telepítés esetén olyan betonlapot kell készíteni, amely a rezgések átvitelének megakadályozása érdekében nincs merev kapcsolatban az épülettel. Helyezze el a gumi alátétet, EH879 sz. csomag.

Az adattáblának bármikor hozzáférhetőnek kell lennie.

1. Létesítsen kavicsággal ellátott elvezetőcsatornát.
2. Legalább 300 mm magasságú, a kültéri egység súlyát elbíró betonlapot létesítsen.
3. Helyezze el a gumi alátétet, EH879 sz. csomag.
4. Szerelje fel a kültéri egységet a létesített betonlapra.

## 6.6 Vízcsatlakozások

### 6.6.1 Speciális óvintézkedések a fűtőkör csatlakoztatására vonatkozóan



#### Vigyázat

A hidraulikus rendszernek bármikor képesnek kell lennie egy minimális térfogatáram biztosítására:

- Ha a radiátorok közvetlenül a fűtőkörhöz csatlakoznak, szereljen be nyomáskülönbőség szelepet a beltéri modul és a fűtőkör közé.
- Hagyjon egy fűtőkört termostatikusszelep és/vagy mágnesszelep nélkül.
- Szereljen be leeresztőszelepeket a beltéri modul és a fűtőkör közé.

- A bekötésnél a megfelelő helyi szabványokat és előírásokat feltétlenül be kell tartani.
- A fűtési rendszer kialakításának megfelelő helyre szereljen be szűrőt a fűtőkör visszatérő ágába.
- A fűtési rendszer kialakításának megfelelő helyre szereljen mágneses és/vagy mechanikus üledékfogót a fűtőkör visszatérő ágába, közvetlenül a kazán elé.
- Ha kompozit anyagokból készült alkatrészeket használ (polietilén csatlakozócsövek vagy hajlékony tömlők), ajánljuk az oxigén diffúziója ellen védett alkatrészeket.

### 6.6.2 A fűtőkör csatlakoztatása



#### Fontos

A modul különböző alkatrészeinek karbantartását és hozzáférését biztosítandó a hidraulikus csövek tervezése szándékosan holtjátékkal történt. Ez a holtjáték szükséges és irányított mértékű. A csövek ilyen kialakítása garantálja a termék tömítettségét.

1. Hozza létre a hidraulikus kapcsolatokat a beltéri egység, a fűtőkör és a kazán között, amennyiben hibrid kazános együttműködés van.



#### Figyelmeztetés

A kiegészítő kazán optimális működésének biztosítására a kazán térfogatáramának mindig nagyobbnak kell lennie, mint a rendszeré.

- Szereljen be egy 500 µm-es szűrőt a beltéri egység fűtésvisszatérő vezetékébe (kötelező): EH61 jelű opcionális csomag.

**Vigyázat**

- Vegye figyelembe a szűrő szerelési irányát.
- Szereljen be leeresztőszelepeket a beltéri egység és a fűtőkör közé.

- Szereljen be automatikus légtelenítőszelepet a fűtőkör legmagasabb pontjára.
- Számítsa ki a fűtőkörben levő víz mennyiségét és ellenőrizze a megfelelő tágulási tartály térfogatát a DTU65–11 használatával. A kör fűtés üzemben megengedett maximális hőmérsékletét vegye alapul, ha ez nem lehetséges, akkor legalább 55 °C-ot. Ha a beépített 8 literes tágulási tartály térfogata nem elegendő, akkor telepítsen külső tartályt a fűtőkörhöz.
- Csatlakoztassa a beltéri egység fűtésvisszatérő vezetékét.
- Csatlakoztassa a beltéri egység fűtés-előremenő vezetékét.

**Vigyázat**

A fűtőkör csatlakoztatásakor kulccsal tartsa meg a beltéri egységnél lévő csatlakozót, hogy ne sérülhessen meg a cső a berendezés belsejében.

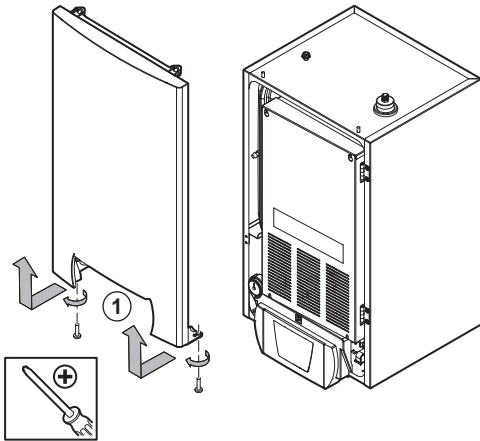
**Vigyázat**

Termosztatikus szelepekkel felszerelt radiátorokkal rendelkező közvetlen kör esetén szereljen be nyomáskülönbség szelepet az áramlás biztosítására. Standard szelepek esetén hagyja állandóan nyitva a radiátort a vízkeringés és a minimális áramlás lehetővé tételéhez.

### 6.6.3 A biztonsági szelep leeresztőcsövének csatlakoztatása

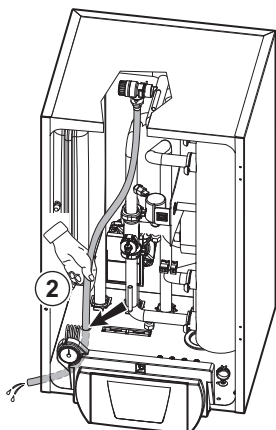
- Határozottan felfelé húzva vegye le az előlapot.

ábra34 Az előlap eltávolítása



MW-3001009-01

ábra35 Nyílás



MW-3000540-02

2. Nyomja át a biztonsági szeleptől jövő csövet az erre a célra szolgáló nyíláson.
3. Csatlakoztassa a kivezetőcsövet a szennyvízelvezetéshez.

**Vigyázat**

A biztonsági szelep vagy szelepcsoport leeresztőcsöve nem lehet elzáródva.

## 6.7 A hűtés csatlakozói

### 6.7.1 A hűtőközeg csatlakozásainak előkészítése

**Veszély**

A telepítést csak szakember végezheti, a hatályos jogszabályoknak és szabványoknak megfelelően.

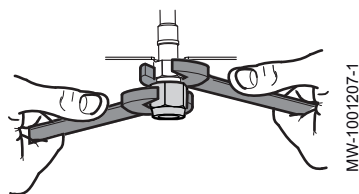
A beltéri és kültéri egység közötti áramlás biztosítására készítsen el 2 hűtőközeg-csatlakozást: előremenőt és visszatérőt.

Az 517/2014 sz. európai rendeletnek megfelelően ezt a berendezést kizárólag tanúsított szakember szerelheti fel, amennyiben a hűtőközeg terhelése meghaladja az 5 tonna CO<sub>2</sub> egyenértéket, illetve ha hűtőközeg-csatlakozás szükséges (osztott rendszerek esetén, akkor is, ha gyorscsatlakozóval rendelkeznek).

1. Szerelje be a hűtés beltéri modul és kültéri egység közötti csatlakozó csöveit.
2. A hajlítási sugár legalább 100-150 mm legyen.
3. Tartsa be a beltéri modul és kültéri egység közötti minimális és maximális távolságra vonatkozó előírást.
4. A csöveket vágja csővágóval és távolítsa el a sorját.
5. Tartsa a csővéget lefelé, hogy a forgács ne kerüljön a csőbe, megelőzve az olajcsapdák létrejöttét.
6. Ha nem csatlakoztatja azonnal a csöveket, zárja le őket a nedvesség behatolásának megakadályozására.

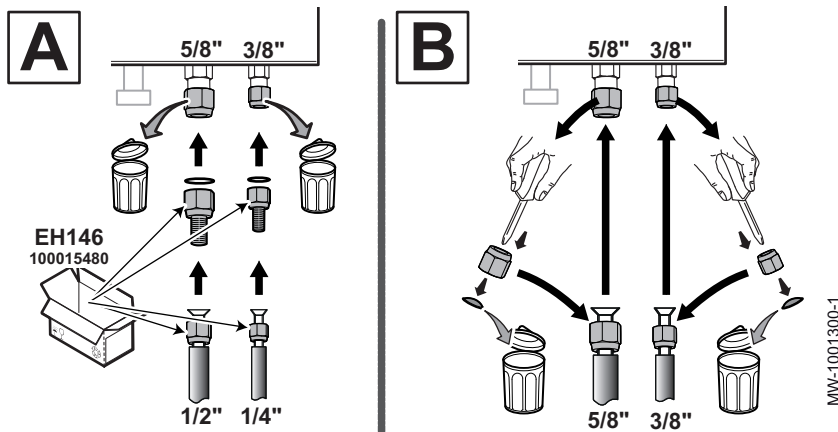
## 6.7.2 Csatlakoztassa a beltéri egység hűtőközeg-vezetékét

ábra36

**Vigyázat**

A hűtőközeg csatlakozóját a beltéri egységen tartsa helyben villás kulccsal, hogy a belső cső ne csavarodjon meg.

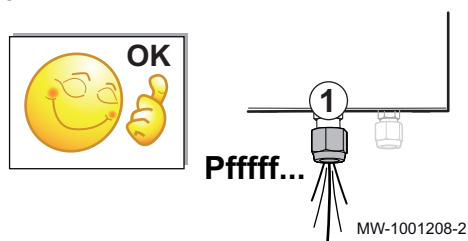
ábra37



táb.21

Társítás kültéri egység	Beltéri egység gázvezeték-csatlakoztatás	Beltéri egység folyadékvezeték-csatlakoztatás
A: 4,5 és 6 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/8" <math>\Leftrightarrow</math> 5/8"-1/2" adapter az EH146 csomagból <math>\Leftrightarrow</math> 1/2" anya az EH146 csomagból</li> <li>• Az eredeti 5/8" anyára nincs szükség</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3/8" <math>\Leftrightarrow</math> 3/8"-1/4" adapter az EH146 csomagból <math>\Leftrightarrow</math> 1/4" anya az EH146 csomagból</li> <li>• Az eredeti 3/8" anyára nincs szükség</li> </ul>
B: 8, 11 és 16 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5/8" <math>\Leftrightarrow</math> eredeti 5/8" anya</li> <li>• Vegye le a sapkát, nincs szükség rá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3/8" <math>\Leftrightarrow</math> eredeti 3/8" anya</li> <li>• Vegye le a sapkát, nincs szükség rá.</li> </ul>

ábra38



1. Ellenőrizze a hőcserélő tömítettségét: részlegesen hajtsa ki a "gáz" anyát.  
⇒ A kiáramlás hangjának kell hallatszania, ez igazolja a hőcserélő vízzárását.
2. Vegye le az anyákat a beltéri egységen.
3. A fenti táblázat szerint tegye fel a csatlakozókat, használjon vörösréz tömítéseket az adapterekhez megfelelő nyomattékkal meghúzva.

táb.22 Alkalmazott meghúzási nyomaték

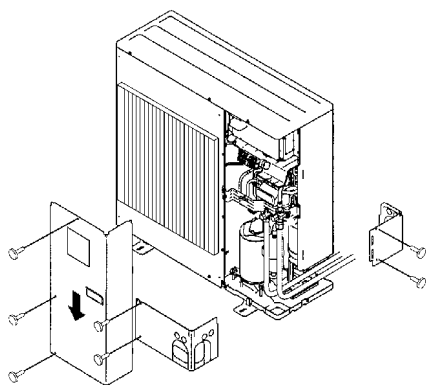
A cső külső átmérője (mm/inch)	A kúpos szerelvény külső átmérője (mm)	Nyomaték (Nm)
6,35-1/4	17	14-18
9,52-3/8	22	34-42
12,7-1/2	26	49-61
15,88-5/8	29	69-82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

4. Peremezze meg a csöveket.
5. Csatlakoztassa a csöveket, húzza meg az anyákat az előírt nyomattékkal és a hűtőközeggel összeférő olajat használva a peremezett részekben, hogy elősegítse a meghúzást, javítva a zárást.



### 6.7.3 Hűtőközeg vezetékének csatlakoztatása a kültéri egységre

ábra39



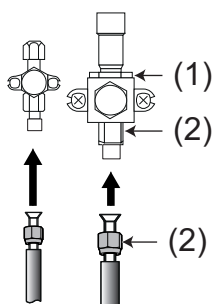
MW-5000512-2

1. Távolítsa el a kültéri egység oldalsó védőlapjait.
2. Csavarja le az elzárószelepek anyáit.

**Vigyázat**

A hűtőközeg csatlakozóját a kültéri egységen tartsa helyben villás kulccsal, hogy a belső cső ne csavarodjon meg.

ábra40



MW-1001302-2

- (1) Ne használjon kulcsot a szelepek ezen a részén, fennáll a hűtőközeg szivárgásának veszélye.
- (2) A kulcs ajánlott pozíciója az anya meghúzásához.
3. Hajtsa az anyákat a csövekre.
4. Peremezze meg a csöveket.
5. Tegyen hűtőközeggel összeférő olajat a peremezett alkatrészekre a meghúzás megkönnyítése és a tömítettség javítása céljából.
6. Csatlakoztassa a csöveket, és húzza meg az anyákat nyomatékkulccsal.

**Vigyázat**

A hűtőközeg csatlakozóját a kültéri egységen tartsa helyben villás kulccsal, hogy a belső cső ne csavarodjon meg.

táb.23 Meghúzási nyomaték

A cső külső átmérője (mm/inch)	A kúpos szerelvény külső átmérője (mm)	Nyomaték (Nm)
6,35–1/4	17	14–18
9,52–3/8	22	34–42
12,7–1/2	26	49–61
15,88–5/8	29	69–82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

### 6.7.4 A hozzáadandó hűtőközeg mennyisége

Ha a hűtőközeg csatlakozó csövei 10 m-nél hosszabbak, akkor több hűtőközeget kell hozzáadni.

**Vigyázat**

Előzze meg az olajcsapadék létrejöttét.

Ha nem csatlakoztatja azonnal a csöveket, zárja le őket a nedvesség behatolásának megakadályozására.

táb.24 AWHP 4.5 MR esetén

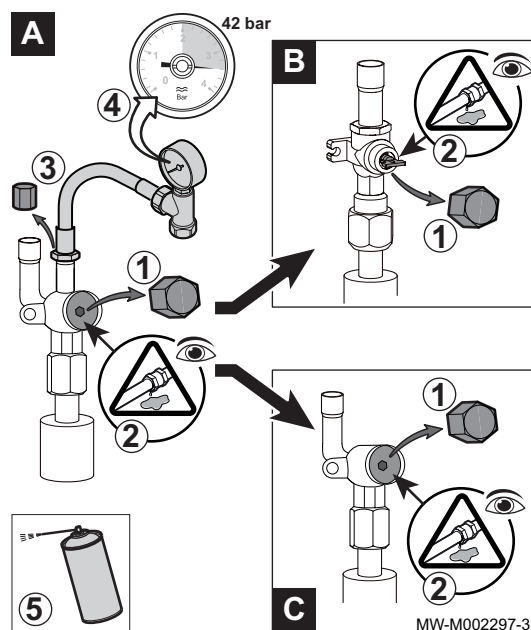
A hűtés-cső hossza	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
Töltés <sup>(1)</sup>	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 <sup>(2)</sup>
(1) A kültéri egység előre fel van töltve 1,3 kg hűtőközeggel.						
(2) Számítás: $Xg = Yg/m \times (\text{csőhossz (m)} - 7)$						

táb.25 A hűtőközeg betöltése

A hűtésű hossz	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2 AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
11 ... 20 m	+ 0,2 kg	+ 0,15 kg	+ 0,2 kg
21 ... 30 m	+ 0,4 kg	+ 0,3 kg	+ 0,4 kg
31 ... 40 m	+ 0,6 kg	+ 0,9 kg	+ 1 kg
41 .. 50 m	nem megengedett	nem megengedett	+ 1,6 kg
51 ... 60 m	nem megengedett	nem megengedett	+ 2,2 kg
61 ... 75 m	nem megengedett	nem megengedett	+ 2,8 kg

### 6.7.5 A hűtőközeg csatlakozásai szivárgásmentességének tesztje

ábra41

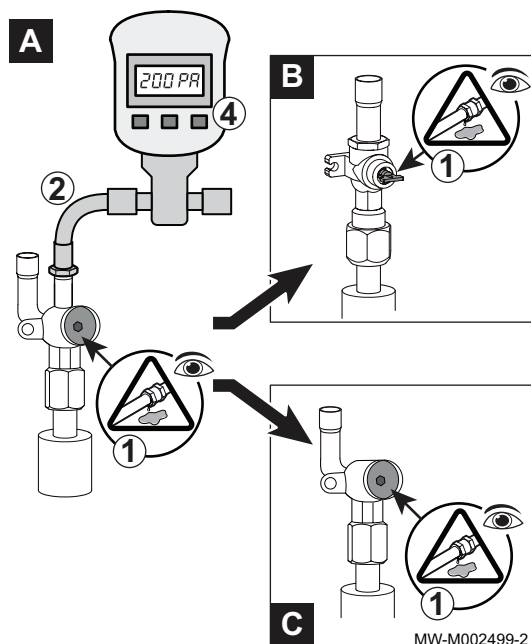


1. Vegye le a dugókat az **A** és **B / C** elzárószelepekről.
2. Ellenőrizze, hogy az **A** és **B / C** elzárószelepek zárva vannak-e.
3. Távolítsa el az **A** elzárószelep szervizcsatlakozójának lezárását.
4. Csatlakoztassa a nyomásmérőt és a nitrogénpalackot az **A** elzárószelephez, majd fokozatosan építse fel a nyomást a hűtőközeg csatlakozó csöveiben és a beltéri modulban 42 bar értékre, 5 baros lépésekben.
5. Szivárgás-ellenőrző spray segítségével ellenőrizze a szerelvények tömítettségét. Szivárgás észlelése esetén ismételje meg a lépéseket és ellenőrizze még egyszer a tömítettséget.
6. Engedje le a nyomást és a nitrogént.

### 6.7.6 Kiürítés

Végezze el a kiürítést, miután ellenőrizte a hűtőkör szivárgásmentességét. A kiürítés szükséges, hogy a levegő és a nedvesség a hűtőkörből kikerüljön.

ábra42



1. Ellenőrizze, hogy az **A** és **B / C** elzárószelepek zárva vannak-e.
2. Csatlakoztassa a vákuummérőt és a vákuumszivattyút a szervizcsatlakozóhoz az **A** elzárószelepen.
3. Hozzon létre vákuumot a beltéri modulban és a hűtőközeg összekötőcsöveiben.
4. A lenti táblázat ajánlásainak megfelelően ellenőrizze a vákuumot:

táb.26

Külső hőmérséklet	°C	≥ 20	10	0	- 10
Elérendő vákuum	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Kiürítési idő a vákuum elérése után	óra	1	1	2	3

5. Zárja el a szelepet a vákuummérő és vákuumszivattyú, illetve az **A** elzárószelep között.
6. Válassza le a vákuummérőt és a vákuumszivattyút a leállása után.
7. Nyissa ki a szelepeket.

### 6.7.7 A zárószelepek kinyitása

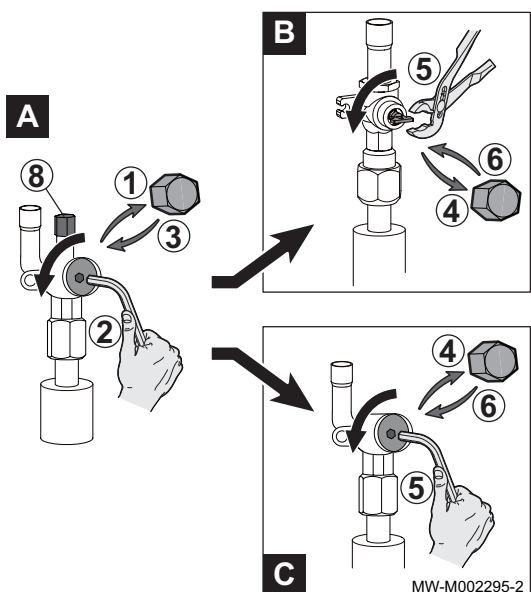
A tömítettség ellenőrzése és a hűtőkör kiürítése után nyissa ki az elzárószelepeket, hogy a hűtőközeg keringhessen.

1. Távolítsa el a sapkát a hűtőközeg-elzárószelep folyadék felőli végéről.
2. Villás kulccsal ütközésig az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva nyissa ki az **A** szelepet.
3. Helyezze vissza a sapkát.
4. Távolítsa el a sapkát a **B** vagy **C** hűtőgáz-elzárószelepről.
5. Nyissa ki a szelepet.

B szelep	Fogóval negyed fordulatnyit az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva nyissa ki a szelepet.
C szelep	Villás kulccsal ütközésig az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva nyissa ki a szelepet.

6. Helyezze vissza a sapkát.
7. Helyezze vissza a sapkát az **A** szelepre.
8. Húzza meg az összes sapkát nyomatékkulccsal 20-25 Nm nyomatékkal.
9. A hűtőközeg csöveinek hossza függvényében esetleg pótolni kell a hűtőközeget.

ábra43



## 6.8 Elektromos bekötések

### 6.8.1 Ajánlások



#### Figyelmeztetés

- Az elektromos csatlakoztatásokat csak elektromos szakember végezheti, csak kikapcsolt tápfeszültség mellett.
- Az elektromos bekötés előtt végezze el a földelést.

- A berendezés elektromos csatlakozásait az érvényben levő szabványok előírásainak megfelelően kell létrehozni.
- A berendezés elektromos csatlakozásait a vele együtt szállított elektromos kapcsolási rajz információinak megfelelően kell létrehozni.
- A berendezés elektromos csatlakozásait ezen utasítások ajánlásainak megfelelően kell létrehozni.

**Fontos**

A földelésnek meg kell felelnie az érvényben lévő telepítési szabványoknak.

- Belgium: RGEI

**Vigyázat**

- A berendezést főkapcsolóval kell ellátni.
- A háromfázisú modelleket minden esetben el kell látni nullavezetéssel.

**Vigyázat**

A berendezés kapcsolása legalább 3 mm érintkezőtávolságú egypólusú kapcsolót tartalmazó áramkörön keresztül történjen.

- Egyfázisú modellek: 230 V (+6%/-10%) 50 Hz
- Háromfázisú modellek: 400 V (+6%/-10%) 50 Hz

A hálózatra való elektromos csatlakoztatáskor ügyeljen a következő polaritási jellemzőkre.

táb.27

A vezeték színe	Polaritás
Barna	Fázis
Kék	Nulla
Zöld/sárga	Föld

**Vigyázat**

Rögzítse a kábelt a rendelkezésre álló kábelbilinccsel. Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a vezetékeket.

**6.8.2 Javasolt kábelkeresztmetszet**

A hálózati tápellátás elektromos jellemzői egyezzenek meg az adatlapon megadott értékekkel.

A kábelt figyelmesen kell kiválasztani az alábbi adatok alapján:

- A kültéri egység maximális áramfelvétele. Lásd az alábbi táblázatot.
- A berendezés és az eredeti feszültségforrás közötti távolság.
- Betápláló ág védelme.
- Semleges működési feltételek.

**Fontos**

A beltéri egység tápkábelének megengedett maximális árama nem lépheti túl a 6 A-t.

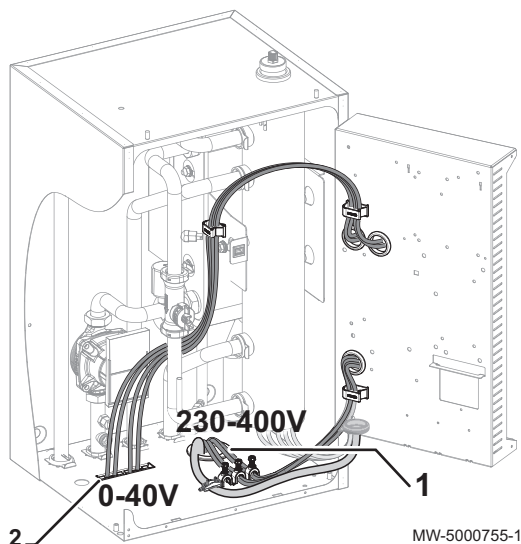
táb.28

Berendezés	Tápellátás típusa	Kábelkeresztmetszet (mm <sup>2</sup> )	A megszakító jelleg-görbéje: C (A)	Legnagyobb árame-rősség (A)
Beltéri egység	Egyfázisú	Mellékelt kábel (3 x 1,5)	10	-
Elektromos tartalék	Egyfázisú	3 x 6	32	-
	Háromfázisú	5 x 2,5	16	-
BUS vezetéke <sup>(1)</sup>	-	2 x 0,75	-	-
AWHP 4.5 MR	Egyfázisú	3 x 2,5	16	12
AWHP 6 MR-3	Egyfázisú	3 x 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Egyfázisú	3 x 4	25	17
AWHP 11 MR-2	Egyfázisú	3 x 6	32	29,5
AWHP 11 TR-2	Háromfázisú	5 x 2,5	16	13

Berendezés	Tápellátás típusa	Kábelkeresztmetszet (mm <sup>2</sup> )	A megszakító jelleg-görbéje: C (A)	Legnagyobb áramerősség (A)
AWHP 16 MR-2	Egyfázisú	3 x 10	40	29,5
AWHP 16 TR-2	Háromfázisú	5 x 2,5	16	13

(1) A kültéri és beltéri egységet összekötő kábel

ábra44



### 6.8.3 Kábelvezetés

- 1 A 230/400 V-os áramkörök és az elektromos tartalék kábele
- 2 Az érzékelők 0–40 V-os kábele



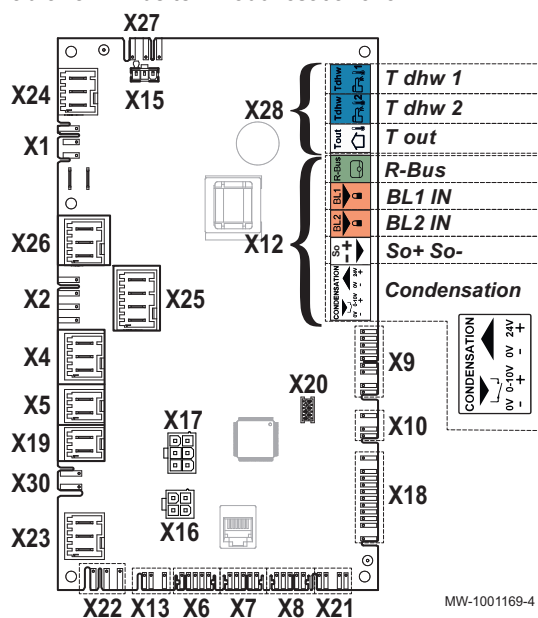
#### Vigyázat

Válassza külön az érzékelők kábeleit a 230/400 V áramkör kábeleitől.

### 6.8.4 A csatlakozó sorkapcsok leírása

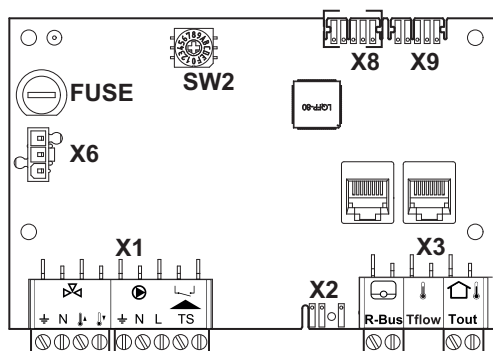
#### ■ Az EHC-04 kártya csatlakozói

ábra45 A beltéri modul csatlakozói



- X1 230 V - 50 Hz tápellátás
- X4 - Hidraulikus változat: Hidraulikus tartalék szivattyú
- Elektromos változat: Elektromos tartalék - 1. fokozat
- X5 - Hidraulikus változat: Hidraulikus tartalék ON/OFF érintkező
- Elektromos változat: Elektromos tartalék - 2. fokozat
- X7 CAN busz az SCB-04 kártyához
- X8 Beltéri modul kezelőpanel kijelző
- X9 Érzékelők
- X10 Fő keringetőszivattyú parancsjel
- X12 Lehetőségek
  - R-Bus: Helyiség hőmérséklet-érzékelő / Termosztát be/ki vagy moduláló / OpenTherm termosztát
  - BL1 IN / BL2 IN: Többfunkciós bemenetek
  - So+/So- : Villamosenergia-mérő
  - Kondenzáció: kondenzációérzékelő
- X15 230 V tápellátás az SCB-04 kártya számára
- X17 Nincs használatban
- X18 Bemenet / kimenet a HPC-01 kártya számára
- X19 Csendes mód opció
- X22 A HPC-01 kültéri egységet kezelő kártya buszcsatlakozója
- X23 Kültéri egység buszcsatlakozó
- X24 A HPC-01 kártya (kültéri egység kezelése) tápellátása
- X25 Fűtés / használati meleg víz irányváltó szelep
- X26 Szivattyú - csak csatlakoztatott puffertartály esetén
- X27 Fő keringetőszivattyú
- X28 - T dhw 1: hőmérséklet-érzékelő a használatimelegvíz-tartály tetején
- T dhw 2: hőmérséklet-érzékelő a használatimelegvíz-tartály alján
- Kültéri hőmérséklet-érzékelő

ábra46



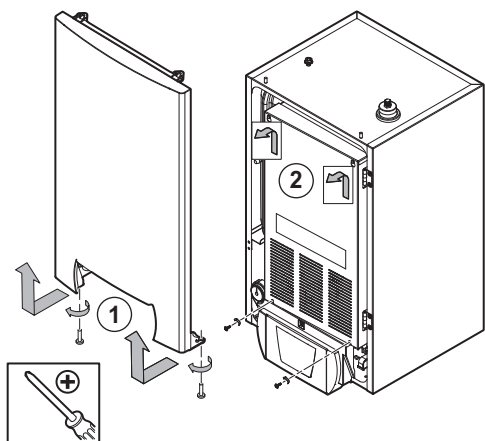
MW-3000557-03

### ■ Opcionális SCB-04 nyomtatott áramköri kártya sorkapocstömb

- X1** A szivattyú tápellátása / Háromutas szelep / Biztonsági szelep bemenet
- X2** PWM szivattyú
- X6** 230 V-os tápellátás
- X3**
  - R-Bus: eTwist összekapcsolt szobai termosztát, be/ki termosztát vagy OpenTherm termosztát
  - Tout: Ne csatlakoztasson semmit
  - Tflow: Áramlásérzékelő
- X8** L-Bus az EHC-04 vezérlőkártyához
- X9** L-Bus szorítókapocs

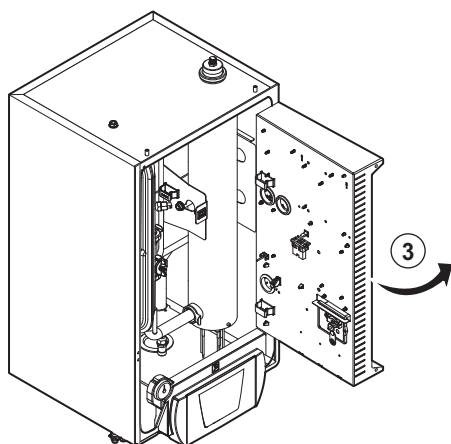
### 6.8.5 Hozzáférés a kártyákhoz és a csatlakozó sorkapocshoz

ábra47



MW-3001010-01

ábra48

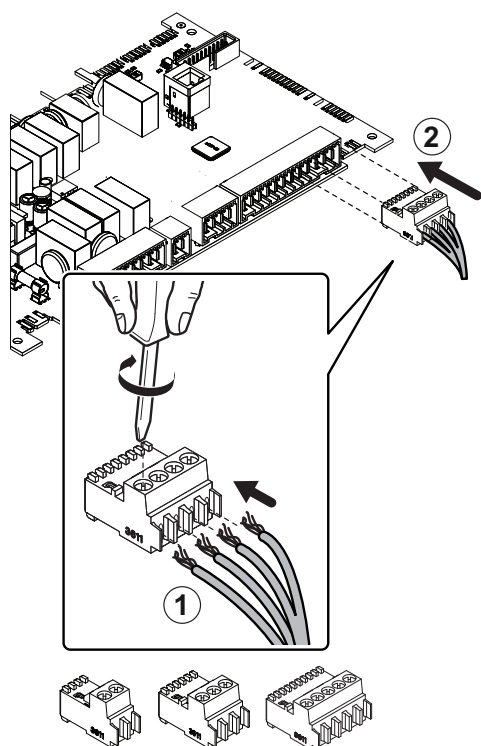


MW-3000597-02

1. Határozottan felfelé húzva vegye le az előlapot.
2. Távolítsa el a kártyákat takaró lemezt.

3. Hajtsa ki a kártyák tartóját, amely a kábelek rögzítésére és egyes opciók csatlakoztatására szolgál.

ábra49



MW-6000148-2

### 6.8.6 A kábelek csatlakoztatása a kártyákhoz

Össze nem cserélhető csatlakozók találhatók sorkapocstömbökön. Használja ezeket a kábelek csatlakoztatására a panelekhez. Ha nincsenek csatlakozók a használandó sorkapocson, akkor használja a készlettel együtt szállított csatlakozót.

Bizonyos tartozékokhoz színes jelölők tartoznak. Ezekkel jelölje meg az egyes kábelek mindkét végét azonos színnel, mielőtt az átvezetőkön átbújítaná őket.

1. Helyezze be a vezetékeket a csatlakozók megfelelő bemeneteibe és rögzítse őket csavarral.
2. Illessze be a csatlakozót a megfelelő sorkapocsbba.
3. Helyezze el a kábelt a kábelcsatornában és igazítsa megfelelőre a hosszát.
4. Rögzítse kábelrögzítővel vagy húzásmentesítővel.



#### Vigyázat

Elektromos áramütés veszélye: a vezetők húzásmentesítő és sorkapocs közötti hosszát úgy kell meghatározni, hogy az aktív vezetők előbb feszüljenek meg, mint a földelővezető.

### 6.8.7 A kültéri egység elektromos csatlakoztatása

#### ■ Kültéri egység sorkapocs

A kültéri egységet egy, a számára kijelölt áramkörhöz kell csatlakoztatni. Csatlakoztatás előtt ellenőrizze a kábel keresztmetszetét és a megszakító megfelelőségét.



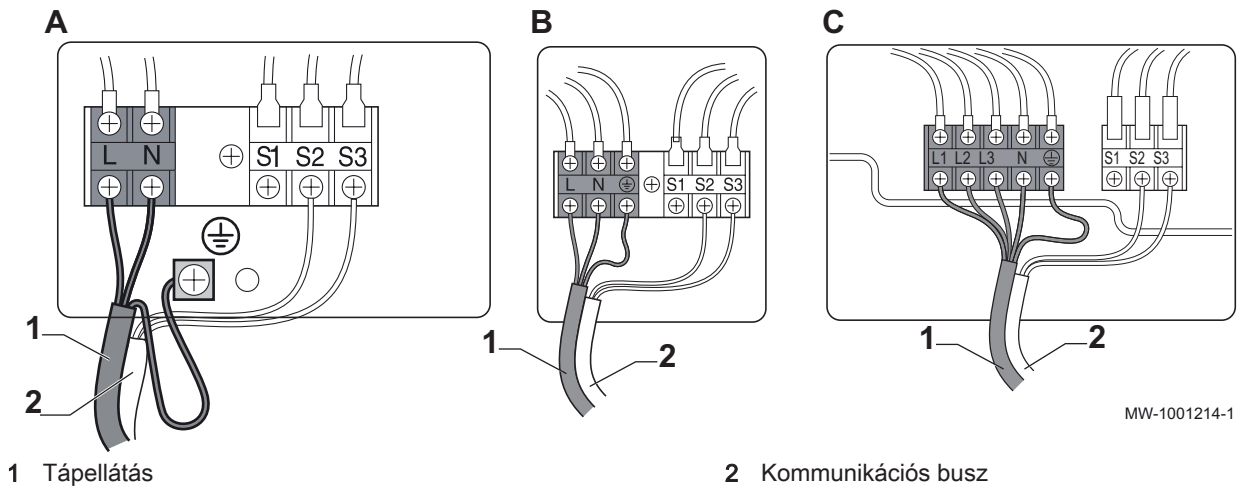
#### Veszély

- S1-re ne csatlakoztasson vezetéket.
- A földelővezetékeknek 10 mm-rel hosszabbnak kell lennie az N és L vezetékeknél.

táb.29 Elektromos kapcsolási rajz

A	B	C
AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2 AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2

ábra50

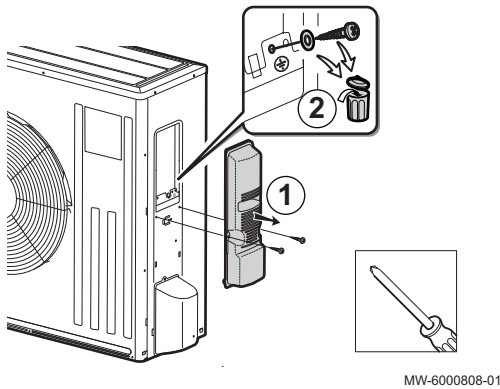


### ■ Az AWHP 4.5 MR egység csatlakoztatása

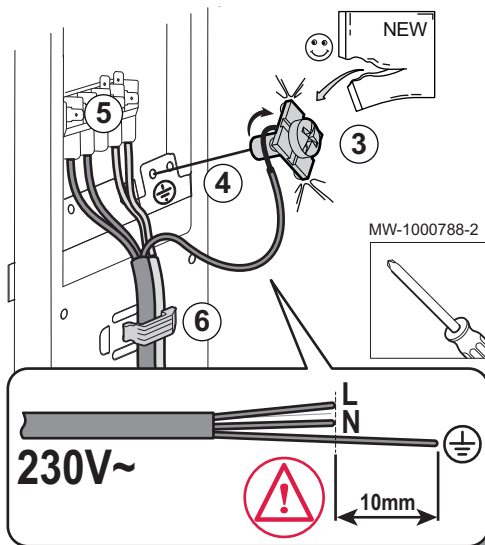
A kültéri egységet egy, a számára kijelölt áramkörhöz kell csatlakoztatni. Csatlakoztatás előtt ellenőrizze a kábel keresztmetszetét és a megszakító megfelelőségét.

1. Távolítsa el a szervizpanelt.
2. Távolítsa el a berendezés földeléscsatlakozását.

ábra51



ábra52



3. Helyezze el a  $\oplus$  földelővezeték lecsupaszított végét a csavaron a mellékelt négyzetes alátéttel.



#### Veszély

A földelővezetéknek 10 mm-rel hosszabbnak kell lennie az N és L vezetéknekél.

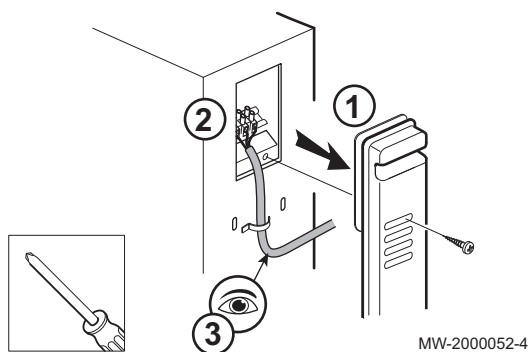
4. Hajtsa be a csavart a földelővezetékkel a házba. Helyezze el gondosan a földelővezetékét az alátét alatt, hogy érintkezzen a házal.
5. Csatlakoztassa a többi vezeték a megfelelő kapcsokhoz.
6. Helyezze el a kábelt a kábelcsatornában és igazítsa megfelelőre a hosszát. Rögzítse a helyén a tehermentesítővel.
7. Helyezze vissza a szervizpanelt.

### ■ Az AWHP 6 MR-3 egység csatlakoztatása

A kültéri egységet egy, a számára kijelölt áramkörhöz kell csatlakoztatni. Csatlakoztatás előtt ellenőrizze a kábel keresztmetszetét és a megszakító megfelelőségét.



ábra53



MW-2000052-4

1. Távolítsa el a szervizpanelt.
2. Csatlakoztassa a vezetékeket a megfelelő kapcsokhoz.

**Veszély**

A földelővezetékeknek 10 mm-rel hosszabbnak kell lennie az N és L vezetékekénél.

3. Helyezze el a kábelt a kábelcsatornában és igazítsa megfelelőre a hosszát. Rögzítse a helyén a tehermentesítővel.
4. Helyezze vissza a szervizpanelt.

### ■ Az AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2, AWHP 11 TR-2, AWHP 16 MR-2, AWHP 16 TR-2 egység csatlakoztatása

A kültéri egységet egy, a számára kijelölt áramkörhöz kell csatlakoztatni. Csatlakoztatás előtt ellenőrizze a kábel keresztmetszetét és a megszakító megfelelőségét.

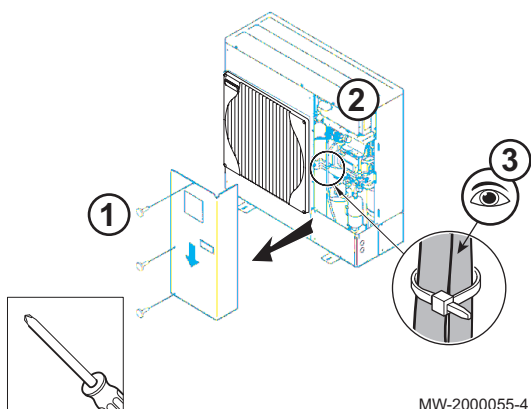
1. Vegye le a szervizpanelt a kültéri egységről.
2. Csatlakoztassa a vezetékeket a megfelelő kapcsokhoz.

**Veszély**

A földelővezetékeknek 10 mm-rel hosszabbnak kell lennie az N és L vezetékekénél.

3. Helyezze el a kábelt a kábelcsatornában és igazítsa megfelelőre a hosszát. Rögzítse a helyén kábelbilinccsel.
4. Helyezze vissza a szervizpanelt.

ábra54



MW-2000055-4

### 6.8.8 A kültéri egység buszának csatlakoztatása

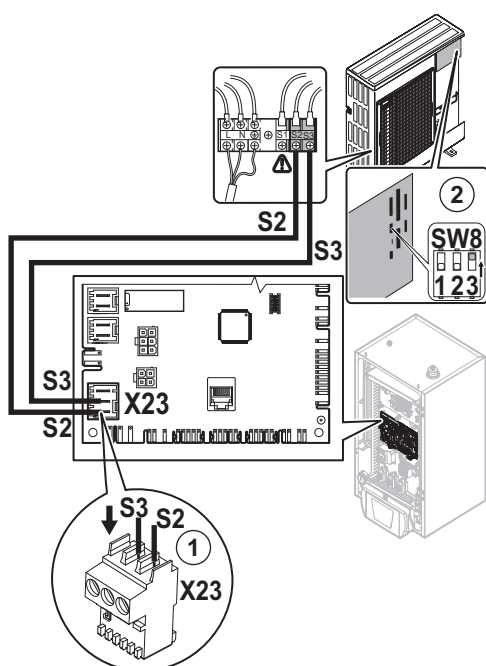
A beltéri és a kültéri egység az S2 és S3 sorkapcson át van összekötve. Az S1 sorkapocs nincs használatban.

1. Csatlakoztassa a kültéri egység buszát az X23 csatlakozóhoz a beltéri modul EHC-04 jelű központi egység kártyáján.
2. Állítsa az SW8-3 jelű kapcsolót (kivéve AWHP 4.5 MR esetén) a kültéri egység kártyáján ON állásba.

**Veszély**

S1-re ne csatlakoztasson vezetéket.

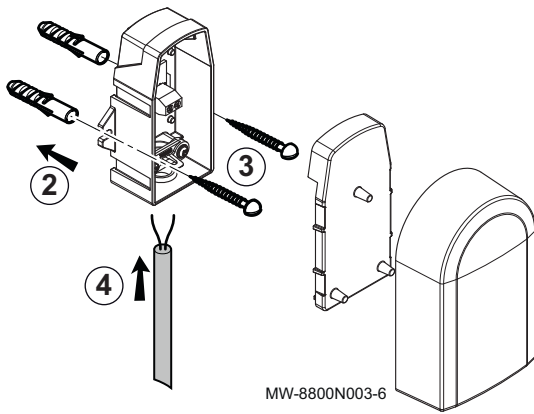
ábra55



MW-3000588-02

### 6.8.9 A kültéri érzékelő felszerelése

ábra56



4 mm átmérőjű dübelek/6 mm átmérőjű furat

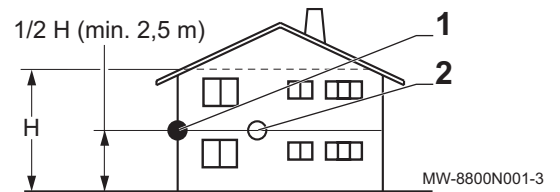
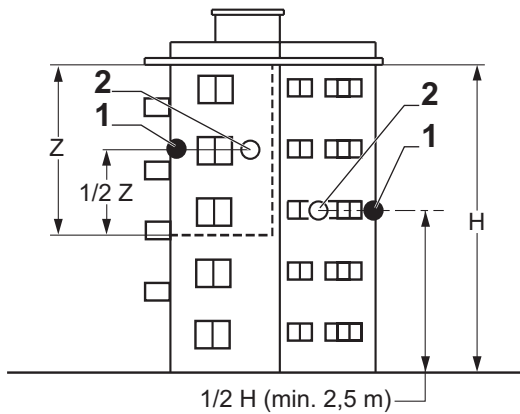
1. Válassza ki az ajánlás szerinti legmegfelelőbb helyet a külső érzékelő számára.
2. Tegye a helyére az érzékelőhöz mellékelt két dübelt.
3. Rögzítse az érzékelőt a mellékelt csavarokkal (4 mm-es átmérő).
4. Csatlakoztassa a kábelt a külső hőmérséklet-érzékelőhöz.

#### ■ Javasolt elhelyezés

A külső érzékelőt helyezze az alábbi jellemzőkkel rendelkező helyekre:

- A fűtendő terület homlokzatán, lehetőleg az északi oldalon.
- A fűtendő terület falán, középmagasságban.
- Az időjárás-változásoknak kitett helyre.
- Közvetlen napsugárzástól védett helyre.
- Könnyen hozzáférhető helyre.

ábra57



- 1 Optimális elhelyezés
- 2 Lehetséges elhelyezés

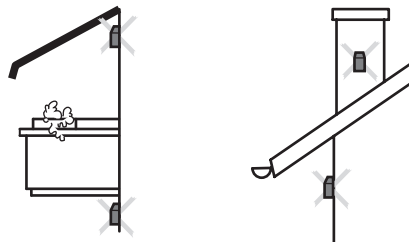
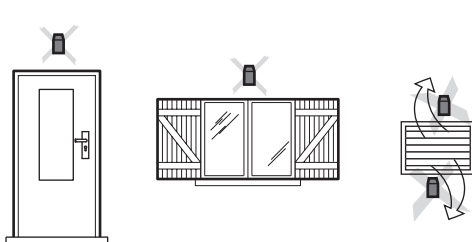
- H Lakott és a szonda által ellenőrzött magasság  
Z Lakott és a szonda által ellenőrzött terület

#### ■ A telepítésre nem javasolt helyek

Ne helyezze a külső érzékelőt az alábbi jellemzőkkel rendelkező helyekre:

- Épületrész által kitakarva (erkély, tető stb.).
- Zavaró hőforrás közelében (nap, kémény, szellőzőrács, stb.).

ábra58

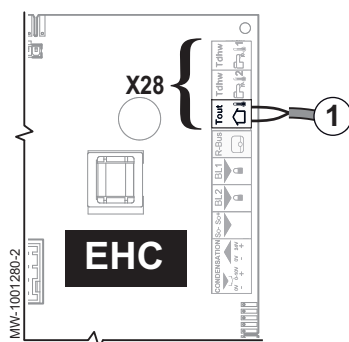


MW-3000014-2

### 6.8.10 A kültéri hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása

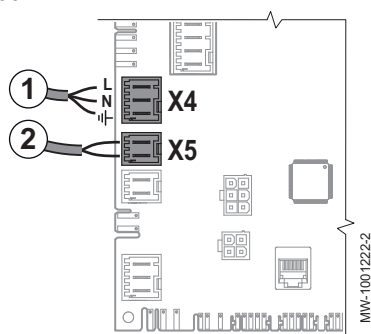
Külső hőmérséklet-érzékelőhöz legalább 2 x 0,35 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű és legfeljebb 30 m hosszú kábelt használjon.

ábra59



1. Csatlakoztassa a kültéri érzékelőt a **Tout** bemenethez az **X28** csatlakozón, a beltéri egység **EHC-04** jelű központi egység kártyáján.

ábra60



#### 6.8.11 A hibrid kiegészítő kazán csatlakoztatása.

1. Csatlakoztassa a kiegészítő kazán szivattyúját (fázis / nulla / föld) az **X4** csatlakozóhoz az **EHC-04** központi egység kártyán a beltéri modulban.
2. Csatlakoztassa a kiegészítő kazánban levő „száraz” **ON/OFF** érintkezőt az **X5** csatlakozóhoz az **EHC-04** központi egység kártyán a beltéri modulban.

#### 6.8.12 A 6 kW-os elektromos tartalék tápellátásának bekötése

A következő utasítások vonatkoznak a beltéri egységre:

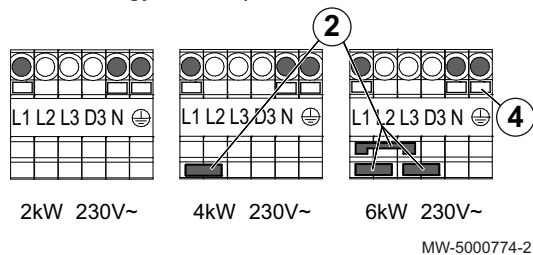
- WPR-2/E 4–8

1. Válassza ki az elektromos tartalék teljes leadott teljesítményét a ház mérete és energiaigénye alapján.

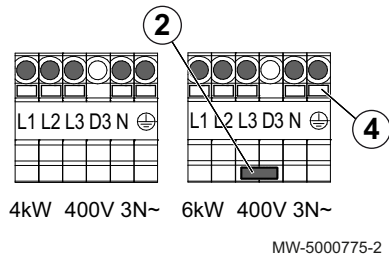
táb.30

Tápellátás fajtája	Legnagyobb teljesítmény (1. fokozat + 2. fokozat)	Áthidalások száma
Egyfázisú	2 kW (2 kW + 0 kW)	0
	4 kW (2 kW + 2 kW)	1
	6 kW (2 kW + 4 kW)	3
Háromfázisú	4 kW (2 kW + 2 kW)	0
	6 kW (2 kW + 4 kW)	1

ábra61 Egyfázisú tápellátás



ábra62 Háromfázisú tápellátás



2. Az áthidalás vagy áthidalások helye.

**Fontos**

Az áthidalók a beltéri egységgel szállított csomagban található.

3. Vezesse el az elektromos tartalék tápkábelét 230/400 V-os kábelek számára fenntartott kábelcsatornában.
4. Csatlakoztassa tápellátás kábeleit a nyomógombokkal.
  - L1: 1. fázis
  - L2 : 2. fázis
  - L3 : 3. fázis
  - N: Nulla
  - ⚡ : Föld

### 6.8.13 A 9 kW-os elektromos tartalék tápellátásának bekötése

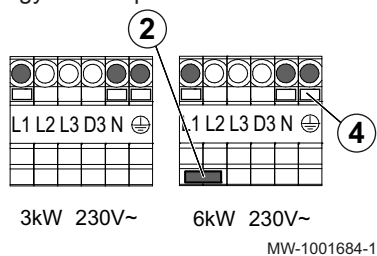
A következő utasítások vonatkoznak a beltéri egységre:

- WPR-2/E 11–16
1. Válassza ki az elektromos tartalék teljes leadott teljesítményét a ház mérete és energiaigénye alapján.

táb.31

Tápellátás fajtája	Legnagyobb teljesítmény (1. fokozat + 2. fokozat)	Áthidalások száma
Egyfázisú	3 kW (3 kW + 0 kW)	0
	6 kW (3 kW + 3 kW)	1
Háromfázisú	6 kW (3 kW + 3 kW)	0
	9 kW (3 kW + 6 kW)	1

ábra63 Egyfázisú tápellátás



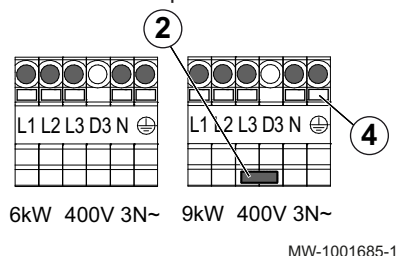
2. Helyezze be az áthidalót.

**Fontos**

Az áthidalás a beltéri egységben lévő csomagban található.

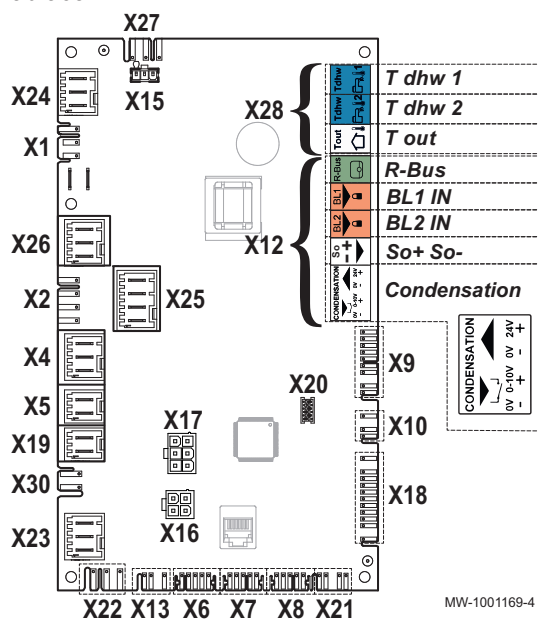
3. Vezesse el az elektromos tartalék tápkábelét 230/400 V-os kábelek számára fenntartott kábelcsatornában.
4. Csatlakoztassa tápellátás kábelét a nyomógombbal.
  - L1: 1. fázis
  - L2 : 2. fázis
  - L3 : 3. fázis
  - N: Nulla
  - ⚡ : Föld

ábra64 Háromfázisú tápellátás



## 6.9 Az opcionális eszközök csatlakoztatása

ábra65



1. Csatlakoztassa az opcionális eszközöket a berendezés konfigurációjának megfelelően az **X12** vagy **X19** csatlakozóhoz az **EHC-04** jelű kártyán a beltéri modulban.

táb.32 Az opcionális eszközök csatlakoztatása az X12 csatlakozóhoz

X12 csatlakozó	Leírás
R-Bus	eTwist összekapcsolt szobai termosztát, be/ki termosztát vagy OpenTherm termosztát csatlakoztatása
BL1 IN és BL2 IN	Többcélú földfüggetlen érintkező csatlakoztatása
SO+/SO-	Energiamérő csatlakoztatása
Condensation	Kondenzációs érzékelő csatlakoztatása padlófűtéshez.

táb.33 Az opcionális eszközök csatlakoztatása az X19 csatlakozóhoz

Csatlakozó	Leírás
X19	Csendes mód csatlakozókábel opció

### 6.9.1 Be/ki vagy moduláló termosztát csatlakoztatása

A be/ki vagy moduláló termosztát az **R-Bus** kapcsokhoz csatlakozik az **EHC-04** vagy az opcionális **SCB-04** kártyán.

A kártyák **R-Bus** kapcsain kiszállításkor áthidalások találhatóak.

Az **R-Bus** bemenet konfigurálása rugalmasan több be/ki termosztáttípus vagy OT használatát teszi lehetővé.

táb.34 Az OT vezérlőparamétereit, amelyeket az R-Bus kapcsokon kell megadni

Paraméter	Leírás
CP640	Az OT bemenet érintkezőállapotának konfigurálása fűtés módhoz.
CP690	A logikai irány megfordítása hűtés módban a fűtés módhoz képest

táb.35 A CP640 és CP690 paraméterek alapértelmezett beállításai

A CP640 paraméter értéke	A CP690 paraméter értéke	Fűtés, ha az OT érintkező	Hűtés, ha az OT érintkező
1 (alapértelmezett érték)	0 (alapértelmezett érték)	zárt	zárt
0	0	nyitott	nyitott
1	1	zárt	nyitott
0	1	nyitott	zárt

### 6.9.2 Fűtés-/hűtés csatlakozóval ellátott termosztát csatlakoztatása

Az **AC** termosztát csak az **R-Bus**-hoz és a **BL1** kapcsokhoz csatlakozik az **EHC-04** kártyán, egyetlen fűtőkörnél.

A kártyák az **R-Bus** bemenetre felhelyezett áthidalóval kerülnek szállításra.

táb.36

A paraméter értéke CP640	A paraméter értéke AP098	Leállítási bemenet állapota BL1	A hőszivattyú üzemmódja	Ha az R-Bus érintkező nyitva	Ha az R-Bus érintkező zárva
1 (alapértelmezett érték)	1 (alapértelmezett érték)	Nyitott	Hűtés	Nincs hűtési igény	Hűtési igény
1 (alapértelmezett érték)	1 (alapértelmezett érték)	Zárt	Fűtés	Nincs fűtési igény	Fűtési igény
1	0	Nyitott	Fűtés	Nincs fűtési igény	Fűtési igény
1	0	Zárt	Hűtés	Nincs hűtési igény	Hűtési igény
0	1	Nyitott	Hűtés	Hűtési igény	Nincs hűtési igény
0	1	Zárt	Fűtés	Fűtési igény	Nincs fűtési igény
0	0	Nyitott	Fűtés	Fűtési igény	Nincs fűtési igény
0	0	Zárt	Hűtés	Hűtési igény	Nincs hűtési igény

1. Csatlakoztassa a „fűtés/hűtés” termosztátérintkezőt a **BL1** bemenethez a hőszivattyú **EHC-04** kártyáján.
2. Csatlakoztassa az „On/Off” termosztátérintkezőt az **R-Bus** bemenethez a hőszivattyú **EHC-04** kártyáján.
3. A szerelői/**EHC-04/ADV** menüben konfigurálja a **BL1** bemenetet fűtés/hűtésre az **AP001** paraméter 11-re állításával.
4. A szerelői/ **EHC-04/ADV** menüben állítsa be a **BL1** bemenet érintkezőállapotát a **AP098** paraméterrel.
5. A szerelői/**CIRCA0** menüben állítsa be az **R-Bus** bemenet érintkezőállapotát a **CP640** paraméterrel.

## 6.10 A berendezés feltöltése

### 6.10.1 A fűtőkör feltöltése

Töltse fel a központi fűtési rendszert a tisztítása és átöblítése után.



#### Fontos

Ne használjon glikolt. A glikol fűtőkörben való használata érvényteleníti a garanciát.

1. Töltse fel a rendszert 1,5-2 bar nyomás eléréséig. Ellenőrizze a nyomást a mechanikus nyomásmérőn.



#### Fontos

A felső panel alatt, a tágulási tartály közelében levő mechanikus nyomásmérő csak a beltéri egység vízzel való feltöltésekor használatos. A hőszivattyú bekapcsolása után a nyomás a kijelzőn látható.

2. Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a víz.
3. Teljesen légtelenítse a beltéri egységet és a rendszert az optimális működés érdekében.

#### ■ A fűtővíz kezelése

A hőszivattyú és a fűtőrendszer számos esetben kezeletlen csapvízzel is feltölthető.

**Vigyázat**

Ne adjon vegyszert a fűtővízhez anélkül, hogy szakemberrel megbeszélte volna. Ilyen szerek például a fagyásgátlók, a vízlágyítók, a pH növelésére vagy csökkentésére szolgáló szerek, a vegyi adalékok, illetve az inhibitorok. Ezek a hőszivattyú meghibásodását idézhetik elő és károsíthatják a hőcserélőt.

A berendezésben lévő víznek az alábbi jellemzőkkel kell rendelkeznie:

táb.37 Fűtővíz jellemzői

Műszaki adatok	Mértékegység	A rendszer teljes leadott teljesítménye
		≤ 70 kW
Hidrogénpotenciál (pH)		7,5–9
Vezetőképeség 25 °C-on	μS/cm	10–500
Kloridok	mg/liter	≤ 50
Egyéb összetevők	mg/liter	< 1
A víz összkeménysége	°fK	7–15
	°dH	4–8,5
	mmol/l	0,7–1,5

Ha vízkezelésre van szükség, a Remeha a következő gyártókat ajánlja:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

#### ■ Új, és a 6 hónapnál fiatalabb telepítések átöblítése

A fűtőberendezés feltöltése előtt mindenképpen el kell távolítani az anyagmaradványokat (réz, tömítés, forrasztás) a berendezésből.

1. Hatékony általános tisztítószerrel távolítsa el a maradványokat a rendszerből.
2. Öblítse át a berendezést a központi fűtőrendszerben lévő víz mennyiségének legalább háromszorosával (amíg az átfolyó víz tiszta és szennyezésmentes nem lesz).

#### ■ A meglévő rendszer átöblítése

A fűtőberendezés feltöltése előtt mindenképpen el kell távolítani az évek során a fűtőkörben lerakódott iszapot.

1. Távolítsa el az iszapot a rendszerből.
2. Öblítse át a berendezést a központi fűtőrendszerben lévő víz mennyiségének legalább háromszorosával (amíg az átfolyó víz tiszta és szennyezésmentes nem lesz).

## 7 Üzembe helyezés

### 7.1 Általános információk

A hőszivattyú üzembe helyezésének számít:

- Az első alkalommal történő használat;
- hosszú üzemszünet után.

A hőszivattyú üzembe helyezése lehetővé a felhasználó számára, hogy átnézze a kazán teljes biztonságban történő elindításához szükséges különböző beállításokat és ellenőrzéseket.

### 7.2 Üzembe helyezés előtti ellenőrzési lista

#### 7.2.1 A fűtőkör ellenőrzése

1. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály(ok) térfogata elegendő-e a rendszerben levő vízmennyiséghez.
2. Ellenőrizze a tágulási tartály(ok) előnyomását.
3. Ellenőrizze, hogy megfelelő mennyiségű vizet tartalmaz-e a fűtőkör. Szükség esetén töltsse fel a vizet.
4. Ellenőrizze, hogy a vízcsatlakozások megfelelően tömítettek-e.
5. Ellenőrizze, hogy megfelelően kitisztításra került-e a fűtőkör.
6. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve a szűrők. Szükség esetén tisztítsa ki őket.
7. Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a szelepek és a termosztatikus radiátorszelepek.
8. Ellenőrizze, hogy minden beállítás és biztonsági eszköz megfelelően működik-e.

#### 7.2.2 Az elektromos csatlakozások ellenőrzése

1. Ellenőrizze a következő alkatelemek elektromos hálózati csatlakozását:
  - Kültéri egység
  - Beltéri egység
  - Elektromos tartalék
2. Ellenőrizze a beltéri egység és a tartalék kazán közötti összeköttetést.
3. Ellenőrizze a BUS beltéri egység és a kültéri egység közötti kábelének elhelyezését, és hogy el van-e különítve a villamos tápellátás kábeleitől.
4. Ellenőrizze az alkalmazott megszakítók megfelelőségét:
  - Kültéri egység megszakítója
  - Beltéri egység megszakítója
  - Elektromos tartalék megszakítója
  - Tartalék kazán megszakítója
5. Ellenőrizze az érzékelők csatlakozását és elhelyezését:
  - Szobahőmérséklet-érzékelő (ha van)
  - Kültéri hőmérséklet-érzékelő
  - Második kör áramlásérzékelő (ha van)
6. Ellenőrizze a keringetőszivattyú(k) csatlakozását.
7. Ellenőrizze a vezetékeket és csatlakozásuk biztonságosságát a sorkapcsoknál.
8. Ellenőrizze a táp- és a törpefeszültségű kábelek elválasztását.
9. Ellenőrizze a padlófűtés biztonsági termosztátjának (ha van) csatlakozását.
10. A készüléket elhagyó minden kábelt tehermentesítővel kell biztosítani.

#### 7.2.3 A hűtőkör ellenőrzése

1. Ellenőrizze a kültéri egység helyzetét, faltól való távolságát.
2. Ellenőrizze a hűtés csatlakozóinak tömítettségét.
3. Ellenőrizze a kiürítési nyomást töltés előtt.
4. Ellenőrizze a kiürítési időt és a kültéri hőmérsékletet kiürítés közben.



## 7.3 Üzembe helyezési műveletek



### Vigyázat

Az első üzembe helyezést képzett szakembernek kell elvégeznie.

1. Helyezze vissza az összes panelt, előlapot és burkolatot a beltéri egységre és a kültéri egységre.
2. Helyezze feszültség alá a beltéri egységet és a kültéri egységet az elektromos panelen lévő megszakítók I állásba kapcsolásával.
3. Szükség esetén helyezze feszültség alá az elektromos tartalékot az elektromos panelen levő megszakítójának I állásba kapcsolásával.  
⇒ A hőszivattyú be van kapcsolva. Az első bekapcsoláskor a kezelőpanelen a **CNF** menü látható, ami lehetővé teszi a berendezésbe installált kültéri egység típusának beállítását.
4. Állítsa be a **CN1** és **CN2** paramétereket az alábbi táblázatnak megfelelően.
5. A hőszivattyú megkezdí indítási ciklusát.

### 7.3.1 CN1 és CN2 paraméter

A **CN1** és **CN2** paraméter a hőszivattyú konfigurálására való a tartalék típusa és a felszerelt kültéri egység leadott teljesítménye alapján.

táb.38 A **CN1** és **CN2** paraméterek értéke hibrid kazános esetben

A kültéri egység leadott teljesítménye	CN1	CN2
4,5 kW	18	11
6 kW	2	11
8 kW	3	11
11 kW	4	11
16 kW	5	11

táb.39 A **CN1** és **CN2** paraméterek értéke elektromos tartalék esetén

A kültéri egység leadott teljesítménye	CN1	CN2
4,5 kW	17	11
6 kW	7	11
8 kW	8	11
11 kW	9	11
16 kW	10	11

### 7.3.2 Indítási ciklus

Az indítási ciklus alatt a kijelző ellenőrzés céljából különböző rövid információelemeket mutat.

A különböző információk egymást követik.

1. A kezelőpult verziószámának megjelenítése
2. **SCAN** a különböző csatlakoztatott opciók kereséséhez

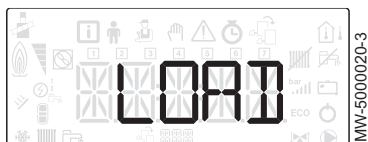
ábra66



ábra67

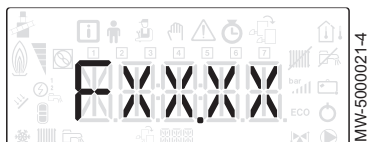


ábra68



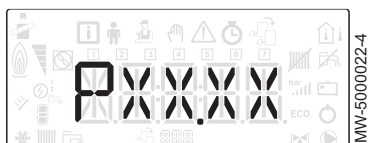
3. **LOAD** a különböző vezérlőkártyáktól származó információk betöltéséhez

ábra69



4. A központi egység kártyájának szoftververziója

ábra70



5. A központi egység kártyájának paraméterverziója

ábra71

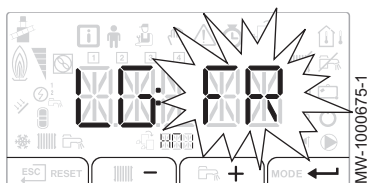


6. A légtelenítési ciklus a berendezés indulásakor automatikusan lefut, ha hiba történik vagy **RESET**kézi visszaállítás közben.

## 7.4 A kezelőpanelen levő telepítő varázsló használata

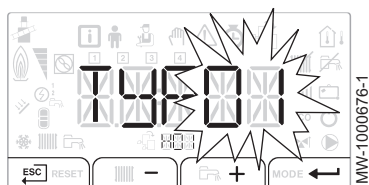
A kezelőpanel első bekapcsolásakor automatikusan elindul a telepítő varázsló.

ábra72

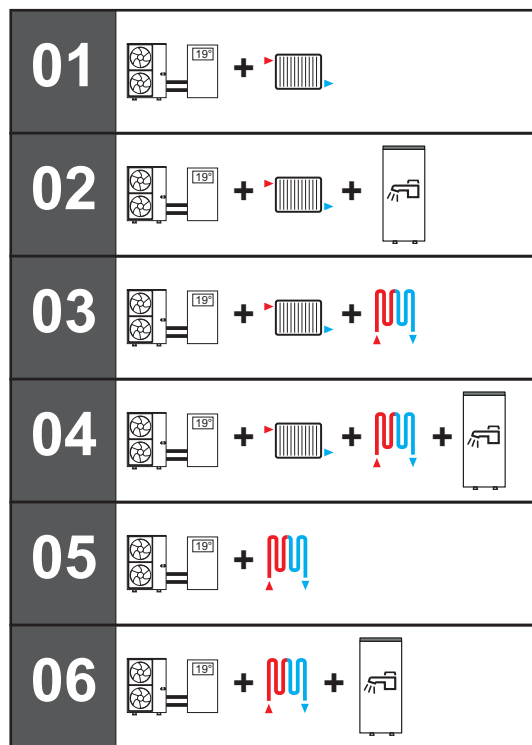


1. Válassza ki a kívánt nyelvet a **+** vagy **-** billentyűvel.
2. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.

ábra73



ábra74



MW-10001142-2

- Válassza ki a telepítésnek megfelelő számot a **+** vagy **-** billentyűvel. A telepítési típus kiválasztása lehetővé teszi a kezelőpanel megfelelő működéséhez (gradiens, maximális körhőmérséklet stb.) szükséges paraméterek automatikus konfigurálását. A javasolttól eltérő konfiguráció kiválasztásához nyomja meg a kezelőpanel **ESC** billentyűjét és konfigurálja manuálisan a paramétereket.

Telepítési típus	Szám
Egy közvetlen fűtőkör	01
Egy közvetlen fűtőkör és egy használati melegvíz-tartály	02
Egy közvetlen fűtőkör és egy padlófűtőkör keverőszeleppel	03
Egy közvetlen fűtőkör, egy használati melegvíz-tartály és egy padlófűtőkör keverőszeleppel	04
Egy közvetlen padlófűtőkör	05
Egy közvetlen padlófűtőkör és egy használati melegvíz-tartály	06

- Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
- Állítsa be a fűtési görbét.  
⇒ A fő paraméterek beállítása kész.
- A csatlakoztatott kiegészítő opcióknak megfelelően alkalmazza a szükséges beállításokat.

## 7.5 A minimális áramlási mennyiség ellenőrzése

A fűtőberendezéseknek folyamatosan képesnek kell lenniük egy minimális térfogatáram garantálására. Ha a térfogatáram túl alacsony, a hőszivattyú a saját védelme érdekében kikapcsolhat; a fűtés, hűtés és használati meleg víz funkciók tovább nem garantálhatók.

- Ellenőrizze a minimális vízáramlást.



### Lásd

A rendszeren belüli térfogatáram az **AM056** paraméter használatával olvasható ki.

- Úgy állítsa be a nyomáskülönbség-szelepeket, hogy az optimális térfogatáram biztosítva legyen a rendszerben a termostatikus szelepek zárt állapotában is.

## 7.6 Végso utasítások az üzembe helyezéshez

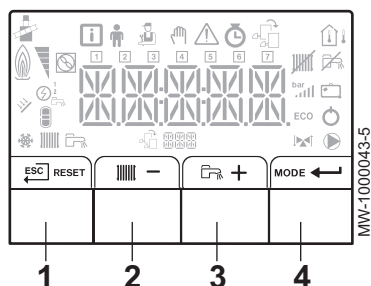
- Ellenőrizze, hogy a következő alkatrészek be vannak-e kapcsolva:
  - Keringető szivattyúk
  - Kültéri egység
  - Fűtési tartalékok
- Ellenőrizze a térfogatáramot a rendszerben. Meg kell haladni a minimális értéket.
- Ellenőrizze a termostatikus keverőszelep (használati meleg víz előállításához) beállítását.

4. Kapcsolja ki a hőszivattyút, és végezze el a következő műveleteket:
  - Kb. 10 perc elteltével légtelenítse a fűtési rendszert.
  - Ellenőrizze a hidraulikus nyomást a kezelőfelületen. Szükség szerint töltsen fel a fűtési rendszerben levő vizet.
  - Ellenőrizze a hőszivattyúban és a rendszerben lévő szűrőkben a lerakódás mennyiségét. Szükség esetén tisztítsa meg a szűrő(ke)t.
5. Indítsa el ismét a hőszivattyút.
6. Ismertesse a felhasználókkal a rendszer működését.
7. Adja át a kézikönyveket a felhasználónak.

## 8 Kezelés

### 8.1 A vezérlőpult bemutatása

ábra75



#### 8.1.1 A billentyűk leírása

- 1 : vissza az előző szintre a végzett módosítások mentése nélkül  
RESET: kézi visszaállítás
- 2 : a fűtési paraméterek megnyitása  
-: az érték csökkentése
- 3 : a használati meleg víz paraméterek megnyitása  
+: az érték növelése
- 4 **MODE**: MODE kijelző  
: belépés a kiválasztott menübe vagy az értékmódosítás jóváhagyása

#### 8.1.2 A kijelző leírása

##### ■ Hidraulikus tartalék

- Hidraulikus tartalék igényelve

##### ■ Elektromos tartalék

- <sup>1</sup> Az elektromos tartalék 1. fokozata
- <sup>2</sup> Az elektromos tartalék 2. fokozata

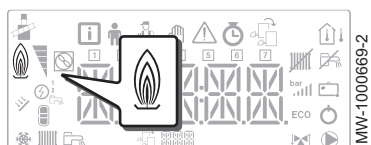
##### ■ A kompresszor állapota

- Folyamatos szimbólum: a kompresszor működik

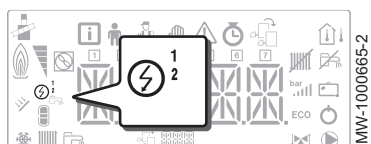
##### ■ Üzem módok

- Folyamatos szimbólum: fűtés funkció engedélyezve
- Villogó szimbólum: fűtési célú hőtermelés folyamatban
- Folyamatos szimbólum: használati meleg víz funkció engedélyezve
- Villogó szimbólum: használati melegvíz-készítés folyamatban
- Fűtés vagy hűtés funkció kikapcsolva
- Használati meleg víz funkció kikapcsolva

ábra76



ábra77



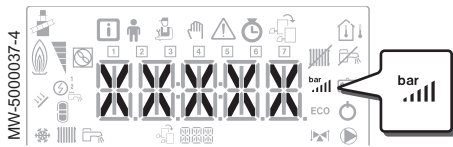
ábra78



ábra79



ábra80



### ■ A rendszer hidraulikus nyomása

A kijelző felváltva a rendszer hidraulikus nyomását és a mért előremenő hőmérsékletet mutatja.



Folyamatos szimbólum: a rendszer hidraulikus nyomásának megjelenítésekor látható



Villogó szimbólum: túl alacsony a nyomás a rendszerben



A rendszernyomás (bar) vagy az előremenő hőmérséklet (°C) értéke

ábra81



### ■ Hűtés mód



Folyamatosan világító szimbólum: hűtés mód bekapcsolva



Villogó szimbólum: hűtési igény áll fenn

ábra82



### ■ Menü kijelző



**Információ** menü: a mért értékeket és a berendezés állapotait jeleníti meg.



**Felhasználó** menü: hozzáférést biztosít a felhasználói szintű beállítási paraméterekhez.



**Szerelő** menü: hozzáférést biztosít a szerelői szintű beállítási paraméterekhez.



**Manuális kényszerítés** menü: a berendezés a megjelenített alapértékkel működik, a szivattyúk járnak, a háromutas szelepek nincsenek vezérelve.



**Meghibásodás** menü: a berendezés meghibásodott. Ezt hibakód és a kijelző villogása jelzi.



- **COUNTERS** almenü

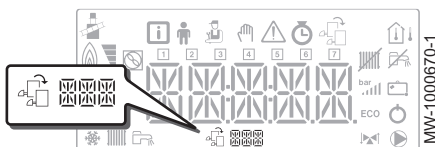
- **TIME PROG** almenü: Időzítők programozása fűtéshez és használati meleg víz készítéséhez

- **CLOCK** almenü

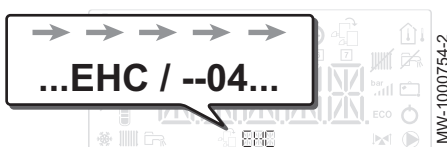


**Kártya kiválasztása** menü: hozzáférés a csatlakoztatott kiegészítő kártyákra vonatkozó információkhoz

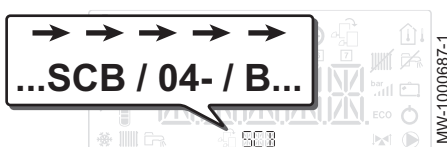
ábra83



ábra84



ábra85



### ■ Kártyanevek megjelenítése

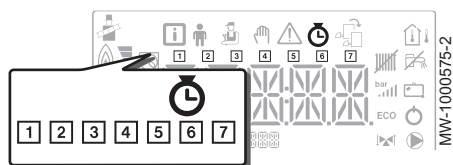


Az aktuálisan megjelenített paraméterekhez tartozó kártya neve a kijelzőn 3 változó karakteren azonosítható.

Központi egység **EHC-04** vezérlőkártya: közvetlen kör és használati meleg víz

Kiegészítő **SCB-04** vezérlőkártya: második kör

ábra86



## ■ COUNTERS / TIME PROG / Almenük CLOCK

- 🕒 - **COUNTERS** almenü (CNT)
- **TIME PROG** almenü: Az időzítők programozása fűtéshez és használati meleg víz készítéséhez (**CIRC A, CIRC B, ECS**)
- 1 Időzítőprogram hétfőre
- 2 Időzítőprogram keddre
- 3 Időzítőprogram szerdára
- 4 Időzítőprogram csütörtökre
- 5 Időzítőprogram péntekre
- 6 Időzítőprogram szombatra
- 7 Időzítőprogram vasárnapra
- **CLOCK** almenü (CLK)

## ■ Hőmérséklet-érzékelők

- 🏠 Helyiség hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva:
  - fix szimbólum TÉLI üzemmódhoz,
  - villogó szimbólum NYÁRI üzemmódhoz.
- 🏠 Külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva:
  - fix szimbólum TÉLI üzemmódhoz,
  - villogó szimbólum NYÁRI üzemmódhoz.

ábra87



ábra88



## ■ Egyéb információk

- 🔧  **Teszt menü:** kényszerített működés fűtés és hűtés módban
- 🔧 Csatlakoztatott háromutas szelep
- 🔧 Zárt háromutas szelep
- 🔧 Nyitott háromutas szelep
- 🔧 Szivattyú működik

## 8.2 Navigálás a menükben

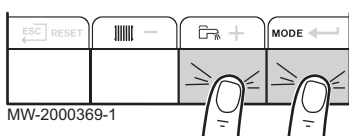
A kezelőpanel képernyője háttérvilágításának bekapcsolásához nyomja meg bármelyik billentyűt.

Ha 3 percen belül nem nyom meg egy billentyűt sem, akkor a háttérvilágítás kikapcsol.

A különböző menükhöz való hozzáféréshez nyomja meg egyszerre a 2 jobb oldali billentyűt:

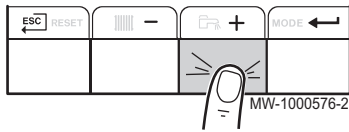
táb.40 Rendelkezésre álló menük

ábra89

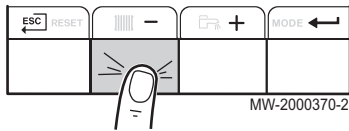


🏠	<b>Információ</b> menü
👤	<b>Felhasználó</b> menü
🔧	<b>Szerelő</b> menü A szerelőnek a <b>0012</b> kódot kell megadnia a <b>+</b> és <b>-</b> billentyűkkel.
👤	<b>Manuális kényszerítés</b> menü
⚠️	<b>Meghibásodás</b> menü
🕒	<b>COUNTERS</b> almenü <b>TIME PROG</b> almenü <b>CLOCK</b> almenü
🔧	<b>Kártya kiválasztása</b> menü  🏠 <b>Fontos</b> Az ikon csak akkor látható, ha az opcionális kártya telepítve van.

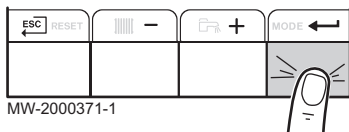
ábra90



ábra91



ábra92



### **i** Fontos

A különböző menük csak akkor elérhetők, ha az ikon villog.

Nyomja meg a **+** billentyűt a:

- következő menüre lépéshez,
- következő almenüre lépéshez,
- következő paraméterre lépéshez,
- az érték növeléséhez.

Nyomja meg a **-** billentyűt az:

- előző menüre lépéshez,
- előző almenüre lépéshez,
- előző paraméterre lépéshez,
- az érték csökkentéséhez.

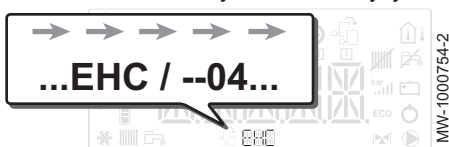
Nyomja meg a **←** jóváhagyó billentyűt a következők jóváhagyásához:

- egy menü,
- egy almenü,
- egy paraméter,
- egy érték.

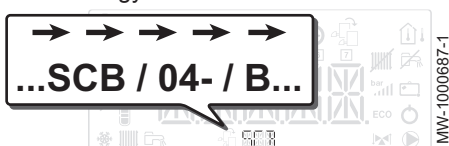
Ha a hőmérséklet van megjelenítve, akkor a **ESC** billentyűt megnyomva visszatér az idő kijelzése.

## 8.3 A kártyák leírása

ábra93 A hőszivattyú vezérlőkártyája



ábra94 Egy második kör kezelése



A hőszivattyú üzembe helyezésekor a főmenüben az **EHC-04** kártya látható. A kártya neve a képernyő alján olvasható: **EHC-04**.

Csak a szerelő rendelkezik hozzáféréssel a kártyák paramétereinek és beállításaihoz.

Kiegészítő körrel rendelkező berendezés az **SCB-04** kártya telepítése után vezérelhető. A kártya neve a képernyő alján olvasható: **SCB-04**.

### **i** Fontos

A kártya nevére a kézikönyv hátralevő részében a **BBB** jelöléssel hivatkozunk, mert a két kártyán az érintett körtől függően számos beállítás végezhető el.

## 8.4 A hőszivattyú be- és kikapcsolása

### 8.4.1 Indítás

1. Kapcsolja be a kültéri egységet és a beltéri modult.
2. A hőszivattyú megkezdí indítási ciklusát.
  - ⇒ Ha az indítási ciklus rendben zajlik, akkor megkezdődik egy automatikus légtelenítési ciklus. Ellenkező esetben hibaüzenet jelenik meg.

### 8.4.2 Kikapcsolás

#### ■ A fűtés kikapcsolása

### **i** Fontos

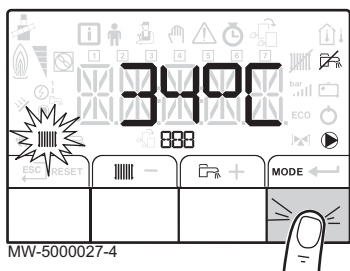
A fűtés mód az időzítés programozására szolgáló **TIME PROG** almenün keresztül kezelhető.

### **i** Fontos

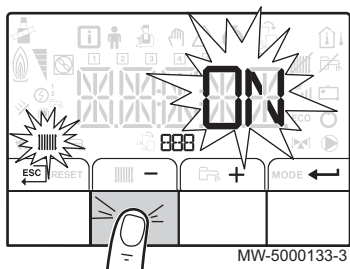
A fűtés funkció kikapcsolása a hűtés funkciót is kikapcsolja.



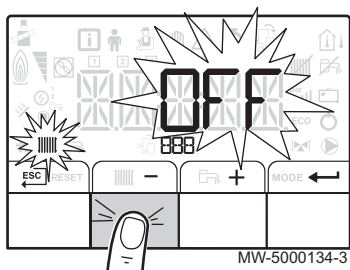
ábra95



ábra96



ábra97



1. Lépjen a leállítás módhoz a **MODE** billentyű megnyomásával.

2. Válassza ki a fűtés módot a **-** billentyűvel.

3. Erősítse meg a **←** billentyűvel.

4. Válassza a fűtés kikapcsolását a **-** billentyűvel.

⇒ A kijelzőn a következő látható: **OFF**.

- A fagyvédelmi funkció továbbra is működik.
- A fűtés és a hűtés is ki van kapcsolva.

**i** **Fontos**

Nyomja meg a **+** billentyűt a berendezés újraindításához: a kijelzőn a következő látható: **ON**.

5. Erősítse meg a **←** billentyűvel.

6. A **ESC** billentyű megnyomásával térhet vissza a fő kijelzőre.

**i** **Fontos**

A kijelző néhány másodperc inaktivitás után kialszik.

#### ■ A hűtés funkció kikapcsolása

**i** **Fontos**

A fűtés funkció kikapcsolása a hűtés funkciót is kikapcsolja.

1. Lépjen a **⌚** menühez.
2. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
3. Válassza a **CIRCA** vagy **CIRCB** lehetőséget a **+** vagy **-** billentyűvel.
4. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
5. Válassza a **TP.C** lehetőséget a **+** vagy **-** billentyűvel.
6. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
7. Módosítsa az időzítő programját a hűtés leállításához.

## 9 Beállítások

### 9.1 A szerelő paramétereinek módosítása



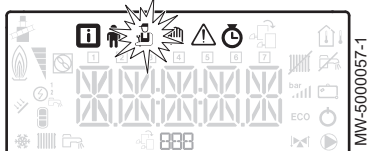
#### Vigyázat

A gyári beállítások módosítása hátrányosan befolyásolhatja a berendezés működését.

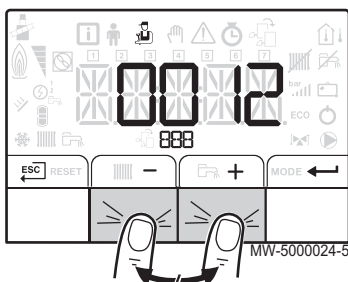
A **Szerelő** menü paramétereit csak képzett szakember változtathatja meg.

1. Lépjen a **Szerelő** menühöz.

ábra98



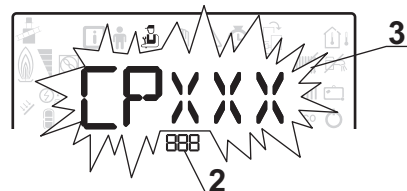
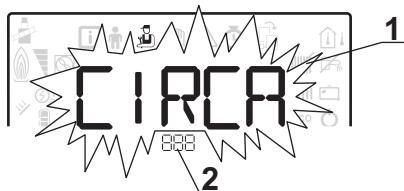
ábra99



2. Lépjen be a **Szerelő** menübe a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel megadva.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Válassza ki a kívánt almenüt a **+** vagy **-** billentyűvel.
5. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
6. Válassza ki a kívánt paramétert a **+** és **-** billentyűkkel a rendelkezésre álló paraméterek listájában lapozva.
7. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
8. Módosítsa a paraméter értékét a **+** és **-** billentyűkkel.
9. Hagyja jóvá a paraméter új értékét a **←** billentyűvel.
10. A **ESC** billentyű megnyomásával térhet vissza a fő kijelzőre.

### 9.2 Szerelői menü

ábra100



MW-1000753-1

- 1 Rendelkezésre álló almenü
- 2 A kártya vagy a kör neve

- 3 A paraméterek beállítása

táb.41 A szerelői almenük listája

Almenü	Leírás	A kártya vagy a kör neve
CIRCA	Fő fűtőkör	EHC-04
CIRCB	B kiegészítő fűtőkör	SCB-04
ECS	Használati melegvíz-kör	EHC-04
EHC-04	EHC-04 központi egység kártya	EHC-04
SCB-04	B kör kiegészítő kártya	SCB-04



#### Fontos

Ebben a kézikönyvben csak a berendezés által használt paramétereket ismertetjük.

#### 9.2.1 Szerelői CIRCA és CIRCB menü

CP : Circuits Parameters = fűtőkör-paraméterek

táb.42

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás CIRCA	Gyári beállítás CIRCB
CP000	Zóna maximális alap előremenő hőmérséklet Az A körre: Beállítási értéke: 7 °C ... 100 °C	Elektromos tartalék: 75 Hidraulikus tartalék: 90	50
CP020	Az A kör típusa, az <b>EHC-04</b> kártyához csatlakoztatva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = fűtőkör deaktiválva</li> <li>• 1 = radiátorok. Hűtés nem lehetséges.</li> <li>• 2 = padlófűtés. Hűtés lehetséges.</li> <li>• 3 = nem áll rendelkezésre</li> <li>• 4 = nincs használatban</li> <li>• 5 = konvekciós ventilátor. Hűtés lehetséges.</li> </ul> A B kör típusa, az <b>SCB-04</b> kártyához csatlakoztatva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = fűtőkör deaktiválva</li> <li>• 1 = radiátorok. Hűtés nem lehetséges.</li> <li>• 2 = padlófűtés keverőszeleppel. Hűtés lehetséges.</li> <li>• 3 = Medence</li> <li>• 4 = nincs használatban</li> <li>• 5 = konvekciós ventilátor. Hűtés lehetséges.</li> <li>• 6 és afölött = nincs használatban</li> </ul>	2	2
CP030	A keverőszelep sáv szélessége abban a zónában, ahol a moduláció történik. Beállítási értéke: 4 °C ... 16 °C	nem áll rendelkezésre	12
CP040	A zóna szivattyú utánfutási ideje Beállítási értéke: 0 perc ... 20 perc	3	4
CP050	Eltérés a számított alapérték és a keverőszelep áramkörének alapértéke között Beállítási értéke: 0 °C ... 16 °C	nem áll rendelkezésre	4
CP060	Kívánt helyiség zónahőmérséklet szabadság idején Beállítási értéke: 5 °C ... 20 °C	6	6
CP070	A kör max. helyiséghőm. határértéke csökk. üzemben, amely lehetővé teszi a komfort üzemre átváltást Beállítási értéke: 5 °C ... 30 °C	16	16
CP210	A kör fűtési görbéje hőmérsékletének alappontja komfort módban <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beállítási értéke: 16 ... 90 °C</li> <li>• 15-re beállítva = a görbe hőmérsékleti alapértékének beállítása automatikus és megegyezik a helyiség hőmérsékletének alapértékével</li> </ul>	15	15
CP220	A kör fűtési görbéje hőmérsékletének alappontja csökkentett módban <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beállítási értéke: 6 ... 90 °C</li> <li>• 15-re beállítva = a görbe hőmérsékleti alapértékének beállítása automatikus és megegyezik a helyiség hőmérsékletének alapértékével</li> </ul>	15	15
CP230	A zóna fűtési görbéjének hőmérséklet-gradiense Beállítási értéke: 0 ... 4	0,7	0,7
CP240	A zóna szobai egység befolyásának beállítása Beállítási értéke: 0 ... 10	3	3
CP270	A zóna kívánt előremenő hőmérsékletének alapértéke hűtéskor Beállítási értéke: 11 °C ... 23 °C	18	18
CP280	A zóna ventilátor Telőre alapértéke hűtéskor Beállítási értéke: 7 °C ... 23 °C	7	20

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás CIRCA	Gyári beállítás CIRCB
CP340	A csökkentett éjszakai mód típusa, a kör fűtésének leállítása vagy fenntartása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Hőigény leállítása</li> <li>• 1 = Hőigény folytatása</li> </ul>	1	0
CP370	A zóna szabadság mód használati meleg víz hőmérsékletének alapértéke	nem áll rendelkezésre	10
CP380	A zóna antilegionella mód használati meleg víz hőmérsékletének alapértéke	nem áll rendelkezésre	65
CP390	Az antilegionella funkció indítási ideje	nem áll rendelkezésre	18
CP400	Az antilegionella funkció időtartama	nem áll rendelkezésre	60
CP420	Használati meleg víz készítés hiszterézise	nem áll rendelkezésre	6
CP430	A használati meleg víz tartály töltésének előnykapcsolása az elsődleges hőmérséklet függvényében	nem áll rendelkezésre	0
CP440	Megelőzi a tartály indításkori lehülését	nem áll rendelkezésre	0
CP460	A HMV termelés előnykapcsolásának kiválasztása 0:TELJES 1:RELATÍV 2:NINCS <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Teljes</li> <li>• 1: Relatív</li> <li>• 2: Nincs</li> </ul>	nem áll rendelkezésre	0
CP470	A zóna esztrichszárítás programjának beállítása 0 = deaktiválva Beállítási értéke: 1 ... 30 nap	0	0
CP480	A zóna esztrichszárítás programja kezdeti hőmérsékletének beállítása Beállítási értéke: 20 °C ... 50 °C	20	20
CP490	A zóna esztrichszárítás programja végső hőmérsékletének beállítása 20 és 50 °C között állítható	20	20
CP500	A zóna előremenő hőmérséklet-érzékelőjének bekapcsolása/kikapcsolása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Ki</li> <li>• 1 = Be</li> </ul> Ne módosítsa ezt a beállítást	nem áll rendelkezésre	0
CP560	Zóna használati meleg víz antilegionella védelem konfigurálása	nem áll rendelkezésre	0
CP600	A zóna hőigény alapértéke folyamathő közben	nem áll rendelkezésre	60
CP610	Zóna folyamathő hiszterézis bekapcsolva	nem áll rendelkezésre	6
CP620	Zóna folyamathő hiszterézis kikapcsolva	nem áll rendelkezésre	6
CP630	Zóna antilegionella funkció kezdőnapja	nem áll rendelkezésre	6
CP640	A zóna Opentherm logikai szint érintkezője <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = érintkező nyitva fűtési igény esetén</li> <li>• 1 = érintkező zárva fűtési igény esetén</li> </ul>	1	1
CP650	Zóna hűtés üzemmód kívánt csökkentett szobahőmérsékletének alapértéke Beállítási értéke: 20 °C ... 30 °C	29	29
CP690	Hűtés üzemmód zóna hőigény fordított Opentherm érintkező <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nem</li> <li>• 1 = Igen</li> </ul>	0	0

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás CIRCA	Gyári beállítás CIRCB
CP700	Zónára vonatkozó HMV tároló érzékelő eltolás	nem áll rendelkezésre	0
CP710	Zóna használati meleg víz tároló fűtés elsődleges hőmérséklet alapértékének növelése	nem áll rendelkezésre	20
CP720	Zóna folyamathő melegvíz-tároló elsődleges hőmérséklet alapértékének növelése	nem áll rendelkezésre	20
CP750	Maximális zóna előfűtési idő Beállítási értéke: 0 perc ... 240 perc	0	0
CP780	A zóna szabályozási stratégiájának kiválasztása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Automatikus</li> <li>• 1 = Szobahőmérs. alapú</li> <li>• 2 = Külső hőm. alapú</li> <li>• 3 = Külső/szoba alapú</li> </ul>	0	0
ADV	ADV speciális paraméterek	NINCS ADAT	nem áll rendelkezésre

### 9.2.2 Szerelő CIRCA és CIRCB\ADV menü

táb.43

ADV	Az ADV speciális paraméterek leírása	Gyári beállítás CIRCB
CP330	A szelep teljes megnyitásához szükséges idő Beállítási értéke: 0 másodperc ... 240 másodperc Ne módosítsa ezt a beállítást	60
CP520	Zóna teljesítmény alapérték Beállítási értéke: 0 % ... 100 % Ne módosítsa ezt a beállítást	100
CP530	Zóna impulzusszélesség-modulációs szivattyú fordulatszám Beállítási értéke: 0 % ... 100 % Ne módosítsa ezt a beállítást	20
CP730	A zóna felfűtési sebességének kiválasztása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Extra lassú</li> <li>• 1 = Leglassabb</li> <li>• 2 = Lassabb</li> <li>• 3 = Normál</li> <li>• 4 = Gyors</li> <li>• 5 = Leggyorsabb</li> </ul> Ne módosítsa ezt a beállítást	2
CP740	A zóna lehűtési sebességének kiválasztása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Leglassabb</li> <li>• 1 = Lassabb</li> <li>• 2 = Normál</li> <li>• 3 = Gyors</li> <li>• 4 = Leggyorsabb</li> </ul> Ne módosítsa ezt a beállítást	2
CP770	A zóna puffertartály után található <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nem</li> <li>• 1 = Igen</li> </ul> Ne módosítsa ezt a beállítást	1

### 9.2.3 Szerelői DHW menü

Ezeknek a paramétereknek a megjelenítéséhez használati melegvíz-érzékelőt kell csatlakoztatni az EHC-04 kártyához.

DP : Direct Hot Water Parameters = Használati melegvíz-tartály paraméterek

táb.44

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás
DP004	Vízmelegítő legionella elleni védelmi mód <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Kikapcsolva</li> <li>• 1 = be: a használati melegvíz-tartály túlhevítése 65 °C-ra 20 percig hetente egyszer.</li> <li>• 2 = automatikus: a használati melegvíz-tartály távvezérelt.</li> </ul>	0
DP046	A használati meleg víz legnagyobb hőmérséklete Beállítási értéke: 10 °C ... 70 °C	70
DP047	Háztartási meleg víz előállítására engedélyezett maximális idő 1 és 10 óra között állítható	3 (4,5 kW - 6 kW - 8 kW) 2 (11 kW - 16 kW)
DP048	Fűtés minimális ideje használati meleg víz előállítása előtt 0 és 10 óra között állítható	2
DP051	Háztartási meleg víz ECO vagy CONFORT beállítás <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = ECO (Csak HSZ)</li> <li>• 1 = Komfort (HSZ+kazán)</li> </ul>	0
DP120	Hiszterézis hőmérséklet a HMV hőmérséklet célértékhez viszonyítva Beállítási értéke: 0 °C ... 40 °C	8
DP160	HMV antilegionella alapérték Beállítási értéke: 60 °C – 75 °C Ne módosítsa ezt a beállítást	65
ADV	ADV speciális paraméterek	

#### 9.2.4 Szerelői DHWADV menü

Ezeknek a paramétereknek a megjelenítéséhez használati melegvíz-érzékelőt kell csatlakoztatni az EHC-04 kártyához.

DP : Direct Hot Water Parameters = Használati melegvíz-tartály paraméterek

táb.45 Az ADV paraméterek listája a  Szerelő menü almenüjében

ADV	Az ADV speciális paraméterek leírása	Gyári beállítás
DP090	Késleltetés a következő generátor (tartalék fokozat) indításáig HMV módban Beállítási értéke: 0 perc ... 120 perc	90
DP100	Késleltetés a következő generátor (tartalék fokozat) leállításáig HMV módban Beállítási értéke: 0 perc ... 120 perc	2
DP110	Késleltetés a következő generátor (tartalék fokozat) indításáig HMV módban Beállítási értéke: 0 perc ... 255 perc	5
DP213	A használati meleg víz szivattyú/3 utas szelep utánfutási ideje használati meleg víz készítése után Beállítási értéke: 0 perc ... 99 perc	3

#### 9.2.5 Szerelő EHC-04 és SCB-04 menü

AP : Appliance Parameters = berendezéssparaméterek

táb.46

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás EHC-04	Gyári beállítás SCB-04
AP009	Az égő üzemóráinak száma szervizértesítés megjelenése előtt 0 és 65534 óra között állítható	17400	nem áll rendelkezésre
AP010	Szerviz: • 0 = Nincs • 1 = Egyedi értesítés • 2 = ABC szervizértesítés	0	nem áll rendelkezésre
AP011	A készülék hálózati tápfeszültségen töltött óráinak száma szervizértesítés megjelenése előtt 0 és 65534 óra között állítható	17400	nem áll rendelkezésre
AP056	Külső érzékelő jelenlét be-/kikapcsolása	nem áll rendelkezésre	1
AP058	Alacsony nyomásra figyelmeztető üzenet Beállítási értéke: 0 bar ... 2 bar	0,8	nem áll rendelkezésre
AP073	Külső hőmérséklet: fűtés felső határa	22	22
AP075	Külső hőmérséklet semleges sáv fűtés és hűtés között. A hőtermelő leállt. 0 és 10 °C között állítható	4	4
AP079	Az épület felfűtési sebességhez használt tehetetlensége 0–10 között állítható • 0 = 10 óra kis hőtehetetlenséggel rendelkező épületnél, • 3 = 22 óra normál hőtehetetlenséggel rendelkező épületnél, • 10 = 50 óra nagy hőtehetetlenséggel rendelkező épületnél. <b>A gyári beállítás megváltoztatása csak kivételes esetekben hasznos.</b>	3	3
AP080	Az a külső hőmérséklet, amely alatt aktiválódik a fagyvédelem: • -29 és 20 °C között állítható • -30 °C-ra állítva = funkció kikapcsolva	3	3
AP091	Kültéri érzékelő típusa 0 = Automatikus	0	0
CNF	Gyári paraméterek visszaállítása	nem áll rendelkezésre	Lásd az adattáblát

HP : Heat-pump Parameters = a hőszivattyú paraméterei

táb.47

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás EHC-04
HP000	Külső bivalens hőmérséklet Bivalens hőmérséklet, mely felett csak hőszivattyú van engedélyezve	5
HP030	Késleltetés a következő generátor (tartalék fokozat) indításáig központi fűtés módban Beállítási értéke: 0 perc ... 600 perc	0
HP031	Késleltetés a következő generátor (tartalék fokozat) leállításáig központi fűtés módban Beállítási értéke: 0 perc ... 600 perc 0 = auto mód: használja a HP047 ... HP050 paramétereket	4
HP047	Maximális idő maximális külső hőmérsékletnél a tartalék indításához KF módban, dinamikus időzítéssel 1 és 10 perc között állítható Érték elfogadva, ha HP031= 0	8
HP048	Maximális idő maximális külső hőmérsékletnél a tartalék indításához KF módban, dinamikus időzítéssel 0 és 60 perc között állítható Érték elfogadva, ha HP031= 0	30

Paraméter	Leírás	Gyári beállítás EHC-04
HP049	Minimális külső hőmérséklet dinamikus időzítőhöz dinamikus mód választásakor -30 és 0 °C között állítható Érték elfogadva, ha HP031= 0	-10
HP050	Maximális külső hőmérséklet dinamikus időzítőhöz dinamikus mód választásakor -30 és +20 °C között állítható Érték elfogadva, ha HP031= 0	15
HP054	A COP küszöb felett a hőszivattyú működése engedélyezve van, amikor hibrid mód az elsődleges energia 1 és 5 °C között állítható Érték elfogadva, ha HP061=2	2,5
HP058	Hőszivattyú csendes mód engedélyezése • 0 = Nem • 1 = Igen Speciális opciót igényel. AWHP 4.5 MR esetén nem használható.	0
HP061	A hibrid mód kezelése: • 0 = Nem hibrid • 1 = Hibrid költség • 2 = Elsődleges energia • 3 = Hibrid CO2	1
HP065	CO2-kibocsátás villamos fűtés módban 0 és 100 között állítható (x0,01) Érték elfogadva, ha HP061=3	18
HP066	CO2-kibocsátás villamos HMV módban 0 és 100 között állítható (x0,01) Érték elfogadva, ha HP061=3	4
HP067	Gáz vagy olaj CO2-kibocsátás 0 és 100 között állítható (x0,01) Érték elfogadva, ha HP061=3	23
HP068	Készülék kazán hatásfok 0 és 100% között állítható	100
HP086	A hidraulikus kezelés üzemmód aktiválása hidrováltóval ellátott konfigurációhoz vagy hidrováltóként csatlakoztatott puffertartályhoz • 0 = Nem • 1 = Igen	0
HP087	Puffertartály hiszterézis fűtés indításához és leállításához 0 és 30 °C között állítható	6
HP094	Kis zaj funkció kezdőideje, ha a lehetőség aktiválva van 00:00 és 23:59 között állítható Érték elfogadva, ha HP058= 1	22:00
HP095	Kis zaj funkció kikapcsolásának ideje, ha a lehetőség aktiválva van 00:00 és 23:59 között állítható. Érték elfogadva, ha HP058= 1	06:00
HP108	Aktiválási idő késleltetések a tartalékok számára az 1. és 2. fokozatok között (elektromos tartalék) központi fűtés módban	4
ADV	ADV speciális paraméterek	nem áll rendelkezés-re
AD	Automatikus észlelés	rendelkezésre áll
CNF	Gyári paraméterek visszaállítása	Lásd az adattáblát.

### 9.2.6 Szerelő EHC-04 és SCB-04\ADV menü

AP : Appliance Parameters = berendezéssparaméterek



táb.48

ADV	Az ADV speciális paraméterek leírása	Gyári beállítás EHC-04	Gyári beállítás SCB-04
AP001	Leállítás bemenet beállítása (1: teljes leáll., 2: részleges leáll., 3: reteszelt leállítás)BL1: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Teljes leállítás a berendezésre – fagyvédelem nem garantált</li> <li>• 2 = Részleges leállítás a berendezésre – a rendszer fagyvédelme</li> <li>• 3 = Felh. ret. lezárás</li> <li>• 4 = Tartalék feloldva</li> <li>• 5 = Hőtermelő feloldva</li> <li>• 6 = Hőt.&amp;Tart. feloldva</li> <li>• 7 = Magas, alacsony díj</li> <li>• 8 = Csak napelem. hősziv</li> <li>• 9 = Napelem. hősz.&amp; tart</li> <li>• 10 = Smart Grid készen</li> <li>• 11= fűtés/hűtés</li> </ul>	2	nem áll rendelkezésre
AP002	Manuális hőigény funkció engedélyezés Ebben az üzemmódban a hőmérséklet alapérték használatos az AP026 paraméter számára.	0	
AP026	Előremenő hőmérséklet alapértéke manuális hőigényhez 7 és 80 °C között állítható Használt alapérték, ha a kézi üzemmód aktív (AP002 = 1)	40	nem áll rendelkezésre
AP028	Meghatározza a használt hűtési típust. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Ki</li> <li>• 1 = Aktív hűtés be</li> </ul>	0	nem áll rendelkezésre
AP058	Alacsony nyomásra figyelmeztető üzenet Beállítási értéke: 0 bar ... 2 bar	0,8	nem áll rendelkezésre
AP063	Maximális előremenő hőmérsékleti célérték égetéshez központi fűtésben Beállítási értéke: 20 °C ... 90 °C	Hidraulikus tartalék: 90 Elektromos tartalék: 75	nem áll rendelkezésre
AP072	A használatban lévő páraérzékelő típusa <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nem</li> <li>• 1 = BeKi</li> <li>• 2 =0–10 V érzékelő</li> </ul>	0	
AP098	1. leállító bemenő érintkező irány konfigurálás <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = a bemenet aktív az Nyitva érintkezőn</li> <li>• 1 = a bemenet aktív az Zárva érintkezőn</li> </ul>	0	nem áll rendelkezésre
AP099	2. leállító bemenő érintkező irány konfigurálás <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = a bemenet aktív az Nyitva érintkezőn</li> <li>• 1 = a bemenet aktív az Zárva érintkezőn</li> </ul>	0	nem áll rendelkezésre
AP100	2. leállító bemenet beállítás <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Teljes leállítás a berendezésre – fagyvédelem nem garantált</li> <li>• 2 = Részleges leállítás a berendezésre – a rendszer fagyvédelme</li> <li>• 3 = Felh. ret. lezárás</li> <li>• 4 = Tartalék feloldva</li> <li>• 5 = Hőtermelő feloldva</li> <li>• 6 = Hőt.&amp;Tart. feloldva</li> <li>• 7 = Magas, alacsony díj</li> <li>• 8 = Csak napelem. hősziv</li> <li>• 9 = Napelem. hősz.&amp; tart</li> <li>• 10 = Smart Grid készen</li> <li>• 11 = Fűtés Hűtés</li> </ul>	2	nem áll rendelkezésre

ADV	Az ADV speciális paraméterek leírása	Gyári beállítás EHC-04	Gyári beállítás SCB-04
AP101	Légtelenítési ciklus beállítások <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nincs légt. bekapcs.</li> <li>• 1 = Légt. mindig bekapcs</li> <li>• 2 = Légt. csak 1 bekapcs</li> </ul>	1	nem áll rendelkezésre
AP102	A kazánszivattyú beállítása zóna- vagy rendszerszivattyúként (hidr.váltó primer oldalán) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Nem</li> <li>• 1 = Igen</li> </ul>	1	nem áll rendelkezésre

HP : Heat-pump Parameters = a hőszivattyú paraméterei

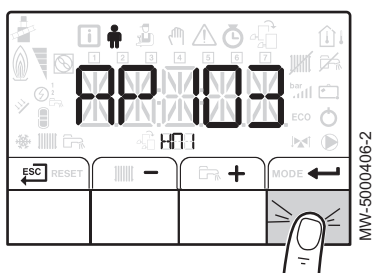
táb.49

ADV paraméter	Az ADV speciális paraméterek leírása	Gyári beállítás EHC-04
HP003	Minimális megengedett előremenő hőmérséklet hűtési módban Beállítási értéke: 5 °C ... 30 °C	5
HP011	Gyenge áramlásra figyelmeztető üzenetet indító legkisebb átfolyási sebesség Beállítási értéke: 0 l/min ... 95 l/min	7 4,5 kW-hoz 7 6 kW-hoz 9 8 kW-hoz 14 11 kW-hoz 14 16 kW-hoz
HP033	Külső elektromos mérő pulzusértéke (Wh) Beállítási értéke: 0 Wh ... 1000 Wh	1
HP034	Első villamos tartalékfokozat kapacitás Beállítási értéke: 0 kW ... 10 kW Érték elfogadva, ha HP031= 0	0
HP035	Második villamos tartalékfokozat kapacitás Beállítási értéke: 0 kW ... 10 kW Érték elfogadva, ha HP031= 0	0
HP036	Hozzáadott glikol aránya a párologtató körben <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 0% glikol</li> <li>• 1 = 20% glikol</li> <li>• 2 = 30% glikol</li> <li>• 3 = 40% glikol</li> </ul>	0
HP051	A hőszivattyú minimális üzemi hőmérséklete -20 és +5 °C között állítható	-15 °C 4,5 kW-hoz -15 °C 6 kW-hoz -20 °C 8 kW-hoz -20 °C 11 kW-hoz -20 °C 16 kW-hoz
HP079	Dinamikus hűtési célérték maximális eltolása 0-10 V páraérzékelő használatakor 0 és 15 °C között állítható	5
HP091	Fűtési célérték eltolási hőmérséklet, ha a fotoelektromos funkció aktiválva van 0 és 30 °C között állítható	0
HP092	HMV célérték eltolási hőmérséklet, ha a fotoelektromos funkció aktiválva van 0 és 30 °C között állítható	0
PP015	Központi fűtés szivattyú utánfutási idő A hőszivattyú utókeringetése: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 és 98 perc között állítható</li> <li>• Ha értéke 99 = folyamatosan működik</li> </ul>	3
PP016	Központi fűtés szivattyú maximális fordulatszám (%) Szivattyú maximális fordulatszáma fűtési módban 20 és 100% között állítható	100%
PP018	Központi fűtés szivattyú minimális fordulatszám (%) Szivattyú minimális fordulatszáma fűtési módban 20 és 100% között állítható	30%
AD	Automatikus észlelés	rendelkezésre áll

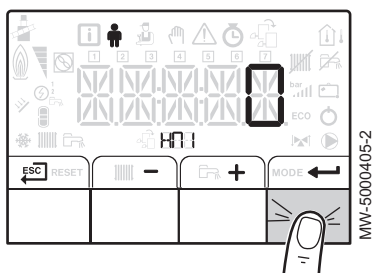
ADV paraméter	Az ADV speciális paraméterek leírása	Gyári beállítás EHC-04
CNF	Gyári paraméterek visszaállítása	Lásd az adattáblát
ADV	ADV speciális paraméterek	nem áll rendelkezésre

## 9.3 A paraméterek beállítása

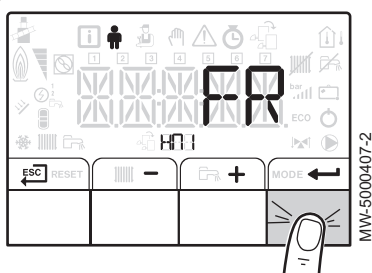
ábra101



ábra102



ábra103



### 9.3.1 A nyelv kiválasztása


1. Lépjen be a **Felhasználó** menübe.
2. Válassza ki a **HMI** almenüt.
3. Válassza ki az **AP103** paramétert a nyelvválasztásnak megfelelően a **+** vagy **-** billentyűk megnyomásával.
4. Erősítse meg a **←** billentyűvel.

5. Lépjen be a választható nyelvek felsorolásába a **←** billentyűvel.

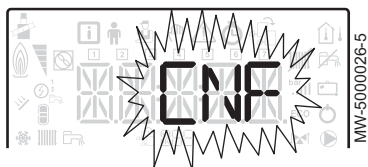
6. Válassza ki a nyelvet a **+** vagy **-** billentyűkkel.
7. Erősítse meg a **←** billentyűvel.
8. A **ESC** billentyű megnyomásával térhet vissza a fő kijelzőre.

### 9.3.2 A kültéri egység és a tartalék típusának kiválasztása (CN1 et CN2)

A konfigurációs számokat alaphelyzetbe kell állítani a EHC-04 nyomtatott áramkörtábla cseréje és beállítási hiba esetén. A konfigurációs számok alaphelyzetbe állítása:

1. Lépjen a **Szerelő**  menühöz.
2. Lépjen be a **Szerelő** menübe: írja be a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Lépjen be az **EHC-04** kártyaparaméterekbe a **+** vagy **-** billentyűt megnyomva.

ábra104



ábra105



5. Válassza a **CNF** menüt (kezelőpanel-visszaállítás) a **+** vagy **-** billentyűkkel.
6. Erősítse meg a **←** billentyűvel.

7. Írja be a kültéri egység és a tartalék típusának megfelelő értékeket a **+** és **-** billentyűvel.

**i Fontos**  
A CN1 és CN2 értéke a készülék adattábláján fel van tüntetve.

8. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
9. A **ESC** gomb megnyomásával térhet vissza a fő kijelzőre.

■ **CN1 és CN2 paraméter**

A **CN1** és **CN2** paraméter a hőszivattyú konfigurálására való a tartalék típusa és a felszerelt kültéri egység leadott teljesítménye alapján.

táb.51 A **CN1** és **CN2** paraméterek értéke hibrid kazános esetben

A kültéri egység leadott teljesítménye	CN1	CN2
4,5 kW	18	11
6 kW	2	11
8 kW	3	11
11 kW	4	11
16 kW	5	11

táb.52 A **CN1** és **CN2** paraméterek értéke elektromos tartalék esetén

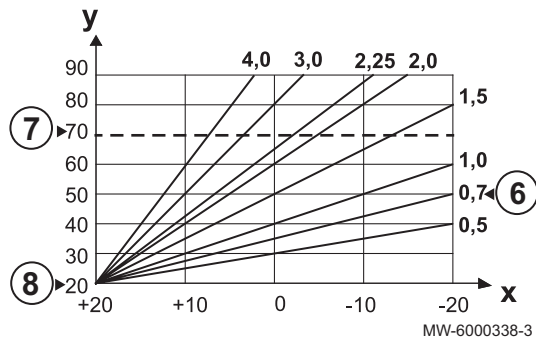
A kültéri egység leadott teljesítménye	CN1	CN2
4,5 kW	17	11
6 kW	7	11
8 kW	8	11
11 kW	9	11
16 kW	10	11

**9.3.3 A fűtési görbe beállítása**

A fűtés alapponti hőmérséklete a fűtőkör minimális működési hőmérsékletének magadására használatos.

A minimális működési hőmérséklet állandó lehet, ha a kör gradiense nulla.


ábra106



1. Lépjen a **Szerelő** menühez.
2. Lépjen be a **Szerelő** menübe a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel megadva.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Válassza ki a kívánt kört vagy kártyát a **+** vagy **-** billentyűvel.

Kör	Kártya
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
6. Állítsa be a fűtés gradiensét a **CP230** paraméterrel.

7. Szükség esetén állítsa be a maximális áramlás alapértékét a **CP000** paraméterrel.
8. Szükség esetén állítsa be a görbe nappali módbeli alaphőmérsékletét a **CP210** paraméterrel.
9. Szükség esetén állítsa be a görbe nappali módbeli alaphőmérsékletét a **CP220** paraméterrel.
10. A  billentyű megnyomásával térhet vissza a fő kijelzőre.

### 9.3.4 A fűtési komfort javítása

---

A rendszer nem teszi lehetővé egyszerre a fűtést és a használati meleg víz készítését.

Ha a fűtés nem felel meg az igényeinek, a következő beállításokkal javíthat a komfortérzetén:

- Az időzítők programozását módosíthatja a használati meleg víz előállításához. Például időzítse a használati meleg víz előállítását éjszakára.
- Módosítsa a használati meleg víz előállításának beállítási paramétereit.
  1. Növelje a célhőmérséklet-különbséget, amely indítja a használatimelegvíz-tartály töltését: **DP120** paraméter.
  2. Növelje a minimális fűtési időtartamot két használati melegvíz-előállítási ciklus között; **DP048**
  3. Csökkentse a használati meleg víz készítésére engedélyezett maximális időtartamot; **DP047**.

### 9.3.5 A használati meleg víz komfortjának javítása

---

A rendszer nem teszi lehetővé egyszerre a fűtést és a használati meleg víz készítését.

Ha használati meleg víz előállítása nem felel meg az igényeinek, a következő beállításokkal javíthat a komfortérzetén:

- Az időzítők programozását módosíthatja a használati meleg víz előállításához. A használati meleg víz előállításának idejét szokásaihoz igazíthatja.
- Módosítsa a használati meleg víz előállításának beállítási paramétereit. A villanyfogyasztás növekedhet.
  1. Csökkentse a célhőmérséklet-különbséget, amely indítja a használatimelegvíz-tartály töltését: **DP120** paraméter.
  2. Csökkentse a minimális fűtési időtartamot két használati melegvíz-előállítási ciklus között; **DP048**
  3. Növelje meg a használati meleg víz készítésére engedélyezett maximális időtartamot; **DP047**.
  4. Válassza a használati meleg víz kezelésének komfort módját (**DP051** = 1).

### 9.3.6 A becsült elektromosenergia-fogyasztás funkció konfigurálása


táb.53

Csatlakozások	A villamosenergia-mérő az <b>S0+/S0-</b> jelű bemenetre csatlakozik az <b>EHC-04</b> jelű kártyán. Az elektromos tartalékok számára ne szereljen fel mérőket.
Az energiamérő specifikációi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimális tápfeszültség-tartomány: 24 V +/-10%</li> <li>• Minimális megengedett áramerősség: 20 mA</li> <li>• Minimális impulzusidő: 25 ms</li> <li>• Maximális frekvencia: 20 Hz</li> <li>• Impulzussúlyozás: 1 és 1000 Wh között</li> </ul> <p>Ha a mérés impulzussúlyozása impulzus/kWh alakban van megadva, akkor a következő számok közül kell választani: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 és 1000.</p>

Az energiamérés a következőkről ad információt:

- elektromosenergia-fogyasztás,
- fűtési, használati melegvíz-készítési és hűtési célú hőenergia-termelés.

A kazános vagy elektromos tartalékból származó hőenergia is figyelembevételre kerül a nyert hőenergia teljes elszámolhatósága érdekében.

1. Lépjen a **Szerelő**  menühez.
2. Lépjen be a **Szerelő** menübe: írja be a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Válassza az **EHC-04** lehetőséget a **+** vagy **-** billentyűvel.
5. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
6. Konfigurálja a **HP033** paramétert a felszerelt energiamérő típusának megfelelően. Az impulzussúly alapbeállítása 1 Wh, a **HP033** paraméter beállítási tartománya 0-tól (nincs mérés) 1000 Wh-ig terjed. Ha az impulzussúlyozás kWh egységben van, használja a következő táblázatot.

táb.54 Ha az impulzussúlyozás kWh egységben van  
A táblázatban nem szereplő értékek nem alkalmasak a működésre.

Az egy kWh-ra eső impulzusok száma	A HP033 paraméter konfigurálendő értéke
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

7. Konfigurálja a **HP034** és **HP035** paramétert.

táb.55

Helyzet	Konfiguráció
Ha hibrid kazános tartalék van felszerelve	Állítsa be a <b>HP034</b> és <b>HP035</b> paramétereket 0-ra.
Ha elektromos tartalék van felszerelve	Állítsa be a <b>HP034</b> és <b>HP035</b> paramétereket az elektromos tartalékfokokozatok konfigurált leadott teljesítményének megfelelően.

### 9.3.7 Hidraulikus tartalék konfigurálása

Konfigurálja a tartalék kazánt a kezelőpaneljének megfelelően. Állítsa be a szerelői paramétereket.

- Kapcsolja a kazán vezérlőrendszerét 24 h/24 komfort üzemmódba.
- Fűtési hőmérséklet alapérték = használati meleg víz hőmérséklet alapérték + 5 °C.



#### Lásd

Kazán telepítési kézikönyv.

### 9.3.8 A kiegészítő kazán hibrid üzemmódjának konfigurálása



#### Fontos

A hibrid üzemmód csak kazános előkészítésű hibrid (H) berendezések esetében áll rendelkezésre.

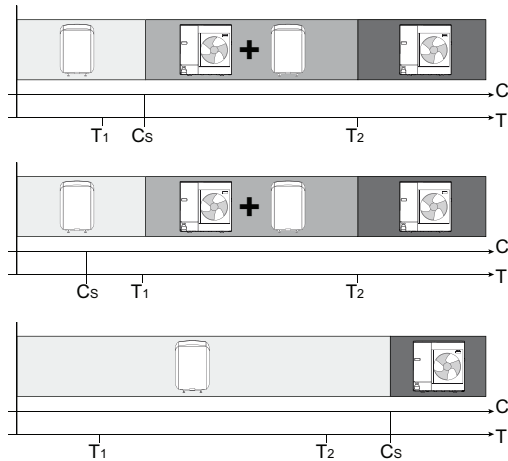
A hibrid funkció része a hőszivattyú és a kazán közötti automatikus átkapcsolás az egyes hőtermelők költségének, fogyasztásának vagy CO<sub>2</sub>-kibocsátásának megfelelően.

táb.56 A teljesítménytényező küszöbértékének kiszámítása

Ha a hőszivattyú teljesítménytényezője nagyobb, mint a küszöbérték, akkor a hőszivattyú élvez elsőbbséget. Ellenkező esetben a kazán mint tartalék engedélyezve van. A hőszivattyú teljesítménytényezője a külső hőmérséklettől és a fűtővíz hőmérsékletének alapértékétől függ.

HP061 paraméter	Leírás
HP061 = 1	A fogyasztó energiaköltségeinek optimalizálása (gyári beállítás): a vezérlőrendszer a legolcsóbb hőtermelést választja a hőszivattyú teljesítménytényezője és az energiaköltség függvényében. A hőszivattyú és a kazán közötti átkapcsolás az optimalizálási üzemmód energiaköltség paramétereivel számított teljesítménytényező-küszöbértéknél történik. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HP062:</b> A villanyáram ára csúcsidőszakban</li> <li>• <b>HP063:</b> A villanyáram ára csúcsidőszakon kívül</li> <li>• <b>HP064:</b> Fosszilis energia (olaj vagy gáz) költsége – m<sup>3</sup>-enként vagy literenként – 0,01 és 2,50 €/kWh között állítható</li> </ul>
HP061 = 2	Az elsődleges energiafogyasztás optimalizálása: A vezérlőrendszer a legkevesebb elsődleges energiát fogyasztó hőtermelőt választja ki. A hőszivattyú és a kazán közötti átkapcsolás a fogyasztásoptimalizálási üzemmód <b>HP054</b> elsődleges teljesítménytényező-küszöbértékénél történik.
HP061 = 3	A CO <sub>2</sub> -kibocsátások optimalizálása: A vezérlőrendszer a legkevesebb CO <sub>2</sub> -t kibocsátó hőtermelőt választja ki. A hőszivattyú és a kazán közötti átkapcsolás a CO <sub>2</sub> -kibocsátás optimalizálási üzemmód teljesítménytényező-küszöbértékénél történik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HP065:</b> Villanyáram CO<sub>2</sub>-kibocsátás fűtés módban</li> <li>• <b>HP066:</b> Villanyáram CO<sub>2</sub>-kibocsátás használatimelegvíz-előállítási módban</li> <li>• <b>HP067:</b> Gáz vagy olaj CO<sub>2</sub>-kibocsátása</li> </ul>
HP061 = 0	Nincs optimalizálás: A körülményektől függetlenül mindig a hőszivattyú indul el elsőként. A tartalék kazán csak utána kezd működni, szükség esetén.

ábra107



MW-5000542-1

### A külső hőmérséklet és a bivalencia befolyása

- C** COP: Teljesítménytényező
- C<sub>S</sub>** Teljesítménytényező küszöbérték
- T** Külső hőmérséklet
- T<sub>1</sub>** **HP051** paraméter: Minimális kültéri hőmérséklet a hőszivattyú leállításához
- T<sub>2</sub>** **HP000** paraméter: Kültéri bivalencia-hőmérséklet

### 9.3.9 Konvekciós ventilátor vagy padlóhűtés konfigurálása

Ez a funkció csak padlófűtés vagy konvekciós ventilátor körtípus kiválasztása esetén elérhető: **CP020** A paraméter beállítása 2 vagy 5.

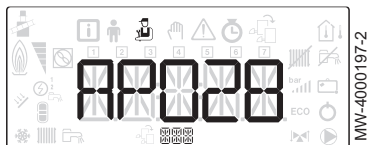


#### Fontos

A hűtés működéséhez aktiválni kell a fűtést.

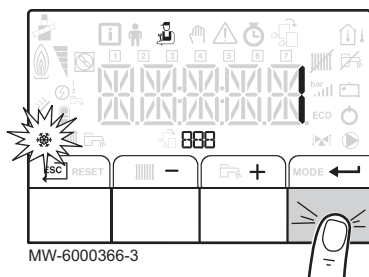
1. Lépjen a **Szerelő** menühez.
2. Lépjen be a **Szerelő** menübe a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel megadva.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Lépjen be az **EHC-04 / ADV** kártyaparaméterekbe a **+** vagy **-** billentyűt megnyomva.
5. Válassza ki a hűtésnek megfelelő **AP028** paramétert a **+** vagy **-** billentyűkkel.
6. Erősítse meg a **←** billentyűvel.
7. Válassza az 1 értéket a **+** billentyűt megnyomva a hűtés aktiválásához.
8. Erősítse meg a **←** billentyűvel.
9. Lépjen vissza a fő képernyőhöz a **ESC** billentyűvel.
10. Programozza be a kívánt hűtési órákat a **⌚** menü, A vagy B kör, **TP.C** almenü pontban.
11. Lépjen vissza a fő képernyőhöz a **ESC** billentyűvel.
12. Szükség esetén kényszerítse ki a hűtést vagy konfigurálja a hűtési hőmérsékleteket a **Felhasználó** menü, A és B körök pontban:

ábra108



MW-4000197-2

ábra109



MW-6000366-3

táb.57

Paraméter	Leírás
<b>AP015</b>	A hűtés kényszerítve, a külső hőmérséklettől függetlenül működni fog
<b>AP016</b>	A fűtés aktiválása/deaktiválása: a fűtés deaktiválása a hűtést is deaktiválja
<b>CP270</b>	Az előremenő célhőmérséklet a keverőszelep körben hűtési módban
<b>CP280</b>	Az előremenő célhőmérséklet a ventilátor körben hűtési módban

13. Ellenőrizze a **CP690** paraméterek beállítását a használt termosztáttól vagy helyiségérzékelőtől függően.



### 9.3.10 Padlóbeton-száritás a hőszivattyú segítségével

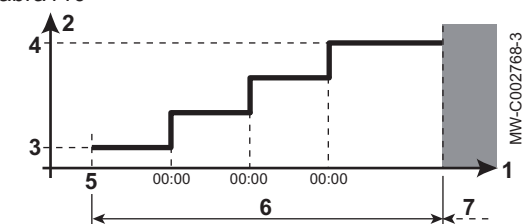
A padlóbeton-száritó program csökkenti a frissen öntött padlóbeton száritási idejét.

- A hőmérsékletek beállításánál a padlóbeton készítőjének ajánlásai szerint kell eljárni.
- A funkció aktiválása a **CP470** paraméterrel (0-tól eltérő beállítás) a padlóbeton-száritási funkció állandó kijelzését eredményezi és deaktiválja a vezérlőrendszer összes többi funkcióját.
- Amikor a padlóbeton-száritási funkció aktív egy körben, minden más kör és a háztartási meleg víz köre tovább működik.
- A padlóbeton-száritási funkció az A és B körön használható. A paramétereket a szóban forgó kört vezérlő kártyán kell beállítani.

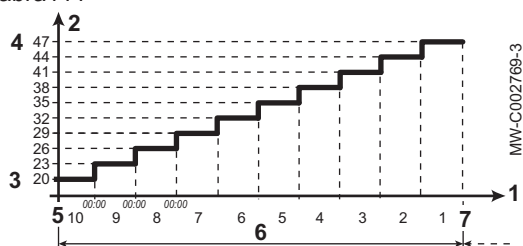
#### Padlóbeton-száritási görbe

- 1 Napok száma
- 2 Fűtési célhőmérséklet (°C)
- 3 A padlóbeton-száritás kezdeti hőmérséklete
- 4 A padlóbeton-száritás végének hőmérséklete
- 5 A padlóbeton-száritási funkció kezdete
- 6 Napok száma, amíg a padlóbeton-száritási funkció aktív
- 7 A padlóbeton-száritási funkció vége, vissza a rendes üzemhez

ábra110



ábra111



#### Példa



#### Fontos

Minden nap éjfélkor megtörténik a száritás kezdőhőmérsékletének újraszámítása, és a száritási funkció hátralevő működési napjainak száma eggyel csökken.

1. Lépjen a **Szerelő** menühöz.
2. Lépjen be a **Szerelő** menübe a **0012** kódot a **+** és **-** billentyűkkel megadva.
3. Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
4. Válassza ki a kívánt kört vagy kártyát a **+** vagy **-** billentyűvel.

Kör	Kártya
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Konfigurálja a következő paramétereket

táb.58 Padlóbeton-száritást kezelő paraméter

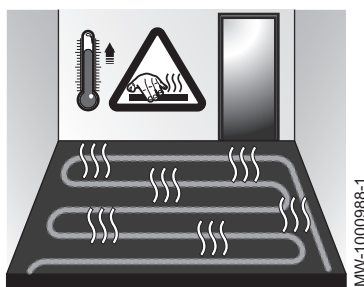
Paraméter	Leírás
CP470	Padlóbeton-száritás napjainak száma
CP480	A kör padlóbeton-száritás kezdeti hőmérsékletének beállítása
CP490	A kör padlóbeton-száritás program végső hőmérsékletének beállítása

### 9.3.11 Padlóbeton-száritás a hőszivattyú kültéri egysége nélkül

A beltéri modul az elektromos tartalékkal padlóbeton-száritásra használható. A kültéri egység csatlakoztatása nem szükséges.

1. Kapcsolja be a beltéri egységet, és aktiválja a padlóbeton-száritás funkciót.
2. Állítsa be a padlóbeton-száritás paramétereit.
  - ⇒ Ha a kültéri egység nincs csatlakoztatva, a tartalék kezd működésbe.

ábra112



### 9.3.12 A paraméterek beállítása a fotoelektromos energia használatára

Ha rendelkezésre áll olcsóbb, pl. fotoelektromos energia, akkor a fűtőkör és a használati melegvíz-tartály (ha van) túlfűthető. A padlófűtés ezzel a módszerrel nem látható el energiával.

1. A fűtőkör vagy a használati melegvíz-tartály aktív túlfűtésének engedélyezése az **AP001** vagy az **AP100** paraméterrel.

Paraméter	Leírás
<b>AP001</b> vagy <b>AP100</b>	Hidraulikus tartalék: 8 (fotoelektromos csak hőszivattyúval) Elektromos tartalék: 9 (fotoelektromos elektromos tartalékkal)

2. Csatlakoztasson potenciálmentes érintkezőt a **BL1** vagy **BL2** bemenetre.
3. Adja meg a fűtési célhőmérséklet eltolását a fotoelektromos funkció aktív állapotához (**HP091** paraméter).
4. Adja meg a használati meleg víz célhőmérséklet eltolását a fotoelektromos funkció aktív állapotához (**HP092** paraméter).

### 9.3.13 A berendezés csatlakoztatása Smart Grid-hez

A hőszivattyú képes „okos” energiaelosztó hálózattól származó vezérlőjelek vételére és kezelésére (**Smart Grid Ready**). A **BL1 IN** és **BL2 IN** többfunkciós bemenetek kapcsai által vett jelek alapján a hőszivattyú ki lesz kapcsolva vagy szükségtelenül túlmelegíti a fűtőrendszert az áramfogyasztás optimalizálása érdekében.

táb.59 A hőszivattyú működése **Smart Grid**-ben

BL1 IN bemenet	BL2 IN bemenet	Működés
Inaktív	Inaktív	Normál: A hőszivattyú és az elektromos tartalék normál módban működik
Aktív	Inaktív	Kikapcsolás: A hőszivattyú és az elektromos tartalék kikapcsolt állapotban van
Inaktív	Aktív	Gazdaságos: A hőszivattyú magától túlfűti a rendszert az elektromos tartalék nélkül
Aktív	Aktív	Szupergazdaságos: A hőszivattyú magától túlfűti a rendszert az elektromos tartalékkal

A túlfűtés aktiválása a BL1 és BL2 bemenetre kötött földfüggetlen érintkezők nyitott vagy zárt állapotától függ, valamint az AP098 és AP099 paraméterektől, amelyek meghatározzák a funkciók aktiválását attól függően, hogy az érintkezők nyitva vagy zárva vannak.

1. Csatlakoztassa a **Smart Grid** jelbemeneteket a **BL1 IN** és **BL2 IN** bemenetekhez az EHC-04 kártyán. **Smart Grid** jelek, amelyek „száraz” érzékelőktől jönnek.  
Németország: Csatlakoztassa a fogyasztásmérő **SG1** és **SG2** kapcsait a **BL1 IN** és **BL2 IN** bemenetekhez az EHC-04 jelű tápegységkártyán.
2. Állítsa az **AP001** és **AP100** paraméterek értékét 10-re.  
⇒ A hőszivattyú kész a **Smart Grid** jelek vételére és kezelésére.
3. Válassza ki a **BL1 IN** és **BL2 IN** többfunkciós bemenetek érintkezőállapotait az **AP098** és **AP099** paraméterekkel.

táb.60

Paraméter	Leírás
<b>AP098</b>	A <b>BL1</b> érintkező működési irányának konfigurálása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = a bemenet nyitott érintkezőnél aktív</li> <li>• 1 = a bemenet zárt érintkezőnél aktív</li> </ul>
<b>AP099</b>	A <b>BL2</b> érintkező működési irányának konfigurálása <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = a bemenet nyitott érintkezőnél aktív</li> <li>• 1 = a bemenet zárt érintkezőnél aktív</li> </ul>

#### 4. Konfigurálja a túlfűtésre vonatkozó hőmérséklet-eltéréseket a **HP091** és **HP092** paraméterek konfigurálásával.

táb.61

Paraméter	Leírás
HP091	Fűtési célérték eltolási hőmérséklet, ha a fotoelektromos funkció működik
HP092	Használati meleg víz célérték eltolási hőmérséklet, ha a fotoelektromos funkció működik

#### 9.3.14 A kültéri egység zajszintjének csökkentése

A kültéri egység zajszintjének adott időszakban, különösen éjszaka történő csökkentésére a csendes mód használatos. Ez az üzemmód átmenetileg a csendes működést helyezi előtérbe a hőmérséklet-szabályozással szemben.

##### **i** Fontos

- A csendes mód csak akkor működik, ha a kültéri egységhez csatlakoztatva van a csendes mód készlet . Ez a funkció az AWHP 4.5 MR kültéri egységgel nem kompatibilis.

A csendes mód kezelése a szerelői menüben kezelhető, **EHC-04**:

táb.62

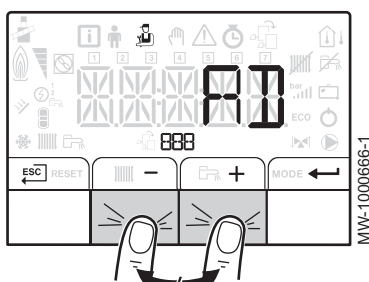
Paraméter	Leírás
HP058	Hőszivattyú csendes mód engedélyezése
HP094	Kis zaj funkció kezdőideje, ha a lehetőség aktiválva van
HP095	Kis zaj funkció kikapcsolásának ideje, ha a lehetőség aktiválva van

#### 9.3.15 Kiegészítő vagy cserekártya észlelése

Az automatikus észlelés funkció vezérlőkártya eltávolításakor, cseréjekor vagy hozzáadásakor használatos.

- Lépjen a **Szerelő** menühez.
- Lépjen be a **Szerelő** menübe a **0012** kód **+** és **-** billentyűkkel való beírásával.
- Erősítse meg a belépést a **←** billentyűvel.
- Válassza ki az **EHC-04** fő kártyát a **+** vagy **-** billentyűt megnyomva.
- Erősítse meg a választást a **←** billentyűvel.
- Válassza ki az automatikus észlelés paramétert a **+** vagy **-** billentyűket megnyomva.
- Erősítse meg az automatikus észlelést a **←** billentyűvel.  
⇒ Az automatikus észlelés funkció működni kezd.

ábra113



## 9.4 COUNTERS /TIME PROG / CLOCK menük ⌚

táb.63 Almenük listája ⌚

Almenü	Leírás
CNT	COUNTERS
CIRCA	Időzítők programozása a fő fűtőkör számára
CIRCB	Időzítők programozása a kiegészítő B fűtőkör számára

Almenü	Leírás
DHW	Időzítők programozása a használati meleg víz kör számára
CLK	Idő és dátum beállítása

#### 9.4.1 COUNTERS, TIME PROG, CLOCK & CNT menük

táb.64 A menü kiválasztása

Számlálók	Kiválasztás
Az A kör számlálói	Válassza az EHC-04 menüt
A B kör számlálói	Válassza az SCB-04 menüt
A hőszivattyú működéséhez tartozó számlálók	Válassza az EHC-04 menüt

táb.65 Rendelkezésre álló számlálók

Paraméter	Leírás	Mértékegység	EHC-04	SCB-04
AC001	A készülék hálózati tápfeszültségen töltött óráinak száma	óra	X	X
AC005	A központi fűtés energiafogyasztása (kWh)	kWh	X	
AC006	Használati meleg víz energiafogyasztása	Wh	X	
AC007	A hűtés energiafogyasztása (kWh)	Wh	X	
AC008	Központi fűtésre leadott energia	kWh	X	
AC009	Használati meleg vízre leadott energia	kWh	X	
AC010	Hűtésre leadott energia	kWh	X	
AC013	Szezonális COP		X	
AC026	A szivattyú üzemóráit mutató számláló	óra	X	
AC027	A szivattyú indításainak számát mutató számláló	–	X	
AC028	Első tartalékfokozat teljes üzemideje	óra	X	
AC029	Második tartalékfokozat teljes üzemideje	óra	X	
AC030	Első tartalékfokozat összes indítása	–	X	
AC031	Második tartalékfokozat összes indítása	–	X	
DC002	Használati meleg víz terelőszelepeinek ciklusszáma	–	X	
DC003	A terelőszelep használati meleg víz állásban töltött óráinak száma	óra	X	
DC004	Kompresszorindulások száma használati meleg-víz-készítés közben		X	
DC005	Kompresszorindulások száma		X	
PC003	Kompresszor üzemórák száma	óra	X	
CODE	Adja meg a szerelői kódot a következő paraméterek eléréséhez.		X	
AC002	A készülék utolsó szerviz óta energiatermeléssel töltött óráinak száma	óra	X	
AC003	A készülék előző szervizelése óta eltelt órák száma	óra	X	
AC004	A hőtermelő indításainak száma az előző szervizelés óta.		X	
AC013	Szezonális teljesítménytényező		X	
SERVICE	A karbantartási szolgáltatás alaphelyzetbe állítása CLR: az AC002, AC003, és AC004 számlálók nul-lázása.		X	

## 9.4.2 COUNTERS, TIME PROG, CLOCK \CIRCA, CIRCB és DHW menük

táb.66

Menü	Leírás
CIRCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TP.H:</b> A fűtés programozására szolgáló időzítő 06:00 - 23:00 BE 23:00 - 06:00 KI</li> <li>• <b>TP.C:</b> A hűtés programozására szolgáló időzítő 14:00 - 23:00 BE 23:00 - 14:00 KI</li> </ul>
CIRCB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TP.H:</b> A fűtés programozására szolgáló időzítő 06:00 - 23:00 BE 23:00 - 06:00 KI</li> <li>• <b>TP.C:</b> A hűtés programozására szolgáló időzítő 14:00 - 23:00 BE 23:00 - 14:00 KI</li> </ul>
DHW	Használati meleg víz programozására szolgáló időzítő 06:00 - 23:00 BE 23:00 - 06:00 KI

## 9.4.3 COUNTERS, TIME PROG, CLOCK \CLK menük

táb.67

CLK paraméter	Mértékegység	HMI
HOURS	0 ... 23 között állítható	rendelkezésre áll
MINUTE	0 ... 59 között állítható	rendelkezésre áll
DATE	1 ... 31 között állítható	rendelkezésre áll
MONTH	1 ... 12 között állítható	rendelkezésre áll
YEAR	2000 ... 2100 között állítható	rendelkezésre áll

## 9.5 A paraméterek leírása

### 9.5.1 A tartalék működése fűtés módban

#### ■ A tartalék indításának feltételei



#### Fontos

- Ha az **AP001** és **AP100** paraméterek 4, 6 vagy 8 értékre vannak konfigurálva, és a megfelelő **BL** bemenet aktív, akkor a tartalékok deaktiválódnak és csak biztonsági okokból és jégmentesítéshez indulnak el.
- Ha a **HP030** és **HP031** paraméterek beállítása 0, akkor a tartalék aktiválási és deaktiválási idejének késleltetése a külső hőmérsékletnek megfelelően történik.

Fűtés üzemmódban a tartalék kezelése a következő paraméterekkel történik:

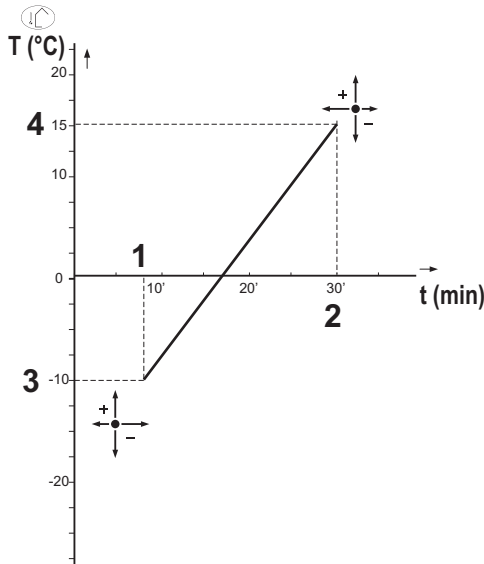
táb.68 A fűtési célú hőtermelés paraméterei

Paraméter	Leírás
AP016	Központi fűtés fűtésiigény-feldolgozás aktiválása/deaktiválása
HP030	A következő tartalék generátor indításának késleltetése központi fűtés módban <b>(t1)</b> .
HP031	A következő generátor leállításának késleltetése központi fűtés módban <b>(t2)</b> .

Paraméter	Leírás
AP001	A BL leállítás funkció választása, amikor jel érkezik a bemenetre (BL1).
AP100	BL2 bemeneti funkció konfigurálása.

A tartalék indításának időképletetési görbét a **HP047**, **HP048**, **HP049** és **HP050** paraméter határozza meg. A következő példában minél kisebb a külső hőmérséklet, annál hamarabb lesz a tartalék bekapcsolva.

ábra114



MW-6000377-4

t Idő (perc)  
T Külső hőmérséklet (°C)

- 1 **HP047**: A tartalékindítás időképletetésének minimális értéke
- 2 **HP048**: A tartalékindítás időképletetésének maximális értéke
- 3 **HP049**: Minimális kültéri hőmérséklet a tartalékindítás időképletetéséhez
- 4 **HP050**: Maximális kültéri hőmérséklet a tartalékindítás időképletetéséhez

#### ■ A tartalék működése a kültéri egység hibája esetén

Ha fűtési igény fennállása közben a kültéri egység meghibásodik, akkor a fűtési komfort garantálására azonnal elindul a kazán vagy az elektromos tartalék.

#### ■ Tartalék működése a kültéri egység fagymentesítésének idején

A kültéri egység fagymentesítésekor a vezérlőegység teljes védelmet biztosít a rendszernek a tartalék szükség szerinti bekapcsolásával.

További védelem áll rendelkezésre a vízhőmérséklet túl gyors csökkenésekor. Ebben az esetben a kültéri egység kikapcsol.

#### ■ Működési elv a külső hőmérsékletnek a kültéri egység működési határértéke alá süllyedésekor

Ha a külső hőmérséklet a kültéri egység **HP051** paraméterben meghatározott működési határértéke alá esik, akkor a kültéri egység működése nincs megengedve.

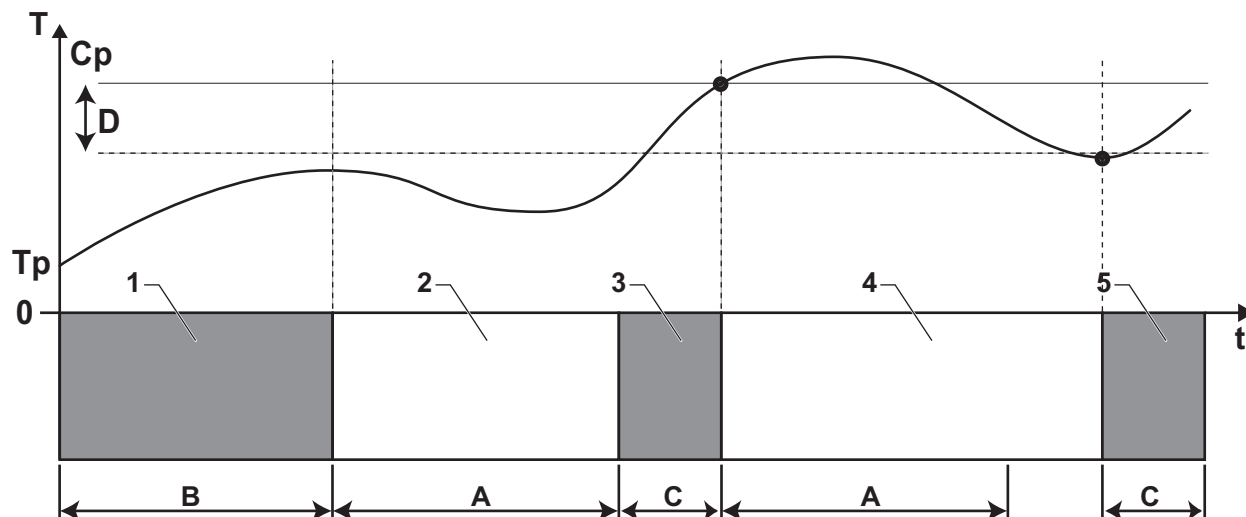
Ha a rendszerben fennálló igény van, akkor a fűtési komfort garantálására azonnal elindul a tartalék vagy elektromos kazán.

### 9.5.2 A kapcsoló átállítása fűtés és használati meleg víz készítése között

A rendszer nem teszi lehetővé egyszerre a fűtést és a használati meleg víz készítését.

A használati melegvíz-készítés és fűtés módok közötti átkapcsoló logika a következőképpen működik:

ábra115



MW-5000541-2

- A **DP048**: Minimum fűtési időtartam két használatimelegvíz-előállítási ciklus között
- B **DP047**: Használati meleg víz készítésére engedélyezett maximális időtartam
- C Használatimelegvíz-előállítás ideje (kisebb, mint **DP047**) a HMV célhőmérséklet eléréséig
- Cp **DP070**: Használati meleg víz "Komfort" célhőmérséklete  
vagy

- DP080**: A használati meleg víz "Csökkentett" célhőmérséklete
- T Hőmérséklet
- Tp **DM001**: Használati meleg víz hőmérséklete (alsó hőmérséklet-érzékelő)
- DM006**: Használati meleg víz hőmérséklete (felső hőmérséklet-érzékelő)
- t Idő
- D **DP120**: A célhőmérséklet-különbség indítja a használati melegvíz-tartály töltését

táb.69

Fázis	A működés leírása
1	Csak használati melegvíz-készítés. Bekapcsolt rendszerénél, ha a használatimelegvíz-készítés engedélyezve van és felgyorsítása nem szükséges ( <b>DP051</b> beállítása gazdaságos), akkor a <b>DP047</b> paraméterrel beállítható maximális időtartamú használati melegvíz-készítő ciklus kezdődik. Nem kielégítő fűtési komfort esetén, ha a hőszivattyú túl sokáig működik használati meleg víz módban: csökkentse a használati melegvíz-készítés maximális időtartamát.
2	Csak fűtés. A használati melegvíz-készítés ki van kapcsolva. Akkor is kikényszerítésre kerül egy minimális fűtési periódus, ha a használati meleg víz hőmérséklete még nem érte el az alapértéket. Ez a periódus a <b>DP048</b> paraméterrel állítható be és határozható meg. A fűtési periódus után újra engedélyeződik a tartály töltése.
3	Csak használati melegvíz-készítés. A használati meleg víz hőmérséklete alapértékének elérésekor fűtési mód periódus kezdődik.
4	Csak fűtés. A <b>DP120</b> különbség elérésekor használati melegvíz-készítés kezdeményezése történik. Ha nincs elegendő használati meleg víz (pl. nem elég gyors a felmelegedés): a <b>DP120</b> paraméter módosításával csökkentse a különbséget (hiszterézist). A HMV tartály ezután gyorsabban melegíti fel a vizet.
5	Csak használati melegvíz-készítés.

### 9.5.3 A tartalék működtetése használati meleg víz módban

#### ■ A tartalék indításának feltételei

A használati melegvíz-készítés tartaléka indításának feltételeit a következő táblázat tartalmazza.

táb.70

Paraméter	Beállítás
AP001	A <b>BL1</b> leállító bemenet funkciójának beállítása nem 4, 6 vagy 8
AP100	A <b>BL2</b> leállító bemenet funkciójának beállítása nem 4, 6 vagy 8

### ■ A működés leírása

A kazános vagy elektromos tartalék használati meleg víz módban tanúsított viselkedése a **DP051** paraméter beállításától függ.

táb.71 A hibrid kazános vagy elektromos tartalék viselkedése

A paraméter értéke DP051	A működés leírása
<b>0 - Gazdaságos</b>	A rendszer a hőszivattyúnak biztosít elsőbbséget a használati meleg víz készítése közben. A hibrid kazános vagy elektromos tartalék erőforrásait csak akkor veszi igénybe, ha a <b>DP090</b> időkésleltetés a hibrid mód aktiválása nélkül telt le használati meleg víz módban. Ebben az esetben a hibrid logika lép működésbe.
<b>1 - Komfort</b>	A használati melegvíz-készítés mód a komfortot részesíti előnyben, a hőszivattyú és a hibrid kazános vagy elektromos tartalék egyidejű működtetésével felgyorsítva a használati melegvíz-készítés sebességét. Ebben az üzemmódban nincs korlátozva a használati melegvíz-készítés maximális időtartama, mert a tartalék használata segít a használati meleg víz biztosította komfort gyorsabb elérésében.

## 9.6 A mért értékek leolvasása

A mért értékek a különböző kártyák **Információ**  menüjében állnak rendelkezésre.



A paraméterek megjelenítése az alábbiaktól függ:

- a rendszerbeállításoktól,
- a ténylegesen bekötött opcionális elemektől, köröktől vagy érzékelőktől.

táb.72 A menü kiválasztása

Számlálók	Kiválasztás
Mért értékek az A körön	Válassza az EHC-04 menüt
Mért értékek a B körön	Válassza az SCB-04 menüt
A hőszivattyú működéséhez tartozó mért értékek	Válassza az EHC-04 menüt

táb.73 Az EHC-04, SCB-04almenükben elérhető értékek (X)

Paraméter	Leírás	Mérték-egység	EHC-04	SCB-04
AM002	„Csendes mód” állapot		X	
AM010	Az aktuális szivattyú-fordulatszám	%	X	
AM012	A készülék aktuális főállapota.  <b>Lásd</b> A vezérlőrendszer paramétereit felsoroló fejezet		X	X
AM014	A készülék aktuális alállapota.  <b>Lásd</b> A vezérlőrendszer paramétereit felsoroló fejezet		X	X
AM015	Működik a szivattyú?		X	
AM016	A készülék előremenő hőmérséklete. A készüléket elhagyó víz hőmérséklete.	°C	X	
AM019	Az elsődleges kör víznyomása.	bar	X	
AM027	Pillanatnyi külső hőmérséklet	°C	X	X
AM040	Melegvíz-szabályozó algoritmusokhoz használt hőmérséklet.	°C	X	
AM056	Vízátfolyási sebesség a rendszeren	l/min	X	



Paraméter	Leírás	Mérték-egység	EHC-04	SCB-04
AM091	Szezonális üzemmód aktív (nyár / tél) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Téli</li> <li>• 1: Fagyvédelem</li> <li>• 2: Nyári semleges sáv</li> <li>• 3: Nyári</li> </ul>		X	X
AM101	Belső rendszer előremenő hőmérséklet alapérték		X	
CM030	A zóna szobahőmérsékletének mérése	°C	X	X
CM040	Zóna előremenő hőmérséklet és használati melegvíz-hőmérséklet mérés	°C		X
CM060	A zóna aktuális szivattyú-fordulatszama	%		X
CM120	Zóna aktuális üzemmód: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 =Menetrend</li> <li>• 1 / =Kézi</li> <li>• 2 =Fagymentesítés</li> <li>• 3 = Ideiglenes</li> </ul>		X	X
CM130	A zóna aktuális aktivitása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 =Fagyvédelem</li> <li>• 1 = Csökkenés</li> <li>• 2 = Komfort</li> <li>• 3 = Antilegionella</li> </ul>		X	X
CM190	Zóna kívánt szobahőmérsékletének alapértéke	°C	X	X
CM210	A zóna aktuális külső hőmérséklete	°C	X	X
DM001	Használati meleg víz tartály hőmérséklet (alsó érzékelő)	°C	X	
DM006	Használati meleg víz tartály hőmérséklet (felső érzékelő)		X	
DM009	A használati meleg víz üzemmód automatikus/csökkentett állapota: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Menetrend</li> <li>• 1 =Kézi</li> <li>• 2 =Fagymentesítés</li> <li>• 3 = Ideiglenes</li> </ul>	°C	X	
DM029	Használati meleg víz hőmérséklet alapérték	°C	X	
HM001	Hőszivattyú előremenő hőmérséklet kondenzátor után	°C	X	
HM002	Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet kondenzátor után	°C	X	
HM033	Előremenő hőmérsékleti célérték hűtés módban	°C	X	
HM046	Hőszivattyú 5 V jelkimenet célérték	V	X	
PM002	Központi fűtés külső kinyerés alapérték	°C	X	
Fxx.xx	A kiválasztott kártya szoftververziója		X	X
Pxx.xx	A kiválasztott kártya paraméterverziója		X	X

táb.74 A HMI almenü elérhető értékei (X)

Paraméter	Leírás	EHC-04	SCB-04
Fxx.xx	HMI szoftververzió	X	X
Pxx.xx	HMI paraméterverzió	X	X

## 9.6.1 A hőszivattyú állapotainak és alállapotainak listája

táb.75

Készülék állapota: AM012 paraméter	Készülék alállapota: AM014 paraméter
0 = készenlét	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>00</b>= teljes rendszerlekapcsolás</li> </ul>
1= fűtés- / hűtés- / használati melegvíz-igény	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>00</b> = ki Alapérték elérve. A kompresszor el tud indulni, amikor szükséges.</li> <li>• <b>01</b>= stabilizálás A fűtés alapértéke elérve. A kompresszor nem indulhat el.</li> <li>• <b>02</b>= fordító szelep fűtés pozícióba kapcsol</li> <li>• <b>03</b>= tápellátás a hibrid szivattyú számára</li> <li>• <b>04</b>= függőben levő indítási feltételek a hőszivattyún és a tartalékokon</li> <li>• <b>62</b>= háromutas szelep átkapcsolása használati meleg víz helyzetbe</li> </ul>
3= működés fűtés módban	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés Működik a kompresszor vagy a tartalékok.</li> <li>• <b>31</b>= belső alapérték korlátozott Ha a fűtés alapértéke a hőszivattyún más, mint a rendszer alapértéke.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, a rendszerszivattyú működik.</li> <li>• <b>65</b>= kompresszoráthidalás A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>66</b>= a hőmérséklet meghaladja a kompresszor maximális üzemi hőmérsékletét A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>69</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor működik.</li> <li>• <b>70</b>= nem állnak fenn a jégtelenítés feltételei A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>71</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor és a tartalékok működnek.</li> <li>• <b>88</b> = BL-Korlátozott tartalék Tartalékok kihagyva</li> <li>• <b>89</b> = BL-Hőszivattyú korlátozva Kompresszor kihagyva</li> <li>• <b>90</b> = BL-Hőszivattyú és tartalék korlátozva Kompresszor és tartalékok kihagyva</li> <li>• <b>91</b> = BL-Csúcsidőszakon kívüli egységár Csúcsidőszakon kívüli költség</li> <li>• <b>92</b> = PV-Hőszivattyúval Fotoelektromos működtetés csak kompresszorral</li> <li>• <b>93</b> = PV-Hőszivattyúval és tartalékkal Fotoelektromos működtetés kompresszorral és tartalékokkal</li> <li>• <b>94</b> = BL-Smart Grid Smart Grid Ready funkció</li> </ul>

Készülék állapota: AM012 paraméter	Készülék állapota: AM014 paraméter
4= működés használati meleg víz módban	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés Működik a kompresszor vagy a tartalékok.</li> <li>• <b>31</b>= belső alapérték korlátozott Ha a fűtés alapértéke a hőszivattyún más, mint a rendszer alapértéke.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, a rendszerszivattyú működik.</li> <li>• <b>65</b>= kompresszoráthidalás A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>66</b>= a hőmérséklet meghaladja a kompresszor maximális üzemi hőmérsékletét A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>69</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor működik.</li> <li>• <b>70</b>= nem állnak fenn a jégtelenítés feltételei A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>71</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor és a tartalékok működnek.</li> <li>• <b>88</b> = BL-Korlátozott tartalék Tartalékok kihagyva</li> <li>• <b>89</b> = BL-Hőszivattyú korlátozva Kompresszor kihagyva</li> <li>• <b>90</b> = BL-Hőszivattyú és tartalék korlátozva Kompresszor és tartalékok kihagyva</li> <li>• <b>91</b> = BL-Csúcsidőszakon kívüli egységár Csúcsidőszakon kívüli költség</li> <li>• <b>92</b> = PV-Hőszivattyúval Fotoelektromos működtetés csak kompresszorral</li> <li>• <b>93</b> = PV-Hőszivattyúval és tartalékkal Fotoelektromos működtetés kompresszorral és tartalékokkal</li> <li>• <b>94</b> = BL-Smart Grid Smart Grid Ready funkció</li> </ul>
6= szivattyú utóműködés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, rendszerszivattyú utóműködés.</li> </ul>
7 = hűtés mód aktív	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés Hűtés aktív.</li> <li>• <b>75</b>= kompresszorlekapcsolás a kondenzációérzékelő miatt</li> <li>• <b>78</b>= a hőmérséklet alapértékének módosítása A hűtés alapértékének növelése a kondenzációérzékelő miatt.</li> <li>• <b>82</b>= a hőmérséklet kisebb, mint a minimális hűtési hőmérséklet Kompresszorleállítás.</li> </ul>
8= irányított kompresszorleállítás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>00</b>= ki: a fűtés vagy hűtés alapértéke elérve</li> <li>• <b>01</b>= stabilizálás A fűtés alapértéke elérve. A kompresszor nem indulhat el.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, rendszerszivattyú utóműködés.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>75</b>= kompresszorlekapcsolás a kondenzációérzékelő miatt</li> <li>• <b>76</b>= kompresszorlekapcsolás a térfogatáram miatt</li> <li>• <b>79</b>= a kompresszor és a tartalék áthidalása fűtés / használati meleg víz módban</li> <li>• <b>80</b>= a kompresszor és a tartalék áthidalása hűtés módban</li> <li>• <b>82</b>= a hőmérséklet kisebb, mint a minimális hűtési hőmérséklet Kompresszorleállítás.</li> </ul>

Készülék állapota: AM012 paraméter	Készülék alállapota: AM014 paraméter
9 = BL1 és BL2 bemenet használatban van	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés. Működik a kompresszor vagy a tartalékok.</li> <li>• <b>31</b>= belső alapérték korlátozott Ha a fűtés alapértéke a hőszivattyún más, mint a rendszer alapértéke.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, a rendszerszivattyú működik.</li> <li>• <b>65</b>= kompresszoráthidalás A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>66</b>= a hőmérséklet meghaladja a kompresszor maximális üzemi hőmérsékletét A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>69</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor működik.</li> <li>• <b>70</b>= nem állnak fenn a jégtelenítés feltételei A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>71</b>= jégtelenítés folyamatban. A kompresszor és a tartalékok működnek.</li> <li>• <b>88</b> = BL-Korlátozott tartalék Tartalékok kihagyva</li> <li>• <b>89</b> = BL-Hőszivattyú korlátozva Kompresszor kihagyva</li> <li>• <b>90</b> = BL-Hőszivattyú és tartalék korlátozva Kompresszor és tartalékok kihagyva</li> <li>• <b>91</b> = BL-Csúcsidőszakon kívüli egységár Csúcsidőszakon kívüli költség</li> <li>• <b>92</b> = PV-Hőszivattyúval Fotoelektromos működtetés csak kompresszorral</li> <li>• <b>93</b> = PV-Hőszivattyúval és tartalékkal Fotoelektromos működtetés kompresszorral és tartalékokkal</li> <li>• <b>94</b> = BL-Smart Grid Smart Grid Ready funkció</li> </ul>
10 = reteszelt leállás mód	
11 = működési teszt minimális teljesítményen	
12 = működési teszt maximális teljesítményen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés. Működik a kompresszor vagy a tartalékok.</li> <li>• <b>31</b>= belső alapérték korlátozott Ha a fűtés alapértéke a hőszivattyún más, mint a rendszer alapértéke.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, rendszerszivattyú utóműködés.</li> <li>• <b>65</b>= kompresszoráthidalás és tartalékok működnek</li> <li>• <b>66</b>= a hőmérséklet meghaladja a kompresszor maximális üzemi hőmérsékletét A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>69</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor működik.</li> <li>• <b>70</b>= nem állnak fenn a jégtelenítés feltételei A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>71</b>= jégtelenítés folyamatban. A kompresszor és a tartalékok működnek.</li> </ul>

Készülék állapota: AM012 paraméter	Készülék alállapota: AM014 paraméter
16 = fagyvédelmi üzemmód	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés Működik a kompresszor vagy a tartalékok.</li> <li>• <b>31</b>= belső alapérték korlátozott Ha a fűtés alapértéke a hőszivattyún más, mint a rendszer alapértéke.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva, rendszerszivattyú utóműködés.</li> <li>• <b>65</b>= kompresszoráthidalás és tartalékok működnek</li> <li>• <b>66</b>= a hőmérséklet meghaladja a kompresszor maximális üzemi hőmérsékletét A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>69</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor működik.</li> <li>• <b>70</b>= nem állnak fenn a jégtelenítés feltételei A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>71</b>= jégtelenítés folyamatban. A kompresszor és a tartalékok működnek.</li> </ul>
17 légtelenítés aktív	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>30</b>= normál működés Működik a kompresszor vagy a tartalékok.</li> <li>• <b>31</b>= belső alapérték korlátozott Ha a fűtés alapértéke a hőszivattyún más, mint a rendszer alapértéke.</li> <li>• <b>60</b>= szivattyú utóműködés A hőszivattyú és a tartalék lekapcsolva.</li> <li>• <b>65</b>= kompresszoráthidalás és tartalékok működnek</li> <li>• <b>66</b>= a hőmérséklet meghaladja a kompresszor maximális üzemi hőmérsékletét A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>67</b>= a kültéri hőmérséklet kisebb, mint a kompresszor maximális üzemi hőmérséklete A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>68</b>= a hibrid működés a kompresszor lekapcsolását igényli A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>69</b>= jégtelenítés folyamatban A kompresszor működik.</li> <li>• <b>70</b>= nem állnak fenn a jégtelenítés feltételei A kompresszor leállt. A tartalékok működnek.</li> <li>• <b>71</b>= jégtelenítés folyamatban. A kompresszor és a tartalékok működnek.</li> </ul>

## 10 Karbantartás

### 10.1 Általános információk

A karbantartási műveletek a következő okokból fontosak:

- Az optimális teljesítőképesség garantálásához.
- A berendezés élettartamának meghosszabbításához.
- Olyan berendezés létrehozásához, amely hosszú időn keresztül biztosítja az optimális felhasználói kényelmet.



#### Vigyázat

A hőszivattyún és a fűtőrendszeren csak képzett szakemberek végezhetnek karbantartási munkákat.



#### Áramütés veszélye

Bármilyen munkavégzés előtt áramtalanítsa a hőszivattyút és a hibrid kazános vagy elektromos tartalékot, amennyiben van.



#### Áramütés veszélye

Ellenőrizze a kültéri egység kondenzátorainak kisütését.



#### Vigyázat

A hűtőkörön történő munkavégzés előtt kapcsolja ki a berendezést és várjon néhány percet. A berendezés egyes részei, pl. a kompresszor és a csövek 100 °C feletti hőmérsékletűek lehetnek és nagy nyomás alatt állhatnak, ami súlyos sérülésekhez vezethet.



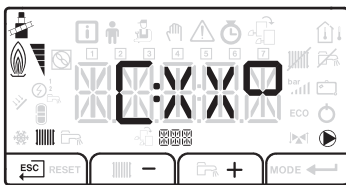
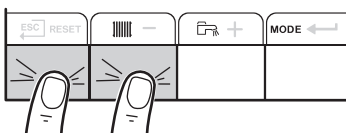
#### Vigyázat

Csak nagyon indokolt esetben víztelenítse a rendszert. Pl. időben több hónapnyi távolságra attól, hogy fagyveszély alakulhat ki az épületben.

### 10.2 A berendezés működésének tesztelése

Ez a funkció a hőszivattyú és a tartalék fűtés vagy hűtés módba kényszerítésére szolgál a megfelelő működés ellenőrzésére.

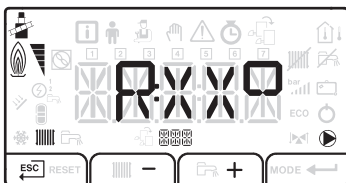
ábra116



MW-5000132-5

1. A két bal oldali gomb egyszerre történő megnyomásával lépjen be a Teszt menübe.  
⇒ Megjelenik a fűtési mód teszt képernyő: **XX** az előremenő hőmérséklet.

ábra117



MW-5000750-1

2. Kapcsoljon át **C:XX** fűtés módról **R:XX** hűtés módra a **-** és **+** billentyűkkel.
3. Lépjen ki a Teszt menüből és a **ESC** billentyű megnyomásával térjen vissza a fő kijelzőre.

## 10.3 Standard ellenőrzési és karbantartási műveletek

Évente egy tömítettség-ellenőrzéssel egybekötött, az érvényben levő előírásoknak megfelelő ellenőrzés kötelező.

### 10.3.1 A biztonsági alkatrész ellenőrzése

1. Ellenőrizze a biztonsági alkatrész megfelelő működését, különös tekintettel a fűtőkör biztonsági szelepeire.
2. Ellenőrizze a tágulási tartály helyes működését a felfűvási nyomás ellenőrzésével és beállításával.
3. Ellenőrizze a hűtőkör tömítettségét szivárgás-ellenőrzővel.
4. Ellenőrizze az elektromos bekötéseket.
5. Ellenőrizze a kezelőpanel működését.
6. Cserélje ki a hibásnak talált alkatrészeket és kábeleket.
7. Ellenőrizze a csavarokat és anyákat (burkolat, tartó stb.).
8. Cserélje ki a burkolat sérült részeit.

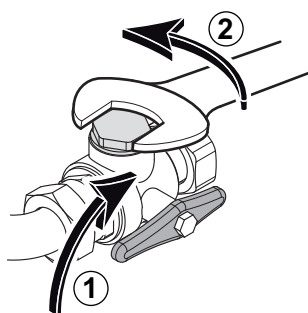
### 10.3.2 A 400 µm-es szűrő tisztítása

A beltéri egység visszatérő vezetékében egy 400 µm-es szűrő van elhelyezve. Ez a szűrő egy leválasztószelepből van.

Tisztítsa meg a szűrőt az éves szerviz során.

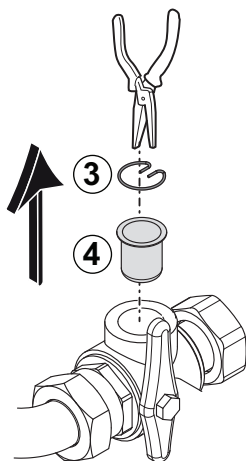
1. Zárja el a szelepet a szűrő elszigeteléséhez.
2. Csavarja le a fedelet (24 mm-es kulcs).

ábra118 A 400 µm-es szűrő tisztítása



MW-6000360-1

ábra119 A rögzítőgyűrű és a szűrő eltávolítása



MW-L000333-1

3. Távolítsa el a rugó rögzítőgyűrűjét.
4. Távolítsa el a szűrőt.
5. Ellenőrizze és tisztítsa meg a szűrőt. Szükség esetén cserélje ki.
6. Szerelje vissza a szűrőt.
7. Húzza meg a csatlakozást.
8. Nyissa ki a leválasztószelepet.

### 10.3.3 A víznyomás ellenőrzése

A fűtési rendszer túl kicsi vagy túl nagy hidraulikus nyomása hibás működéshez vezethet.

Az ajánlott hidraulikus nyomás 1,5 bar és 2 bar közötti.

1. Ellenőrizze a váltakozva megjelenő hidraulikus nyomást a vezérlőpanelen.
2. Ha a hidraulikus nyomás túl alacsony, töltsön utána vizet.

### 10.3.4 A ház tisztítása

1. Tisztítsa meg a berendezés külsejét nedves ronggyal és finom mosószerrel.

### 10.3.5 A hűtőkör leürítése

1. Csatlakoztasson megfelelő tömlőt (belső átmérő: 8 mm) a fűtőkör leeresztő csomajához. A berendezéssel együtt szállított tartozékcsomagban egy tömlő található.
2. Nyissa ki a leeresztőszelepet.
3. Várja meg a fűtőkör teljes kiürülését.

## 10.4 Specifikus karbantartási műveletek

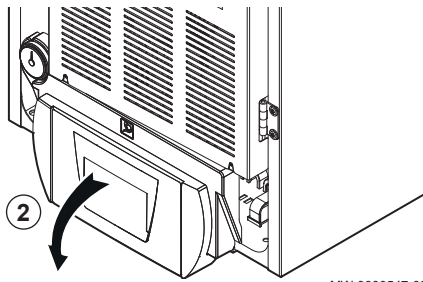
### 10.4.1 A kezelőpanel elemének kicserélése

A beltéri modul kikapcsolt állapotában a kezelőpanel eleme veszi át a pontos idő megőrzésének feladatát.

Ha ez már nem teljesül, akkor ki kell cserélni az elemet.

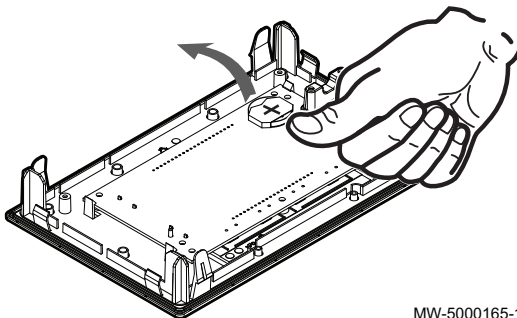
1. Határozottan felfelé húzva vegye le az előlapot.
2. Döntse előre a kezelőpanel tartóját.
3. A résekbe illesztett csavarhúzóval vegye ki a HMI egységet a házból.

ábra120 Hozzáférés a kezelőpanel hátoldalához



MW-3000547-02

ábra121 Távolítsa el az elemet



MW-5000165-1

4. Óvatosan előrenyomva távolítsa el az elemet a kezelőpanel hátlapjánál.
5. Helyezzen be új elemet.



#### Fontos

Az elem típusa:

- CR2032, 3 V
- Ne használjon akkumulátorokat.
- A használt elemet ne dobja a háztartási hulladékba. Adja le megfelelő gyűjtőhelyen.

6. Szereljen vissza mindent.



## 11 Hibaelhárítás

### 11.1 A biztonsági termosztát visszaállítása



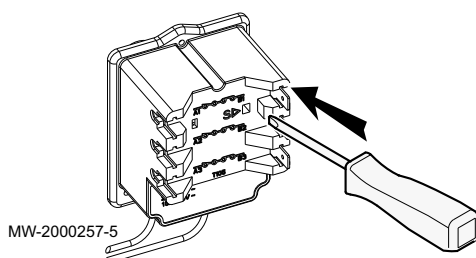
#### Veszély

A beltéri egységen végzendő bármilyen munka megkezdése előtt kapcsolja ki az egység és az elektromos tartalék merülőfűtésének tápellátását.

Ha feltételezi, hogy a biztonsági termosztát működésbe lépett:

1. Kapcsolja ki a beltéri egység és az elektromos tartalék merülőfűtésének tápellátását a villamos elosztótábla megszakítóinak lebillentésével.
2. A biztonsági termosztát visszaállítása előtt keresse meg és hárítsa el a kikapcsolás okát.
3. Vegye le a beltéri egység előlapját és a védősapkát.
4. Ha a biztonsági termosztát kioldott állapotban van, lapos csavarhúzóval nyomja be a termosztáton levő visszaállító gombot. Ha nem, keressen egyéb hibát, amely miatt nem kap tápellátást a merülő fűtőelem.
5. Tegye vissza a beltéri egység előlapját és a védőfedelelet.
6. Kapcsolja be a beltéri egység és az elektromos tartalék merülőfűtésének tápfeszültségét.

ábra122

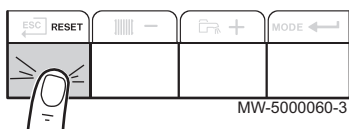



### 11.2 Hibaüzenetek

ábra123




ábra124



Hibakód észlelésekor a  üzenet megjelenik. A probléma megoldása után a **RESET** billentyű megnyomása alaphelyzetbe állítja a funkció működését és így törli a hibát.

Több hiba előfordulása esetén azok egymás után jelennek meg.

1. Hibaüzenet megjelenésekor a **RESET** billentyű 3 másodpercig tartó megnyomásával állíthatja alaphelyzetbe a kezelőpanelt.
2. Az aktuális működési állapot a  billentyű megnyomásával jeleníthető meg.

#### 11.2.1 Az EHC-04 nyomtatott áramköri kártyával kapcsolatos hibakódok

A hibakód egy átmeneti állapot, amelyet a hőszivattyú rendellenességének észlelése vált ki. A kezelőpanel megkísérli automatikusan újraindítani a hőszivattyút, amíg az bekapcsol.

Ha a következő kódok valamelyike látható, és a hőszivattyú nem tud automatikusan újraindulni, akkor kérje karbantartó technikus segítségét.

táb.76 Az átmeneti hibakódok listája

Hiba kód	Üzenet	Leírás
H00.16	<b>HMV érzékelő szakadt</b>	A HMV tartály hőmérséklet-érzékelőjét eltávolították, vagy tartomány alatti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.17	<b>HMV érzékelő zárlat</b>	A HMV tartály hőmérséklet-érzékelője zárlatos, vagy tartomány feletti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.32	<b>Tkülső szakadt</b>	A külső hőmérséklet érzékelőjét eltávolították, vagy tartomány alatti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.33	<b>Tkülső zárlatos</b>	A külső hőmérséklet érzékelője zárlatos, vagy tartomány feletti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.34	<b>Tkülső hiányzik</b>	A külső hőmérséklet érzékelő észlelése sikertelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.40	<b>Víznyomásérz.szakadt</b>	A víznyomás érzékelőjét eltávolították, vagy tartomány alatti értéket mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.47	<b>HSZ előrem.hőm.érz. nincs v. tart. alatt</b>	A hőszivattyú előremenő hőm. érzékelőjét eltávolították vagy tartomány alatti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.48	<b>THsz Előre zárlat</b>	A hőszivattyú előremenő hőmérséklet érzékelője zárlatos vagy tartomány feletti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.51	<b>THsz Vissza szakadt</b>	A hőszivattyú visszatérő hőm. érzékelőjét eltávolították vagy tartomány alatti hőmérsékletet mér
H00.52	<b>THsz Vissza zárlat</b>	A hőszivattyú visszatérő hőmérséklet érzékelője zárlatos vagy tartomány feletti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>

Hiba kód	Üzenet	Leírás
H00.57	<b>T HVM felső szakadt</b>	A HVM felső hőmérséklet-érzékelőjét eltávolították vagy tartomány alatti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H00.58	<b>T HVM felső zárlat</b>	HVM felső hőmérséklet-érzékelő zárlatos vagy tartomány feletti hőmérsékletet mér <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és az érzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az érzékelőt helyesen szerelték-e be.</li> <li>• Ellenőrizze az érzékelő ohm értékét.</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.</li> </ul>
H02.02	<b>Vár. konfigszámra</b>	Várakozás konfigurációs számra Várakozás konfigurációs paraméterek bevitelére <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurálja a CN1 / CN2-t a felszerelt kültéri egység leadott teljesítményének megfelelően (CNF menü).</li> </ul> Központi egység kártya cserélve: nincs konfigurálva a hőszivattyú
H02.03	<b>Konf. hiba</b>	Konfigurálási hiba A megadott konfigurációs paraméterek nem megfelelőek. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurálja a CN1 / CN2-t a felszerelt kültéri egység leadott teljesítményének megfelelően (CNF menü).</li> </ul>
H02.04	<b>Paraméterhiba</b>	Paraméterhiba <ul style="list-style-type: none"> <li>• Állítsa vissza a gyári beállításokat.</li> <li>• Ha a hiba ezután is fennáll: cserélje ki a központi egység kártyát.</li> </ul>
H02.05	<b>CSU VE ellentmondás</b>	A CSU nem egyezik a VE típussal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szoftvermódosítás (a szoftver száma vagy a verzióparaméter nem egyezik a memóriával).</li> </ul>
H02.07	<b>Víznyomáshiba</b>	Víznyomáshiba aktív <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a hidraulikus nyomást a fűtőkörben.</li> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és a nyomásérzékelő között.</li> <li>• Ellenőrizze a nyomásérzékelő csatlakozását.</li> </ul>
H02.09	<b>Részleges leállítás</b>	A berendezés részleges leállításának észlelése Szakadt a <b>BL</b> bemenet a központi egység kártya sorkapcsán <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze az érintkezőt a <b>BL</b> bemeneten.</li> <li>• Ellenőrizze a vezetékeket.</li> <li>• Ellenőrizze az AP001 és AP100. paramétereket.</li> </ul>
H02.10	<b>Teljes leállítás</b>	A berendezés teljes leállításának észlelése Szakadt a <b>BL</b> bemenet a központi egység kártya sorkapcsán <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze az érintkezőt a <b>BL</b>. bemeneten.</li> <li>• Ellenőrizze a vezetékeket.</li> <li>• Ellenőrizze az AP001 és AP100. paramétereket.</li> </ul>

Hiba kód	Üzenet	Leírás
H02.23	<b>Rendsz. előrem. hiba</b>	<p>Rendszer víz előremenő hiba aktív Áramlási probléma Elégtelen áramlás: nyissa ki a radiátorszelepet. A kör eltömődött:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve a szűrők, és szükség esetén tisztítsa ki őket.</li> <li>• Tisztítsa ki és öblítse át a rendszert,</li> </ul> <p>Nincs keringés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a szelepek és a termosztatikus szelepek,</li> <li>• Ellenőrizze, hogy működik-e a keringetőszivattyú,</li> <li>• Ellenőrizze a vezetékeket,</li> <li>• Ellenőrizze a szivattyú tápellátását: ha a szivattyú nem működik, cserélje ki.</li> </ul> <p>Túl sok levegő: teljesen légtelenítse a beltéri modult és a rendszert az optimális működés érdekében. Nem megfelelő vezetékezés: ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat. Áramlásmérő:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat és az áramlásmérő beépítési irányát (jobbra mutató nyíl).</li> <li>• Szükség esetén cserélje ki az áramlásmérőt.</li> </ul>
H02.36	<b>Funkc. ber. hiányzik</b>	<p>Működő készülék leválasztva Nincs kommunikáció a központi egység kártya és a kiegészítő egység kártya között</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a kártyák közötti tápkábel csatlakozását.</li> <li>• Ellenőrizze a kártyák közötti <b>BUS</b> kábel csatlakozását.</li> <li>• Futtasson le automatikus észlelést.</li> </ul>
H02.37	<b>Nemkrit.ber.hiányzik</b>	<p>Nem kritikus készülék leválasztva Nincs kommunikáció a központi egység kártya és a kiegészítő egység kártya között</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a kártyák közötti tápkábel csatlakozását.</li> <li>• Ellenőrizze a <b>BUS</b> kábel és a kártyák közötti csatlakozást.</li> <li>• Futtasson le automatikus észlelést.</li> </ul>
H02.60	<b>Nem támogatott funk</b>	A zóna nem támogatja a kiválasztott funkciót
H06.01	<b>HSZ egység hiba</b>	<p>Hőszivattyú egység hiba történt A hőszivattyú kültéri egységének hibája</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze a vezetékvezést a központi egység kártya és a kültéri egység kommunikációs <b>bus</b> között.</li> <li>• Ellenőrizze a központi egység kártya és az interfész kártya közötti kommunikációs kábel csatlakozását.</li> <li>• Ellenőrizze a központi egység kártya és az interfész kártya közötti tápkábel csatlakozását.</li> <li>• Ellenőrizze a kültéri egység tápkábelének csatlakozását.</li> </ul>

### 11.2.2 Az EHC-04 nyomtatott áramkört kártyával kapcsolatos hibakódok

Ha egy hibakód többszöri automatikus indítási kísérlet után is fennáll, akkor a hőszivattyú hibaüzemmódba kapcsol.

A hőszivattyú csak akkor folytatja a normál működést, ha a szerelő elhárította a hiba okát.

A következők eredményeképp:

- kézi visszaállítás,
- karbantartási üzenet visszaállítás.

táb.77 A hibakódok listája

Hiba kód	Üzenet	Leírás
E00.00	Telőre szakadt	Az előremenő hőmérséklet érzékelőjét eltávolították, vagy tartomány alatti hőmérsékletet mér
E00.01	Előrem. hőm. érz. zárl. v. tart. felett	Az előremenő hőmérséklet érzékelője zárlatos, vagy tartomány feletti hőmérsékletet mér
E02.13	Leállító bemenet	A vezérlőegység bemenete a készüléken kívülről jövő leállító jel számára <b>BL</b> bemenet szakadt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a vezetékeket.</li> <li>Ellenőrizze a <b>BL</b>. érintkezőhöz csatlakozó alkatrészt.</li> <li>Ellenőrizze az AP001 és AP100. érintkezőkhöz csatlakozó alkatrészt.</li> </ul>
E02.24	Rendszer előremenő lezárás aktív	Rendszer víz előremenő lezárás aktív Elégtelen áramlás: nyissa ki a radiátorszelepet. A kör eltömődött: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve a szűrők, és szükség esetén tisztítsa ki őket.</li> <li>Tisztítsa ki és öblítse át a rendszert.</li> </ul> Nincs keringés: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a szelepek és a termosztatikus szelepek.</li> <li>Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve a szűrők.</li> <li>Ellenőrizze, hogy működik-e a keringetőszivattyú.</li> <li>Ellenőrizze a vezetékeket.</li> <li>Ellenőrizze a szivattyú tápellátását: ha a szivattyú nem működik, cserélje ki.</li> </ul> Túl sok levegő <ul style="list-style-type: none"> <li>Teljesen légtelenítse a beltéri modult és a rendszert az optimális működés érdekében.</li> <li>Ellenőrizze, hogy megfelelően nyitva vannak-e az automatikus légtelenítőszelepek (ellenőrizze a hidraulikus egységet is).</li> </ul> Teljesen légtelenítse a beltéri modult és a rendszert az optimális működés érdekében. Nem megfelelő vezetékvezetés: ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat. Áramlásmérő: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat és az áramlásmérő beépítési irányát (jobbra mutató nyíl).</li> <li>Szükség esetén cserélje ki az áramlásmérőt.</li> </ul>

### 11.2.3 Az EHC-04 nyomtatott áramköri kártyával kapcsolatos riasztási kódok

A riasztási kód a hőszivattyú átmeneti állapota, amelyet rendellenesség észlelése vált ki. Ha a riasztási kód többszöri automatikus újraindítási kísérlet után is fennmarad, akkor a rendszer hibaállapotba lép.

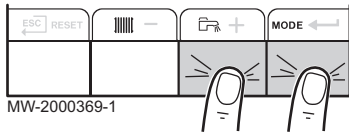
táb.78 A riasztási kódok listája

Hibakód	Üzenet	Leírás
A02.06	Víznyomás figyelm.	Víznyomás figyelmeztetés aktív
A02.22	Rendsz. előrem.figy.	Rendszer víz előremenő figyelmeztetés aktív
A02.55	Érvt v. hiányzó GYsz	Érvénytelen/hiányzó készülék gyárt. szám

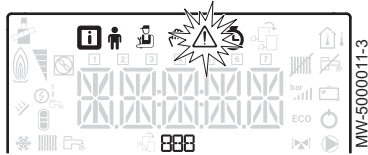
### 11.3 A hibamemória elérése

A hibák és meghibásodások kódjai együtt vannak felsorolva a memóriában.

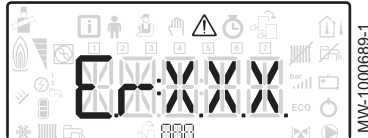
ábra125



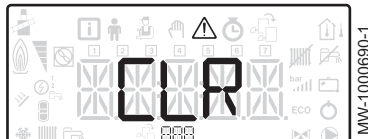
ábra126



ábra127



ábra128



1. A menükhöz a jobb oldali gombok egyszerre történő megnyomásával férhet hozzá.

2. Válassza ki a Meghibásodás menüt a billentyűt megnyomva.

3. Válassza ki a kártyát a vagy billentyűvel. Megjelenik a ikon. Nyugtázza a kártya kiválasztását a billentyűvel: megjelenik a kártya neve.

**i Fontos**  
Az **Er:xxx** paraméter villog. **000** a tárolt hibák számát jelzi.

4. Jelenítse meg a hiba részleteit a billentyűt megnyomva.  
5. A hibák között a vagy billentyűvel mozoghat. Amikor ez a menü megnyílik, röviden megjelenik a hiba memóriabeli sora. Megjelenik a kártya neve. A billentyűvel léphet vissza a hibalistához.

**i Fontos**  
A hibák tárolása a legújabbtól a legrégebbiig történik.

6. Az **Er:xxx** képernyőhöz a billentyűvel térhet vissza. Nyomja meg a billentyűt: a hibák utáni **CLR** paraméter villog. **000** felel meg a kiválasztott kártyának.  
⇒ A memória a billentyű megnyomásával törölhető.  
7. A Meghibásodás menüből a billentyűvel léphet ki.

## 12 Leszerelés és selejtezés

### 12.1 Leszerelési eljárás

A hőszivattyú ideiglenes vagy végleges leszereléséhez:

1. Kapcsolja ki a hőszivattyút.
2. Kapcsolja ki a hőszivattyú elektromos tápellátását: a kültéri egységen és a beltéri modulon.
3. Kapcsolja ki az elektromos tartalék tápellátását, amennyiben van elektromos tartalék.
4. Kapcsolja ki a kazán tápellátását, amennyiben van hibrid kazános tartalék.
5. Ürítse le a központi fűtés rendszert.

### 12.2 Lesejtezés és újrahasznosítás

ábra129



#### Figyelmeztetés

A hőszivattyú leszerelését és lesejtezését csak képzett szakember végezheti az érvényben levő helyi és országos előírásoknak megfelelően.

1. Kapcsolja ki a hőszivattyút.
2. Áramtalanítsa a hőszivattyút.
3. A hatályos előírásoknak megfelelően fogja fel a hűtőközeget



#### Fontos

Ne engedje, hogy a hűtőközeg kikerüljön a légkörbe.

4. Válassza le a hűtőközeg csatlakozásait.
5. Zárja el a vízbevezetést.
6. Ürítse le a rendszert.
7. Szerelje le a hidraulikus csatlakozókat.
8. Szerelje le a hőszivattyút.
9. Selejtezze le vagy hasznosítsa újra a hőszivattyút a hatályos helyi és országos előírásoknak megfelelően.

© Copyright

Minden, jelen dokumentációban közzétett műszaki és technológiai információ, az ábrákat, rajzokat is beleértve cégünk tulajdonát képezi. Előzetes írásbeli jóváhagyásunk nélkül sokszorosítása és terjesztése tilos. Változtatások.



T +31 (0)55 549 6969  
F +31 (0)55 549 6496  
E [remeha@remeha.nl](mailto:remeha@remeha.nl)

**Remeha B.V.**  
Marchantststraat 55  
7332 AZ Apeldoorn  
P.O. Box 32  
7300 AA Apeldoorn



CE



POMPE A CHALEUR

[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

