



TELEPÍTÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

Split levegő/víz
hőszivattyú
puffertartállyal

ECOTOWER

1 - ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK	4
1.1 - A telepítésre vonatkozó nemzeti jogszabályok	4
2 - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	5
2.1 - A modellek áttekintése	5
2.2 - Tartozékok	6
2.3 - Elosztó	7
2.4 - Az alkalmazott szimbólumok jelentése	7
2.5 - Karbantartás	7
2.6 - Ártalmatlanítás	7
3 - HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK	8
4 - FŐDARABOK	10
5 - ÜZEMELTETÉS	12
5.1 - A rendeltetésszerű használat és funkció	12
5.2 - A fűtő-/hűtőrendszer rendelkezésre álló nyomása	13
5.3 - R32 hűtőgáz	14
5.4 - Ecotower egy fűtő-/hűtőkörrel és HMV előállítással	18
5.4.1 - Egy fűtő-/hűtőkör és HMV konfigurációja	19
5.5 - Ecotower egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással és puffertartállyal	20
5.5.1 - Egy fűtő-/hűtőkör, HMV és puffertartály konfigurációja	21
5.6 - Ecotower egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel	22
5.6.1 - Egy fűtő-/hűtőkör, HMV, puffertartály és vízmelegítő konfigurációja	23
5.7 - Ecotower kettős fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel	24
5.7.1 - Kettős fűtő-/hűtőkör, HMV, puffertartály és vízmelegítő konfigurációja	25
6 - TELEPÍTÉS	27
6.1 - A csomag felbontása	27
6.2 - A GB beltéri egység méretei	27
6.3 - A GB beltéri egység körüli minimális helyigény	28
6.4 - Az STM kültéri egység körüli minimális helyigény	29
6.5 - Az STM kültéri egység méretei	30
6.6 - Telepítés előtti figyelmeztetések	31
6.7 - A GB beltéri egység telepítési helyének kiválasztása	31
6.8 - Az STM kültéri egység telepítési helyének kiválasztása	31
6.8.1 - A készülék összeszerelése	32
6.8.2 - Az STM kültéri egység kondenzvíz-elvezetésének kiépítése	32
6.8.3 - Telepítés hideg és havas területeken	33
6.9 - A fűtés/hűtés előremenő és visszatérő ága	33
6.10 - Hősugárzó paneles (vagy alacsony hőmérsékletű) rendszerek	33
6.11 - Használati meleg és hideg víz	34
6.11.1 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep	34
6.12 - Legionella vírus elleni védelem	34
6.13 - A beltéri és kültéri egység közötti távolság	35
6.14 - A biztonsági szett beépítése a GB beltéri egységbe	36
6.15 - A hűtőközeg csatlakoztatása	37
6.15.1 - A hűtőgázkör csatlakozásai	38
6.15.2 - A hűtőközegkör tömítettségének ellenőrzése	40
6.15.3 - A hűtőközegkör légtelenítése és a hűtőközeg leeresztése	40
6.15.4 - Hűtőközeg hozzáadása a hűtőközegkör hosszának megfelelően	41
6.16 - Hátoldali dekoratív burkolatok	42
6.17 - Elektromos csatlakoztatás: általános információk	43
6.17.1 - A GB beltéri egység elektromos tápcsatlakoztatása	46
6.17.2 - Az STM kültéri egység elektromos tápcsatlakoztatása	46
6.17.3 - A kommunikációs kábel csatlakoztatása a GB beltéri egység és az STM kültéri egység között	47
6.17.4 - A szobatermosztát/időzített termosztát csatlakoztatása a megfelelő fűtő-/hűtőkörhöz	48
7 - BEINDÍTÁS	49
7.1 - Beindítás előtt	49
7.1.1 - Felhasználói utasítások	49
7.1.2 - A fűtő-/hűtőkör feltöltése	49
7.2 - Vészhelyzeti üzemeltetés	49
7.3 - Beindítás	49
7.4 - A hűtő-/fűtő üzemmód kiválasztása	49

8 - USE	50
8.1 - Kijelző	50
8.2 - Beállítások	52
8.2.1 - 1. ZÓNA	53
8.2.2 - 2. ZÓNA	55
8.2.3 - HMV	58
8.2.4 - HMV tároló	59
8.2.5 - Éjszakai üzem	60
8.2.6 - Legionella vírus elleni védelem	60
8.2.7 - Vakáció üzemmód	61
8.2.8 - Felhasználó	62
8.2.9 - Üzem módok	63
8.2.10 - Segédberendezések	64
8.2.11 - Vízszivattyúk	66
8.2.12 - Elektromos zár	67
8.2.13 - Egyéb opciók	68
8.2.14 - Valós idejű adatok	70
8.2.15 - Info	71
8.2.16 - Kezdőlap	71
8.3 - Digitális termosztát	72
8.3.1 - Hőfokbeállítás	72
8.3.2 - Vezérlési logika	72
8.3.3 - Hibakód	72
8.4 - Vészhelyzeti elektromos fűtőegység	73
9 - DIAGNOSZTIKA	74
10 - KARBANTARTÁS	78
10.1 - Általános figyelmeztetések	78
10.2 - Karbantartási eljárás	78
10.3 - Ellenőrizze a rendszer víznyomását és szivárgásmentességét	79
10.4 - A biztonsági szelep megfelelő állapotának ellenőrzése	79
10.5 - Ellenőrizze és tisztítsa meg a biztonsági nyomáscsökkentőszelep-rendszert	79
10.6 - Ellenőrizze a biztonsági és vezérlőberendezések megfelelő állapotát	79
10.7 - Ellenőrizze az elektromos rendszer megfelelő állapotát	79
10.8 - Ellenőrizze a főkapcsoló működését	79
10.9 - Ellenőrizze a hőmérséklet-beállítást a fűtéshez és a HMV-hez	79
10.10 - Ellenőrizze a légtelenítő szelepek megfelelő állapotát és működését	79
10.12 - Ellenőrizze az evaporatív kondenzátor-telep tisztaságát	79
10.13 - Ellenőrizze a hűtőközegkör szivárgásmentességét	79
10.14 - Ellenőrizze az elektromos csatlakozások megfelelő állapotát	79
10.15 - Ellenőrizze a ventilátor állapotát	79
10.16 - Ellenőrizze a vezérlőberendezéseket	79
10.17 - Ellenőrizze a hűtőközegkör üzemi nyomásait	80
10.18 - A hűtőközegkör javítása	80
10.19 - A hűtőközegkör feltöltése	80
10.20 - A szivattyú cseréje	80
10.21 - A szűrő tisztítása	80
10.22 - A hűtőközeg összegyűjtése a kültéri egységben	80
10.23 - A fűtőkör leeresztése	80
10.24 - Távolítsa el a burkolatot a GB egység belső alkatrészeinek az eléréséhez	81
10.25 - Távolítsa el a burkolatot az STM belső alkatrészeinek az eléréséhez	81
10.26 - Kapcsolási rajz	82
11 - MŰSZAKI ADATOK	86
12 - TERMÉKISMERTETŐ - ECOTOWER	88
13 - EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	91

1 - ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Telepítés, módosítások

- ☞ A gázkészüléket szakképzett telepítő telepítheti, kalibrálhatja, ill. alakíthatja át, az országos és helyi előírásoknak, valamint a helyi útmutató előírásainak megfelelően.
- ☞ A helytelen telepítés vagy szakszerűtlen karbantartás személyi sérülést és vagyoni kárt okozhat, melyért a gyártó nem vállal felelősséget.
- ☞ Az 51 °C-nál melegebb víz maradandó személyi sérülést és vagyoni kárt okozhat. Mindenek felett a gyermekeket, idősebb és fogyatékkal élő személyeket kell védeni a potenciális forrázasi sérülésektől, a HMV hőmérsékletét korlátozó készülékek beépítésével.
- ☞ Tilos a csomagolás bármely részét vagy a cserealkatrészeket gyermekek által elérhető helyen hagyni.
- ☞ Bármilyen tisztítási vagy karbantartási művelet előtt válassza le a készüléket az áramellátásról, a víz- és gázellátásról, a megfelelő készülékek használatával.
- ☞ A tisztítási és karbantartási műveletek elvégzését követően győződjön meg arról, hogy a készülék belső alkatrészei szárazak, mielőtt az elektromos áramellátást visszakapcsolja.
- ☞ A készüléket nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel élő, illetve tapasztalatokkal vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek (így gyermekek sem), hacsak egy, a biztonságukért felelős személy nem biztosít számukra felügyeletet vagy útmutatást a készülék használatára vonatkozóan.
- ☞ Ez a kézikönyv a készülék szerves és elengedhetetlen részét képezi, és a felhasználónak gondosan meg kell őriznie későbbi használatra. Ha a készülék tulajdonjogát átruházzák, vagy ha Ön elköltözik, és a készüléket másik felhasználónak hagyja hátra, mindig gondoskodjon róla, hogy a jelen használati útmutatót az új felhasználónak és/vagy telepítőnek hátrahagyja.
- ☞ Bármilyen később hozzáadott opcionális kiegészítő vagy szett kizárólag eredeti Cosmogas termék lehet.
- ☞ A készüléket kizárólag a kifejezett rendeltetése szerint szabad használni: zárt körű központi fűtő-/hűtőrendszerek vizének előállításához használati és közületi helyiségek fűtéséhez/hűtéséhez, ill. használati melegvíz előállításához.
- ☞ A gyártó bármilyen szerződészerű vagy nem szerződészerű felelőssége kizárt a telepítési és üzemeltetési hibák okozta károk esetén, és minden esetben, amikor a gyártó utasításait vagy az országos és/vagy helyi törvények előírásait figyelmen kívül hagyják.
- ☞ Biztonsági és környezetvédelmi okokból a csomagolóanyagokat az adott külön hulladékgyűjtő központokban kell ártalmatlanítani.

R32 hűtőközeg

- ☞ A berendezés Kiotói jegyzőkönyvben említett, üvegházhatást fokozó, fluortartalmú gázokat tartalmaz: a telepítést az 517/2014/EU rendelet szerint jogosult telepítő/vállalat végezheti.
- ☞ A gázok nehezebbek a levegőnél, és fulladást okozhatnak a levegő oxigéntartalmának csökkentésével.
- ☞ Cseppfolyósított gáz: a folyadék érintése fagyási sérülést és súlyos szemkárosodást okozhat.
- ☞ A termék besorolása: a termék az Európai Közösségi rendeletek alapján nem minősül veszélyes készítménynek, besorolása szerint mérsékelt gyúlékony gáz (A2L), lásd az 5.3 fejezetben.
- ☞ Ha a hűtőközeg levegővel keveredik, nyomáscsúcsokat okozhat a hűtőközegcsövekben, ill. robbanást vagy más veszélyeket idézhet elő.

Hűtőközeg és csővezeték:

- ☞ A rendszer feltöltéséhez csak kompatibilis hűtőközeget használjon.
- ☞ Speciálisan az adott hűtőközeggel történő használatra tervezett szerszámokat és csővezetéseket, ill. szerelvényeket használjon.
- ☞ Foszforral dezoxidált rézcsöveket használjon a hűtőközeg vezetékéhez.
- ☞ A hűtőközeg csöveit óvja a portól és a nedvességtől (a kompresszor sérülésének veszélye).
- ☞ Ne használjon töltőpalackokat.
- ☞ Védje a hőszivattyú elemeit, ideértve a szigetelést és szerkezeti elemeket is. Ne melegítse túl a csöveket, mert a forrasztott kötések megsérülhetnek.
- ☞ A hűtőfolyadékból nyílt láng hatására mérgező gázok szabadulhatnak fel.

Hűtőközeg szivárgása:

1. Állítsa le a készüléket.
2. Nyissa ki az ablakokat.
3. Ne használjon nyílt lángot.
4. Kerülni kell a hűtőközeggel való érintkezést.
5. Azonosítsa a lehetséges szivárgást, és azonnal javítsa ki a problémát.

Meghibásodás esetén

Hiba és/vagy a készülék meghibásodása esetén kapcsolja azt ki, és ne kísérelje meg a javítását. Kizárólag megfelelően szakképzett technikus segítségét vegye igénybe. Ha az alkatrészeket javítás miatt cserélni kell, csak eredeti alkatrészek építhetők be cseredarabként. Ennek elmulasztása a berendezés biztonságát veszélyeztetheti.

Szakképzett telepítő.

„Szakképzett telepítő” az a személy, aki konkrét műszaki szakismeretekkel rendelkezik a központifűtés- és használati- és közületimelegvíz-rendszerek, továbbá az elektromos és gáztüzelésű rendszerek területén. Az ilyen személyeknek rendelkezniük kell a törvényben előírt készségekkel.

Műszaki rajzok

A jelen kézikönyvben található elektromos, hidraulikus vagy gázrendszerek rajzai kizárólag szemléltető ábráknak tekintendők. Valamennyi biztonsági berendezést, segédberendezést és az elektromos, hidraulikus és gázcsövek átmérőit mindig szakképzett telepítőnek kell ellenőriznie, hogy megállapítást nyerhessen azok vonatkozó törvények és egyéb előírások szerinti alkalmassága.

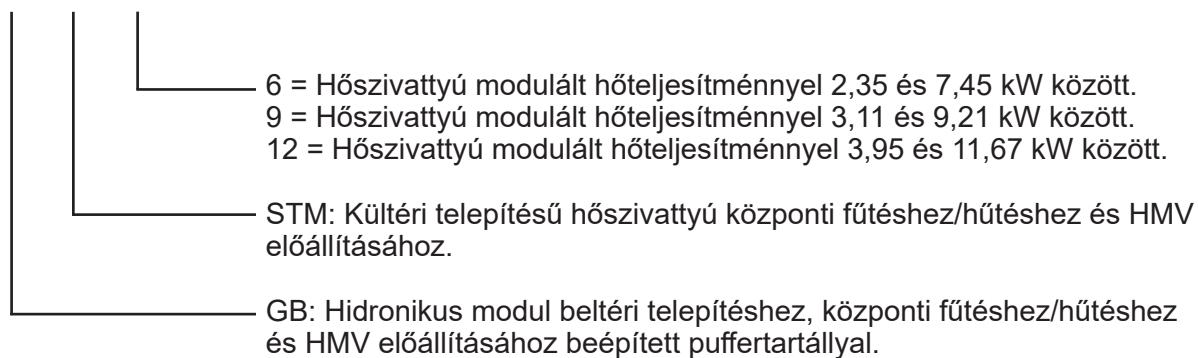
1.1 - A telepítésre vonatkozó nemzeti jogszabályok

Tartsa be az érvényben lévő országos rendeletek, előírások, irányelvek és törvények előírásait.

2 - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

2.1 - A modellek áttekintése






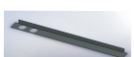

ECOTOWER: GB/STM XX



2 - ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

2.2 - Tartozékok

☞ Előfordulhat, hogy egyes modelleknél, hogy a tartozékokat nem mellékeltek a készülékhez.

GB EGYSÉG		
Mennyiség (db)	Megnevezés	Ábra
Sz. 1	Szobahőmérséklet-érzékelő Tr	
Sz. 1	Fűtési/hűtési hőérzékelő Tc	
Sz. 1	Fűtő-/hűtőkör TV1 érzékelő	
Sz. 1	Fűtő-/hűtőkör TV2 érzékelő	
Sz. 1	A beltéri és kültéri egységek összekötő kábele	
Sz. 4	Érzékelő hosszabbítókábelek	
Sz. 1	Biztonsági szett	
Sz. 1	10 bar légtelenítő szelep	
Sz. 1	Biztonsági nyomáscsökkentő szelep (lásd a 6.11.1 fejezetben)	
Sz. 1	1. L típusú hátoldali dekoratív burkolat	
Sz. 2	2. L típusú hátoldali dekoratív burkolat	

STM EGYSÉG		
Mennyiség (db)	Megnevezés	Ábra
Sz. 1	A kondenzvízlefolyó csatlakoztatása	

2.3 - Elosztó

COSMOGAS s.r.l.
Via L. da Vinci 16
47014 - Meldola (FC) Olaszország
Tel.: 0543 498383
Fax: 0543 498393
www.cosmogas.com
info@cosmogas.com

2.4 - Az alkalmazott szimbólumok jelentése



FIGYELMEZTETÉS!

Áramütés veszélye! E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása befolyásolhatja a készülék működésének menetét, vagy súlyos sérülést és vagyoni kárt okozhat!



FIGYELMEZTETÉS!

E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása befolyásolhatja a készülék működésének menetét, vagy súlyos sérülést és vagyoni kárt okozhat!



TILALOM!

Általános veszély. E figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása befolyásolhatja a készülék működésének menetét, vagy súlyos sérülést és vagyoni kárt okozhat!

☞ Fontos figyelmeztető szimbólum.

N/A: Nem alkalmazható.

2.5 - Karbantartás

A készülék éves rendszeres karbantartó felülvizsgálata javasolt az alábbi okokból:

- A magas hatásfok fenntartása és a központifűtés-rendszer gazdaságos üzemeltetése érdekében (alacsony energiafogyasztás mellett);
- Nagyfokú üzemi biztonság megvalósítása.
- Magas színvonalú környezetvédelmi összeférhetőség fenntartása;

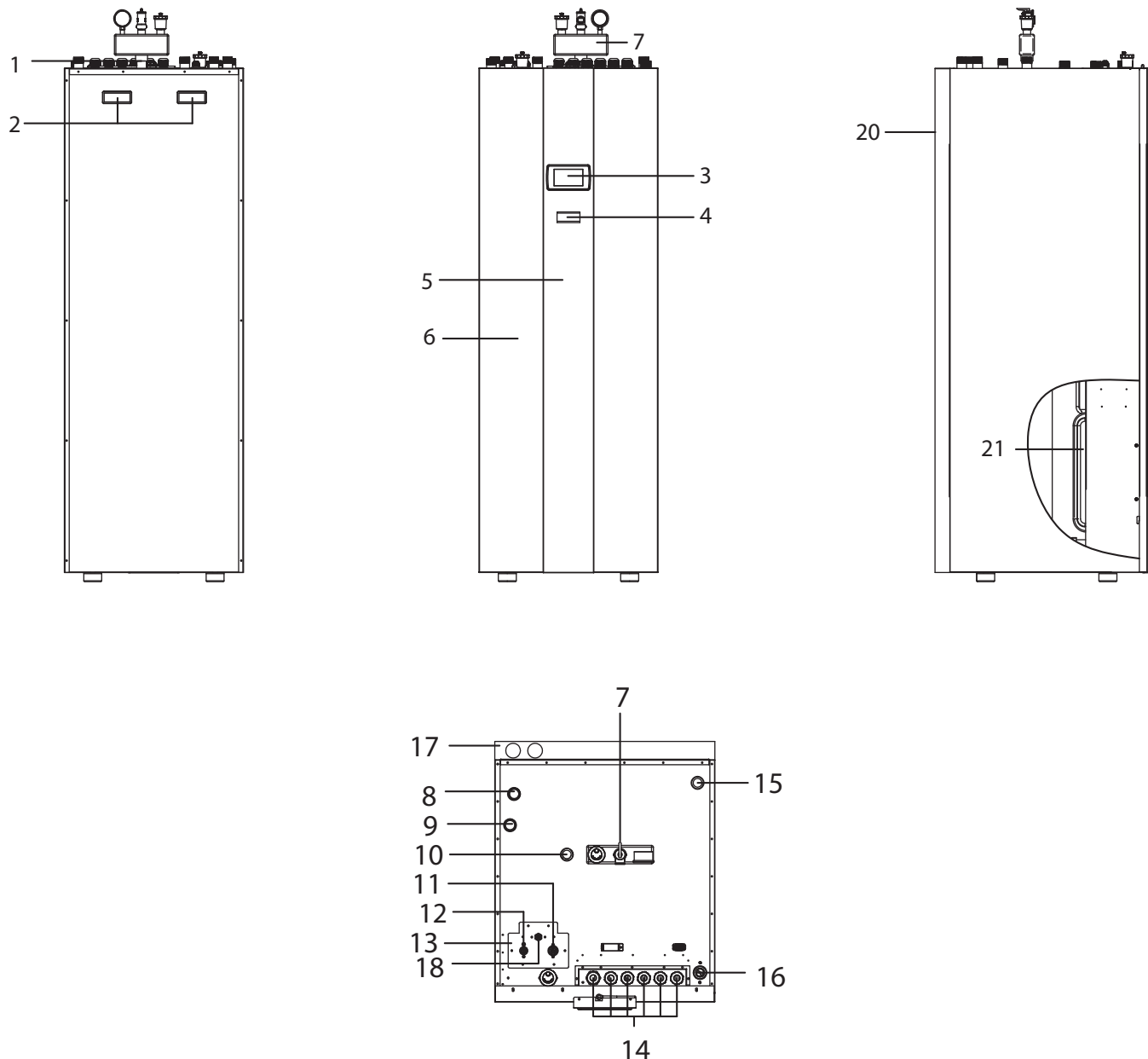
Kínáljon fel ügyfelének időszakos karbantartási szerződést.

2.6 - Ártalmatlanítás



Az áthúzott hulladéktároló edény piktogramja azt jelzi, hogy a készüléket nem szabad a kommunális hulladékkal együtt ártalmatlanítani (vagyis kidobni a szemétkbe); külön szükséges ártalmatlanítani a megfelelő újrafelhasználás vagy hulladékkezelés érdekében, hogy a környezetre ártalmas anyagokat biztonságosan eltávolíthassák és ártalmatlaníthassák. Ez lehetővé teszi az összes nyersanyag újrahasznosítását. A felhasználó felelőssége a vízmelegítőt élettartama végén megfelelően ártalmatlanítani, a helyi hatóságok vagy közterület-fenntartó vállalat által üzemeltetett gyűjtőponton leadva, vagy új készülék vásárlásakor a régi készüléket a forgalmazónak leadva, aki a 2012/19/EU irányelv értelmében köteles azt átvenni. E berendezések üzemén kívül helyezéséről további információ elérhető az illetékes hatóságoknál, vagy a forgalmazóknál.

3 - HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK



A 3-1 ábra JELMAGYARÁZATA:

1 - Biztonsági szett csatlakoztató szerelvény
(G1" külső menetes)

2 - Fogantyú

3 - Vezérlőpanel

4 - Digitális termosztát (*)

5 - Dekoratív előlap

6 - Előlap

7 - Biztonsági szett (a tartozékokkal mellékelve)
(G1" belső menettel)

8 - Puffertartály hidegvíz-bemenete (G1" külső menetes)

9 - Hidegvíz bemenet (G3/4" külső menetes)

10 - Használati melegvíz (HMV) kimenet (G1" külső menetes)

11 - Hűtőgáz-csatlakozások;

GB 06 = 1/2";

GB 09 - 12 = 5/8";

12 - Folyadékcső-csatlakozások;

GB 06 = 1/4";

GB 09 - 12 = 3/8";

13 - Hűtőközeg-csatlakoztatások tartóalapja

14 - Kábeltömszelence

15 - Fűtő-/hűtővíz bemenet (G1" külső menetes)

16 - Fűtő-/hűtővíz kimenet (G1" külső menetes)

17 - 1. L típusú hátoldali dekoratív burkolat (2.2 fejezet)

18 - Hűtőközegkör feltöltő csatlakoztatása (1/4" SAE)

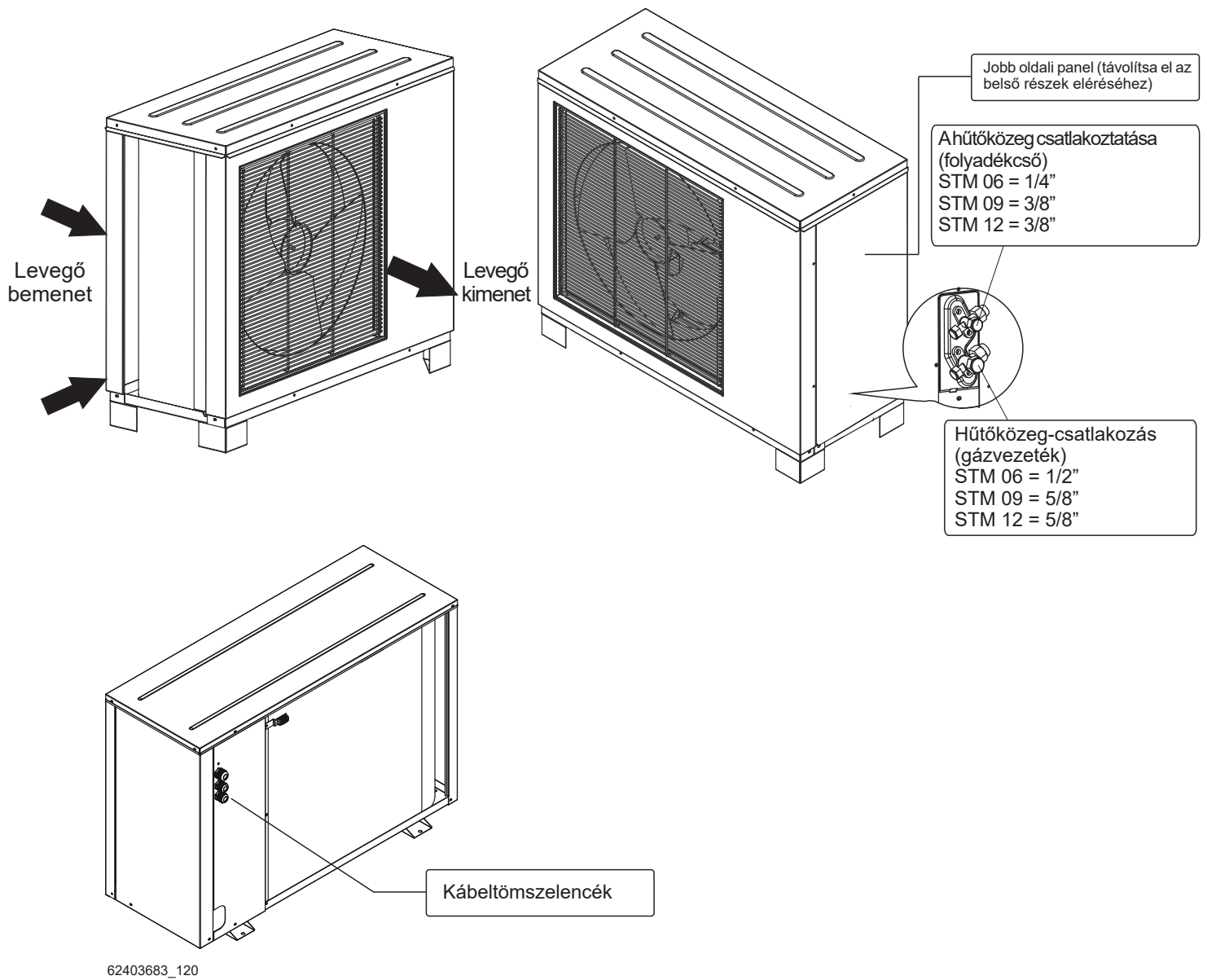
20 - 2. L típusú hátoldali dekoratív burkolat (2.2 fejezet)

21 - Tárgulótartály

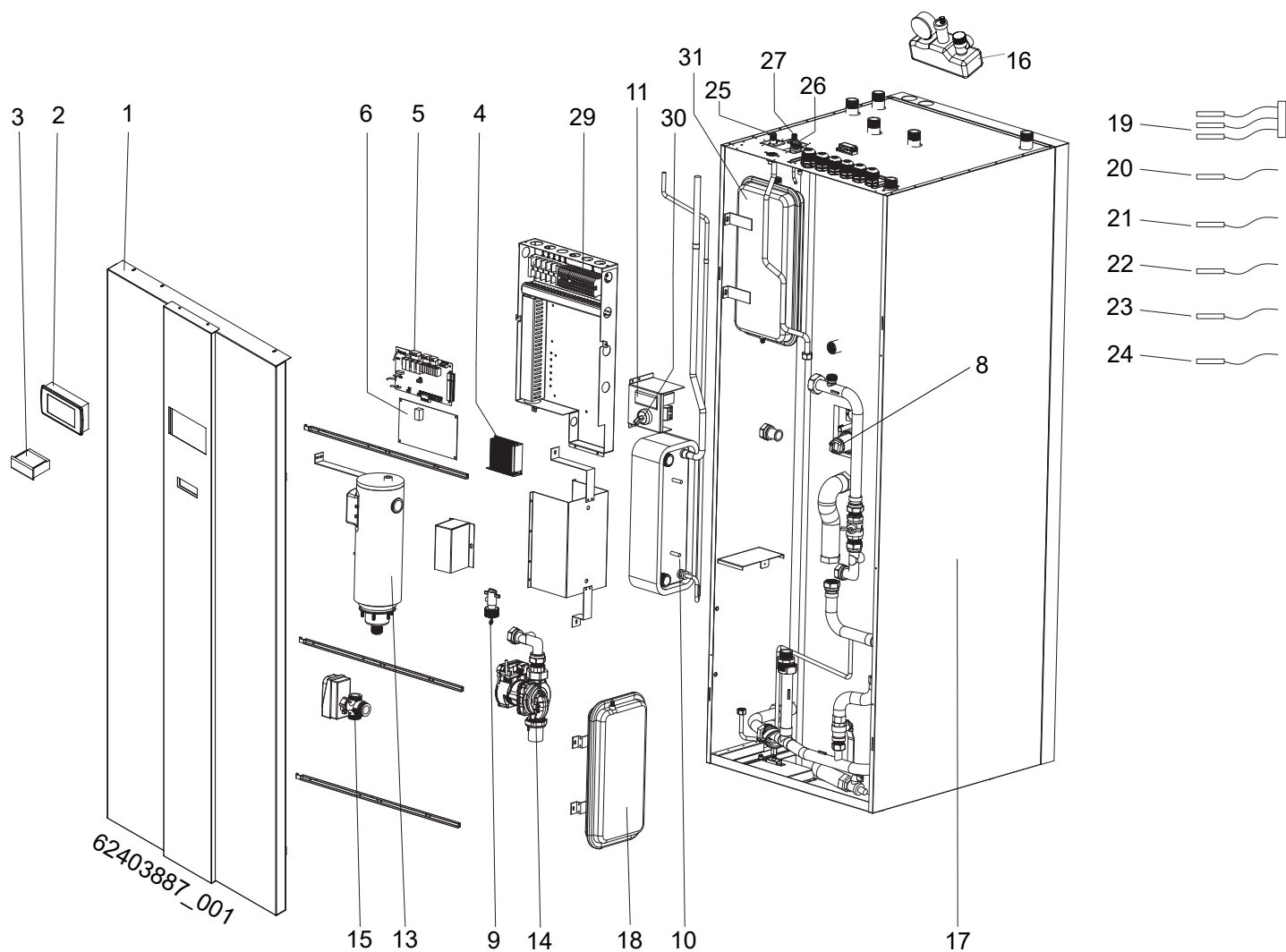
(*) Digitális termosztát = Elektromos fűtőegység határoló termosztát: a bekapcsolása lehetővé teszi a beépített elektromos fűtőegységek működését (az 5-5 33. tétele) a készüléken belül. A termosztát használatát lásd a 7.2 fejezetben.

3-1 ábra - A GB egység fődarabjai és csatlakoztatási átmérői

3 - HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK



3-2 ábra - Az STM 06, 09 és 12 egységek fődarabjai és csatlakoztatási átmérői

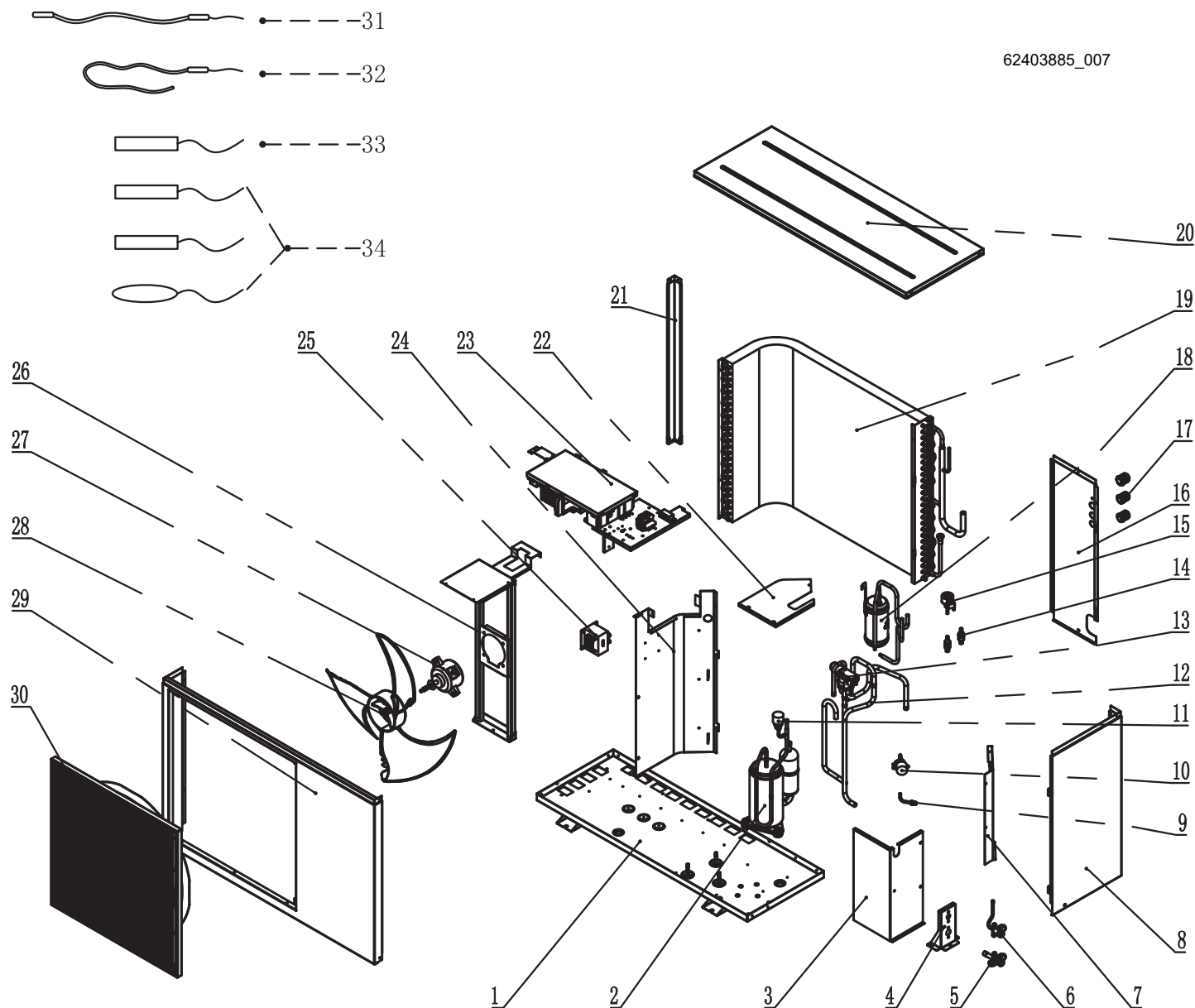


- 1 - Előlap
- 2 - Vezérlőpanel
- 3 - HMV digitális termosztát
- 4 - 24 V áramellátás
- 5 - Relé kártya
- 6 - Vezérlőkártya
- 8 - Puffertartály elektromos fűtőegység (1,5 kW)
- 9 - Vízáramkapcsoló
- 10 - Lemezes hőcserélő
- 11 - Fűtés digitális termosztát
- 13 - 9 kW fűtőegység (3+3+3 kW)
- 14 - P0 szivattyú
- 15 - 3 utas szelep
- 16 - Biztonsági szett (2.2 fejezet)
- 17 - Puffertartály
- 18 - 1. 5 l tárolótartály

- 19 - 3 érzékelő:
 - puffertartály hőmérséklete;
 - víz bemeneti hőmérséklete;
 - víz kimeneti hőmérséklete;
- 20 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr) (2.2 fejezet)
- 21 - Fűtési/hűtési hőérzékelő (Tc) (2.2 fejezet)
- 22 - HMV hőérzékelő (Tw) (2.2 fejezet)
- 23 - TV1 hőérzékelő
- 24 - TV2 hőérzékelő
- 25 - Hűtőközeg-csatlakozás (folyadékcső)
- 26 - A hűtőközeg csatlakoztatása (gázvezeték)
- 27 - A hűtőközeg töltőcsatlakoztatása
- 29 - Kapcsok
- 30 - Vészhelyzeti elektromos fűtőegység kapcsolója
- 31 - 2. 5 l tárolótartály

4-1 ábra - A GB egység belső alkatrészei

4 - FŐDARABOK



- 1 - Alsó panel
- 2 - Kompresszor
- 3 - Kompresszor hangszigetelése
- 4 - Kompresszor hangszigetelése
- 5 - A hűtőközeg csatlakoztatása
- 6 - A hűtőközeg csatlakoztatása
- 7 - Kompresszor tartóelem
- 8 - Jobb oldali panel (javítókártya)
- 9 - Visszacsapó sarokszelep
- 10 - Alsó nyomásérzékelő
- 11 - Felső nyomásérzékelő
- 12 - Rézcső
- 13 - 4 utas szelep
- 14 - Szűrő
- 15 - Elektromos tágulószelep (EEV)
- 16 - Hátsó panel
- 17 - Kábeltartó szerelvény
- 18 - Gáztároló tartály

- 19 - Evaporatív kondenzációs tekercs
- 20 - Felső burkolat
- 21 - Szögvas oszlop
- 22 - Kompresszor hangszigetelő burkolata
- 23 - Vezérlőpanel
- 24 - Kompresszor hangszigetelése
- 25 - Egykártyás fékellenállás
- 26 - Motortartó
- 27 - Ventilátormotor
- 28 - Ventilátorlapát
- 29 - Előlap
- 30 - Ventilátorrács
- 31 - Fűtőelem csepegőtálca
- 32 - Fűtőrendszer kompresszora
- 33 - Az evaporatív kondenzációs tekercs hőérzékelője
- 34 - Kültéri hőmérséklet-érzékelő
- 34 - Kompresszor bemeneti hőérzékelője
- 34 - Kompresszor kimeneti hőérzékelője

4-2 ábra - Az STM 06, 09 és 12 egység belső alkatrészei

5.1 - A rendeltetésszerű használat és funkció

A termék split kivitelű hőszivattyú, amely az alábbiakból áll:
-STM: reverzibilis kültéri hűtőegység, inverteres vezérléssel, a beltéri egységgel történő összekapcsoláshoz, hűtőközeggel és elektromos csatlakozásokkal;
-GB: hidronikus modul beltéri telepítéshez, központi fűtéshez/ hűtéshez és HMV előállításához puffertartállyal.

Végezze el a készülék és a rendszer összehangolását az 5-1 ábrán látható nyomásértékek figyelembe vételével. A fűtés, hűtés és használati melegvíz hőmérséklet-beállításait a 8.2.1, 8.2.2 és 8.2.3 fejezetekben ismertetett megfelelő eljárásokat követve kell végrehajtani. A készülékek a fűtés szabályozásához termosztátra csatlakoztathatók. Vagy a hőszolgáltatás minőségének javításához lehetséges kültérihőmérséklet-érzékelőt (kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozás) alkalmazni, ami automatikusan beállítja a bemeneti hőmérsékletet a kültéri hőmérsékletnek megfelelően (az STM egységre már fel van szerelve).

- ☞ A légkondicionáló berendezésben a benne lévő kompresszor fordulatszámát a hőteljesítmény szerint modulálja. Azonban a maximális fordulatszám csak 14 °C alatti kültéri hőmérséklet esetén garantált fűtéshez, és 28 °C és 41 °C között hűtéshez.
- ☞ Ezt a készüléket fűtő-/hűtőrendszerhez, ill. használatimelegvíz-hálózathoz kell csatlakoztatni, a készülék jellemzőinek, teljesítményének és áramellátásának megfelelően.
- ☞ Telepítés előtt fontos alaposan átmosni a hidronikus rendszert, hogy eltávolítsa belőle az anyagmaradékokat és szennyezőanyagokat, amelyek leronthatják a készülék megfelelő működését.
- ☞ A GB egység telepíthető beltérben.
- ☞ Ezt a készüléket úgy kell telepíteni, hogy minden belőle, a csőcsatlakozásaiból vagy a biztonsági szelepe lefolyójából folyó víz ne tehessen kárt az alatta lévő anyagokban és tárgyakban.
- ☞ A minimális telepítési és későbbi karbantartási helyigényt lásd a 6-2 és 6-3 ábrákon.



FIGYELMEZTETÉS! Ne tegye ki a beltéri egységet 0,5 °C alatti és 50 °C feletti hőmérsékleteknek. Érheti akár -10 °C-os hőmérséklet is (10 °C a nulla alatt), ha a fűtőkör megfelelő fagymentesítéssel van ellátva, és az elektromos ellátásába egy beavatkozó elektromos fűtőegység is be van építve (a 4-1 ábra 13. tétele). Ezek a védelmek csak a készülék védelmét biztosítják, a rendszerét nem.

5.2 - A fűtő-/hűtőrendszer rendelkezésre álló nyomása

A készülék csatlakozásainál rendelkezésre álló nyomás az 5-1. ábra táblázatában látható.

A rendszer méretezésekor a telepítőnek figyelembe kell vennie ezeket a rendelkezésre álló nyomásértékeket a megfelelő vízárám biztosításához.

Modell	Minimális vízárám	Rendelkezésre álló nyomás
	l/h	kPa
6	1280	61
9	1584	63
12	2005	53

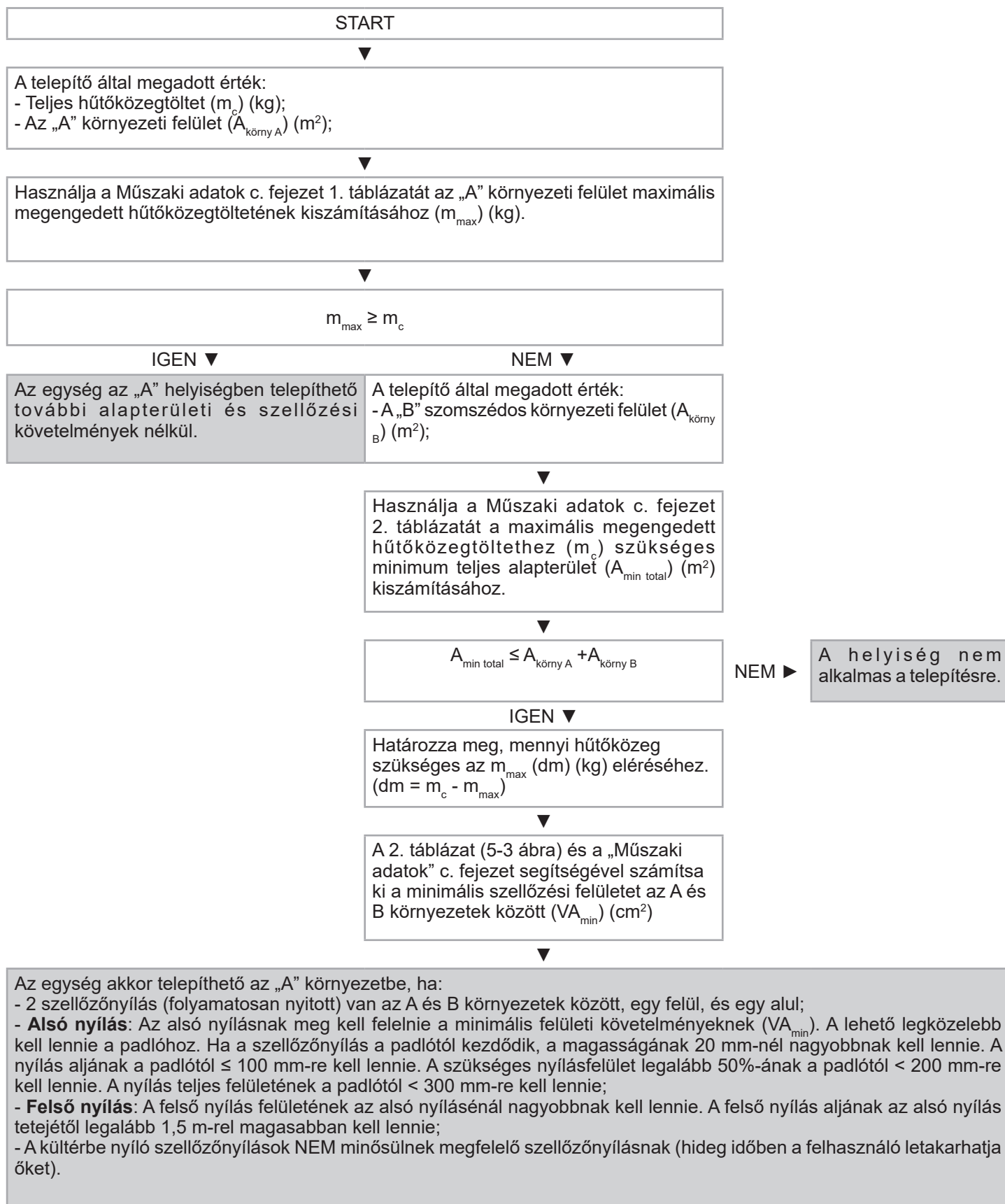
5-1 ábra - A fűtő-/hűtőrendszer rendelkezésre álló térfogatárama és nyomása

5 - ÜZEMELTETÉS

5.3 - R32 hűtőgáz

Az R32 hűtőgáz mérsékelt besorolású (A2L), zárt terekben történő használatát rendeletek szabályozzák (EN60335-2-40). Ha a rendszerben a hűtőközeget töltet kevesebb, mint 1,84 kg, a készülék helyiségére nincs minimumfelület-előírás. Ha a teljes töltet nagyobb, mint 1,84 kg, lásd az 5-2 ábra 1. táblázatát. Amennyiben a helyiség, ahol a berendezést telepítik, nem rendelkezik a kellő felülettel az 5-2 ábra 1. táblázata szerint, két szellőzőnyílást szükséges kialakítani az 5-3 ábra 2. táblázata szerinti minimális felülettel, amely a telepítés helyét egy szomszédos helyiséggel köti össze (kültérbe nyíló szellőzőnyílások nem megengedettek, csak belső környezetbe).

Helyi felület ellenőrzésének menete telepítéshez



5 - ÜZEMELTETÉS

1. táblázat - Egy helyiségben megengedett maximális hűtőközegetöltet: beltéri egység

Környező terület	Maximális hűtőközegetöltet
1	0,34
2	0,48
3	0,59
4	0,69
5	0,77
6	0,84
7	0,91
8	0,97
9	1,03
10	1,08
11	1,14
12	1,19
13	1,24
14	1,28
15	1,33
16	1,37
17	1,41
18	1,45
19	1,49
20	1,53
21	1,57
22	1,61
23	1,64
24	1,68
25	1,71
26	1,75
27	1,78
28	1,81
29	1,85
30	1,88
31	1,91
32	1,94
33	1,97
34	2,00
35	2,03
36	2,06
37	2,09
38	2,11
39	2,14
40	2,17

5-2 ábra - 1. táblázat

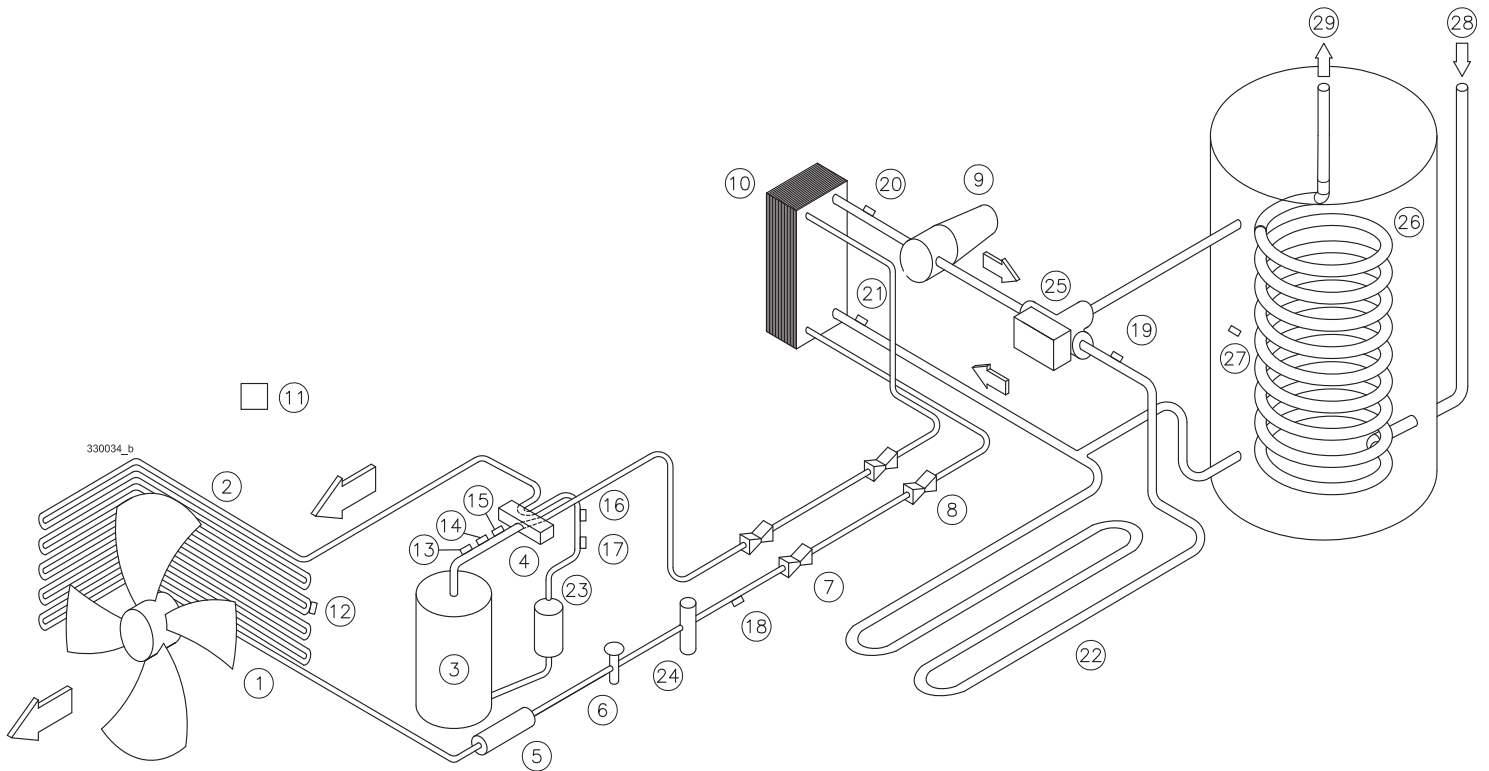
2. táblázat - Természetes szellőztetési nyílás minimális felülete: beltéri egység

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Felület (cm ²)
2,1	0,1	2	1256
2,1	0,3	1,8	1131
2,1	0,5	1,6	1005
2,1	0,7	1,4	879
2,1	0,9	1,2	754
2,1	1,1	1	628
2,1	1,3	0,8	503
2,1	1,5	0,6	377
2,1	1,7	0,4	251
2,1	1,9	0,2	126

5-3 ábra - 2. táblázat



FIGYELEM! A 12 modell hűtőközegének maximális mennyisége 2,1 kg.

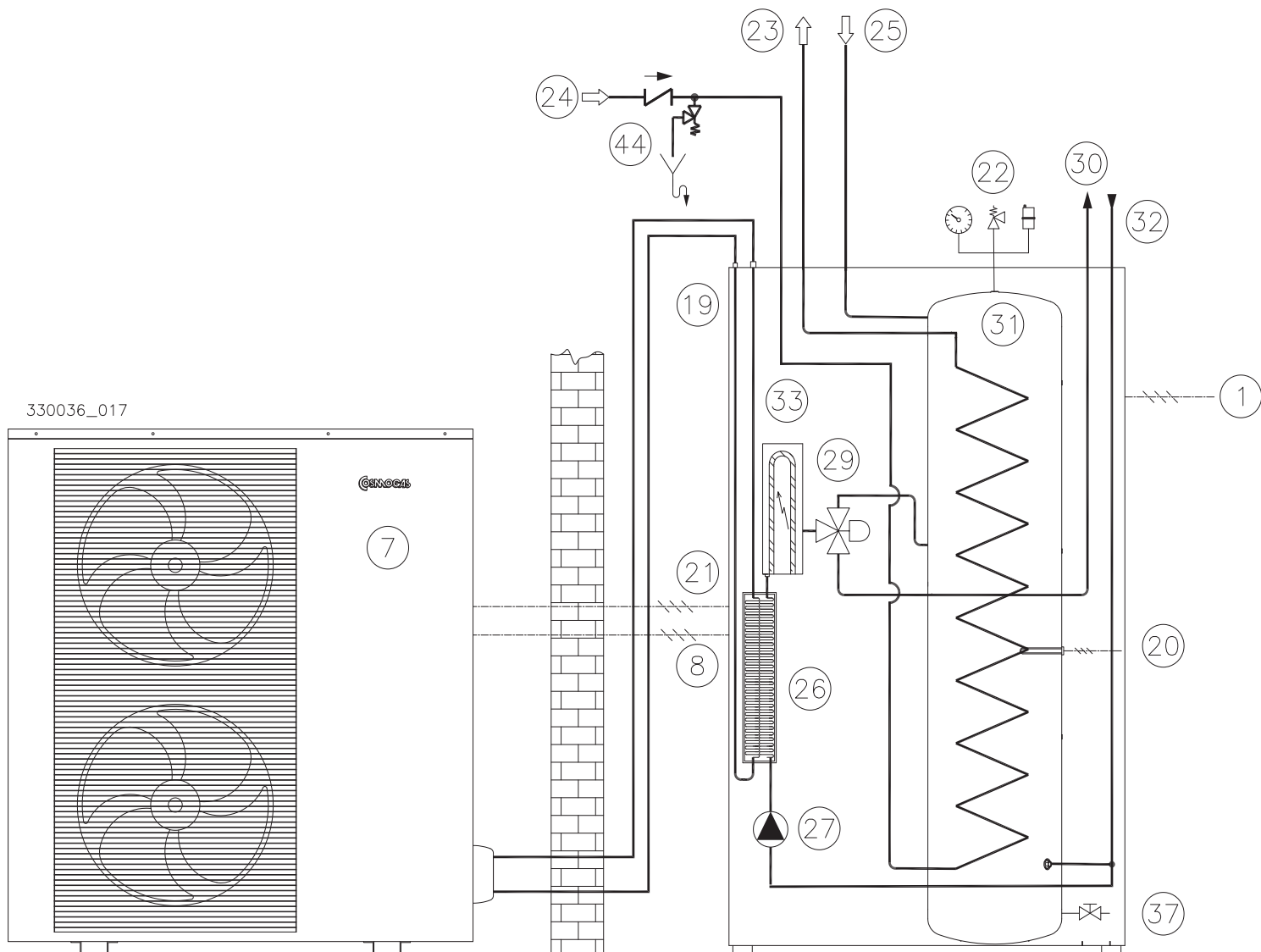


Az 5-4 ábra JELMAGYARÁZATA:

- | | |
|---|---|
| 1 - Ventilátor | 16 - Alsó nyomásérzékelő |
| 2 - Evaporatívkondezátor-telep | 17 - Bemeneti hőérzékelő |
| 3 - Kompresszor | 18 - Hűtőközeg-hőérzékelő (TUP) |
| 4 - 4 utas szelep | 19 - Tc érzékelő (ha van tartály szerelve, csatlakoztassa a tartályhoz) |
| 5 - Szűrő | 20 - Bemenetihőmérséklet-érzékelő (TUO) |
| 6 - Tágulószelep | 21 - Visszatérő ági hőmérséklet-érzékelő (TUI) |
| 7 - A kültéri egység kültéri csatlakoztatásai | 22 - Fűtőrendszer |
| 8 - A beltéri egység kültéri csatlakoztatásai | 23 - Folyadékkelváltó |
| 9 - Vízszivattyú | 24 - Folyadékgyűjtő |
| 10 - Lemezes hőcserélő | 25 - 3 utas útváltó szelep |
| 11 - Kültérihőmérséklet-érzékelő | 26 - Puffertartály HMV előállításához |
| 12 - Az evaporatívkondezátor-telep hőérzékelője | 27 - Tw érzékelő |
| 13 - Felső nyomáskapcsoló | 28 - Használati hidegvíz (HHV) bemenet |
| 14 - Kompresszor kimeneti hőérzékelője | 29 - Használati melegvíz (HMV) kimenet |
| 15 - Felső nyomásérzékelő | |

5-4 ábra - Funkcionális szemléltető rajzok

5 - ÜZEMELTETÉS



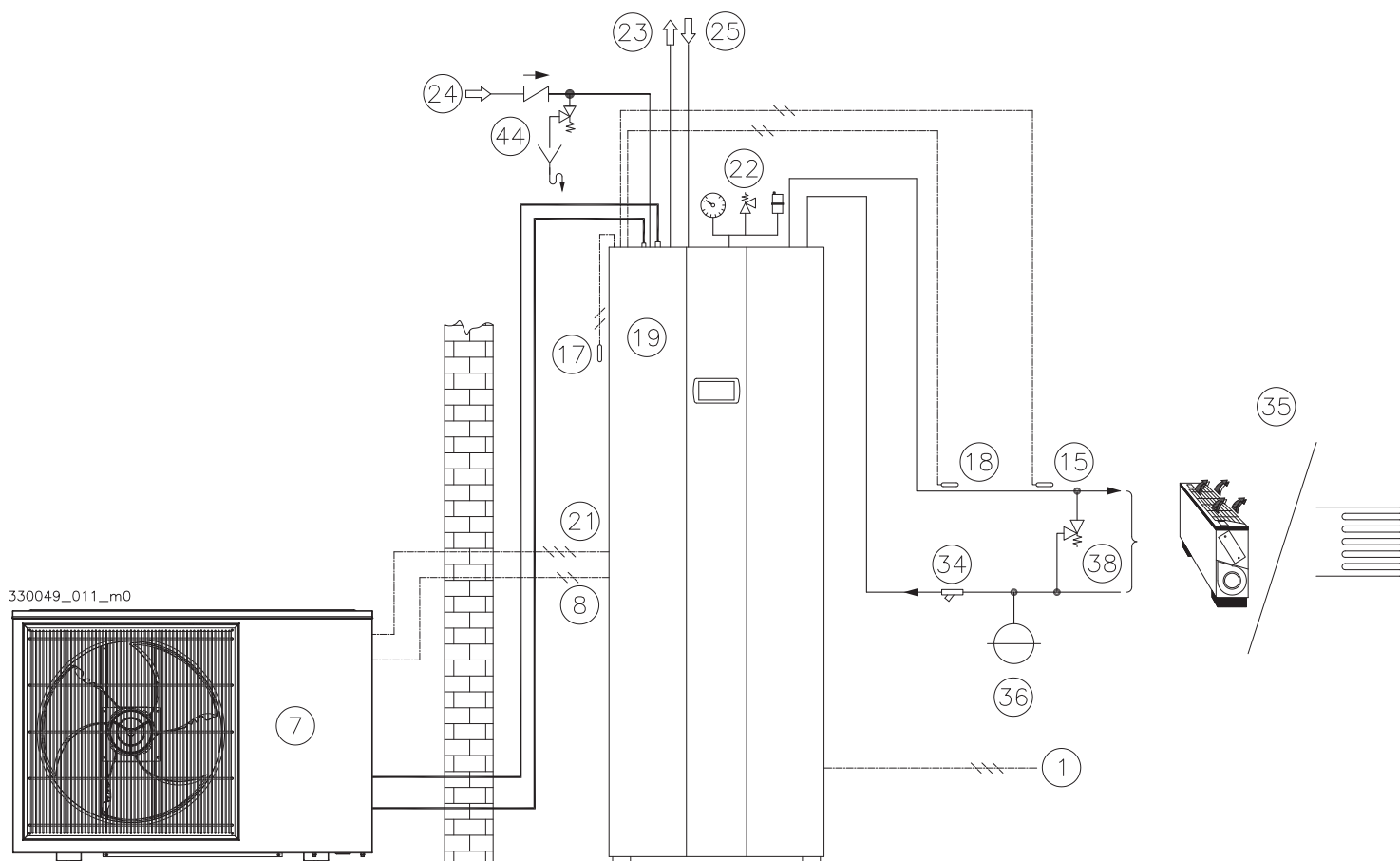
Az 5-5 ábra JELMAGYARÁZATA:

- 1 - Fő tápellátás
- 7 - Kültéri egység
- 8 - Modbus kommunikáció
- 19 - Beltéri egység
- 20 - Beépített HMV elektromos fűtőegység (1,5 kW) (8.2.10.2 fejezet)
- 21 - A kültéri egység áramellátása
- 22 - Biztonsági szett (hidrométer, biztonsági szelep és automatikus légtelenítő szelep) (mellékelt tartozékokkal)
- 23 - Használati melegvíz (HMV) kimenet
- 24 - Hidegvíz bemenet
- 25 - A fűtő-/hűtőrendszer töltése
- 26 - Lemezes hőcserélő
- 27 - P0 szivattyú (az egységen belül)
- 29 - 3 utas útváltó szelep a puffertartály/rendszer között
- 30 - A fűtés/hűtés vízkörének előremenő ága
- 31 - HMV puffertartály
- 32 - A fűtés/hűtés vízkörének visszatérő ága
- 33 - Fűtési beépített elektromos fűtőegység (3 kW) és beépített elektromos fűtőegység (3kW) a hőszivattyúban (8.2.10.1 fejezet)
- 37 - Leeresztőszelep
- 44 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep (mellékelt tartozékokkal) (6.11.1 fejezet)

5-5 ábra - Az ECOTOWER hidraulikus kapcsolási rajza

5 - ÜZEMELTETÉS

5.4 - Ecotower egy fűtő-/hűtőkörrel és HMV előállítással



Az 5-6 és 5-7 ábrák JELMAGYARÁZATA:

- 1 - Fő tápellátás
- 7 - Kültéri egység
- 8 - Modbus kommunikáció
- 12 - Hűtési igény
- 13 - Fűtési igény
- 15 - Az 1. kör érzékelője (TV1)
- 17 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr). Mindig csatlakoztatva, a készülékben kell hagyni.
- 18 - Fűtési/hűtési hőfokszabályozó érzékelő (Tc)
- 19 - Beltéri egység
- 20 - Beépített HMV elektromos fűtőegység (1,5 kW) (8.2.10.2 fejezet)
- 21 - A kültéri egység áramellátása
- 22 - Biztonsági szett (hidrométer, biztonsági szelep és automatikus légtelenítő szelep) (mellékelt tartozékokkal)
- 23 - Használati melegvíz (HMV) kimenet
- 24 - Hidegvíz bemenet
- 25 - A fűtő-/hűtőrendszer töltése
- 34 - Szűrő
- 35 - Fűtő-/hűtőrendszer
- 36 - Tágulótartály
- 38 - Differenciál megkerülő szelep
- 44 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep (mellékelt tartozékokkal)
- 47 - A kapocssor felőli oldal már csatlakoztatva van (belső készülék)
- 48 - A telepítési csatlakoztatások kapocssor felőli oldala

5-6 ábra - ECOTOWER hidraulikus kapcsolási rajz egy fűtő-/hűtőkörrel és HMV előállítással

5 - ÜZEMELTETÉS

5.4.1- Egy fűtő-/hűtőkör és HMV konfigurációja

Az 5-6 ábra szerinti hidraulikus rendszer és az 5-7 ábra szerinti elektromos rendszer kialakítása után a készüléket konfigurálja az alábbiaknak megfelelően:



FIGYELMEZTETÉS! Az egység fűtés-/hűtésoldali tartály nélkül is üzemeltethető, ha a körben keringő víz mennyisége legalább 10 l/teljesítmény kW.

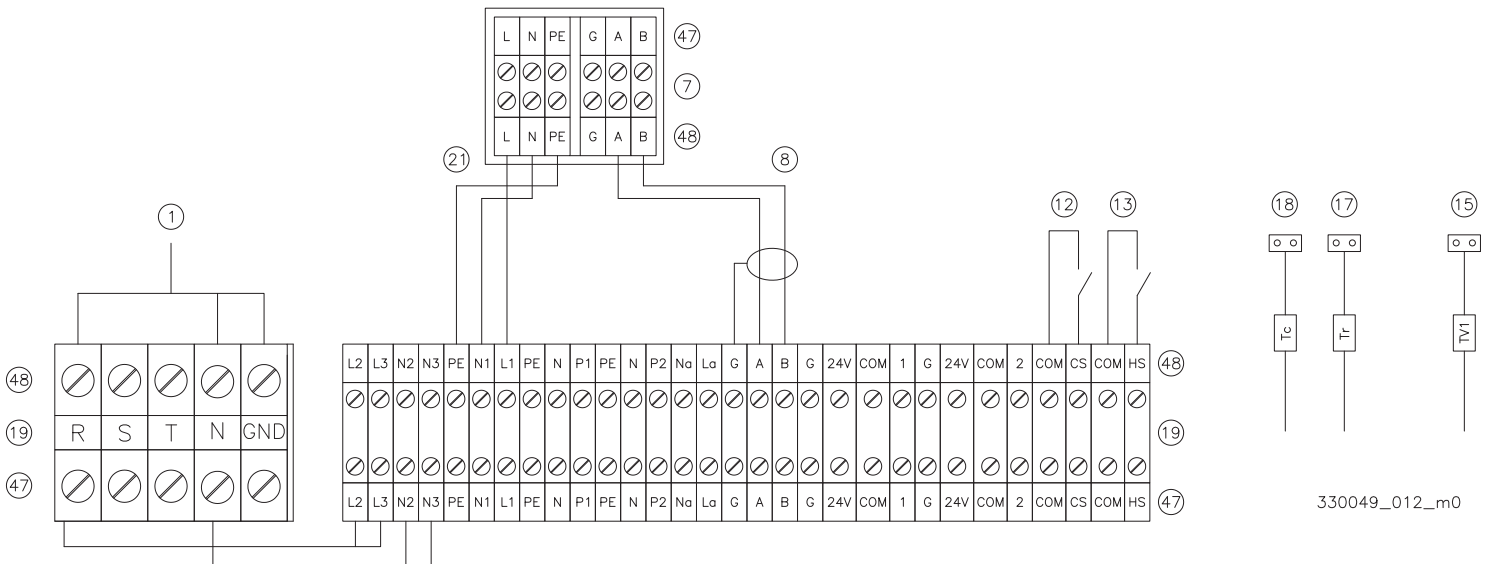
Például az Ecotower 09 egység esetében (10 kW hőteljesítmény), a rendszerben keringő víz mennyiségének legalább 10 l/kW = 100 liternek kell lennie.

- 1.- A kijelző kezdőlapján nyomja meg a „Beállítás” ikont (a 8-1 ábra „H” tétele);
- 2.- Lépjen be a „FELHASZNÁLÓ” menübe (8.2.8 fejezet) és válassza ki az „Engedélyezési szint” opciót;
- 3.- Adja meg a „87654321” jelszót a Telepítő szinthez, majd nyomja meg az OK gombot;
- 4.- Menjen vissza, és lépjen be az „ÜZEMMÓD” menübe (8.2.9 fejezet);
- 5.- A zöld pipával engedélyezze az egységnek a használati melegvíz előállítását, a fűtést és/vagy a hűtést;
- 6.- Menjen a menü második oldalára, és állítsa be a „Fűtés/hűtés kapcsoló”-t „Külső jel általi vezérlés”-re”. Az átváltás csak távirányítással lehetséges, a 12-t a hűtéshez, 13-at a fűtéshez kiválasztva;
- 7.- Lépjen ki az „ÜZEMMÓD” menüből, és nyomja meg a „VÍZSZIVATTYÚK” ikont (8.2.11 fejezet);
- 8.- A szivattyú teljesítményének olyan konfigurálásához, amelyben a körök a 12. és 13. bemenetek állapota szerint működnek, az alábbiak szükségesek:
 - a. - Válassza ki a „P0 keringtetőszivattyú üzemmódja” paramétert, és állítsa a „Folyamatosan bekapcsolva” üzemmódba;
 - b.- Menjen a következő oldalra, és törölje a pipát a „Puffertartály” jelölőnégyzetéből, letiltva azt;
 - c.- Jelölje ki a „P1 fűtési művelethez” jelölőnégyzetét, és ha korábban engedélyezték, engedélyezze a „P1 hűtési művelethez” opciót is (a P1 szivattyú nincs jelen, de az ECOTOWER működéséhez ettől függetlenül engedélyezni kell);

- 9.- Lépjen ki a „VÍZSZIVATTYÚK” menüből, és válassza ki a „HMV” menüt (8.2.3 fejezet);
- 10.- Állítsa be a HMV munkaponti hőmérsékletet a „HMV munkapont” paraméterben;
- 11.- Lépjen ki ebből a menüből az „1. ZÓNA” menübe történő belépéshez (8.2.1 fejezet):
 - a. - Ha a hűtő funkció engedélyezett, válassza ki a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétert, és állítsa be a munkaponti hőmérsékletet;
 - b.- Ha a fűtési hőmérsékletet kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozással kívánja beállítani, válassza ki a „Fűtési görbe (HC1)” opciót, és töltsen ki az alábbi paramétereket a 8.2.1 fejezetben ismertetett módon;
 - c.- Ha a „Fűtési görbe (HC1)” nem lett kiválasztva, állítsa be a megfelelő munkaponti hőmérsékletet a „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paraméterben;
- 12.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki a „SEGÉDFŰTÉS” menüt;
- 13.- Kattintson a „Használati melegvíz segéd fűtés forrásai” hogy a hőszivattyú bekapcsolhassa a 20. sz. elektromos fűtőegységet (5-5 ábra), ha nem tudja egy percen megadott időtartamon belül a használati melegvíz-tartályt a kívánt hőmérsékletre felmelegíteni;
- 14.- Válassza ki a „Prioritás segéd fűtési forrásokhoz (HWTBH)” paramétert, és állítsa be az „AH-nál alacsonyabb” opciót (így a 20. sz. elektromos fűtőegység prioritást élvez az 5-5 ábra 33. sz. elektromos fűtőegységével szemben, ami a hőszivattyúban található);
- 15.- Hasonló módon és hasonló feltétellel bevonhat alternatív forrásokat is a fűtésbe, beállítva a vonatkozó paramétereket.

E konfigurációt követően az egység:

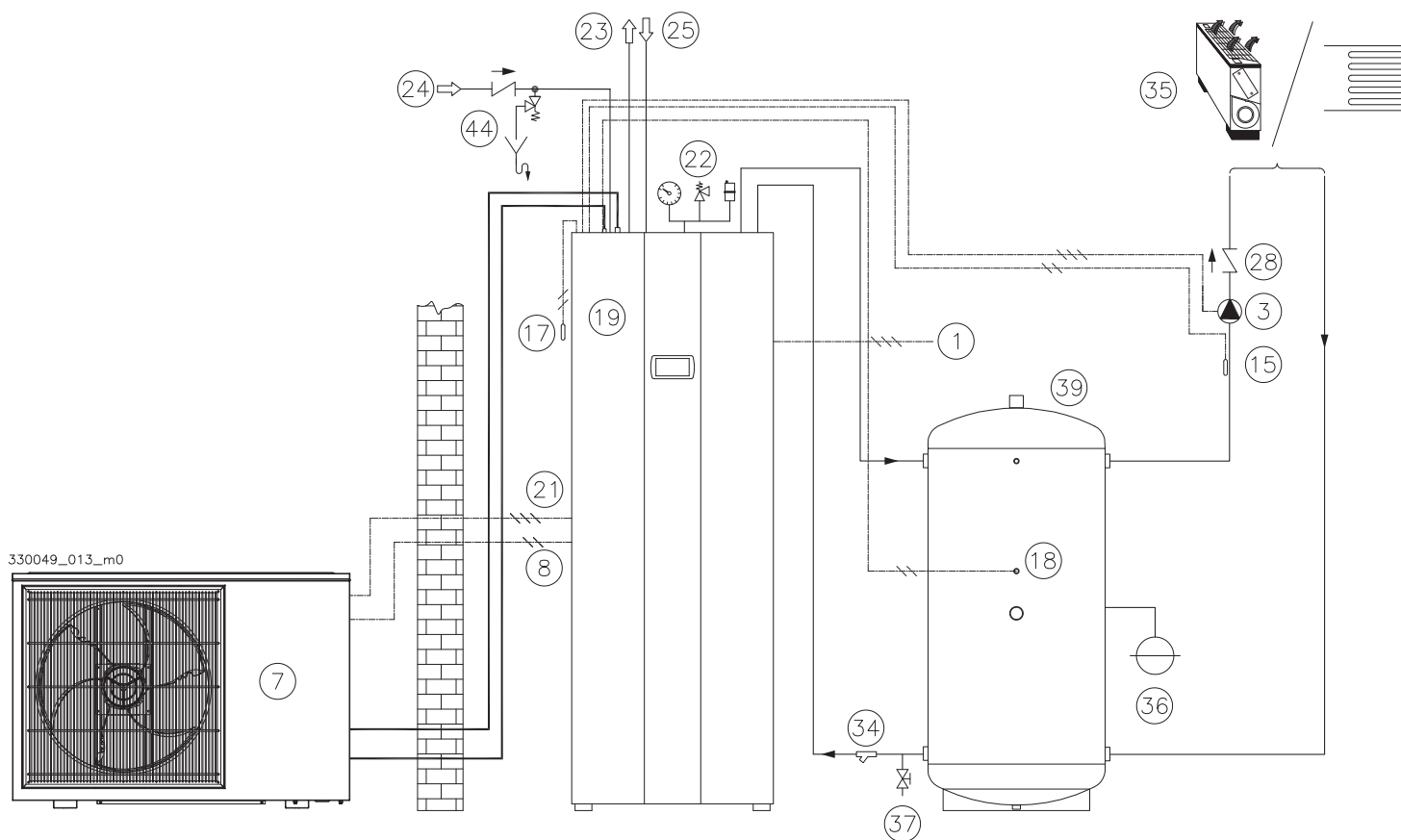
- Használati melegvíz előállítására prioritással a fűtés/hűtés felett;
- Bekapcsolható fűtéshez a 13. sz. érintkező zárásával;
- Bekapcsolható hűtéshez a 12. sz. érintkező zárásával;
- Kapcsolja be a 20. sz. beépített elektromos fűtőegységet (5-5 ábra) vagy a 33. sz. beépített elektromos fűtőegységet (5-5 ábra) valahányszor a készülék nem éri el a használati melegvíz és/vagy fűtési munkapontot az előírt idő alatt.



5-7 ábra - ECOTOWER elektromos kapcsolási rajz egy fűtő-/hűtőkörrel és HMV előállítással

5 - ÜZEMELTETÉS

5.5 - Ecotower egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással és puffertartállyal



Az 5-8 és 5-9 ábrák JELMAGYARÁZATA:

- 1 - Fő tápellátás
- 3 - P1 szivattyú
- 7 - Kültéri egység
- 8 - Modbus kommunikáció
- 12 - Hűtési igény
- 13 - Fűtési igény
- 15 - Az 1. kör érzékelője (TV1)
- 17 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr). Mindig csatlakoztatva, a készülékben kell hagyni.
- 18 - Fűtési/hűtési hőfokszabályozó érzékelő (Tc)
- 19 - Beltéri egység
- 20 - Beépített HMV elektromos fűtőegység (1,5 kW)
- 21 - A kültéri egység áramellátása
- 22 - Biztonsági szett (hidrométer, biztonsági szelep és automatikus légtelenítő szelep) (mellékelt tartozékokkal)
- 23 - Használati melegvíz (HMV) kimenet
- 24 - Hidegvíz bemenet
- 25 - A fűtő-/hűtőrendszer töltése
- 28 - Visszacsapó szelep
- 34 - Szűrő
- 35 - Fűtő-/hűtőrendszer
- 36 - Tágulótartály
- 37 - Leeresztőszelep
- 39 - A fűtés/hűtés puffertartálya
- 44 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep (mellékelt tartozékokkal)
- 47 - A kapocssor felőli oldal már csatlakoztatva van (belső készülék)
- 48 - A telepítési csatlakoztatások kapocssor felőli oldala

5-8 ábra - ECOTOWER hidraulikus kapcsolási rajz egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással és puffertartállyal

ECOTOWER R32

5 - ÜZEMELTETÉS

5.5.1- Egy fűtő-/hűtőkör, HMV és puffertartály konfigurációja

Az 5-8 ábra szerinti hidraulikus rendszer és az 5-9 ábra szerinti elektromos rendszer kialakítása után a készüléket konfigurálja az alábbiaknak megfelelően:

- 1.- A kijelző kezdőlapján nyomja meg a „Beállítások” ikont (a 8-1 ábra „H” tétele);
- 2.- Lépjen be a „FELHASZNÁLÓ” menübe (8.2.8 fejezet) és válassza ki az „Engedélyezési szint” opciót;
- 3 - Adja meg a „87654321” jelszót a Telepítő szinthez, majd nyomja meg az OK gombot;
- 4.- Menjen vissza, és lépjen be az „ÜZEMMÓD” menübe (8.2.9 fejezet);
- 5.- A zöld pipával engedélyezze az egységnek a használati melegvíz előállítását, a fűtést és/vagy a hűtést;
- 6.- Menjen a menü második oldalára, és állítsa be a „Fűtés/hűtés kapcsoló”-t „Külső jel általi vezérlés”-re. Az átváltás csak távirányítással lehetséges, a 12-t a hűtéshez, 13-at a fűtéshez kiválasztva;
- 7.- Lépjen ki az „ÜZEMMÓD” menüből, és nyomja meg a „VÍZSZIVATTYÚK” ikont;
- 8.- A szivattyú teljesítményének olyan konfigurálásához, amelyben a körök a 12. és 13. bemenetek állapota szerint működnek, az alábbiak szükségesek:
 - a. - Válassza ki a „P0 keringtetőszivattyú üzemmódja” paramétert, és állítsa a „Kikapcsolva, kompresszorral” üzemmódba;
 - b.- Menjen a következő oldalra, és jelölje be a „Puffertartály” jelölőnégyzetet, engedélyezve azt;
 - c.- Jelölje ki a „P1 fűtési művelethez” jelölőnégyzetét, és ha korábban engedélyezték, engedélyezze a „P1 hűtési művelethez” opciót is;
- 9.- Lépjen ki a „VÍZSZIVATTYÚK” menüből, és válassza ki a „HMV” menüt;
- 10.- Állítsa be a HMV munkaponti hőmérsékletet a „HMV munkapont” paraméterben;

11.- Lépjen ki ebből a menüből az „1. ZÓNA” menübe történő belépéshez:

- a. - Ha a hűtő funkció engedélyezett, válassza ki a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétert, és állítsa be a munkaponti hőmérsékletet;
- b.- Ha a fűtési hőmérsékletet kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozással kívánja beállítani, válassza ki a „Fűtés (HC1)” opciót, és töltsé ki az alábbi paramétereket a 8.2.1 fejezetben ismertetett módon;
- c.- Ha a „Fűtés (HC1)” nem lett kiválasztva, állítsa be a megfelelő munkaponti hőmérsékletet a „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paraméterben;

12.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki a „SEGÉDFŰTÉS” menüt;

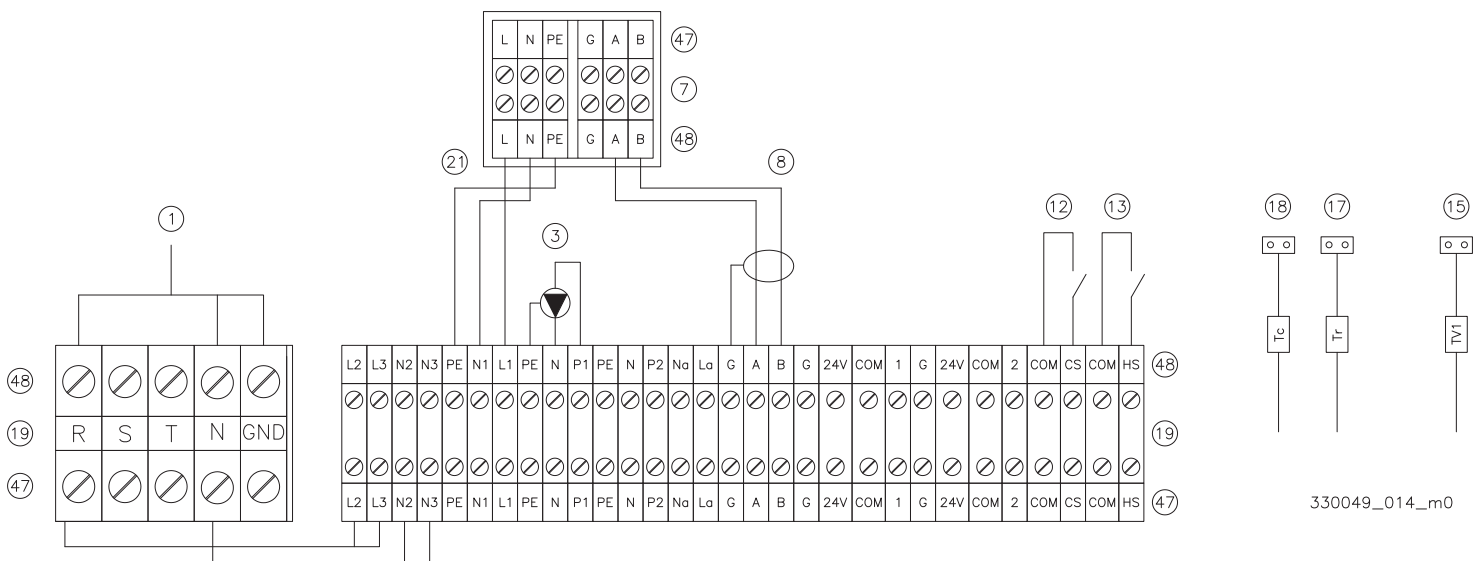
13.- Kattintson a „Használati melegvíz segéd fűtés forrásai” hogy a hőszivattyú bekapcsolhassa a 20. sz. elektromos fűtőegységet, ha nem tudja egy percben megadott időtartamon belül a használatimelegvíz-tartályt a kívánt hőmérsékletre felmelegíteni;

14.- Válassza ki a „Prioritás segéd fűtési forrásokhoz (HWTBH)” paramétert, és állítsa be az „AH-nál magasabb” opciót (így a 20. sz. elektromos fűtőegység prioritást élvez a 5-5 ábrán látható 33. sz. elektromos fűtőegységgel szemben, ami a hőszivattyúban található);

15.- Hasonló módon és hasonló feltétellel bevonhat alternatív forrásokat is a fűtésbe.

E konfigurációt követően az egység:

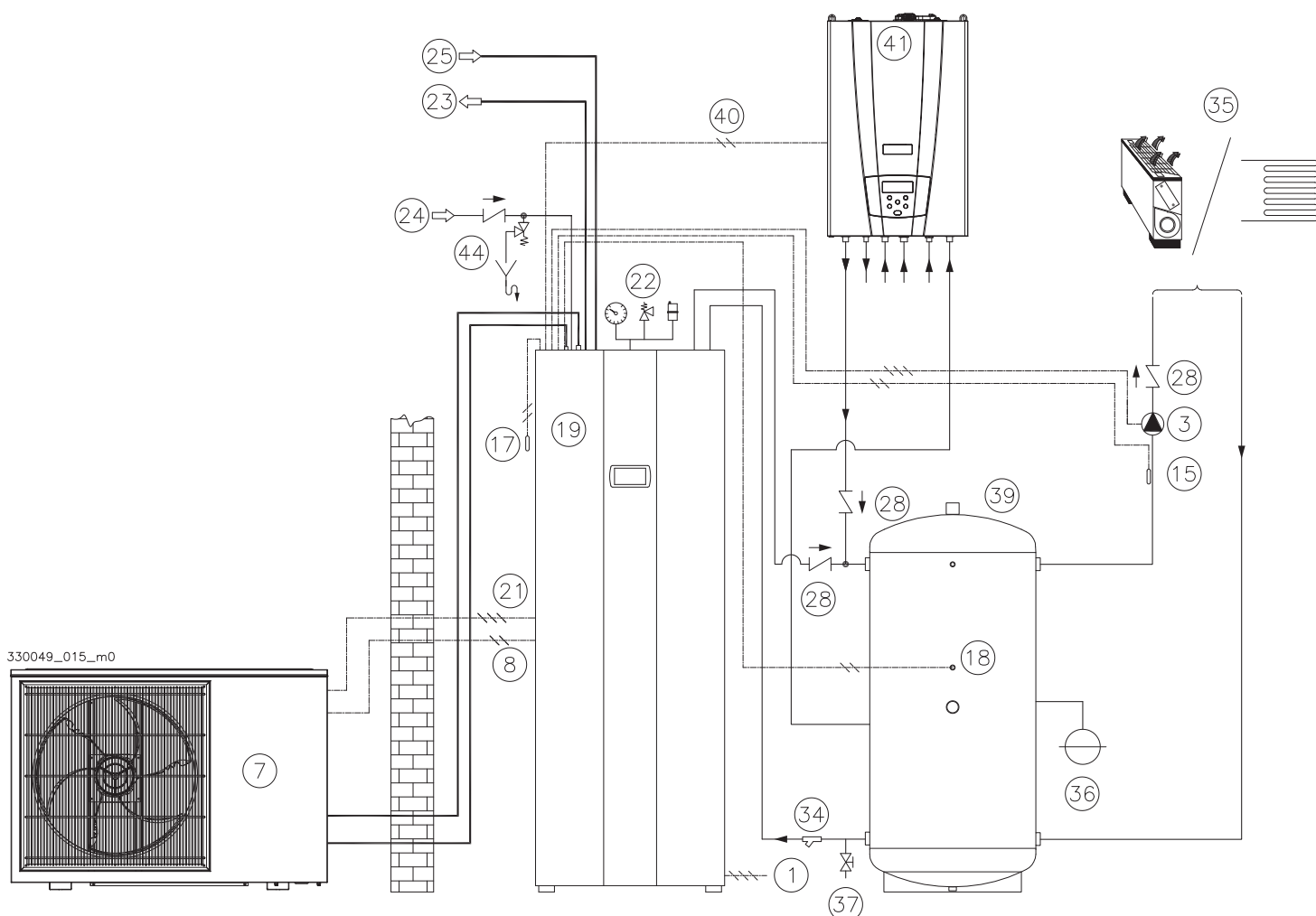
- Használati melegvíz előállítására prioritással a fűtés/hűtés felett;
- Bekapcsolható fűtéshez a 13. sz. érintkező zárásával;
- Bekapcsolható hűtéshez a 12. sz. érintkező zárásával;
- Kapcsolja be a 20. sz. beépített elektromos fűtőegységet (5-5 ábra) vagy a 33. sz. beépített elektromos fűtőegységet (5-5 ábra) valahányszor a készülék nem éri el a használati melegvíz és/vagy fűtési munkapontot az előírt idő alatt.



5-9 ábra - ECOTOWER elektromos kapcsolási rajz egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással és puffertartállyal

5 - ÜZEMELTETÉS

5.6 - Ecotower egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel



Az 5-10 és 5-11 ábrák JELMAGYARÁZATA:

- | | |
|---|---|
| 1 - Fő tápellátás | 28 - Visszacsapó szelep |
| 3 - P1 szivattyú | 34 - Szűrő |
| 7 - Kültéri egység | 35 - Fűtő-/hűtőrendszer |
| 8 - Modbus kommunikáció | 36 - Tágulótartály |
| 12 - Hűtési igény | 37 - Leeresztőszelep |
| 13 - Fűtési igény | 39 - A fűtés/hűtés puffertartálya |
| 15 - Az 1. kör érzékelője (TV1) | 40 - Csatlakoztassa a vízmelegítő „TA” kapcsaihoz |
| 17 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr). Mindig csatlakoztatva, a készülékben kell hagyni. | 41 - Vízmelegítő |
| 18 - Fűtési/hűtési hőfokszabályozó érzékelő (Tc) | 44 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep (mellékelt tartozékokkal) |
| 19 - Beltéri egység | 46 - Relékártya (RK3 relé) |
| 20 - Beépített HMV elektromos fűtőegység (1,5 kW) | 47 - A kapocssor felőli oldal már csatlakoztatva van (belső készülék) |
| 21 - A kültéri egység áramellátása | 48 - A telepítési csatlakoztatások kapocssor felőli oldala |
| 22 - Biztonsági szett (hidrométer, biztonsági szelep és automatikus légtelenítő szelep) (mellékelt tartozékokkal) | |
| 23 - Használati melegvíz (HMV) kimenet | |
| 24 - Hidegvíz bemenet | |
| 25 - A fűtő-/hűtőrendszer töltése | |

5-10 ábra - ECOTOWER hidraulikus kapcsolási rajz egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel

5 - ÜZEMELTETÉS

5.6.1 - Egy fűtő-/hűtőkör, HMV, puffertartály és vízmelegítő konfigurációja

Az 5-10 ábra szerinti hidraulikus rendszer és az 5-11 ábra szerinti elektromos rendszer kialakítása után a készüléket konfigurálja az alábbiaknak megfelelően:

- 1.- A kijelző kezdőlapján nyomja meg a „Beállítások” ikont (a 8-1 ábra „H” tétele);
- 2.- Lépjen be a „FELHASZNÁLÓ” menübe (8.2.8 fejezet) és válassza ki az „Engedélyezési szint” opciót;
- 3 - Adja meg a „87654321” jelszót a Telepítő szinthez, majd nyomja meg az OK gombot;
- 4.- Menjen vissza, és lépjen be az „ÜZEMMÓD” menübe (8.2.9 fejezet);
- 5.- A zöld pipával engedélyezze az egységnek a használati melegvíz előállítását, a fűtést és/vagy a hűtést;
- 6.- Menjen a menü második oldalára, és állítsa be a „Fűtés/hűtés kapcsoló”-t „Külső jel általi vezérlés”-re. Az átváltás csak távirányítással lehetséges, a 12-t a hűtéshez, 13-at a fűtéshez kiválasztva;
- 7.- Lépjen ki az „ÜZEMMÓD” menüből, és lépjen be a „VÍZSZIVATTYÚK” menübe;
- 8.- A szivattyú teljesítményének olyan konfigurálásához, amelyben a körök a 12. és 13. bemenetek állapota szerint működnek, az alábbiak szükségesek:
 - a. - Válassza ki a „P0 keringtetőszivattyú üzemmódja” paramétert, és állítsa a „Kikapcsolva, kompresszorral” üzemmódba;
 - b.- Menjen a következő oldalra, és jelölje be a „Puffertartály” jelölőnégyzetet, engedélyezve azt;
 - c.- Jelölje ki a „P1 fűtési művelethez” jelölőnégyzetét, és ha korábban engedélyezték, engedélyezze a „P1 hűtési művelethez” opciót is;
- 9.- Lépjen ki a „VÍZSZIVATTYÚK” menüből, és válassza ki a „HMV” menüt;
- 10.- Állítsa be a HMV munkaponti hőmérsékletet a „HMV munkapont” paraméterben;

11.- Lépjen ki ebből a menüből az „1. ZÓNA” menübe történő belépéshez:

- a. - Ha a hűtő funkció engedélyezett, válassza ki a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétert, és állítsa be a munkaponti hőmérsékletet;
- b.- Ha a fűtési hőmérsékletet kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozással kívánja beállítani, válassza ki a „Fűtés (HC1)” opciót, és töltsen ki az alábbi paramétereket a 8.2.1 fejezetben ismertetett módon;
- c.- Ha a „Fűtés (HC1)” nem lett kiválasztva, állítsa be a megfelelő munkaponti hőmérsékletet a „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paraméterben;

12.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki a „SEGÉDFŰTÉS” menüt;

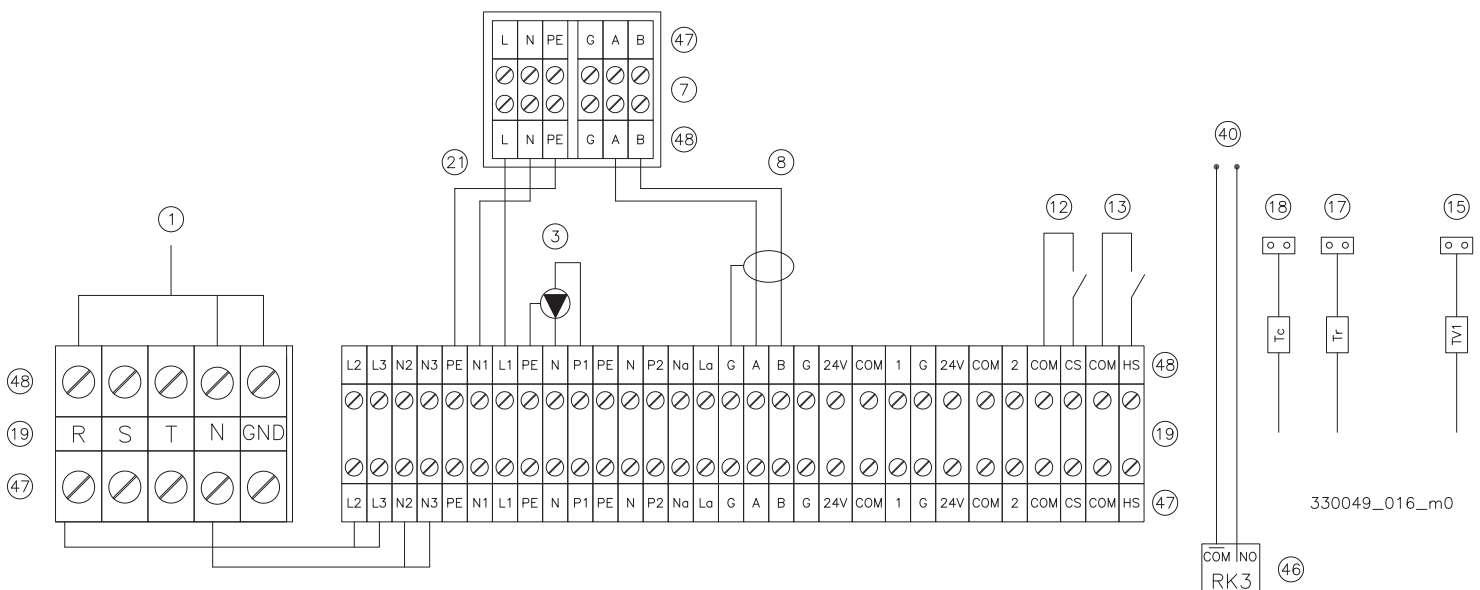
13.- Kattintson a „Használati melegvíz segéd fűtés forrásai” hogy a hőszivattyú bekapcsolhassa a 20. sz. elektromos fűtőegységet, ha nem tudja egy percen megadott időtartamon belül a használati melegvíz-tartályt a kívánt hőmérsékletre felmelegíteni;

14.- Válassza ki a „Prioritás segéd fűtési forrásokhoz (HWTBH)” paramétert, és állítsa be az „AH-nál magasabb” opciót (így a 5-11 ábrán látható 40. sz. RK3 relé élvez prioritást, ami a hőszivattyúban található);

15.- Tegye szabaddá a vízmelegítőt, tiltsa le a kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozást, és állítsa a fűtést a hőszivattyúéval egyenlő, vagy annál magasabb munkaponttra, mint amit az előző, 11. pont lépésében beállított.

E konfigurációt követően az egység:

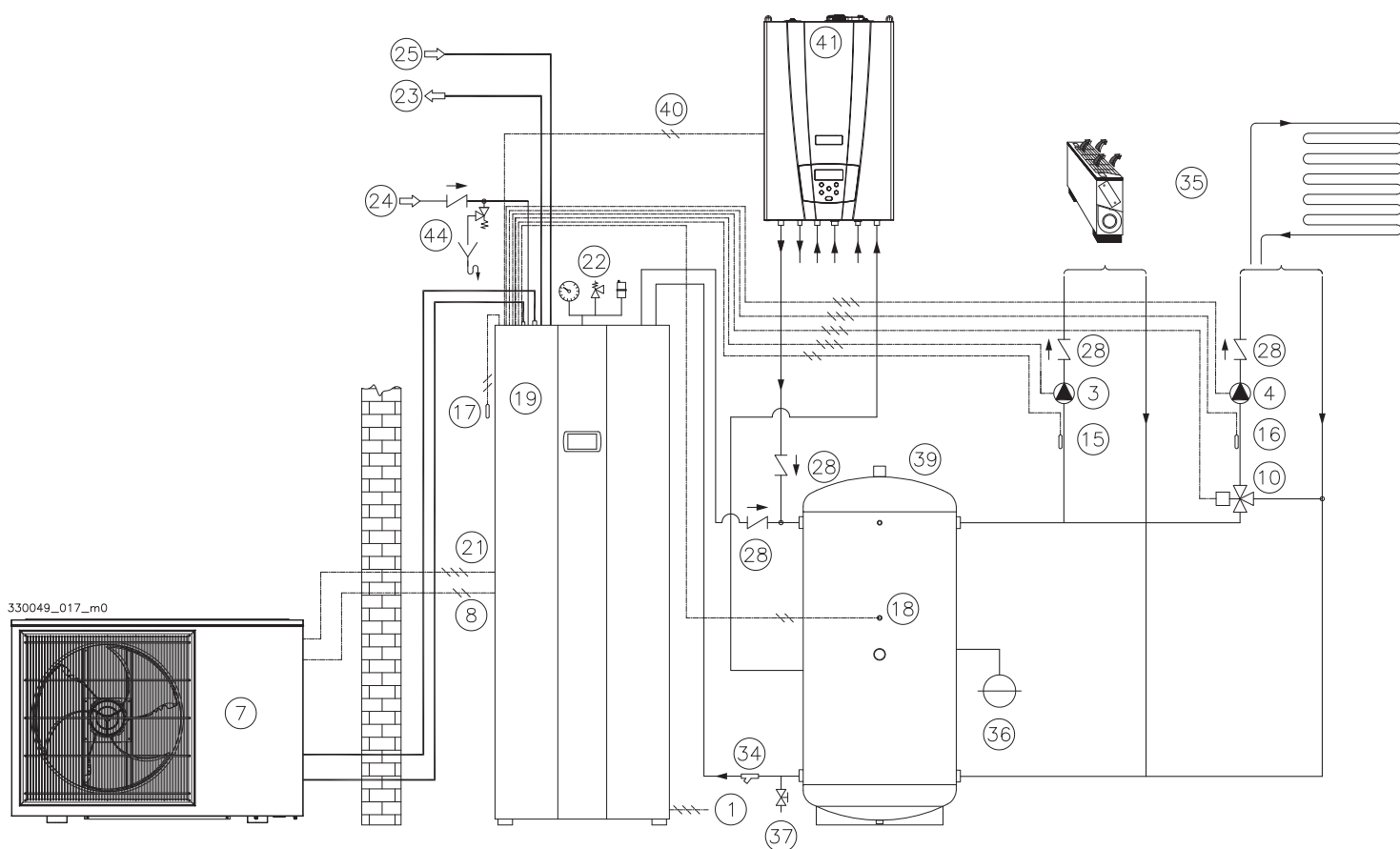
- Használati melegvíz előállítására prioritással a fűtés/hűtés felett;
- Bekapcsolható fűtéshez a 13. sz. érintkező zárásával;
- Bekapcsolható hűtéshez a 12. sz. érintkező zárásával;
- Kapcsolja be a vízmelegítőt a fűtés kiegészítéseként, valahányszor a hőszivattyú nem éri el a használati melegvíz munkapontját az előírt idő alatt.



5-11 ábra - ECOTOWER elektromos kapcsolási rajz egy fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel

5 - ÜZEMELTETÉS

5.7 - Ecotower kettős fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel



Az 5-12 és 5-13 ábrák JELMAGYARÁZATA:

- | | |
|---|---|
| 1 - Fő tápellátás | 35 - Fűtő-/hűtőrendszer |
| 3 - P1 szivattyú | 36 - Tágulótartály |
| 4 - P2 szivattyú | 37 - Leeresztőszelep |
| 7 - Kültéri egység | 39 - A fűtés/hűtés puffertartálya |
| 8 - Modbus kommunikáció | 40 - Csatlakoztassa a vízmelegítő „TA” kapcsaihoz |
| 10 - Engedélyezze a 2. kör keverőszelepét (M51) | 41 - Vízmelegítő |
| 14 - Kettős munkapontú igény | 42 - Fűtés/hűtés manuális választókapcsoló |
| 15 - Az 1. kör érzékelője (TV1) | 43 - Variálható fűtési/hűtési termosztát |
| 16 - Az 2. kör érzékelője (TV2) | 44 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep (mellékelt tartozékokkal) |
| 17 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr). Mindig csatlakoztatva, a készülékben kell hagyni. | 45 - Beltéri egység vezérlőkártya |
| 18 - Fűtési/hűtési hőfokszabályozó érzékelő (Tc) | 46 - Relékártya (RK3 relé) |
| 19 - Beltéri egység | 47 - A kapocssor felőli oldal már csatlakoztatva van (belső készülék) |
| 20 - Beépített HMV elektromos fűtőegység (1,5 kW) | 48 - A telepítési csatlakoztatások kapocssor felőli oldala |
| 21 - A kültéri egység áramellátása | |
| 22 - Biztonsági szett (hidrométer, biztonsági szelep és automatikus légtelenítő szelep) (mellékelt tartozékokkal) | |
| 23 - Használati melegvíz (HMV) kimenet | |
| 24 - Hidegvíz bemenet | |
| 25 - A fűtő-/hűtőrendszer töltése | |
| 28 - Visszacsapó szelep | |
| 34 - Szűrő | |

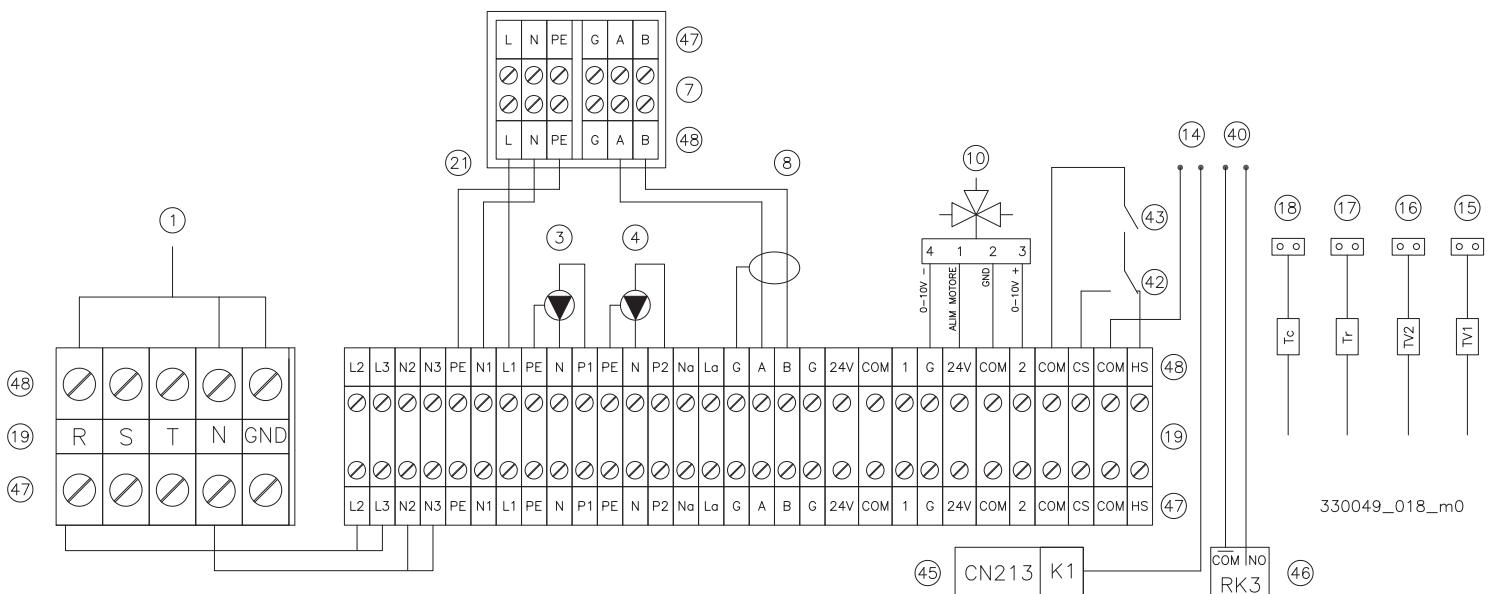
5-12 ábra - ECOTOWER hidraulikus kapcsolási rajz kettős fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállítással, puffertartállyal és vízmelegítővel

5 - ÜZEMELTETÉS

5.7.1 - Kettős fűtő-/hűtőkör, HMV, puffertartály és vízmelegítő konfigurációja

Az 5-12 ábra szerinti hidraulikus rendszer és az 5-13 ábra szerinti elektromos rendszer kialakítása után a készüléket konfigurálja az alábbiaknak megfelelően:

- 1.- A kijelző kezdőlapján nyomja meg a „Beállítások” ikont (a 8-1 ábra „H” tétele);
- 2.- Lépjen be a „FELHASZNÁLÓ” menübe (8.2.8 fejezet) és válassza ki az „Engedélyezési szint” opciót;
- 3 - Adja meg a „87654321” jelszót a Telepítő szinthez, majd nyomja meg az OK gombot;
- 4.- Menjen vissza, és lépjen be az „ÜZEMMÓD” menübe (8.2.9 fejezet);
- 5.- A zöld pipával engedélyezze az egységnek a használati melegvíz előállítását, a fűtést és/vagy a hűtést;
- 6.- Menjen a menü második oldalára, és állítsa be a „Fűtés/hűtés kapcsoló”-t „Külső jel általi vezérlés”-re. Az átváltás csak távirányítással lehetséges, a 12-et a hűtéshez, 13-at a fűtéshez kiválasztva (6-22 ábra);
- 7.- Lépjen ki az „ÜZEMMÓD” menüből, és lépjen be a „VÍZSZIVATTYÚK” menübe;
- 8.- A szivattyú teljesítményének olyan konfigurálásához, amelyben a körök a 12., 13. és 14. bemenetek (6-22 ábra) állapota szerint működnek, az alábbiak szükségesek:
 - a. - Válassza ki a „P0 keringtetőszivattyú üzemmódja” paramétert, és állítsa a „Kikapcsolva, kompresszorral” üzemmódba;
 - b.- Menjen a következő oldalra, és jelölje be a „Puffertartály” jelölőnégyzetet, engedélyezve azt;
 - c.- Jelölje ki a „P1 fűtési művelethez” jelölőnégyzetét, és ha korábban engedélyezték, engedélyezze a „P1 hűtési művelethez” opciót is;
 - d.- Válassza ki a „P1 magashőmérséklet-igénnyel” opciót;
 - e.- Válassza ki a „P2 fűtéshez”, és ha szükséges, a „P2 hűtéshez” opciót is.
- 9.- Lépjen ki a „VÍZSZIVATTYÚK” menüből, és válassza ki a „HMV” menüt;
- 10.- Állítsa be a HMV munkaponti hőmérsékletet a „HMV munkapont” paraméterben;
- 11.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki az „1. ZÓNA” menüt:
 - a. - Ha a hűtő funkció engedélyezett, válassza ki a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétert, és állítsa be a munkaponti hőmérsékletet;
 - b.- Ha a fűtési hőmérsékletet kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozással kívánja beállítani, válassza ki a „Fűtés (HC1)” opciót, és töltsse ki az alábbi paramétereket a 8.2.1 fejezetben ismertetett módon;
 - c.- Ha a „Fűtés (HC1)” nem lett kiválasztva, állítsa be a megfelelő munkaponti hőmérsékletet a „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paraméterben;
- 12.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki az „2. ZÓNA” menüt:
 - a.- Válassza ki a „2. zónát”, állítsa be a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” és „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétereket;
 - b.- Válassza ki a „Keverőszelep” opciót;
 - c.- Törölje a jelölőnégyzetet a „2. fűtési görbe (HC2)” sorából, ha a szabályozást fix pontra akarja rögzíteni, vagy jelölje be, és töltsse ki az alábbi kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozási paramétereket a 8.2.1 fejezetben ismertetett módon;
- 13.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki a „SEGÉDFŰTÉS” menüt;
- 14.- Kattintson a „Használati melegvíz segéd fűtés forrásai” hogy a hőszivattyú bekapcsolhassa a 20. sz. elektromos fűtőegységet, ha nem tudja egy percben megadott időtartamon belül a használatimelegvíz-tartályt a kívánt hőmérsékletre felmelegíteni;
- 15.- Válassza ki a „Prioritás segéd fűtési forrásokhoz (HWTBH)” paramétert, és állítsa be az „AH-nál magasabb” opciót (így az 5-13 ábrán látható 40. sz. elektromos fűtőegység élvez prioritást, ami engedélyezi a vízmelegítő bekapcsolását);
- 16.- Hasonló módon és hasonló feltétellel lehetséges alternatív forrásokat is bevonni a fűtésbe;
- 17.- Lépjen ki ebből a menüből és válassza ki az „ELEKTROMOS ZÁR” menüt;
- 18.- Engedélyezze a „Fűtés ECO üzemmódban” paramétert;
- 19.- Tegye szabaddá a vízmelegítőt, tiltsa le a kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozást, és állítsa a fűtést a hőszivattyúéval egyenlő, vagy annál magasabb munkapontra, mint amit az előző, 11. pont lépésében beállított.



5-13 ábra - ECOTOWER Elektromos kapcsolási rajz kettős fűtő-/hűtőkörrel, HMV előállításával, puffertartállyal és vízmelegítővel

5 - ÜZEMELTETÉS

E konfigurációt követően, amint a variálható szobatermosztátot csatlakoztatták (az 5-13 ábra 43. tétele) az ismertetett módon, az egység:

- A 42. manuális választókapcsolóval elvégzi a fűtés/hűtés átváltást (az átváltást évszakváltáskor kell végrehajtani).
A „2. zóna” bekapcsolását a 43. szobatermosztát fogja elvégezni.
- Bekapcsol az 1. kör fűtésébe/hűtésébe a 43. szobatermosztát zárásával és a 14. bemenet bevitelével.
- Átvált a hőszivattyú és vízmelegítő között, amikor a kültéri hőmérséklet egy adott érték alá esik.
- ☞ A 14. bemenet zárása önmagában nem tudja az 1. Zónát elindítani.
- ☞ Mivel el kell zárni a „43” szobatermosztátot és a „14”, bemenetet is, az 1. Zóna bekapcsolása óhatatlanul elindítja a 2. Zónát is.

- A használati melegvíz előállítása prioritással a fűtés/hűtés felett;
- Kapcsolja be a vízmelegítőt a fűtés és használatimelegvíz-előállítás kiegészítéseként, valahányszor a hőszivattyú nem éri el a használati melegvíz és/vagy fűtési munkapontot az előírt idő alatt.

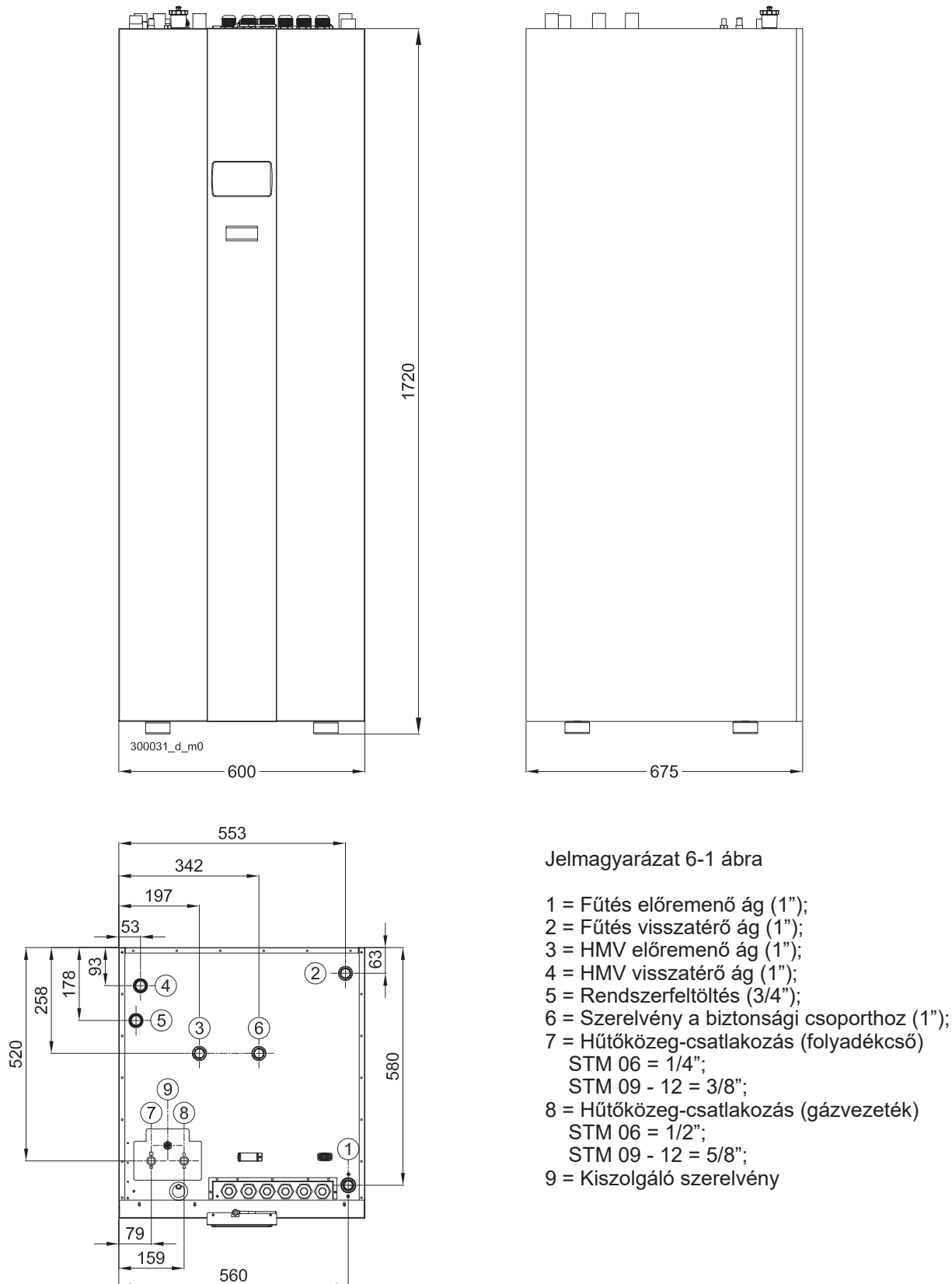
6 - TELEPÍTÉS

6.1 - A csomag felbontása

A készülék leszállításkor raklapra van erősítve és kartonpapírba van csomagolva. A felnyitáshoz vágja el a pántolószalagokat, felfelé távolítsa el a csomagolást, és vágja le a készüléket a raklapról a rögzítőcsavarok kihajtásával.

6.2 - A GB beltéri egység méretei

A 6-1 ábra a beltéri egység befoglaló méreteit mutatja, amely a telepítéshez hasznos információ.



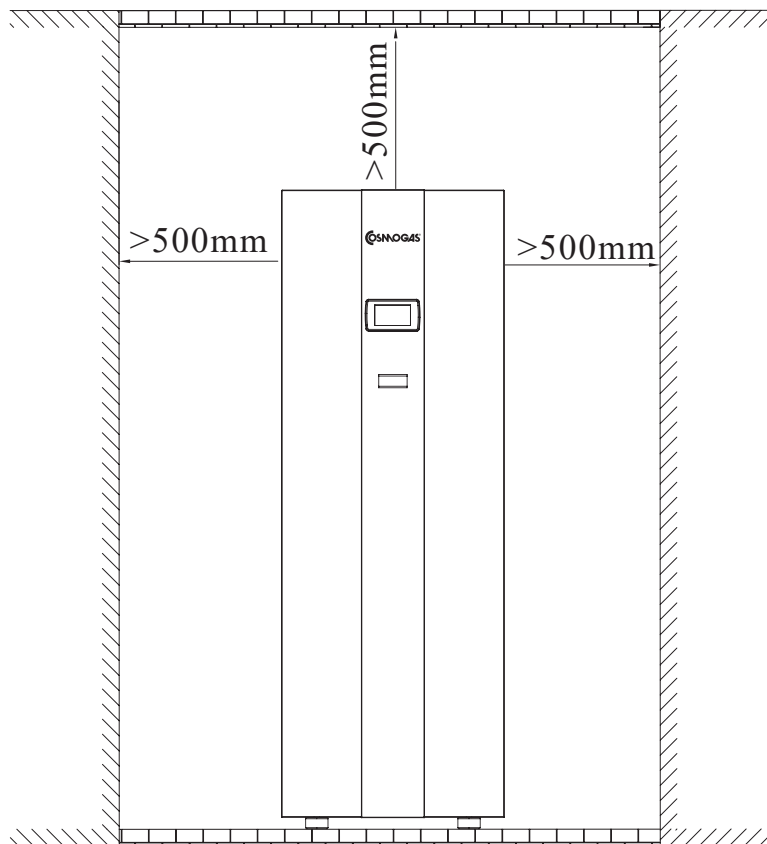
☞ Minden méret milliméterben értendő.

6-1 ábra - A GB beltéri egység méretei

6 - TELEPÍTÉS

6.3 - A GB beltéri egység körüli minimális helyigény

A telepítéshez és karbantartáshoz a készülék körül a 6-2 ábrán látható módon szabad területet kell hagyni.



6-2 ábra - A BG beltéri egység körüli minimális helyigény

6 - TELEPÍTÉS

6.4 - Az STM kültéri egység körüli minimális helyigény

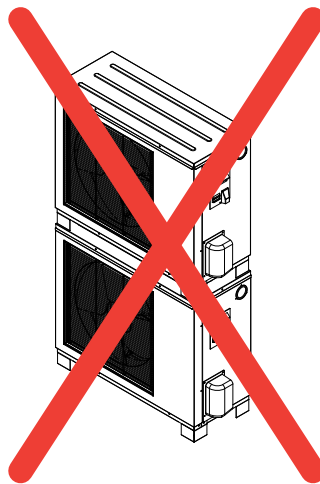


FIGYELMEZTETÉS! Gondosan válassza meg a kültéri egység helyét, tekintettel a környezetére, mivel működése zajjal jár. A szakszerű telepítéshez kövesse a 6.8 fejezetben ismertetett utasításokat.

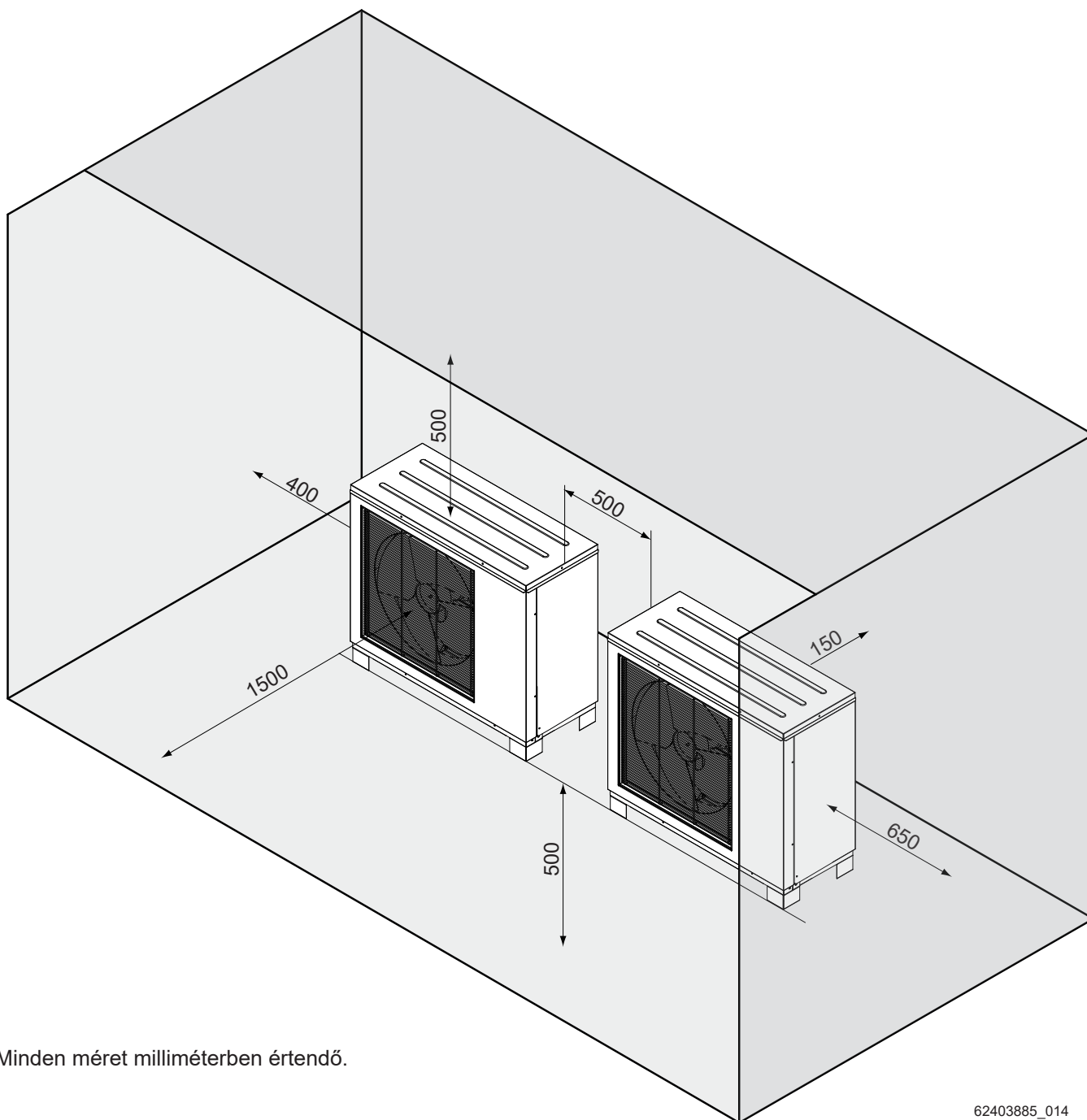
A telepítéshez, karbantartáshoz és különösen a megfelelő szellőzéshez a kültéri egység körül szabad területet kell hagyni, a 6-3 ábrán látható módon.



FIGYELMEZTETÉS! Tilos az egységeket egymás fölé telepíteni (6-4 ábra), hogy a felülre helyezett egység kondenzvíze ne folyhasson az alsóra.



6-4 ábra - A készülékek helytelen elhelyezése



☞ Minden méret milliméterben értendő.

62403885_014

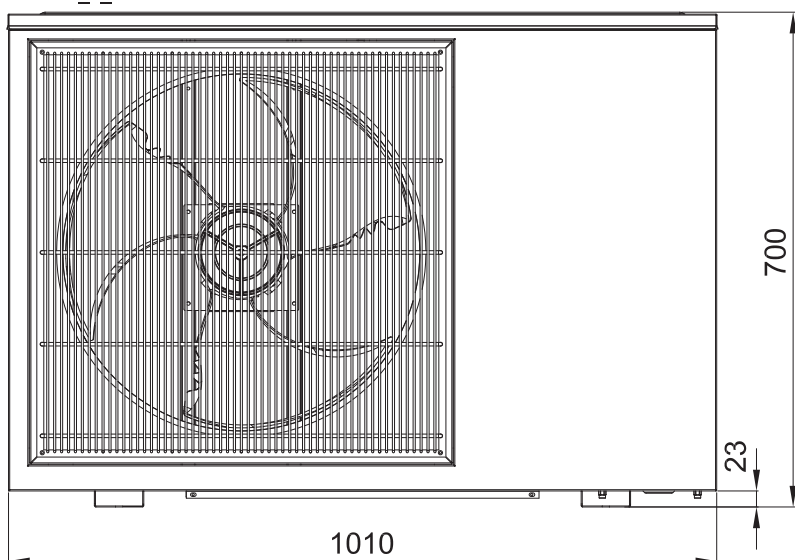
6-3 ábra - Az STM kültéri egység körüli minimális helyigény

6 - TELEPÍTÉS

6.5 - Az STM kültéri egység méretei

A 6-5 és a 6-6 ábra a kültéri egységek befoglaló méreteit mutatják, amelyek a telepítéshez hasznos információk.

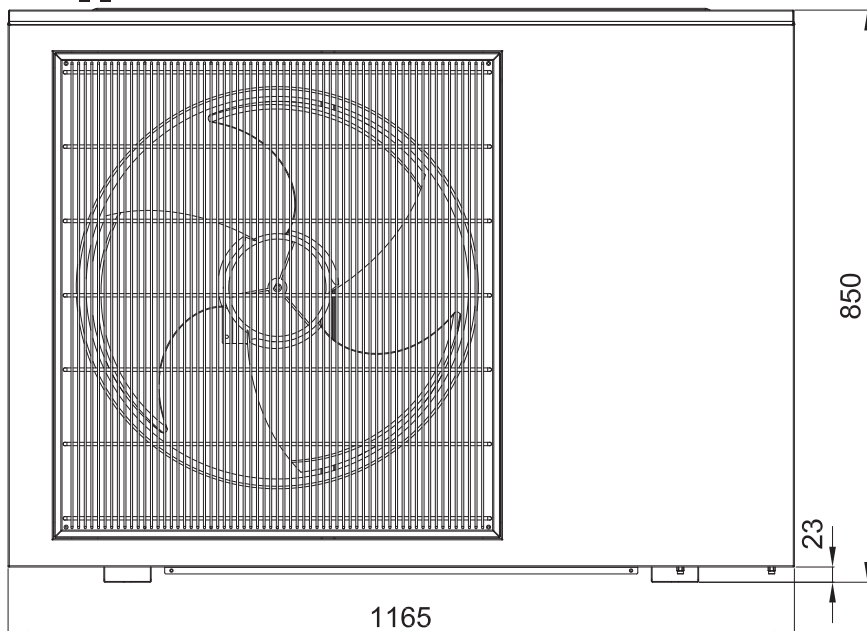
300031_a_m0



☞ Minden méret milliméterben értendő.

6-5 ábra - Az STM 06 kültéri egység méretei

300031_b_m0



☞ Minden méret milliméterben értendő.

6-6 ábra - Az STM 09 és 12 kültéri egységek méretei

6.6 - Telepítés előtti figyelmeztetések



FIGYELMEZTETÉS! A telepítést a 37. sz. 2008.01.22-i Miniszteri Rendelet és módosításai értelmében, a hűtőgázt érintő műveleteket pedig az Európai Parlament és a Tanács 517/2014/EU rendelete szerint kizárólag szakképzett technikus végezheti.

A rendszer telepítését, üzemeltetését és karbantartását a termikus energetikai rendszerekre vonatkozó jogszabályok szerint kell végezni.

A telepítést az alkalmazásnak megfelelően, a CEI telepítés szabványok szerint kell elvégezni, az 1.1 fejezetben leírtak szerint.

6.7 - A GB beltéri egység telepítési helyének kiválasztása



FIGYELMEZTETÉS! A készüléket kizárólag tömör, függőleges falra lehet telepíteni, amely elbírja a tömegét.

☞ Amennyiben a beltéri egységet 0 °C alatti hőmérsékletű helyiségbe telepíti, tegyen megfelelő intézkedéseket a jégképződés megelőzésére a hidraulikus egységekben.

☞ Az áramkör egyes szakaszait mindenestre a normál módszerekkel kell számítani, figyelembe véve a rendelkezésre álló áramlási-nyomási jellemzőket (részletesen lásd az 5.2 fejezetben).

☞ Az első beindítást illetékes Műszaki Segítségnyújtási Szolgáltatnak kell végeznie.

A beltéri egységhez mindig vegye figyelembe az alábbi csatlakozástípusokat:

- Csatlakoztatás a vezetékes vízhálózathoz;
- Csatlakoztatás a központifűtés-rendszerhez;
- Csatlakoztatás a használatimelegvíz-rendszerhez;
- A biztonsági szelep lefolyójának csatlakoztatása;
- Csatlakoztatás a hálózati áramellátáshoz;
- A hűtőközeg-vezeték csatlakoztatása a kültéri egységhez.

Emellett gondoskodjon a kommunikációs busz csatlakoztatásáról a beltéri és a kültéri egység között 0,75 mm² keresztmetszetű, árnyékolt, bipoláris kábellel (6.17.3 fejezet).



FIGYELMEZTETÉS! Ha a teljes hűtőközegtöltet nagyobb, mint 1,84 kg, a minimális szellőzési felületek telepítési előírását lásd az 5.3 fejezetben.

6.8 - Az STM kültéri egység telepítési helyének kiválasztása



FIGYELMEZTETÉS! Gondosan válassza meg a kültéri egység helyét, tekintettel a környezetére, mivel működése zajjal jár.

A kültéri egység telepítéséhez érdemes szem előtt tartani bizonyos hasznos installációkat:

- ☞ A kültéri egység körül a levegő szabad áramlását semminek nem szabad akadályoznia (6-3 ábra).
- ☞ Ne telepítse a kültéri egységet hálószoba közelébe.
- ☞ Ne helyezze az egységet üvegfal elé.
- ☞ Ne szerelje fel az egységet erkélyek stb. közelében.
- ☞ Vagy szélvédett helyre telepítse a kültéri egységet, vagy a szélirányhoz képest 90°-ban elfordítva.
- ☞ Hőforrásoktól tartson kellő távolságot, és óvja a készüléket a közvetlen napfénytől.
- ☞ Éghető anyagoktól és erős légáramoktól tartson kellő távolságot.
- ☞ Ne telepítse a készüléket piszkos, szennyezett helyre, vagy ahol illékony, maró hatású vagy gyúlékony folyadékok vagy gázok vannak jelen.
- ☞ Gondoskodjon róla, hogy a víz lefolyása az egység körül megoldott legyen, hogy a leolvasztási funkció kondenzvíze elfolyhasson.
- ☞ A kültéri egység erősen sós környezetbe történő telepítése lerövidíti a termék hasznos élettartamát.
- ☞ Helyezze a kültéri egységet lábazatra (betonalap, gerenda, betonkockák stb.) merev összeköttetés nélkül a kiszolgált helyiség felé, hogy a rezgések ne adódhassanak át.
- ☞ Hagyjon kellő távolságot a padlótól (500 mm a 6-9 ábrának megfelelően), hogy az egység a kondenzvíz szintje felett legyen.
- ☞ Mindig fém alapot használjon, kellően megemelve a talajszintről, hogy a kondenzvíz megfelelően lefolyhasson. Az alap szélessége nem haladhatja meg a kültéri egység szélességét.
- ☞ Ha falra szereli, ellenőrizze az egység tömegét és méreteit, hogy a megfelelő tartóelemet választhassa ki hozzá.
- ☞ Húzza meg az anyákat a tartókonzol felszerelését követően, hogy óvja az egységet a sérülésektől.
- ☞ A telepítőnek ellenőriznie kell az egység megfelelő rögzítését.
- ☞ A tartókonzolnak időtálló anyagból kell készülnie.
- ☞ Hogy a csapadékvíz ne juthasson be, a csövek csatlakozó lyukait kissé lejtően fúrja ki (≥ 8°).



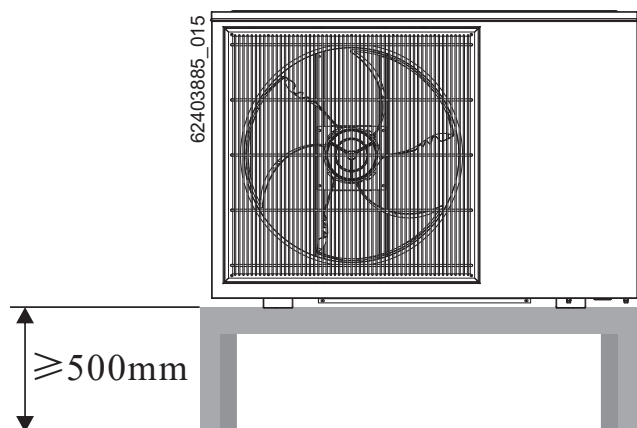
FIGYELMEZTETÉS! Fűtéskor, ha a kültéri hőmérséklet 14 °C feletti, a gép elkezd csökkenti a teljesítményt. Hűtéskor a teljesítmény csökken, ha a kültéri hőmérséklet 28 °C alatti vagy 41 °C feletti.

6 - TELEPÍTÉS

6.8.1 - A készülék összeszerelése

Tartsa be az alábbi utasításokat a telepítés során (6-7 ábra):

- A készüléket betonpadlóra, falazóblokkokra vagy fém tartószerkezetre telepítse;
- Ha fém tartóelemet használ, ennek teherbírása legalább a készülék tömegének 5-szöröse legyen;
- A tartóelem készülhet horganyzott acélból, alumíniumból vagy más anyagból, amelynek állaga idővel nem romlik le;
- Falra szerelés esetén a készülék tömegének megfelelő tartókonzolt válasszon;

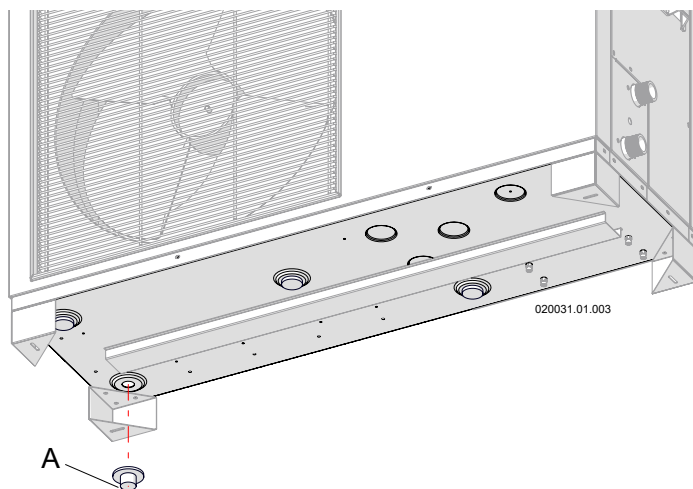


6-7 ábra - Telepítés emelt padlószintre

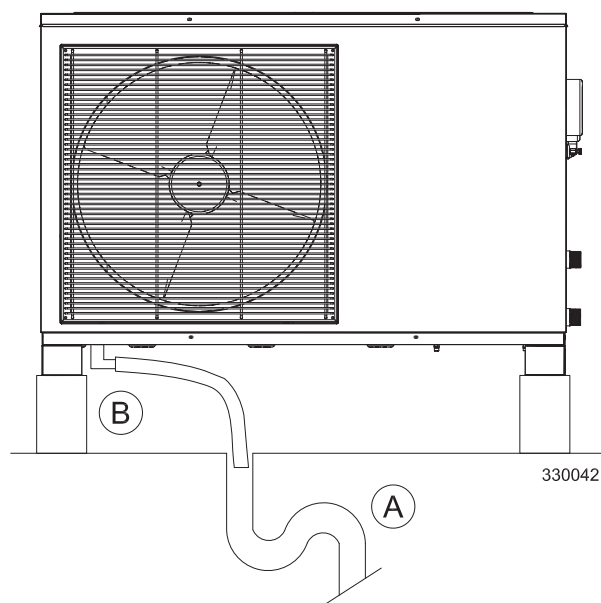
6.8.2 - Az STM kültéri egység kondenzvíz-elvezetésének kiépítése

A gépet a telepen keletkező kondenzvíz elvezetésére és ürítésére tervezték. Ehhez illessze be a kondenzvíz lefolyószerelvényt a kívánt lyukba (6-8 ábra).

- ☞ Szerelje a lefolyószerelvényt az „A” helyzetbe, és tömítse szilikonnal, a 6-8 ábrának megfelelően.
- ☞ A lefolyószerelvény (A) irányába döntse meg a gépet 1 cm/m lejtéssel, hogy az összegyűlt víz kijutását elősegítse.
- ☞ Telepítés közben a kondenzvízgyűjtő csövet 1 cm/m lejtéssel szerelje fel.
- ☞ A kondenzvíz lefolyóvezetékét vezesse egy megfelelő lefolyóba, szifonnal (lásd a 6-9 ábrát).



6-8 ábra - A vízvezetés felszerelése



- A - Lefolyó szifonnal
- B - Kondenzvízlefolyó csatlakozója

6-9 ábra - A kondenzvízlefolyó csatlakoztatása

6.8.3 - Telepítés hideg és havas területeken

A szél és a hó jelentősen befolyásolhatja a hőszivattyú teljesítményét. A kültéri egység szakszerű telepítéséhez kulcsfontosságú az alábbi információk követése:

- ☞ Az alap szélessége nem haladhatja meg a kültéri egység szélességét. A jégképződés megegesztheti, és a hűtőközeg kiszivároghat.
- ☞ Az alap fedelének magassága meg kell haladja a maximális hóréteg vastagságát. Ez az intézkedés segít védeni a hőcserélőt a hótól, ill. megelőzi a jégképződést a leolvasztási funkció során.
- ☞ Ahol a hóesés jelentős, a védelmet legalább 200 mm-rel emelje az átlagos hóréteg vastagsága fölé.



FIGYELMEZTETÉS!

- Ha a kültéri hőmérséklet 0 °C alá esik, tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket, hogy a kondenzvízvezetékek ne hogy befagyjanak.
- Kerülje a kondenzvíz belefagyásának a kockázatát a vezetékekbe.
- A kültéri egységet mindig a lehető legtávolabbra telepítse közutaktól, mivel a kondenzvíz megfagyhat, és potenciális veszélyt idéz elő (jégpáncél).
- A kültéri egységeket egymás mellé, és ne egymásra helyezze, hogy megakadályozza a kondenzvíz megfagyását az alsó egységen (6-4 ábra).

6.9 - A fűtés/hűtés előremenő és visszatérő ága

A beltéri egység 2 hidraulikus csatlakozással rendelkezik az alsó részén (mindegyik átmérője 1", lásd a 3-1 ábrát):

- a „Vízbemenet” csatlakozó, a mi a hidraulikus visszatérő ág (15. tétel);
- a „Fűtési/hűtési vízkimenet”, ami a fűtés és a hűtés előremenő ága (16. tétel);

Az egység tehetetlenségi puffertartály nélkül is üzemeltethető, ha a körben keringő víz mennyisége legalább 10 l/teljesítmény kW. Például az Ecotower 09 egység esetében (10 kW hőteljesítmény), a rendszerben keringő víz mennyiségének legalább 10 l/kW = 100 liternek kell lennie.

A gép felső részében a kültéri egység hűtőközeg-csatlakozásai találhatóak, melyek átmérői a 3-1 ábrán láthatók.



FIGYELMEZTETÉS! A berendezés 3 barra beállított biztonsági nyomáscsökkentő szeleppel van felszerelve. Ezért nem szabad 30 m-nél nagyobb csővel felszerelni.

A biztonsági leeresztő szelepet búzzáró szifonba kell bevezetni. A lefolyót úgy kell méretezni, hogy a szelepek nyitáskor ne lépjen fel túlnyomás, és lehetővé tegye a mindenkori felhasználói beavatkozást.



FIGYELMEZTETÉS! Ha a biztonsági nyomáscsökkentő szelep nincs a lefolyóhoz csatlakoztatva, sérülést és vagyoni kárt okozhat.



FIGYELMEZTETÉS! A COSMOGAS semmiféle felelősséget nem vállal a fűtő-/hűtőrendszer nem megfelelő adalékanyagokkal történő használatából eredő károkért.



FIGYELMEZTETÉS! A készülék utáni rendszert legalább 95 °C hőmérsékletnek és 3 bar nyomásnak ellenálló anyagokból kell kialakítani. Ellenkező esetben (pl. műanyag csövek esetén) a rendszert megfelelő védelemmel és biztonsági berendezésekkel kell ellátni.

A fűtés-csövek csatlakoztatása előtt gondosan mossa át a rendszert, hogy eltávolítsa belőle a hulladékokat (kóc, rozsa stb.), amely kárt tehet a készülékben. Ezt a mosást a készülék seréje alkalmával is el kell végezni.

☞ A visszatérő ágra szereljen acélhálós rostát, hogy a rendszerből érkező szilárd szennyezőanyagokat felfogja.

☞ Ne használja a készüléket adalékanyagok bevezetéséhez a rendszerbe.

☞ A fűtőkör folyamatos vízellátása növeli az oxigén és a vízkőtartalmat, a hidraulikus kör korróziójának kockázatával, következésképpen a készülék élettartamának lerövidítésével. A hidraulikus kör bármilyen szivárgását azonnal meg kell javítani, hogy a problémát elhárítsa.

6.10 - Hősugárzó paneles (vagy alacsony hőmérsékletű) rendszerek



FIGYELMEZTETÉS! A készülék utáni rendszert legalább 95 °C hőmérsékletnek és 3 bar nyomásnak ellenálló anyagokból kell kialakítani. Ellenkező esetben (pl. műanyag csövek esetén) a rendszert megfelelő védelemmel és biztonsági berendezésekkel kell ellátni.



FIGYELMEZTETÉS! Ha a hőszivattyút műanyag csöves hősugárzó paneles rendszerbe építik be, minden korrózióvédelmi óvintézkedést meg kell tenni a víz oxigéneződése ellen: Ügyeljen arra, hogy a rendszert alkotó csövek oxigénáteresztése legfeljebb 0,1 g / m³ legyen 40 °C-on. Ha a csövek ennek nem felelnek meg, kulcsfontosságú a hősugárzó panel folyadékörét elválasztani a hőszivattyútól egy lemezes hőcserélő közbeiktatásával.

6.11 - Használati meleg és hideg víz

A 3-1 ábrán a használati hideg- és melegvízcsővek helye látható.

Gondoskodjon a hideg víz bemenetének elzárószeleperől, amely a karbantartási munkákhoz hasznos.



FIGYELMEZTETÉS! A használatimelegvíz-kört legalább 95 °C hőmérsékletnek és 7 bar nyomásnak ellenálló anyagokból kell megépíteni. Ellenkező esetben (pl. műanyag csövek esetén) a rendszert megfelelő védőberendezésekkel kell ellátni.



FIGYELMEZTETÉS! Ha a készülék HMV keringtető egységhez van csatlakoztatva, megfelelően méretezett biztonsági nyomáscsökkentő szelepet és tágulótartályt kell beépíteni, ami felveszi a víz természetes tágulási térfogatnövekedését melegítés közben.



FIGYELMEZTETÉS! Ha a víz keménysége nagyobb, mint 20°F (200 mg/l), a hideg víz bemenetébe vízlágyítót kell beiktatni.



FIGYELMEZTETÉS! A vizet nem szabad 5°F-nál (50 mg/l) alacsonyabb értékre lágyítani. Ezeknél az értékeknél már savas lesz, és korrodálhatja a vízmelegítő egyes alkatrészeit, lerövidítve az élettartamát.



FIGYELMEZTETÉS! A víz megfelelő savas kémhatását a 6,5 és 8,5 közötti pH érték jellemzi. Az ezen a tartományon kívüli értékek maró hatásúak, és korrodálhatják a hőcserélőt és/vagy a csöveket.

6.11.1 - Biztonsági nyomáscsökkentő szelep

A készüléket egy 7 bar nyomásra kalibrált nyomáshatároló szelep védi a túlnyomásoktól (az 5-5 ábra 44. tétele), amely a tartozékcsomagban található. Ezt a szelepet a használati hidegvíz bementébe kell beiktatni (lásd az 5-5 – 5-12 ábrákat). A biztonsági szelep lefolyóját a telepítőnek kell egy csőbe, majd egy bűzelzáró szifonba kell vezetnie. Ezt a lefolyót a szifonnal úgy méretezték, hogy megakadályozza a szelep nyitásakor, hogy a túlnyomás a háztartási lefolyórendszerbe ürülhessen.



FIGYELMEZTETÉS! Ha a biztonsági nyomáscsökkentő szelep nincs a lefolyóhoz csatlakoztatva, a szelep minden egyes működése sérülést és vagyoni kárt okozhat.

6.12 - Legionella vírus elleni védelem

Ehhez a készülékhez nem szükséges legionella elleni védelmi ciklusokat alkalmazni, mivel a használati melegvíz előállítását a víz áthaladása a puffertartályon azonnal garantálja (lásd az 5-5 ábrát).

6 - TELEPÍTÉS

6.13 - A beltéri és kültéri egység közötti távolság



FIGYELMEZTETÉS! A hőszivattyú megfelelő működésének biztosítása érdekében tartsa be a minimális és maximális csatlakoztatási hosszúságokat a hidraulikus modul és a kültéri egység között (6-10 ábra).



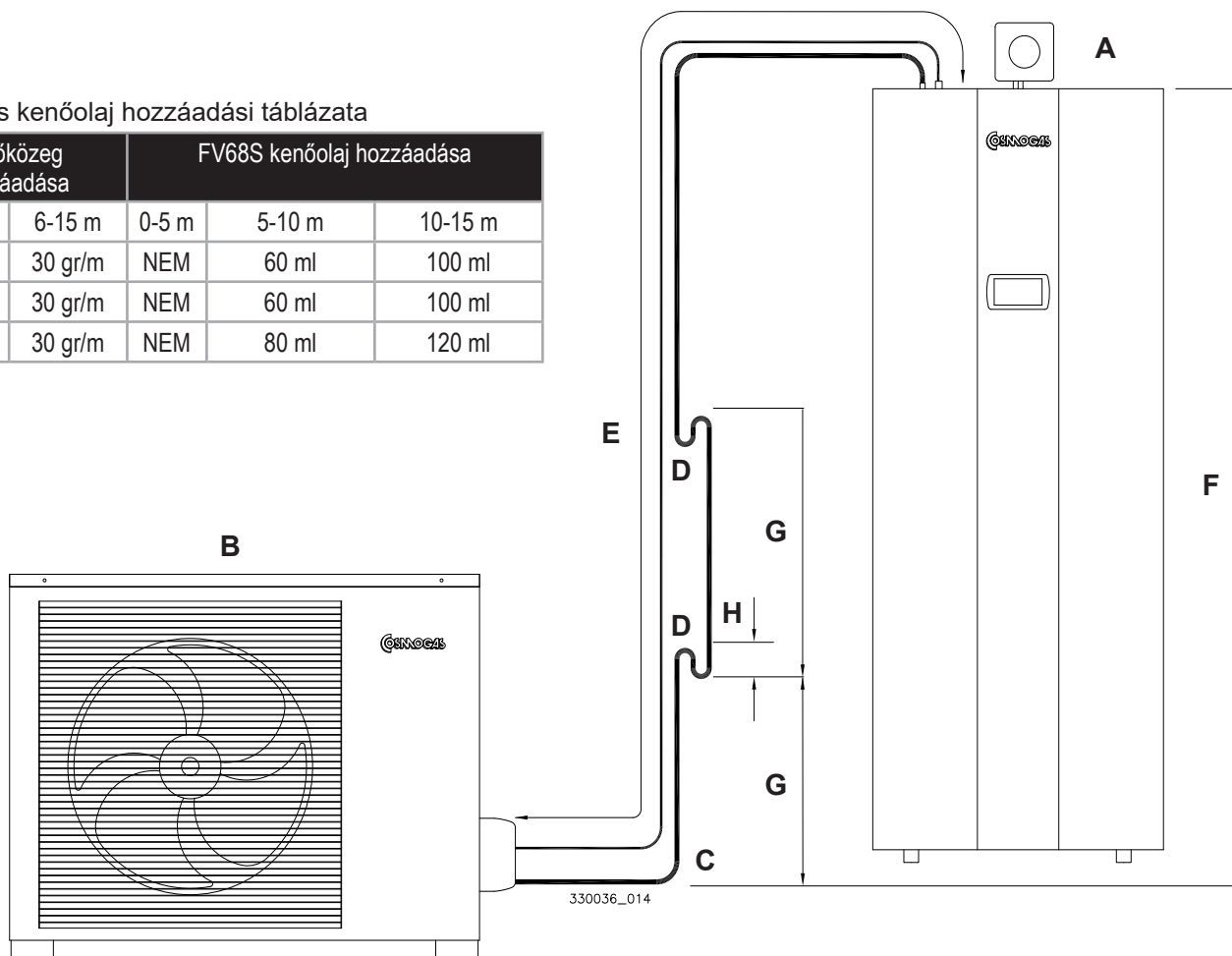
FIGYELMEZTETÉS! Ha a hűtőközeg-csatlakozás a kültéri egység és a beltéri modul között 2 m-nél rövidebb, az alábbi problémák fordulhatnak elő:

- funkcionális zavarok a folyadék túlterhelése miatt;
 - akusztikai zavarhatások a hűtőközeg keringtetése miatt.
- Ezért legalább 2 m hosszú hűtőközeg-csatlakozást alakítson ki, ezeket a zavarokat egy vagy két vízszintes hurokkal küszöbölve ki.

A	Beltéri egység	
B	Kültéri egység	
C	Ívek	ívek max. száma: 15
		ívek sugara: 100 mm és 150 mm között
D	Szifon a hűtőgáz vezetékben	Mindegyik szifon íve befolyásolja a rendszerben létrehozható ívek maximális számát. Egy szifon = 2 ív.
E	A hűtőgáz csatlakoztatási vezeték hossza (A további töltéssel kapcsolatban tekintse meg a 6.15.4 fejezetet)	min: 2 m
		max: 15 m
F	A beltéri és kültéri egység közötti maximális magasságkülönbség	12m
G	Távolság a szifonok között	Építsen be egy szifont a magasság minden 3 méterében.
H	Szifon magassága	100 - 150 mm

Hűtőközeg és kenőolaj hozzáadási táblázata

	Hűtőközeg hozzáadása		FV68S kenőolaj hozzáadása		
	0-5 m	6-15 m	0-5 m	5-10 m	10-15 m
6	NEM	30 gr/m	NEM	60 ml	100 ml
9	NEM	30 gr/m	NEM	60 ml	100 ml
12	NEM	30 gr/m	NEM	80 ml	120 ml



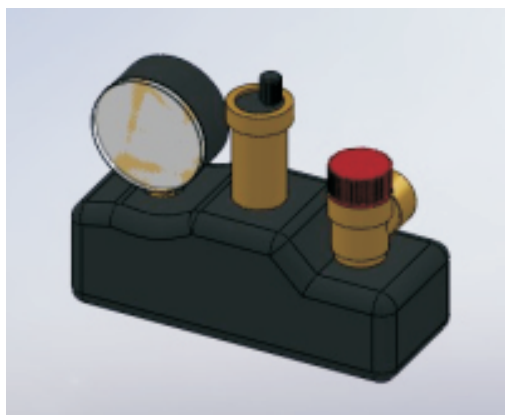
6-10 ábra - Távolságok a kültéri és beltéri egységek között

6 - TELEPÍTÉS

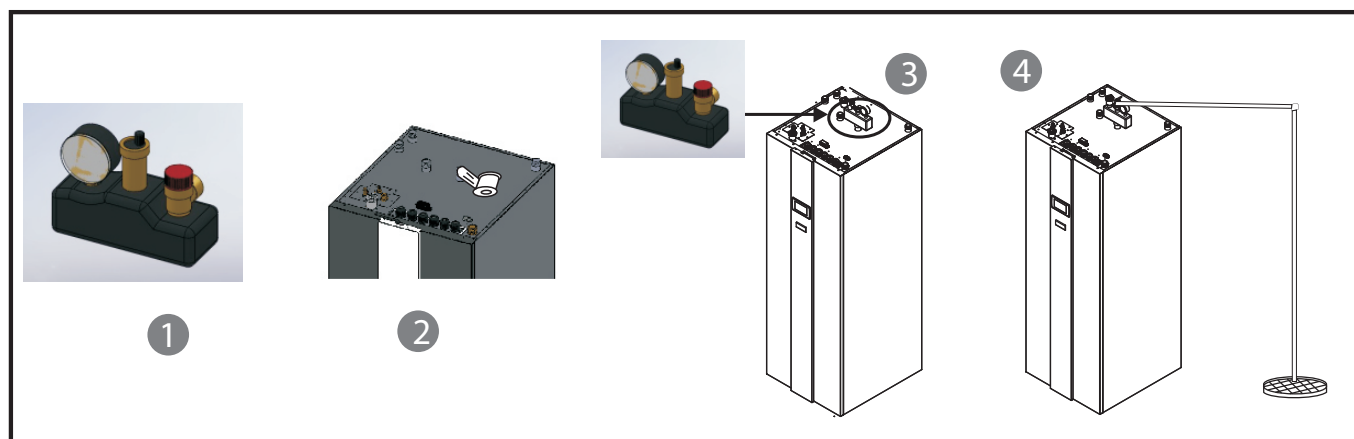
6.14 - A biztonsági szett beépítése a GB beltéri egységbe

A gyári biztonsági szett a tartozékcsomagban található (2.2 fejezet), benne hidrométerrel, biztonsági szeleppel és automatikus légtelenítő szeleppel (6-11 ábra). A biztonsági szettet az alábbiaknak megfelelően szereljen fel:

- 1.- Tekerjen tömítőszalagot az 1" szerelvényre (a 3-1 ábra 1. tétele) a beltéri egység felső oldalán (a 6-12 ábra 2. lépése);
- 2.- Szerelje a biztonsági szettet (a 6-12 ábra 1. tétele) az 1" szerelvényre az azonosító matrica szerint (a 6-12 ábra 3. lépése);
- 3.- Csatlakoztassa a biztonsági szelep lefolyóját egy csővel a háztartási lefolyóhoz, a 6-12 ábra 4. lépésében látható módon;
- 4.- A szett beépítését követően a légtelenítő szelep csavarját meg kell lazítani, hogy a levegő a körből távozhasson.



6-11 ábra - A biztonsági szett



6-12 ábra - A biztonsági szett beépítése

6 - TELEPÍTÉS

6.15 - A hűtőközeg csatlakoztatása

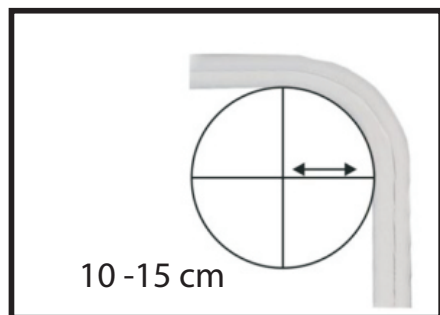
A hűtőgáz csatlakoztatásához a beltéri és kültéri egységek között, az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- 1.- Szerelje be a hűtőközeg-összekötőcsöveket a hidraulikus modul és a kültéri egység közé (6.15.1 fejezet);
- 2.- Ügyeljen a 6.13 fejezetben előírt csőméretek betartására.

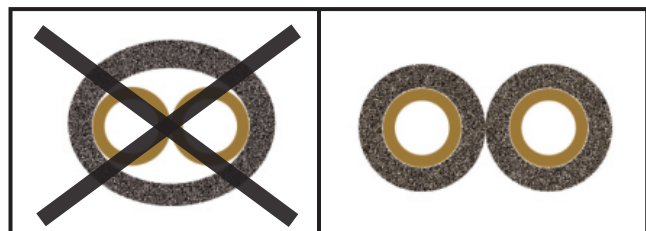
A hűtőközegcsövek továbbítják a hőt az egész rendszeren keresztül. A tökéletlen vákuum vagy a hűtőgáz szivárgása teljesítményvesztéshez vezet, ezért ügyeljen gondosan az alábbi pontokra:

- a.- Minőségi az alkalmazott gázzal kompatibilis hűtőközegcsövet használjon.
- b.- Csatlakoztatás előtt tökéletesen szigetelje le a csövet.
- c.- Ellenőrizze a csatlakozások szivárgásmentességét.
- d.- Kerülje a cső túlzott mértékű meghajlítását, hogy biztosítsa a hűtőközeg akadályozatlan áramlását (6-13 ábra).
- e.- Szárítsa ki a hűtőközegcsövet, hogy ne kerülhessen bele nedvesség.
- f.- Ha a beltéri és kültéri egységeket fal választja el egymástól, fúrja ki a falat, és a furatba helyezzen védőhüvelyt. A hűtőközeg csövét vezesse át a hüvelyen.
- g.- A csövek szigetelését mindegyik csőhöz egyedileg kell elkészíteni. Ne szigetelje a csöveket együtt (6-14 ábra).

Az íves csövek sugara nem lehet kisebb 15 cm-nél. Ellenőrizze egy sablonnal. Az íveket fokozatosan és óvatosan hozza létre, a csövet ne törje meg éles peremeken.



6-13 ábra - A cső íve




6-14 ábra - Csőszigetelés


6 - TELEPÍTÉS

6.15.1 - A hűtőgázkör csatlakozásai

Lásd a 6-15 ábrát:


- 1.- Hajtsa ki mindkét anyacsavart a **beltéri egység** csapjaiból, eltávolítva a réz sapkákat, és megőrizve a anyacsavarokat. Mindkét csapot **nyitott** belső szeleppel szállítják;
- 2.- Illesse be a csöveket a csatlakoztató anyákba;
- 3.- A csövek tágítása;
- 4.- Csatlakoztassa a csöveket, és húzza meg az anyákat nyomatékulccsal, a 6-16 ábra meghúzási nyomatékainak megfelelően.

 **FIGYELMEZTETÉS!** A kitágított részeket kenje meg hűtőolajjal, hogy megkönnyítse a meghúzást és javítsa a tömítést.

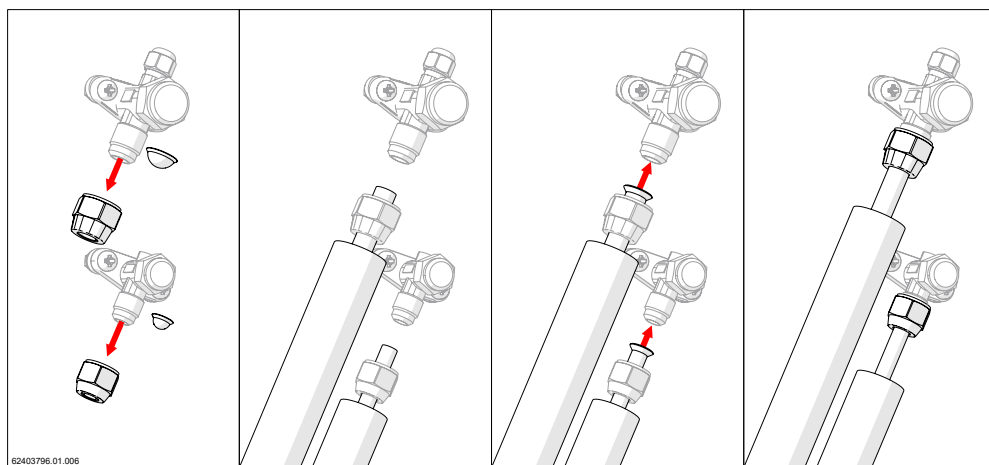
 **FIGYELMEZTETÉS!** A kültéri egység gyárilag fel van töltve hűtőgázzal. Ne nyissa ki a csapokat a hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása és a csatlakozások tömörségének ellenőrzése előtt.

Lásd a 6-15 ábrát:

- 1.- Hajtsa ki mindkét anyacsavart a **kültéri egység** csapjaiból, eltávolítva a réz sapkákat, és megőrizve a anyacsavarokat. Mindkét csapot **zárt** belső szeleppel szállítják;
- 2.- Illesse be a csöveket a csatlakoztató anyákba;
- 3.- A csövek tágítása;
- 4.- Csatlakoztassa a csöveket, és húzza meg az anyákat nyomatékulccsal, a 6-16 ábra meghúzási nyomatékainak megfelelően.

 **FIGYELMEZTETÉS!** A kitágított részeket kenje meg hűtőolajjal, hogy megkönnyítse a meghúzást és javítsa a tömítést.

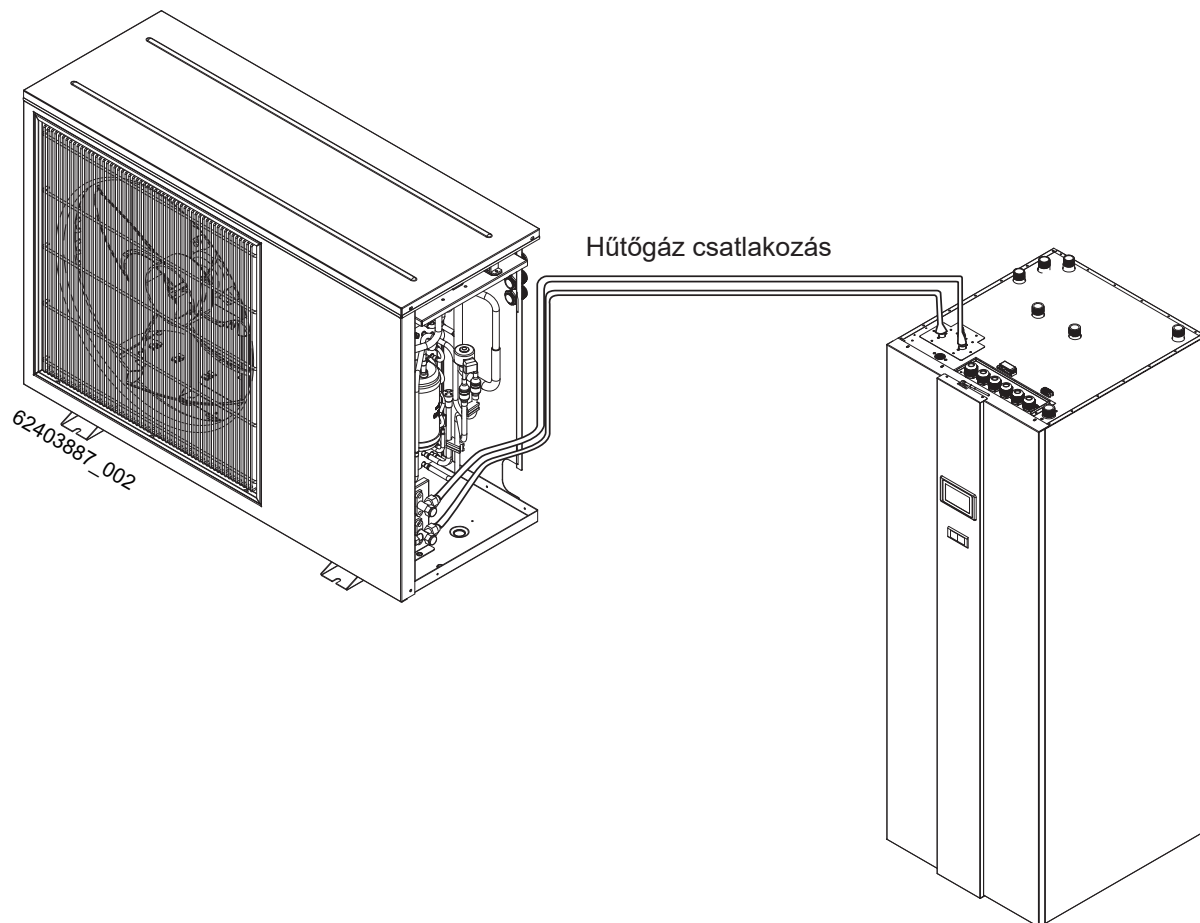
- 5.- A beltéri és kültéri egységek most össze vannak kötve, mint a 6-17 ábrán.
- 6.- Ellenőrizze a hűtőközegkör tömörségét a 6.15.2 fejezetben ismertetett módon.



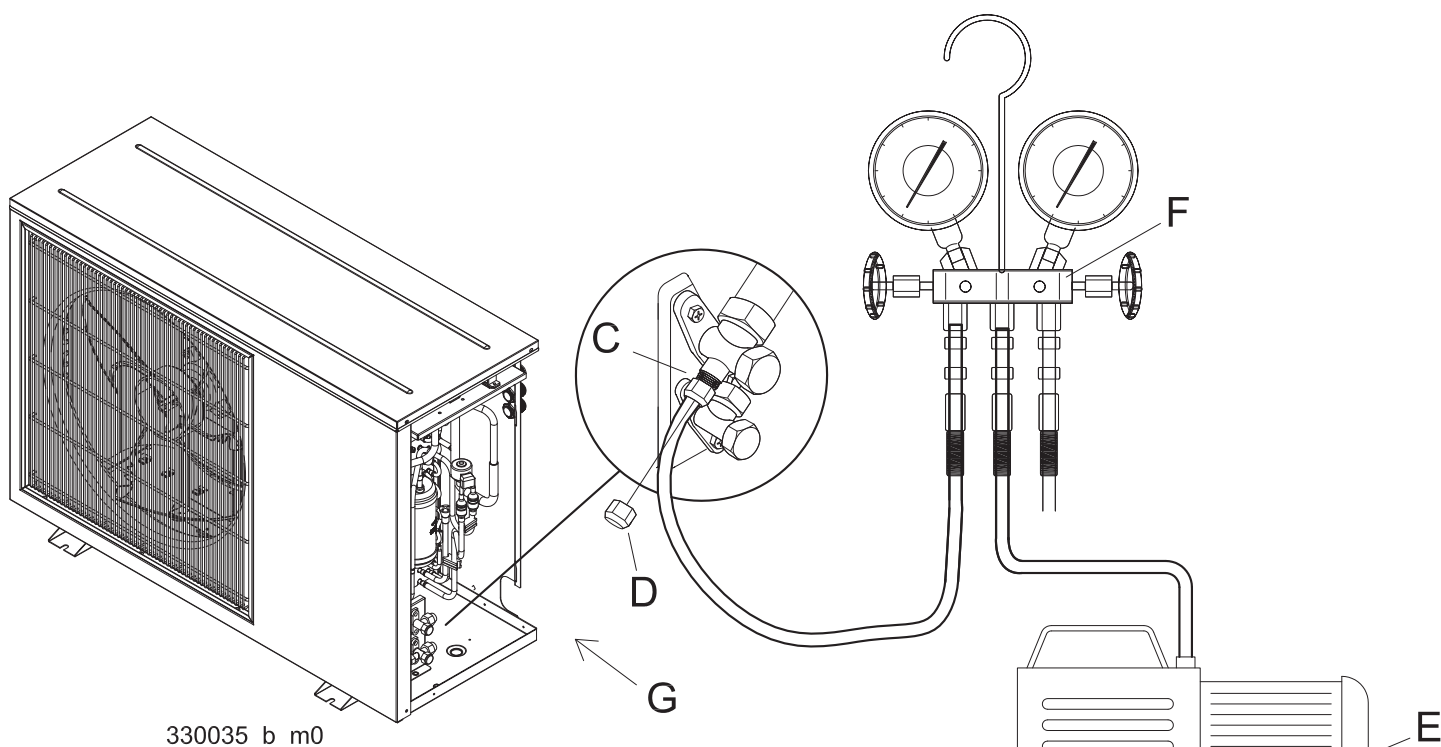
6-15 ábra - A hűtőközegkör csatlakozásai

MEGHÚZÁSI NYOMATÉK		
Cső külső átmérője (mm / hüvelyk)	A kúpos szerelvény külső átmérője (mm)	Meghúzási 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

6-16 ábra - A hűtőközeg-csatlakozások meghúzási nyomatéka



6-17 ábra - A beltéri és kültéri egység közötti hűtőközeg-csatlakoztatás



A 6-18 ábra JELMAGYARÁZATA:

D - Csap sapkája

C - Kültéri egység töltőcsatlakozója

E - Vákuumszivattyú

F - Vákuummérő

G - Jobb oldali panel (a belső részek szabaddá tételéhez távolítsa el)

6-18 ábra - A kültéri egység és a vákuumszivattyú csatlakoztatása

6.15.2 - A hűtőközegkör tömörségének ellenőrzése

Lásd a 6-18 ábrát:

- 1.- Távolítsa el a „D” sapkát, és csatlakoztasson nyomásszabályozóval felszerelt nitrogénpalackot a kültéri egység „C” töltőcsatlakozására;
- 2.- Fokozatosan töltsse fel a kört nitrogénnel a nyomásszabályozó segítségével, 5 bar ugrásokkal, amíg a 40 bar nyomást el nem éri;
- 3.- Szivárgásdetektor szóróanyaggal ellenőrizze a csatlakozások tömörségét. Szivárgások esetén ismételje meg a 6.15.1 fejezet 2, 3 és 4 műveleteit, és ellenőrizze a rendszer tömörségét ismét;
- 4.- Eressze le a nyomást és a nitrogéngázt;
- 5.- Folytassa a hűtőközegkör légtelenítésével és a hűtőközeg leeresztésével a 6.15.3 fejezetben ismertetetteknek megfelelően.

6.15.3 - A hűtőközegkör légtelenítése és a hűtőközeg leeresztése

1. - Csatlakoztassa a minimálisan 4 m³/h szállítóképességű „E” vákuumszivattyút (6-18 ábra) a kültéri egység szerelvényére (a 6-18 és 6-19 ábrák „C” tétele). Emellett csatlakoztasson párhuzamosan egy „F” vákuummérőt (6-18 ábra) az elért maradéknyomás ellenőrzéséhez;
- 2.- Kapcsolja be a vákuumszivattyút, és hagyja járni kb. egy óráig. Ellenőrizze, hogy az elért vákuum 0,5 mbar alatti;
- 3.- Zárja el a vákuumszivattyú szelepét, és ellenőrizze, hogy a vákuum nyomásmérőjén a fennmaradó nyomás nem növekszik;
- 4.- Hogy a műszer nem sérüljön, zárja el a vákuummérő csapját;
- 5.- A vákuumszivattyú leállítását követően távolítsa el az „A” sapkát (6-19 ábra), és azonnal nyissa ki a belső „B” szelepet (6-19 ábra) egy imbuszkulccsal;

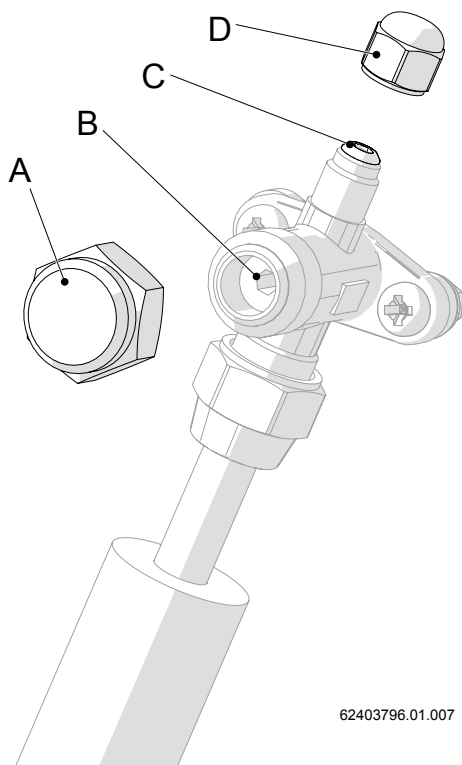
A 6-19 ábra JELMAGYARÁZATA:

A - Sapka

B - Belső szelep

C - A vákuumszivattyú csatlakoztatása

D - Vákuumszivattyú csatlakozócsapja



62403796.01.007



FIGYELMEZTETÉS! Amint a szelepeket kicsavarta, és elérte a végállskapcsolót (teljesen nyitott állásban), tekerje vissza kb. 3/4 fordulatnyit, hogy a belső O-gyűrűk tömörségét biztosítsa.

- 6.- Helyezze át az „A” sapkát a „B” szerelvényre (6-19 ábra);
- 7.- Válassza le a vákuummérőt és a vákuumszivattyút;
- 8.- Helyezze át a „D” sapkát a „C” szerelvényre (6-19 ábra);
- 9.- Húzza meg az „A” és „D” sapkákat (6-19 ábra) egy nyomatékkulccsal (a meghúzási nyomaték 20 - 25 Nm);
- 10.- Szivárgásdetektorral ellenőrizze a csatlakozások tömörségét;
- 11.- A hűtőközegkör hosszának megfelelően adjon hozzá hűtőközeget, a 6.15.4 fejezetben leírtak szerint.

6-19 ábra - A kültéri egység csatlakozása

6.15.4 - Hűtőközeg hozzáadása a hűtőközegkör hosszának függvényében

A kültéri egység egy kezdeti előtöltéssel van ellátva, amely 5 m távolságig biztosítja a működést. Ha a hűtőközeg összekötőcsövek hossza ezt az értéket meghaladja, az 5 m hossz felett minden méter csőhosszra 40 g további hűtőközeget kell hozzáadni.



FIGYELMEZTETÉS! A hűtőközeg-csővezeték javasol maximális hossza a beltéri és kültéri modulok között 15 m.

Csővezeték hossza (m)	Hűtőközeg mennyisége
1	Általános előfeltöltés
2	Általános előfeltöltés
3	Általános előfeltöltés
4	Általános előfeltöltés
5	Általános előfeltöltés
6	Adjon hozzá 30 grammot
7	Adjon hozzá 60 grammot
8	Adjon hozzá 90 grammot
9	Adjon hozzá 120 grammot
10	Adjon hozzá 150 grammot

6-20 ábra - Hűtőközeg hozzáadása a hűtőközegcsövek hosszának függvényében

6 - TELEPÍTÉS

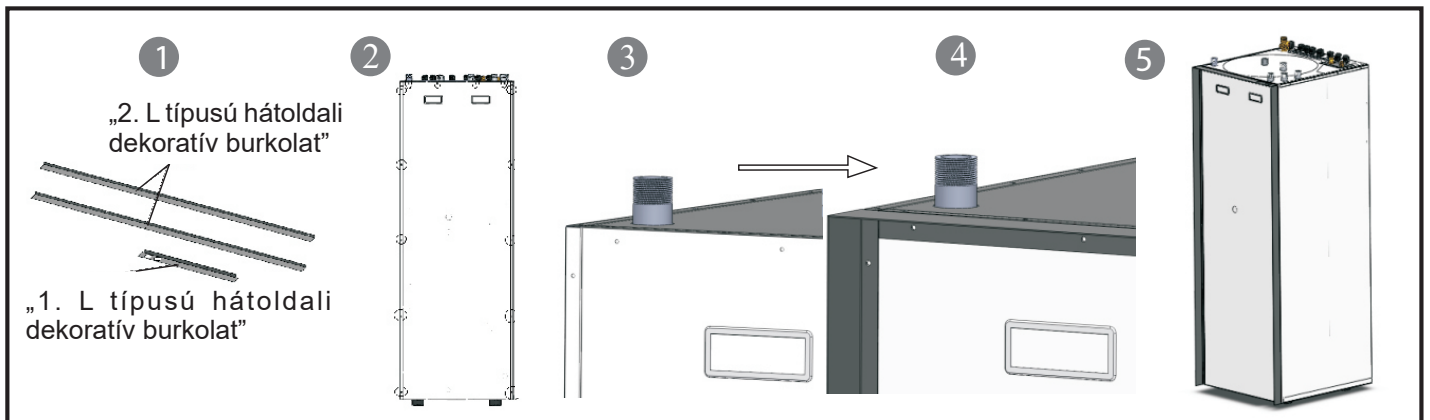
6.16 - Hátoldali dekoratív burkolatok

A gép tartozékai között két „2. L típusú hátoldali dekoratív burkolat” és egy „1. L típusú hátoldali dekoratív burkolat” található (2.2 fejezet).

☞ A két paneltípus a hossza alapján ismerhető fel: A két „2. L típusú hátoldali dekoratív burkolat” hosszabb, mint az „1. L típusú hátoldali dekoratív burkolat”.

Ezek a dekoratív burkolatok jobban eltakarják az egység összes hátoldali csatlakozását. Ennek végrehajtásához tegye az alábbiakat:

- 1.-A két „2. L típusú hátoldali dekoratív burkolat” egyikét szerelje a bal, egyikét pedig a jobb oldalra a rögzítőcsavarokkal (a 6-21 ábra 2. tétele);
- 2.-Az „1. L típusú hátoldali dekoratív burkolatot” szerelje fel a rögzítőcsavarokkal az egység hátsó, felső részére (a 6-21 ábra 4. tétele).



6-21 ábra - Az L típusú dekoratív burkolat összeszerelése

6.17 - Elektromos csatlakoztatás: általános információk



FIGYELMEZTETÉS! A készülék elektromos biztonsága csak akkor biztosított, amikor megfelelően hatékony, az érvényben lévő biztonsági szabványok szerint megfelelő földelőrendszerhez csatlakoztatják.

Fontos ezt az alapvető fontosságú biztonsági követelményt ellenőrizni. Ha kételyei vannak, kérjen fel egy szakképzett villanyszerelőt, hogy ellenőrizze az elektromos rendszert.

- ☞ Szakképzett technikussal ellenőriztesse, hogy az elektromos rendszer a készülék adattáblája alapján a készülék villamosenergia-igényének megfelelő.
- ☞ A készülék csatlakoztatását a hálózati áramellátásra villásdugós csatlakozással kell kialakítani. Tilos az adapterek, többszörös elosztók, hosszabbítók stb. használata.
- ☞ A készülék csatlakoztatását a hálózati áramellátásra három pólusú, kettős szigetelésű, a készülék áramfelvételének megfelelő keresztmetszetű elektromos kábellel kell kialakítani (11. fejezet).
- ☞ Az elektromos hálózatra való csatlakoztatáshoz egy bipoláris, legalább 3 mm-re nyitó érintkezőkkel rendelkező kapcsoló szükséges az érvényben lévő szabályok szerint, amelyet a készülék közelében kell felszerelni.
- ☞ A készülék csatlakoztatásakor ügyeljen a fázis és a nullavezető megfelelő polaritására.
- ☞ Ügyeljen arra, hogy a vízcsöveket és a fűtőrendszer csöveit ne használják földelővezetékként az erős- vagy gyengeáramú rendszerhez. Ezek a csövek egyáltalán nem felelnek meg erre a célra, továbbá rövid időn belül súlyosan korrodálódhat a készülék, a csövek és a hűtők is.



FIGYELMEZTETÉS! Ez a készülék nem rendelkezik villámvédelemmel.



FIGYELMEZTETÉS! A termék törpefeszültségű kommunikációs BUSZ vezérlésű készülékekkel van felszerelve (például hőszivattyú BUSZ, kültéri érzékelő, távvezérlő BUSZ stb.), amelyek csatlakozásait védeni kell az elektromágneses zavarhatásoktól. A hibák és meghibásodások elkerülése és az összes készülék megfelelő működése érdekében a hálózati feszültségű kábeleket (tápkábeleket) és törpefeszültségű kábeleket külön útvonalon kell vezetni, egymástól kellő távolságban. Ha közel vannak, a törpefeszültségű kábeleket árnyékolni vagy sodorni szükséges a berendezésnek megfelelően, ügyelve arra, hogy az árnyékolásnak CSAK az egyik végét földelje.

Az elektromos csatlakozások a beltéri egységben vannak elhelyezve, ahogy az a 3-1, 6-22 és 6-24 ábrákon látható, ill. a kültéri egységben a 3-2, 3-3 és 6-24 ábráknak megfelelően.

6 - TELEPÍTÉS

- 14 - Kettős munkapontú igény („VÍZSZIVATTYÚK”, 8.2.11 fejezet).
- 15 - Az 1. kör hőérzékelője (TV1)
- 16 - Az 2. kör hőérzékelője (TV2)
- 17 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr). Mindig csatlakoztatva, a készülék alatt kell hagyni.
- 18 - Fűtési/hűtési hőfokszabályozó érzékelő (Tc)
- 19 - Beltéri egység (kapcsok)
- 20 - Beépített HMV elektromos fűtőegység (1,5 kW) a hőszivattyúban
- 21 - Kültéri egység áramellátása
- 33 - A beépített elektromos fűtőegység (HMV és fűtés) (3 kW) és a fűtési beépített elektromos fűtőegység (3kW)

6.17.1 - A GB beltéri egység elektromos tápcsatlakoztatása

A beltéri egység áramellátása látja el a kültéri egységet is (6.17.2 fejezet).

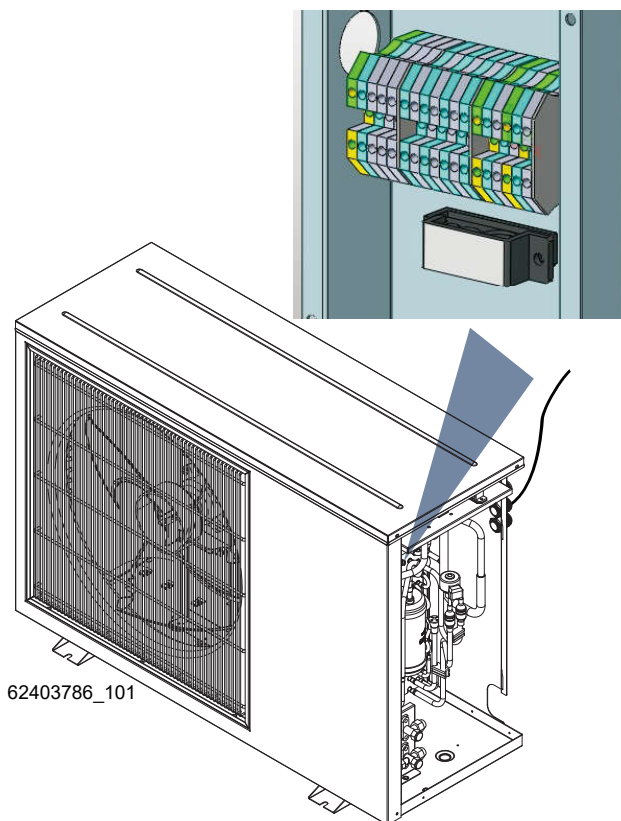
A tápkábel a beltéri egységhez csatlakoztatásához az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- 1.- Használjon kettős szigetelésű, háromerű, legalább 2,5 mm² keresztmetszetű kábelt;
- 2.- Távolítsa el a beltéri egység burkolatát (10.24 fejezet);
- 3.- Tegye szabaddá a kültéri egység kapocssorát (a 4-1 ábra 29. tétele);
- 4.- Fektesse le az elektromos tápkábelt;
- 5.- Csupaszítsa le a kábelt, ügyelve arra, hogy a földelést (sárga-zöld ér) 20 mm-rel hosszabbra hagyja a másik kettőnél;
- 6.- Csatlakoztassa a sárga-zöld kábelt a „PE” földelőkapocshoz (1. tétel, 6-22 ábra);
- 7.- Csatlakoztassa a barna kábelt az „L” kapocshoz (1. tétel, 6-22 ábra);
- 8.- Csatlakoztassa a kék kábelt az „N” kapocshoz (1. tétel, 6-22 ábra).

6.17.2 - Az STM kültéri egység elektromos tápcsatlakoztatása

Az STM kültéri egység elektromos áramellátását a GB beltéri egységen keresztül átvezetve kell biztosítani. Ennek végrehajtásához tegye az alábbiakat (lásd a 6-24 ábrát):

- 1.- Távolítsa el a beltéri egység burkolatát (10.24 fejezet);
- 2.- Távolítsa el a kültéri egység elektromos csatlakozásának fedelét (6-23 ábra);
- 3.- Fektesse le egy legalább 2,5 mm² keresztmetszetű, háromerű kábelt a beltéri és kültéri egységek között, 10 méternél nem hosszabb távolság esetén. Nagyobb hosszúság esetén a kábelt a készülék áramfelvételének megfelelően kell méretezni;
- 4.- Vezesse át a kábelt a beltéri egység tömszelencéjén;
- 5.- Rögzítse a kábelt a speciális kábeltömszelencében a kültéri egységen;
- 6.- Csupaszítsa le a kábelt mindkét végén, ügyelve arra, hogy a földelést (sárga-zöld ér) 20 mm-rel hosszabbra hagyja a másik kettőnél;
- 7.- Csatlakoztassa a sárga-zöld földelőkábel a beltéri és kültéri egységek „PE” kapcsaihoz;
- 8.- Csatlakoztassa a kék vezeték (Nullavezető) a beltéri és kültéri egységek „N” kapcsaihoz;
- 9.- Csatlakoztassa a barna vezeték (Fázis) a beltéri és kültéri egységek „L” kapcsaihoz.



6-23 ábra - Az STM kültéri egység kapocssorának szabaddá tétele

6.17.3 - A kommunikációs kábel csatlakoztatása a GB beltéri egység és az STM kültéri egység között

A modbus kommunikációs kábel csatlakoztatásához a beltéri és kültéri egységek között, az alábbiaknak megfelelően járjon el (lásd a 6-24 ábrát):

- 1.- Használjon árnyékolt, bipoláris, legalább 0,5 mm² keresztmetszetű kábelt;
- 2.- Távolítsa el a beltéri egység burkolatát (10.24 fejezet);
- 3.- Tegye szabaddá a két kapocssort az alábbi ábrán látható módon;
- 4.- Fektesse le a bipoláris kábelt;
- 5.- Csupaszítsa le a kábelt;
- 6.- Csatlakoztassa a kábelt a beltéri egység „A” és „B” kapcsaihoz („E” elem);
- 7.- Tegye szabaddá a kültéri egység kapocssorát (6-23 ábra);
- 8.- Csupaszítsa le a kábelt;
- 9.- Csatlakoztassa a kábelt a beltéri egység „A” és „B” kapcsaihoz, követve a beltéri egységre csatlakoztatott vezeték polaritását;
- 10.- A kábel árnyékolását csak a kültéri egység földelőkapcsához kösse hozzá.

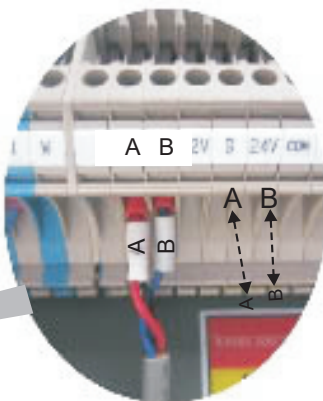


FIGYELMEZTETÉS! Mivel a kábelekben törpefeszültségű (24 Vdc) áram folyik, a 230 Vac tápkábelektől elkülönített kábelcsatornában kell vezetni.

D: 230 Vac elektromos csatlakozás



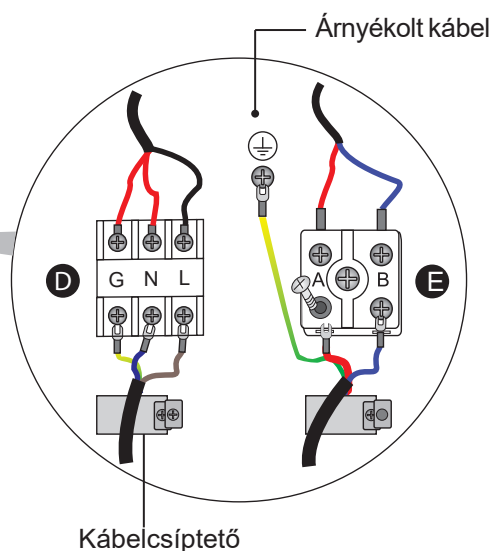
E: BUS csatlakozás



Beltéri egység

Kültéri egység

62403887_003



6-24 ábra - A kültéri és beltéri egységek csatlakoztatása

6.17.4 - A szobatermosztát/időzített termosztát csatlakoztatása a megfelelő fűtő-/hűtőkörhöz

Ha a készülékben több fűtőkör van (lásd az 5-12 ábrát), az egyes helyiségek termosztátjai ellenőrzik az adott kör működését.

A szobatermosztátot az ingatlanban olyan helyen szerelje fel, ahol a hőmérséklet az ingatlan egészét a lehető legjobban jellemzi, de mindenesetre ahol nem fordulnak elő hirtelen hőmérsékletugrások, kellő távolságban a szabadba nyíló nyílászáróktól (6-25 ábra).

A szobatermosztát kábel csatlakoztatásához az alábbiaknak megfelelően járjon el:

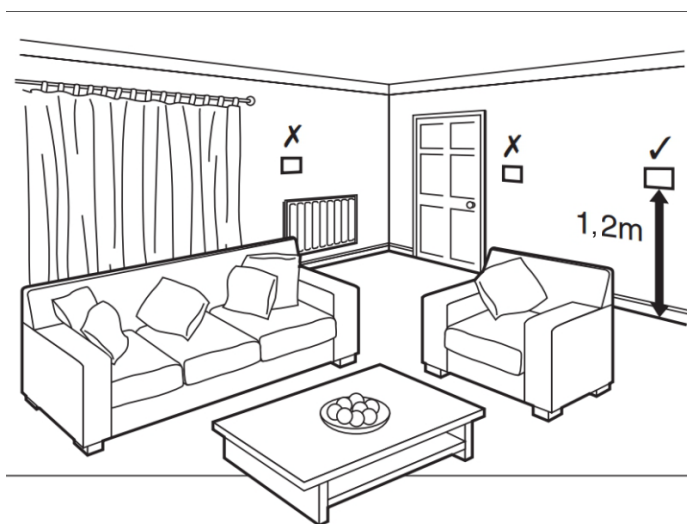
- 1.- Az első termosztátot a fűtéshez (COM-HS) vagy a hűtéshez (COM-CS) kell csatlakoztatni (6-22 ábra);
- 2.- A második termosztátot a „COM-HT” érintkezőhöz kell csatlakoztatni (6-22 ábra), ekkor az elsőhöz képest kiszolgáló üzemmódban fog működni.



FIGYELMEZTETÉS! Ezért ha az 1. termosztát nem zárja az érintkezőket (COM-CS vagy COM-HT) a második áramkör sem fog működni.



FIGYELMEZTETÉS! Mivel a szobatermosztát/időzített termosztát törpefeszültséggel (24 Vdc) működik, a kábelét a 230 Vac tápkábelektől elkülönített kábelcsatornában kell vezetni.



6-25 ábra - A szobatermosztát/időzített termosztát megfelelő elhelyezése

7 - BEINDÍTÁS

7.1 - Beindítás előtt

A készülék beindítása előtt szükséges az alábbi fejezetekben részletezett műveletek végrehajtása.

7.1.1 - Felhasználói utasítások

Tájékoztassa a felhasználót a készülék, és általánosan az egész rendszer szakszerű használatáról. Így különösen:

- Adja át a telepítési és használati útmutatót és a csomagolásban mellékelt minden dokumentációt.
- Tájékoztassa a felhasználót a hőmérsékletek, vezérlőegységek/szobatermosztátok megfelelő, energiatakarékos beállításáról.

7.1.2 - A fűtő-/hűtőkör feltöltése

A fűtőrendszer feltöltéséhez kizárólag tiszta, vezetékes vizet használjon.



FIGYELMEZTETÉS! A vegyszerek, pl. a fagyálló folyadék hozzáadását a termékre vonatkozó utasítások betartásával kell végezni. Ezeket az anyagokat semmilyen esetre nem szabad közvetlenül a készülékbe helyezni.

- Ellenőrizze, hogy a csatlakozásokból nem szivárog a víz;
- Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e;
- Légtelenítse a fűtőelemeket.

7.2 - Vészhelyzeti üzemeltetés







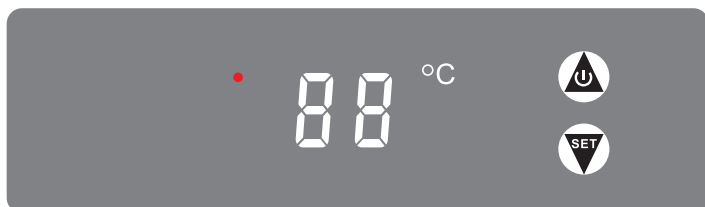
FIGYELMEZTETÉS! A vészhelyzeti működtetés biztosítja a használatimelegvíz-funkciót, amennyiben a csővezetékrendszert az 5-6 – 5-12 ábráknak megfelelően alakítják ki.



FIGYELMEZTETÉS! Ne állítsa a digitális termosztát hőmérsékletét 75 °C fölé.

Ha a vezérlőpanel (8-1 ábra) kikapcsol, lehetséges minimális szintű használati melegvíz biztosítása a 3-1 ábrán látható digitális termosztát manuális beállításával. A digitális termosztát manuális bekapcsolásához az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- Nyomja meg a  gombot 3 másodpercig a digitális termosztát beállításához. Amikor a termosztát kikapcsol, a „- - -” felirat jelenik meg;
- A termosztát bekapcsolása után nyomja meg a  gombot 3 másodpercig a beállított hőmérsékleti érték megtekintéséhez. Az aktuális érték villogva jelenik meg;
- A beállított hőmérséklet növeléséhez vagy csökkentéséhez nyomja meg a  vagy  gombot, miközben az érték villog;
- Az utolsó gomb megnyomása után 6 másodperccel az érték abbahagyja a villogást, és a rendszer az új értéket menti el.



7-1 ábra - A digitális termosztát
COSMOGAS

7.3 - Beindítás

A készülék elindításához az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- Helyezze áram alá a készüléket;
- Várjon, amíg a kijelző bekapcsol, és válassza ki a „Konfigurációk” ikont (8.2 fejezet);
- Lépjen be a „FELHASZNÁLÓ” menübe (8.2.8 fejezet);



FIGYELMEZTETÉS! E paraméterek módosítása a készülék, így az egész rendszer meghibásodását okozhatja. Ezért csak kellő érzékkel és szaktudással rendelkező technikus módosíthatja őket.

- Válassza ki „Engedélyezési szint” opciót, és adja meg a jelszót: 8 7 6 5 4 3 2 1.
- Menjen az „ÜZEMMÓD” menüre (8.2.9 fejezet) és aktiválja a paramétereket a készülék és a rendszer jellemzői szerint.

7.4 - A hűtő-/fűtő üzemmód kiválasztása

A készülék manuálisan kapcsolható fűtő és hűtő üzemmóddal rendelkezik.

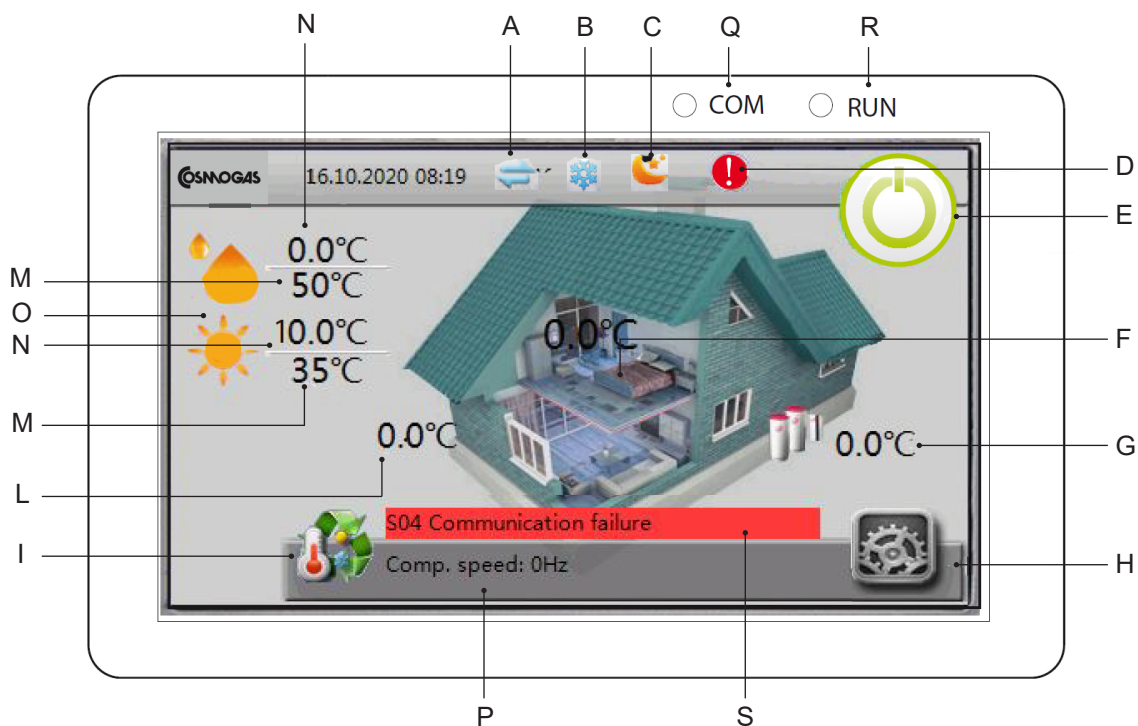
A készülék a következőkre konfigurálható:

- nyári/téli távkapcsolás;
- automatikus kapcsolás a kültéri hőmérséklet függvényében;
- nyári/téli távkapcsolás kültérihőmérséklet-küszöbértékkel.

E kapcsolási módok valamelyikének kiválasztásához lásd a „Fűtés-hűtés kapcsoló” paramétert a 8.2.9 fejezetben.

8 - HASZNÁLAT

8.1 - A kijelző



8-1 ábra - A kijelző

A - Kommunikáció: amikor a szimbólum kéken világít, a kommunikáció megfelelően működik; ha szürke, akkor a kommunikáció megszakadt.

B - Üzem módok: Amikor az adott üzemmód aktív, a szimbólum aktív, ha több üzemmód aktív, akkor a szimbólum a pillanatnyilag aktív üzemmódot fogja mutatni:



Szimbólum	Üzem mód	Szimbólum	Üzem mód	Szimbólum	Üzem mód
	Fűtés		Fűtés a 3 kW KM1 beépített elektromos fűtőegységgel (6-22 ábra, 33. elem)		Fűtés a 3 kW KM3 beépített elektromos fűtőegységgel (6-22 ábra, 33. elem)
	Hűtés				
	HMV		HMV előállítás a 3 kW KM1 beépített elektromos fűtőegységgel (6-22 ábra, 33. elem)		HMV előállítás a 1,5 kW KM2 beépített elektromos fűtőegységgel (6-22 ábra, 20. elem)

C - Funkciók: az épp működő üzemmód szimbóluma:

Szimbólum	Üzem mód	Megnevezés
	Energiatakarékos üzemmód	Akkor jelenik meg, amikor a „Csökkentett munkapont” aktív (8.2.5 fejezet).
	Előmelegítő üzemmód	N/A.
	Szakaszos üzemmód	Akkor jelenik meg, amikor az „ELEKTROMOS ZÁR” engedélyezett (8.2.12 fejezet).
	Fertőtlenítő üzemmód	N/A.
	HMV puffertartály üzemmód	Ez az ikon megjelenik, a „Felmelegítő funkció” aktív (8.2.4 fejezet).
	Leolvasztási üzemmód	Akkor jelenik meg, amikor a gép leolvasztás alatt van.

8 - HASZNÁLAT

D - Figyelmeztetés: az egység védelme vagy blokkolása alatt a vonatkozó szimbólum jelenik meg. Az „Info” menübe (8.2.15 fejezet) belépve a vonatkozó védelem vagy a zárolás kódja látható:

Szimbólum	Figyelmeztetés
 Sárga	A készülék riasztásban van
 Vörös	A készülék riasztásban van

Bizonyos információk, védelmek és könnyen előfordulható hibák (9. fejezet) közvetlenül az első oldalon jelennek meg, hogy az olvasást megkönnyítse.

E - Áramellátás be-/kikapcsolása: Nyomja meg ezt az ikont a hőszivattyú indításához, ill. leállításához. A készülék áram alá helyezésekor az ikon jelenik meg a képernyőn. Ha az áramellátást ki-, majd visszakapcsolják, az egység visszatér a korábbi állapotába.

F - Szobahőmérséklet: A beltéri egység alatt elhelyezett szobahőmérséklet-érzékelő (Tr).

G - Puffertartály hőmérséklete: HMV hőérzékelő (Tw).

H - Beállítások: A 8.2 fejezetben ismertetett menü eléréséhez nyomja meg ezt az ikont.

I - Automatikus üzemmód: Automatikus üzemmód alatt az értendő, hogy a használati melegvíz mindig előnyt élvez a fűtéssel vagy hűtéssel szemben, mely utóbbiak a 8.2.9 fejezetben ismertetett relatív paraméterek szerinti logikát követik. Az „I” ikonra kattintva a kijelző a 8-2 ábrán látható módon átvált. Az adott ikont megnyomva a gép a vonatkozó paraméterbe kényszeríthető. Nyomja meg ezt az ikont az üzemmód átváltásához a fűtés, hűtés, használati melegvíz vagy automatikus üzemmódok között. Automatikus üzemmódban a rendszer a beállított paramétereknek megfelelően átváltja az üzemmódot.



8-2 ábra - Üzemmód

L - Kültéri hőmérséklet: A 29. vagy 11. érzékelő által leolvasott hőmérséklet a 4-2 és 4-3 ábrán.

M - Bemeneti hőmérsékleti célérték

N - Mért bemeneti hőmérséklet: Tc érzékelő (lásd a 8.2.14 fejezetet)

O - Aktív üzemmód

P - Kompresszor fordulatszáma

Q - Kommunikációs LED


R - Működésjelző LED

S - Riasztási kód: Ha hiba/riasztás fordul elő, ez a vörös sáv jelenik meg az adott riasztásra vonatkozó névvel. A riasztások listáját lásd a 9. fejezetben.

8 - HASZNÁLAT

8.2 - Beállítások

A „Beállítások” menü eléréséhez nyomja meg a „H” ikont a 8-1 ábrán. A menü két oldalból áll, amelyek az alul látható két nyíllal görgethetők balra és jobbra (lásd a 8-3 ábrát). Minden oldalon különböző ikonok találhatók, melyek felett a gombot megnyomva elérhető egy, az adott ikonhoz tartozó paramétercsoport.

A kezdőlapra való visszatéréshez nyomja meg a  gombot.



8-3 ábra - Beállítások menü

8 - HASZNÁLAT

8.2.1 - 1. ZÓNA

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható az 1. körre vonatkozó összes paraméter:



8-4 ábra - 1. ZÓNA ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
A fűtés/hűtés leáll - víz ΔT (A kompresszor kikapcsol a fűtési munkapont pozitív hiszterézise vagy a hűtési munkapont negatív hiszterézise esetén).	Végfelhasználó	°C	1...3	2	
A fűtés/hűtés újraindul - víz ΔT (A kompresszor bekapcsol a fűtési munkapont negatív hiszterézise vagy a hűtési munkapont pozitív hiszterézise esetén).	Végfelhasználó	°C	1...10	2	
ΔT a kompresszor csökkentett fordulatszáma mellett (Kompresszor modulációs sáv a fűtési/hűtési munkaponton. Javasolt a két előző paraméterrel egyenlő értéken tartani).	Végfelhasználó	°C	1...10	2	
Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet) (Hűtési munkapont, amikor az „1. hűtési görbe (CC1)” nem engedélyezett. Ezt az értéket az „Alsó hőmérsékleti határérték” korlátozza).	Végfelhasználó	°C	18...25	24	
Fűtési görbe (HC1) (Fűtés kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Kültéri hőmérséklet 1 - HC (Tél) (*)	Végfelhasználó	°C	-25...25	-5	
Kültéri hőmérséklet 2 - HC (Tavaszi) (*)	Végfelhasználó	°C	-25...25	20	
Kültéri hőmérséklet 3 - HC (Ne módosítsa) (*)	Végfelhasználó	°C	-25...25	43	
Kültéri hőmérséklet 4 - HC (Ne módosítsa) (*)	Végfelhasználó	°C	-25...25	44	
Kültéri hőmérséklet 5 - HC (Ne módosítsa) (*)	Végfelhasználó	°C	-25...25	45	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 1 - HC1 (Téli bemeneti hőmérséklet) (*)	Végfelhasználó	°C	20...40	40	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 2 - HC1 (Tavaszi bemeneti hőmérséklet) (*)	Végfelhasználó	°C	20...40	37	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 3 - HC1 (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	°C	20...40	22	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 4 - HC1 (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	°C	20...40	21	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 5 - HC1 (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	°C	20...40	20	
Szobahőmérséklet hatása a fűtési görbére (N/A)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Ideális szobahőmérséklet fűtéshez (N/A)	Végfelhasználó	°C	15...35	21	
Ideális szobahőmérséklet hűtéshez (N/A)	Végfelhasználó	°C	15...35	24	
Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet) (Fűtési munkapont, amikor az „1. fűtési görbe (HC1)” nem engedélyezett. Ezt az értéket a „Felső hőmérsékleti határérték” korlátozza).	Végfelhasználó	°C	20...40	30	
Alsó hőmérsékleti határérték (Lásd a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétert.)	Telepítő	°C	7...40	18	

8 - HASZNÁLAT

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Felső hőmérsékleti határérték (Lásd a „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású víz hőmérséklet)” paramétert.) ⚠ FIGYELMEZTETÉS! Az 55 °C feletti hőmérséklet meghibásodást okozhat.	Telepítő	°C	18...60	40	
Keverőszelep (Keverőszelep engedélyezése vagy letiltása az 1. fűtőkörön)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Kültéri hőmérséklet 1 - CC (Ne módosítsa) (**)	Végfelhasználó	°C	16...31	25	
Kültéri hőmérséklet 2 - CC (Tavaszi) (**)	Végfelhasználó	°C	26...37	32	
Kültéri hőmérséklet 3 - CC (Nyári) (**)	Végfelhasználó	°C	33...40	38	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 1 - CC1 (Ne módosítsa) (**)	Végfelhasználó	°C	18...40	23	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 2 - CC1 (Tavaszi) (**)	Végfelhasználó	°C	18...40	21	
Víz hőmérséklet/kültéri hőmérséklet 3 - CC1 (Nyári) (**)	Végfelhasználó	°C	18...40	18	
1. hűtési görbe (CC1) (Hűtés kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	

(*) A fűtés kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának beállítási paramétereit lásd a 8-6 ábrán.

(**) A hűtés kültéri hőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának beállítási paramétereit lásd a 8-7 ábrán.

8 - HASZNÁLAT

8.2.2 - 2. ZÓNA

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható az 2. körre vonatkozó összes paraméter:



8-5 ábra - 2. ZÓNA ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
2. zóna (A második fűtő-/hűtőkör engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású vízhőmérséklet) (Hűtési munkapont, amikor az „2. hűtési görbe (CC2)” nem engedélyezett. Ezt az értéket az „Alsó hőmérsékleti határérték” korlátozza).	Végfelhasználó	°C	18...25	24	
Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású vízhőmérséklet) (Fűtési munkapont, amikor az „2. fűtési görbe (HC2)” nem engedélyezett. Ezt az értéket a „Felső hőmérsékleti határérték” korlátozza).	Végfelhasználó	°C	20...55	35	
Keverőszelep (Keverőszelep engedélyezése vagy letiltása a 2. fűtőkörön)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
2. fűtési görbe (HC2) (Fűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 1 - HC2 (Tél) (*)	Végfelhasználó	°C	20...55	40	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 2 - HC2 (Tavaszi) (*)	Végfelhasználó	°C	20...55	37	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 3 - HC2 (Ne módosítsa) (*)	Végfelhasználó	°C	20...55	22	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 4 - HC2 (Ne módosítsa) (*)	Végfelhasználó	°C	20...55	21	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 5 - HC2 (Ne módosítsa) (*)	Végfelhasználó	°C	20...55	20	
Felső hőmérsékleti határérték (Lásd a „Fűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású vízhőmérséklet)” paramétert.) ⚠ FIGYELMEZTETÉS! Az 55 °C feletti hőmérséklet meghibásodást okozhat.	Telepítő	°C	18...60	55	
Alsó hőmérsékleti határérték (Lásd a „Hűtés beállított hőmérséklete (fix áramlású vízhőmérséklet)” paramétert.)	Telepítő	°C	7...55	18	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 1 - CC2 (Ne módosítsa) (**)	Végfelhasználó	°C	18...55	23	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 2 - CC2 (Tavaszi) (**)	Végfelhasználó	°C	18...55	21	
Vízhőmérséklet/kültéri hőmérséklet 3 - CC2 (Nyári) (**)	Végfelhasználó	°C	18...55	18	
2. hűtési görbe (CC2) (Hűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	

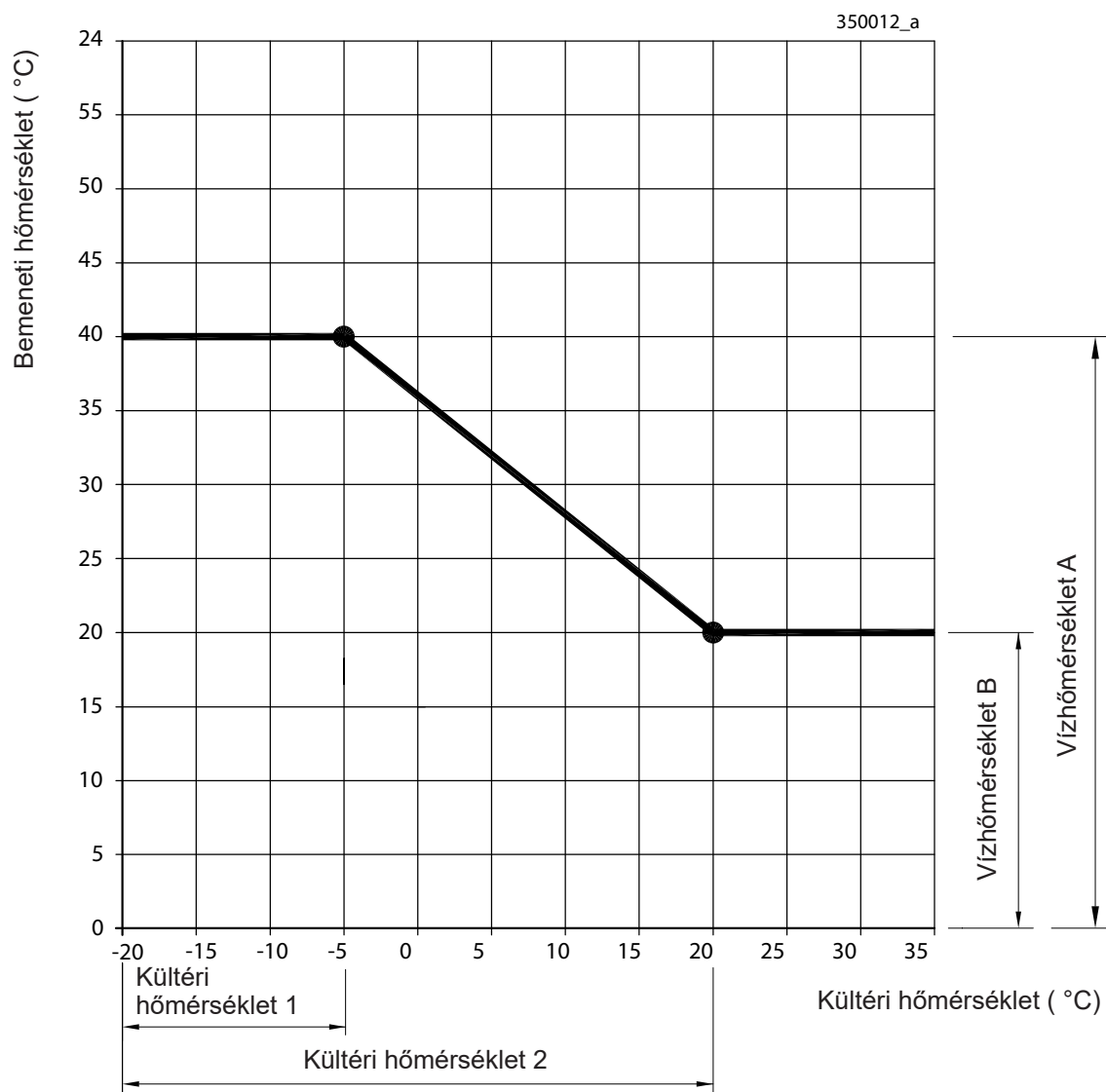
(*) A fűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának beállítási paramétereit lásd a 8-6 ábrán.

(**) A hűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozásának beállítási paramétereit lásd a 8-7 ábrán.

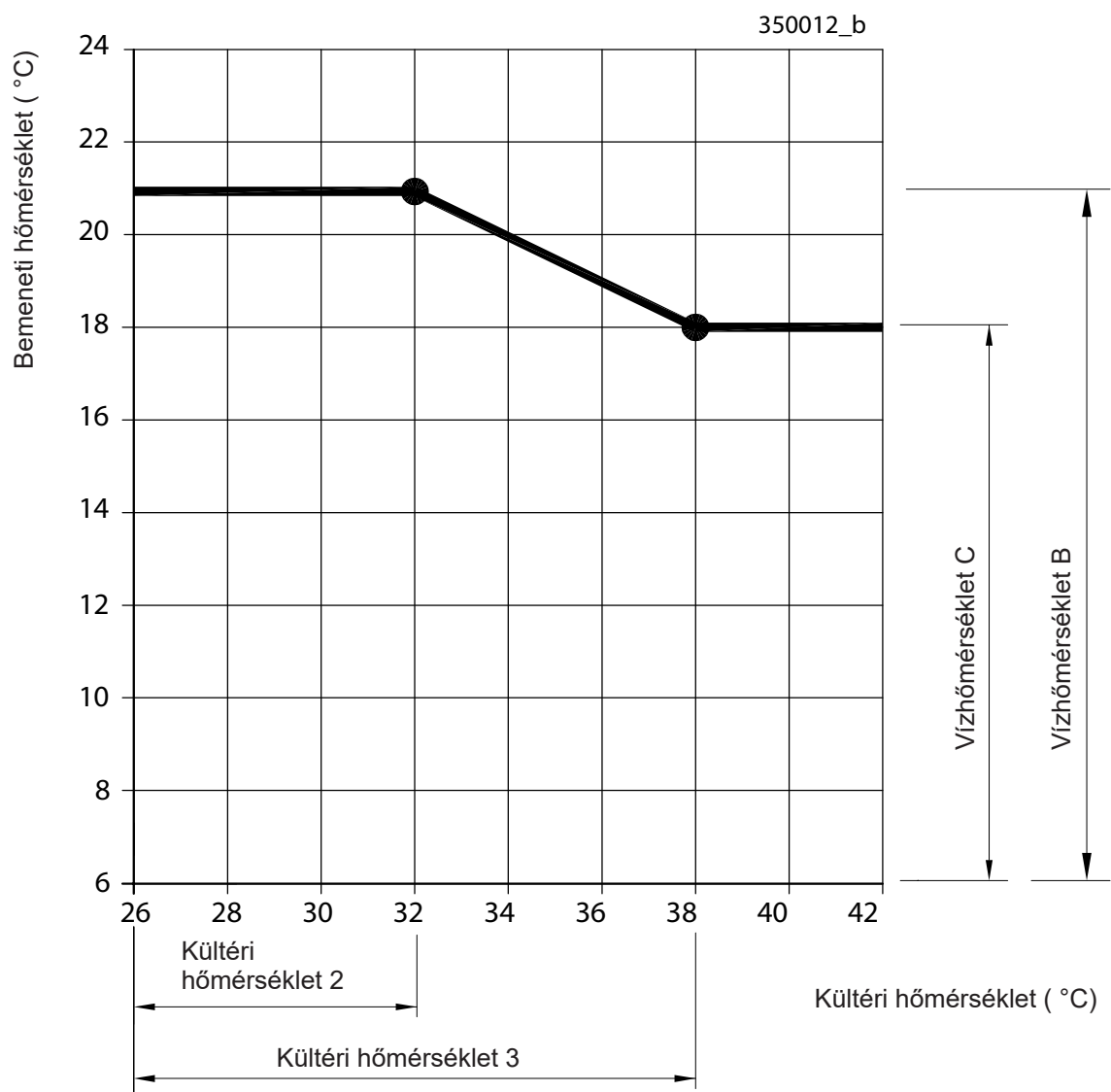
8.2.2.1 - A fűtés/hűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozása

A számított bemeneti hőmérséklet megfelelő automatikus beállításához javasolt fűtés esetén a 8-6 ábra, hűtés esetén a 8-7 ábra diagramján megrajzolt értékeket beállítani. Ha ezek az értékek nem adnak kielégítő eredményt, folytassa a megfelelő módosításokkal, figyelembe véve az alábbiakat:

- Minden paramétert kis lépésekben utánállítva kell beállítani;
- Minden változtatás után várjon legalább 24 órát, amíg az eredmény megjelenik;
- Minél inkább megközelíti a beállítási paraméter az épület valós igényeit, annál kényelmesebb lesz az épület fűtése/hűtése, jelentős energiamegtakarítás mellett.



8-6 ábra - A fűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozása



8-7 ábra - A hűtés kültérihőmérséklet-alapú hőfokszabályozása

8 - HASZNÁLAT

8.2.3 - HMV

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a HMV körre vonatkozó összes paraméter:



8-8 ábra - HMV ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
HMV munkapont △ FIGYELMEZTETÉS! Az 55 °C feletti hőmérséklet meghibásodást okozhat.	Végfelhasználó	°C	25...75	50	
HMV újraindítás ΔT beállítása (A kompresszor bekapcsol a „HMV munkapont” negatív hiszterézise esetén)	Végfelhasználó	°C	2...15	5	
Eltolási prioritás △ FIGYELMEZTETÉS! Ha ez a paraméter nincs kiválasztva, a prioritás teljes egészben a HMV előállításé, ha ki van választva, a prioritást az alábbi paraméterek határozzák meg.	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Kültéri hőmérséklet alatti prioritás eltolásának kezdete (A HMV-re állított elsőbbség indításának kültéri hőmérséklete. E felett a kültérihőmérséklet-érték felett a HMV teljes prioritást élvez a fűtő funkcióval szemben)	Végfelhasználó	°C	-15...20	15	
Használati melegvíz előállítás minimális üzemideje (perc) (Maximális HMV előállítási idő HMV-re állított elsőbbség mellett)	Végfelhasználó	Perc	10...60	30	
Fűtés max. üzemideje (perc) (Maximális fűtési idő, amely után a berendezés átkapcsol használati melegvíz előállítására)	Végfelhasználó	Perc	30...180	90	
Megengedett fűtési hőingadozás (A fűtési hőmérséklet maximális megengedett hülése, mely után az egység HMV előállításról átvált fűtésre, hogy a helyiségek hőmérsékletét helyreállítsa)	Végfelhasználó	°C	3...10	6	
HMV segédűtőegység prioritás áthelyezéséhez (A HMV elektromos fűtőegységének engedélyezése, a 6-22 ábra 20. tétele a feltételes HMV fázisban)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
HMV Eco üzem (Ne módosítsa)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
A kültéri hőmérséklet aktiválja a HMV ECO üzemmódját. (Ne módosítsa)	Telepítő	°C	-20...43	-20	

8 - HASZNÁLAT

8.2.4 - HMV tároló

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a HMV tárolására vonatkozó összes paraméter:



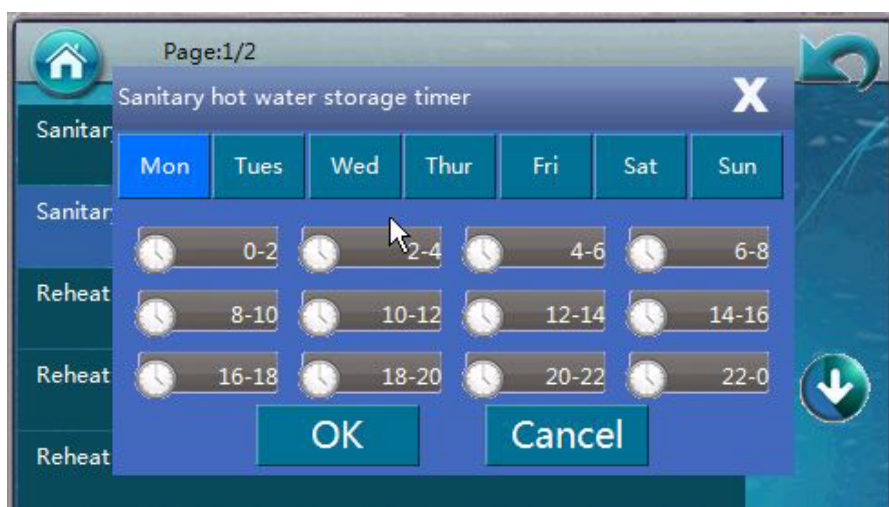
8-9 ábra - HMV tároló ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Használatimelegvíz-tároló funkció (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Használatimelegvíz-tároló időzítő (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	/			
Felmelegítési funkció (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Felmelegítési funkció időzítő (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	/			
Felmelegítés beállítási hőmérséklete (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	°C	30...55	35	
Felmelegítés újraindítás ΔT beállítása (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	°C	2...20	10	



FIGYELMEZTETÉS! A „Használatimelegvíz-tároló időzítő” és „Felmelegítési funkció időzítő” beállításakor ügyeljen arra, hogy:

- Az e két funkcióban kiválasztott időszávok nincsenek átfedésben;
- Nincs időszáv, amikor a két funkció egyike sem inaktív; legalább a két funkció egyikének aktívnak kel lennie mindegyik időszáv esetén.



8-10 ábra - A használatimelegvíz-tároló időzítője

8 - HASZNÁLAT

8.2.5 - Éjszakai üzem

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a fűtési munkapontra vonatkozó összes paraméter:



8-11 ábra - Éjszakai üzem ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Csökkentett munkapont (A „Csökkentett munkapont időzítő” paraméterben beállítandó időszávok szerinti csökkentett fűtési munkapont engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Hőmérséklet-csökkenés/-emelkedés (a fűtési munkapont csökkentési értéke az aktuális munkaponthoz képest, manuálisan beállítva vagy kültérhőmérséklet-alapú hőfokszabályozásból)	Végfelhasználó	°C	2...10	5	
Rövidebb munkaponti időzítő (Időszáv, amely alatt a fűtési munkapont a „Hőm. csökkentés/növekedés” paraméterben beállított értéknek megfelelően csökken)	Végfelhasználó	/			
Csendes üzem (A csendes üzem engedélyezése vagy letiltása. Ebben az üzemmódban a ventilátorok és a kompresszor csökkent fordulatszámon működnek a kisebb zajhatás érdekében, a rendszer teljes hatékonyságának a kárára)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Maximális megengedett hőmérséklet-eltolódás (Maximális elfogadható bemeneti hőmérséklet-csökkenés csendes üzemben)	Végfelhasználó	°C	2...10	8	
Csendes üzem időzítője („Csendes üzem” aktiválási időszávjai)	Végfelhasználó	/			

8.2.6 - Legionella vírus elleni védelem

A készülék puffertartállyal van felszerelve, ezért nem szükséges a legionella elleni védelmi ciklust lefuttatni. Javasolt a következő paramétereket nem módosítani:



8-12 ábra - Legionella vírus elleni védelem ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Legionella vírus elleni program (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Nap és időpont (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	/			
Munkapont (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	°C	60...75	70	
Időtartam (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	Perc	5...60	20	
Befejezési idő (Ne módosítsa)	Végfelhasználó	Perc	10...180	120	

8 - HASZNÁLAT

8.2.7 - Vakáció üzemmód

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a vakáció üzemmódra vonatkozó összes paraméter:



8-13 ábra - Vakáció üzemmód ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Vakáció üzemmód (A „Vakáció” funkció engedélyezése vagy letiltása, amely hosszú időre csökkenti a használati melegvíz, fűtési és hűtési munkapontot)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Használati melegvíz hőmérséklet-csökkenése vakáció üzemmódban (A használati melegvíz hőmérsékletének csökkentése a jelen menü „Vakáció kezdő dátuma” és a „Vakáció befejező dátuma” paramétereiben beállított időszakban)	Végfelhasználó	°C	10...50	20	
Hűtés hőmérséklet-csökkenése vakáció üzemmódban (A fűtés hőmérsékletének csökkentése a „Vakáció kezdő dátuma” és a „Vakáció befejező dátuma” paramétereiben beállított időszakban)	Végfelhasználó	°C	10...50	20	
Vakáció kezdő dátuma (A hőmérséklet-csökkentés kezdő dátuma a két előző paraméter szerint)	Végfelhasználó	nap h. év		1.1.2015	
Vakáció befejező dátuma (A hőmérséklet-csökkentés befejező dátuma a két előző paraméter szerint)	Végfelhasználó	nap h. év		1.2.2015	

8 - HASZNÁLAT

8.2.8 - Felhasználó



FIGYELMEZTETÉS! E paraméterek módosítása a hőszivattyú, így az egész rendszer meghibásodását okozhatja. Ezért csak kellő érzékkel és szaktudással rendelkező technikus módosíthatja őket.

☞ Az „Engedélyezési szint” hozzáférésehez a 7.3 fejezetben ismertetett eljárást kell követni.

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a felhasználók kezelésére vonatkozó összes paraméter:



8-14 ábra - Felhasználói ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Engedélyezési szint (A „Telepítő” szint lehetővé teszi egyes paraméterek módosítását, amelyek más módon, a „Végfelhasználó” szinten nem módosíthatók)	Végfelhasználó	/	Telepítő - Végfelhasználó	Végfelhasználó	
Fűtés/hűtés be-/kikapcsoló időzítője (A fűtés/hűtés be- és kikapcsolás időzítőjének engedélyezése vagy letiltása. Ez a funkció előnyt élvez a 12. és 13. digitális bemenetekkel szemben a 6-22 ábrán)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Fűtés/hűtés be-/kikapcsoló időzítője (Az időszávok beállítása a fűtés/hűtés bekapcsolásához. Lásd a 8-15 ábrát)	Végfelhasználó	/			
Nyelv	Végfelhasználó	/	Italiano, Русский, Українська, Franca- is, English, Slo- venščina, Deutsch, Polski	Olasz	
Dátum és idő beállítása	Végfelhasználó	n. h. év			
Az elosztórendszer beállítása (A beltéri egység útváltó szelepének átállítása víz elosztásához a fűtőkörre vagy a HMV körre)	Telepítő	/	- W/HC = Az egyik állásban „használati melegvíz előállítás”, a másikban „fűtés vagy hűtés” történik. - WH = Az egyik állásban „használati melegvíz előállítás és fűtés”, a másikban „hűtés” történik.	W/HC	
Beállítások mentése	Telepítő	/			
Elementett beállítások betöltése	Végfelhasználó	/			
Gyári beállítások visszaállítása	Telepítő	/			



8-15 ábra - A fűtés/hűtés be-/kikapcsoló időzítője
ECOTOWER R32

8 - HASZNÁLAT

8.2.9 - Üzem mód

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a beállításokra vonatkozó összes paraméter:



8-16 ábra - Üzem mód ikonok

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Használati melegvíz (A HMV funkció engedélyezése vagy letiltása)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
Fűtés (A fűtő funkció engedélyezése vagy letiltása)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
Hűtés (A hűtő funkció engedélyezése vagy letiltása)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Alapüzem mód (Ne módosítsa)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
A kompresszor minimális fordulatszámának maximális időtartama	Telepítő	Perc	5..60	5	
Fűtés-hűtés kapcsoló	Telepítő	/	- OFF (KI), - Kültéri hőmérséklet (paraméter beavatkozási küszöbértékei: „Kültéri hőmérséklet a fűtés indításához” és „Kültéri hőmérséklet a hűtés indításához”), - Külső jel általi vezérlés (a 6-22 ábra 12. és 13. tételei), - Külső jelzés ellenőrzés + kültéri hőmérséklet	OFF (KI)	
A kültéri hőmérséklet aktiválja a fűtést. (Amikor ezt az értéket eléri, a készülék vár egy órát újraindítás előtt.)	Végfelhasználó	°C	-10...25	18	
A kültéri hőmérséklet aktiválja a hűtést. (Amikor ezt az értéket eléri, a készülék vár egy órát újraindítás előtt.)	Végfelhasználó	°C	20...-53	25	

8.2.10 - Segédberendezések

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a kiegészítő hőforrásokra vonatkozó összes paraméter:



8-17 ábra - Segédfűtés ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Segédfűtési források fűtéshez (A belső elektromos fűtőegységek engedélyezése, a 6-22 ábra 33. tétele)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Prioritás segédfűtési forrásokhoz (HBH) (Az első sort kiválasztva a prioritás a KM3 elektromos fűtőegységéé, a hőszivattyúban, ami után a 6-22 ábra 11. tétele, a KM1 elektromos fűtőegység kapcsol be. A második sort kiválasztva a prioritás az első sorhoz képest fordított lesz.)	Végfelhasználó	/	a.- AH-nál alacsonyabb b - AH-nál magasabb	AH-nál magasabb	
Segédfűtési források használati melegvízhez (A 6-22 ábra 20. elektromos fűtőegységének engedélyezése vagy letiltása)	Végfelhasználó	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Prioritás segédfűtési forrásokhoz (HWTBH) (Az első sort kiválasztva a prioritás a hőszivattyú belső elektromos fűtőegységéé, (a 6-22 ábra 33. tétele), ami után a 6-22 ábra 20. elektromos fűtőegysége kapcsol be. A második sort kiválasztva a prioritás az első sorhoz képest fordított lesz.)	Végfelhasználó	/	a.- AH-nál alacsonyabb b - AH-nál magasabb	AH-nál magasabb	
Segédfűtőegység bekapcsolási értéke (HBH) (A 6-22 ábra 20. vagy 33. elektromos fűtőegységének igénybevételi algoritmusa. Minél alacsonyabb az érték, annál hamarabb kapcsol be a külső elektromos fűtőegység.)	Végfelhasználó	/	0...600	240	
Víz hőmérséklet-emelkedés leolvasási intervalluma (HWTBH) (Ellenőrizzé a használati melegvíz hőmérséklet-növekedési intervallumát a 6-22 ábra 20. elektromos fűtőegységének bekapcsolásához. Minél alacsonyabb ez az érték, annál hamarabb kapcsol be az elektromos fűtőegység.)	Végfelhasználó	Perc	5...60	10	
Vészhelyzeti működtetés (A 6-22 ábra 20. és 33. tételei elektromos fűtőegysége igényfunkciójának engedélyezése vagy letiltása, ha a hőszivattyú nem működik megfelelően, vagy riasztás történik. Legyen óvatos, ha ezt a funkciót aktiválja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Segédfűtőegység (AH) működésének blokkolása (A KM3 elektromos fűtőegység (a 6-22 ábra 33. tétele) blokkolási funkciójának engedélyezése vagy letiltása. A 33. sz. KM1 elektromos fűtőegység a 6-22 ábrán tovább működik a logikája szerint)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Segédfűtőegység (AH) működésének blokkolása a kültéri hőmérséklet függvényében (A 6-22 ábrán látható KM3 elektromos fűtőegység blokkoló funkciójának engedélyezése vagy letiltása a „Külső segédfűtő egység blokkolási hőmérséklete” küszöbérték alapján. A KM1 elektromos fűtőegység a 6-22 ábrán tovább működik a logikája szerint)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Segédfűtő egység működését blokkoló kültéri hőmérséklet beállítása (A „Segédfűtőegység (AH) működésének blokkolása a kültéri hőmérséklet függvényében” paraméterben meghívott funkció küszöbértékének engedélyezése).	Telepítő	°C	-20...30	0	

8.2.10.1 - A beépített elektromos

fűtőegység (6 kW)

Az egység egy 6 kW teljesítményű belső fűtőegységgel van felszerelve (az 5-5 ábra 33. tétele), amely két 3 kW-os egységre van felbontva:

- HBH (KM3), csak fűtésre szolgál;
 - AH (KM1), mind fűtési, mind HMV előállítási célra.
- A beavatkozási prioritás a „Segéd fűtési források prioritása fűtéshez” paraméterrel állítható be (8.2.10 fejezet);
- Ha az „AH-nál alacsonyabb” opciót választják ki, az AH (KM1) fűtőegység élvez elsőbbséget;
 - Ha az „AH-nál magasabb” opciót választják ki, a HBH fűtőegység (KM3) élvez elsőbbséget.

A két elektromos fűtőegység akkor kapcsol be, ha:

- A hőszivattyú fűtési teljesítménye nem elégséges, ekkor a két fűtőegység egyike bekapcsol annak függvényében, hogy a vonatkozó paraméterekben mi lett beállítva;
- És a fűtési hőmérséklet alacsonyabb, mint a digitális termosztátban beállított érték (a 3-1 ábra 4. tétele).

A digitális termosztát így korlátozó termosztátként működik, hogy megakadályozza, hogy a hőszivattyú akkor is bekapcsolja a fűtőegységeket, amikor arra nincs szükség.

Az elektromos elektromos fűtőegységek beavatkozási sebessége a „Segéd fűtőegység bekapcsolási értéke (HBH)” paraméterben állítható be (8.2.10 fejezet): minél alacsonyabb a megadott érték, a fűtőszál annál hamarabb bekapcsol.

8.2.10.2 - Elektromos fűtőegység HMV

előállításához (1,5 kW)

A készülék egy 1,5 kW teljesítményű belső fűtőegységgel van felszerelve, aminek jele HWTBH (KM2) (az 5-5 ábra 20. tétele), amely a puffertartályban van elhelyezve. Az elektromos fűtőegység beavatkozási prioritása a „Segéd fűtési források prioritása (HWTBH)” paraméterrel állítható be (8.2.10 fejezet):

- Ha az „AH-nál alacsonyabb” opciót választják ki, az AH (KM1) fűtőegység élvez elsőbbséget (8.2.10.1 fejezet);
- Ha az „AH-nál magasabb” opciót választják ki, a HMV (KM2) fűtőegység (1,5 kW) élvez elsőbbséget;

Ez az elektromos fűtőegység akkor kapcsol be, ha:

- A HMV munkapont 55 °C felett van, vagy a hőszivattyú nem tudta a „Víz hőmérséklet emelkedés leolvasási intervallum (HWTBH)” paraméterben előírt idő alatt a vizet felmelegíteni (8.2.10 fejezet);
- És a használati víz hőmérséklet alacsonyabb, mint a mechanikus termosztátban beállított érték (a 4-1 ábra 11. tétele).

8 - HASZNÁLAT

8.2.11 - Vízszivattyúk

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a szivattyúbeállításokra vonatkozó összes paraméter:



8-18 ábra - Vízszivattyúk ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
P0 típusú keringtetőszivattyú (Az egység belső szivattyújának beállítása. Hagyja a „PWM szivattyú” állásban, NE MÓDOSÍTSA!)	Telepítő	/	- Impulzusszélesség-moduláció (PWM) motorvezérlésű szivattyú, - AC pumpa.	Impulzusszélesség-moduláció (PWM) motorvezérlésű szivattyú	
P0 keringtetőszivattyú üzemmódja (A hőszivattyúban lévő szivattyú működésének típusa)	Telepítő	/	- Szakasos üzemmód: Ebben az üzemmódban a szivattyú a kompresszorral együtt kapcsol be, és amikor a kompresszor kikapcsol, a szivattyú a „Szivattyú bekapcsolt ideje P0-hoz” és a „Szivattyú kikapcsolt ideje P0-hoz” paramétereiben beállított időzítők ciklusait hajtja végre. - Folyamatosan bekapcsolva: a belső szivattyú mindig be van kapcsolva. Csak akkor kapcsol ki, amikor a fűtési idény megszűnik (a 6-22 ábra 11, 12, 13 vagy 14 érintkezőinek nyitása). - Kikapcsolva, kompresszorral: a szivattyú csak akkor marad bekapcsolva, amikor a kompresszor üzemel.	Kikapcsolva, kompresszorral	
Szivattyú kikapcsolási intervallum a P0 esetén (Lásd a „P0 keringtetőszivattyú üzemmódja” paraméter „Szakasos üzemmód” opcióját)	Telepítő	Perc	5...60	15	
Szivattyú bekapcsolási ideje P0-hoz (Lásd a „P0 keringtetőszivattyú üzemmódja” paraméter „Szakasos üzemmód” opcióját)	Telepítő	Perc	1...10	2	
Puffertartály (Az 5-8 – 5-12 ábrák 39. puffertartályának engedélyezése vagy letiltása)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
P1 fűtési művelethez (A 6-22 ábra 3. szivattyújának kiválasztása mint csak a fűtőkör szivattyúja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
P1 hűtési művelethez (A 6-22 ábra 3. szivattyújának kiválasztása mint csak a hűtőkör szivattyúja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
P1 magashőmérséklet-igénnyel (A 6-22 ábra 3. szivattyújának kiválasztása mint csak a hőmérsékletű kör szivattyúja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
P2 fűtési művelethez (A 6-22 ábra 4. szivattyújának kiválasztása mint csak a fűtőkör szivattyúja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
P2 hűtési művelethez (A 6-22 ábra 4. szivattyújának kiválasztása mint csak a hűtőkör szivattyúja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	

8 - HASZNÁLAT

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
P2 magashőmérséklet-igénnyel (A 6-22 ábra 4. szivattyújának kiválasztása mint csak a hőmérsékletű kör szivattyúja)	Telepítő	/	Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
P0 fordulatszám-beállítása fűtési művelethez (Ne módosítsa)	Telepítő	/	- Magas fordulatszám, - Közepes fordulatszám, - Alacsony fordulatszám.	Magas fordulatszám	
P0 fordulatszám-beállítása hűtési művelethez (Ne módosítsa)	Telepítő	/	- Magas fordulatszám, - Közepes fordulatszám, - Alacsony fordulatszám.	Magas fordulatszám	
P0 fordulatszám-beállítása HMV művelethez (Ne módosítsa)	Telepítő	/	- Magas fordulatszám, - Közepes fordulatszám, - Alacsony fordulatszám.	Magas fordulatszám	
Légtelenítés - fűtő-/hűtőkör (N/A)		/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Légtelenítés - HMV kör (N/A)		/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	

8.2.12 - Elektromos zár

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható a zárolási funkcióra vonatkozó összes paraméter:



8-19 ábra - Elektromos zárolás ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Elektromos áramellátás zárolása (N/A)	Végfelhasználó	/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Elektromos áramellátás zárolási jel (N/A)	Telepítő	/	- Nyitó, - Nyitó	Záró	
HBH elektromos áramellátás zárolása közben (N/A)	Végfelhasználó	/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
P0 elektromos áramellátás zárolása közben (N/A)	Végfelhasználó	/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Fűtés ECO üzemmódban	Telepítő	/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
A kültéri hőmérséklet aktiválja a fűtés ECO üzemmódját.	Telepítő	°C	-20...43	-20	
A Tw érzékelő leesett a helyéről (N/A)	Végfelhasználó	/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
A kültéri egység áramellátása leválasztásának jele (N/A)	Végfelhasználó	/	Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
A kültéri egység állandó áramellátása (°C) alatt (N/A)	Telepítő	°C	-5...25	-2	

8 - HASZNÁLAT

8.2.13 - Egyéb opciók


A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető és módosítható az egyéb rendszeropciók vonatkozó összes paraméter:



8-20 ábra - Egyéb opciók ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
A motoros útváltó szelep kapcsolási ideje (Ne módosítsa! Hagyja meg a gyári beállításokat.)	Telepítő	Perc	0...16	1	
Útváltó szelep - bekapcsolási idő (Ne módosítsa! Hagyja meg a gyári beállításokat.)	Telepítő	Perc	0...16	0 = mindig áram alatt	
Hűtőközeg-keringtető funkció (Ez a funkció lehetővé teszi a hűtőközeggáz összegyűjtését a kültéri egységben, így a beltéri egység teljes kiürítését. Ezt a funkciót csak akkor használja, amikor a két egység mozgatására vagy leválasztására van szükség. Lásd a 10.22 fejezetet.)	Telepítő	S (mp)	- Hűtőközeg-keringtetés indítása - Hűtőközeg-keringtetés leállítása	0	
Vezérlőpanel háttérvilágítás (Vezérlőpanel leállításának késleltetési ideje)	Végfelhasználó		- Mindig bekapcsolva, - 3 perc, - 5 perc, - 10 perc	Mindig bekapcsolva	
Kilépés a rendszerből (Ne használja! Gomb a gép alkalmazásából való kilépéshez. Ha véletlenül megnyomja, az alkalmazásba történő visszalépéshez kattintson kétszer a „Parancsikon a HeatStarhoz” ikonra.)	Telepítő				
A kültéri hőmérséklet aktiválja az első fokú fagymentesítést. (A fagymentesítő ciklus indításának kültéri hőmérsékleti küszöbértéke, amely csak a szivattyú bekapcsolásával történik)	Telepítő	°C	5...10	6	
⚠ FIGYELMEZTETÉS! Amennyiben ez a kockázat felmerül, javasoljuk, hogy ne kapcsolja ki az áramellátást, és a fűtőkört fagyálló folyadék adalékanyag hozzáadásával védje. Ellenkező esetben javasoljuk a hidraulikus kör leeresztését (10.23 fejezet)					
A kültéri hőmérséklet aktiválja a második fokú fagymentesítést. (A fagymentesítő ciklus indításának kültéri hőmérsékleti küszöbértéke, a szivattyú és a kompresszor bekapcsol)	Telepítő	°C	0...4	4	
A kültéri hőmérséklet leállítja a második fokú fagymentesítést. (A fagymentesítő ciklus leállítási kültéri hőmérséklete)	Telepítő	°C	0...10	6	
A vízhőmérséklet aktiválja a második fokú fagymentesítést. (A fagymentesítő ciklus indításának bemeneti hőmérsékleti küszöbértéke, amely a szivattyú és a kompresszor bekapcsolásakor áll fenn)	Telepítő	°C	5...30	5	
A vízhőmérséklet leállítja a második fokú fagymentesítést. (A fagymentesítő ciklus leállításának bemeneti hőmérsékleti küszöbértéke, amely a szivattyú és a kompresszor kikapcsolásakor áll fenn)	Telepítő	°C	5...30	12	
Üzem módváltás leolvasztás közben (A fagyvédelem engedélyezése vagy letiltása a második fűtőkörben)	Telepítő		Kiválasztott - Nincs kiválasztva	Kiválasztott	
Üzem mód jel kimenete (N/A)	Telepítő		- OFF (KI), - Fűtés, - Hűtés	Hűtés	

8 - HASZNÁLAT

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.	Hatáskör	Gyári beállítás	Egyedi érték
Üzem mód jeltípusa (N/A)	Telepítő		- Nyitó, - Nyitó.	Záró	
Ventilátor fordulatszámának határértéke (A ventilátor fordulatszámának korlátozása a zaj csökkentéséért)  FIGYELMEZTETÉS! A ventilátor fordulatszámának a korlátozása csökkenti az egység teljesítményét.	Telepítő	%	90...100	100	
Leolvasztási logika kiolvasztása (Ne módosítsa)	Telepítő		0...2	0	
Aktiválja a Wi-Fi modult? (N/A)	Telepítő		Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Elfogadja a Wi-Fi modul beállítását? (N/A)	Telepítő		Kiválasztva - Nincs kiválasztva	Nincs kiválasztva	
Csatlakozás a szerverhez (N/A)				Megszakadt	
Csatlakozás az útválasztóhoz (N/A)				Megszakadt	
MAC (N/A)				00-00-00-00-00-00	
Wifi modul IP-címe (N/A)					
SSID (N/A)					
Hozzáférési kód (N/A)				*****	
Szerver címe (N/A)					
Szervizcsatlakozó (N/A)				0	

8 - HASZNÁLAT

8.2.14 - Valós idejű adatok

A menü több oldalból áll, melyeken a nyilakkal végiggörgetve megtekinthető a valós idejű rendszeradatokra vonatkozó összes paraméter:



8-21 ábra - Valós idejű adatok ikon

Tulajdonság	Engedélyezési szint	U.M.
Szoftver verziószáma	Telepítő	/
Adatbázis verzió	Telepítő	/
Hőcserélő kimeneti vízhőmérséklete - beltéri - Tuo (az 5-4 ábra 20. tétele)	Telepítő	°C
Hőcserélő visszatérő ági vízhőmérséklete - beltéri - Tui (az 5-4 ábra 21. tétele)	Telepítő	°C
Belső tekercs hőmérséklete - Tup (az 5-4 ábra 18. tétele)	Telepítő	°C
Használati melegvíz hőmérséklete - TW (az 5-4 ábra 27. tétele)	Telepítő	°C
Hűtési/fűtési vízhőmérséklet - TC (az 5-4 ábra 19. tétele)	Telepítő	°C
Víz térfogatárama (N/A)	/	/
Kompresszor üzemi fordulatszáma	Telepítő	Hz
EEV nyílás (a tágulószelep nyitási lépéseinek száma)	Telepítő	P
1 órás átlagos kültéri hőmérséklet	Telepítő	°C
Tényleges kültéri hőmérséklet	Telepítő	°C
24 órás átlagos kültéri hőmérséklet	Telepítő	°C
Felső nyomásérték - Pd	Telepítő	Bar
Alsó nyomásérték - Ps	Telepítő	Bar
Kimeneti hőmérséklet. - Td	Telepítő	°C
Bemeneti hőmérséklet - Ts	Telepítő	°C
Kültéri tekercs hőmérséklete - Tp	Telepítő	°C
A hőszivattyú összegyűlt üzemideje megtartva	Telepítő	h /
1. ventilátor-fordulatszám	Telepítő	1/min
2. ventilátor-fordulatszám	Telepítő	1/min
Kültéri egység üzemi áramerőssége	Telepítő	A
Feszültség	Telepítő	V
EEPROM verziószáma	Telepítő	/

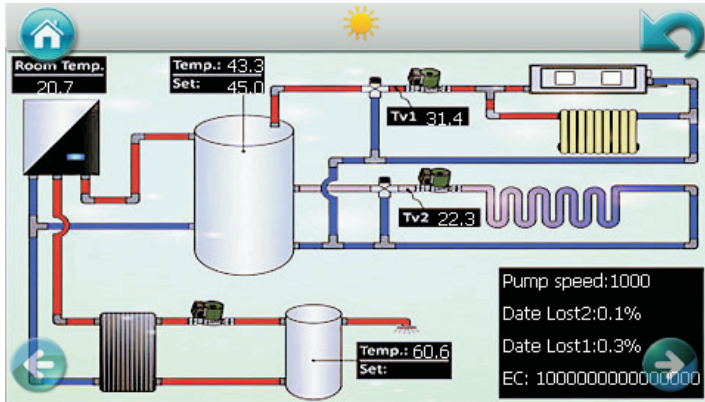
8 - HASZNÁLAT

8.2.15 - Info

A hidraulikus rendszer állapotának megtekintéséhez nyomja meg az „Info” gombot.

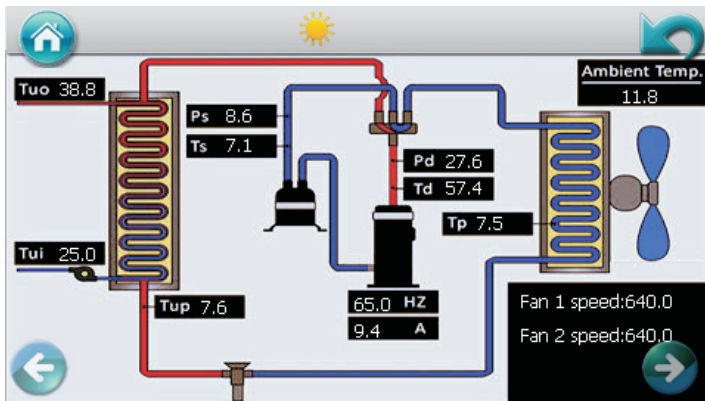


8-22 ábra - Info ikon



Szivattyú fordulatszáma: A gép belső szivattyúja (P0), ezen az ábrán nem látható.

8-23 ábra - 1. oldal



Tuo: Bemeneti vízhőmérséklet
Tui: Visszatérő ági vízhőmérséklet
Tup: Folyadékvezeték hőmérséklete
Ps: Hűtőközeg bemeneti nyomása
Ts: Hűtőközeg bemeneti hőmérséklete
Pd: Kompresszor tápnyomása
Td: Kompresszor bemeneti hőmérséklete
Tp: Az evaporatív kondenzátor-telep hőmérséklete
Környezeti hőmérséklet: Kültéri hőmérséklet

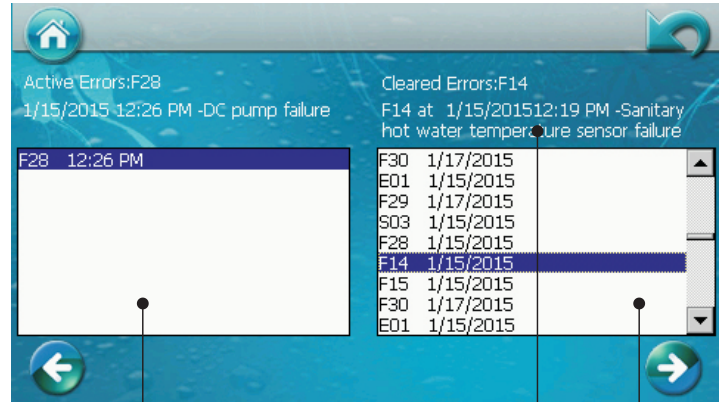
8-25 ábra - 3. oldal

8.2.16 - Kezdőlap

Nyomja meg ezt az ikont a kezdőlapra való visszatéréshez.



8-27 ábra - Kezdőlap ikon

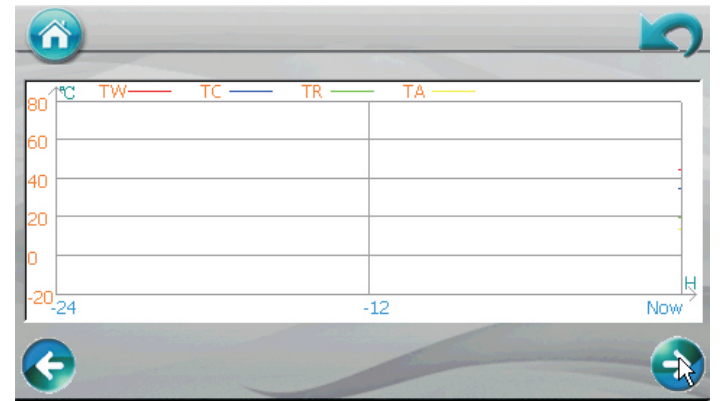


Aktuális hibakód kijelzése

Kiválasztott hibakód részletek

Lista a korábbi hibákról

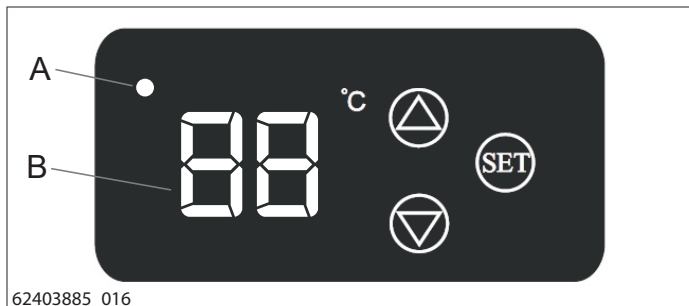
8-24 ábra - 2. oldal



TW: HMV puffertartály hőmérséklete
TC: Fűtés/hűtés tárolótartály hőmérséklete
TR: Szobahőmérséklet
TA: Kültéri hőmérséklet

8-26 ábra - 4. oldal

8.3 - Digitális termosztát



Nyomja meg a **BEÁLLÍTÁS** gombot a „B” beállított hőmérsékletéhez;

Nyomja meg a ▲ gombot az érték növeléséhez

és a ▼ gombot az érték csökkentéséhez.

Amint a kívánt hőmérsékletet elérte, nyomja meg a **BEÁLLÍTÁS** gombot az új érték megerősítéséhez.

„A” LED világít = az elektromos fűtőegység bekapcsolt;

„A” LED nem világít = az elektromos fűtőegység kikapcsolt;

8.3.1 - Hőfokbeállítás

A kívánt hőmérséklet eléréséhez nyomja meg a **BEÁLLÍTÁS** gombot, ekkor a beállított hőmérséklet villog, az értékének módosításához nyomja meg a ▲ és ▼ gombokat, és amint a kívánt hőmérsékletet elérte, nyomja meg a **BEÁLLÍTÁS** gombot az új érték megerősítéséhez.

A termosztát alapértelmezett beállítása 30 °C.

A beállítási tartomány 10 °C és 75 °C közötti.

8.3.2 - Vezérlési logika

Amikor a termosztátot bekapcsolják, a kijelző a tényleges víz hőmérsékletet mutatja. Amikor a tényleges víz hőmérséklet alacsonyabb a beállított víz hőmérsékletnél (-3 °C), az elektromos fűtőegység bekapcsol. Amikor a tényleges víz hőmérséklet nagyobb vagy egyenlő a beállított víz hőmérséklettel, az elektromos fűtőegység kikapcsol.

8.3.3 - Hibakód

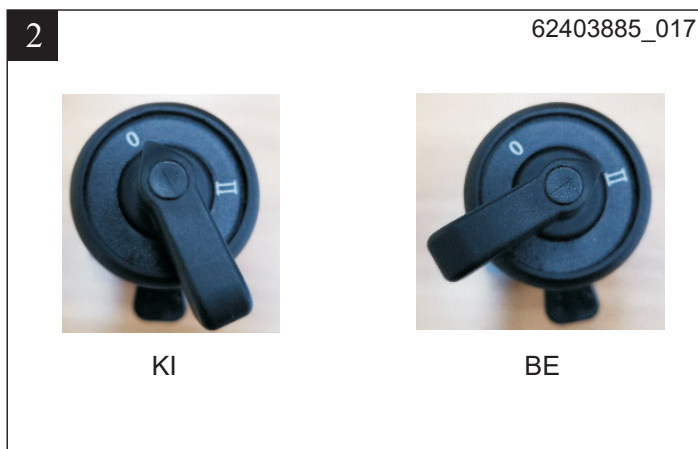
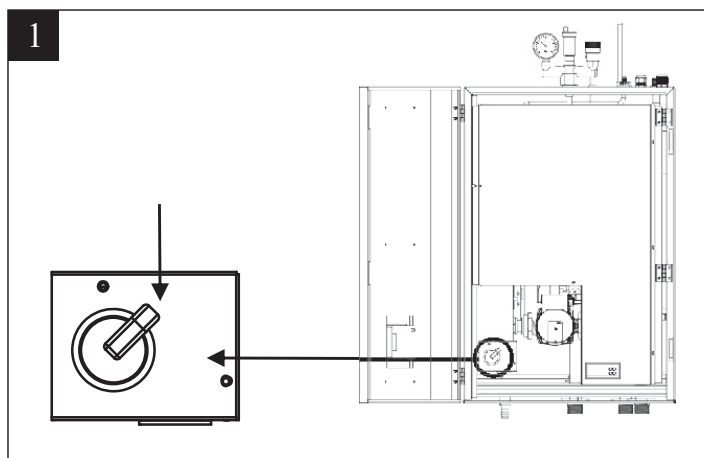
Ha a hőérzékelő 120 °C feletti értéket észlel, ez azt jelenti, hogy az érintkező áramköre zárlatos, a kijelzőn a „HH” kód jelenik meg, és az elektromos fűtőegység kikapcsol.

Ha a hőérzékelő -40 °C alatti értéket észlel, ez azt jelenti, hogy az érintkező áramköre nyitott, a kijelzőn az „LL” kód jelenik meg, és az elektromos fűtőegység kikapcsol.

A probléma mindkét esetben az érzékelő cseréjével oldható meg.

8.4 - Vészhelyzeti elektromos fűtőegység

Amikor a hőszivattyú érintőképernyős vezérlése nem működik, és nem használható, az elektromos fűtőegység bekapcsolását az alábbiaknak megfelelően kell kikényszeríteni:



A kapcsolót állítsa az ON (BE) állásba az elektromos fűtőegység bekapcsolásához.



Javítsa meg a hőszivattyú problémáját, állítsa vissza a kapcsolót OFF (KI) állásba, hogy kikapcsolja az elektromos fűtőegységet, és állítsa vissza a hőszivattyút normál üzembe.

9 - DIAGNOSZTIKA

A riasztási előzmények a kijelző „Info” ikonjával jeleníthetők meg (8.2.15 fejezet).

Kód	Leírás	Állapot	Megoldás
E01	Megszakadt a kommunikáció a vezérlőpanel és a vezérlőkártya vagy a gázoldali kártya között.	A kompresszor leállt.	Megszakadt a kommunikáció a vezérlőpanel és a vezérlőkártya vagy a gázoldali kártya között, ellenőrizze az elektromos kábelezést. Ellenőrizze, hogy a vezérlőkártyán és a gázoldali kártyán a mikrokapcsolók a kapcsolási rajznak megfelelő állásban vannak-e. A rendszer újraindul, amint a kommunikáció helyreáll.
E02	Megszakadt a kommunikáció a vezérlőpanel és a vezérlőkártya között.	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze az elektromos kábelezést.
E03	Hiba a kompresszor áramellátásában (zárlat vagy szakadás)	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy a kompresszor tápkábele nem zárlatos-e.
E04	A kompresszor fázisárama túllépte a határértéket	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy a kompresszor tápkábele nem zárlatos-e.
E05	Kompresszor hajtáshiba	A kompresszor leállt.	A tápfeszültség túl magas vagy túl alacsony.
E06	A kompresszor frekvenciaváltó kártya áramellátása túllépte a határértéket.	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a kompresszor frekvenciaváltó kártyájának „ACL” és „ACN” kapcsain 197 és 253 VAC közötti.
E07	Elektromos áramellátási hiba	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze a kültéri egység áramfelvételét, és hasonlítsa össze az értékeket a vezérlőpanelen láthatókkal. Ha a különbség csekély, ellenőrizze, hogy a hűtőközeg mennyisége elegendő. Ha a különbség nagy, cserélje ki a kompresszor frekvenciaváltó-kártyáját.
E08	EEPROM hiba	A kompresszor leállt.	Cserélje le a gázoldali vezérlőkártyát.
F01	A kültéri hőmérséklet-érzékelő hibája	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F02	Az evaporatív kondenzátor-telep érzékelőjének hibája	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F03	A kompresszor kimeneti hőérzékelőjének hibája	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F04	A kompresszor bemeneti hőérzékelőjének hibája	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F05	Az alsó nyomásérzékelő hibája	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F06	A felső nyomásérzékelő hibája	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zárlatos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F07	A felső nyomáskapcsoló hibája	A kompresszor leállt.	Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a nyomáskapcsoló nyitott állapotban van, míg az egység készenlében van, vagy 2 perccel a kompresszor leállítása után. Ellenőrizze, hogy a nyomáskapcsoló ép, és megfelelően van csatlakoztatva.
F09	A ventilátor fordulatszám-vezérlés hibája	A kompresszor fordulatszáma alacsony	Egy ventilátor fordulatszáma vagy visszajelző jele nem éri el a kívánt értéket. Ellenőrizze a gázoldali vezérlőkártya és a ventilátormotor épségét.
F10	A ventilátor fordulatszám-vezérlésének hibája	A kompresszor leállt.	Egy ventilátor fordulatszáma vagy visszajelző jele nem éri el a kívánt értéket. Ellenőrizze a gázoldali vezérlőkártya és a ventilátormotor épségét.
F11	A párolgási nyomás túl alacsony	A kompresszor leállt.	Ha a nyomáskapcsoló a párologtatón túl alacsony nyomást észlel adott időn belül 3 alkalommal, ez az üzenet jelenik meg. A rendszer az áramellátás leválasztásával és visszakapcsolásával állítható helyre. Ellenőrizze, hogy a rendszerben a hűtőközeg szintje elegendő. Ellenőrizze a ventilátor vagy szivattyú motorjainak zökkenőmentes működését. Ellenőrizze a kondenzátor megfelelő működését. Ellenőrizze az EEV megfelelő működését. Győződjön meg arról, hogy a víz hőmérséklet nem túl alacsony, és a hűtés előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-különbsége elegendően alacsony (kb. 8 °C-on belüli).

9 - DIAGNOSZTIKA

Kód	Leírás	Állapot	Megoldás
F12	Túl magas kondenznyomás	A kompresszor leállt.	Ha a nyomáskapcsoló a párologtatón túl magas nyomást észlel adott időn belül 3 alkalommal, ez az üzenet jelenik meg. A rendszer az áramellátás leválasztásával és visszakapcsolásával állítható helyre. Ellenőrizze, hogy a rendszerben a vízáramlás elegendő. Ellenőrizze a ventilátor vagy szivattyú motorjainak zökkenőmentes működését. Ellenőrizze a külső telep megfelelő működését. Ellenőrizze az EEV megfelelő működését. Győződjön meg arról, hogy a vízhőmérséklet nem túl magas, és a hűtés előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-különbsége elegendően alacsony (kb. 6 °C-on belüli).
F13	A hőérzékelő (Tr) hibája	Az egység zárolt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F14	A HMV hőérzékelő (Tw) hibája	Az egység zárolt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F15	A fűtési/hűtési hőérzékelő (Tc) hibája	Az egység zárolt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F16	Az előremenő ági vízhőmérséklet-érzékelő (TUO) hibája	Az egység zárolt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F17	A visszatérő ági vízhőmérséklet-érzékelő (TUI) hibája	Az egység zárolt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F18	A folyadékcső-hőérzékelő (TUP) hibája	Az egység zárolt.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F21	Az 1. kör vízhőmérséklet-érzékelőjének hibája (TV1)	Aktív egység, az 1. keverőszelep 0-nál blokkolva.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F22	A 2. kör vízhőmérséklet-érzékelőjének hibája (TV2)	Aktív egység, a 2. keverőszelep 0-nál blokkolva.	Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem zártos, nyitott, és nem ad helytelen értékeket. Szükség esetén cserélje ki az érzékelőt.
F25	Kommunikációs hiba	Az egység zárolt.	Megszakadt a kommunikáció a vezérlőpanel és a vezérlőkártya vagy a gázoldali kártya között, ellenőrizze az elektromos kábelezést. Ellenőrizze, hogy a kártyákon a mikrokapcsolók a kapcsolási rajzoknak megfelelően helyezkednek el. A rendszer újraindul, amint a kommunikáció helyreáll.
F27	EEPROM belső hiba	Az egység aktív marad	Cserélje ki a vezérlőkártyát.
F28	Hiba a keringtetőszivattyú PWM jelénél	Az egység aktív marad	Ellenőrizze a keringtetőszivattyú áramellátását, ill. a keringtetőszivattyú és tápkábele épségét.
F29	Hiba az 1. keverőszelepnél	Aktív egység, az 1. keverőszelep 0-nál blokkolva.	Ellenőrizze az 1. keverőszelep kábelezését, ellenőrizze a kimeneti jel feszültségét a NYÁK lapon, ill. ellenőrizze a szelep épségét.
F30	Hiba az 2. keverőszelepnél	Aktív egység, a 2. keverőszelep 0-nál blokkolva.	Ellenőrizze a 2. keverőszelep kábelezését, ellenőrizze a kimeneti jel feszültségét a NYÁK lapon, ill. ellenőrizze a szelep épségét.
P01	A fő elektromos tápvezeték védelme	A kompresszor leállt.	A bemeneti áramerősség túl magas vagy túl alacsony. 5 percet követően a rendszer automatikusan alaphelyzetbe áll. Ha ugyanaz a hiba adott időn belül 3 alkalommal előfordul, a rendszer állandó jelleggel lezár. Ellenőrizze az elektromos áramellátás megfelelőségét. Ellenőrizze a ventilátor vagy szivattyú motorjainak zökkenőmentes működését. Ellenőrizze a kompresszor megfelelő működését. Győződjön meg arról, hogy a vízhőmérséklet nem túl magas, és a hűtés előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-különbsége 8 °C-on belüli.
P02	Kompresszor fázisvédelem	A kompresszor leállt.	A kompresszor bemeneti áramerőssége túl magas vagy túl alacsony. Ellenőrizze a ventilátor vagy szivattyú motorjainak zökkenőmentes működését. Ellenőrizze, hogy a kompresszor nincs eldugulva. Győződjön meg arról, hogy a vízhőmérséklet nem túl magas, és a hűtés előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-különbsége 8 °C-on belüli.
P03	A kompresszor invertere védelem alatt van	A kompresszor leállt.	A kompresszor hajtása meghibásodott. Ellenőrizze, hogy az kompresszor csatlakozókábele nincs megtörve vagy meglazulva. Ellenőrizze a kompresszor, ill. frekvenciaváltó kártyája épségét.
P04	Olajvisszavezetési védelem a kompresszorban	A kompresszor bekapcsolva marad	Ha az egység hosszú ideig üzemel alacsony fordulatszámon, ez a védelem automatikusan bekapcsol, hogy az olaj visszajuthasson a kompresszorba. Ez normális funkcionális védelem, amely semmilyen beavatkozást nem igényel.

9 - DIAGNOSZTIKA

Kód	Leírás	Állapot	Megoldás
P05	A kompresszor a felső nyomáskapcsoló beavatkozása miatt leáll.	A kompresszor leállt.	A hűtőközegkör nyomása túl magas. 5 percet követően a rendszer alaphelyzetbe áll. Ha ugyanaz a hiba adott időn belül 3 alkalommal előfordul, a rendszer állandó jelleggel lezár. Ellenőrizze a ventilátor vagy szivattyú motorjainak zökkenőmentes működését. Ellenőrizze a kompresszor megfelelő működését. Győződjön meg arról, hogy a vízhőmérséklet nem túl magas, és a hűtés előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-különbsége 8 °C-on belüli.
P06	A kompresszor csökkenti a fordulatszámát a magas nyomás észlelése miatt.	A kompresszor leállt.	Ha a nyomás túl magas, ez a védelem aktiválódik. 5 percet követően a rendszer alaphelyzetbe áll. Ha ugyanaz a hiba adott időn belül 3 alkalommal előfordul, a rendszer állandó jelleggel lezár. Ellenőrizze a ventilátor vagy szivattyú motorjainak zökkenőmentes működését. Ellenőrizze a kompresszor megfelelő működését. Győződjön meg arról, hogy a vízhőmérséklet nem túl magas, és a hűtés előremenő és visszatérő ági hőmérséklet-különbsége 8 °C-on belüli.
P07	Kompresszor előmelegítése	Normál működés	Ez normál védelem, és semmilyen beavatkozást nem igényel. Ha a kompresszort hosszú ideig inaktív volt, és a kültéri hőmérséklet alacsony, a kompresszor elektromos fűtőegysége bekapcsol a kompresszor indítása előtt, hogy a megfelelő hőmérsékletre melegítse.
P08	Túl magas a kompresszor kimeneti hőmérséklete	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze hogy a víz bemeneti hőmérséklete nem túl magas, különösen, ha a kültéri hőmérséklet alacsony; ellenőrizze, hogy a rendszer vízárama elegendő. Ellenőrizze, hogy a rendszerben elegendő hűtőközeg van-e.
P09	Az evaporatív kondenzátor-telep hővédelme	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze a levegő szabad áramlását a kültéri egységben.
P10	A feszültség meghaladja a határértékeket.	A kompresszor leállt.	A bemeneti feszültség túl magas vagy túl alacsony. Ellenőrizze a tápfeszültséget.
P11	A kompresszor kikapcsolt a túl magas vagy túl alacsony kültéri hőmérséklet miatt.	A kompresszor leállt.	A kültéri hőmérséklet túl magas vagy túl alacsony a működés biztosításához.
P12	A kompresszor elérte a fordulatszáma alsó vagy felső határértékét.	A kompresszor fordulatszáma lelassul	Ez normál védelem, amely semmilyen beavatkozást nem igényel.
P14	A kompresszor leállt, mert a felső nyomásérzékelő túl alacsony nyomást észlelt.	A kompresszor leállt.	Ha a rendszeryomás túl alacsony, ez a védelem aktiválódik. 5 percet követően a rendszer automatikusan alaphelyzetbe áll. Ha ugyanaz a hiba adott időn belül 3 alkalommal előfordul, a rendszer állandó jelleggel lezár. Ellenőrizze a hűtőközeg megfelelő mennyiségét a rendszerben, és nem áll fenn belső szivárgás (véltetően ekkor a hűtőközeg mennyisége kevés, ez okozza a túl alacsony nyomást). Ellenőrizze a ventilátor és a szivattyú megfelelő működését; Ellenőrizze, hogy az evaporatív kondenzátor-telep vagy a lemezes hőcserélő nincs eltömődve; Ellenőrizze az elektronikus tágulószelep megfelelő működését; Ellenőrizze, hogy a vízhőmérséklet nem túl alacsony.
S01	Fagyvédelem hűtéskor	Kompresszor kikapcsolva vagy fordulatszáma csökkentve	A kompresszor fordulatszáma csökken, ha a folyadékcső-hőérzékelő (TUP) 2 °C alá esik. Leáll, ha -1 °C alá esik. A kompresszor újraindul, amikor a hőmérséklet meghaladja a 6 °C-ot. 1. Ellenőrizze, hogy a hűtéshez beállított hőmérséklet nem túl alacsony, hogy a víz térfogatárama elégséges, továbbá ellenőrizze a szűrőt; Ellenőrizze az alsó nyomásérzékelő által leolvasott nyomásértéket.
S02	A víz térfogatárama túl alacsony	A kompresszor leállt.	A rendszer vízárama túl alacsony. Ellenőrizze a hidraulikus rendszert, különösen a szűrőt. Ellenőrizze a szivattyú megfelelő működését.
S03	Vízáramkapcsoló hiba	A kompresszor leállt.	Ellenőrizze, hogy a vízáramkapcsoló ép, és megfelelően van csatlakoztatva. Ellenőrizze, hogy nincs-e a gépbe vizet nyomó külső szivattyú.
S04	Kommunikációs hiba	Az egység leállt	Túl sok adat veszett el a kommunikáció során. Ellenőrizze, hogy a BUS kommunikációs kábel a beltéri és kültéri egység között nem hosszabb 30 méternél. Ellenőrizze, hogy a közelben nincs-e zavarforrás. Amikor a kommunikáció helyreáll, az üzenet eltűnik.
S05	Csatlakozási hiba a soros porton	Az egység leállt	Megszakadt a kommunikáció a vezérlőpanel és a vezérlőkártya vagy a gázoldali kártya között. Ellenőrizze az elektromos kábelezést. Ellenőrizze, hogy a vezérlési és gázoldali kártyákon a mikrokapcsolók a kapcsolási rajznak megfelelő állásban vannak-e. A rendszer újraindul, amint a kommunikáció helyreáll.

9 - DIAGNOSZTIKA

Kód	Leírás	Állapot	Megoldás
S06	A vízhőmérséklet túl alacsony hűtő üzemmódban	A kompresszor leállt.	A kompresszor leáll, amikor a víz bemeneti hőmérséklete hűtés során 5 °C alá esik. Ellenőrizze a „Tc” érzékelő megfelelő csatlakozását és működését. Győződjön meg arról, hogy a beállított hőmérséklet nem túl alacsony, és a víz áramlása megfelelő.
S07	A vízhőmérséklet túl magas fűtő üzemmódban	A kompresszor leállt.	A kompresszor leáll, amikor a tápvíz hőmérséklete fűtés vagy HMV előállítás során meghaladja az 57 °C értéket. Ellenőrizze a „Tc” érzékelő megfelelő csatlakozását és működését. Győződjön meg arról, hogy a beállított hőmérséklet nem túl magas, és a víz áramlása megfelelő.
S08	Leolvasztási hiba	A kompresszor leállt.	Ha a rendszer 3 egymást követő alkalommal nem képes a leolvasztási folyamatot befejezni, leáll, és az S08 hibaüzenet jelenik meg. Válassza le, majd kapcsolja vissza az áramellátást a hiba visszaállításához. Ellenőrizze, hogy a vízhőmérséklet nem túl hideg, ha a lemezes hőcserélő esetlegesen meghibásodhatott.
S09	Bemeneti vízhőmérséklet hiba, túl alacsony a fűtési vagy HMV előállítás során	A kompresszor leállt, és az elektromos fűtőegység működik.	A hiba megjelenik, ha az egységet leállítják, de az elektromos fűtőegység üzemel, és a bemeneti vízhőmérséklet 15 °C alatti, fűtés vagy HMV előállítás során. A kompresszor újraindul, amikor a bemeneti hőmérséklet meghaladja a 17 °C-ot. Ez a funkció a kompresszor károsodását hivatott elkerülni.
S10	Túl alacsony vízáram hiba	A kompresszor leállt.	Ha az egység az S2 hibakóddal adott időn belül 3 alkalommal leáll (vízáramlás túl alacsony), lezár, és az S10 hibakód jelenik meg. Válassza le, majd kapcsolja vissza az áramellátást a hiba visszaállításához. Ellenőrizze a hidraulikus kört, különösen a szűrőt. Ellenőrizze a szivattyú megfelelő működését.
S11	Leolvasztás fagyvédelem hiba	A kompresszor leállt.	Ha az egység az S1 hibakóddal adott időn belül 3 alkalommal leáll (fagymentesítő védelem hűtéskor), lezár, és az S11 hibakód jelenik meg. Válassza le, majd kapcsolja vissza az áramellátást a hiba visszaállításához.
S12	A „Padlófelület gondozása” funkció sikertelen volt (N/A)	(N/A)	(N/A)
S13	A 4 utas szelep eltömődött		Kapcsolja ki, majd ismét be az egységet. Ha a hiba azonnal megismétlődik, a 4 utas szelep eltömődött, és azonnal ki kell cserélni.
S14	Háromutas szelep állása hibás		Bizonyosodjon meg a 3 utas szelep helyes működéséről. Ellenőrizze, hogy a Tw és Tc érzékelők nincsenek felcserélve. Amikor a kompresszor több mint 5 percig üzemelt, ha Tw-TUI > 12 (több mint 2 percig) HMV vagy Tc-TUI > 12 (több mint 2 percig) fűtő üzemmódban, az egység az S14 hibára fut.

10 - KARBANTARTÁS

10.1 - Általános figyelmeztetések

Javasolt a fűtőrendszerek rendszeres éves karbantartását elvégezni az alábbi okokból:

- ☞ A magas hatásfok fenntartása és a fűtőrendszer gazdaságos üzemeltetése érdekében (alacsony energiafogyasztás mellett);
- ☞ Nagyfokú üzembiztonság megvalósítása érdekében;
- ☞ A készülék nagyfokú környezetvédelmi kompatibilitásának megőrzése érdekében;



FIGYELMEZTETÉS! A készülék karbantartását kizárólag szakképzett technikus végezheti.



FIGYELMEZTETÉS! Karbantartási műveletek során, a készülék megfelelő működésének biztosítása miatt szükséges ellenőrizni annak megfelelő állapotát, működését és az esetleges vízszivárgásokat a készülék légtelenítő szelepein.



FIGYELMEZTETÉS! Bármilyen karbantartási művelet előtt válassza le a készüléket a hálózati áramellátásról, a megfelelő, közelben telepített kapcsoló használatával.

10.2 - Karbantartási eljárás

BELTÉRI EGYSÉG	<ul style="list-style-type: none">- Ellenőrizze a rendszer víznyomását és szivárgásmentességét. (Kövesse a 10.3 fejezet utasításait);- A biztonsági szelep megfelelő állapotának ellenőrzése (Kövesse a 10.4 fejezet utasításait);- Ellenőrizze és tisztítsa meg a biztonsági nyomáscsökkentőszelep-rendszert. (Kövesse a 10.5 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a biztonsági és vezérlőberendezések megfelelő állapotát. (Kövesse a 10.6 fejezet utasításait);- Ellenőrizze az elektromos rendszer megfelelő állapotát. (Kövesse a 10.7 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a főkapcsoló működését (Kövesse a 10.8 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a megfelelő hőmérséklet-beállítást a fűtéshez és a HMV-hez. (Kövesse a 10.9 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a légtelenítő szelepek megfelelő állapotát és működését. (Kövesse a 10.10 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a fűtési/ napkollektoros tágulótartályok megfelelő állapotát. (Kövesse a 10.11 fejezet utasításait);
KÜLTÉRI EGYSÉG	<ul style="list-style-type: none">- Ellenőrizze a evaporatív kondenzátor-telep tisztaságát. (Kövesse a 10.12 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a hűtőközegkör szivárgásmentességét. (Kövesse a 10.13 fejezet utasításait);- Ellenőrizze az elektromos csatlakozások megfelelő állapotát. (Kövesse a 10.14 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a ventilátor állapotát. (Kövesse a 10.15 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a vezérlőberendezéseket. (Kövesse a 10.16 fejezet utasításait);- Ellenőrizze a hűtőközegkör üzemi nyomásait. (Kövesse a 10.17 fejezet utasításait);

10.3 - Ellenőrizze a rendszer víznyomását és szivárgásmentességét

- 1.- Ellenőrizze, hogy a rendszer fel van töltve vízzel, és kellő nyomás alatt van, a 11. fejezetben leírtak szerint. Az ellenőrzést hideg rendszeren kell elvégezni, és mindegyik feltöltést követően is;
- 2.- Ellenőrizze a szivárgásmentességet.



FIGYELMEZTETÉS! Szüntesse meg a rendszer vagy a készülék szivárgásait. Az új víz folyamatos utánpótlása növeli az ásványianyag-tartalmat, ami csökkenti az áthaladási keresztmetszetet, csökkenti a hőcserélés határfokot, és a hőcserélők túlmelegedését okozza. Ez mind meghibásodásokhoz és a készülék élettartamának lerövidüléséhez vezet.

10.4 - A biztonsági szelep megfelelő állapotának ellenőrzése

- 1.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a biztonsági szelepeken nem láthatók kimeneti por, korrózió, fizikai sérülés, vízkő vagy rozsdafolt jelei.
- 2.- A kimeneti vezeték eltömődése esetén tisztítsa meg, ha azonban más, fentebb ismertetett sérülést is talál, cserélje ki a szelepet.

10.5 - Ellenőrizze és tisztítsa meg a biztonsági nyomáscsökkentőszelep-rendszert

- 1.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a kimeneti biztonsági szelep vezetéke és a lefolyóvezeték nincs eltömődve;
- 2.- A kimeneti vezeték eltömődése esetén tisztítsa meg, ha azonban más, fentebb ismertetett sérülést is talál, cserélje ki a szelepet.

10.6 - Ellenőrizze a biztonsági és vezérlőberendezések megfelelő állapotát

- 1.- Ellenőrizze, a készülék diagnosztikájának lekérdezésével (9. fejezet), a biztonsági és vezérlőberendezések esetleges beavatkozásait;
- 2.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a biztonsági és vezérlőberendezéseken nem láthatók korrózió vagy fizikai sérülés jelei;
- 3.- A fenti sérülés esetén cserélje ki őket.

10.7 - Ellenőrizze az elektromos rendszer megfelelő állapotát

- 1.- Nyissa fel a készüléket, hogy hozzáférjen a belső alkatrészeihez a 10.24 fejezetben leírtak szerint;
- 2.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a kábelek a megfelelő tömszelencében vannak, hogy a csatlakozódugók megfelelően vannak behelyezve, és nem mutatkoznak rajtuk feketedés vagy égés jelei,
- 3.- A fenti sérülés esetén a sérült kábelt cserélje ki.

10.8 - Ellenőrizze a főkapcsoló működését

- 1.- Ellenőrizze, külső magnetotermikus kapcsoló felszerelésével a készülék kikapcsolását, amikor a főkapcsoló az OFF (KI) állásban van, ill. a bekapcsolását, amikor az az ON (BE) állásban van;
- 2.- Meghibásodás esetén cserélje ki a kapcsolót.

10.9 - Ellenőrizze a hőmérséklet-beállítást a fűtéshez és a HMV-hez

- 1.- Ellenőrizze a szabályozott hőmérséklet és a fűtő- és HMV modul tényleges hőmérséklete közötti kapcsolatot;
- 2.- Ha a hőmérsékletek nem egyeznek, cserélje ki a kérdéses érzékelőt, és ha a probléma továbbra is fennáll, cserélje ki a hőfokszabályzót.

10.10 - Ellenőrizze a légtelenítő szelepek megfelelő állapotát és működését.

- 1.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelepeken nem láthatók eltömődés, korrózió, fizikai sérülés, vízkő vagy rozsdafolt jelei;
- 2.- Ha a fenti jelekből egyet vagy többet észlel, cserélje ki a szelepet.

10.11 - Ellenőrizze a tágulótartályokat

A készülék nem rendelkezik tágulótartályokkal. Ezeket (szakképzett technikus által) a használat típusa (használati melegvíz/fűtés) és a szükséges mennyiség szerint kell biztosítani. Ezért karbantartásukat mindenesetre a 10.2 fejezet szerint kell végrehajtani.

10.12 - Ellenőrizze az evaporatív kondenzátor-telep tisztaságát

Ellenőrizze a telep hűtőbordáinak tisztaságát: ha leveles, por vagy kosz részlegesen eltömte őket, egy puha kefével tisztítsa meg a hűtőbordákat.

Különösen makacs szennyeződés esetén magasnyomású vízugarat alkalmazzon, gondosan ügyelve, hogy a hűtőbordákban ne tegyen kárt.

10.13 - Ellenőrizze a hűtőközegkör szivárgásmentességét

Ellenőrizze, hogy a hűtőközegkör üzemi nyomásának és hőmérsékletének értékei a normál üzemnek megfelelők-e. Ez az „Info” menübe belépve lehetséges (8.2.15 fejezet). Amennyiben megállapítást nyer, hogy a hűtőközegkörben már nincs jelen a megfelelő hűtőközegetöltet, akkor utántöltés előtt egy elektronikus szivárgásdetektorral gondosan ellenőrizze a hűtőközegkör összes csatlakozását, hogy az esetleges szivárgásokat megszüntethesse.

10.14 - Ellenőrizze az elektromos csatlakozások megfelelő állapotát

- 1.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a kábelek a megfelelő tömszelencében vannak, hogy a csatlakozódugók megfelelően vannak behelyezve, és nem mutatkoznak rajtuk feketedés vagy égés jelei;
- 2.- A fenti sérülés esetén a sérült kábelt cserélje ki.

10.15 - Ellenőrizze a ventilátor állapotát

Ellenőrizze, hogy a ventilátor működése nem jár rendellenes zajjal beállítatlanságok és/vagy csapágyproblémák miatt. Meghibásodás esetén cserélje ki a ventilátort és/vagy a motort.

10.16 - Ellenőrizze a vezérlőberendezéseket

- 1.- Ellenőrizze, a készülék diagnosztikájának lekérdezésével (9. fejezet), a biztonsági és vezérlőberendezések esetleges beavatkozásait;
- 2.- Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a vezérlőberendezéseken nem láthatók korrózió vagy fizikai sérülés jelei;
- 3.- A fenti sérülés esetén cserélje ki őket.

10.17 - Ellenőrizze a hűtőközegkör üzemi nyomásait

A hűtőközegkör nyomásának ellenőrzéséhez járjon el az alábbiak szerint:

- 1.- Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú be van kapcsolva;
- 2.- Lépjen be a vezérlőpanelbe, és ellenőrizze az alábbi paramétereket az „Info” menüben (8.2.15 fejezet):
 - a.- A kompresszor be- és kimeneti nyomásai és hőmérsékletei;
 - b.- Ellenőrizze a kültéri hőmérsékletet;
- 3.- Ellenőrizze a hőszivattyú előremenő és visszatérő ági érzékelőinek hőmérsékletét az áttekintő menü;
- 4.- Ellenőrizze, hogy a túlmelegedés (párolgáskor) a 7K-n belül van, és a túlűtés (páralecsapódáskor) legalább 2K nagyságú.



FIGYELMEZTETÉS! Soha ne nyúljon a kompresszor kimeneti csövéhez: 100 °C fölé emelkedhet, és érintés esetén égési sérülést okozhat.

10.18 - A hűtőközegkör javítása

A hűtőkör javítása előtt mindig eressze le a rendszert. A hűtőgázt semmi esetre nem szabad a környezetbe engedni. A gáz visszanyeréséhez és újrahasznosításához megfelelő hordozható állomásokat használjon.

A szivárgások megkereséséhez az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- 1.- Töltse fel a kört **40 bar** nyomású nitrogénnel;



FIGYELMEZTETÉS! Ne használjon levegőt vagy oxigént, mert ez robbanást okozhat.

- 2.- A szivárgást megfelelő eszközökkel ellenőrizze;
- 3.- Amint szivárgást észlelt, teljesen eressze le a nitrogénkört;
- 4.- A szivárgás helyét magas ezüsttartalmú ötvözetrel (Ag 34%, Cu 25%, Zn 22%, Cd 19%) és oxidálódásgátló forrasztópasztával forrassza le;
- 5.- Töltse fel a hűtőkört.

Ha, az ellenőrzés idején a kör teljesen üres, feltöltés előtt cserélje ki a szűrőszárítót is.

10.19 - A hűtőközegkör feltöltése

Járjon el az alábbiaknak megfelelően:

- 1.- Csatlakoztassa a hűtőkör speciális vákuumszivattyúját a kültéri egység bemenetinyomás-csatlakozójához (6.16.4 fejezet);
- 2.- Indítsa el a szivattyút a jelen lévő levegő eltávolításához, és legalább **0,5 mbar abszolút vákuum eléréséhez, a vákuumszivattyút legalább 30 másodpercig járattva;**
- 3.- Most adja hozzá a hűtőgázt, **folyadék halmazállapotban**, a 11 fejezetben jelzett mennyiségekben a „Hűtőközeg” bekezdés alatt;
- 4.- A csövek hosszának függvényében töltsön hűtőgázt a névleges töltetre, a 6.16.4 fejezetben leírtaknak megfelelően;
- 5.- Ellenőrizze a hűtőközegkör töltöttségét.

10.20 - A szivattyú cseréje

Ha a keringtetőszivattyút ki kell cserélni, az alábbiaknak megfelelően járjon el (lásd a 3-1 ábrát):

- 1.- Engedje le a vizet a fűtőkörből;
- 2.- Nyissa fel a készüléket, hogy hozzáférjen a belső alkatrészeihez a 10.24 fejezetben leírtak szerint;
- 3.- A szivattyút kifelé mozdítva távolítsa el;
- 4.- Válassza le az elektromos kábeleket a szivattyútestről.

10.21 - A szűrő tisztítása

A szűrő megtisztításához a hőszivattyú körében, az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- 1.- Válassza le a rendszer elektromos áramellátását;
- 2.- Zárja el a szűrő kiiktató szelepeit;
- 3.- Ürítse le a körben lévő vizet;
- 4.- Távolítsa el a szűrősapkát, miközben a szűrőházat zárva tartja;
- 5.- Távolítsa el a szűrőből a szennyezőanyagokat és lerakódásokat;
- 6.- Zárja le a szűrőt a korábban eltávolított speciális sapkával; Nyissa ki újra az elzárószelepet, és töltsen meg a rendszert, egyúttal ügyelve a légtelenítésre.

10.22 - A hűtőközeg összegyűjtése a kültéri egységben

Amennyiben a beltéri egységet le kell választani a kültéri egységről, fontos a hűtőgázt a kültéri egységben összegyűjteni. Ehhez járjon el az alábbiaknak megfelelően:

- 1.- A kültéri egység hűtőközeg-csatlakozásai a szelepfedél eltávolításával érhetők el (3-2 és 3-3 ábrák);
- 2.- Távolítsa el a sapkát („A” a 6-20 ábrán) a kültéri egység hűtőközeg-szerelvényeiről;
- 3.- A vezérlőpanel segítségével lépjen be az „EGYÉB OPCIÓK” menübe (8.2.13 fejezet), és indítsa el a „Hűtőközeg-keringtető funkciót”;
- 4.- Az egység automatikusan megkezdi a hűtést;
- 5.- Menjen az „Info” menüre (8.2.15) és ellenőrizze az üzemi nyomásokat (8-25 ábra);
- 6.- Egy imbuszkulccsal zárja el a folyadékvezeték a kültéri egység oldalán (1/4” vagy 3/8” hűtőközeg-szelep) (3-2 és 3-3 ábra);
- 7.- Ellenőrizze az „Info” menüben (8.2.15), hogy a szívónyomás (Ps) eléri a **0,0 bar értékét, és azonnal zárja el a gázvezeték csapját** a külső kondenzációs egység oldalán (csap az 1/2” vagy 5” hűtőközeg-vezetéken / 8” a teljesítménytől függően) (3-2 és 3-3 ábrák);
- 8.- Lépjen vissza az „EGYÉB OPCIÓK” menübe (8.2.13 fejezet), és állítsa le a „Hűtőközeg-keringtető funkciót”;
- 9.- A funkció 60 másodperc múlva kikapcsol. A hűtőgáz most maradéktalanul a kültéri egységben van.

10.23 - A fűtőkör leeresztése

A készülék nincs felszerelve leeresztő szeleppel. A telepítőnek a rendszert leeresztő szelepekkel kell felszerelni az 5-6, 5-8, 5-10 és 5-12 ábrák 43. tétele szerint. A kör leürítéséhez az alábbiaknak megfelelően járjon el:

- 1.- Nyissa ki a leeresztő szelepeket és légtelenítő szelepeket a fűtőelemeken, a magasabban elhelyezkedőkkel kezdve;
- 2.- Amint a víz kiürült, zárja le az összes légtelenítő nyílást és leeresztőszelepet a fűtőelemeken;

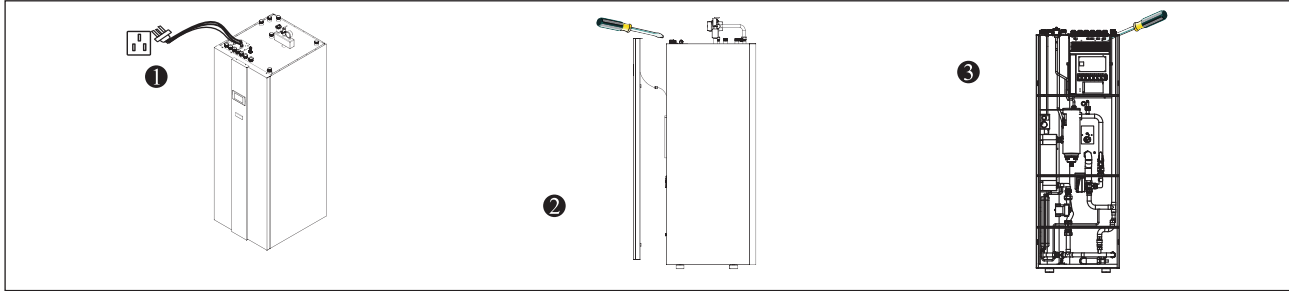


FIGYELMEZTETÉS! Szigorúan tilos a fűtőkörből leeresztett vizet felfogni és/vagy újrahasznosítani, mivel szennyezett lehet.

10.24 - Távolítsa el a burkolatot a GB egység belső alkatrészeinek az eléréséhez

A burkolat eltávolításához az alábbiaknak megfelelően járjon el, lásd a 10-1 ábrát:

- 1.- Válassza le a rendszer áramellátását;
- 2.- Távolítsa el az egység elülső burkolatát a csavarok kihajtásával;
- 3.- Tegye szabaddá a készülék kapocssorát és belső részeit (a 4-1 ábra 29. tétele).

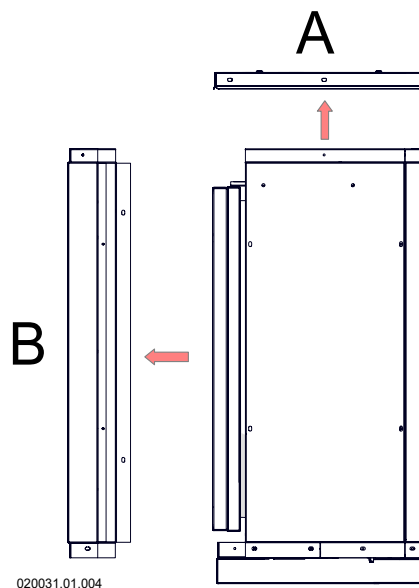


10-1 ábra - A burkolat eltávolítása és a belső alkatrészek szabaddá tétele

10.25 - Távolítsa el a burkolatot az STM belső alkatrészeinek az eléréséhez

A burkolat eltávolításához az alábbiaknak megfelelően járjon el, lásd a 10-2 ábrát:

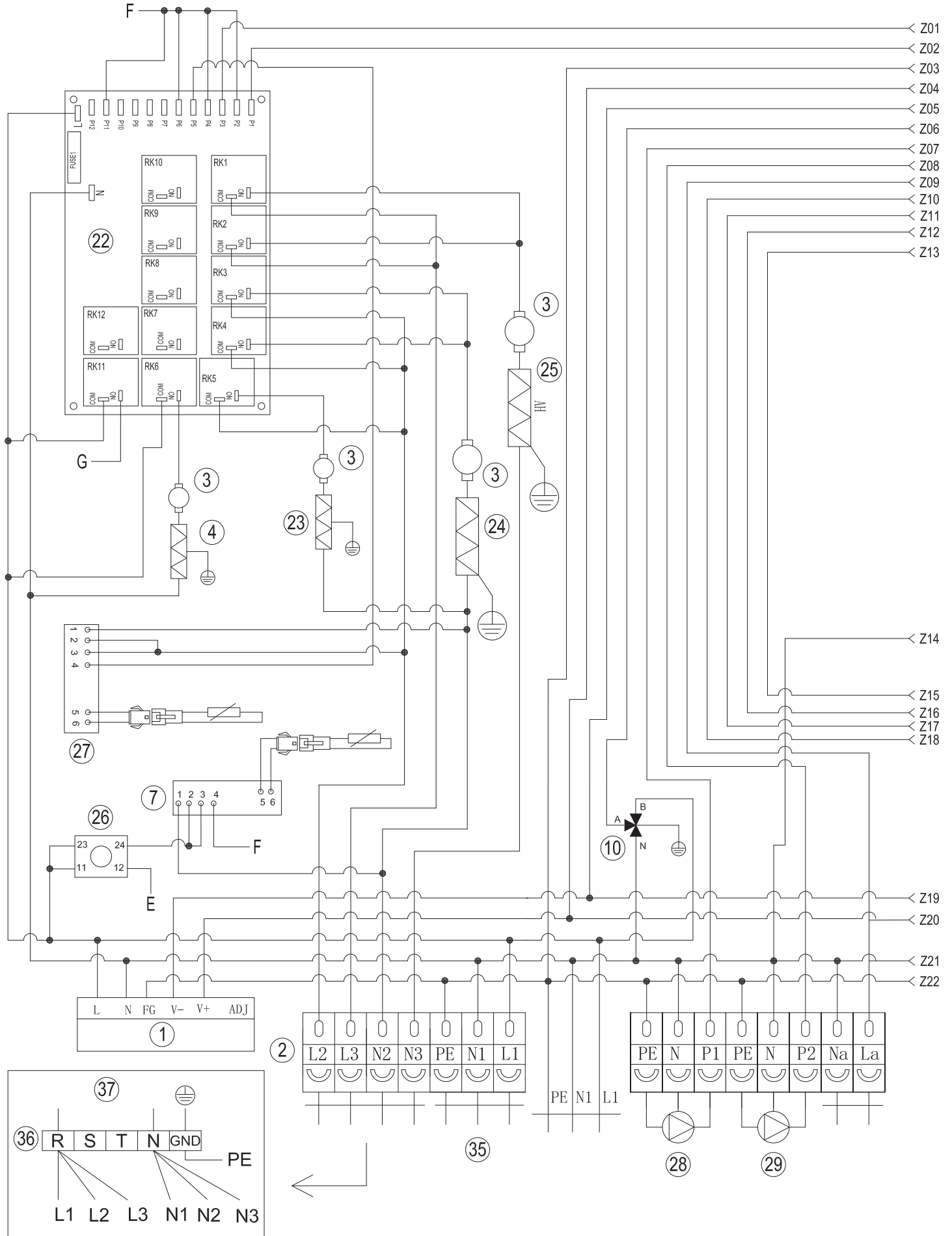
- 1.- Hajtsa ki a felső panelt (A) rögzítő csavarokat, és távolítsa el a panelt, hogy hozzáférjen a belső alkatrészekhez, és eltávolíthassa az elülső panelt is;
- 2.- Hajtsa ki az elülső panelt (B) rögzítő csavarokat, és távolítsa el a panelt, hogy hozzáférjen a belső alkatrészekhez.



10-2 ábra - Az elülső és a felső burkolat eltávolítása

10 - KARBANTARTÁS

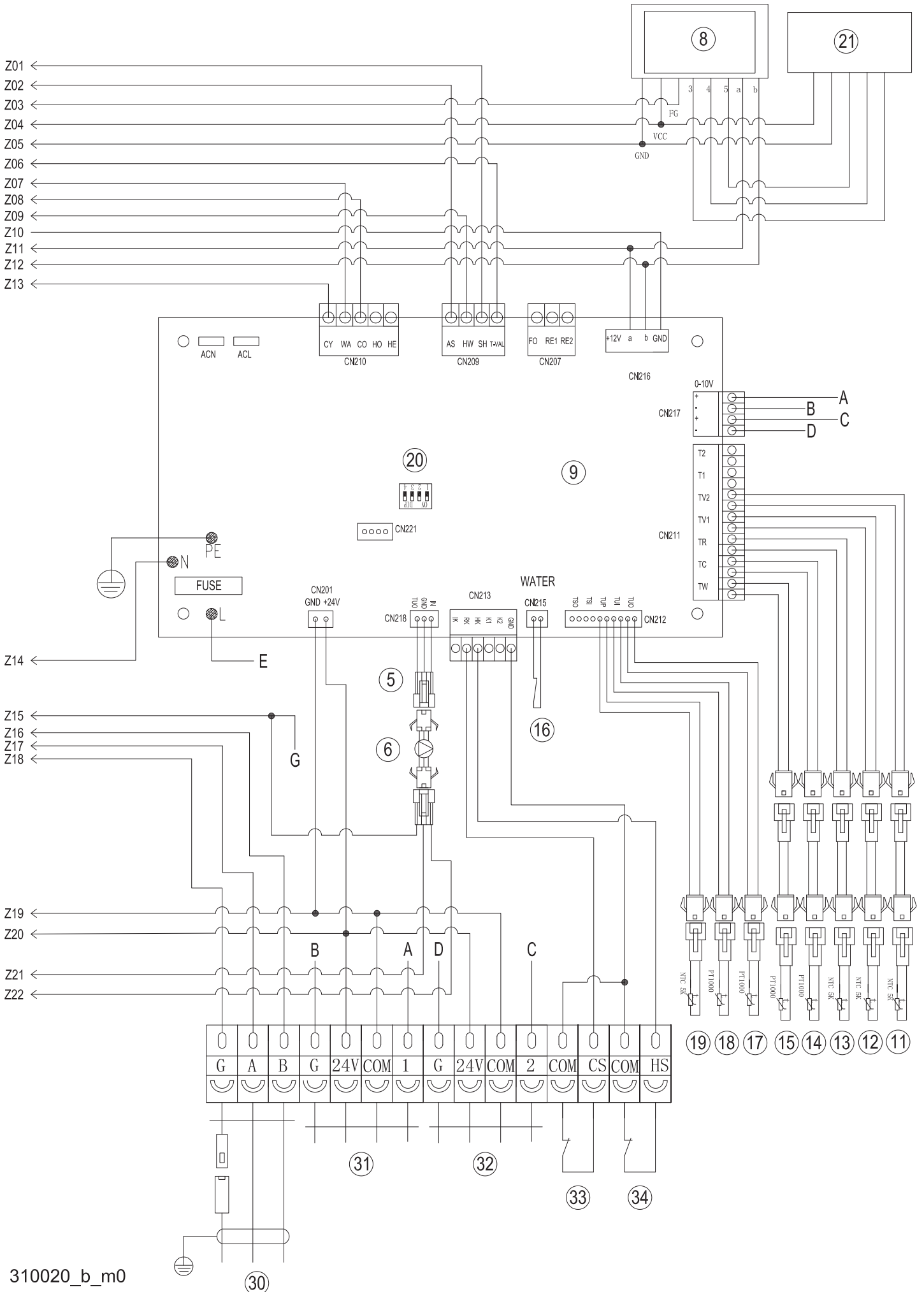
10.26 - Kapcsolási rajz



310020_a_m0

10-3 ábra - A GB kapcsolási rajza
ECOTOWER R32

10 - KARBANTARTÁS

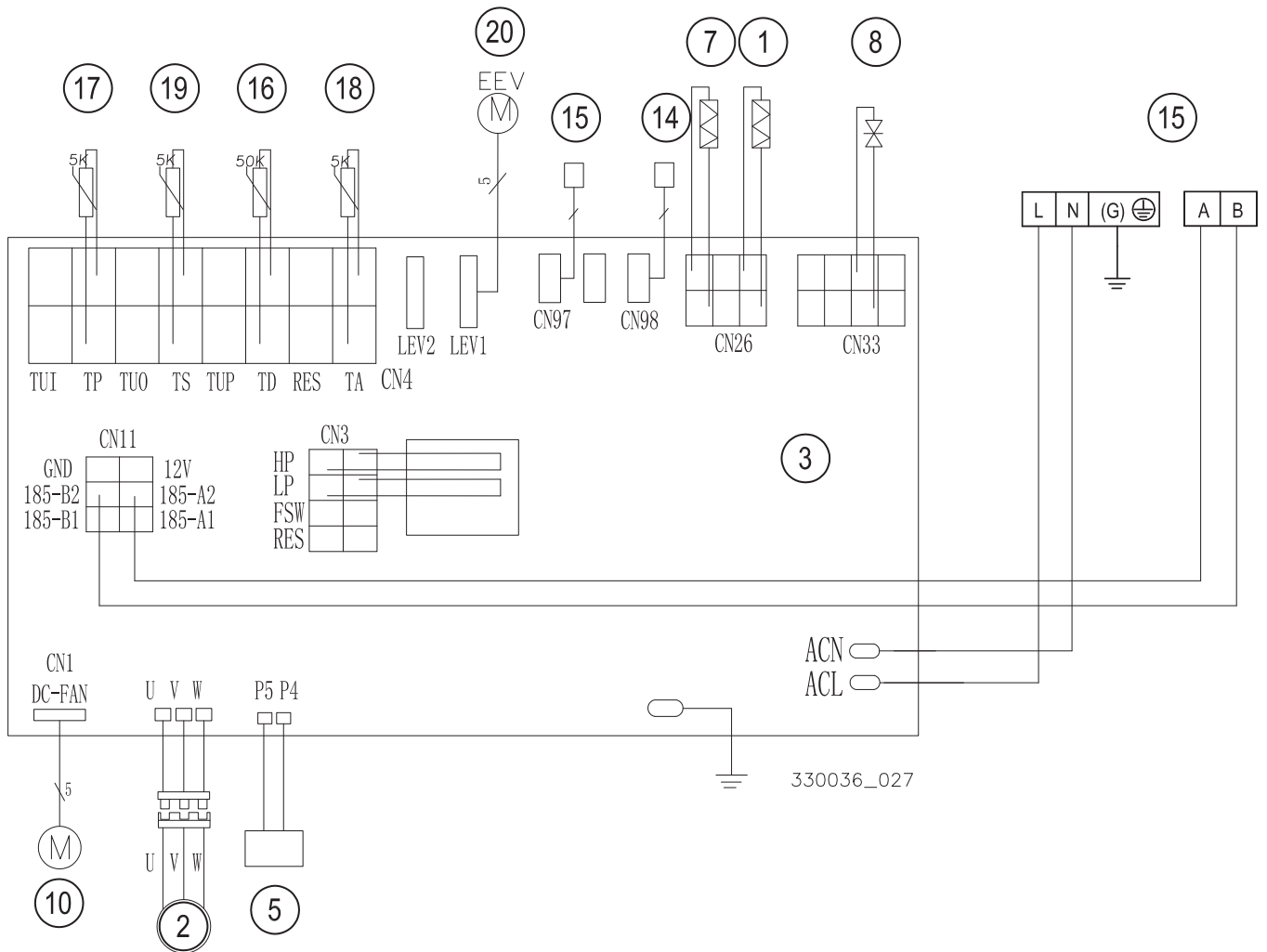


310020_b_m0

10 - KARBANTARTÁS

A 10-3 ábra jelmagyarázata:

- 1 - Általános tápellátás 230 Vac - 24 Vdc
- 2 - Kapocssor
- 3 - Túlmelegedés elleni biztonsági termosztát
- 4 - Elektromos fűtőegység
- 5 - Impulzusszélesség-moduláció (PWM) motorvezérlésű szivattyú
- 6 - Szivattyú
- 7 - Digitális termosztát, max 75 °C
- 8 - Vezérlőpanel
- 9 - Vezérlőpanel
- 10 - 3 utas szelep
- 11 - A 2. kör hőérzékelője (TV2)
- 12 - Az 1. kör hőérzékelője (TV1)
- 13 - Szobahőmérséklet-érzékelő (Tr)
- 14 - Fűtési/hűtési hőérzékelő (Tc)
- 15 - HMV hőérzékelő (Tw)
- 16 - Vízáramkapcsoló
- 17 - Bemenetihőmérséklet-érzékelő (TUO)
- 18 - Visszatérő ági hőmérséklet-érzékelő (TUI)
- 19 - Folyadékcső-hőérzékelő (TUP)
- 20 - Mikrokapcsolók
- 21 - WI-FI modul
- 22 - Relé kártya
- 23 - Használati melegvíz (HMV) tartály fűtőszála
- 24 - Beépített fűtőszál
- 25 - Segéd fűtőszál
- 26 - Vészhelyzeti elektromos fűtőegység kapcsolója
- 27 - Vészhelyzeti HMV fűtőszál termosztát
- 28 - A 1. kör szivattyúja
- 29 - A 2. kör szivattyúja
- 30 - BUS Külső kondenzációs egysége
- 31 - A 1. kör keverőszelepe
- 32 - A 2. kör keverőszelepe
- 33 - CS hűtés kapcsoló
- 34 - HS fűtés kapcsoló
- 35 - Az STM kültéri egység áramellátása
- 36 - Az elektromos áramellátás kapcsai
- 37 - 230 Vac - 50 Hz fő tápellátás



- 1 - Padlófűtő vezeték
- 2 - Kompresszor
- 3 - Kompresszor frekvenciaváltó kártyája
- 5 - Fűtőszál
- 7 - Kompresszor fűtőszála
- 8 - 4 utas szelep
- 10 - Ventilátor
- 14 - Alsó nyomásérzékelő
- 15 - Felső nyomásérzékelő
- 16 - Kompresszor kimeneti hőérzékelője
- 17 - Az evaporatív kondenzátor-telep hőérzékelője
- 18 - Kültéri hőmérséklet-érzékelő
- 19 - Bemeneti hőérzékelő
- 20 - Elektronikus tágulószelep
- 21.- Kapocssor (6-23 ábra)

10-4 ábra - Az STM 06, 09 és 12 kapcsolási rajza

11 - MŰSZAKI ADATOK

ECOTOWER		UM	Inverteres levegő-víz hőszivattyú		
Modell			GB 06/STM 06	GB 09/STM 09	GB 12/STM 12
Fő tápellátás	V/Hz/Fáz.		220-240 / 50 / 1	220-240 / 50 / 1	220-240 / 50 / 1
Hűtőközeg	kg		R32 / 1,0	R32 / 1,6	R32 / 1,8
Hőteljesítmény ⁽¹⁾	kW		6,50	9,20	11,65
Áramfelvétel fűtéskor ⁽¹⁾	W		1410	2060	2683
Teljesítmény-együttható 100% teljesítmény mellett ⁽¹⁾	W/W		4,61	4,47	4,35
Fűtési hőteljesítmény ⁽²⁾	kW		6,24	8,68	11,25
Áramfelvétel fűtéskor ⁽²⁾	W		1977	2509	3261
Teljesítmény-együttható 100% teljesítmény mellett ⁽²⁾	W/W		3,44	3,46	3,45
Hűtési hőteljesítmény ⁽³⁾	kW		7,41	9,48	9,80
Áramfelvétel hűtéskor ⁽³⁾	W		1807	2199	2510
Energiahatékonysági arány 100% teljesítmény mellett ⁽³⁾	W/W		4,10	4,31	3,90
Hűtési hőteljesítmény ⁽⁴⁾	kW		4,25	6,95	6,56
Áramfelvétel hűtéskor ⁽⁴⁾	W		1687	2324	2448
Energiahatékonysági arány 100% teljesítmény mellett ⁽⁴⁾	W/W		2,52	2,99	2,68
Kör maximális nyomása	bar		42	42	42
Kompresszor	Típus		Csavarkompresszor	Csavarkompresszor	Csavarkompresszor
	Mennyiség/Rendszer		1	1	1
	Olaj		FV68S	FV68S	FV68S
	Max. fűtési fordulatszám	Hz	90	90	90
	Max. hűtési fordulatszám	Hz	90	90	78
Ventilátor	Mennyiség		1	1	1
	Légáram	m ³ /h	2500	3150	3150
	Névleges teljesítmény	W	34	45	45
Zajszint	Belső/külső	dB (A)	35/52	35/53	35/52
A hűtőközeg csatlakoztatása	Folyadék / Gáz	"	1/4" / 1/2"	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"
Nettó méret (H × Mé × Ma)	Kültéri egység	mm	1010×370×700	1165×370×850	1165×370×850
	Beltéri egység	mm	600x675x1720	600x675x1720	600x675x1720
Nettó tömeg	Kültéri egység	kg	62	63	80
	Beltéri egység	kg	140	140	140
Tömeg csomagolással együtt	Kültéri egység	kg	72	73	90
	Beltéri egység	kg	150	150	150
Kültéri működési hőmérséklet	Fűtés	°C	da -25 a 46		
	Hűtés	°C	da 0 a 55		
A bemeneti hőmérséklet határértéke		°C	da 7 a 75		
Víz mennyiség		kg	250		
Maximális fűtési víznyomás		MPa	0,3		
Beépített elektromos fűtőegység		kW	1,5		
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága (η _s)		kW	3+3		
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága (η _s)		%	182	185	187

(1) Fűtési feltétel: Visszatérő/előremenő ági víz hőmérséklet: 30 °C/35 °C, kültéri hőmérséklet: BS/BU 7/6 °C

(2) Fűtési feltétel: Visszatérő/előremenő ági víz hőmérséklet: 40 °C/45 °C, kültéri hőmérséklet: BS/BU 7/6 °C

(3) Hűtési feltétel: Visszatérő/előremenő ági víz hőmérséklet: 23 °C/18 °C, kültéri hőmérséklet: 35 °C

(4) Hűtési feltétel: Visszatérő/előremenő ági víz hőmérséklet: 12 °C/7 °C, kültéri hőmérséklet: 35 °C

Teljesítménytesztek az EN 14511 szabvány szerint.

A termékjellemzők előzetes bejelentés nélkül megváltozhatnak. Az aktuális előírásokat lásd a berendezésen elhelyezett öntapadós címkéken.

11 - MŰSZAKI ADATOK

ECOTOWER - Fűtési hatások

Vízbemenet/-kimenet 30/35 °C

Te	6		9		12	
	Fűtési hőteljesítmény	COP	Fűtési hőteljesítmény	COP	Fűtési hőteljesítmény	COP
-7	4,74	3,04	5,71	2,97	7,64	3,10
2	6,13	3,80	7,87	3,87	10,17	3,89
7	6,50	4,61	9,20	4,47	11,65	4,35
12	7,27	5,23	8,85	5,16	11,09	4,94

Vízbemenet/-kimenet 40/45 °C

Te	6		9		12	
	Fűtési hőteljesítmény	COP	Fűtési hőteljesítmény	COP	Fűtési hőteljesítmény	COP
-7	4,44	2,38	5,29	2,28	7,12	2,39
2	5,87	3,07	7,40	2,98	9,80	3,07
7	6,24	3,44	8,68	3,46	11,25	3,45
12	6,76	3,91	8,63	4,00	10,69	3,82

Vízbemenet/-kimenet 50/55 °C

Te	6		9		12	
	Fűtési hőteljesítmény	COP	Fűtési hőteljesítmény	COP	Fűtési hőteljesítmény	COP
-7	3,69	1,77	4,88	1,73	6,51	1,74
2	4,72	2,22	6,85	2,28	8,62	2,28
7	5,69	2,60	7,91	2,56	9,86	2,63
12	6,32	2,98	7,96	3,03	9,67	2,80

ECOTOWER - Hűtési hatások

Vízbemenet/-kimenet 23/18 °C

Te	6		9		12	
	Hűtési hőteljesítmény	EER	Hűtési hőteljesítmény	EER	Hűtési hőteljesítmény	EER
35	7,41	4,10	9,48	4,31	9,80	3,90
30	8,50	5,50	10,80	5,70	11,00	5,00
25	9,40	6,70	11,90	6,60	12,10	5,80
20	10,10	7,80	13,10	7,70	13,20	6,90

Vízbemenet/-kimenet 12/7 °C

Te	6		9		12	
	Hűtési hőteljesítmény	EER	Hűtési hőteljesítmény	EER	Hűtési hőteljesítmény	EER
35	4,25	2,52	6,95	2,99	6,56	2,68
30	5,40	3,30	7,10	3,30	7,30	3,20
25	6,20	4,30	8,00	4,20	8,20	3,90
20	7,10	5,10	9,20	5,10	9,40	5,20

12 - TERMÉKISMERTETŐ - ECOTOWER

Alacsony hőmérsékletű táblázat (30/35) közepes zónák			
A szállító neve és márkája		COSMOGAS	
Modell		ECOTOWER 6 R32	
Levegő/víz hőszivattyú		IGEN	
Víz/víz hőszivattyú		NEM	
Sóoldat/víz hőszivattyú		NEM	
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		IGEN	
Kiegészítő fűtőegységgel		IGEN	
Kombinált fűtőberendezés hőszivattyúval		NEM	
A névleges paraméterek alacsony hőmérsékletű alkalmazásra vonatkoznak, az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk kivételével. Alacsony hőmérsékletű hőszivattyúkhöz a névleges paraméterek alacsony hőmérsékletű alkalmazásra vonatkoznak.			
A paraméterek átlagos éghajlati alkalmazásokhoz alkalmasak			
Elem	Jele	Értéke	Mértékegysége
Névleges hőteljesítmény	P _{névleges}	4,193	kW
Fűtőtéljesítmény részleges terhelés, 20 °C szobahőmérséklet és T _j kültéri hőmérséklet mellett			
T _j = -+7 °C	P _{dh}	3,709	kW
T _j = +2 °C	P _{dh}	2,258	kW
T _j = +7 °C	P _{dh}	1,451	kW
T _j = +12 °C	P _{dh}	0,645	kW
T _j = kétértékű hőmérséklet	P _{dh}	3,709	kW
T _j = üzemi határhőmérséklet	P _{dh}	4,314	kW
levegő-víz hőszivattyúhoz: T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	P _{dh}		kW
Kétértékű hőmérséklet	T _{biv}	-7	°C
Fűtési kapacitás intervallumok ciklusossága	P _{cych}		kW
Degradációs együttható	C _{dh}	0,9	--
Az aktív energiafogyasztástól eltérő energiafogyasztások			
Kikapcsolt üzemmód	P _{off}	0,013	kW
Termosztát kikapcsolt üzemmódja	P _{to}	0,013	kW
Készenléti üzemmód	P _{sb}	0,013	kW
Forgattyúház fűtő üzemmód	P _{ck}	0,044	kW
Egyéb elemek			
Kapacitásvezérlés	Változó		
Hangteljesítményszint, belső / külső	L _{wa}	52	dB
Éves energiafogyasztás	Q _{he}	1827	kWh vagy GJ
Kevert hőszivattyús fűtőberendezésekhez:			
Névleges terhelési profil	L		
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	4,561	kWh
Éves energiafogyasztás	AEC	997	kWh
Elérhetőségek			
COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)			
Elem	Jele	Értéke	Mértékegysége
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága	η _s	186,7	%
Névleges teljesítmény-együttható, 20 °C szobahőmérséklet és T _j kültéri hőmérséklet mellett			
T _j = -+7 °C	COP _d	3,12	--
T _j = +2 °C	COP _d	4,48	--
T _j = +7 °C	COP _d	6,18	--
T _j = +12 °C	COP _d	8,49	--
T _j = kétértékű hőmérséklet	COP _d	3,12	--
T _j = üzemi határhőmérséklet	COP _d	2,84	--
levegő-víz hőszivattyúhoz: T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COP _d		--
levegő-víz hőszivattyúhoz: üzemi határhőmérséklet	TOL	-10	°C
Az intervallumok hatásfokának ciklusossága	COP _{cych} vagy PER _{cych}		--
Üzemi határhőmérséklet vízmelegítéshez	WTOL	60	°C
Kiegészítő fűtőegység			
Névleges hőteljesítmény	P _{sup}		kW
Energiaellátás típusa			
Levegő/víz hőszivattyúkhöz: névleges külső légáram	--	3000	m ³ /h
Víz/víz és sóoldat/víz hőszivattyúkhöz: sóoldat vagy víz névleges térfogatárama, külső hőcserélő	--		m ³ /h
A vízmelegítés energiahatékonysága	η _{wh}	97	%
Napi üzemanyag-fogyasztás	Q _{fuel}		kWh
Éves üzemanyag-fogyasztás	AFC		GJ

12 - TERMÉKISMERTETŐ - ECOTOWER

Alacsony hőmérsékletű táblázat (30/35) közepes zónák			
A szállító neve és márkája		COSMOGAS	
Modell		ECOTOWER 9 R32	
Levegő/víz hőszivattyú		IGEN	
Víz/víz hőszivattyú		NEM	
Sóoldat/víz hőszivattyú		NEM	
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		IGEN	
Kiegészítő fűtőegységgel		IGEN	
Kombinált fűtőberendezés hőszivattyúval		NEM	
A névleges paraméterek alacsony hőmérsékletű alkalmazásra vonatkoznak, az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk kivételével. Alacsony hőmérsékletű hőszivattyúkhöz a névleges paraméterek alacsony hőmérsékletű alkalmazásra vonatkoznak.			
A paraméterek átlagos éghajlati alkalmazásokhoz alkalmasak			
Elem	Jele	Értéke	Mértékegysége
Névleges hőteljesítmény	P _{névleges}	6,464	kW
Fűtőtéljesítmény részleges terhelés, 20 °C szobahőmérséklet és T _j kültéri hőmérséklet mellett			
T _j = -+7 °C	P _{dh}	5,718	kW
T _j = +2 °C	P _{dh}	3,481	kW
T _j = +7 °C	P _{dh}	2,238	kW
T _j = +12 °C	P _{dh}	0,994	kW
T _j = kétértékű hőmérséklet	P _{dh}	5,718	kW
T _j = üzemi határhőmérséklet	P _{dh}	5,391	kW
Levegő-víz hőszivattyúhoz: T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	P _{dh}		kW
Kétértékű hőmérséklet	T _{biv}	-7	°C
Fűtési kapacitás intervallumok ciklusossága	P _{cych}		kW
Degradációs együttható	C _{dh}	0,9	--
Az aktív energiafogyasztástól eltérő energiafogyasztások			
Kikapcsolt üzemmód	P _{off}	0,01	kW
Termosztát kikapcsolt üzemmódja	P _{to}	0,01	kW
Készletlenti üzemmód	P _{sb}	0,01	kW
Forgattyúház fűtő üzemmód	P _{ck}	0,027	kW
Egyéb elemek			
Kapacitásvezérlés	Változó		
Hangteljesítményszint, belső / külső	L _{wa}	53	dB
Éves energiafogyasztás	Q _{he}	2826	kWh vagy GJ
Kevert hőszivattyús fűtőberendezésekhez:			
Névleges terhelési profil		XL	
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	7,687	kWh
Éves energiafogyasztás	AEC	1684	kWh
Elérhetőségek			
COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)			
Elem	Jele	Értéke	Mértékegysége
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága	η _s	186	%
Névleges teljesítmény-együttható, 20 °C szobahőmérséklet és T _j kültéri hőmérséklet mellett			
T _j = -+7 °C	COP _d	3,16	--
T _j = +2 °C	COP _d	4,44	--
T _j = +7 °C	COP _d	6,19	--
T _j = +12 °C	COP _d	8,62	--
T _j = kétértékű hőmérséklet	COP _d	3,16	--
T _j = üzemi határhőmérséklet	COP _d	2,80	--
Levegő-víz hőszivattyúhoz: T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COP _d		--
Levegő-víz hőszivattyúhoz: üzemi határhőmérséklet	TOL	-10	°C
Az intervallumok hatásfokának ciklusossága	COP _{cych} vagy PER _{cych}		--
Üzemi határhőmérséklet vízmelegítéshez	WTOL	60	°C
Kiegészítő fűtőegység			
Névleges hőteljesítmény	P _{sup}		kW
Energiaellátás típusa			
Levegő/víz hőszivattyúkhöz: névleges külső légáram	--	3500	m ³ /h
Víz/víz és sóoldat/víz hőszivattyúkhöz: sóoldat vagy víz névleges térfogatárama, külső hőcserélő	--		m ³ /h
A vízmelegítés energiahatékonysága	η _{wh}	94	%
Napi üzemanyag-fogyasztás	Q _{fuel}		kWh
Éves üzemanyag-fogyasztás	AFC		GJ

12 - TERMÉKISMERTETŐ - ECOTOWER

Alacsony hőmérsékletű táblázat (30/35) közepes zónák			
A szállító neve és márkája		COSMOGAS	
Modell		ECOTOWER 12 R32	
Levegő/víz hőszivattyú		IGEN	
Víz/víz hőszivattyú		NEM	
Sóoldat/víz hőszivattyú		NEM	
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú		IGEN	
Kiegészítő fűtőegységgel		IGEN	
Kombinált fűtőberendezés hőszivattyúval		NEM	
A névleges paraméterek alacsony hőmérsékletű alkalmazásra vonatkoznak, az alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk kivételével. Alacsony hőmérsékletű hőszivattyúkhöz a névleges paraméterek alacsony hőmérsékletű alkalmazásra vonatkoznak.			
A paraméterek átlagos éghajlati alkalmazásokhoz alkalmasak			
Elem	Jele	Értéke	Mértékegysége
Névleges hőteljesítmény	P _{névleges}	8,849	kW
Fűtőtéljesítmény részleges terhelés, 20 °C szobahőmérséklet és T _j kültéri hőmérséklet mellett			
T _j = -7 °C	P _{dh}	7,828	kW
T _j = +2 °C	P _{dh}	4,765	kW
T _j = +7 °C	P _{dh}	3,063	kW
T _j = +12 °C	P _{dh}	1,361	kW
T _j = kétértékű hőmérséklet	P _{dh}	7,828	kW
T _j = üzemi határhőmérséklet	P _{dh}	6,380	kW
Levegő-víz hőszivattyúhoz: T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	P _{dh}		kW
Kétértékű hőmérséklet	T _{biv}	-7	°C
Fűtési kapacitás intervallumok ciklusossága	P _{cych}		kW
Degradációs együttható	C _{dh}	0,9	--
Az aktív energiafogyasztástól eltérő energiafogyasztások			
Kikapcsolt üzemmód	P _{off}	0,017	kW
Termosztát kikapcsolt üzemmódja	P _{to}	0,017	kW
Készlet üzemmód	P _{sb}	0,017	kW
Forgattyúház fűtő üzemmód	P _{ck}	0,033	kW
Egyéb elemek			
Kapacitásvezérlés	Változó		
Hangteljesítményszint, belső / külső	L _{wa}	52	dB
Éves energiafogyasztás	Q _{he}	3879	kWh vagy GJ
Kevert hőszivattyús fűtőberendezésekhez:			
Névleges terhelési profil		XL	
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	7,556	kWh
Éves energiafogyasztás	AEC	1655	kWh
Elérhetőségek			
COSMOGAS S.r.l. via Leonardo da Vinci, 16 - 47014 Meldola (FC)			
Elem	Jele	Értéke	Mértékegysége
Szezonális helyiségfűtés energiahatékonysága	η _s	185,5	%
Névleges teljesítmény-együttható, 20 °C szobahőmérséklet és T _j kültéri hőmérséklet mellett			
T _j = -7 °C	COP _d	3,25	--
T _j = +2 °C	COP _d	4,51	--
T _j = +7 °C	COP _d	5,79	--
T _j = +12 °C	COP _d	9,26	--
T _j = kétértékű hőmérséklet	COP _d	3,25	--
T _j = üzemi határhőmérséklet	COP _d	2,78	--
Levegő-víz hőszivattyúhoz: T _j = -15 °C (ha TOL < -20 °C)	COP _d		--
Levegő-víz hőszivattyúhoz: üzemi határhőmérséklet	TOL	-20	°C
Az intervallumok hatásfokának ciklusossága	COP _{cych} vagy PER _{cych}		--
Üzemi határhőmérséklet vízmelegítéshez	WTOL	60	°C
Kiegészítő fűtőegység			
Névleges hőteljesítmény	P _{sup}		kW
Energiaellátás típusa			
Levegő/víz hőszivattyúkhöz: névleges külső légáram	--	3500	m ³ /h
Víz/víz és sóoldat/víz hőszivattyúkhöz: sóoldat vagy víz névleges térfogatárama, külső hőcserélő	--		m ³ /h
A vízmelegítés energiahatékonysága	η _{wh}	96	%
Napi üzemanyag-fogyasztás	Q _{fuel}		kWh
Éves üzemanyag-fogyasztás	AFC		GJ

A COSMOGAS S.r.l. vállalat (Székhelye: Via L. Da Vinci no. 16 - 47014 Meldola (FC) Olaszország) alulírott vezérigazgatója

NYILATKOZIK, MISZERINT:

kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy a jelen

SORZATSZÁM
MODELL
GYÁRTÁSI ADATOK

nyilatkozat tárgyát képező készülék megfelel az alábbi előírások követelményeinek:

- Az energiával kapcsolatos termékekre vonatkozó irányelv **2009/125/EU**
- Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv **2014/30/EU**
- Kisfeszültségű villamos berendezésekre vonatkozó irányelv, **2014/35/EU**
- Az energiacímkézés keretének meghatározásáról szóló rendelet (EU) **2017/1369**
- A környezettudatos tervezésére vonatkozó irányelv **813/2013/EU**
- A berendezések energiafogyasztásának címkézéséről szóló rendelet **811/2013/EU**

A jelen nyilatkozat kiállítása a fentebb említett irányelveknek megfelelően történt.

Meldola (FC) OLASZORSZÁG, (Gyártási adatok).



Alessandrini Arturo
Értékesítési igazgató



COSMOGAS s.r.l.
Via L. da Vinci 16 - 47014
MELDOLA (FC)
OLASZORSZÁG
info@cosmogas.com
www.cosmogas.com