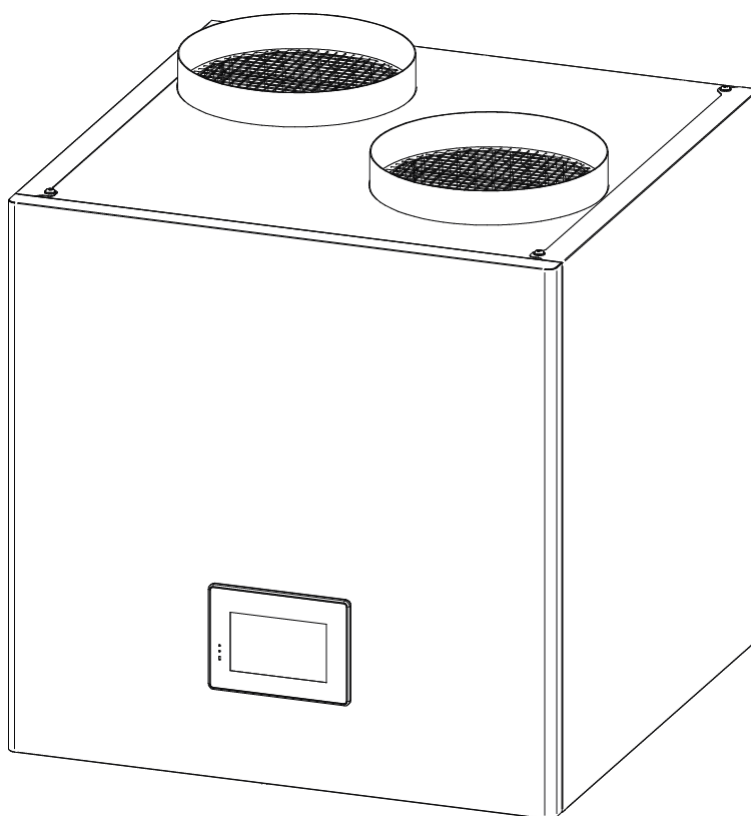

NANOCLIMA

Levegő-víz hőszivattyú



Köszönjük, hogy a **DOMUSA TEKNIK** hőszivattyút választotta. A **DOMUSA TEKNIK** termékpalettájából a **NANOCLIMA** modellt választotta. Ez egy olyan hőszivattyú, amely megfelelő komfortot biztosít otthonában, feltéve, hogy a vízvezeték-rendszer is megfelelően van kialakítva.

Ez a dokumentum a termék szerves és elengedhetetlen része, ezért azt át kell adni a felhasználónak. Kérjük, figyelmesen olvassa el a kézikönyvben szereplő figyelmeztetéseket és tanácsokat, mivel azok fontos információkat tartalmaznak a berendezés biztonságos telepítésével, használatával és karbantartásával kapcsolatban.

A hőszivattyú telepítését kizárólag szakképzett személyzet végezheti, a hatályos előírásoknak és a gyártó utasításainak megfelelően.

A hőszivattyú üzembe helyezését, valamint bármilyen karbantartási munkát kizárólag a **DOMUSA TEKNIK** hivatalos műszaki szervizszolgálat végezhet.

A hőszivattyú helytelen telepítése személyi sérüléseket, állatok károsodását és anyagi károkat okozhat, amelyekért a gyártó nem vállal felelősséget.

TARTALOMJEGYZÉK

1 BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK.....	6
1.1 HASZNÁLATI ÉS TELEPÍTÉSI FIGYELMEZTETÉSEK	6
1.2 SZEMÉLYES BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK	6
1.3 SZÁLLÍTÁSRA, TÁROLÁSRA ÉS KEZELÉSRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK.....	7
1.4 FIGYELMEZTETÉSEK A FAGY ELLENI VÉDELEMRŐL.....	8
1.5 FIGYELMEZTETÉSEK A HŐSZIVATTYÚ HÜTŐFOLYADÉKÁVAL KAPCSOLATBAN.....	8
2 ALKATRÉSZEK FELSOROLÁSA.....	9
3 ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐKÖZPONT.....	10
3.1 A VEZÉRLŐEGYSÉG VEZÉRLÉSE.....	10
3.2 A VEZÉRLŐEGYSÉG IKONJAI.....	11
3.3 DÁTUM ÉS IDŐ BEÁLLÍTÁSA.....	12
4 A HŐSZIVATTYÚ BE- ÉS KIKAPCSOLÁSA.....	13
5 MŰKÖDÉS	13
5.1 A KÉZI ÜZEMMÓDOK KIVÁLASZTÁSA.....	13
5.2 HŰTÉS ÜZEMMÓD..... 	14
5.3 FŰTÉS ÜZEMMÓD..... 	14
5.4 ACS üzemmód 	14
5.5 HŰTÉS ÉS MELEGVÍZ-SZOLGÁLTATÁS ÜZEMMÓD.....  + 	15
5.6 FŰTÉSI ÜZEMMÓD ÉS MELEGVÍZ-ELLÁTÁS.....  + 	15
5.7 MŰKÖDÉS „AUTO” FŰTÉS/HŰTÉS ÜZEMMÓDBAN.....	15
5.8 MŰKÖDÉS SZOBAHŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐVEL.....	16
5.9 MŰKÖDÉS A KÜLSŐ IDŐJÁRÁSI VISZONYOK SZERINT (OTC).....	17
5.10 MŰKÖDÉS „AUTO” ÜZEMMÓDBAN SZOBATERMOSZTÁTTAL.....	18
5.11 CSENDES ÜZEMMÓD	19
5.12  LEGIONELLÁELLENES FUNKCIÓ	20
5.13 SG READY FUNKCIÓ	20
5.14 NAPENERGIA-HASZNOSÍTÁSI FUNKCIÓ.....	22
6 HŐMÉRSÉKLET VÁLASZTÁS	23
6.1 A HŰTÉSI ÜZEMMÓD HŐMÉRSÉKLETI BEÁLLÍTÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSA	23
6.2 A FŰTÉSI ÜZEMMÓD HŐMÉRSÉKLETI BEÁLLÍTÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSA	24
6.3 A MELEGVÍZ-ÜZEMMÓD HŐMÉRSÉKLETI BEÁLLÍTÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSA	24
6.4 AZ 1. ZÓNA SZOBAHŐMÉRSÉKLET-BEÁLLÍTÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSA	24
6.5 AZ ANTILEGIONELLA FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSAINAK MÓDOSÍTÁSA	25
6.6 AZ SG READY FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSAINAK MÓDOSÍTÁSA	25
7 TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ	27
7.1 MELLÉKELT TARTOZÉKOK.....	27
7.2 ELHELYEZÉS.....	27
7.3 LÉGCSATORNÁK FELSZERELÉSE.....	29
7.4 KONDENZVÍZ-ELVEZETÉS	30
7.5 HIDRAULIKUS RENDSZER TELEPÍTÉSE.....	30
7.5.1 A FŰTŐVÍZ MŰSZAKI ADATAI.....	32
7.5.2 A RENDSZER FELTÖLTÉSE.....	32
7.5.3 MELEGVÍZ-TÁROLÓ TELEPÍTÉSE	32
7.6 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK.....	33
7.6.1 CSATLAKOZÁS AZ ÁLTALÁNOS ÁRAMELLÁTÁSHOZ.....	34
7.6.2 A MELEGVÍZ-ÉRZÉKELŐ CSATLAKOZTATÁSA	35
7.6.3 A MELEGVÍZ-TARTALÉK ENERGIAFORRÁS CSATLAKOZTATÁSA (E1).....	35
7.6.4 A HASZNÁLATI MELEGVÍZ ELOSZTÓSZELEPÉNEK CSATLAKOZTATÁSA (G1)	37
7.6.5 A FŰTÉS TARTALÉK ÁRAMFORRÁSÁNAK CSATLAKOZTATÁSA (E2)	38
7.6.6 A FŰTÉS/HŰTÉS ELOSZTÓSZELEPÉNEK CSATLAKOZTATÁSA (G2)	40
7.6.7 TARTALÉK SZIVATTYÚ CSATLAKOZTATÁSA (C2 ÉS C3).....	40
7.6.8 HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ VAGY SZOBATERMOSZTÁT CSATLAKOZTATÁSA (OPCIONÁLIS)	41
7.6.9 OTC KÜLSŐ ÉRZÉKELŐ CSATLAKOZTATÁSA (OPCIONÁLIS).....	42
7.6.10 ICONNECT MODUL CSATLAKOZTATÁSA (OPCIONÁLIS).....	43

7.6.11 TELEPÍTÉS CONFORT IC ÉS/VAGY IC ÉRZÉKELŐ VEZETÉK NÉLKÜLI ESZKÖZÖKKEL (OPCIONÁLIS).....	43
7.6.12 AIR HIDRAULIKUS KÉSZLET CSATLAKOZTATÁSA.....	44
7.6.13 SZOBATERMOSTÁTOK CSATLAKOZTATÁSA „AUTO” ÜZEMMÓDHOZ	44
7.6.14 SG READY CSATLAKOZTATÁSA.....	49
7.6.15 AZ ENERGIAMÉRŐ FELSZERELÉSE	49
7.7 FAGYVÉDELEM.....	51
7.7.1 FAGYVÉDELEM ACS MÓDBAN.....	52
7.7.2 FAGYVÉDELEM FÜTÉS/HŰTÉS ÜZEMMÓDBAN	53
8 A HŐSZIVATTYÚ BEÁLLÍTÁSA.....	53
9 IDŐZÍTÉS	54
10 IC COMFORT VÉTELEK ÉS IC ÉRZÉKELŐ (OPCIÓS).....	55
11 „/CONNECT” KAPCSOLAT	56
12 AIR HIDRAULIKAI KÉSZLETEK (OPCIÓS).....	56
13 FELHASZNÁLÓI MENÜ.....	57
14 BEÁLLÍTÁSOK MENÜ.....	58
14.1 RENDSZERBEÁLLÍTÁSOK.....	58
14.2 MŰKÖDÉSI ÁLLAPOT	60
14.3 VEZETÉK NÉLKÜLI ESZKÖZ PÁROSÍTÁSA	62
15 A FÜTÉSI/HŰTÉSI KÖRÖK BEÁLLÍTÁSA.....	64
15.1 A CÍRKULÁCIÓS SZIVATTYÚ (P20) MŰKÖDÉSE	64
15.2 A 2. ZÓNA KEVERT KÖRÉNEK HŐMÉRSÉKLETI HATÁRÉRTÉKE (P165).....	64
15.3 HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ TÍPUSA (P150, P151, P152).....	65
15.4 HŐMÉRSÉKLETI HISZTERÉZIS (P117, P118).....	65
15.5 KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLET KORREKCIÓ (P146, P147, P148)	65
16 A KISEGÍTŐ VAGY TÁMOGATÓ ENERGIAFORRÁSOK BEÁLLÍTÁSA (E1, E2)	66
16.1 TARTALÉK ENERGIAFORRÁS MÓD (P81 = 0)	66
16.2 KIEGÉSZÍTŐ FORRÁS ÜZEMMÓD (P81 = 1)	67
16.3 PASSZÍV KOMBINÁLT ÜZEMMÓD (P81 = 2)	67
16.4 AKTÍV KOMBINÁLT ÜZEMMÓD (P81 = 3).....	68
16.5 FOKOZATOS KOMBINÁLT ÜZEMMÓD (P81 = 4).....	68
17 ÜZEMBE HELYEZÉS	69
17.1 ELŐZETES FIGYELMEZTETÉSEK.....	69
17.2 BEÜZEMELÉS	69
17.3 A BERENDEZÉS ÁTADÁSA	69
18 KARBANTARTÁS	70
19 ÚJRAHASZNOSÍTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS.....	70
20 VÁZLATOK ÉS MÉRETEK.....	71
21 ELEKTROMOS ÁBRÁK.....	72
21.1 NOMENKLATÚRÁK.....	72
21.2 NANOKLÍMA 4.....	73
22 MŰSZAKI JELLEMZŐK	74
23 HIDRAULIKAI NYOMÁS SZÁMÍTÁSA.....	75
23.1 A CÍRKULÁCIÓS SZIVATTYÚ ÁRAMLÁSI GÖRBÉI.....	75
23.2 A HŐSZIVATTYÚ NYOMÁSVESZTESÉGE.....	75
24 RIASZTÁSI KÓDOK	76

1 BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1.1 Használati és szerelési figyelmeztetések

A **NANOCLIMA** hőszivattyút az Ipari Minisztérium által felhatalmazott szakembereknek kell felszerelniük, a hatályos törvények és előírások betartásával. Az itt felsorolt óvintézkedések nagyon fontos kérdéseket érintenek, ezért kérjük, pontosan kövesse azokat.

Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a használati utasítást, és tartsa biztonságos, könnyen megtalálható helyen. **A DOMUSA TEKNIK** nem vállal felelősséget az utasítások be nem tartásából eredő károkért.

Ez a hőszivattyú fűtési és hűtési rendszerekben egyaránt használható, és kombinálható fancoilokkal, padlófűtéssel/padlóhűtéssel, alacsony hőmérsékletű radiátorokkal és melegvíz-tartályokkal (opcionális). A berendezést olyan fűtési/klimatizálási rendszerhez és/vagy melegvíz-elosztó hálózathoz kell csatlakoztatni, amelyek kompatibilisek a teljesítményével és a teljesítményével.

Ezt a készüléket kizárólag arra a célra szabad használni, amelyre kifejezetten tervezték. Bármely más felhasználás nem rendeltetésszerűnek, és ezért veszélyesnek minősül. A gyártó semmilyen esetben sem tehető felelőssé a nem rendeltetésszerű, helytelen és ésszerűtlen használatból eredő károkért.

A csomagolás teljes eltávolítása után ellenőrizze, hogy a tartalom sértetlen-e. Kétség esetén ne használja a hőszivattyút, és forduljon a forgalmazóhoz. A csomagolás elemeit gyermekektől elzárva kell tartani, mivel azok potenciális veszélyforrást jelentenek.

A berendezés vagy a tartozékok nem megfelelő felszerelése vagy elhelyezése áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy egyéb károkat okozhat a berendezésben. Kizárólag **a DOMUSA TEKNIK** által gyártott és kifejezetten a jelen kézikönyvben bemutatott termékekkel való működésre tervezett kiegészítőket vagy opcionális berendezéseket használjon. Ne módosítson, cseréljen ki vagy kapcsoljon ki semmilyen biztonsági vagy vezérlő eszközt anélkül, hogy előzetesen konzultálna a gyártóval vagy **a DOMUSA TEKNIK** hivatalos műszaki ügyfélszolgálatával.

Ha úgy dönt, hogy a hőszivattyút többé nem használja, akkor ki kell kapcsolnia azokat az alkatrészeket, amelyek potenciális veszélyforrást jelenthetnek.

1.2 - és személyi biztonsági figyelmeztetések

A berendezés telepítése és/vagy karbantartása során mindig viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést (védőkesztyű, védőszemüveg stb.).

Ne érintse meg a csatlakozókat nedves ujjakkal. A csatlakozók nedves ujjakkal való megérintése áramütést okozhat. Mielőtt hozzáférne a hőszivattyú elektromos alkatrészeihez, teljesen válassza le az áramellátást.

Kapcsolja ki az összes áramforrást, mielőtt leszerelné a szervizpanelt a csatlakozószekrényről, vagy bármilyen csatlakozást végezne, illetve hozzáférne az elektromos alkatrészekhez.

Az áramütés elkerülése érdekében gondoskodjon arról, hogy az elektromos alkatrészek karbantartása előtt legalább 1 percre (vagy tovább) szüntesse meg az áramellátást. Még 1 perc elteltével is mindig mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak csatlakozásain és a többi elektromos alkatrészen, mielőtt azokhoz nyúlna, és győződjön meg arról, hogy a feszültség egyenáram esetén 50 V-nál kisebb vagy azzal egyenlő.

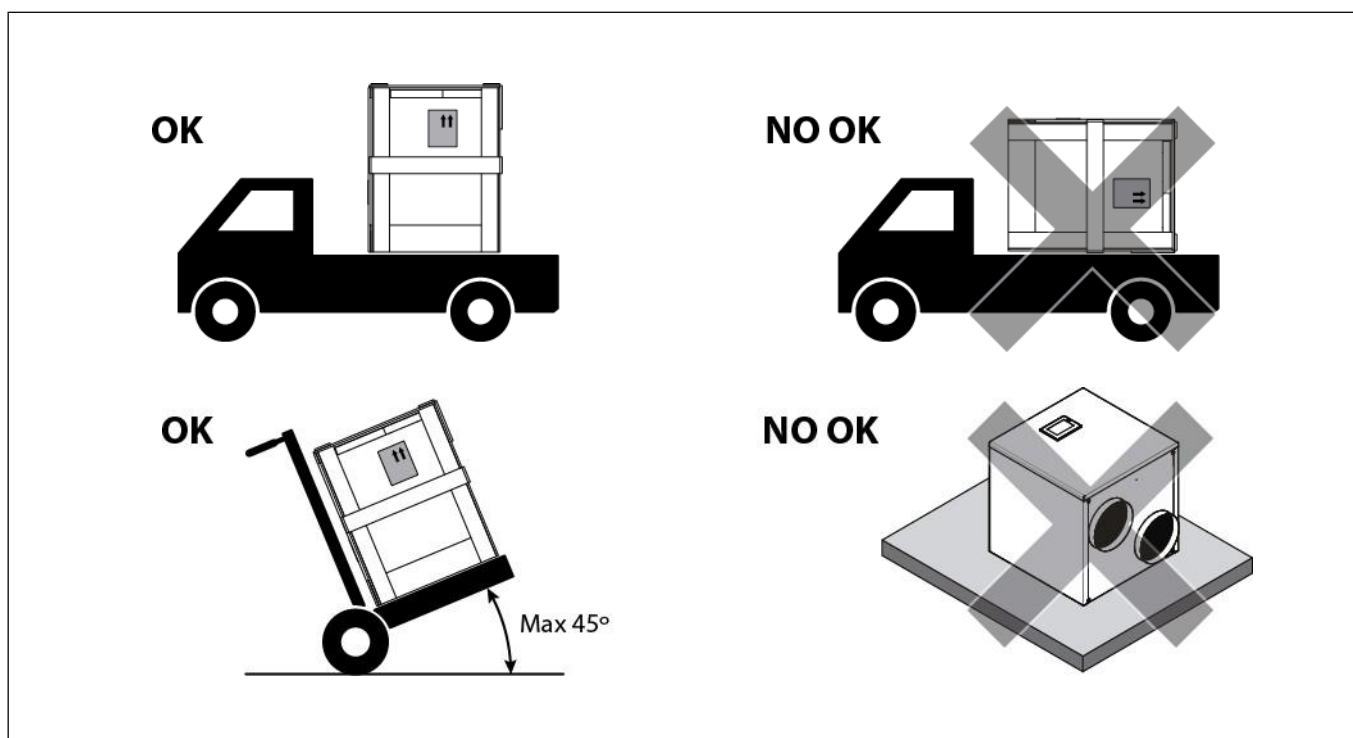
A szervizpanelek leszerelésekor a feszültség alatt álló alkatrészek könnyen hozzáférhetők. Soha ne hagyja felügyelet nélkül a berendezést a telepítés vagy a karbantartási munkák során, amikor a szervizpanel nincs a helyén.

Ne érintse meg a hűtőközeg- és vízvezetéseket, valamint a belső alkatrészeket a működés alatt és közvetlenül utána. A vezetékek és a belső alkatrészek a készülék használatától függően túlmelegedhetnek vagy túlhidegek lehetnek.

A csövek vagy a belső alkatrészek nem megfelelő megérintése esetén a kezek hideg- vagy hőégést szenvedhetnek. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csöveknek és a belső alkatrészeknek, hogy visszatérjenek normál hőmérsékletükre, vagy ha hozzájuk kell nyúlnia, feltétlenül viseljen megfelelő védőkesztyűt.

1.3 Figyelmeztetések a szállítás, tárolás és kezelés során

A **NANOCLIMA** hőszivattyút függőlegesen kell szállítani, kezelni és tárolni. A készülék felfordítása a kompresszor belsejében lévő olaj kifolyását okozhatja, ami a készülék beindításakor a kompresszor idő előtti meghibásodásához vezethet.



Ne csavarja meg, ne húzza ki és ne rángassa a kültéri hőszivattyúból kiinduló elektromos kábeleket. Ne dugjon hegyes tárgyakat a ventilátor rácsán keresztül, sem a ventilátor belsejébe.

Ne mossa le vízzel a hőszivattyú belsejét, mivel ez áramütést vagy tüzet okozhat. Tisztítási és/vagy karbantartási munkák elvégzése előtt válassza le a készüléket az áramellátásról.

1.4 Figyelmeztetések a fagyvédelmi rendszerrel () kapcsolatban

A **NANOCLIMA** hőszivattyú olyan berendezés, amely ha a lakás külső részén van felszerelve, fagyos időszakokban extrém hideg időjárási körülményeknek lehet kitéve. Emiatt rendkívül fontos, hogy az ilyen típusú berendezéseket megvédjük a fagy ellen. A hőszivattyú belsejében lévő víz befagyása a készülék meghibásodásához vezethet, ami a működés leállítását és a javítás jelentős költségeit vonja maga után.

A berendezésben **kötelező** valamilyen biztonsági rendszert alkalmazni a gépekben lévő víz fagyásának megelőzésére. A **DOMUSA TECHNIK** javasolja fagyálló folyadék használatát a hőszivattyú vízkörében, vagy valamilyen fagyálló leeresztő szelep rendszer alkalmazását a berendezés alacsony hőmérsékleti körülmények közötti kiürítésére. Kérjük, figyelmesen olvassa el a kézikönyv „Fagyvédelem” című fejezetét, hogy részletesebb információkat szerezzen ezekről a rendszerekről. **A DOMUSA TECHNIK nem vállal garanciát az ilyen fagyvédelmi rendszerek hiánya miatt bekövetkezett károkra**.

A **DUAL CLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlője rendelkezik egy olyan funkcióval, amely fagyos időszakokban megvédi a berendezés belsejében lévő vizet a befagyástól. **Ahhoz, hogy ez a funkció aktív és készenléti állapotban maradjon, a hőszivattyúnak csatlakoznia kell az elektromos hálózatra, és áramellátással kell rendelkeznie, még akkor is, ha ki van kapcsolva vagy nem használják.**

A hőszivattyú vízkörében fellépő eltömődések elkerülése érdekében vízsűrőt kell felszerelni a rendszerbe. A szűrőt a hőszivattyú visszatérő körébe kell szerelni, és **azt MINDENKÉPPEN** fel kell szerelni, mielőtt a rendszert feltöltenék vízzel és a víz áramlását elindítanák. A vízsűrőt legalább évente egyszer ellenőrizni és szükség esetén tisztítani kell, bár új rendszerek esetében ajánlott az üzembe helyezést követő első hónapokban ellenőrizni.

1.5 Figyelmeztetések a hő a hűtőközeggel kapcsolatban

A **NANOCLIMA** hőszivattyú **R290** hűtőgázt tartalmaz, amely rendkívül gyúlékony. Normál üzemi körülmények között nincs robbanásveszély, és a gáz nem mérgező. Szivárgás esetén azonban figyelembe kell venni azokat a tényezőket, amelyek harmadik felek számára kárt okozhatnak, mivel a hűtőközeg gyúlékony légkört hozhat létre, ami tüzet vagy robbanást okozhat.

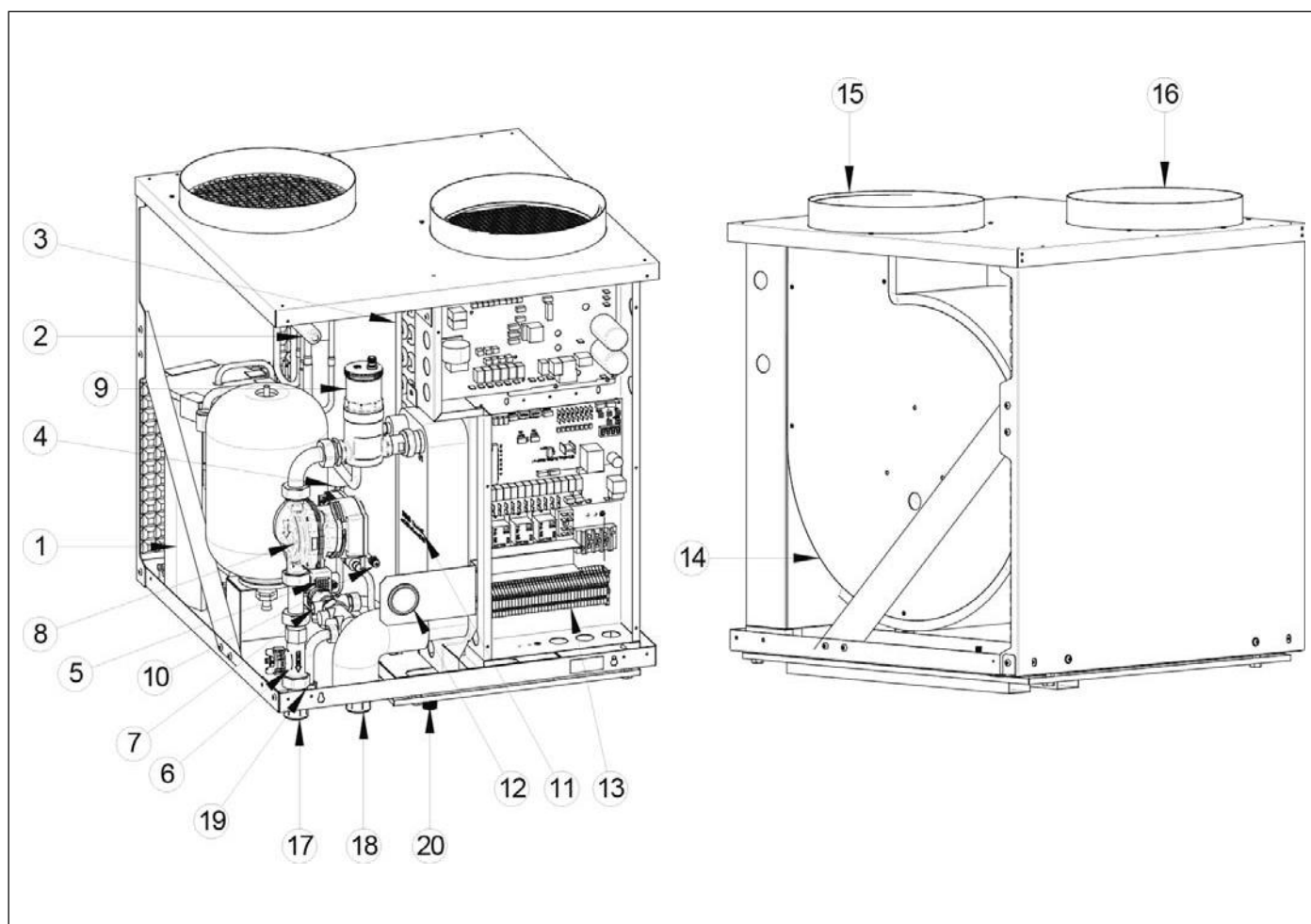
Bármilyen karbantartási munkát olyan szakképzett személyzetnek kell elvégeznie, aki ismeri a hűtőgázok kezelésének veszélyeit.

FONTOS: A hőszivattyúban található hűtőgáz rendkívül gyúlékony, és személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

A legfontosabb szempontok, amelyeket figyelembe kell venni:

- A hőszivattyú hűtőközegét a hatályos előírásoknak megfelelően vissza kell nyerni újrahasznosítás és ártalmatlanítás céljából.
- Szivárgás esetén a hűtőgázzal való érintkezés égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében használja a szükséges védőfelszereléseket, és kerülje a hűtőgázzal való érintkezést.
- Szivárgás esetén gyúlékony légkör alakulhat ki, ami tüzet vagy robbanást okozhat. Ezért szivárgás észlelése esetén azonnal szellőztesse ki a területet, és maradjon távol, amíg az összes gáz megfelelően el nem szellőzik.
- A hűtőközeg nem kerülhet kapcsolatba szikrával vagy gyújtóforrással. A szivárgás észlelését az R290 hűtőközегhez megfelelő készülékekkel kell elvégezni.
- A hőszivattyút szakképzett személyzetnek kell felszerelnie, a hatályos előírások betartásával.

2 ALKATRÉSZEK FELSOROLÁSA



1: Kompresszor.

2: 4-utas szelep.

3: Párologtató.

4: Tágulási szelep.

5: Gázérzékelő.

6: Áramlásmérő.

7: Biztonsági szelep.

8: Cirkulációs szivattyú.

9: Gázeltávolító.

10: Gázfeltöltő/leeresztő csatlakozó.

11: Lemezes hőcserélő.

12: Manométer /nyomásmérő/.

13: Csatlakozósor.

14: Ventilátor.

15: Levegőbemenet.

16: Levegőkimenet.

17: Fűtés előremenő csatlakozás.

18: Fűtés visszatérő csatlakozás.

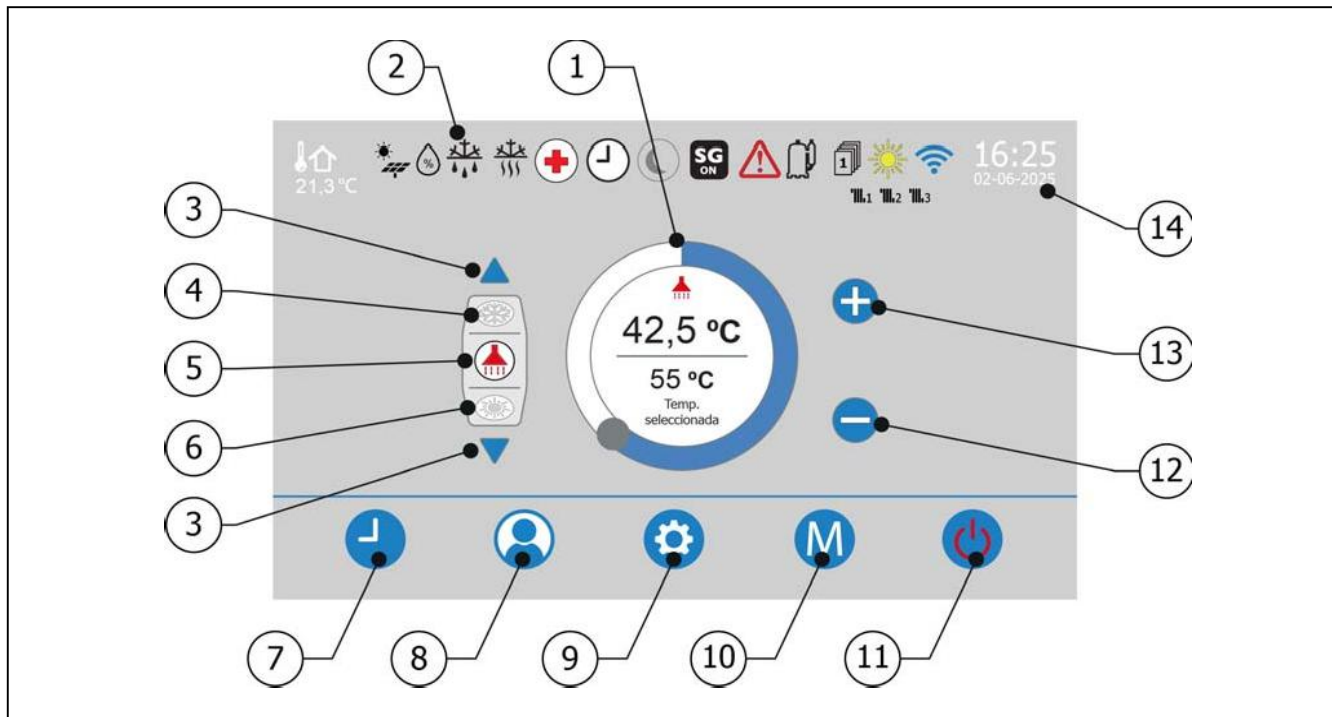
19: Töltő/ürítő csatlakozás.

20: Kondenzvíz-kivezetés.

3 ELEKTRONIKUS VEZÉRLŐKÖZPONT

3.1 vezérlőegység vezérlése

A **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlőegysége érintőképernyővel rendelkezik, amelyen keresztül az összes funkció és beállítható paraméter kezelhető.



1. Hőmérséklet-választó gomb:

Ennek a gombnak a megnyomásával módosítható a különböző üzemmódok hőmérséklete.

2. Állapotjelzők:

A hőszivattyú aktuális működési állapotát jelző ikonok megjelenítése (lásd „A vezérlőegység ikonjai”).

3. Navigációs nyilak:

Ezekre a nyilakra kattintva lehet navigálni a hőmérséklet-kijelző és a beállítási érték kiválasztásának különböző képernyői között.

4. Előző képernyő jelzője:

Az előző képernyőt jelző ikon, amelyre az alsó nyíl megnyomásával lehet átlépni.

5. A jelenlegi képernyő jelzője:

Az éppen kiválasztott képernyőt jelző ikon.

6. A következő képernyő jelzője:

Az ikon a következő képernyőt jelzi, amelyre a felső nyíl gomb megnyomásával lehet átlépni.

7. Programozás menü érintőgomb:

E gomb megnyomásával a hőszivattyú programozási menüje nyílik meg (lásd „Időprogramozás”).

8. „Felhasználó” menü érintőgomb:

E gomb megnyomásával a hőszivattyú felhasználói menüje nyílik meg (lásd „Felhasználói menü”).

9. „Beállítások” menü érintőgomb:

E gomb megnyomásával a hőszivattyú beállítási menüjébe juthat (lásd „Beállítás menü”).

10. Érintőgomb „Működési mód” menü:

E gomb megnyomásával a különböző üzemmódok érhetők el (lásd „Üzemmódok kiválasztása”).

11. Be- és kikapcsoló gomb:

Ennek a gombnak a megnyomásával a hőszivattyú be- és kikapcsolható.

12. „-” érintőgomb:

Ennek a gombnak a megnyomásával csökkenthető a hőmérséklet-beállítási érték a különböző üzemmódokban.

13. „+” érintőgomb:

Ennek a gombnak a megnyomásával növelhető a hőmérséklet-beállítási érték a különböző üzemmódokban.

14. Dátum és idő:

A dátum és az idő kijelzése.

3.2 A vezérlőegység „ ” ikonjai

A főképernyőn található navigációs nyilak (3) segítségével kiválaszthatja a tényleges hőmérséklet kijelzését, illetve beállíthatja a kívánt hőmérsékleti értéket az éppen elérhető különböző üzemmódokban. A képernyőjelző ikon (5) jelzi a kiválasztott képernyőt:

Hőmérséklet-kiválasztó képernyők	
	A hőszivattyú hőmérséklete hűtés üzemmódban.
	A hőszivattyú hőmérséklete fűtési üzemmódban.
	A melegvíz-tároló hőmérséklete
	Környezeti hőmérséklet a 1. zóna környezeti érzékelő üzemmódban.
	Hőmérséklet a 2. zóna hőmérséklet-érzékelő üzemmódban.
	Hőmérséklet a 3. zóna környezeti érzékelő üzemmódban.
	A 1. zóna körének vízhőmérséklete.
	A 2. zóna körének vízmeneti hőmérséklete.
	A 3. zóna körének vízhőmérséklete.
OTC	OTC mód engedélyezve.

A főképernyő felső részén (2) az állapotikonok jelennek meg, amelyek valós időben jelzik a hőszivattyú működési állapotát. Az alábbi táblázatban felsoroljuk ezeket az ikonokat:

Állapotikonok	
	Külső hőmérséklet.
	Fagyvédő funkció bekapcsolva.
	Leolvasztás funkció bekapcsolva.
	Legionella-gátló funkció bekapcsolva.
	Időzített programozás bekapcsolva.
	Csendes üzemmód engedélyezve.
	Csendes üzemmód 1 bekapcsolva.
	Csendes üzemmód 2 bekapcsolva.

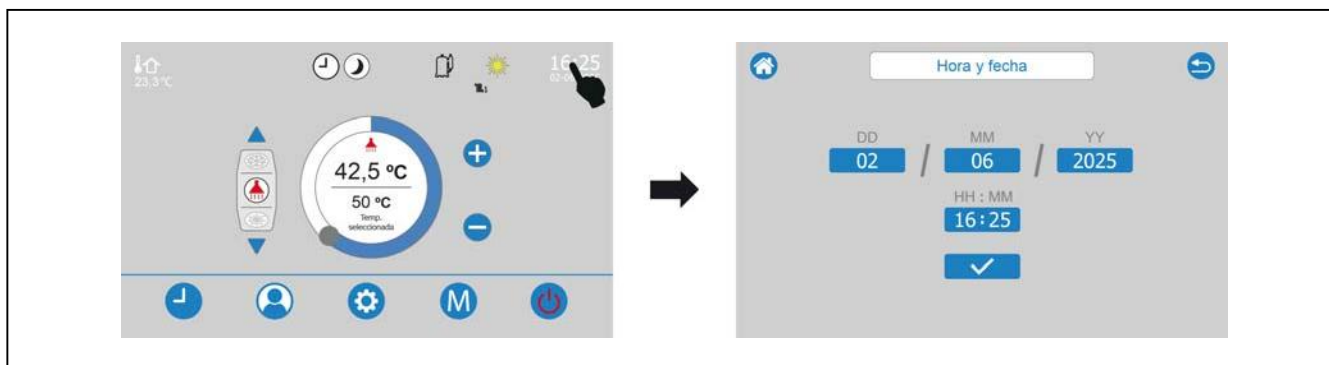
	SG Ready funkció bekapcsolt állapotban.
	SG Ready funkció kikapcsolt állapotban.
	Hőszivattyú riasztás bekapcsolva.
	Kompresszor bekapcsolva.
	Aktív üzemmód minden pillanatban.
	A hőszivattyú regisztrálva van az iConnect rendszerben.
	Az 1. zóna igénye aktiválva.
	A 2. zóna igénye aktiválva.
	A 3. zóna igénye aktiválva.

3.3 Dátum és idő beállítása ()

A **NANOCLIMA** hőszivattyú beépített idő- és dátumkijelzővel (**14**) rendelkezik, amelyen keresztül a készülék egyes funkciói vezérelhetők, ezért a hőszivattyú üzembe helyezésakor elengedhetetlen a pontos dátum és idő beállítása.

Ha a hőszivattyú regisztrálva van az iConnect-en () , az idő és a dátum automatikusan frissül, így nincs szükség beállításra.

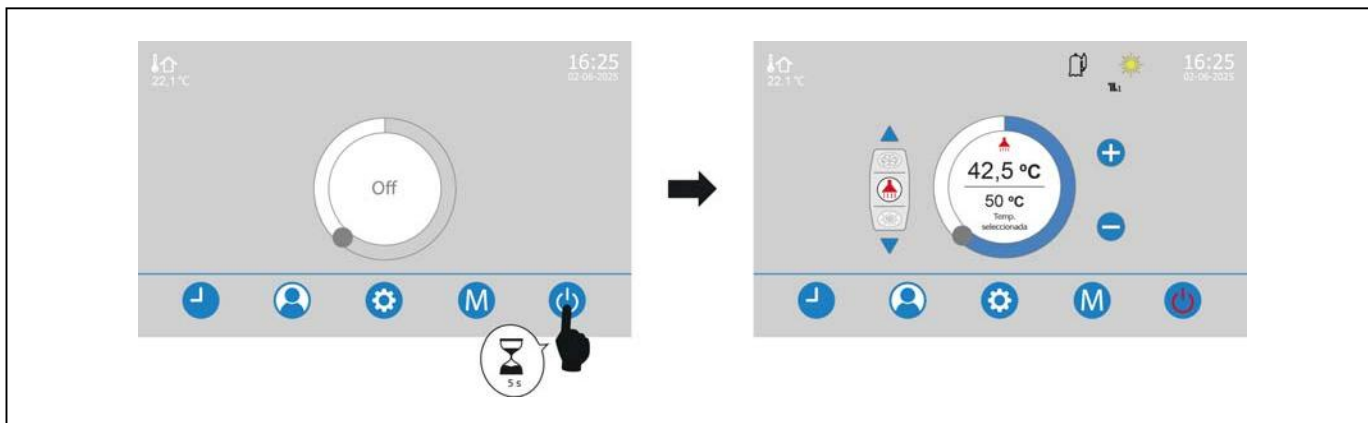
A kezdőképernyőn az idő- és dátumkijelzőre kattintva elérhető a beállítási képernyő.



MEGJEGYZÉS: Az idő és a dátum bármilyen eltérése egyes funkciók hibás működését okozhatja.

4 A HŐSZIVATTYÚ BE- ÉS KIKAPCSOLÁSA

A hőszivattyú bekapcsolásához nyomja meg a bekapcsoló gombot  (11) 5 másodpercig. A hőszivattyú az utoljára kiválasztott üzemmódban kapcsol be, és a bekapcsoló gomb pirosra vált . A kiválasztott üzemmódtól függően a digitális kijelzőn megjelennek a bekapcsolt üzemmód ikonjai.

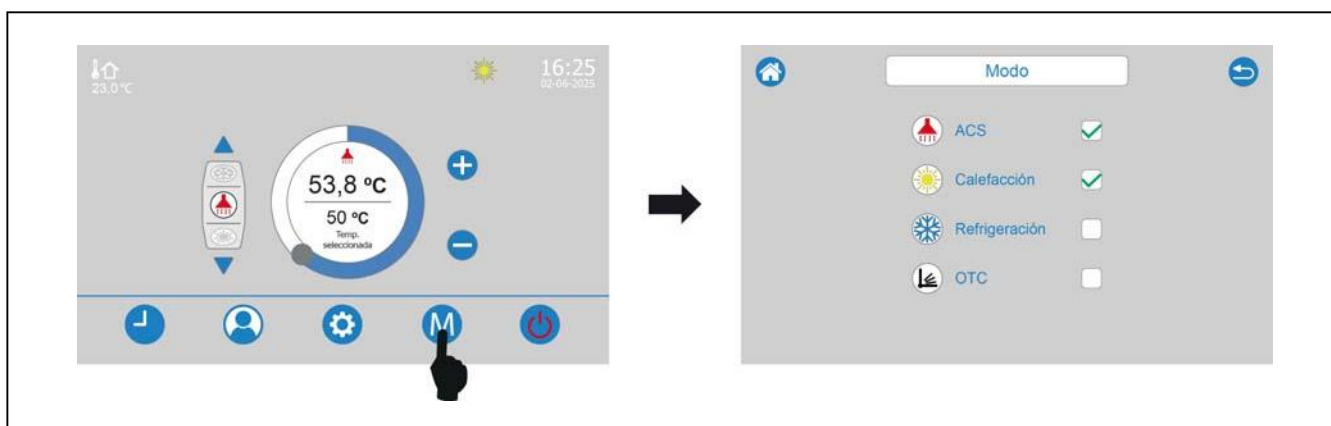


A hőszivattyú kikapcsolásához nyomja meg a kikapcsoló gombot  (11) 5 másodpercig. A hőszivattyú elindítja a kikapcsolási folyamatot.

5 MŰKÖDÉS

5.1 Működési módok kiválasztása kézi

A rendszer beállításaitól függően a **NANOCLIMA** hőszivattyú akár 5 üzemmódot is képes manuálisan kezelni. Az üzemmódok kiválasztásához nyomja meg a kezdőképernyőn a „Működési módok” (M) (10) érintőgombot, és a kijelzőn a következő üzemmódok jelennek meg:



A kiválasztható üzemmódok a következők:

-  Fűtés üzemmód.
-  Hűtés üzemmód.
-  Melegvíz-üzem (ACS).
-  +  Fűtés és melegvíz-ellátás üzemmód
-  +  Hűtés és melegvíz-ellátás üzemmód

Ha a hőszivattyút „AUTO” üzemmódra állították be és szerelték fel, a fűtési és hűtési üzemmódok nem választhatók ki manuálisan, mivel a hőszivattyú a hozzá csatlakoztatott szobatermosztát távoli jelzésével kapcsolja be és ki őket (lásd „*Működés „AUTO” fűtési/hűtési üzemmódban*”).

A rendszer beállításaitól függően előfordulhat, hogy a felsorolt üzemmódok közül néhány nem választható ki. Kérjük, figyelmesen olvassa el az alábbi szakaszokat, amelyek részletesen leírják az említett üzemmódok működését.

5.2 Hűtés üzemmód

Ez az üzemmód csak akkor választható, ha a fűtési/klimatizáló rendszer hűtési üzemmódra van beállítva (hűtőpadló, fancoilok stb.), és a hőszivattyú is erre van konfigurálva.

Ebben az üzemmódban a **NANOCLIMA** hőszivattyú lehűti és a kívánt hőmérsékleten tartja a fűtési/klimatizáló rendszer vizét. Ehhez ki kell választani a kívánt hűtési hőmérsékleti beállítást (lásd „*Hőmérsékletek kiválasztása*”) és a szobatermosztát hőmérsékletét (ha van ilyen) (lásd „*Működés „AUTO” fűtés/hűtés üzemmódban*”).

Ez az üzemmód **kizárólag** a fűtési/klimatizáló rendszerre hat, az esetleges melegvíz-előállítási funkció pedig kikapcsolva marad.

5.3 Fűtési üzemmód

Ebben az üzemmódban a **NANOCLIMA** hőszivattyú fűti és tartja a fűtési/klimatizációs rendszer vizét a kívánt hőmérsékleten. Ehhez ki kell választani a kívánt fűtési hőmérsékleti beállítást (lásd „*Hőmérsékletek kiválasztása*”) és a szobatermosztát hőmérsékletét (ha van ilyen) (lásd „*Működés „AUTO” üzemmódban Fűtés/Hűtés*”).

Ez az üzemmód **kizárólag** a fűtési/klimatizációs rendszerre hat, az esetleges melegvíz-ellátás funkciója pedig kikapcsolva marad.

5.4 Melegvíz üzemmód

Ez az üzemmód csak akkor választható, ha a rendszerhez csatlakoztatott melegvíz-tároló van, és a hőszivattyú erre van beállítva.

Ebben az üzemmódban a **NANOCLIMA** hőszivattyú a melegvíz-tárolóban lévő melegvizet a kívánt hőmérsékletre melegíti, hogy melegvíz-ellátást biztosítson a lakás számára. Ehhez ki kell választani a kívánt melegvíz-hőmérsékleti beállítást (lásd „*Hőmérséklet kiválasztása*”). A kívánt hőmérséklet elérése után a hőszivattyú leáll, és várakozó állapotba kerül, amíg újra melegvíz-igényt nem kap.

Ez az üzemmód **kizárólag** a melegvíz-tároló rendszerre hat, a fűtési/klimatizációs rendszer fűtési és/vagy hűtési funkciói pedig kikapcsolva maradnak.

5.5 Hűtési üzemmód és melegvíz-ellátás +

Ez az üzemmód csak akkor választható, ha a fűtési/klimatizációs rendszer hűtési üzemmódra van beállítva (padlófűtés, fancoilkok stb.), a rendszerhez melegvíz-tároló van csatlakoztatva, és a hőszivattyú erre van beállítva.

Ez az üzemmód a hűtés és a melegvíz-ellátás üzemmódok egyidejű kombinációja. Amikor a melegvíz-igény aktiválódik, a hőszivattyú kikapcsolja a hűtés üzemmódot, és bekapcsolja a melegvíz-előállítási üzemmódot, amelynek előnyben részesül a fűtési/klimatizációs rendszer hűtése előtt. A kívánt melegvíz-hőmérséklet elérése után a hőszivattyú újra bekapcsolja a hűtési üzemmódot.

5.6 Fűtés és melegvíz-ellátás üzemmód +

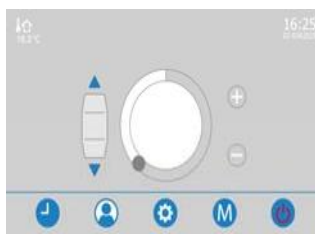
Ez az üzemmód csak akkor választható, ha a rendszerhez melegvíz-tároló csatlakozik, és a hőszivattyú erre van beállítva.

Ez az üzemmód a fűtés és a melegvíz-ellátás üzemmódok egyidejű kombinációja. Amikor melegvíz-igény lép fel, a hőszivattyú kikapcsolja a fűtés üzemmódot, és bekapcsolja a melegvíz-előállítási üzemmódot, amelyben a melegvíz-előállítás elsőbbséget élvez a fűtési/klimatizációs rendszer fűtésével szemben. A kívánt melegvíz-hőmérséklet elérése után a hőszivattyú újra bekapcsolja a fűtési módot.

5.7 Működés „AUTO” üzemmódban Fűtés/Hűtés

Az „**AUTO**” üzemmód segítségével a **NANOCLIMA** hőszivattyú „automatikusan” bekapcsolhatja a fűtési vagy hűtési üzemmódot. Ennek az üzemmódnak az aktiválásához az elektronikus vezérlő 2 csatlakozást biztosít (az egyiket a fűtési, a másikat a hűtési üzemmód aktiválásához), amelyekhez **szobatermosztátok** kombinációját kell csatlakoztatni. Ezek segítségével a hőszivattyú automatikusan és távolról aktiválja az egyik vagy a másik üzemmódot, attól függően, hogy a szobatermosztátok hol vannak elhelyezve a lakásban. A szobatermosztát megfelelő felszereléséhez gondosan kövesse az „**AUTO**” üzemmódhoz tartozó szobatermosztát csatlakoztatása című részben található utasításokat.

A fűtési és hűtési szobatermosztát vagy időzített termosztát csatlakoztatása után a hőszivattyú automatikusan aktiválja a fűtési vagy hűtési üzemmódot, a termosztáton kiválasztott beállításnak és a lakás belső hőmérsékletének függvényében. Ki kell választani a kívánt hőmérsékletet, az üzemmódot (fűtés vagy hűtés) és az üzemidőket, ha időzített termosztátról van szó (lásd a termosztát kézikönyvét). A hőszivattyú bekapcsol, és a termosztáton kiválasztott üzemmódot (fűtés vagy hűtés) aktiválja, amíg el nem éri a beállított hőmérsékletet. Amikor a lakásban eléri a kívánt hőmérsékletet, a fűtési/klimatizációs rendszer fűtési vagy hűtési funkciója kikapcsol, leállítva a hőszivattyú működését. Az elektronikus vezérlő kijelzőjén a következő képernyő jelenik meg, jelezve, hogy a hőszivattyú a szobatermosztát miatt kikapcsolt állapotban van (Stand By).



A szobatermosztát felszerelése optimalizálja a rendszer működését, a fűtés és/vagy légkondicionálás működését a lakás igényeihez igazítva, és javítva a kényelmi szolgáltatásokat. Ezen felül, ha a termosztát lehetővé teszi a működési idők programozását (időzített termosztát), a szolgáltatás a rendszer használati időbeosztásához igazítható.

Amikor a hőszivattyú vezérlőegységén a melegvíz-előállítási mód (🏠) van kiválasztva, az elektronikus vezérlés a fűtési vagy hűtési módokat a melegvíz-előállítással kombinált módban aktiválja, amint azt a „**Hűtési mód és melegvíz-szolgáltatás** ❄️ + 🏠” és „**Fűtési mód és melegvíz-ellátás** ☀️ + 🏠” című szakaszokban leírtak szerint, így az üzemmód automatikus kiválasztása nem befolyásolja a melegvíz-ellátást

Az alábbi táblázat a **NANOCLIMA** hőszivattyú működését írja le

„**AUTO**” üzemmódban, a fűtés és hűtés termosztátján végzett távoli üzemmód-kiválasztástól függően:

Termosztát beállítása	NANOCLIMA	Távirányító
Fűtés	Fűtés üzemmód: A hőszivattyú bekapcsolja a fűtés üzemmódot.	☀️
	Fűtés + melegvíz kombinált üzemmód: A hőszivattyú bekapcsolja a fűtési üzemmódot, feltéve, hogy a melegvíz-tárolóban már elérte a kívánt beállított hőmérsékletet	☀️ + 🏠
Hűtés	Hűtés üzemmód: A hőszivattyú bekapcsolja a hűtés üzemmódot.	❄️
	Hűtés + melegvíz kombinált üzemmód: A hőszivattyú bekapcsolja a hűtési üzemmódot, feltéve, hogy a melegvíz-tárolóban már elérte a kívánt beállított hőmérsékletet	❄️ + 🏠
Kikapcsolás (Készenlét)	Fűtés vagy hűtés módok: Amikor a lakásban eléri a kívánt hőmérsékletet, vagy kikapcsolják a szobatermosztátot (ha rendelkezik ilyen funkcióval), a fűtés vagy hűtés szolgáltatás kikapcsol.	
	Kombinált fűtési vagy hűtési mód + melegvíz-ellátás: Amikor a lakásban eléri a kívánt hőmérsékletet, vagy kikapcsolják a szobatermosztátot (ha rendelkezik ilyen funkcióval), a fűtési vagy hűtési szolgáltatás kikapcsol, és a melegvíz-ellátás mód marad aktív	

5.8 Működés szobahőmérséklet-érzékelővel ()

Mielőtt ezt az üzemmódot engedélyezné, feltétlenül csatlakoztatnia kell egy szobahőmérséklet-érzékelőt a hőszivattyúhoz (lásd „**Szobahőmérséklet-érzékelő vagy termosztát csatlakoztatása**”). A funkció engedélyezéséhez a „Rendszerparaméterek” menüben a **P150** paraméter értékét **4**-re kell állítani (lásd „**Beállítások menü**”). **A 117-es** (fűtés üzemmódban) és **a 118-as** (hűtés üzemmódban) paraméterek segítségével beállítható a hőmérséklet-különbség, amelynél a rendszer újra bekapcsol, miután a kívánt hőmérséklet elérte. A beállítható értékek tartománya 0,2–5 °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 0,5 °C.

A szobahőmérséklet-érzékelővel történő üzemmód optimalizálja a fűtési és/vagy légkondicionáló rendszer működését, a hőszivattyú működését a lakás igényeihez igazítva, és javítva a kényelmi teljesítményt. Az elektronikus vezérlés a lakás belsejében felszerelt hőmérséklet-érzékelő által mért környezeti feltételek függvényében szabályozza a hőszivattyú hőmérsékleti beállításait, optimalizálva az energiamegtakarítást és növelve a rendszer hatékonyságát.

Ez a működés a hőszivattyú mindkét üzemmódjában alkalmazható, mind fűtési, mind hűtési üzemmódban. A működéshez ki kell választani a kívánt fűtési vagy hűtési üzemmódot (lásd a korábbi szakaszokat), az adott üzemmód hőmérsékleti beállítását, valamint a lakásban elérni kívánt hőmérsékleti beállítást (lásd „*Hőmérsékletek kiválasztása*”).

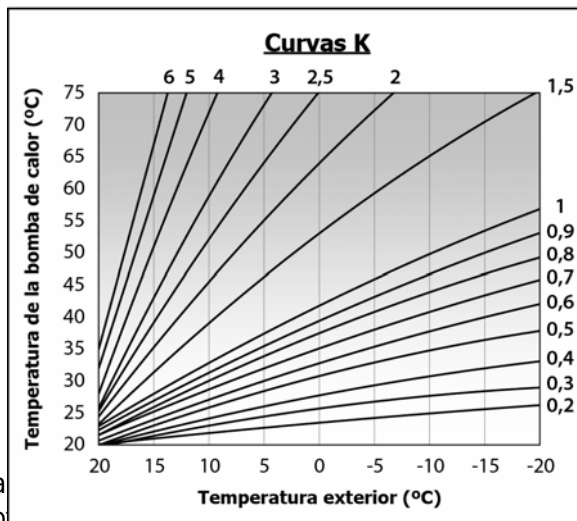
Ha a szobahőmérséklet-érzékelővel történő működés engedélyezve van, az időzített programozás menüben megjelenik egy új oszlop (🏠), amely lehetővé teszi a különböző szobahőmérséklet-beállítási értékek beállítását minden programozási időszakra (lásd „*Időzített programozás*”). Ha egy időszakra nem állít be szobahőmérséklet-beállítást, akkor a manuálisan kiválasztott hőmérséklet-beállítás érvényesül (lásd „*Hőmérséklet kiválasztása*”).

5.9 Működés a külső időjárási viszonyok függvényében OTC

A funkció engedélyezéséhez a „Rendszerparaméterek” menü **P154** paraméterében az **Off** értéktől eltérő értéket kell beállítani (lásd „*Beállítások menü*”). A vezérlőegység 1. zóna hőmérsékletének kijelzőjén (🌡️) az „OTC” rövidítés jelenik meg, felváltva a fűtési beállítást. A kívánt érték kiválasztása után a funkció aktiválásához válassza az „OTC” módot a kezdőképernyő „Működési módok” menüjében (M) (10).

Amikor ez az üzemmód engedélyezve van, a hőszivattyú fűtési hőmérsékletét a **P154** paraméterben kiválasztott K-görbe meredeksége és a külső érzékelő által mért külső hőmérséklet alapján határozzák meg. Megfelelően méretezett rendszer esetén a funkció által kiszámított vízhőmérséklet biztosítja a kívánt beállítási értéknek megfelelő szobahőmérsékletet.

A K-görbe meredeksége összekapcsolja a külső hőmérsékletet és a hőszivattyú fűtési hőmérsékleti beállítását, vagy adott esetben a hőtárolóét. A mellékelt ábrán látható a hőmérsékleti viszony a K-görbe egyes értékeihez.



A fűtőkör típusától, az épület szigetelési viszonyaitól és a optimális K-görbe változik. Általános szabályként ajánlott „radiátoros” kör) esetén **1-nél** nagyobb vagy azzal egyenlő K-görbét válasszunk, alacsony hőmérsékletű körök (pl. „padlófűtéses” kör) esetén pedig **0,8-nál** kisebb vagy azzal egyenlő K-görbét válasszunk. Az utóbbi típusú berendezések esetében a túl magas K-görbe kiválasztása károsíthatja a berendezést és a lakás berendezési tárgyait, ezért nem ajánlott olyan görbét beállítani, amely 55 °C-nál magasabb hőmérsékletet eredményezhet.

A DOMUSA TEKNIK nem vállal garanciát a működési K-görbe nem megfelelő kiválasztása miatt bekövetkezett károkra.

MEGJEGYZÉS: A K-görbe helytelen kiválasztása azt eredményezheti, hogy a fűtési rendszer nem biztosítja a lakásban a kívánt kényelmet, azaz rendkívül hideg időjárási körülmények között nem fűti megfelelően, és/vagy meleg időjárási körülmények között túlfűti a lakást.

5.10 Működés „AUTO” üzemmódban szobahőmérséklet- mal

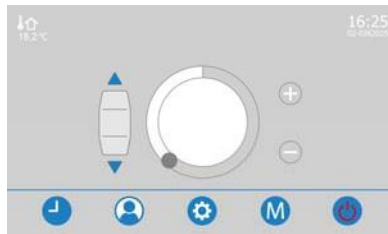
A **NANOCLIMA** hőszivattyú 2 csatlakozóval rendelkezik, amelyek egy időzített szobatermosztát vagy szobatermosztát felszerelésére szolgálnak (lásd *„Szobatermosztátok csatlakoztatása „AUTO” üzemmóddhoz”*), amelyek lehetővé teszik a hőszivattyú működésének szabályozását a lakás belső hőmérsékletétől függően. Az egyik csatlakozás a fűtési üzemmód vezérlésére, a másik pedig a hűtési üzemmód vezérlésére szolgál. Opcionálisan a **DOMUSA TEKNIK** termékválasztékában széles körű ilyen eszközök állnak rendelkezésre.

A szobatermosztáttal való működés nem befolyásolja a melegvíz-ellátást (ha van ilyen), amely a termosztát állapotától függetlenül továbbra is engedélyezett marad.

A szobatermosztát felszerelése optimalizálja a rendszer működését, a fűtés és/vagy légkondicionálás működését a lakás igényeihez igazítva, és javítva a kényelmi szolgáltatásokat. Ezen felül, ha a termosztát lehetővé teszi a működési idők programozását (időzített termosztát), a szolgáltatás a rendszer használati időbeosztásához igazítható.

Működés „AUTO” üzemmódban 2 szobatermosztáttal

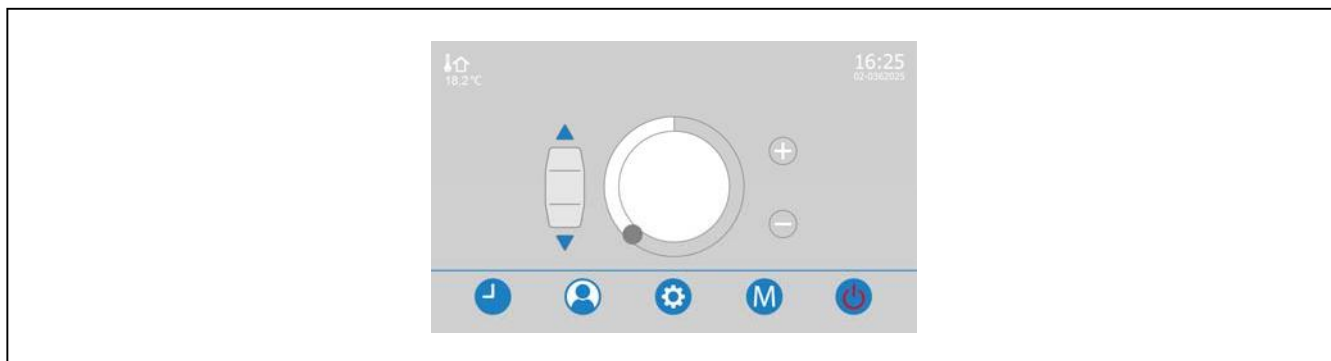
Ha egyszerre két szobatermosztátot szerelnek be (egyét fűtéshez és egyet hűtéshez) (lásd *„Szobatermosztát csatlakoztatása „AUTO” üzemmóddhoz”*), a beszerelés után ki kell választani a kívánt hőmérsékleteket és az üzemidőket, ha időzített termosztátról van szó (lásd a termosztát kézikönyvét). A hőszivattyú bekapcsol, és aktiválja azt az üzemmódot, amelyre a termosztátot beállították (fűtés vagy hűtés), amíg el nem éri a szobatermosztáton beállított hőmérsékletet. Amikor a lakásban eléri a kívánt hőmérsékletet, a fűtési/klimatizációs rendszer fűtési vagy hűtési funkciója kikapcsol, leállítva a hőszivattyú működését. Az elektronikus vezérlő kijelzőjén a következő képernyő jelenik meg, jelezve, hogy a hőszivattyú a szobatermosztát miatt kikapcsolt állapotban van (Stand By).



FONTOS: Győződjön meg arról, hogy az egyes termosztátok hőmérsékletét helyesen állította be, hogy azok ne keresztezzék egymást, és elkerülje, hogy a két termosztát egyszerre legyen bekapcsolva.

Működés „AUTO” üzemmódban hő/hűtés kapcsoló termosztáttal (2 vezetékes)

Ha felszerelt egy **hő/hűtés kapcsoló szobatermosztátot** (2 vezetékes), a hőszivattyún be kell állítania azt a működési módot (fűtés vagy hűtés), amelyben működni szeretne. A telepítés után be kell állítani a kívánt hőmérsékleteket és az üzemidőket, ha időzített termosztátról van szó (lásd a termosztát kézikönyvét). A hőszivattyú bekapcsol, és aktiválja a kiválasztott üzemmódot (fűtés vagy hűtés), amíg el nem éri a szobatermosztáton beállított hőmérsékletet. Amikor a lakásban eléri a kívánt hőmérsékletet, a fűtési/klimatizációs rendszer fűtési vagy hűtési funkciója kikapcsol, leállítva a hőszivattyú működését. Az elektronikus vezérlő kijelzőjén a következő képernyő jelenik meg, jelezve, hogy a hőszivattyú a szobatermosztát miatt kikapcsolt állapotban van (Stand By).



FONTOS: Győződjön meg arról, hogy a hőszivattyún és a termosztáton is helyesen választotta ki az üzemmódot, hogy mindkettő ugyanúgy működjön.

5.11 **Csendes üzemmód**

A hőszivattyú zajhatásának csökkentése érdekében különösen érzékeny időpontokban (éjszaka) a **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi a Csendes üzemmód aktiválását.

Csendes üzemmódban a hőszivattyú csökkenti a ventilátor és a kompresszor fordulatszámát a zajszint csökkentése érdekében.

A szükséges zajcsökkentés mértékétől függően két szint közül lehet választani: Csendes üzemmód 1 és Csendes üzemmód 2.

FONTOS: A Csendes üzemmód helytelen kiválasztása és beállítása azt eredményezheti, hogy a fűtési rendszer nem biztosítja a kívánt kényelmet a lakásban.

Ennek az üzemmódnak az aktiválásához és beállításához a Felhasználói menüben elérhető paramétereket vagy a Rendszerparaméterek **P15**, **P16** és **P17** paramétereit kell beállítani (lásd a Beállítások menüt).

5.12 Legionella-gátló funkció

Ez a funkció megakadályozza a Legionella baktériumok szaporodását a tárolóban felhalmozódott használati meleg vízben, ezért csak akkor érhető el, ha a rendszerhez használati melegvíz-tároló van csatlakoztatva, és a hőszivattyút erre a célra konfigurálták.

A funkció engedélyezéséhez be kell állítani a Rendszerparaméterek **P14** paraméterét (lásd a *Beállítások menüt*). A hőszivattyú alapértelmezés szerint kikapcsolt legionella-gátló funkcióval kerül forgalomba; az engedélyezéshez a **P14** paramétert **0-ra** kell állítani.

A funkció rendszeresen 50–70 °C közötti hőmérsékletre emeli a tárolóban lévő meleg használati víz hőmérsékletét; ehhez kiválaszthatja a kívánt hőmérsékletet és gyakoriságot (lásd „*Hőmérséklet kiválasztása*”). Ez a funkció a bekapcsoláskor aktív üzemmódoktól függetlenül aktiválódik, még akkor is, ha a hőszivattyú készenléti üzemmódban van.

Ezen felül, amennyiben a funkció engedélyezve van (**P14=0**), a funkció bármikor manuálisan aktiválható a Rendszerparaméterek **P14** paraméterén keresztül (lásd a *Beállítások menüt*). A **P14** paraméter **1-re** állításával a legionella-ellenes funkció egyszerre aktiválódik. A funkció aktiválása után nem lehet leállítani, és meg kell várni a befejezését, hogy a gép folytathassa a normál működését.

5.13 SG-funkció ()

A **NANOCLIMA** hőszivattyú rendelkezik az SG Ready (Smart Grid) funkcióval. Ez a funkció lehetővé teszi a villamosenergia-szolgáltató számára, hogy kommunikáljon a hőszivattyúval, és intelligens vezérlés segítségével optimálisan igazítsa a hőszivattyút a hálózati igényhez. Így a készülék fogyasztása igazodhat a hálózat igényeihez, segítve az energia felhalmozását a legkedvezőbb időpontokban, és elkerülve a fogyasztást a hálózat legnagyobb igénybevételének idején.

A hőszivattyú alapértelmezés szerint kikapcsolt SG Ready funkcióval kerül forgalomba; az aktiválásához a **P201** paramétert 1-es értékre kell állítani. Ezenkívül az energiatároláshoz az áramszolgáltató által meghatározott időpontokban, valamint a fogyasztásnak a hálózati igényhez való igazításához minden üzemmódhoz új fűtési, hűtési és/vagy melegvíz-beállításokat kell kiválasztani.

MEGJEGYZÉS: Az SG Ready funkcióval történő energiatárolás biztosításához szükséges egy melegvíz-tároló és egy fűtési és/vagy hűtési teherbírású tartály telepítése.

Ez a funkció energiát tárol, és a kompresszort, valamint a melegvíz (E1) és a fűtés (E2) kiegészítő energiaforrásait felhasználva éri el a meghatározott új beállításokat. A hőszivattyú SG Ready üzemmódjának beállításához a Rendszerparaméterek **P208** paraméterét kell beállítani (lásd a *Beállítások menüt*). Ha úgy dönt, hogy kizárólag a hőszivattyút használja, akkor figyelembe kell vennie, hogy a melegvíz (E1) és a fűtés (E2) kiegészítő energiaforrásai nem fognak működni az új beállított értékek eléréséhez, függetlenül attól, hogy milyen kiegészítő vagy tartalék energiaforrás-konfigurációt (**P81**) választott.

A **NANOCLIMA** hőszivattyú két bemenettel rendelkezik a csatlakozósávon (lásd „*Csatlakozási rajz*”). Ezen bemenetek és a különböző opciók kombinációja segítségével 4 **SG Ready** üzemmód határozható meg:

	KIKAPCSOLT ÜZEMMÓD	STANDARD ÜZEMMÓD	BEKAPCSOLÁS AJÁNLOTT ÜZEMMÓD	BEKAPCSOLT ÜZEMMÓD
SG1	BE (Zárva)	KI (Nyitva)	KI (Nyitva)	BE (Zárva)
SG2	OFF (Nyitva)	OFF (Nyitva)	ON (Zárva)	ON (Zárva)
CSATLAKOZÁSI ÁBRA				
TÁVIRÁNYÍTÓ		-		

Kikapcsolt üzemmód

Kikapcsolt üzemmódban a villamosenergia-szolgáltató, ha a hálózat túlterhelődik, utasítja a hőszivattyút, hogy semmilyen igény esetén ne kapcsoljon be (készenléti üzemmód). A hőszivattyú nem kapcsol be fűtési, hűtési és/vagy melegvíz-készítési üzemmódban. Ebben az üzemmódban egyetlen biztonsági funkció (fagyvédelem, leolvasztás stb.) sem érintett. A kikapcsolt üzemmód **legfeljebb 2 órán át tart**.

Amíg a kikapcsolt üzemmód aktív, a kezdőképernyőn megjelenik a kikapcsolt üzemmódban aktivált SG Ready funkció ikonja .

Normál üzemmód

Normál üzemmódban az áramszolgáltató nem gyakorol semmilyen hatást a hőszivattyúra. A hőszivattyú normálisan működik, és a kezdőképernyőn nem jelenik meg semmilyen ikon.

Bekapcsolási ajánlás mód

A bekapcsolási ajánlás módban az áramszolgáltató a hőszivattyú bekapcsolását javasolja, hogy az energiafogyasztás a hálózati igényhez igazodjon. Ehhez a berendezéstől függően új fűtési, hűtési és/vagy melegvíz-beállításokat kell kiválasztani. Az új beállítások kiválasztását műszakilag képzett személyzetnek kell elvégeznie. Ehhez be kell állítani a Rendszerparaméterek **P202**, **P204** és **P206** paramétereit (lásd a *Beállítások menüt*).

Amíg a bekapcsolási ajánlás mód engedélyezve van, a funkció a beépített melegvíz-tároló és/vagy a tehetetlenségi tartály hőmérsékletét a kiválasztott hőmérsékletre emeli.

Amíg a bekapcsolási ajánlás mód engedélyezve van, a kezdőképernyőn megjelenik az SG Ready funkció bekapcsolt állapotát jelző ikon  .

MEGJEGYZÉS: A paraméterek helytelen beállítása azt eredményezheti, hogy a fűtési rendszer nem biztosítja a kívánt kényelmet a lakásban.

Bekapcsolási mód

Bekapcsolási módban az áramszolgáltató kötelezi a hőszivattyút a bekapcsolásra, hogy a fogyasztást a hálózati igényhez igazítsa. Ehhez a rendszer típusától függően új fűtési, hűtési és/vagy melegvíz-beállításokat kell kiválasztani. Az új beállítások kiválasztását műszakilag képzett személyzetnek kell elvégeznie. Ehhez be kell állítani a Rendszerparaméterek **P203**, **P205** és **P207** paramétereit (lásd a *Beállítások menüt*).

Amíg a bekapcsolási mód engedélyezve van, a funkció a beépített melegvíz-tároló és/vagy a tehetetlenségi tartály hőmérsékletét a kiválasztott hőmérsékletre emeli.

Amíg a bekapcsolási mód engedélyezve van, a kezdőképernyőn megjelenik az SG Ready funkció bekapcsolási módban történő aktiválásának ikonja  .

MEGJEGYZÉS: A paraméterek helytelen beállítása azt eredményezheti, hogy a fűtési rendszer nem biztosítja a kívánt kényelmet a lakásban.

5.14 napenergia-hasznosítási funkció

Ha a **NANOCLIMA** hőszivattyút olyan lakásba telepítik, amelyben napelemes rendszer is van, a belső modul elektronikus vezérlése e funkció segítségével képes optimalizálni a napelemes rendszer által termelt többletáram felhasználását, amennyiben van ilyen, és ezt a többletet hőenergia formájában tárolja a rendszerben található víztartályokban (melegvíz-tároló). Ehhez az elektromos hálózat főcsatlakozására szerelt villamosenergia-mérő segítségével az elektronikus vezérlés folyamatosan leolvassa a hálózatra visszatáplált többletenergiát, amennyiben van ilyen. Ha ez a többletenergia elegendő a hőszivattyú bekapcsolásához, az aktiválódik, hogy a hőmérsékleti beállítást módosítva felmelegítse a melegvíz-tárolót. Az elektronikus vezérlés szabályozza a hőszivattyú által felvett teljesítményt, az adott pillanatban rendelkezésre álló többletenergia mennyiségéhez igazítva azt. A vezérlőegység kezdőképernyőjén megjelenik a

„” állapotikon jelenik meg, jelezve, hogy a napenergia-hasznosítási funkció aktív. A hőszivattyú újra kikapcsol, ha a fennmaradó energia mennyisége kevesebb, mint amennyi a működés fenntartásához szükséges, vagy ha a tárolótartályokban elérték az új hőmérsékleti beállításokat.

A felesleges napenergia optimális kihasználása érdekében ajánlott ezt a funkciót bekapcsolni azokban a rendszerekben, amelyek rendelkeznek melegvíz-tárolóval.

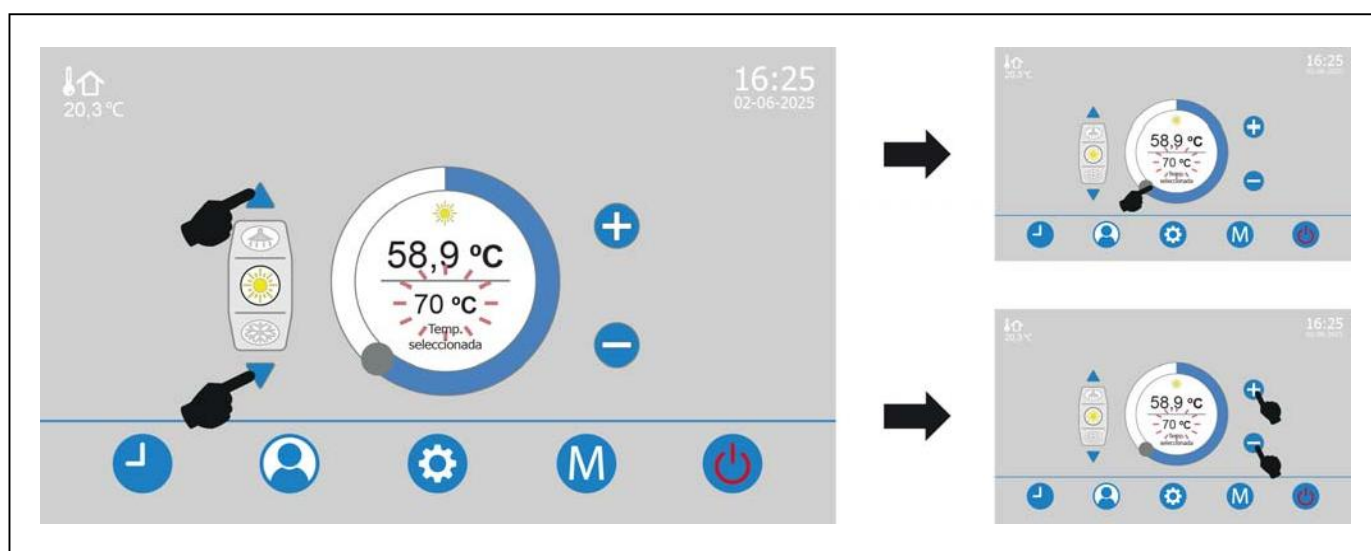
A funkció engedélyezése előtt feltétlenül telepíteni kell egy energiamérőt. A funkció engedélyezéséhez a „Rendszerparaméterek” menü **P126** paraméterének értékét **1**-re kell állítani (lásd „*Beállítások menü*”).

A funkció engedélyezése után a „Rendszerparaméterek” menü **P129** (melegvíz-tároló újrafűtése) paraméterével (lásd „*Beállítások menü*”) beállítható a melegvíz-tároló hőmérsékleti beállítása. A napenergia-hasznosítási funkció aktiválásakor a hőszivattyú addig melegíti a tartályt, amíg az el nem éri az új beállított értéket, feltéve, hogy a folyamat során a napelemes rendszer által termelt villamos energia többlete elegendő marad. A napenergia-hasznosítási funkció hatékonysága érdekében a melegvíz hőmérsékletének beállított értéke magasabbnak kell lennie, mint a hőszivattyú normál működéséhez kiválasztott érték.

A „Rendszerparaméterek” menü **P130** paraméterével (lásd „Beállítások menü”) pedig beállítható a napenergia-hasznosítási funkció aktiválásához szükséges minimális energiafelesleg. Ezt a paramétert nem ajánlott módosítani. A paraméter módosítását csak megfelelően képzett szakember végezheti, mivel a túl alacsony érték a kültéri egység gyakori be- és kikapcsolását okozhatja, míg a túl magas érték a funkció hatékonyságának csökkenését eredményezi, és a felesleges energiát kihasználatlanul hagyja. A helyes beállításhoz figyelembe kell venni a berendezés földrajzi elhelyezkedésének területén várható legszélsőségesebb időjárási körülményeket, amelyek mellett **a bekapcsoláshoz szükséges energiafogyasztás** a legnagyobb.

6 HŐMÉRSÉKLET VÁLASZTÁS

A kívánt hőmérsékleti beállítást minden üzemmódhoz az adott üzemmód hőmérséklet-kijelzőjén kell beállítani. Ahhoz, hogy eljusson oda, a navigációs nyilakkal **(3)** válassza ki a kívánt képernyőt, majd azon belül a forgógombbal **(1)**, a „+” **(13)** vagy a „-” **(12)** érintőgombbal válassza ki a kívánt hőmérsékletet. A kiválasztott hőmérséklet a képernyő közepén jelenik meg.



6.1 A hűtési üzemmód hőmérsékleti beállításának módosítása ()

A Hűtés üzemmód kívánt hőmérsékleti beállításához a navigációs nyilakkal **(3)** válassza ki a Hűtés hőmérséklet-képernyőt (❄️). A Hűtés üzemmódban a kiválasztható értékek tartománya 7–25 °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 12 °C.

Ennek az üzemmódnak a megfelelő beállításához vegye figyelembe a szerelő vagy a **DOMUSA TEKNIK** hivatalos szervizének ajánlásait. A berendezés típusától, a lakás elhelyezkedésétől (éghajlati övezet) és a lakás relatív páratartalmától függően a Hűtés üzemmód túl alacsony beállított hőmérséklete „nem kívánt” páralecsapódást okozhat a fűtési/klimatizációs rendszerben, ami a lakás károsodásához és megrongálódásához vezethet.

FONTOS: A DOMUSA TEKNIK nem vállal felelősséget a berendezésben és a lakásban bekövetkező károsodásokért és/vagy meghibásodásokért, amelyek a „Hűtés” üzemmód beállított hőmérsékletének nem megfelelő kiválasztásából erednek.

6.2 fűtési üzemmód hőmérsékleti beállításának módosítása

 A fűtési üzemmód kívánt hőmérsékleti beállításához a navigációs nyilakkal (3) válassza ki a DOMUSA TEKNIK fűtési hőmérséklet-képernyőjét. A fűtési üzemmódban a kiválasztható értékek tartománya 25–75 °C. A gyárilag előre beállított alapértelmezett érték 45 °C.

Az üzemmód megfelelő értékének beállításához vegye figyelembe a szerelő vagy a **DOMUSA TEKNIK** hivatalos szervizének ajánlásait. A berendezés típusától függően (pl. padlófűtés) a fűtés üzemmód túl magas beállított hőmérséklete károsodásokat és meghibásodásokat okozhat mind a berendezésben, mind a lakásban.

Ha a külső hőmérsékleti viszonyok szerinti üzemmód aktív, az 1. zóna hőmérséklet-kijelzőjén () az „OTC” felirat jelenik meg, és a fűtési hőmérséklet-beállítást az elektronikus vezérlés automatikusan szabályozza a lakás külső hőmérséklete és a szerelő vagy a hivatalos műszaki szerviz által előre beállított K-görbe alapján (lásd „Külső hőmérsékleti viszonyok szerinti működés OTC”).

MEGJEGYZÉS: Ha a külső időjárási viszonyok szerinti automatikus működést („OTC”) választja, a K-görbe helytelen beállítása azt eredményezheti, hogy a fűtési rendszer nem biztosítja a kívánt kényelmet a lakásban, azaz rendkívül hideg időjárási viszonyok között nem fűti megfelelően, és/vagy meleg időjárási viszonyok között túlfűti a lakást.

FONTOS: A DOMUSA TEKNIK nem vállal felelősséget a fűtési üzemmód hőmérsékleti beállításának helytelen kiválasztása miatt a berendezésben és/vagy a lakásban bekövetkező károkért és/vagy meghibásodásokért.

6.3 -mód hőmérsékleti beállításának módosítása

A melegvíz üzemmód kívánt hőmérsékleti beállításának módosításához a navigációs nyilak segítségével () (3) segítségével válassza ki a DOMUSA TEKNIK ACS hőmérséklet-képernyőjét. Az ACS üzemmódban a választható értékek tartománya 25–70 °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 45 °C.

Amennyiben a tárolóban kívánt hőmérséklet magasabb, mint a Rendszerparaméterek **P35 paraméterében** kiválasztott érték (lásd a *Beállítások menüt*), elengedhetetlen az **E1** kiegészítő hőforrás felszerelése a tárolóba (elektromos fűtőelem, kiegészítő kazán, ...). A **NANOCLIMA** hőszivattyú a tárolóban lévő vizet a **P35** paraméterben kiválasztott értékre melegíti, és ettől a hőmérséklettől kezdve bekapcsolja az **E1** kiegészítő hőforrást a kívánt magasabb hőmérséklet elérése érdekében. A kiválasztható értékek tartománya 0–70 °C. A **P35** gyári alapértelmezett értéke 70 °C.

6.4 . zóna szobahőmérséklet-beállítás

Ha az 1. zóna szobahőmérséklet-érzékelőjével történő működés engedélyezve van, az adott zónához kívánt szobahőmérséklet-beállítás beállításához a navigációs nyilakkal (3) válassza ki az 1. zóna szobahőmérséklet-képernyőjét () (1). A kiválasztható értékek tartománya: 0: Ki, 10,0–35,5 °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték: Ki.

6.5 A „” (Hőmérséklet) funkció beállításai

Az antilegionella funkció beállításához és működéséhez a Rendszerparaméterek **P10**, **P11**, **P12**, **P13** és **P14** paramétereit kell a kívánt értékekre beállítani (lásd a *Beállítás menüt*).

Az Antilegionella funkció aktiválása

Az antilegionella funkció aktiválásához be kell állítani a Rendszerparaméterek **P14** paraméterét (lásd a *Beállítás menüt*). A kiválasztható értékek tartománya 0–2.

- P14=0; az antilegionella funkció automatikus működése.
- P14=1; az antilegionella funkció kézi működtetése. Az antilegionella funkció akkor aktiválódik, ha a kézi üzemmódot választja. A funkció addig nem működik, amíg újra kézzel nem aktiválja.
- P14=2; a legionellaellenes funkció kikapcsolása.

Legionella-gátló hőmérséklet

A legionellaellenes funkció beállítási hőmérsékletének kiválasztásához be kell állítani a Rendszerparaméterek **P13** paraméterét (lásd a *Beállítások menüt*). A legionellaellenes funkcióhoz választható értékek tartománya 50–70 °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 70 °C, amelyet a megjelenő almenüben a kívánt érték kiválasztásával lehet növelni vagy csökkenteni. A kívánt érték kiválasztása után az **Enter** gomb megnyomásával mentse el a beállítást.

Gyakoriság

A legionella-megelőző funkció aktiválásának gyakoriságának (napokban kifejezett) beállításához a Rendszerbeállítások menüben található **P10** paramétert kell beállítani (lásd: *Beállítások menü*). A beállítható értékek tartománya 1–99 nap. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 7 nap, és ezt az értéket növelni vagy csökkenteni lehet a megjelenő almenüben a kívánt érték bejelölésével.

Kezdési idő

A legionellaellenes funkció aktiválásának időpontjának beállításához a Rendszerparaméterek **P11** paraméterét kell beállítani (lásd a *Beállítások menüt*). A kiválasztható értékek tartománya 0–23 óra. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 23 óra (23:00), és ezt az értéket növelni vagy csökkenteni lehet a megjelenő almenüben a kívánt érték bejelölésével. A kívánt érték kiválasztása után az **Enter** gomb megnyomásával mentse el a beállítást.

Karbantartási percek

A funkció aktív maradásának időtartamának beállításához, miután a kiválasztott hőmérséklet elérte, be kell állítani a Rendszerparaméterek **P12** paraméterét (lásd a *Beállítások menüt*). A kiválasztható értékek tartománya 5–99 perc. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 10, és ezt az értéket növelni vagy csökkenteni lehet a megjelenő almenüben a kívánt érték bejelölésével. A kívánt érték kiválasztása után az **Enter** gomb megnyomásával mentheti el a beállítást.

6.6 Az SG-funkció beállításainak módosítása Ready

Az SG Ready funkció beállításához és működéséhez a „Bekapcsolási ajánlás” és a „Bekapcsolás” üzemmódokban új

fűtés, hűtés és/vagy használati meleg víz beállításokat minden üzemmódhoz. Lásd „SG Ready funkció”.

Az új fűtési beállítási értékek kiválasztásához a **P202** paramétert kell beállítani a „Bekapcsolási ajánlás” üzemmódhoz, a **P203 paramétert** pedig a „Bekapcsolás” üzemmódhoz. A kiválasztható értékek tartománya 0–75 °C. A **P202 és P203** gyári alapértelmezett értéke **OFF**, és ezt az értéket a megjelenő almenüben a kívánt érték kiválasztásával lehet aktiválni. A kívánt érték kiválasztása után az **Enter** gomb megnyomásával mentse el a beállítást. Ha az alapértelmezett **OFF** érték marad, az új hőmérsékleti beállítások nem kerülnek alkalmazásra az üzemmódokban.

Új hűtési beállítások kiválasztásához be kell állítani a **P204** paramétert a Bekapcsolás ajánlás üzemmódhoz, és a **P205** paramétert a Bekapcsolás üzemmódhoz. A kiválasztható értékek tartománya 10–30 °C. A **P204 és P205** gyári alapértelmezett értéke **OFF**, és ezt az értéket a megjelenő almenüben a kívánt érték kiválasztásával lehet aktiválni. A kívánt érték kiválasztása után az **Enter** gomb megnyomásával mentse el a beállítást. Ha az alapértelmezett **OFF** érték marad, az új hőmérsékleti beállítások nem kerülnek alkalmazásra az üzemmódokban.

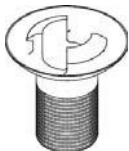
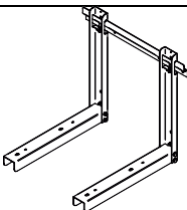
Az új melegvíz-beállítások kiválasztásához be kell állítani a **P206** paramétert a Bekapcsolás ajánlás üzemmódhoz, és a **P207 paramétert** a Bekapcsolás üzemmódhoz. A kiválasztható értékek tartománya 0–70 °C. A **P206 és P207** gyári alapértelmezett értéke **OFF**, és ezt az értéket a megjelenő almenüben a kívánt érték kiválasztásával lehet aktiválni. A kívánt érték kiválasztása után az **Enter** gomb megnyomásával mentse el a beállítást. Ha az alapértelmezett **OFF** érték marad, az új hőmérsékleti beállítások nem kerülnek alkalmazásra az üzemmódokban.

MEGJEGYZÉS: A paraméterek helytelen beállítása azt eredményezheti, hogy a fűtési rendszer nem biztosítja a kívánt kényelmet a lakásban.

7 TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

7.1 Mellékelt tartozékok

A készülék telepítése előtt győződjön meg arról, hogy megkapta az alábbi tartozékokat, és azok jó állapotban vannak.

	Dokumentáció: A dokumentációs táská tartalmazza a hőszivattyú használatához és telepítéséhez szükséges összes kézikönyvet és dokumentumot.
	Kondenzvíz-elvezetés: A dokumentációs csomagban található.
	Melegvíz-érzékelő: A dokumentációs csomagban található.
	Fali tartó.

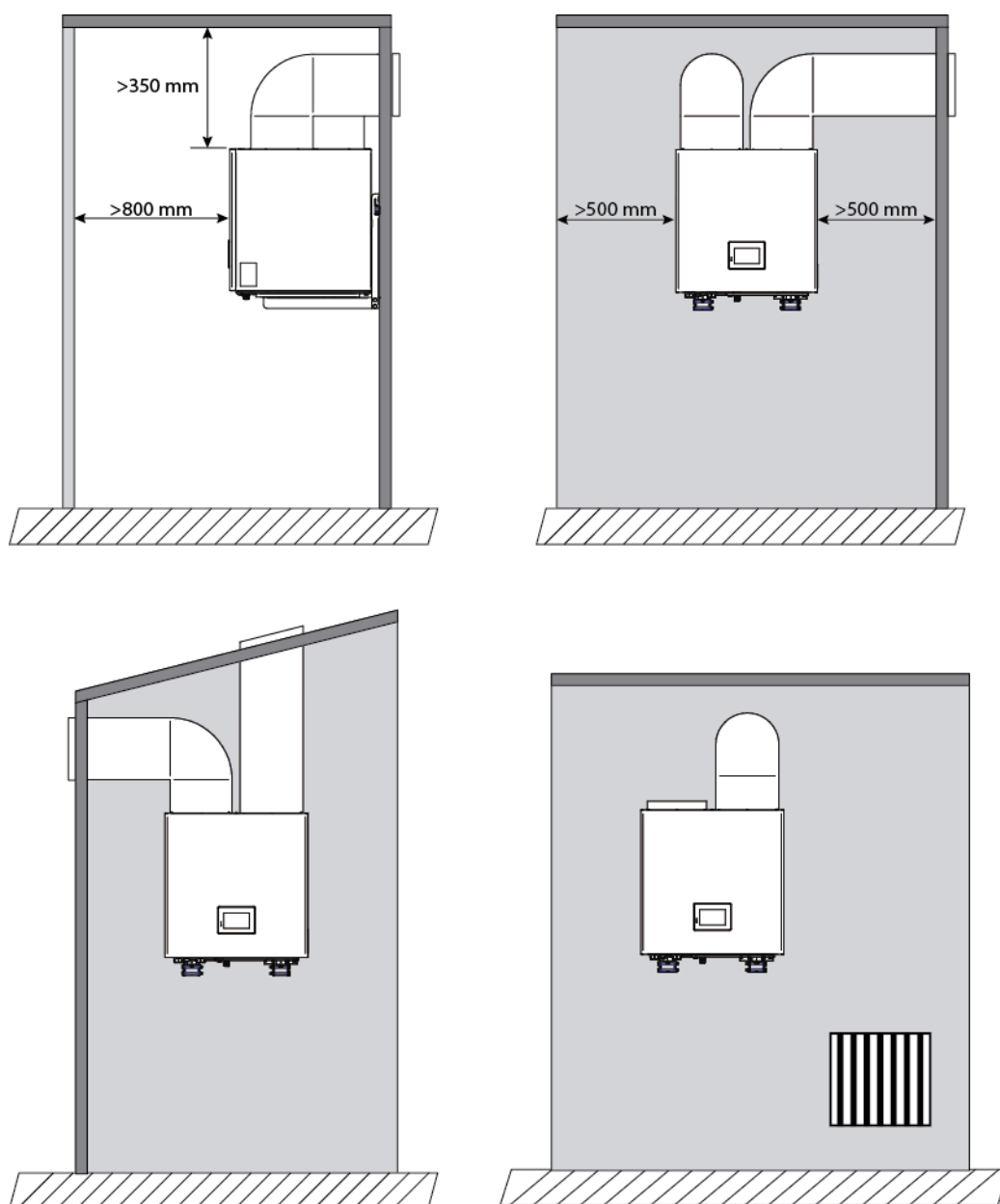
7.2 Elhelyezés

A **NANOCLIMA** hőszivattyút úgy tervezték, hogy a lakás belsejében szereljék fel, feltéve, hogy a levegő be- és kivezetése a külső térbe történik.

A berendezést a szériafelszereltséghez tartozó tartóval falra szerelésre tervezték. A helyes felszerelés érdekében figyelmesen olvassa el a tartóhoz mellékelt utasításokat.

A berendezés felszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a helyiség megfelel a szükséges követelményeknek:

- A berendezést száraz, fagymentes helyen kell felszerelni.
- A berendezést szilárd falra (lehetőleg teherhordó falra) kell felszerelni, amely bőven elbírja a berendezés súlyát.
- A berendezést úgy szerelje fel, hogy szigetelve legyen, és ne továbbítson rezgést a lakásba.
- A helyiség magasságának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy biztosítsa a szükséges helyet a levegő be- és kivezető csövek felszereléséhez.
- A levegő be- és kivezetését nem szabad olyan helyeken elhelyezni, ahol gáz-, gőz- vagy porrobbanás veszélye áll fenn.
- A berendezésnek a telepítési és karbantartási munkák elvégzéséhez megfelelően hozzáférhetőnek kell lennie.
- Ha a berendezést garázsban vagy pincében szerelik fel, előfordulhat, hogy nincs szükség a levegőbevezetés vezetésére, ha a helyiségből történő levegőelszívás és a berendezésből történő levegőkibocsátás nem jelent akadályt. Ebben az esetben is be kell tartani egy minimális magasságot, hogy elkerülhető legyen a berendezés által kibocsátott levegő visszakerülése a helyiségbe.



Ezenkívül a hőszivattyú telepítésekor figyelembe kell venni az összes hatályos előírást és korlátozást. Többek között, figyelembe véve a hűtőgáz gyúlékonyságát, a hőszivattyúknak be kell tartaniuk a következő táblázatban részletezett biztonsági távolságokat:

Elem	Minimális távolság (m)
Lehetséges gyújtóforrások	1,5
Elektromos kapcsolók és csatlakozók	0,5
Elektromos vezetékek	0,3
Belső égésű motorok	1,5
Csatornák, lefolyók stb. nyílásai	1,5
Pincék megnyitása	1,5

7.3 csövek felszerelése

Annak érdekében, hogy a **NANOCLIMA** hőszivattyú ne szívja be a helyiség levegőjét, és ne fújja vissza a hideg vagy meleg levegőt a helyiségbe, a levegő be- és kivezetését a külső térbe kell vezetni. A légcsatornák felszerelésének meg kell felelnie a következő követelményeknek:

A légcsatornák felszerelésének követelményei	
A légcsatornák belső átmérője:	250 mm
A légcsatorna-rendszerben megengedett legnagyobb nyomásveszteség:	70 Pa
A rendszerhez szükséges térfogatáram:	750 m ³ /h
A rendszer ekvivalens hossza (a végberendezéssel együtt):	50 m

A légcsatorna-rendszer ekvivalens hosszát úgy kell kiszámítani, hogy figyelembe vesszük az egyes beépített szerelvények nyomásveszteségét.

Szerelvény (sima cső)	Egyenértékű hossz
1 m-es egyenes szakasz	1 m
45°-os könyök	2 m
90°-os könyök	3 m
Homlokzati bemeneti csatlakozó	20 m
Kimeneti csatlakozó a homlokzaton	15 m

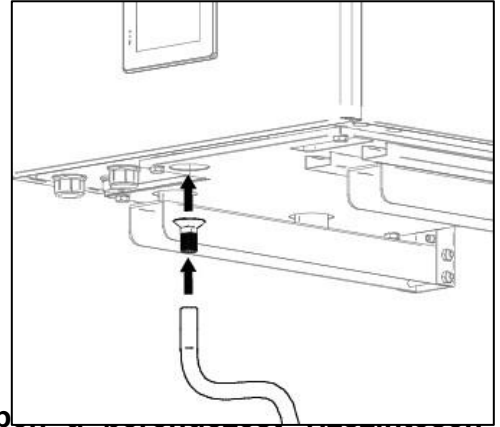
A légcsatornák felszerelésekor vegye figyelembe az alábbi szempontokat:

- Győződjön meg arról, hogy minden munkát az érvényes építési és szerelési előírásoknak megfelelően végeznek.
- Használjon a lehető legrövidebb csöveket, és minimalizálja a szerelés során a kanyarok számát. Ne lépje túl a megengedett maximális ekvivalens hosszúságot.
- Használjon sima és szivárgásmentes könyököket és szerelvényeket.
- A hőszivattyú és a tetőn/homlokzaton található csővezeték(ek) csatlakoztatását szivárgásmentes, szigetelt és nedvességálló csővezetékekkel vagy szerelvényekkel kell elvégezni.
- A tető/homlokzat csatlakozóelemeit megfelelően kell felszerelni, és azoknak alkalmasnak kell lenniük a levegő-víz hőszivattyú alkalmazására. Győződjön meg arról, hogy a csövek és a csatlakozóelemek közötti csatlakozás hermetikusan lezárt. Szükség esetén használjon tömítőanyagot a szivárgás elkerülése érdekében.
- A csöveknek akadálymentesnek kell lenniük, és a telepítési helyről könnyen hozzáférhetőnek kell lenniük.
- Használjon elegendő támasztót vagy felfüggesztő rendszert a csövek megereszkedésének vagy rezgésének elkerülésére.
- Végezzen szivárgásvizsgálatot vagy szemrevételezéses ellenőrzést, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden csatlakozás biztonságos és szivárgásmentes.
- A csöveket szigetelni kell a páralecsapódás elkerülése és az energiaveszteség csökkentése érdekében.
- A szellőzőcsövek szigetelésének vastagsága a telepítéstől, valamint a helyiség páratartalmától és hőmérsékletétől függ. Minél magasabb a helyiség hőmérséklete vagy páratartalma, annál vastagabbnak kell lennie a szigetelésnek.

7.4 kondenzvíz elvezetése

Normál működés közben a hőszivattyú nagy mennyiségű vizet képes elvezetni. A **NANOCLIMA** hőszivattyú alján egy nyílás található a kondenzvíz elvezetésére. Ezenkívül a dokumentációs csomagban található egy tömlő, amely lehetővé teszi a kondenzvíz elvezetését egy lefolyóba.

A kondenzvíz-kivezetést lefolyóba kell vezetni, hogy elkerülhetőek legyenek a kondenzvíz csepegéséből eredő kellemetlenségek és/vagy károk.



FONTOS: A kondenzvíz megfelelő elvezetése érdekében felszerelni.

kell

FONTOS: A hőszivattyú kondenzvíz-kivezetésénél szifont kell felszerelni.

7.5 hidraulikus telepítése

A hidraulikus telepítést szakképzett személyzetnek kell elvégeznie, a hatályos telepítési előírások (RITE) betartásával és a következő ajánlások figyelembevételével:

- Javasolt a rendszerhez megfelelő csővezeték használata, hogy a hidraulikus körben elérhető legyen a minimális áramlási sebesség.
- A hőszivattyú csatlakoztatása előtt alaposan ki kell tisztítani a rendszer csöveit.
 - Új rendszerek esetén a végleges üzembe helyezés előtt kötelező az egész rendszer átmosása a szennyeződések (hegesztési maradványok, olajok és tömítőanyagok) eltávolítása érdekében. Az átmosást a cirkulációs szivattyú beszerelése nélkül kell elvégezni, majd a körbe tiszta, a megadott minőségi előírásoknak megfelelő vezetékes vizet kell tölteni.
 - A meglévő rendszerek esetében kötelező a rendszer leürítése és öblítése a felhalmozódott iszap és üledék eltávolítása érdekében. Az öblítést szakaszonként kell elvégezni, ügyelve arra, hogy a szennyeződések eltávolításához elegendő vízmennyiség álljon rendelkezésre, különösen az alacsony áramlású „vakpontokban”. Az öblítés után töltsön be a rendszerbe tiszta vezetékes vizet, amely megfelel a megadott minőségi előírásoknak.

MEGJEGYZÉS: Adalékanyagok, például korróziógátlók vagy fagyálló szerek használatát mindig a beszállító/gyártó előzetes jóváhagyásával kell elvégezni. Elengedhetetlenül fontos biztosítani a termék kémiai kompatibilitását a hőszivattyúval, hogy elkerülhető legyen a műszaki károsodás és a berendezés garanciájának elvesztése.

- A vízkör összes csövét SZIGETELNI **KELL**, hogy elkerülhető legyen a kondenzáció hűtés üzemmódban, a hűtési és fűtési teljesítmény csökkenése, valamint a külső csövek téli befagyása. A csövek szigetelésének minimális vastagsága 19 mm (0,039 W/mK) legyen, és lehetőleg zárt cellás vagy párázáró szigetelést kell használni. A napnak kitett külső területeken a szigetelést védeni kell a károsodástól.

- A karbantartási munkák megkönnyítése érdekében ajánlott **elzárószelepeket** beépíteni a rendszer és a hőszivattyú közé.
- A hőszivattyú körül hagyjon szabad helyet a karbantartási és javítási munkák elvégzéséhez (lásd „*Elhelyezés*”).
- A vízfeltöltés során a körből a levegő megfelelő eltávolításához szereljen be légtelenítőket és megfelelő eszközöket.
- Szerelje be a rendszerbe az összes szükséges biztonsági elemet (tágulási tartály, biztonsági szelep stb.), hogy megfeleljen a szükséges szerelési előírásoknak.
- Szereljen be **vízszűrőt** a hőszivattyú vízkörébe, hogy elkerülje a rendszer szennyeződése által okozott elzáródásokat vagy szűkületeket. A szűrőt a rendszer feltöltése előtt **KELL** felszerelni a gép visszatérő ágára, hogy megakadályozza a szennyezett víz bejutását a hőcserélőbe (kondenzátorba). A beszerelt szűrő típusának meg kell felelnie az egyes rendszerek sajátosságainak (a vízvezetékek típusa és anyaga, a felhasznált víz típusa, a rendszer vízmennyisége stb.). A vízszűrőt legalább évente egyszer ellenőrizni és szükség esetén tisztítani kell, bár új rendszerek esetében ajánlott az üzembe helyezést követő első hónapokban ellenőrizni.
- Biztosítsa a minimális vízmennyiséget és áramlási sebességet a rendszerben és a gép hidraulikus körében. Ha a hőszivattyú nem éri el a minimális áramlási sebességet, működési problémák léphetnek fel, és különböző riasztások és leállások jelentkezhetnek.

	NANOCLIMA 4
Minimális térfogat (l)	20
Minimális áramlási sebesség (l/min)	7

Ha a rendszer víztérfogata kisebb ennél az értéknél, szereljen be egy puffertartályt a fűtési/klimatizációs körbe. A kondenzáció és a puffertartály idő előtti károsodásának elkerülése érdekében gondoskodjon a tartály összes csatlakozásának és hidraulikus összeköttetésének megfelelő szigeteléséről, különösen akkor, ha a tartályt hűtési üzemmódban használja.

- A termosztatikus zárószelepekkel vagy hasonló eszközökkel vezérelt többzónás rendszerekben gondoskodni kell egy olyan rendszerről, amely biztosítja a fent megadott minimális áramlási sebességeket akkor is, ha az összes zóna zárva van (bypass szelep, ...).
- Javasoljuk, hogy a rendszerhez megfelelő csővezetékot használjon, hogy a hidraulikus körben elérhető legyen a minimális áramlás. A hőszivattyú csatlakoztatása előtt alaposan ki kell tisztítani a rendszer csöveit belülről.

7.5.1 -fűtési víz előírásai

Az elsődleges kör feltöltése előtt kötelező ellenőrizni a víz megfelelőségét. A víznek mentesnek kell lennie lebegő részecskéktől vagy szennyező anyagoktól (hegesztési maradványok, rozsdá, iszap vagy lerakódások).

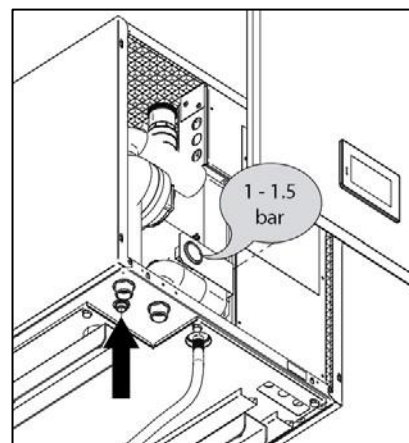
A hőszivattyú élettartamának biztosítása érdekében elengedhetetlen, hogy a feltöltő víz tulajdonságai megfeleljenek a következő táblázatban részletezett műszaki paramétereknek:

Specifikáció	Érték
Hidrogénpotenciál (pH)	7,5–9
Vezetőképesség 20 °C-on	< 500 µS/cm
Kloridok	50 mg/l alatt
Teljes keménység	20 °fH
	11,2 °dH
	2,0 mmol/l
Homok	<10 mg/l, maximális átmérő 0,1–0,7 mm
Ferrit-hidroxid Fe ₂ O ₄ (fekete)	Adag <7,5 mg/l, 50% tömegarány, <10 µm átmérőjű
Vas-oxid Fe ₂ O ₃ (piros)	Adag <7,5 mg/l, átmérő <1 µm

7.5.2 -rendszer feltöltése

A hidraulikus rendszernek tartalmaznia kell egy töltőcsapot, légtelenítőt és a megfelelő feltöltéshez szükséges hidraulikus alkatrészeket. A **NANOCLIMA** hőszivattyú alján található egy töltő/ürítő csatlakozó.

A hőszivattyú feltöltéséhez nyissa ki a feltöltőcsapot, amíg a gép belsejében található manométer 1 és 1,5 bar közötti nyomást nem jelez. A hőszivattyú tartalmaz egy gáztalanítót a levegő eltávolítására a feltöltés során. Ezenkívül be kell szerelni a szükséges légtelenítőket a rendszer többi részének megfelelő feltöltéséhez. A feltöltést lassan kell végrehajtani, hogy a vízkörből könnyebben távozhasson a levegő. A rendszer feltöltése után zárja el a feltöltőcsapot.



FONTOS: A hőszivattyú víz nélküli bekapcsolása súlyos károsodást okozhat a készülékben.

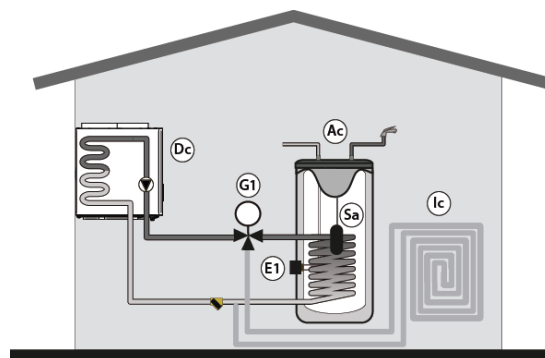
7.5.3 -es melegvíz-tároló telepítése

A **NANOCLIMA** hőszivattyú telepítésekor (opcionálisan) egy kombinált tárolótartály is felszerelhető a használati melegvíz előállításához. A levegőhő-kiegészítők kínálatában a **DOMUSA TEKNIK** széles választékot kínál kifejezetten a **NANOCLIMA** hőszivattyúkhoz (**Sanit HE**, **BT-Trio** és **BT Duo HE** sorozatok) tervezett tárolókat. A kombinált tároló hidraulikus telepítését szakképzett személyzetnek kell elvégeznie,

a hatályos szerelési előírások (RITE) és a tárolóhoz mellékelt utasítások betartásával.

A melegvíz-tároló és a hőszivattyú összekapcsolásához a hőszivattyúval együtt szállított melegvíz-hőmérséklet-érzékelőt be kell helyezni a tároló érzékelőfoglalatába a berendezés belsejében. Ezenkívül egy 3-utas elosztószelepet (**G1**) kell felszerelni a kültéri berendezés és a melegvíz-ellátó rendszer + fűtés/légkondicionáló rendszer között, amelyen keresztül az elektronikus vezérlés a rendszer vizét a melegvíz-ellátás vagy a fűtés/légkondicionáló rendszer felé tereli, attól függően, hogy van-e melegvíz-igény vagy sem.

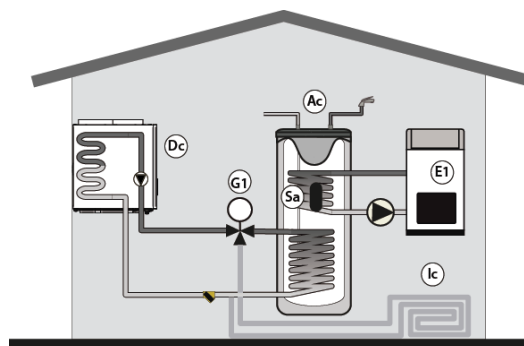
- Dc:** NANOCLIMA hőszivattyú.
- Ac:** Sanit HE akkumulátor.
- Sa:** Melegvíz-érzékelő.
- G1:** 3 utas elosztószelep.
- E1:** Melegvíz-támogató fűtőelem.
- Ic:** Fűtés/légkondicionáló rendszer.



Ezen felül opcionálisan beépíthető egy kiegészítő fűtőelem (**E1**).

A kiegészítő fűtőelem alternatívájaként a **NANOCLIMA** hőszivattyú opcionálisan lehetővé teszi egy hagyományos energiaforrás (pl. gáz- vagy gázolajkazán) csatlakoztatását a melegvíz-előállítás kiegészítésére, ugyanazon az **E1** elektromos csatlakozáson keresztül. Ehhez a melegvíz-tárolónak kiegészítő tekercseléssel és/vagy valamilyen közbenső hőcserélő rendszerrel kell rendelkeznie, amely lehetővé teszi az említett kiegészítő energiaforrás hidraulikus csatlakoztatását. A levegőhő-kiegészítők kínálatában a **DOMUSA TEKNIK** a **Sanit HE DS** tárolók sorozatát kínálja, amelyek felső részén kiegészítő tekercs található, és amelyeket kifejezetten a **NANOCLIMA** hőszivattyúkhoz terveztek.

- Dc:** NANOCLIMA hőszivattyú. **Ac:** Sanit HE DS akkumulátor.
- Sa:** Melegvíz-érzékelő.
- G1:** 3 utas elosztószelep.
- E1:** DOMUSA TEKNIK tartalék kazán.
- Ic:** Fűtés/légkondicionáló rendszer.



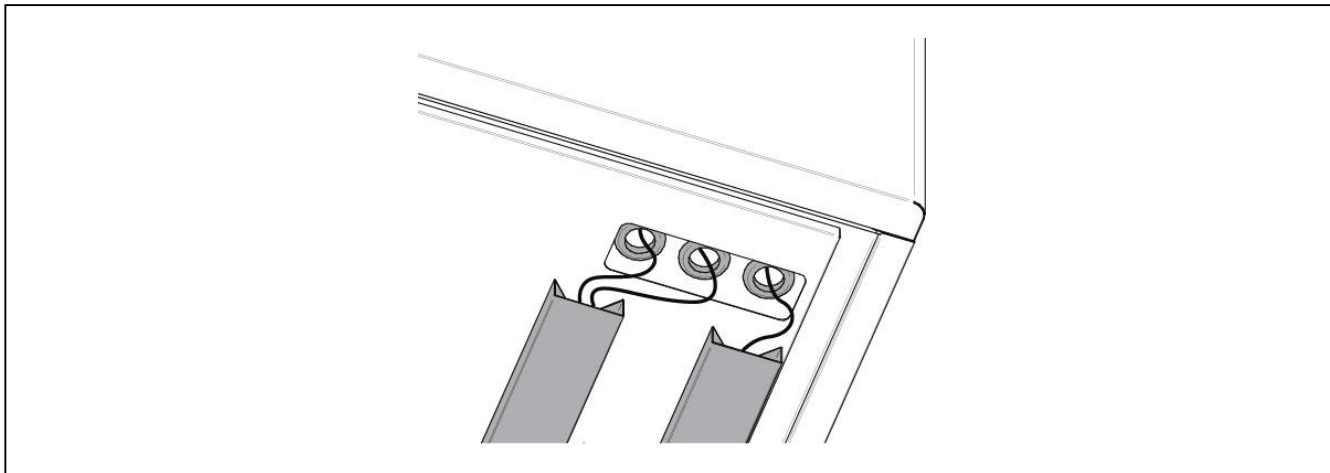
A melegvíz-érzékelő, a 3-utas szelep (**G1**) és a tartalék fűtőelem (**E1**) elektromos csatlakoztatásának megfelelő elvégzéséhez figyelmesen olvassa el a kézikönyv „*Elektromos csatlakozások*” című fejezetét.

7.6 -elektromos csatlakozások

A **NANOCLIMA** hőszivattyú és elektromos tartozékainak elektromos szerelését szakképzett személyzetnek kell elvégeznie, a hatályos szerelési előírások betartásával. Az elektromos szerelést úgy kell kialakítani, hogy a hőszivattyú teljes elszigetelése és leválasztása biztosított legyen a karbantartási munkák biztonságos elvégzése érdekében.

A berendezés alján kábeltávezető nyílások találhatók, valamint két csatorna, amelyeken keresztül a csatlakozó kábelek vezethetők.

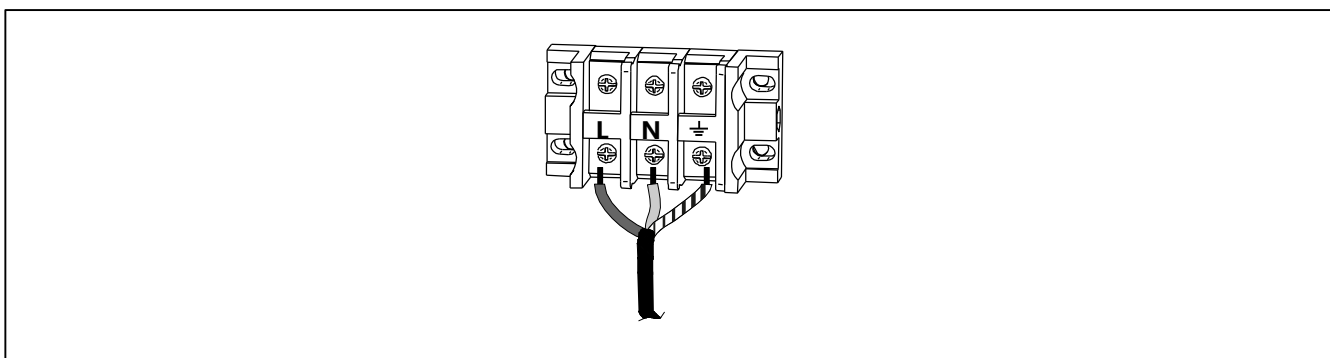
Javasolt legalább 25 mm távolságot tartani a nagyfeszültségű vezetékek (általános tápellátás, elosztószelepek, kiegészítő fűtőelemek, cirkulációs szivattyúk stb.) és a kisfeszültségű vezetékek (vezérlőpanel kábel, hőmérséklet-érzékelők, környezeti hőmérséklet-érzékelő stb.) között, és azokat külön csövekben vezetni.



FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék le van-e választva az elektromos hálózatról.

7.6.1 Csatlakozás az általános áramellátáshoz

A **NANOCLIMA** hőszivattyú 230 V~ 50 Hz vagy 400 V ~ 50 Hz (modelltől függően) csatlakozásra van előkészítve az ábrán jelzett kapcsokon (lásd „*Elektromos kapcsolási rajzok*”). Az áramellátó kapcsok a készülék belsejében találhatók; ehhez nyissa ki az elülső ajtót, és nyúljon be az elülső elektronikus kártyákhoz. **Ne felejtse el elvégezni a földelést.**



A tápkábelek méretezésének minden esetben meg kell felelnie a hatályos előírásoknak és szabályozásoknak. Az alábbi táblázatban néhány ajánlott jellemzőt és méretet sorolunk fel útmutatásként:

		Maximális fogyasztás (A)	Minimális kábelkereszt- metszet (mm ²)	Ajánlott biztosíték	Ajánlott tömlő
NANOCLIMA 4	230 V~ 50 Hz	7	1,5	10 A	H05VV-U3G (csőben védett)

A gép főcsatlakozásának kábelek típusának és keresztmetszetének kiválasztásakor **figyelembe** kell **venni** a hőszivattyú **opcionális kiegészítőinek csatlakoztatásából származó áramfogyasztást** (támogató ellenállások, cirkulációs szivattyúk stb.). (lásd „*Elektromos kapcsolási rajzok*”).

A hőszivattyú elektromos csatlakozását földzárlat-megszakítóval kell védeni (30 mA-es gyors működésű megszakító (< 0,1 s)).

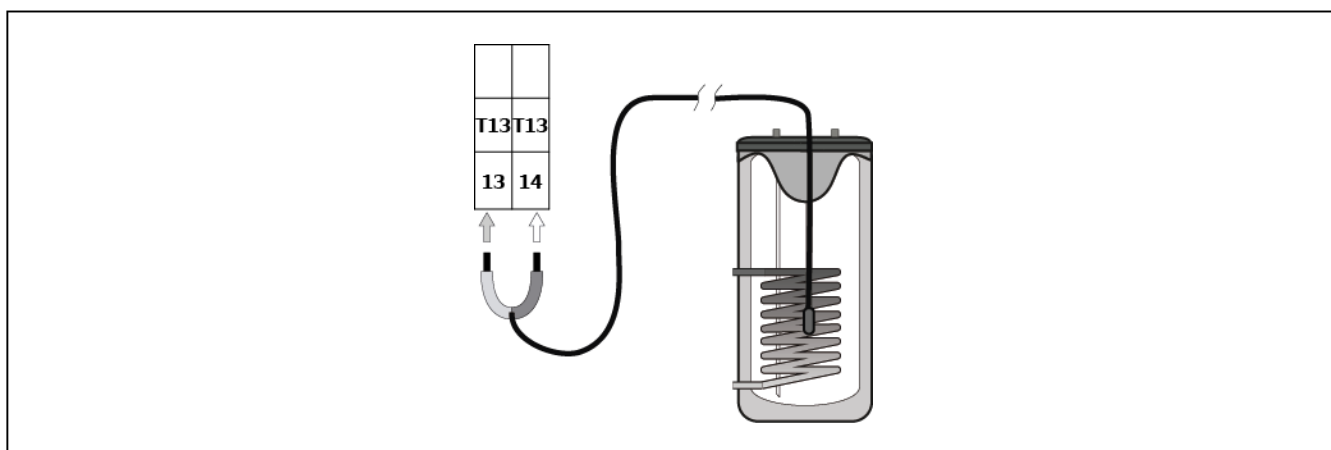
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

FONTOS: A fenti táblázatban feltüntetett kábelátmérő csak irányadó, mivel a kábel típusától és a telepítéstől függ. Minden esetben ügyeljen a helyi előírások betartására.

7.6.2 -érzékelő csatlakoztatása

Ha a hőszivattyúval együtt melegvíz-tárolót is telepítenek, hőmérséklet-érzékelőt kell felszerelni a tárolóra. Ezzel az érzékelővel a hőszivattyú elektronikus vezérlője szabályozhatja a melegvíz hőmérsékletét, és bekapcsolhatja a melegvíz üzemmódot, ha a tároló hőmérséklete csökken.

A **NANOCLIMA** hőszivattyúhoz egy melegvíz-érzékelő tartozik. Az érzékelő a dokumentációs táskában található, a készülék belsejében. Az érzékelő elektromos csatlakoztatása a bemeneti sorkapocs **T13 (13 és 14)** kapcsain történik, ehhez előbb el kell távolítani a gyárilag az adott kapcsra csatlakoztatott ellenállást. A telepítéshez az érzékelőt el kell vezetni a melegvíz-tárolóig, és be kell helyezni a tárolón található, az érzékelő számára kialakított érzékelőfoglatba.



A hőszivattyúval együtt szállított érzékelő hossza 5 méter. Szükség esetén legfeljebb 20 méterre meghosszabbítható (0,25 ÷ 1,25 mm² keresztmetszetű vezetékkel).

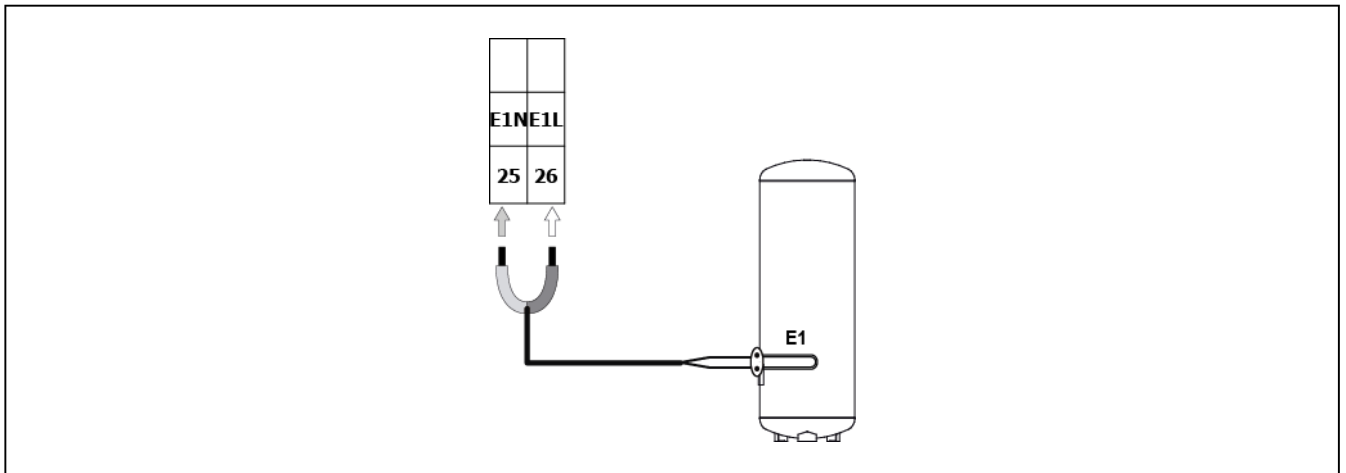
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék le van-e választva az elektromos hálózatról.

7.6.3 (E1) melegvíz-kiegészítő energiaforrás csatlakoztatása

A **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi egy kiegészítő fűtőelem csatlakoztatását a melegvíz-ellátáshoz (opcionális). A fűtőelemet a hőtároló erre a célra kialakított csatlakozójába kell szerelni.

A fűtőelem elektromos csatlakoztatását a hőszivattyú alkatrészsorának **E1L(26)** és **E1N (25)** (semleges) kapcsai között kell elvégezni.

A **DOMUSA TEKNIK** opcionálisan kínál egy kifejezetten a **NANOCLIMA** hőszivattyúba történő beszerelésre tervezett fűtőelem-készletet.



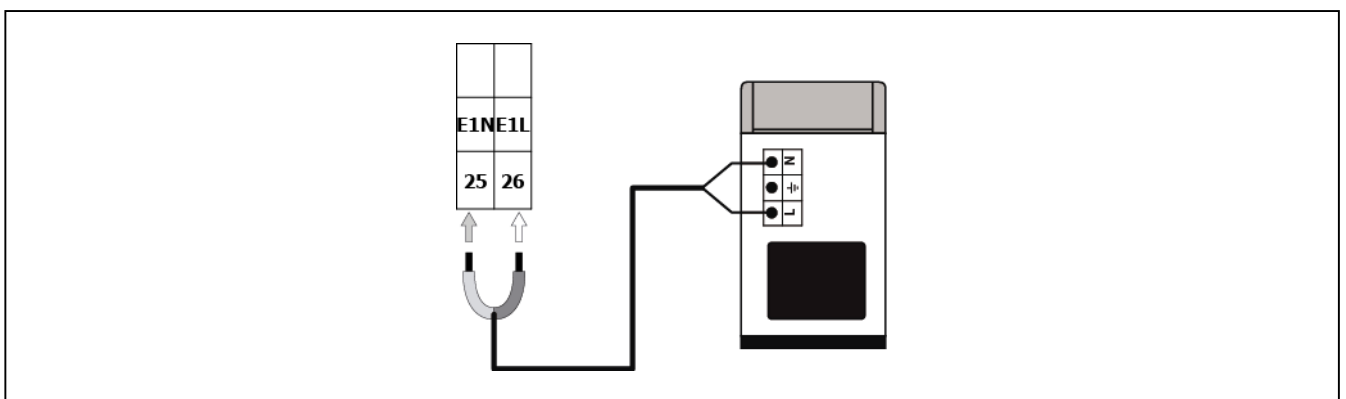
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van kapcsolva az elektromos hálózatról.

A fűtőellenállás alternatívájaként a **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi egy hagyományos energiaforrás, például gázolaj-, gáz-, villamos- vagy biomassza-kazán csatlakoztatását. Ehhez a hőtárolónak rendelkeznie kell egy kiegészítő hőcserélő tekercsel és/vagy valamilyen közbenső hőcserélő rendszerrel, amely lehetővé teszi az említett kiegészítő energiaforrás hidraulikus csatlakoztatását.

A kiegészítő energiaforrás és a hőszivattyú közötti elektromos csatlakozáshoz a korábban leírt **E1L(26)** és **E1N (25)** kapcsokat kell használni. A rendszer jellemzőitől és a kiegészítő kazán típusától függően az elektromos csatlakozás legalább kétféle módon kivitelezhető:

Feszültségcsatlakozás

Ennél a csatlakozási típusnál az **E1** relékimenetet (230 V~; max. 10 A) használják az energiaforrás közvetlen bekapcsolására (a kazán bekapcsolása, egy kiegészítő cirkulációs szivattyú bekapcsolása stb.). Ehhez a hőszivattyú **E1L (26)** és **E1N (25)** kapcsait kell összekötni a kazán és/vagy a kiegészítő rendszer azon alkatrészeinek áramellátási bemenetével, amelyeket aktiválni kíván.

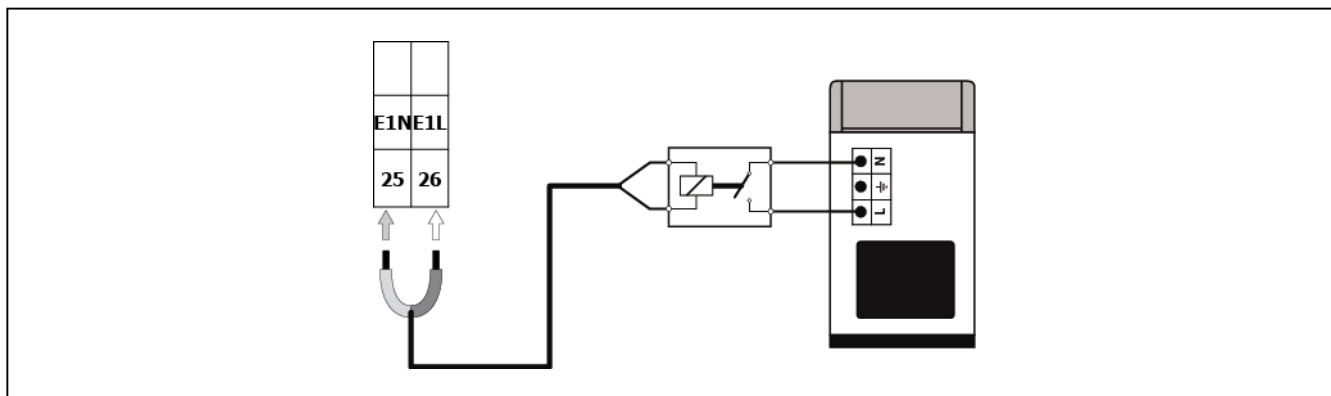


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

FONTOS: A kiegészítő energiaforrás csatlakoztatásakor figyelembe kell venni, hogy az E1 relé maximális terhelése 10 A.

Feszültségmentes csatlakozás

Ha a kiegészítő energiaforrás be- és kikapcsolására szolgáló vezérlőbemenet feszültségmentes típusú (pl. szobatermosztát bemenet, telefonos relé bemenet, ...), a hőszivattyú feszültségkimenetét el kell szigetelni a kiegészítő energiaforrás feszültségmentes bemenetétől; ehhez a hőszivattyú **E1** kimenete és a kazán vezérlőbemenete közé relét kell beiktatni. A helyes csatlakoztatáshoz gondosan kövesse az alábbi ábrát:

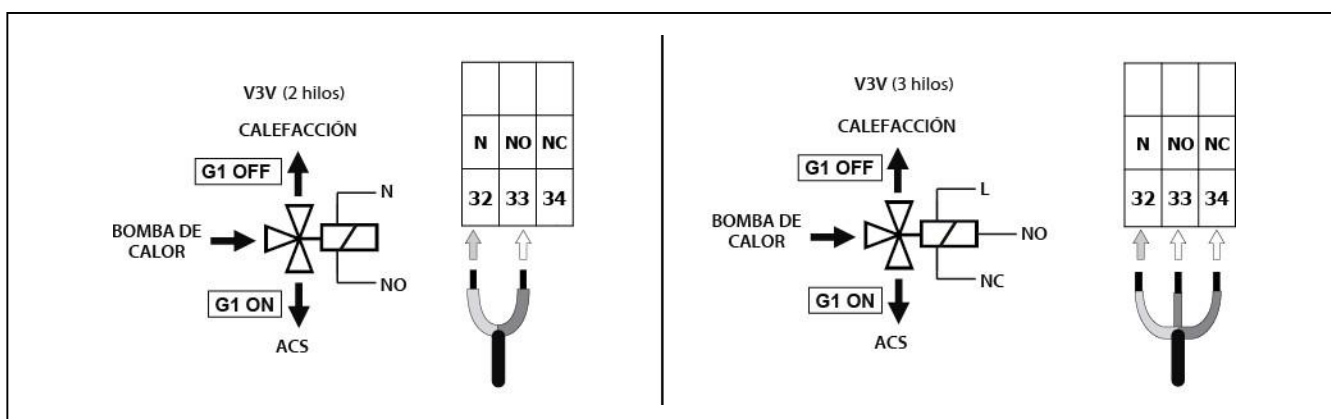


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

7.6.4 (G1) melegvíz-elterelő szelep csatlakoztatása

Ha a hőszivattyúval együtt melegvíz-tárolót is telepítenek, a berendezés és a rendszer közé egy motoros 3-utas elosztószelepet kell felszerelni. Ezzel a szeleppel a hőszivattyú elektronikus vezérlése a vizet a melegvíz-tárolóba (melegvíz üzemmódban) vagy a fűtési/hűtési körbe (fűtési vagy hűtési üzemmódban) irányítja.

A szelep elektromos csatlakoztatása a hőszivattyú alkatrészsorának **G1 (32, 33 és 34)** kapcsain történik. A motoros elterelő szelep lehet 2-vezetékes (visszatérő rugóval) vagy 3-vezetékes, fázisvisszatérővel.



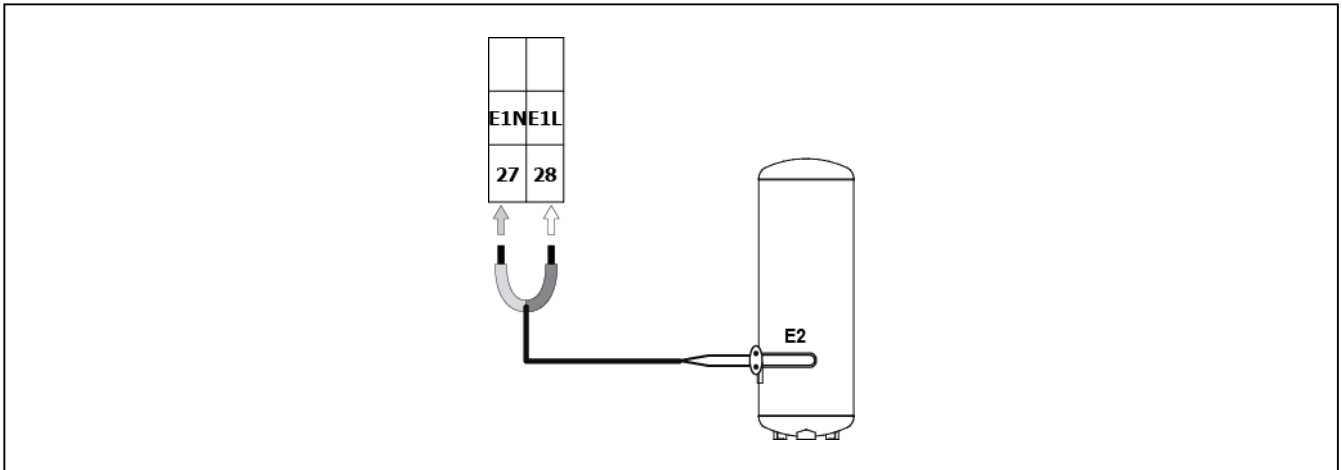
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra.

7.6.5 (E2) fűtéshez szükséges tartalék energiaforrás csatlakoztatása

A **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi egy kiegészítő fűtőelem csatlakoztatását a fűtéshez (opcionális). A fűtőelemet a hőtárolóban erre a célra kialakított csatlakozóba kell szerelni.

A fűtőelem elektromos csatlakoztatása a hőszivattyú alkatrészsorának **E2L (28)** és **E2N (27)** (semleges) kapcsai között történik.

A **DOMUSA TEKNIK** opcionálisan kínál egy kifejezetten a **NANOCLIMA** hőszivattyúba történő beszerelésre tervezett fűtőelem-készletet.



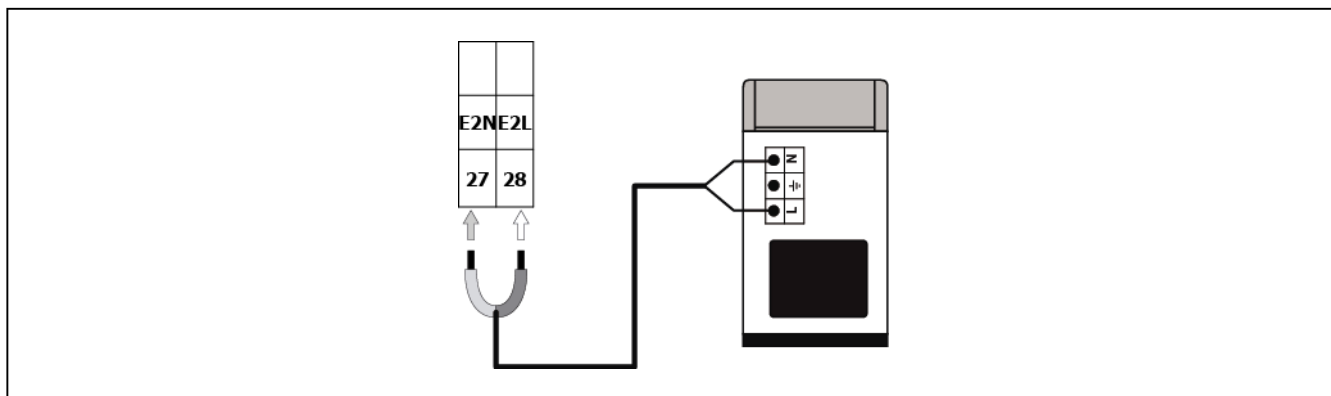
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van kapcsolva az elektromos hálózatról.

A fűtőellenállás alternatívájaként a **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi egy hagyományos energiaforrás, például gázolaj-, gáz-, villamos- vagy biomassza-kazán csatlakoztatását. Ehhez a fűtési rendszernek rendelkeznie kell egy közbenső hőcserélő rendszerrel, amely lehetővé teszi az említett kiegészítő energiaforrás hidraulikus csatlakoztatását, lehetőleg a hőszivattyú vízkörétől függetlenül.

A kiegészítő energiaforrás és a hőszivattyú közötti elektromos csatlakozáshoz a korábban leírt **E2L (28)** és **E2N (27)** (semleges) kapcsokat kell használni. A rendszer jellemzőitől és a kiegészítő kazán típusától függően az elektromos csatlakozás legalább kétféle módon kivitelezhető:

Feszültségcsatlakozás

Ennél a csatlakozási típusnál az **E2** relékimenetet (230 V~; max. 10 A) használják az energiaforrás közvetlen bekapcsolására (a kazán bekapcsolása, egy kiegészítő cirkulációs szivattyú bekapcsolása, ...). Ehhez a hőszivattyú **E2L (28)** és **E2N (27)** kapcsait kell összekötni a kazán és/vagy a kiegészítő rendszer azon alkatrészeinek áramellátási bemenetével, amelyeket aktiválni kíván.

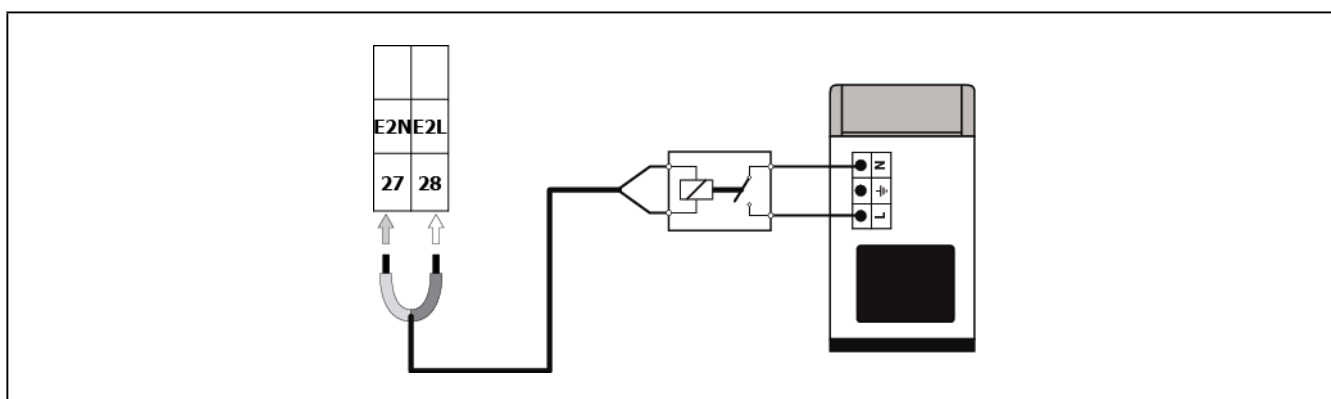


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék le van választva az elektromos hálózatról.

FONTOS: A kiegészítő energiaforrás csatlakoztatásakor figyelembe kell venni, hogy az E1 relé maximális terhelése 10 A.

Feszültségmentes csatlakozás

Ha a kiegészítő energiaforrás be- és kikapcsolására szolgáló vezérlőbemenet feszültségmentes típusú (pl. szobatermosztát bemenet, telefonos relé bemenet, ...), a hőszivattyú feszültségkimenetét el kell szigetelni a kiegészítő energiaforrás feszültségmentes bemenetétől; ehhez a hőszivattyú **E2** kimenete és a kazán vezérlőbemenete közé relét kell beiktatni. A helyes csatlakoztatáshoz kövesse figyelmesen az alábbi ábrát:

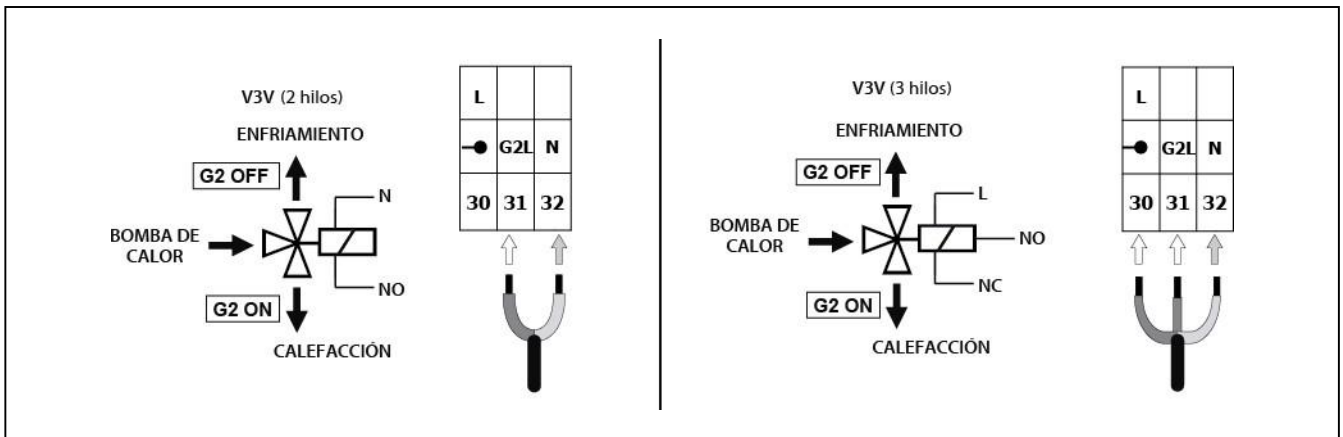


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

7.6.6 (G2) hő/hűtés elosztószelep csatlakoztatása

Ha a gép fűtési vagy hűtési üzemmódjától függően a vizet különböző körökbe kell elosztani (pl. fűtés radiátorokon és hűtés fancoilokon keresztül), akkor egy motoros 3-utas elosztószelepet kell felszerelni a gép és a rendszer közé. Ezen a szelepen keresztül a hőszivattyú elektronikus vezérlése a fűtési üzemmódban a vizet a fűtési körbe, a hűtési üzemmódban pedig a légkondicionáló körbe tereli.

A szelep elektromos csatlakoztatása a hőszivattyú alkatrészsorának **G2 (30, 31 és 32)** kapcsain történik. A motoros elosztószelepnek 2 vezetékesnek (visszatérő rugóval) vagy 3 vezetékesnek (fázisvisszatérővel) kell lennie.



FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van-e választva az elektromos hálózatról.

7.6.7 Tartalék szivattyú csatlakoztatása (C2 és C , C3)

A **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi két cirkulációs szivattyú (**C2 és C3**) csatlakoztatását, hogy szükség esetén növelje a gép vízáramlását a beépített szivattyú (**C1**) által biztosított áramláson felül.

Támogató szivattyú csatlakoztatása fűtéshez és/vagy hűtéshez (C2)

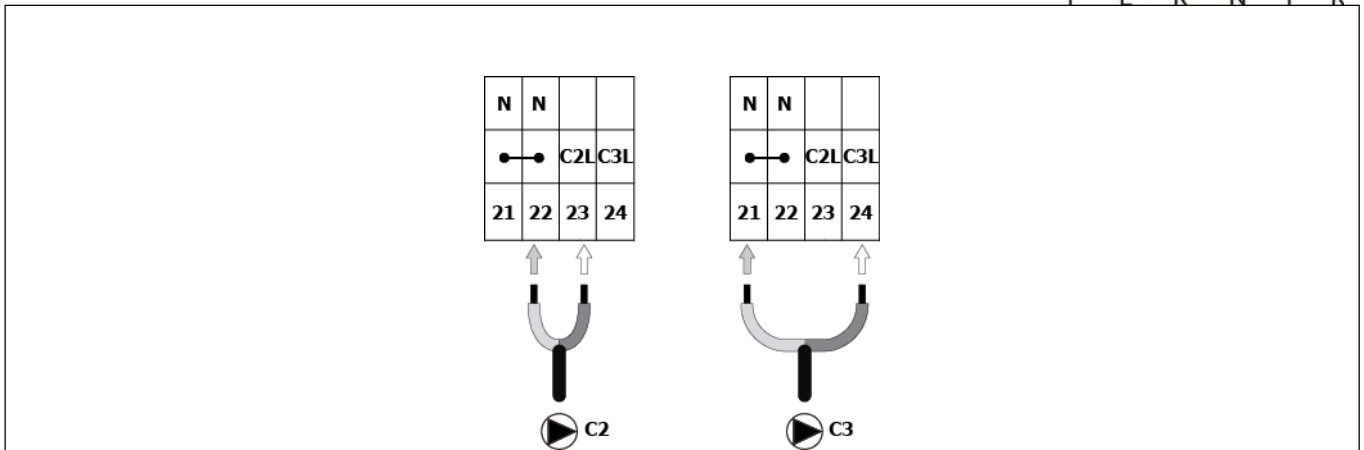
Ez a **C2** cirkulációs szivattyú csak akkor működik párhuzamosan a készülék belső **C1** szivattyújával, ha az fűtési vagy hűtési üzemmódban van.

A szivattyú elektromos csatlakoztatása a hőszivattyú alkatrészének sorkapcsán található **C2L (23)** és **N (22)** (semleges) kapcsok között történik.

A melegvíz-előállítási üzemmóddhoz szükséges kiegészítő szivattyú csatlakoztatása (C3)

Ez a **C3** cirkulációs szivattyú csak akkor működik párhuzamosan a **C1** belső szivattyúval, ha az melegvíz-előállítási üzemmódban működik.

A szivattyú elektromos csatlakoztatása a hőszivattyú alkatrészének **C3L (24)** és **N (21)** (semleges) kapcsai között történik.



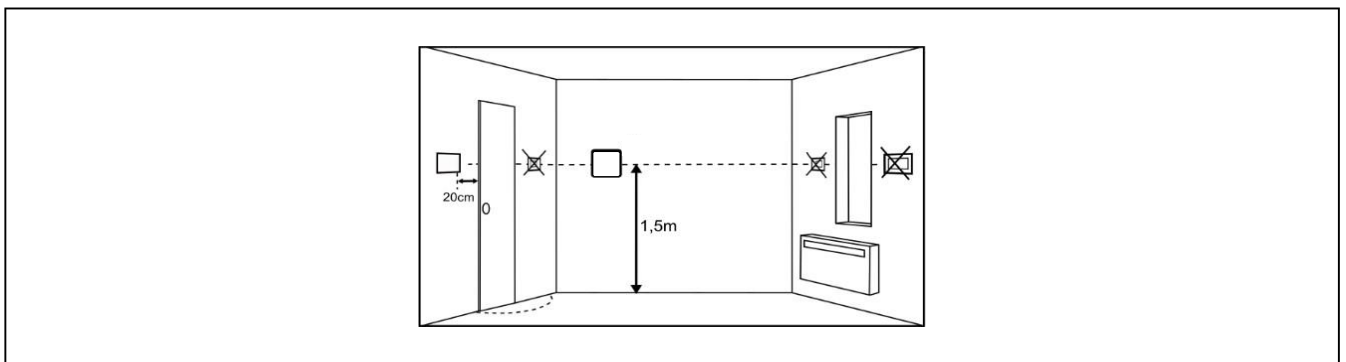
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra.

7.6.8 (opcionális) szondák vagy szobatermosztátok csatlakoztatása

Opcionálisan a **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlője lehetővé teszi a lakás hőmérsékletének szabályozását egy szobahőmérséklet-érzékelő felszerelésével (lásd „*Működés szobahőmérséklet-érzékelővel*”).

A **NANOCLIMA** hőszivattyú alkatrészsorán található **T2 (15–16)** kapcsok (lásd „*Csatlakozási rajzok*”) a lakás belső hőmérsékletét mérő eszköz csatlakoztatására szolgálnak, amelynek segítségével a fűtőkör távvezérlése valósítható meg. Kétféle eszköz csatlakoztatható: szobahőmérséklet-érzékelő vagy szobatermosztát.

Ezen eszközök megfelelő elhelyezése a lakáson belül fontos a lakás kényelmének megfelelő szabályozásához. Ajánlatos azokat a lakás rendszeresen használt területein (nappali, hálószoba vagy hasonló) felszerelni, amennyire lehetséges elkerülve azokat a helyiségeket, ahol hő vagy hideg keletkezhet, mint például a konyhák, fürdőszobák, hűtött kamrák stb. Ugyanakkor ajánlott azokat körülbelül 1,5 méterre a padlótól és a hőmérséklet-mérést torzítható hő- vagy hidegforrásoktól (pl. ablakok, kandallók, kályhák stb.) a lehető legtávolabb elhelyezni.



FONTOS: Az elektromos hálózatba való beavatkozás előtt mindig győződjön meg arról, hogy az áramellátás le van kapcsolva.

Hőmérséklet-érzékelő

Elengedhetetlen a **DOMUSA TEKNIK** által opcionális kiegészítőként kínált **AF érzékelő** használata a geotermikus kiegészítők választékában. Opcionálisan, ha a kábelek telepítését el szeretné kerülni, választhat egy vezeték nélküli szobatermosztátot, egy **Confort iC** távirányítót vagy egy **iC érzékelőt** (lásd „*Telepítés Confort iC és/vagy iC érzékelő vezeték nélküli eszközökkel*”).

Ez az érzékelő méri a lakás belső hőmérsékletét, amely a vezérlőegység kijelzőjén jelenik meg. A felhasználó bármikor kiválaszthatja a kívánt szobahőmérsékletet (lásd „*Hőmérséklet kiválasztása*”), és beállíthatja a rendszer számára a kívánt komfortidőszakot (lásd „*Időprogramozás*”). A hőszivattyú elektronikus vezérlése kezeli a működési feltételeket a kívánt kényelem elérése érdekében, és szabályozza a hőszivattyú hőmérsékletét a fűtési és légkondicionáló rendszer működésének és hatékonyságának optimalizálása érdekében.

A szobahőmérséklet-érzékelő helyes felszereléséhez a következőképpen kell eljárni:

- Kapcsolja le a hőszivattyút az áramellátásról.
- Csatlakoztassa a szobahőmérséklet-érzékelőt a komponenssor **T2 (15 - 16)** kapcsaira (lásd „*Csatlakozási rajzok*”). A szobahőmérséklet-érzékelő csatlakoztatásához használt kábel hossza nem haladhatja meg az 50 métert (kábel keresztmetszete $0,25 \div 1,25 \text{ mm}^2$).
- Csatlakoztassa újra a hőszivattyút az áramellátó hálózatra.
- A hőszivattyút úgy kell beállítani, hogy „Hőmérséklet-érzékelővel” működjön, az a „Rendszerparaméterek” menü **P150** paraméterét **4-re** (lásd „*Beállítások menü*”).
- Az elektronikus vezérlés lehetővé teszi a hőmérséklet-érzékelő által mért érték korrekcióját a **P146** paraméter segítségével. A beállítás helyes elvégzéséhez először legalább 10 percet kell várni, hogy a mért érték stabilizálódjon (a hőmérséklet-érzékelőt nem szabad megérinteni).

Szobatermosztát

A hőszivattyúhoz csatlakoztatott szobatermosztát a beállításoktól függően kikapcsolja az 1. zóna fűtési és/vagy hűtési igényét. Ezenkívül, ha időzített programozási lehetőség (időzített termosztát) áll rendelkezésre, a felhasználó beállíthatja a kívánt működési időszakokat.

A szobatermosztát megfelelő felszereléséhez a következőképpen kell eljárni:

- Kapcsolja le a hőszivattyút az áramellátásról.
- Csatlakoztassa a szobatermosztátot a komponenssor **T2 (15–16)** kapcsaira (lásd „*Csatlakozási rajzok*”).
- Csatlakoztassa újra a hőszivattyút az áramellátó hálózatra.
- Be kell állítani a hőszivattyút, hogy „Szobatermosztát” üzemmódban működjön, ehhez a „Rendszerparaméterek” menüben a **P150** paramétert **5-re** kell állítani (lásd „*Beállítások menü*”).

7.6.9 (OTC) külső érzékelő csatlakoztatása (opcionális)

Opcionálisan a hőszivattyú elektronikus vezérlése lehetővé teszi a lakás komfortjának szabályozását a külső időjárási viszonyok függvényében (lásd „*Működés a külső időjárási viszonyok függvényében OTC*”).

Ennek az opciónak a megfelelő működéséhez ajánlott egy **AFS érzékelő** felszerelése, amelyet a **DOMUSA TECHNIK** opcionális kiegészítésként kínál az **AIR hidraulikus készletben**, ha van ilyen. Az érzékelő megfelelő felszereléséhez figyelmesen olvassa el az **AIR hidraulikus készlethez** mellékelt szerelési útmutatót. Ha nincs felszerelve AIR hidraulikus készlet, vagy el szeretné kerülni a kábelek felszerelését, választhatja az **iC érzékelő** vezeték nélküli **hőmérséklet-érzékelő** felszerelését (lásd „*Telepítés Confort iC és/vagy iC érzékelő vezeték nélküli eszközökkel*”).

Az **AFS érzékelőt** úgy tervezték, hogy a lakás külső részén helyezhető el, és falra rögzíthető. A kényelmi beállítások megfelelő kezelése érdekében fontos a helyszín megfelelő kiválasztása; ajánlott egy északra néző homlokzati falon elhelyezni, ahol védve van az esőtől és

nedvességtől védett, északra néző homlokzati falon helyezjük el, és amennyire csak lehetséges, kerüljük a közvetlen napfényt vagy bármilyen hő- vagy hidegforrást, amely torzíthatja a hőmérsékletmérést, mint például elszívó rácsok, füstcsövek stb. Ugyanakkor könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni, hogy elvégezhessük az esetleg szükséges karbantartási munkákat.

7.6.10 iConnect modul csatlakoztatása (opcionális)

A **NANOCLIMA** hőszivattyúhoz csatlakoztatható egy **iConnect** multifunkciós modul, amelyet a **DOMUSA TEKNIK** opcionális kiegészítőként kínál. Az elektromos csatlakozáshoz a modul alapfelszereltségként 2 előre bekötött elektromos kábellel rendelkezik; az egyik az áramellátáshoz, a másik a hőszivattyúval való kommunikációhoz (**COMM**) szolgál.

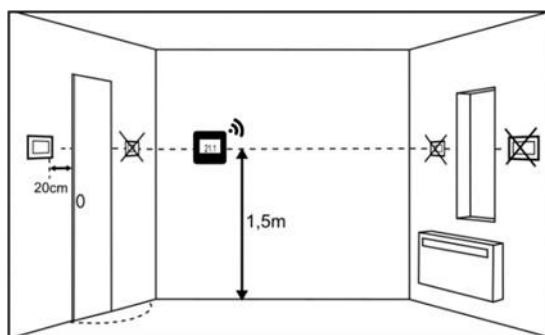
Az **iConnect** modul és a **NANOCLIMA** hőszivattyú megfelelő felszerelése és csatlakoztatása érdekében kérjük, figyelmesen olvassa el a modulhoz mellékelt használati utasítást.

7.6.11 Telepítés vezeték nélküli eszközökkel: Confort iC és/vagy Sonda iC (opcionális)

A **NANOCLIMA** hőszivattyú az **iConnect** modulon keresztül opcionálisan lehetővé teszi a szobahőmérséklet-mérő eszközök vezeték nélküli (vezeték nélküli) csatlakoztatását, amelyek segítségével javítható a lakás kényelme, mivel akár 3 fűtési zóna is kezelhető, valamint egy külső érzékelő is. Ehhez előbb az **iConnect** modult kell csatlakoztatni a hőszivattyúhoz (lásd „Az **iConnect** modul csatlakoztatása”).

Kétféle vezeték nélküli eszköz telepíthető: **Confort iC** távirányító és/vagy **Sonda iC** hőmérséklet-érzékelő. Ehhez az **iConnect** modulhoz csatlakoztatni kell egy **Receptor RF iC** rádióvevőt. A **Receptor RF iC** rádióvevő és az **iConnect** modul megfelelő telepítéséhez és csatlakoztatásához figyelmesen olvassa el a modulhoz mellékelt használati utasítást.

A **Confort iC** távirányítót és az **iC hőmérséklet-érzékelőt** úgy tervezték, hogy a lakás belsejében helyezték el, és falra rögzíthetők. Ezen eszközök megfelelő elhelyezése a lakáson belül fontos a lakás kényelmének megfelelő szabályozásához. Javasolt azokat a lakás olyan részén felszerelni, ahol rendszeresen tartózkodnak (nappali, étkező, hálószoba vagy hasonló helyiség), elkerülve azokat a helyiségeket, ahol hő vagy hideg keletkezhet, mint például a konyha, a fürdőszoba, a hűtött kamra stb. Másrészt a kiválasztott hely nem okozhat zavarokat a rádiójelben, és nem lehet olyan területen, ahol gyenge a vétel az **iC RF vevőmodulhoz** képest. Ugyanakkor ajánlott azokat körülbelül 1,5 m magasságban a padlótól felszerelni, és a lehető legtávolabb olyan hő- vagy hidegforrásoktól, amelyek torzíthatják a hőmérsékletmérést, mint például ablakok, kandallók, kályhák, radiátorok stb.



Ezenkívül az **iC érzékelő** a lakáson kívül is elhelyezhető, ha külső hőmérséklet-érzékelőként kívánják használni. Ebben az esetben ajánlott az érzékelőt egy északra néző homlokzati falon elhelyezni, esőtől és nedvességtől védve, és amennyire csak lehetséges, elkerülve a közvetlen napfényt. Ugyanakkor könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni, hogy elvégezhessék az

az ilyen típusú vezeték nélküli eszközökhöz szükséges karbantartási munkákat, például az elemek cseréjét és a vezeték nélküli párosítást az **iC RF vevő** rádiómodullal.

A kívánt vezeték nélküli környezeti érzékelők telepítésének befejezése után a megfelelő működés érdekében azokat párosítani kell az **iC RF vevő** rádiómodullal, és hozzá kell rendelni azokat a fűtési/hűtési zónákhoz, ahol az egyes érzékelők elhelyezkednek. A párosítási folyamat megfelelő végrehajtásához kövesse a jelen kézikönyv „Beállítások menü” „**Vezeték nélküli eszköz párosítása**” almenüben feltüntetett lépéseket.

7.6.12 AIR hidraulikus készlet csatlakoztatása

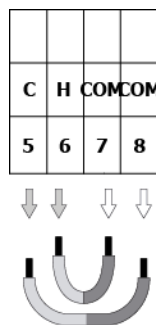
A **NANOCLIMA** hőszivattyú telepítésekor a **DOMUSA TEKNIK** széles választékából származó **AIR hidraulikus készletet** is használhat, amellyel bővítheti a hőszivattyú fűtési és hűtési teljesítményét.

Az **AIR hidraulikus készlet** és a **NANOCLIMA** hőszivattyú közötti kommunikáció az **iConnect** kommunikációs modulon keresztül történik, amelyet a **DOMUSA TEKNIK** opcionális kiegészítőként kínál, ezért az **AIR hidraulikus készlet** csatlakoztatása előtt az **iConnect** modult csatlakoztatni kell a hőszivattyúhoz (lásd „Az **iConnect** modul csatlakoztatása”). Az **AIR hidraulikus készlet** megfelelő telepítéséhez figyelmesen olvassa el a készlethez mellékelt telepítési útmutatót.

7.6.13 Szobatermosztátok csatlakoztatása „AUTO” üzemmódban ()

A **NANOCLIMA** hőszivattyú alkatrészsorán két csatlakozó található, amelyek akár 2 db időzített szobatermosztát vagy szobatermosztát csatlakoztatására alkalmasak (lásd „**Csatlakozási rajz**”), ami lehetővé teszi a fűtési/klimatizációs rendszer fűtési és/vagy hűtési szolgáltatásának bekapcsolását vagy leállítását, a hőszivattyú kikapcsolásával, amikor a kívánt hőmérséklet elérhető, és bekapcsolásával, amikor az ismét alá csökken. A **C-COM (5-8)** bemeneten keresztül aktiválható és deaktiválható a Hűtés üzemmód, a **H-COM (6-7)** bemeneten keresztül pedig a fűtési módot lehet be- és kikapcsolni, így a fűtési/klimatizációs rendszer működési módjait távolról és automatikusan („**AUTO**” mód) lehet vezérelni abból a helyről, ahol a beépített szobatermosztátok találhatók.

A **C-COM (5-8)** és **H-COM (6-7)** kapcsok gyárilag mindegyikén egy-egy híddal vannak ellátva, ezért a telepítendő termosztátok konfigurációjától függetlenül **mindkét** hidat el kell távolítani a szobatermosztátok csatlakoztatása előtt.



A használt termosztát típusától vagy azok kombinációjától függően legfeljebb 4 különböző típusú szobatermosztát-konfiguráció telepíthető. A következő szakaszokban részletesen leírjuk ezen konfigurációk működését és telepítését.

FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van-e választva az elektromos hálózatról.

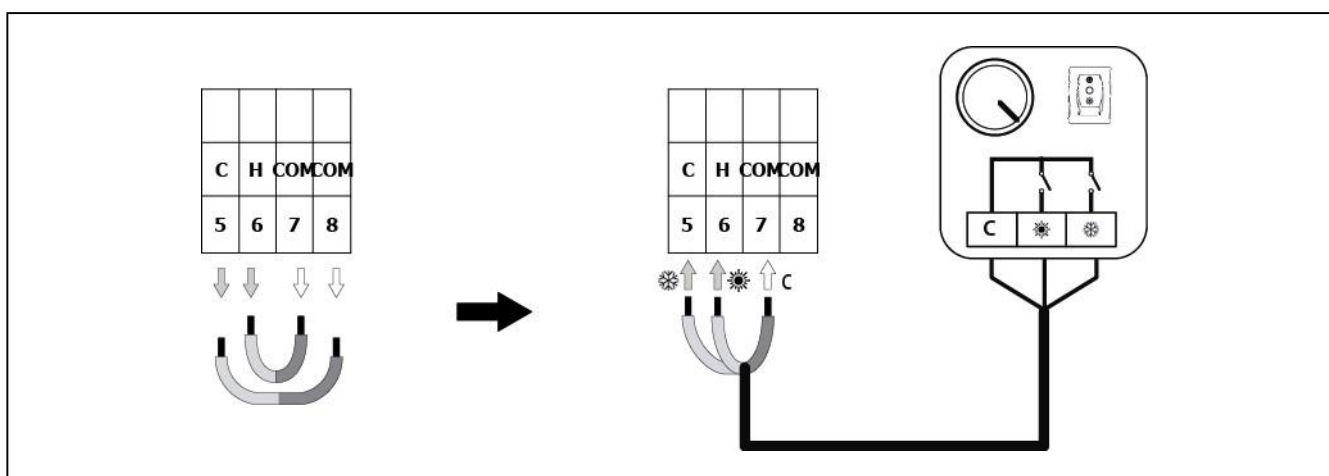
3-eres. fűtés/hűtés kapcsoló termosztát csatlakoztatása („AUTO” üzemmód)

Ez a típusú termosztát a kívánt hőmérséklet és az üzemidőszakok kiválasztása mellett, ha időzített termosztátról van szó, lehetőséget kínál a felhasználónak az üzemmód (Fűtés☀ /Hűtés❄) kiválasztására magán a termosztáton.

Működéséhez ez a típusú termosztát 3 kommunikációs vezetékkel rendelkezik: egy a fűtési üzemmód aktiválásához, egy a hűtési üzemmód aktiválásához és egy a közös jelhez. Az egyes jelek állapotától függően a **NANOCLIMA** hőszivattyú a következő módon kezeli a fűtési/hűtési üzemmódokat:

Fűtési üzemmód	Hűtés üzemmód	KI (Készenlét) (hőmérséklet elérve)

A **C-COM (5-8)** és **H-COM (6-7)** kapcsok gyárilag mindegyikhez egy-egy híddal vannak ellátva, ezért az ilyen típusú termosztát felszereléséhez el kell távolítani **a két** hidat, és a termosztátot az alábbi ábra szerint kell csatlakoztatni:

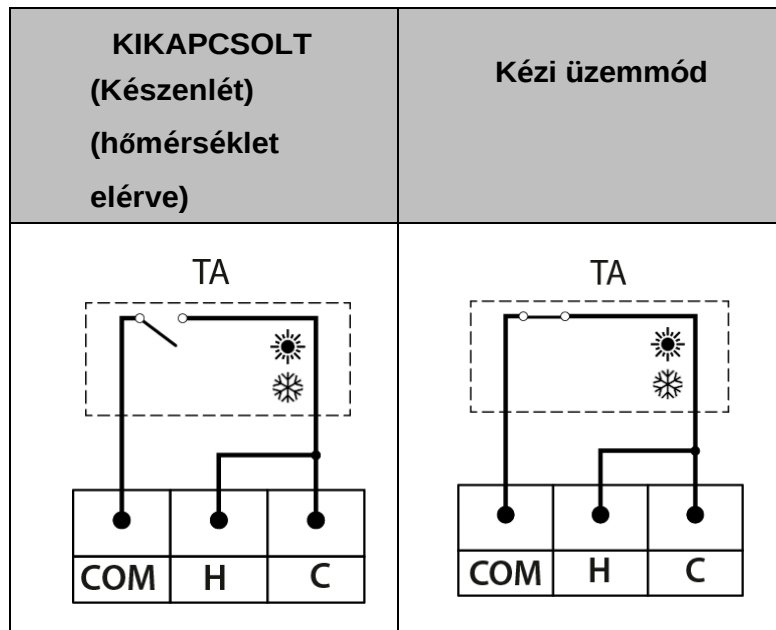


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

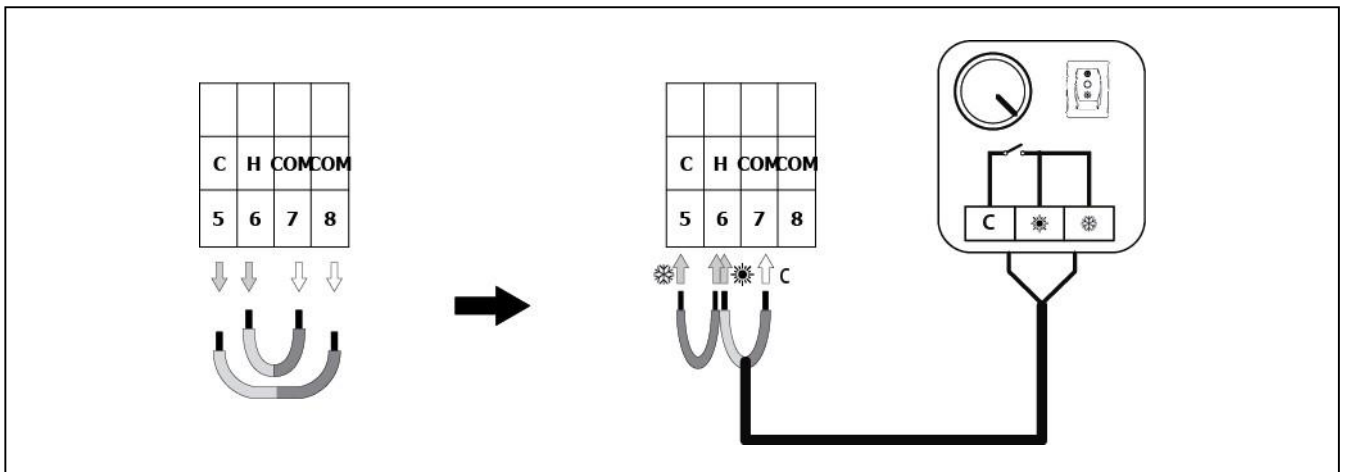
2-vezetékes. fűtés/hűtés kapcsoló termosztát csatlakoztatása

Ez a típusú termosztát lehetővé teszi a kívánt hőmérséklet és az üzemidőszakok kiválasztását, ha időzített termosztátról van szó. A 3-vezetékes hő/hűtés kapcsoló termosztáttal ellentétben a 2-vezetékes típusnál nem lehet kizárólag a termosztáton kiválasztani az üzemmódot (Fűtés☀ /Hűtés❄). Az üzemmódot mind a termosztáton, mind a hőszivattyún be kell állítani. Ahhoz, hogy ez a szobatermosztátos vezérlés megfelelően működjön, a hőszivattyút és a termosztátot **ugyanarra az egyetlen** üzemmódra, Fűtés vagy Hűtés

Amint az ábrán látható, amennyiben a termosztát jele azt igényli, a hőszivattyú elektronikus vezérlése „Kézi” üzemmódba vált, azaz a Fűtés/Hűtés üzemmódokat manuálisan kell kiválasztani a hőszivattyú vezérlőpaneljén.



A **C-COM (5-8)** és **H-COM (6-7)** kapcsok gyárilag mindegyikhez egy-egy híddal vannak ellátva, ezért az ilyen típusú termosztát felszereléséhez el kell távolítani **a két** híd, és a termosztátot az alábbi ábrán leírtak szerint kell csatlakoztatni, amelyhez egy hídra van szükség a **C (5)** és **H (6)** bemenetek között:

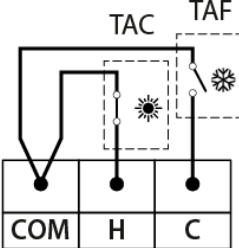
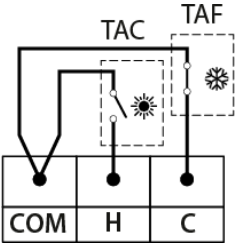
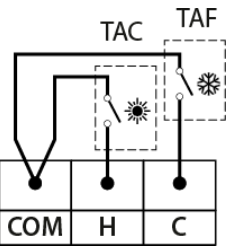
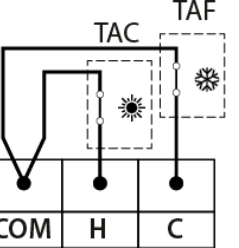


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

Két szobatermosztát csatlakoztatása

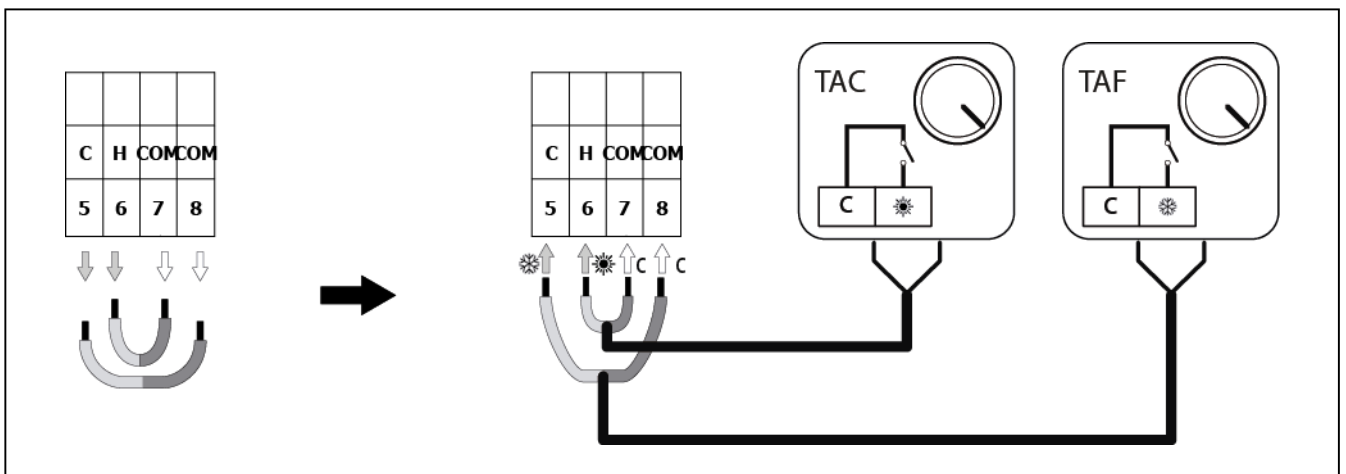
Ebben a konfigurációban két egyszerű szobatermosztátot kell csatlakoztatni: az egyiket a **C (5)** és **COM (8)** kapcsokhoz (**TAF** hűtéses termosztát), a másikat pedig a **H (6)** és **COM (7)** kapcsokhoz (**TAC** fűtéses termosztát). Mindegyikük egy-egy különböző üzemmódot vezérel, ezért minden termosztátnak kompatibilisnek kell lennie azzal az üzemmóddal, amelyre telepítették. A hűtés bemenetére (**TAF**) csatlakoztatott termosztátnak igényt kell jelentenie (zárt áramkör jel), amikor a szobahőmérséklet meghaladja a kívánt hőmérsékletet (beállított hőmérséklet), míg a fűtés bemenetére (**TAC**) csatlakoztatott termosztátnak akkor kell jelzést adnia (zárt áramkör jel), amikor a környezeti hőmérséklet alacsonyabb a kívánt hőmérsékletnél (beállított hőmérséklet).

A **NANOCLIMA** hőszivattyú az egyes termosztátoktól kapott jelek állapotának megfelelően a következő módon aktiválja a fűtési/hűtési üzemmódokat:

Fűtés üzemmód	Hűtés üzemmód	Kikapcsolt (készénlet) (hőmérséklet elérve)	Kézi üzemmód
			

Amint az ábrán látható, ha a szobatermosztátok beállított hőmérsékleteit úgy választja meg, hogy mindkettő egyszerre működést igényeljen, a hőszivattyú elektronikus vezérlése „Kézi” üzemmódba vált, azaz a fűtés/hűtés üzemmódokat manuálisan kell kiválasztani a vezérlőpanelen. Ennek elkerülése érdekében feltétlenül **ügyeljen arra, hogy mindkét , úgy, hogy azok ne keresztezzék egymást, és elkerüljük, hogy a két termosztát egyszerre legyenek bekapcsolva.**

A **C-COM (5-8)** és **H-COM (6-7)** kapcsok gyárilag mindegyikhez bekötött híddal vannak ellátva, ezért a termosztátok felszereléséhez el kell távolítani **a két** hidat, és a termosztátokat az alábbi ábra szerint kell bekötni:



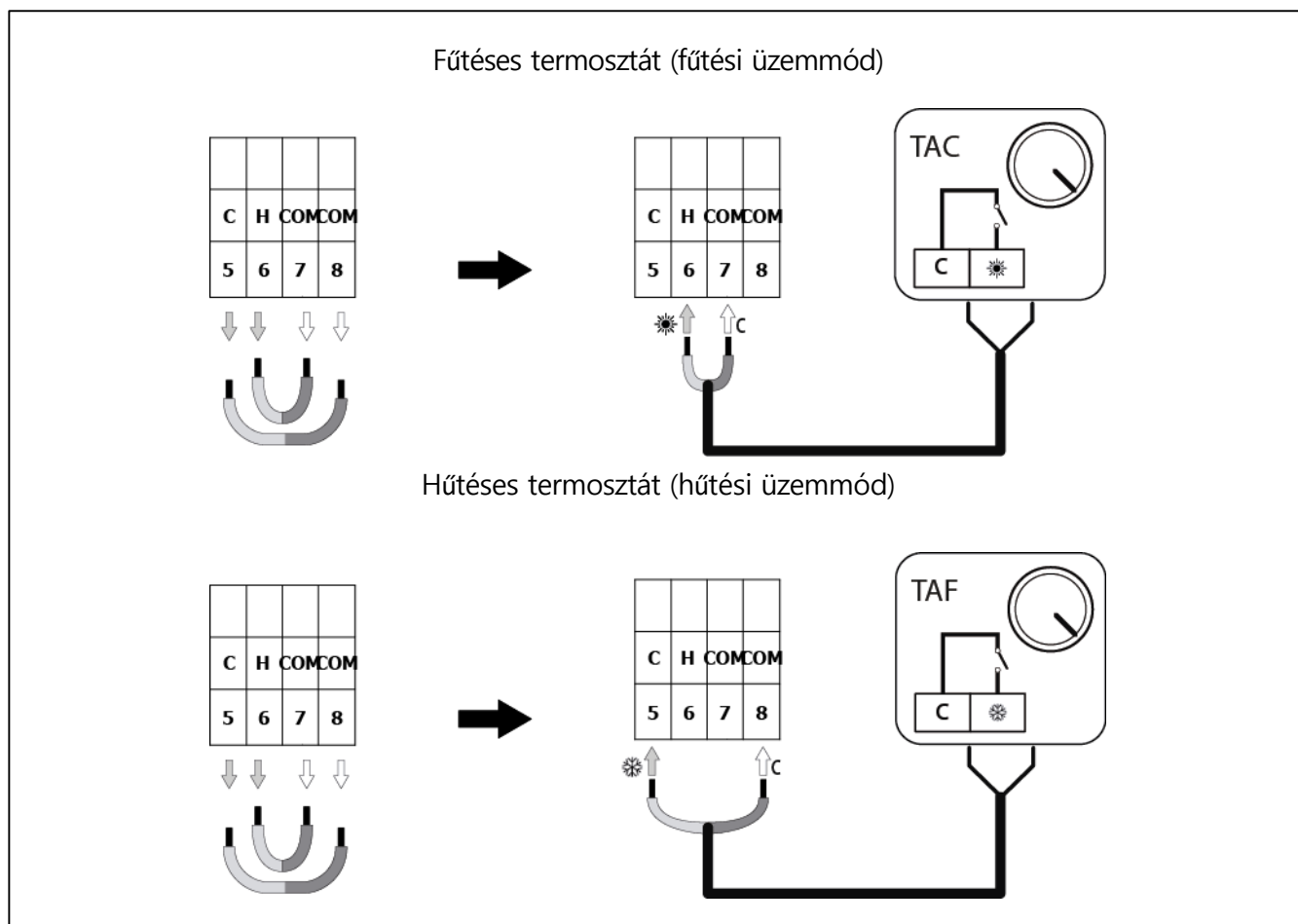
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a berendezés le van választva az elektromos hálózatról.

Szobatermosztát csatlakoztatása

Ebben a konfigurációban egyetlen egyszerű szobatermosztátot kell csatlakoztatni, vagy a **C-COM (5-8)** bemenetre (**TAF** hűtéses termosztát), vagy a **H-COM (6-7)** bemenetre (**TAC** fűtéses termosztát). Ahhoz, hogy ez a szobatermosztátos vezérlési konfiguráció megfelelően működjön, a hőszivattyút **egyetlen** üzemmódra kell beállítani, fűtésre vagy hűtésre (lásd „A hőszivattyú beállítása”). Attól függően, hogy a termosztát melyik bemenethez van csatlakoztatva, az a megfelelő üzemmódot fogja vezérelni, és a szobatermosztát típusának erre alkalmasnak kell lennie. A hűtés bemenetére (**TAF**) csatlakoztatott termosztátnak igényt kell jelentenie (zárt hurkú jel), amikor a szobahőmérséklet meghaladja a kívánt hőmérsékletet (beállított hőmérséklet), míg a fűtés bemenetére (**TAC**) csatlakoztatott termosztátnak

akkor kell jelzést adnia (zárt áramkör jel), amikor a szobahőmérséklet alacsonyabb a kívánt hőmérsékletnél (beállított hőmérséklet).

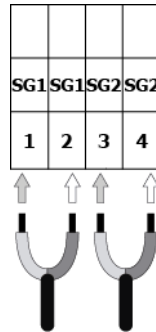
A **C-COM (5-8)** és **H-COM (6-7)** kapcsok gyárilag mindegyikhez egy-egy híddal vannak ellátva, ezért a termosztát felszereléséhez el kell távolítani **a két** hidat, és a termosztátot a következő ábrán leírtak szerint kell csatlakoztatni, a kívánt üzemmódtól függően:



FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra.

7.6.14 -kompatibilis csatlakozás

A **NANOCLIMA** hőszivattyú két csatlakozóval rendelkezik a komponenssoron, amelyek az SG Ready funkció 2 bemenetének csatlakoztatására szolgálnak (lásd „Csatlakozási rajz”), ami lehetővé teszi az SG Ready funkció kezelését. **Az SG1 (1-2)** bemeneten keresztül az SG1 csatlakozás aktiválható és deaktiválható, **az SG2 (3-4)** bemeneten keresztül pedig az SG2 csatlakozás aktiválható és deaktiválható, így az SG Ready funkció működési módjai távolról és automatikusan vezérelhetők. (lásd *Működés*).

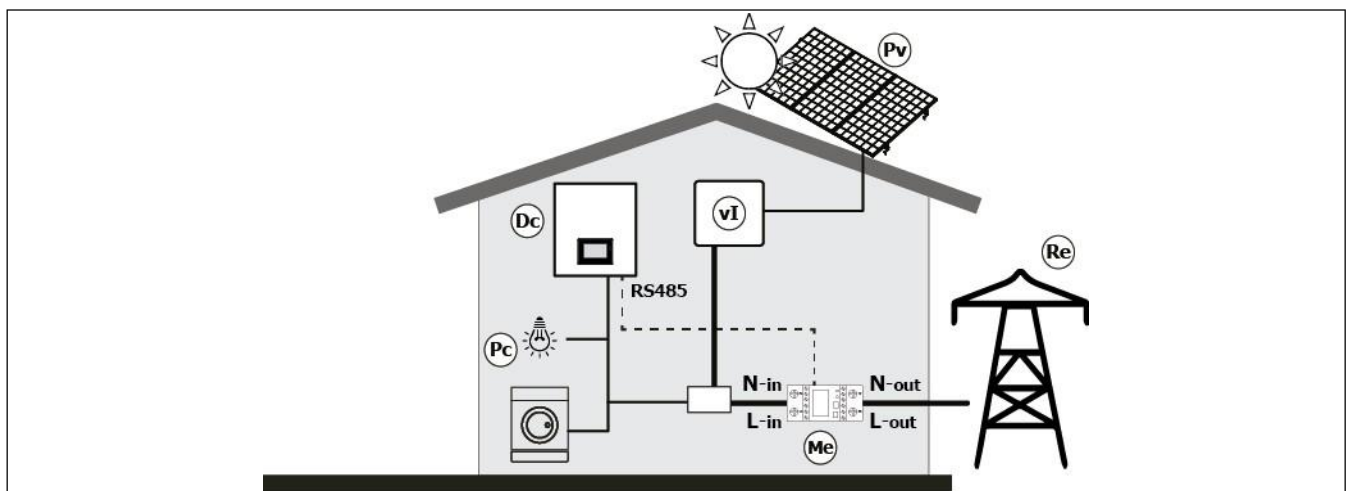


FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék le van-e választva az elektromos hálózatról.

7.6.15 s energiamérő telepítése

Opcionálisan a **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlője lehetővé teszi egy energiamérő csatlakoztatását, amellyel bekapcsolható a napenergia-hasznosítási funkció.

A **DOMUSA TEKNIK** által kínált energiamérő modell az **SDM230**, bár a „Rendszerparaméterek” menü **P131** paraméterén keresztül (lásd „*Beállítások menü*”) a piacon elérhető különböző modellek közül is lehet választani. A mérő a **Modbus** kommunikációs protokollon keresztül kommunikál a hőszivattyúval, és elküldi neki a lakás fotovoltaikus rendszerében termelt napenergia-többletre vonatkozó információkat. Ehhez **a mérőt a ház villamosenergia-hálózatának csatlakozási pontja és a napelemes rendszer által ellátott fogyasztási pontok közé.**



Dc: NANOCLIMA.

Pv: Napelemek.

Iv: Napenergia-inverter.

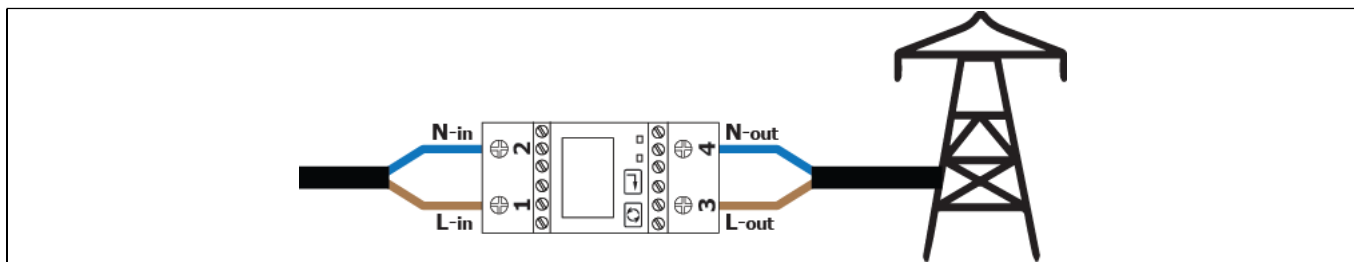
Pc: Fogyasztási pontok.

Me: **SDM230** energiaszámológép.

Re: Villamos hálózat.

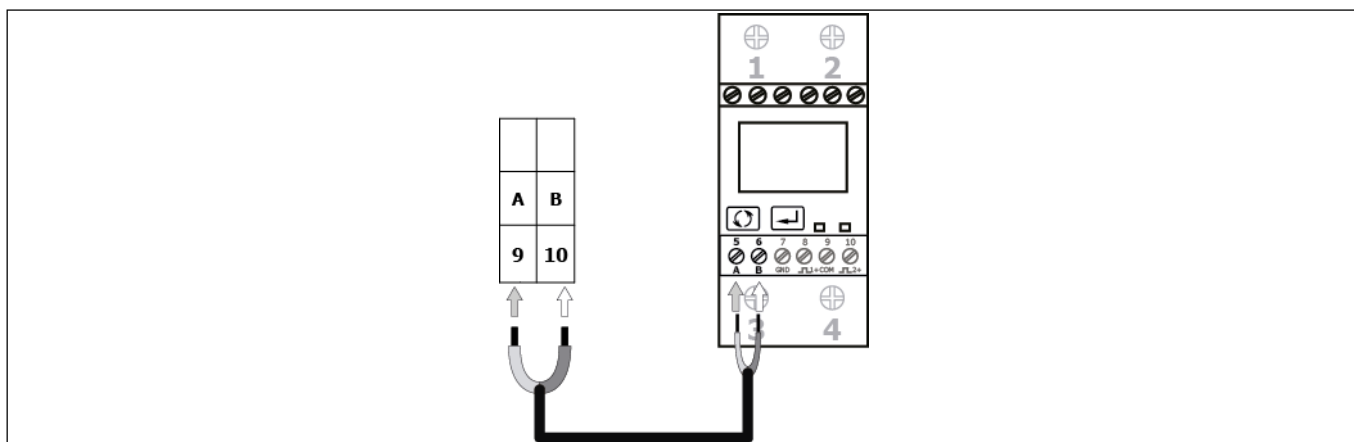
FONTOS: A hőszivattyú elektromos rendszerén végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy az készülék le van-e kapcsolva az elektromos hálózatról.

Az energiamérő **kétirányú**, ezért feltétlenül be kell tartani a polaritást és a lakás villamos hálózatához való csatlakoztatás sorrendjét, ellenkező esetben a belső modul elektronikus vezérlőjéhez továbbított információ hibás lesz, ami azt eredményezi, hogy a hálózatról fogyasztanak energiát, ahelyett, hogy a napenergia-rendszer által termelt energiát hasznosítanák. Az **SDM230** energiamérő csatlakoztatása a villamos hálózatra a mérőeszközön található **L_{in} -N_{in} (1 - 2)** és **L_{out} -N_{out} (3 - 4)** kapcsok között történik. Az **1 - 2** kapcsokhoz csatlakozik a lakás belsejéből a főcsatlakozás felé vezető feszültségvezeték, a **3 - 4** kapcsokhoz pedig a főcsatlakozásból a lakásba bejövő feszültségvezeték, az alábbi ábra szerint:



FONTOS: Az elektromos berendezésen végzett bármilyen beavatkozás előtt győződjön meg arról, hogy az nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra.

Az energiamérő és a **NANOCLIMA** hőszivattyú közötti csatlakozást az **RS485 A(9)** és **B(10)** kapcsok, valamint az **SDM230** mérőeszköz kommunikációs csatlakozósorának **A(5)** és **B(6)** kapcsai között kell kialakítani. A mérő és a hőszivattyú közötti kommunikációs kábel hossza nem haladhatja meg a 100 métert (a kábel keresztmetszete $0,25 \div 1,25 \text{ mm}^2$ között legyen). Be kell tartani a jelzett polaritást, azaz a modul **A** kapcsát a mérő **A** kapcsához, a **B** kapcsokat pedig a mérő **B** kapcsaihoz kell csatlakoztatni.



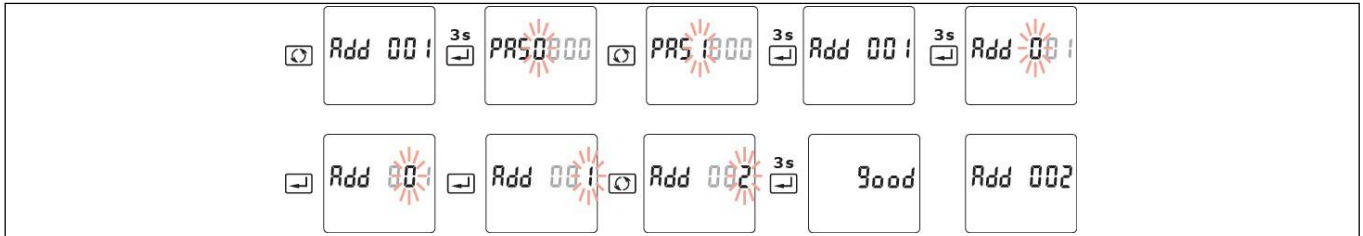
FONTOS: A hőszivattyú és a kétirányú energiamérő közötti csatlakozásnál feltétlenül be kell tartani a polaritást.

Az energiamérő megfelelő működése érdekében a készülék kommunikációs címét **2-es** értékre (Device ID = 02), a kommunikációs sebességet pedig **4800 bps-re** (Baud rate = 4800) kell beállítani.

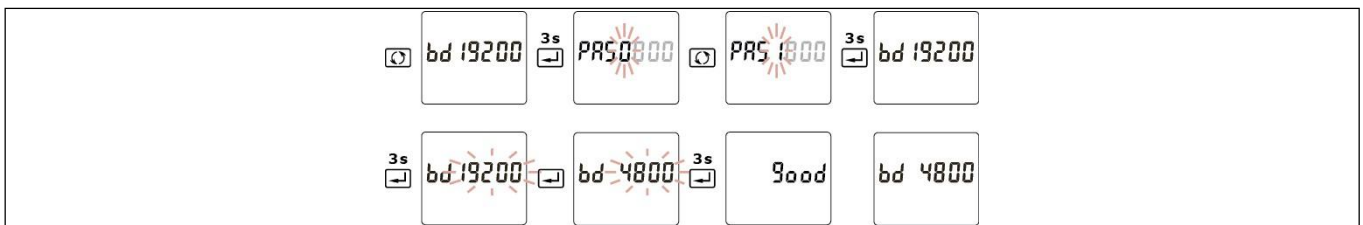
Az SDM230 energiamérő esetében ezeknek a paramétereknek a beállítása a készülék előlő paneljén található kijelzőn történik. A kijelző kezeléséhez az alján található 2 gombot kell használni; az „” (Scroll) gombbal lehet a kijelző különböző opciói között navigálni és a módosítható paraméterek értékét beállítani, az „” (Enter) gombbal pedig

a módosítható értékekhez, és a kívánt érték beállítása után ugyanazzal a gombbal menthető el az új érték. Mind a paraméter eléréséhez, mind a mentéséhez **3 másodpercig** lenyomva kell tartani az „” (Enter) gombot. Az **SDM230** mérőműszer beállításához kövesse figyelmesen az alábbi utasításokat:

Az eszköz kommunikációs címének beállításához az „” gombbal lapozzon addig, amíg meg nem jelenik az „**ADD 00 1**” képernyő, majd állítsa be az értéket „**ADD 002**”-re. Az érték módosításához kövesse az alábbi ábra utasításait:



A készülék kommunikációs sebességének beállításához az „” gombbal lapozzon addig, amíg meg nem jelenik a „**BD 19200**” képernyő, majd állítsa be az értéket „**BD 4800**”-ra. Az érték módosításához kövesse az alábbi ábra utasításait:



MEGJEGYZÉS: Ha bármilyen kérdése van, vagy nem sikerül megfelelően beállítani a mérőt, olvassa el a készülékhez mellékelte telepítési utasítást.

Az energiamérő telepítésének és beállításának befejezése után a „Parámetros de Estado” (Állapotparaméterek) menü **C69** paraméterével (lásd „*Menú Configuración*” (*Beállítások menü*)) ellenőrizheti a mérő által küldött energiaértéket. Ellenőrizze, hogy ez az érték megegyezik-e az **SDM230** készülék kijelzőjén megjelenő értékkel. A pozitív érték azt jelenti, hogy a napenergia-rendszer többletenergiát termel, míg a negatív érték azt jelenti, hogy a hálózatról fogyasztanak energiát.

7.7 -fagyvédelem

A **NANOCLIMA** hőszivattyú olyan berendezés, amelyet a lakás külső részén szerelnek fel, ezért fagyos időszakokban ki van téve a szélsőséges hideg időjárási viszonyoknak. Emiatt rendkívül fontos, hogy az ilyen típusú berendezéseket megvédjük a fagyoktól, mivel belső felépítésük és a bennük található vízmennyiség miatt még inkább hajlamosak a befagyásra. A hőszivattyú belsejében lévő víz befagyása a hőcserélő meghibásodásához vezethet, ami a készülék működésének leállítását és a javítás jelentős költségeit vonja maga után.

Mindezek miatt **kötelező** valamilyen biztonsági rendszert alkalmazni a berendezésben, hogy megakadályozzák a gépekben lévő víz befagyását. A **DOMUSA TEKNIK** a következő rendszerek valamelyikének használatát javasolja:

- **Fagyálló folyadék (glikol):** A fagyálló folyadékot a hőszivattyú belsejében lévő vízzel kell hígítani. A keverék glikolkoncentrációját úgy kell kiszámítani, hogy figyelembe vesszük a berendezés elhelyezkedési helyének éghajlati övezetében mért legalacsonyabb hőmérsékletet, valamint a glikol gyártója által az adott legalacsonyabb hőmérsékletre megadott koncentrációkat. Ezenkívül rendszeresen elengedhetetlen a glikolos víz elemzése annak biztosítására, hogy a keverék megfelelő tulajdonságai és aránya idővel is megmaradjanak (legalább évente egyszer).
- **Külső fagyálló szelep:** A fagyálló szelepet vagy szelepeket a hőszivattyú vízkörébe kell felszerelni, lehetőleg a hőszivattyú belsejébe. **Gondoskodni kell** arról, hogy bekapcsolásukkor a gép belsejéből az összes víz kiürüljön. A **NANOCLIMA** hőszivattyú két csatlakozóval rendelkezik két fagyálló szelep csatlakoztatásához. A **DOMUSA TEKNIK** opcionálisan kínál egy fagyálló szelepkészletet, amelyet kifejezetten a **NANOCLIMA** hőszivattyúba való beszerelésre terveztek.

Ezen aktív fagyvédelmi rendszerek mellett vízszűrőt is be kell szerelni a hőszivattyú vízkörébe, annak érdekében, hogy elkerüljük a rendszer szennyeződése által okozott elzáródásokat vagy szűkületeket, amelyek felgyorsíthatják a fagyási folyamatot, vagy megakadályozhatják a vízvezető eszközök megfelelő működését. A szűrőt a rendszer feltöltése előtt **KELL** felszerelni a gép visszatérő ágára, hogy megakadályozza a szennyezett víz bejutását a hőcserélőbe. A beszerelt szűrő típusának meg kell felelnie az egyes rendszerek sajátosságainak (a vízvezetékek típusa és anyaga, a felhasznált víz típusa, a rendszer vízmennyisége stb.). A vízszűrőt legalább évente egyszer ellenőrizni és szükség esetén tisztítani kell, bár új rendszerek esetében ajánlott az üzembe helyezést követő első hónapokban ellenőrizni.

A DOMUSA TEKNIK nem vállal garanciát a fent leírt fagyvédelmi biztonsági rendszerek hiányából eredő károkra.

Azokban a rendszerekben, ahol nem adtak hozzá glikolt, hosszabb távollét esetén a véletlen áramkimaradások és/vagy a hőszivattyú meghibásodásának megelőzése érdekében ki kell üríteni a gépből a vizet. Fagyos időszakokban 30 percnél hosszabb áramkimaradás a víz befagyásához vezethet.

A **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlője rendelkezik egy funkcióval, amely fagyos időszakokban védi a berendezés belsejében lévő vizet a befagyástól. **Ahhoz, hogy ez a funkció aktív és készenléti állapotban maradjon, a hőszivattyúnak csatlakoznia kell az elektromos hálózatra, és**

áramellátással kell rendelkeznie, még akkor is, ha ki van kapcsolva vagy nem használják.

A fagyvédelmi funkció a mért hőmérsékleti viszonyoktól függően aktiválja a cirkulációs szivattyúkat, a kompresszort és a rendszer egyéb alkatrészeit, mind a víz, mind a lakás külső hőmérséklete alapján. A következő szakaszokban ismertetjük a **NANOCLIMA** hőszivattyú fagyvédelmi folyamatának működését.

7.7.1 Fagyvédelem „” (melegvíz-tároló) módban

Amikor a melegvíz-tároló hőmérséklete $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ alá csökken, a rendszer elindítja a fagyvédelmi funkciót, bekapcsolva az ACS módot, valamint a kompresszort és az E1 kiegészítő kimenetet. Amikor a tároló vízének hőmérséklete eléri a $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot, a funkció leáll. Ha a hőszivattyú több mint 30 percig be van kapcsolva anélkül, hogy elérné a megadott hőmérsékletet, a melegvíz fagyvédelmi funkció leáll.

Ha a fagyvédelmi folyamat befejezése után a melegvíz hőmérséklete továbbra is $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt marad, a hőszivattyú leáll, és a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

7.7.2 Fagyvédelem „” fűtés/hűtés üzemmódban

Amikor a hőszivattyú vízének hőmérséklete a Rendszerparaméterek (lásd a *Beállítások menüt*) **P25** értékén (alapértelmezés szerint $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$) alá csökken, akár a kiáramló, akár a visszatérő víz hőmérsékletét mérjük, a rendszer elindítja a fagyvédelmi funkciót, bekapcsolva a vízkeringető szivattyúkat (**C1** és **C2**). Ha a külső hőmérséklet $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt van, a hőszivattyú is bekapcsol. Amikor a víz hőmérséklete eléri a $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot, vagy a hőszivattyú több mint 30 percig működött anélkül, hogy elérte volna ezt a hőmérsékletet, a fagyvédelmi funkció leáll.

Ha a fagyvédelmi folyamat befejezése után az elő- vagy visszatérő víz hőmérséklete továbbra is alacsonyabb a **P25-ös** értéknél, a hőszivattyú leáll, és a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

Ezenkívül, ha bármikor a külső hőmérséklet $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ alá csökken, a vízkeringető szivattyúk (**C1** és **C2**) a **P21**-ben meghatározott időintervallumban egy percig bekapcsolnak.

FONTOS: A berendezésben biztonsági rendszert kell alkalmazni a gépekben lévő víz befagyásának megelőzése érdekében.

FONTOS: A P25 és P21 paraméterek módosítása nem ajánlott. Ezen paraméterek helytelen beállítása a gép meghibásodásához és/vagy megrongálódásához vezethet.

MEGJEGYZÉS: Ahhoz, hogy a fagyvédelmi funkció aktív és készenléti állapotban maradjon, a hőszivattyúnak csatlakoznia kell az elektromos hálózatra, és áramellátással kell rendelkeznie.

A DOMUSA TEKNIK nem vállal garanciát azokra a károkra, amelyeket a berendezés fagyvédelmi rendszerének hiánya okozott.

8 A HŐSZIVATTYÚ BEÁLLÍTÁSA

A **NANOCLIMA** hőszivattyút gyárilag fűtés, hűtés és melegvíz-ellátás funkciókra konfigurálva szállítjuk. Amennyiben a rendszer nem rendelkezik valamelyik szolgáltatással, azokat a vezérlőegység rendszerparamétereinek beállításával KIKAPCSOLNI **KELL** (lásd „*Beállítások menü*”). Ha valamelyik szolgáltatás ki van kapcsolva, az adott szolgáltatáshoz tartozó üzemmódok (**8**) nem választhatók ki.

A melegvíz-ellátás kikapcsolása

Ha a rendszer nem rendelkezik melegvíz-előállításra szolgáló tárolóval, ezt az üzemmódot ki kell kapcsolni. A funkció kikapcsolásához be kell állítani a **P63** paramétert a Rendszerparaméterek menüben (lásd: *Beállítások menü*). A hőszivattyú alapértelmezés szerint bekapcsolt melegvíz-szolgáltatással kerül forgalomba; a kikapcsoláshoz a **P63** paramétert **0-ra** kell állítani. Ezenkívül a változás érvényesítéséhez ki kell kapcsolni, majd újra be kell kapcsolni a hőszivattyút a hálózatról.

A fűtési vagy hűtési funkció kikapcsolása

Ha a rendszer nem rendelkezik fűtési (padlófűtés, radiátorok stb.) vagy hűtési (hűtőpadló, fancoilok stb.) üzemmódra alkalmas vízkörrel, ezeket a módokat ki kell kapcsolni. Ezen funkciók kikapcsolásához a Rendszerparaméterek menüben (lásd a *Beállítások menüt*) a **P62** paramétert kell beállítani. A hőszivattyú alapértelmezés szerint bekapcsolt fűtési és hűtési funkciókkal kerül forgalomba.

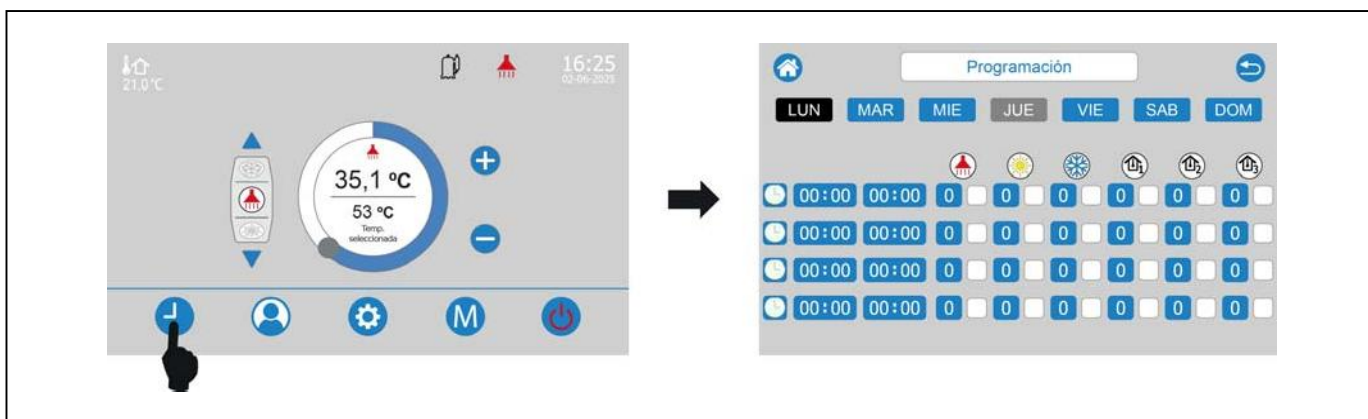
A fűtési üzemmód kikapcsolásához a **P62** paramétert **1-es** értékre kell állítani. A hőszivattyú csak a hűtési üzemmódot engedélyezi. Ezenkívül a hőszivattyút ki kell kapcsolni, majd újra be kell kapcsolni a hálózatra a változás érvényesítéséhez.

A hűtési üzemmód kikapcsolásához a **P62** paramétert **2-es** értékre kell állítani. A hőszivattyú csak a fűtési üzemmódot engedélyezi. Ezenkívül a változás érvényesítéséhez ki kell kapcsolni, majd újra be kell kapcsolni a hőszivattyút a hálózatra.

FONTOS: Ha egy szolgáltatást engedélyezve hagy, anélkül, hogy a berendezés készen állna annak működtetésére, az a hőszivattyú meghibásodásához és a berendezés SÚLYOS károsodásához vezethet.

9 IDŐZÍTÉS

A **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlőjébe beépített időzítő (5) segítségével beállíthatók a hőszivattyú be- és kikapcsolási időszakai, valamint az egyes időszakokban kívánt üzemmódok (heti programozás). Az időzítés beállítási képernyőjének megnyitásához nyomja meg a „” érintőgombot. A  érintőgomb megnyomásával kiléphet és visszatérhet a kezdőképernyőre.



A hét minden napjára 4 program áll rendelkezésre. Mindegyik időszakban aktiválhatók () a kívánt üzemmódok, valamint beállíthatók a kívánt hőmérsékleti értékek mindegyikhez. Nem szükséges az összes programot használni, a hőszivattyú kizárólag az éppen aktivált programozási időszakokban működik ().

A programozási időszak beállításához kövesse az alábbi lépéseket:

- Válassza ki a hét napját.
- Állítsa be az időszak kezdési időpontját. Az egymást követő időszakok közötti időzítés megfelelő működéséhez elengedhetetlen, hogy az egyik időszak kezdési időpontja és az előző időszak befejezési időpontja között legalább 5 perces időintervallum legyen.
- Állítsa be az időszak befejezési időpontját. Az egymást követő időszakok közötti időzítés megfelelő működése érdekében elengedhetetlen, hogy az egyik időszak kezdete és az előző időszak vége között legalább 5 perces időintervallum legyen.
- A megfelelő fehér négyzetre kattintva  válassza ki azokat az üzemmódokat, amelyeket az éppen beállított időtartam alatt aktívak szeretne tartani.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékleti értékeket az előző lépésben kiválasztott minden üzemmódhoz.
- A beállított programidőszakok aktiválásához nyomja meg az érintőgombot  :
 -  : Időszak aktiválva.
 -  : Időszak kikapcsolva.

MEGJEGYZÉS: Az időprogramozás és a hőszivattyú megfelelő működése érdekében ügyeljen arra, hogy ne állítson be különböző programozási időszakokat ugyanarra az időintervallumra.

Az időzített program beállítása után a vezérlőegység kezdőképernyőjén megjelenik a „” állapotjelző, jelezve, hogy az időzített program engedélyezve van. A hőszivattyú kézi üzemmódjának visszaállításához az „” érintőgomb segítségével **minden aktív** időzített programidőszakot ki kell kapcsolni.

10 CONFORT iC VÉGZETLEN ESZKÖZÖK ÉS iC ÉRZÉKELŐ (OPCIÓ)

A **NANOCLIMA** hőszivattyúhoz opcionálisan vezeték nélküli eszközök is rendelhetők, amelyekkel javítható a lakás kényelme, mivel akár 3 fűtési/hűtési zónát is kezelhet, valamint egy külső érzékelőt is.

Kétféle vezeték nélküli eszköz csatlakoztatható: a **Confort iC** távirányító és/vagy a **Sonda iC** hőmérséklet-érzékelő. Mind a **Confort iC** távirányító, mind a **Sonda iC** hőmérséklet-érzékelő egyszerre kompatibilis ugyanazzal az **iC RF vevővel**, így minden zónához létrehozható a kívánt távirányító- vagy hőmérséklet-érzékelő kombináció, a lakás kényelmének személyre szabott vezérlése érdekében.

A **Confort iC** távirányító és a **Sonda iC** kompatibilisek a hőszivattyú **iConnect** csatlakozási lehetőségével, így ha a hőszivattyú regisztrálva van az **iConnect** alkalmazásban, vezeték nélküli távirányítók és/vagy érzékelők telepíthetők.

A Confort iC vezeték nélküli távirányító működése

A **Confort iC** vezeték nélküli távirányítót úgy tervezték, hogy a hőszivattyúhoz csatlakoztatott **iC RF vevőmodulnak** rádiójel küldésével szabályozza a lakás azon helyiségének kívánt hőmérsékletét, ahol a távirányító található. A titkosított kétirányú rádiós kommunikáció lehetővé teszi az információk biztonságos továbbítását a hőszivattyútól a távirányítóhoz és fordítva, például a riasztási állapotok, az üzemmód és a heti időzítés stb. tekintetében. A távirányító háttérvilágítású LCD-kijelzővel rendelkezik, amelyen az információk megjelennek.

A **Confort iC** vezeték nélküli távirányító csatlakoztatása megkönnyíti a hőszivattyú vezérlését abból a helyiségből, ahol a távirányító található. A távirányítón kiválasztható különböző hőmérsékletek és paraméterek a hőszivattyú vezérlőegységének kijelzőjén, valamint az **iConnect** alkalmazáson keresztül (ha regisztrált) módosíthatók. Ha időzített programok vannak beállítva, és a hőszivattyú regisztrálva van az **iConnect** alkalmazásban, a hőszivattyú kizárólag az **iConnect** alkalmazás időzített programja szerint fog működni.

A vezeték nélküli távirányító telepítése egyszerű, ehhez kövesse figyelmesen a jelen kézikönyv „*Telepítés a Confort iC vezeték nélküli távirányítóval és az iC hőmérséklet-érzékelővel (opcionális)*” című fejezetében található utasításokat. A megfelelő működés érdekében figyelmesen olvassa el a távirányítóhoz mellékelt utasításokat.

A vezeték nélküli Sonda iC hőmérséklet-érzékelő működése

A vezeték nélküli **Sonda iC** hőmérséklet-érzékelőt úgy tervezték, hogy mérje a helyiség belső hőmérsékletét és/vagy a külső hőmérsékletet, és azt titkosított rádiójel küldésével továbbítsa a hőszivattyúhoz az **iC RF vevő** rádiómodulon keresztül. Ez a hőmérséklet megjelenik a hőszivattyú kijelzőjén, és segít javítani a lakás kényelmét azáltal, hogy fenntartja a hőszivattyún vagy az **iConnect** alkalmazáson kiválasztott beállított hőmérsékletet.

Az **iC** hőmérséklet-érzékelő könnyen felszerelhető, ehhez kövesse figyelmesen a jelen kézikönyv „*Telepítés Confort iC vezeték nélküli távirányítóval és/vagy iC hőmérséklet-érzékelővel (opcionális)*” című fejezetében található utasításokat. A megfelelő működés érdekében figyelmesen olvassa el az érzékelőhöz mellékelt utasításokat.

11 „iConnect” KAPCSOLAT

A **NANOCLIMA** hőszivattyú csatlakoztatható a **DOMUSA TEKNIK „iConnect”** csatlakozási platformjához. Ehhez telepíteni kell egy **iConnect** multifunkciós modult, amelyet a **DOMUSA TEKNIK** opcionális kiegészítőként kínál. Miután a kommunikációs modul csatlakoztatta a hőszivattyúhoz (lásd „*iConnect modul csatlakoztatása*”), a felhasználó regisztrálhatja a hőszivattyút az **iConnect** alkalmazásban okostelefonok, táblagépek vagy hasonló eszközök számára, és azon keresztül távolról kezelheti a hőszivattyú összes felhasználói paraméterét, valamint a fűtési és hűtési rendszer kényelmi beállításait, továbbá fogadhatja a rendszer által generált figyelmeztetéseket és riasztásokat, mindezt a világ bármely pontjáról.

A hőszivattyú regisztrálásához az **iConnect** alkalmazásban figyelmesen olvassa el az **iConnect** multifunkciós modulhoz mellékelt használati utasítást.

12 AIR HIDRAULIKAI KÉSZLETEK (OPCIÓS)

A **NANOCLIMA** hőszivattyú-sorozat minden modelljéhez csatlakoztatható az **AIR hidraulikus készletek** sorozatából származó készlet, amely több fűtési/hűtési kör vezérlését teszi lehetővé. A kiválasztott **AIR hidraulikus készlet** típusától függően akár 3 fűtőkör is vezérelhető. Ehhez egy **iConnect** multifunkciós modul kell felszerelni, amelyet a **DOMUSA TEKNIK** opcionális kiegészítőként kínál.

Az alábbiakban általános irányelveket adunk a hőszivattyú működéséről, ha egy **AIR hidraulikus készlet** van csatlakoztatva hozzá. A működés részletes leírásához figyelmesen olvassa el a készlethez mellékelt használati utasítást.

A közvetlen fűtési/hűtési kör működése

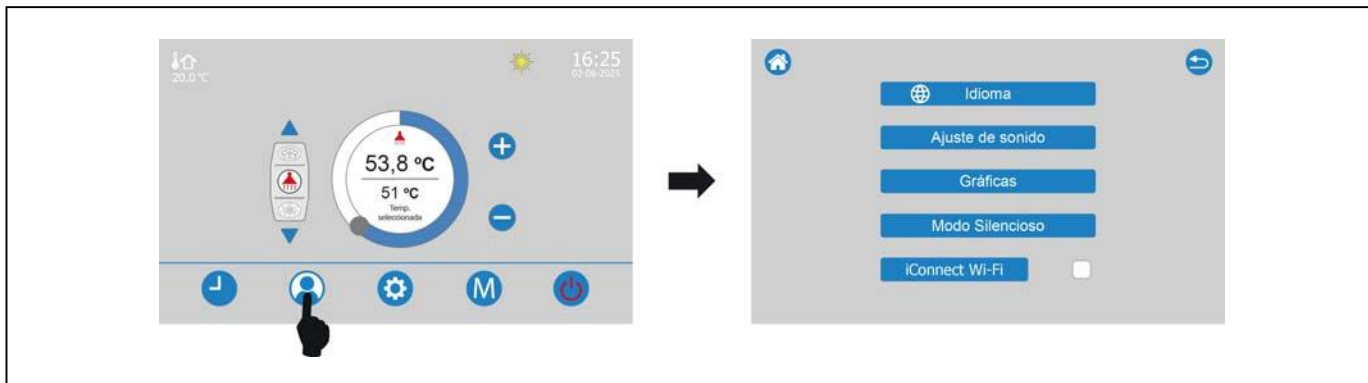
Ha a telepített **AIR hidraulikus készlet** rendelkezik közvetlen körrel (AIR „D” készlet), akkor ez a kör a kiválasztott hőszivattyú-beállítási hőmérséklet és a telepített szobatermosztáton beállított szobahőmérséklet szerint fog működni, amennyiben van ilyen. A közvetlen kör működését a külső időjárási viszonyok (**OTC**) alapján is beállíthatja, így a hőszivattyú hőmérsékleti beállítása a külső hőmérséklettől és a „Rendszerparaméterek” menü **P154**, **P155** és **P156** paramétereiben kiválasztott K-görbétől függ (lásd „*Beállítások menü*”), attól függően, hogy a kör melyik zónához tartozik.

A kevert kör működése a 2. zónában

Ha a telepített **AIR hidraulikus készlet** rendelkezik kevert körrel (AIR „M” készlet), akkor ez a kör a 2. fűtési/hűtési zónához tartozik, és a 2. zóna hőmérséklet-képernyőjén () kiválasztott előremeneti hőmérsékleti beállítással, valamint a telepített szobatermosztáton beállított szobahőmérséklettel működik, ha van ilyen. A kevert kör működését a külső időjárási viszonyok (**OTC**) alapján is beállíthatja, így a kör vízének előremeneti hőmérsékleti beállítása a külső hőmérséklettől és a „Rendszerparaméterek” menü **P155** paraméterében kiválasztott K-görbétől függ (lásd „*Beállítások menü*”).

13 FELHASZNÁLÓI MENÜ

A **NANOCLIMA** szivattyú elektronikus vezérlőjén található egy „Felhasználó” menü (8), amelyben a következő felhasználói beállítások konfigurálhatók, kezelhetők és megjeleníthetők. A „Felhasználó” menü eléréséhez nyomja meg a „” érintógombot. A kilépéshez és a kezdőképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a „” érintógombot.



Nyelv

A **NANOCLIMA** hőszivattyú több nyelvet is támogat az elektronikus vezérlőegységén, így kiválaszthatja azt a nyelvet, amelyen dolgozni szeretne. A nyelv kiválasztásával a képernyők, menük és leírások a kiválasztott nyelvre váltanak.

Hangbeállítás

Ezzel az opcióval beállíthatja az érintőképernyő hangját, sőt, el is némíthatja azt.

Grafikonok

A **NANOCLIMA** hőszivattyú integrálja a berendezésben termelt megújuló energia mérését. Ezzel az opcióval megtekintheti a hőszivattyú által termelt napi, havi és éves megújuló energiát.

Csendes üzemmód

Ezzel az opcióval kiválaszthatja és beállíthatja a Csendes üzemmód konfigurációját a következő paraméterek segítségével:

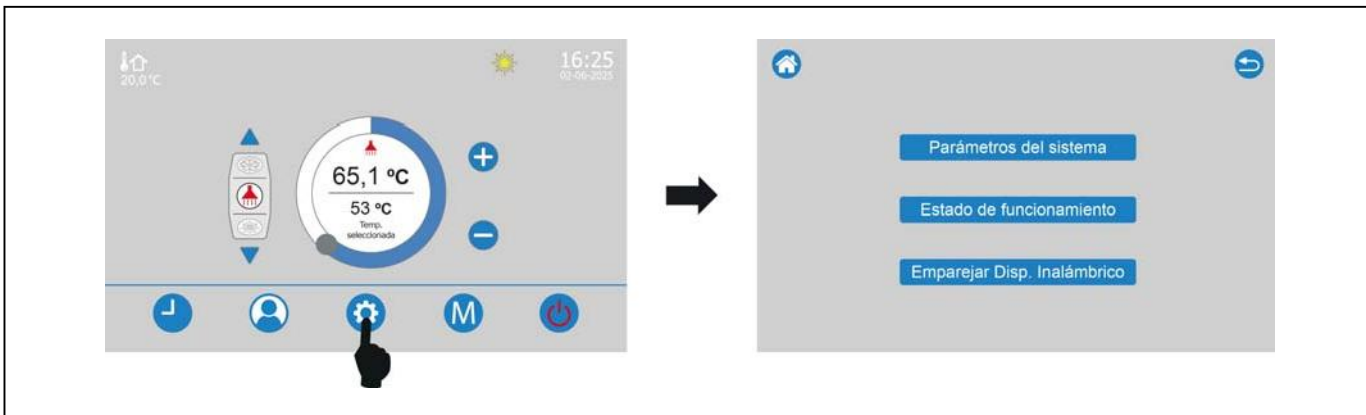
Kód	Meghatározás	Tartomány	Alapértelmezett
P15	Csendes mód	0 (Ki) 1 (Csendes mód 1) 2 (Csendes mód 2)	0
P16	Kezdési idő	0 ~ 23 (óra)	0
P17	Befejezés ideje	1 ~ 24 (óra)	24

iConnect Wi-Fi

Ha **iConnect** modul van telepítve, ennek az opciónak a megnyomásával aktiválódik az **iConnect** modul **Bluetooth-jele** („iConnect ON”). Az aktiválás után megkezdődhet a hőszivattyú regisztrációja az **iConnect** alkalmazásban. Ehhez először le kell tölteni és telepíteni az alkalmazást egy mobil eszközre, táblagépre vagy hasonló eszközre, majd a főmenü „Beállítások/Eszközök” menüpontjában kell megnyitni az „**Eszköz** regisztrálása” opciót (lásd a modulhoz mellékelt kézikönyv „A hőszivattyú regisztrálása az iConnect alkalmazásban” című fejezetét).

14 BEÁLLÍTÁSOK MENÜ

A **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérlőjén található egy „Beállítások” menü (9), amelyen keresztül elérhetők a hőszivattyú működési állapotára és beállításaira vonatkozó alábbi **műszaki paraméterek**. A „Beállítások” menü eléréséhez nyomja meg a „” érintőgombot. A kilépéshez és a kezdőképernyőre való visszatéréshez nyomja meg a „” érintőgombot.



14.1 rendszerparaméterek

A „Rendszerparaméterek” almenüben kezelhetők az összes olyan műszaki paraméter (P) paramétert, amelyek befolyásolják a **NANOCLIMA** hőszivattyú működését, mind a hűtőközeg-kör, mind a vízkör tekintetében. Ezen paraméterek bármelyikének helytelen beállítása súlyos meghibásodást és/vagy a hőszivattyú meghibásodását okozhatja, ezért azokat kizárólag szakképzett személyzet (szerelő, műszaki szervíz stb.) módosíthatja.

A „Rendszerparaméterek” almenübe való belépéshez be kell írni a „99” jelszót. Az almenüben belül a „” és „” érintőgombokkal lehet végiglapozni az összes műszaki paramétert, amíg meg nem jelenik a kívánt paraméter. Az aktuális értékre kattintva megnyílik a numerikus képernyő, ahol beállíthatja a kívánt új értéket, és az „Enter” gombbal elmentheti. Ha az új érték mentése nélkül szeretne kilépni a numerikus képernyőről, nyomja meg az „Esc” gombot.

Az alábbi listában felsoroljuk azokat a paramétereket, amelyeket a szerelő beállíthat. A listán nem szereplő paraméterek bármilyen módosítása súlyos meghibásodást és/vagy a hőszivattyú megrongálódását okozhatja, ezért a **DOMUSA TEKNIK** nem vállal felelősséget azokért a károkért, amelyek a **jogosulatlan személyek** által végzett helytelen módosításokból származnak.

Kód	Meghatározás	Tartomány	Alapértelmezett értékek
P02	Fűtési hőmérséklet-beállítás	25~75°C	45
P03	Hűtési hőmérséklet-beállítás	7~25°C	12
P04	Melegvíz hőmérséklet-beállítás	0:Ki; 25~70 °C	45
P10	A legionella elleni kezelés napjainak száma	7~99 nap	7
P11	A Legionella-ellenes funkció kezdete	0~23	23
P12	A Legionella-ellenes funkció időtartama	5~99 perc	10
P13	Legionella-gátló beállítás	50~70 °C	70
P14	Legionella-ellenes funkció	0 (Automatikus üzemmód) 1 (Kézi üzemmód) 2 (Kikapcsolva)	2
P20	A cirkulációs szivattyú (C1) működési módja	0: Folyamatosan működik 1: A beállított érték elérésekor leáll 2: 15 percenként perc	0
P21	Fagyálló időköz	5~50 perc	30

P22	Külső hőmérséklet a tartalék energiaforrás bekapcsolásához fűtési üzemmódban (E2)	-30~20 °C	0
------------	---	-----------	---

Kód	Meghatározás	Tartomány	Alapértelmezett értékek
P23	Külső hőmérséklet a támogató energiaforrás bekapcsolásához ACS módban (E1)	-30~20°C	0
P24	E1 és E2 aktiválási hiszterézis	1~15 °C	5
P25	Fagyálló aktiválási hőmérséklet	-15~5 °C	3
P35	Kompresszoros melegvíz maximális hőmérséklete	0~70 °C	70
P36	E1 és E2 aktiválási időintervallum	0~999 perc	15
P58	Előremenő-visszatérő hőmérséklet-különbség beállítása fűtési üzemmódban	3~8 °C	5
P59	C1 cirkulációs szivattyú minimális fordulatszáma	2~8 (20%~80%)	5
P62	Fűtés/hűtés üzemmód	0: Fűtés + hűtés 1: Csak hűtés 2: Csak fűtés	0
P63	ACS mód	0: Letiltás, 1: Engedélyezve	1
P81	E1 és E2 üzemmód	0: Támogató forrás üzemmód 1: Kiegészítő forrás üzemmód 2: Passzív kombinált üzemmód 3: Aktív kombinált üzemmód 4: Kombinált fokozatos	0
P82	Külső hőmérséklet a segédenergia-forrás segédenergia-forrás	-30~20 °C	-15
P117	Hőmérséklet-hysteresis a szobahőmérséklet-érzékelő által Fűtés üzemmódban	0,2~5 °C	0,5
P118	Hőmérséklet-érzékelő aktiválási hiszterézis Hűtés üzemmódban	0,2~5 °C	0,5
P126	Napenergia-hasznosítási funkció	0: Letiltva 1: Engedélyezve	0
P129	Napenergia-újrafűtési beállítás a melegvíz-tárolóhoz	0: Ki; 25~70 °C	0
P130	Minimális energiatöbblet a napenergia-hasznosítási funkció	750 W~6200W	1000
P131	Energiafogyasztás-mérő modell	0: Nincs csatlakoztatva 12: Eastron SDM230	0
P139	Visszatérő-mennyezeti hőmérséklet-különbség beállítása hűtés üzemmódban	3~8 °C	5
P140	1. zóna szobahőmérséklet-beállítása	0: Ki; 10,0~35,0 °C	Ki
P141	2. zóna szobahőmérséklet-beállítása	0: Ki; 10,0~35,0 °C	Ki
P142	3. zóna szobahőmérséklet-beállítása	0: Ki; 10,0~35,0 °C	Ki
P146	Hőmérséklet-korrekció 1. zóna	-5,0~+5,0 °C	0,0
P147	Környezeti hőmérséklet korrekció 2. zóna	-5,0~+5,0 °C	0,0
P148	Környezeti hőmérséklet korrekció 2. zóna	-5,0~+5,0 °C	0,0
P150	1. zóna környezeti eszköz típusa	0: Nincs csatlakoztatva 1: iC érzékelő 2: iC komfort 4: AF érzékelő 5: Termosztát	0

P151	A 2. zónában található szobatermosztát típusa	0: Nincs csatlakoztatva 1: iC érzékelő 2: iC Comfort 4: AFS érzékelő (AIR készlet) 5: Termosztát	0
P152	A 3. zónában található szobatermosztát típusa	0: Nincs csatlakoztatva 1: iC érzékelő 2: iC Comfort 4: AFS érzékelő (AIR készlet) 5: Termosztát	0

Kód	Meghatározás	Tartomány	Alapértelmezett értékek
P153	Külső OTC-érzékelő típusa	0: Nincs csatlakoztatva 1: iC érzékelő 4: AFS érzékelő (AIR készlet)	0
P154	K görbe az 1. zónához (OTC mód)	0: Ki; 0,2–6,0	Ki
P155	K görbe a 2. zónához (OTC mód)	0: Ki; 0,2–6,0	Ki
P156	K görbe a 3. zónához (OTC mód)	0: Ki; 0,2–6,0	Ki
P159	2. zóna kevert előremeneti hőmérséklet-beállítása	0: Ki; 10,0~P165 °C	10
P201	SG Ready funkció aktiválása	0: letiltás, 1: engedélyezve	Ki
P202	Ajánlott bekapcsolási beállítás fűtés	Ki, 10 °C–75 °C	Ki
P203	Fűtés bekapcsolási beállítási érték	Ki, 10 °C–75 °C	Ki
P204	Hűtés bekapcsolási ajánlott beállítási érték hűtés	Ki, 10 °C–30 °C	Ki
P205	Beindítási hőmérsékleti beállítás hűtés	Ki, 10 °C–30 °C	Ki
P206	ACS bekapcsolási ajánlott beállítási érték	Ki, 10 °C–70 °C	Ki
P207	ACS bekapcsolási beállítás	Ki, 10 °C–70 °C	Ki
P208	Fűtőberendezések SG Ready funkció	0: Hőszivattyú + E1/E2 1: E1/E2 2: Csak hőszivattyú	Ki

MEGJEGYZÉS: A táblázatban nem szereplő paraméterek gyárilag beállított műszaki paraméterek, ezért semmilyen körülmények között nem szabad módosítani őket. Ezen paraméterek bármelyikének módosítása a hőszivattyú meghibásodásához és/vagy megrongálódásához vezethet.

14.2 működési állapot

A „Működési állapot” almenüben a hőszivattyú leíró vázlatán keresztül valós időben **megtekinthető** a hőszivattyú összes vezérlő- és biztonsági alkatrészének állapota, valamint egyes működési paraméterek értékei.

Ezenkívül az „Üzemállapot” főképernyőn az „” érintőgomb megnyomásával elérhetők a hőszivattyú összes „állapotparaméterei” (C). Az állapotparaméterek megjelenítési paraméterek, ezért nem módosíthatók, és a gép karbantartási és javítási munkálatai során a gép működésének valós idejű ellenőrzésére és diagnosztizálására szolgálnak. A „” (Állapot) információs képernyőn belül a „” és „” érintőgombokkal lehet navigálni az összes C paraméter között.

MEGJEGYZÉS: A táblázatban „Fenntartva” jelöléssel szereplő paraméterek nem vonatkoznak ezekre a hőszivattyú-modellekre, ezért irrelevánsak.

Kód	Meghatározás	Egység	Tartomány
C00	Párolgató hőmérséklet-érzékelő	°C	
C01	Kivezetés hőmérséklet-érzékelője	°C	
C02	Külső hőmérséklet-érzékelő	°C	
C03	Szívási hőmérséklet	°C	
C04	Fenntartva		
C05	Fenntartva		
C06	Hőcserélő érzékelő hőmérséklete	°C	
C07	Visszatérő víz hőmérséklet-érzékelő	°C	
C08	Vízmeneti hőmérséklet-érzékelő	°C	
C09	Melegvíz hőmérséklet-érzékelő	°C	
C10	Vízáramlás	l/min	
C11	Fő hőmérséklet-különbség	°C	

C12 Fenntartva

Kód	Meghatározás	Egység	Tartomány
C13	Magas nyomás	Mpa	
C14	Alacsony nyomás	Mpa	
C15	A kompresszor működési frekvenciája	Hz	
C16	1. ventilátor fordulatszáma	fordulat/per c	
C17	Ventilátor sebessége 2	fordulat/per c	
C18	A tágulási szelep nyitási fokai	°	
C19	Fenntartva		
C20	A kompresszor célfrekvenciája	Hz	
C21	A kompresszor üzemi árama	A	
C22	Az IPM modul hőmérséklete	°C	
C23	Bemeneti feszültség (AC)	V	
C24	IPM feszültség (DC)	V	
C25	Foglalt		
C26	Foglalt		
C27	Párolgási hőmérséklet	°C	
C28	Kondenzációs hőmérséklet	°C	
C29	TAF-bejegyzés	Be/Ki	Be: Ki Ki: Be
C30	TAC bemenet	Be/Ki	Be: Ki Ki: Be
C31	Legionella-ellenes funkció	Ki/Be	Ki: Ki van kapcsolva Be: Be van kapcsolva
C32	Fenntartva	Ki/Be	Ki: Ki van kapcsolva Be: Be van kapcsolva
C33	Leolvasztás	Ki/Be	Ki: Ki Be: Be
C34	Fagyásgátló fűtésnél	Ki/Be	Ki: Ki Be: Be
C35	Melegvíz-fagyvédelem	Ki/Be	Ki: Ki Be: Be
C36	Kompresszor fűtőellenállás	Ki/Be	Ki: Ki Be: Be
C37	4 utas szelep	Ki/Be	Ki: Hűtés Be: Fűtés
C38	3 utas szelep G1	Ki/Be	Ki: Hűtés/Fűtés Be: Meleg víz
C39	3 utas szelep G2	Ki/Be	Ki: Hűtés Be: Fűtés
C40	Támogató energia az ACS-ben E1	Ki/Be	Ki: Kikapcsolva Be: Be van kapcsolva
C41	Támogató energia az E2 fűtésnél	Ki/Be	Ki: Kikapcsolva Be: Be van kapcsolva
C42	C1 fő cirkulációs szivattyú	Ki/Be	Ki: Kikapcsolva Be: Be van kapcsolva
C43	C2 cirkulációs szivattyú	Ki/Be	Ki: Kikapcsolva Be: Be van kapcsolva
C44	Tartalék szivattyú C3	Ki/Be	Ki: Ki van kapcsolva Be: Be van kapcsolva
C45	Fűtés hőmérsékleti beállítása	°C	
C46	Hűtés hőmérsékleti beállítása	°C	
C47	Melegvíz hőmérsékleti beállítás	°C	
C48	Legionella-gátló hőmérséklet-beállítás	°C	
C49	Kenőanyag visszatérő folyamat	0/1	0: Ki 1: Be

C50	Kompresszor üzemideje	óra	
C51	C1 cirkulációs szivattyú fordulatszáma	0~100%	

Kód	Meghatározás	Egység	Sorrend
C52	Hőszivattyú üzemmód	0/4	0: Készenlét 1: Melegvíz 2: Fűtés 4: Hűtés
C53	Foglalt		
C54	Kiválasztott üzemmód	0/5	0: Készenlét 1: Melegvíz 2: Fűtés 3: Melegvíz + fűtés 4: Hűtés 5: Melegvíz + Hűtés
C55	PCB szoftververzió	-	
C56	Kijelző szoftververzió	-	
C57	Fenntartva		
C58	Foglalt		
C59	Foglalt		
C60	Bejárat SG1	0/1	0: Ki 1: Be van kapcsolva
C61	SG2 bemenet	0/1	0: Ki 1: Be
C62	Fenntartva		
C63	Fenntartva		
C64	Foglalt		
C65	Foglalt		
C66	Foglalt		
C67	Foglalt		
C68	Foglalt		
C69	A fogyasztásmérő által mért villamos teljesítmény energiamérő	W	
C70	Napenergia-hasznosítási funkció	Be/Ki	Ki: Kikapcsolva Be: Be van kapcsolva
C71	Foglalt		
C72	1. zóna hőmérséklete	°C	
C73	Környezeti hőmérséklet 2. zóna	°C	
C74	Környezeti hőmérséklet 2. zóna	°C	
C75	Külső hőmérséklet OTC	°C	
C76	A 2. zóna kevert előtér hőmérséklete	°C	
C77	Fenntartva		
C78	Foglalt		
C79	Az iConnect modul szoftververziója	-	
C80	A CCDPB_AIR1 modul szoftververziója	-	
C81	A CCDPB_AIR2 modul szoftververziója	-	
C82	Fenntartva		
C83	Foglalt		

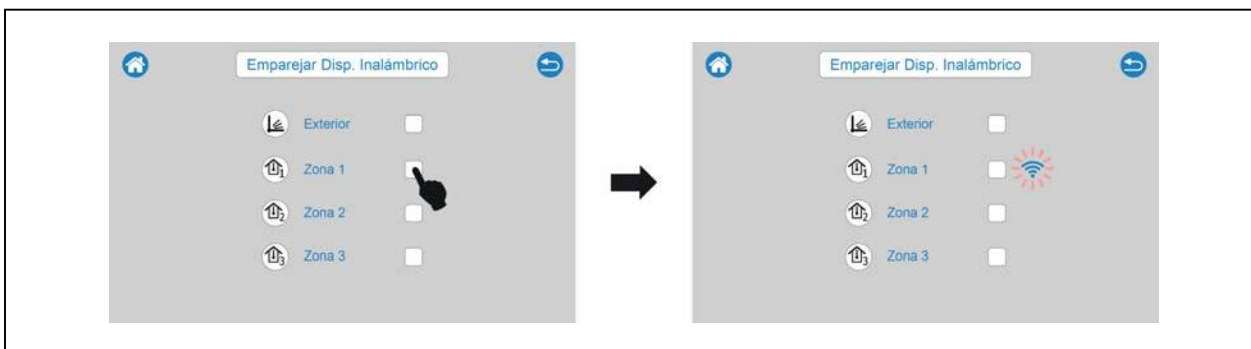
14.3 -es vezeték nélküli eszköz párosítása

Ez a funkció akkor érhető el, ha egy **iConnect** kommunikációs modul csatlakozik a **NANOCLIMA** hőszivattyúhoz, és egyben egy **iC RF vevő** rádiós modul is csatlakozik az **iConnect** modul **Modbus** (+A/-B) bemenetéhez (lásd: „*Telepítés Confort iC vezeték nélküli távirányítóval és Sonda iC hőmérséklet-érzékelővel (opcionális)*”).

Ezzel az opcióval párosíthatók és szétkapcsolhatók a vezeték nélküli eszközök az **iC RF vevő** rádiómodullal, és összekapcsolhatók a kívánt fűtési/hűtési zónával.

A „Vezeték nélküli eszköz párosítása” almenüben megjelennek a rendszerben elérhető fűtési/hűtési zónák és a külső érzékelő. A párosítási és párosítás megszüntetési folyamat sikeres befejezéséhez kövesse az alábbi lépéseket a megadott sorrendben:

1. Ha vezeték nélküli eszközt szeretne **párosítani**, válassza ki azt a zónát, amelyhez az eszközt csatlakoztatni kívánja, a megfelelő „□” gombra kattintva. A párosítási folyamat elindul, a „📶” ikon villogni kezd, és a hőszivattyú várakozó állapotba kerül, amíg a párosítás végrehajtásra kerül.

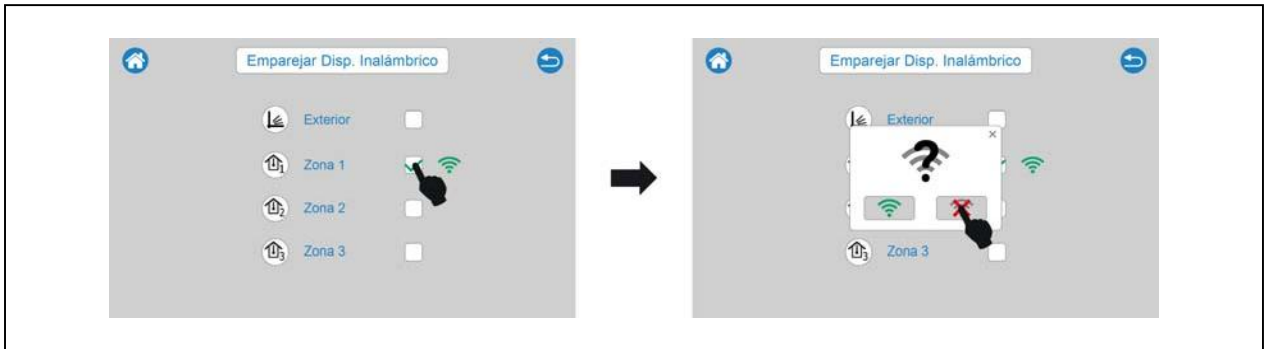


2. A **párosítást** a vezeték nélküli eszközről kell elvégezni. A vezeték nélküli eszköz típusától (**Confort iC** vagy **Sonda iC**) függően a párosítás eltérő módon történik (további részletekért lásd az egyes eszközökhöz mellékelt használati utasítást):
 - **Confort iC** távirányító: Lépjen be a vezérlő felhasználói menüjének „**PRR**” (**P03**) opciójába, és nyomja meg a készülék középső gombját (✓). A távirányító elindítja a párosítási folyamatot, és legfeljebb 4 percig próbál csatlakozni a rádiómodulhoz. Ha a csatlakozás sikeresen befejeződik, a vezérlő kijelzőjén megjelenik az „**End**” és a „**Succ**” felirat. Nyomja meg újra a középső gombot (✓), hogy visszatérjen a főképernyőre, és várja meg, amíg a „⚠️” és a „📶” szimbólumok leállnak villogni és eltűnnek (maximum 2 percig). A párosítási folyamat ezzel befejeződik.
 - Hőmérséklet-érzékelő **iC érzékelő**: Az ilyen típusú vezeték nélküli eszköz párosításához nyomja meg az eszköz hátulján található gombot, és várja meg, amíg a mellette található piros LED-lámpa leáll villogni. A vezeték nélküli érzékelő párosítási folyamata ezzel befejeződik.
3. A párosítási folyamat sikeres befejezése után a vezérlőegység kijelzőjén megjelenik az aktivált zóna gombja ✓ és a zöld színű kommunikációs ikon 📶, jelezve, hogy az eszköz sikeresen párosítva és összekapcsolva van a kiválasztott zónával.



4. Ha egy vezeték nélküli eszközt szeretne **párosításból kivonni**, ki kell választania egy korábban már párosított zónát, a megfelelő ✓ gombra kattintva. Megjelenik egy

megerősítő képernyő jelenik meg, és miután a „” gombra kattintva megerősítette, hogy fel kívánja oldani az eszköz párosítását, a hőszivattyú feloldja a kiválasztott eszköz párosítását, a „” zóna gomb ismét inaktívá válik, és a kommunikációs ikon eltűnik. Az eszköz párosításának feloldásához nem szükséges, hogy a vezeték nélküli eszköz fizikailag a közelben legyen.



A **Confort iC** távirányító és az **Sonda iC** hőmérséklet-érzékelő telepítésével és működésével kapcsolatos további információkért kérjük, figyelmesen olvassa el a távirányítóhoz és az érzékelőhöz mellékelt utasításokat.

15 A FŰTÉSI/HŰTÉSI KÖRÖK BEÁLLÍTÁSA

A **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérléssel van felszerelve, amely hatékonyan szabályozza a hőszivattyú automatikus működését, és a következő funkciókat is magában foglalja a beépített fűtési/hűtési körök vezérléséhez:

15.1 cirkulációs szivattyú működése (P20)

Az elektronikus vezérlés lehetővé teszi a hőszivattyú cirkulációs szivattyújának (**C1**) működési módjának kiválasztását a „Rendszerparaméterek” menü **P20** paraméterén keresztül. A működési módok a következők:

- P20 = 0** => Folyamatos működés (alapértelmezett érték): a cirkulációs szivattyú mindaddig működik, amíg a Fűtés vagy Hűtés üzemmód van kiválasztva, függetlenül attól, hogy van-e igény a rendszerben található bármelyik körre.
- P20 = 1** => Normál üzemmód: a cirkulációs szivattyú mindaddig működik, amíg a rendszer valamely fűtési/hűtési körében fűtési/hűtési igény van. Ha az összes körben megszűnik az igény, a cirkulációs szivattyú leáll.
- P20 = 2** => Szakaszos működés: a cirkulációs szivattyú leáll, ha egyetlen fűtési/hűtési körben sincs igény, és 15 percenként 1 percig szakaszosan bekapcsol, amíg újra nem aktiválódik valamelyik igény.

15.2 A 2. zóna kevert körének hőmérsékleti határértéke (P165)

Az elektronikus vezérlés lehetővé teszi a 2. zóna keverő körének mennyezeti víz hőmérséklet-beállításához választható maximális érték beállítását, amely a hőszivattyúhoz egy opcionális **AIR hidraulikus készlet** telepítésével csatlakozik. A „Rendszerparaméterek” menü **P165** paraméterével beállítható a kívánt maximális mennyezeti hőmérséklet. A **P165** paraméter beállítható tartománya 45–70 °C, a gyári alapértelmezett érték 45 °C (padlófűtési keverő kör). Ezt a paramétert kizárólag megfelelően képzett szakember állíthatja be, mivel a helytelen beállítás károsodást okozhat a berendezésben és/vagy a lakásban.

FONTOS: A DOMUSA TEKNIK nem vállal felelősséget a berendezésben és/vagy a lakásban bekövetkező károkért és/vagy meghibásodásokért, amelyek e paraméter értékének nem megfelelő beállításából erednek.

15.3 Hőmérséklet-érzékelő típusa (P150, P151, P152)

A **NANOCLIMA** hőszivattyú 2 típusú eszköz segítségével képes szabályozni a hozzá kapcsolt fűtési/hűtési zónák lakásainak belső hőmérsékleti viszonyait. A „Rendszerparaméterek” menü **P150** (1. zóna), **P151** (2. zóna) és **P152** (3. zóna) paramétereivel **kell** beállítani az egyes fűtési zónákba telepített környezeti érzékelő típusát.

P150, P151 vagy P152 = 4 => Hőmérséklet-érzékelő.

P150, P151 vagy P152 = 5 => Hőmérséklet-szabályozó.

Ha valamelyik zónába vezeték nélküli hőmérséklet-érzékelőt szeretne telepíteni, akkor ezeket a paramétereket nem kell beállítani.

15.4 Hőmérsékleti hiszterézis (P117, P118)

A **P117** és **P118** paraméterekkel állítható be a fűtési igény újraindításához szükséges szobahőmérséklet-hiszterézis, azaz miután a lakásban elérte a kívánt szobahőmérsékletet, mennyivel kell csökkennie a hőmérsékletnek ahhoz, hogy a fűtési igény újra aktiválódjon. A paraméter megfelelő értékének kiválasztásával elkerülhető a hőszivattyú fűtési vagy hűtési igényének túlzott ciklikus bekapcsolása, optimalizálva ezzel a hőszivattyú működését. Az optimális érték a lakás hőszigetelésének szintjétől függ: minél magasabb a szigetelés szintje, annál alacsonyabb lehet e paraméterek értéke; viszont, ha a szigetelés szintje alacsony, ajánlott növelni az értéket. Ezek a paraméterek csak azokban a fűtési zónákban alkalmazandók, ahol csatlakoztatott szobahőmérséklet-érzékelő van. A **P117** paraméter a fűtési üzemmódban a szobahőmérséklet-hisztéritást, a **P118** paraméter pedig a hűtési üzemmódban a hisztéritást szabályozza. A választható tartomány 0,2–5 °C, a gyári alapértelmezett érték 0,5 °C.

15.5 Hőmérséklet-korrekció (P146, P147, P148)

Ezekkel a paraméterekkel kompenzálhatók a csatlakoztatott környezeti hőmérséklet-érzékelők mérési eltérései, függetlenül azok típusától. A **P146** (1. zóna), **P147** (2. zóna) és **P148** (3. zóna) paraméterek választható tartománya -5,0 – +5,0 °C, az alapértelmezett érték pedig 0,0 °C.

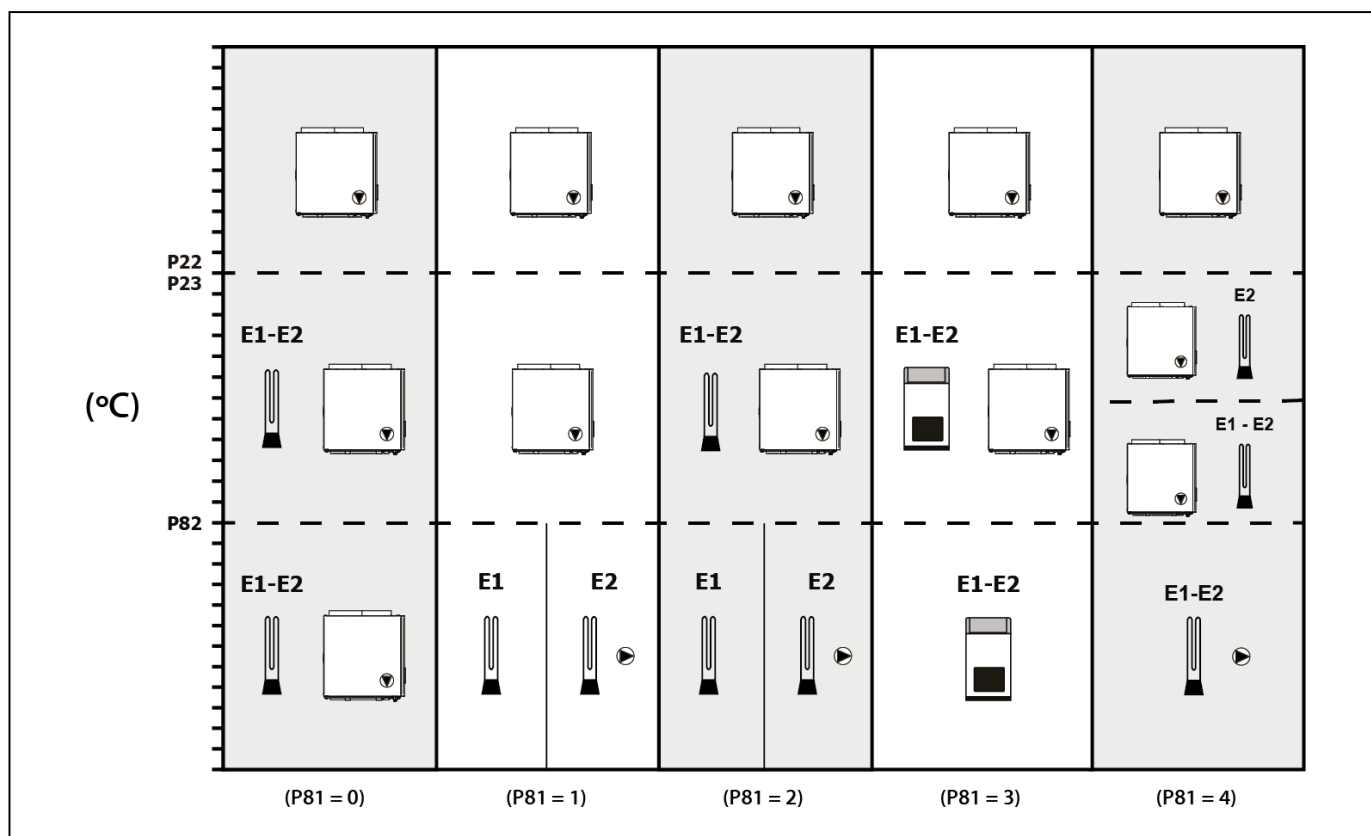
16 A KISEGÍTŐ VAGY TÁMOGATÓ ENERGIAFORRÁSOK BEÁLLÍTÁSA (E1, E2)

A **NANOCLIMA** hőszivattyúk működési elve abban áll, hogy energiát vonnak ki a lakás külső levegőjéből, és azt a fűtési/klimatizációs vízkör fűtése/hűtése és/vagy meleg használati víz előállítása formájában továbbítják a belső térbe. Emiatt a hőszivattyú fűtési teljesítménye közvetlenül függ a lakás külső levegőjében rendelkezésre álló energia mennyiségétől, és következésképpen a külső környezet hőmérsékleti és páratartalmi viszonyaitól.

Ennek következtében, ha az időjárási viszonyok rendkívül alacsony hőmérsékletet mutatnak, és/vagy a hőszivattyú földrajzi elhelyezkedése nedves területen van, a hőszivattyúnak szüksége lehet egy kiegészítő vagy segítő energiaforrásra a kívánt komfortfeltételek elérése érdekében. Ehhez a **NANOCLIMA** hőszivattyú 2 relékimenettel (**E1**, **E2**) rendelkezik, amelyek az ilyen kiegészítő energiaforrások csatlakoztatására szolgálnak, amelyek lehetnek fűtőellenállások, gázkazán, gázolajkazán stb., vagy ezek bármilyen kombinációja. Ezen kimenetek közül az egyik a melegvíz-előállítás támogatására szolgál (**E1**), míg a másik a fűtési üzemmód támogatására (**E2**).

Ezen kimenetek működési módja a külső hőmérsékleti viszonyok függvényében a Rendszerparaméterek **P81** paraméterével állítható be, 5 működési mód közül választható.

Az alábbi ábra a külső hőmérséklet és a Rendszerparaméterek **P81** paraméterével kiválasztott működési mód függvényében mutatja be a rendelkezésre álló energiaforrásokat.



16.1 Támogató forrás üzemmód (P81 = 0)

Ebben az üzemmódban a kiegészítő energiaforrások akkor kapcsolódnak be, amikor a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P22** és **P23** paramétereiben beállított érték alá csökken.

(lásd a *Beállítások menüt*), azzal a céllal, hogy kiegészítsék és támogassák a hőszivattyú teljesítményét, miközben a hőszivattyú a kiegészítő energiaforrásokkal együtt továbbra is bekapcsolt állapotban marad. Ez a gyárilag beállított üzemmód.

A melegvíz-kiegészítő energiaforrás (**E1**) akkor aktiválódik, amikor a hőszivattyú melegvíz-üzemmódban működik, a fűtés-kiegészítő energiaforrás (**E2**) pedig akkor, amikor a hőszivattyú fűtés-üzemmódban működik.

A melegvíz-kiegészítő energiaforrás (E1) beállítása

Amikor a hőszivattyú melegvíz-készítési üzemmódban működik, az **E1** kimenetre csatlakoztatott energiaforrás akkor aktiválódik, ha a külső hőmérséklet a **P23** paraméterben beállított érték alá csökken, és a hőszivattyú nem képes elérni a beállított melegvíz-készítési feltételeket. A kiegészítő energiaforrás aktiválása után a hőszivattyú és a kiegészítő energiaforrás együttesen működik a kívánt teljesítmény elérése érdekében.

A **P23** paraméterhez választható értékek tartománya $-30 \sim +20$ °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 0 °C, amelyet a megjelenő almenüben a kívánt érték bejelölésével lehet növelni vagy csökkenteni.

A fűtési kiegészítő energiaforrás beállítása (E2)

Amikor a hőszivattyú fűtési üzemmódban működik, az **E2** kimenetre csatlakoztatott energiaforrás akkor aktiválódik, ha a külső hőmérséklet a **P22** paraméterben kiválasztott érték alá csökken, és a hőszivattyú nem képes elérni a beállított fűtési feltételeket. A kiegészítő energiaforrás aktiválása után a hőszivattyú és a kiegészítő forrás együttesen működik a kívánt teljesítmény elérése érdekében.

A **P22** paraméterhez választható értékek tartománya $-30 \sim +20$ °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték 0 °C, amelyet a megjelenő almenüben a kívánt érték bejelölésével lehet növelni vagy csökkenteni.

16.2 Kiegészítő forrás üzemmód (P81 = 1)

Ebben az üzemmódban a fűtés kiegészítő energiaforrása (**E2**) a hőszivattyú alternatív forrásává válik („kiegészítő forrás”), és akkor aktiválódik, amikor a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P82** paraméterében kiválasztott érték alá csökken (lásd a *Beállítások menüt*). A hőszivattyú ekkor kikapcsol (készenléti állapotba kerül), és az **E1 és E2** kiegészítő források maradnak a rendszer egyetlen hőforrásaként.

A melegvíz-kiegészítő energiaforrás (**E1**) akkor aktiválódik, amikor a hőszivattyú melegvíz-üzemmódban működik, a fűtés-kiegészítő energiaforrás (**E2**) pedig akkor, amikor a hőszivattyú fűtés-üzemmódban működik.

A **P82** paraméterhez választható értékek tartománya $-30 \sim +20$ °C. A gyárilag beállított alapértelmezett érték -15 °C, és ezt az értéket növelni vagy csökkenteni lehet a megjelenő almenüben a kívánt érték bejelölésével.

16.3 Passzív kombinált üzemmód (P81 = 2)

Ez az üzemmód olyan berendezésekhez van optimalizálva, ahol a „Támogató forrás mód” és a „Kiegészítő forrás mód” kombinálására van szükség, olyan passzív kiegészítő energiaforrások felhasználásával, amelyek nem generálnak elsődleges vízkeringést, mint például elektromos fűtőelem, hőcserélő stb.

Amikor a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P22** és **P23** paramétereiben kiválasztott érték alá csökken, a kiegészítő energiaforrások a hőszivattyúval kombinálva aktiválódnak, a „Támogató forrás mód” szakaszban leírtak szerint.

Ha a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P82 paraméterében** kiválasztott érték alá csökken, a hőszivattyú kikapcsol (készenléti állapot), és az **E2** és **E1** kiegészítő források maradnak a rendszer egyetlen hőforrásaként, a „Kiegészítő forrás üzemmód” szakaszban leírtak szerint.

MEGJEGYZÉS: Amikor egy kiegészítő vagy tartalék energiaforrás (E2) működése aktiválódik, a hőszivattyú cirkulációs szivattyúja (C1) is bekapcsol.

16.4 Aktív kombinált üzemmód (P81 = 3)

Ez az üzemmód olyan rendszerekhez van optimalizálva, ahol a „Támogató forrás mód” és a „Kiegészítő forrás mód” kombinálására van szükség, aktív kiegészítő energiaforrások felhasználásával, amelyek az elsődleges vízkörforgást biztosítják, például egy kazán.

Amikor a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P22** és **P23** paramétereiben kiválasztott érték alá csökken, a kiegészítő energiaforrások a hőszivattyúval kombinálva aktiválódnak, a „Támogató forrás üzemmód” szakaszban leírtak szerint.

Ha a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P82 paraméterében** kiválasztott érték alá csökken, a hőszivattyú kikapcsol (Stand By), és az **E2** és **E1** kiegészítő források maradnak a rendszer egyetlen hőforrásaként, a „Kiegészítő forrás mód” szakaszban leírtak szerint.

MEGJEGYZÉS: A hőszivattyú keringetőszivattyúja (C1) NEM KAPCSOL BE „kiegészítő forrás üzemmódban”, ezért elengedhetetlen, hogy a kiegészítő energiaforrás saját keringetőszivattyúval rendelkezzen.

16.5 Fokozatos kombinált üzemmód (P81 = 4)

Ez az üzemmód olyan berendezésekhez van optimalizálva, ahol fokozatosan működő, passzív kiegészítő energiaforrásokat kívánnak használni, amelyek nem generálnak elsődleges vízkeringést, például fokozatos elektromos fűtőelemet.

Fűtési üzemmód

Fűtési üzemmódban, amikor a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P22** paramétereiben kiválasztott érték alá csökken, az **E2** kiegészítő energiaforrás a hőszivattyúval együtt aktiválódik.

Ezenkívül, amint a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P22** és **P82** paraméterei között megadott átlagérték alá csökken, az **E2** és **E1** kiegészítő energiaforrások a hőszivattyúval együtt aktiválódnak.

Ha a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P82 paraméterében** beállított érték alá csökken, a hőszivattyú kikapcsol (készenléti állapotba kerül), és az **E2** és **E1** kiegészítő energiaforrások maradnak a rendszer egyetlen hőforrásaként.

Működés ACS módban

ACS üzemmódban, amikor a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P23** paraméterében kiválasztott érték alá csökken, az **E1** kiegészítő energiaforrás a hőszivattyúval együtt aktiválódik.

Ha a külső hőmérséklet a Rendszerparaméterek **P82** paraméterében kiválasztott érték alá csökken, a hőszivattyú kikapcsol (készenléti állapot), és az **E1** kiegészítő források maradnak a rendszer egyetlen hőforrásaként.

MEGJEGYZÉS: Amikor egy tartalék vagy kiegészítő energiaforrás (E2 vagy E1) működése aktiválódik, a hőszivattyú cirkulációs szivattyúja (C1) is bekapcsol.

17 ÜZEMBE HELYEZÉS

17.1 -től származó előzetes figyelmeztetések

A hőszivattyú javítását és karbantartását kizárólag a **DOMUSA TEKNIK** által felhatalmazott, képzett szakember végezheti. A hőszivattyú optimális működése és karbantartása érdekében évente el kell végezni a karbantartást.

Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a használati utasítást, és tartsa biztonságos, könnyen megtalálható helyen. A **DOMUSA TEKNIK** nem vállal felelősséget az utasítások be nem tartásából eredő károkért.

Bármilyen beavatkozás előtt **válassza le a hőszivattyút az elektromos hálózatról.**

17.2 Beüzemelés

A **garancia érvényességének** biztosítása érdekében a hőszivattyú üzembe helyezését a **DOMUSA TEKNIK által felhatalmazott személyzetnek** kell elvégeznie. Az üzembe helyezés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy:

- A hőszivattyú legyen csatlakoztatva az elektromos hálózatra, és az áramellátás megfelelő legyen.
- A rendszer legyen feltöltve vízzel (a nyomásnak 1–1,5 bar között kell lennie) és jól légtelenítve.
- Ha a rendszerben van előre- és visszatérő szelep, ellenőrizze, hogy azok nyitva

vannak-e. Az üzembe helyezés során legalább a következő lépéseket kell végrehajtani:

- Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú beállítása megfelelő-e, és megfelel-e a berendezés fűtési, hűtési és/vagy melegvíz-ellátási funkcióinak.
- Ellenőrizze, hogy a Beállítások menü összes műszaki paraméterének értéke helyes-e, és szükség esetén állítsa be azokat.
- Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú és a belső csőrendszer nem szenvedett-e szállítás közbeni sérüléseket.
- Ellenőrizze, hogy az összes cső szigetelése megfelelő-e, különösen azoknál a berendezéseknél, amelyeket hűtési üzemmódban is használhatnak.

17.3 A berendezés átadása

Az első üzembe helyezés után a műszaki ügyfélszolgálat elmagyarázza a felhasználónak a hőszivattyú működését, és megosztja vele a legfontosabb tudnivalókat.

A szerelő felelőssége, hogy a felhasználót tájékoztassa a berendezéshez tartozó, de a hőszivattyúval nem szállított vezérlő- vagy ellenőrző eszközök működéséről.

18 KARBANTARTÁS

A hőszivattyú tökéletes működési állapotának fenntartása érdekében évente el kell végeztetni annak ellenőrzését a **DOMUSA TECHNIK** által felhatalmazott személyzettel. A karbantartási munkák keretében legalább évente egyszer el kell végezni a következő műveleteket:

- Ellenőrizni kell, hogy az áramellátás, a fogyasztás és az elektromos rendszer megfelelően működik-e.
- Ellenőrizze, hogy a vízvezeték-rendszer, a biztonsági szelepek és a vezérlőberendezések megfelelően működnek-e.
- Ellenőrizze, hogy a vízkeringető szivattyú megfelelően működik-e. Győződjön meg arról, hogy a vízvezetékek és a csőszelvények nem szivárognak és/vagy nincsenek eldugulva.
- Ellenőrizze, hogy a gázkör különböző alkatrészei megfelelően működnek-e. Ellenőrizze a csőcsatlakozásokat és azt, hogy a szelepek megfelelően vannak-e kenve.
- Vegyi tisztítás a lemezes hőcserélőn (3 évente).
- Ellenőrizze, hogy a hűtőgáz mennyisége megfelelő-e.
- Ellenőrizze, hogy a hűtőgáz-szivárgás esetén működő biztonsági rendszerek megfelelően működnek-e, és nincsenek-e elzáródva.

19 ÚJRAHASZNOSÍTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS

Leszerelés

Ezt a terméket a fluortartalmú gázok kezelésére feljogosított személyzetnek kell leszerelnie.

A hőszivattyú R290 hűtőközeget tartalmaz. Kerülni kell a hűtőközeg légkörbe való szivárgását.

Újrahasznosítás

A hőszivattyú újrahasznosításához vagy ártalmatlanításához azt hulladékgyűjtő helyre kell vinni. Vegye fel a kapcsolatot a fluortartalmú gázok kezelésére jogosult szakemberrel. További információkért forduljon a szerelőhöz vagy a helyi hatósághoz.

Ártalmatlanítás

Ne próbálja meg saját kezűleg leszerelni ezt a terméket.

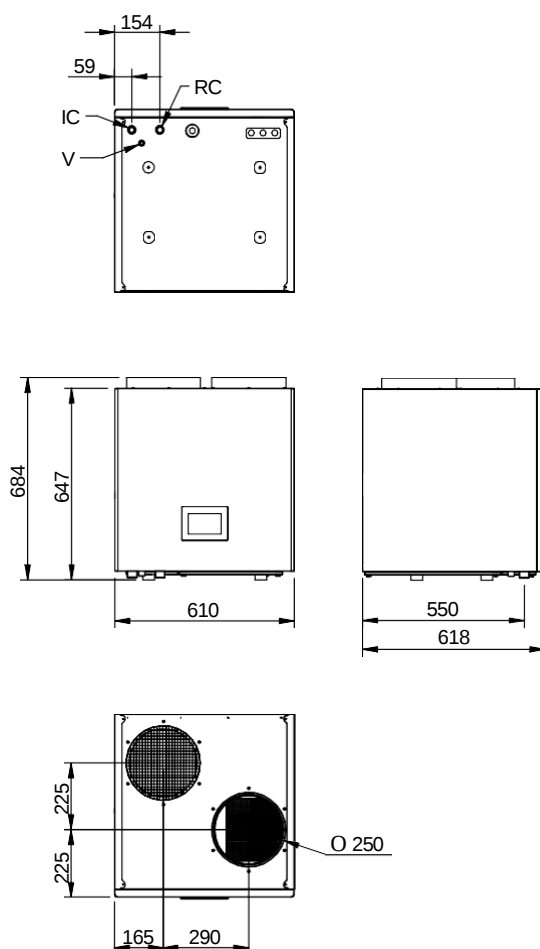
A leszerelést, a hűtőközeg, az olaj és az egyéb alkatrészek kezelését a helyi és nemzeti jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni. A teljes berendezést, beleértve a hűtőközeget, a kompresszort és a benne található olajat, hulladékgyűjtő helyre kell vinni, mivel hűtőközeg-maradványokat tartalmazhat.

A hűtőközeget teljes egészében ki kell szivattyúzni, és a gyártónak vissza kell juttatni újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából.

FONTOS: A hőszivattyúban található hűtőgáz rendkívül gyúlékony, és személyi sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

20 VÁZLAT ÉS MÉRETEK

NanoClima 4



NanoClima 4	
IC: Fűtés/légkondicionálás bemenet	1"
RC: Fűtés/légkondicionálás visszatérő vezetéke	1"
V: Víz körforgás leürítése	1/2"

21 ELEKTROMOS VÁZLATOK

21.1 Névjegyzék Gázkör

alkatrészei:

MC:	Kompresszor motor.	T2:	Környezeti hőmérséklet-érzékelő.
RC:	Kompresszor fűtőellenállás.	T3:	Párologtató hőmérséklet-érzékelő.
I:	Induktancia.	T4:	Külső hőmérséklet-érzékelő.
MV:	Ventilátor motor.	T5:	Szívó hőmérséklet-érzékelő.
EEV:	Elektronikus tágulási szelep.	T6:	5 kΩ-os ellenállás.
V4V:	4 utas szelep.	T11:	Visszatérő hőmérséklet-érzékelő.
LS:	Alacsony nyomásérzékelő.	T12:	Előmeneti hőmérséklet-érzékelő.
HS:	Magas nyomásérzékelő.	T13:	Melegvíz hőmérséklet-érzékelő
T1:	Kivezető hőmérséklet-érzékelő.	T16:	Belső hőcserélő hőmérséklet-érzékelő

Tápellátás és a vízkör alkatrészei:

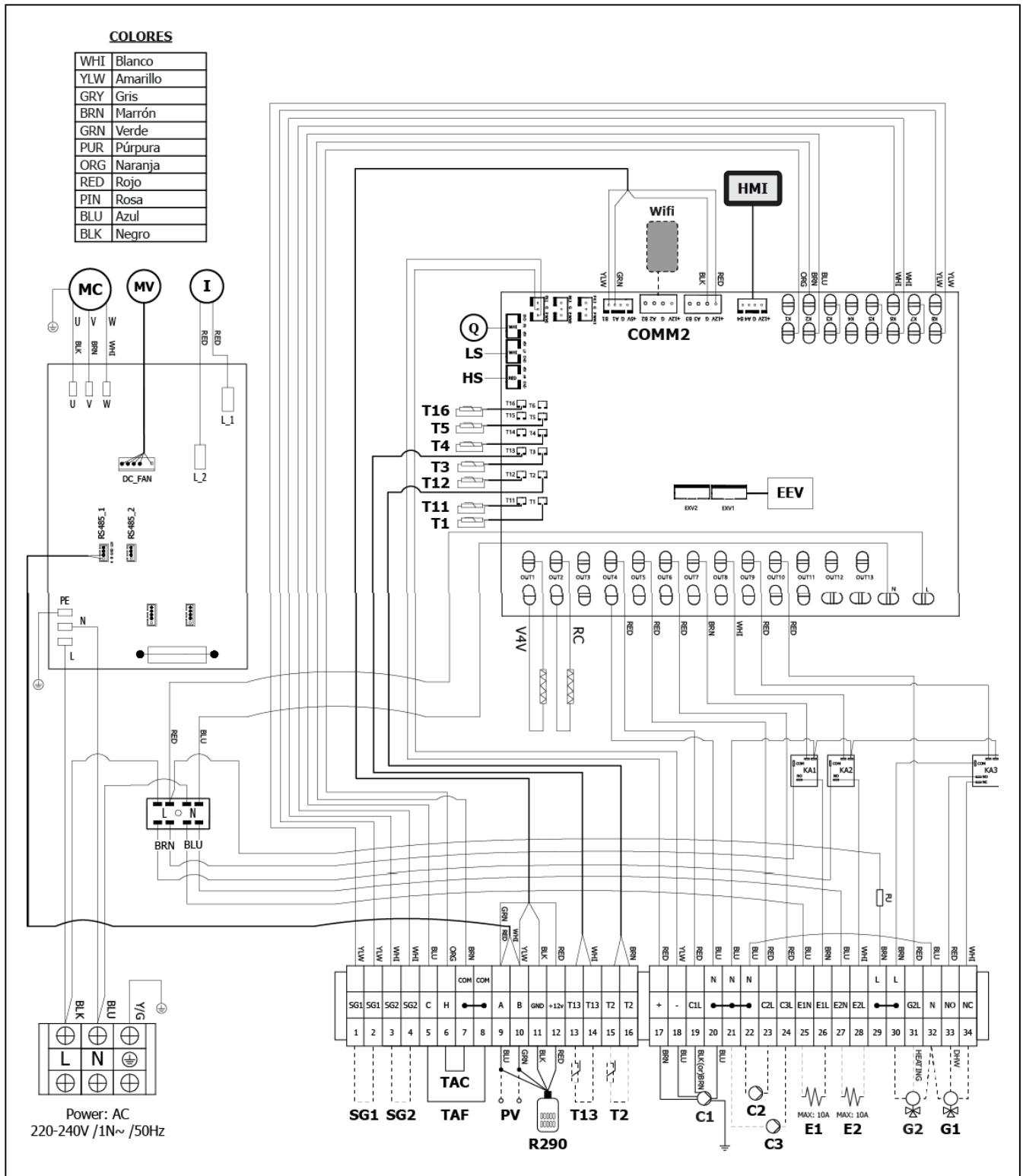
L:	Fázis.	SW4:	4. DIP-kapcsoló.
N:	Szem.	SW3:	3. DIP-kapcsoló.
Q:	Áramlásmérő.	HMI:	Vezérlőpanel.
COMM2:	iConnect modul.		

Alkatrészek csatlakozósora:

E1:	ACS támogató ellenállás.	TAF:	Hűtés szobatermosztát. E2:
	Fűtés kiegészítő ellenállás.	TAC:	Fűtéshez tartozó szobatermosztát. C1:
	Hőszivattyú cirkulációs szivattyúja.	G1:	3 utas szelep fűtés/melegvíz.
C2:	Támogató cirkulációs szivattyú fűtés/hűtés esetén.	G2:	3 utas szelep fűtés/hűtés.

C3: Támogató cirkulációs szivattyú melegvíz-ellátáshoz. **SG1:** 1. érintkező az SG Ready funkcióhoz. **PV:** Napenergia-fogyasztásmérő. **SG2:** 2. érintkező az SG Ready funkcióhoz. **R290:** R290 gázérzékelő.

21.2 NANOCLIMA 4



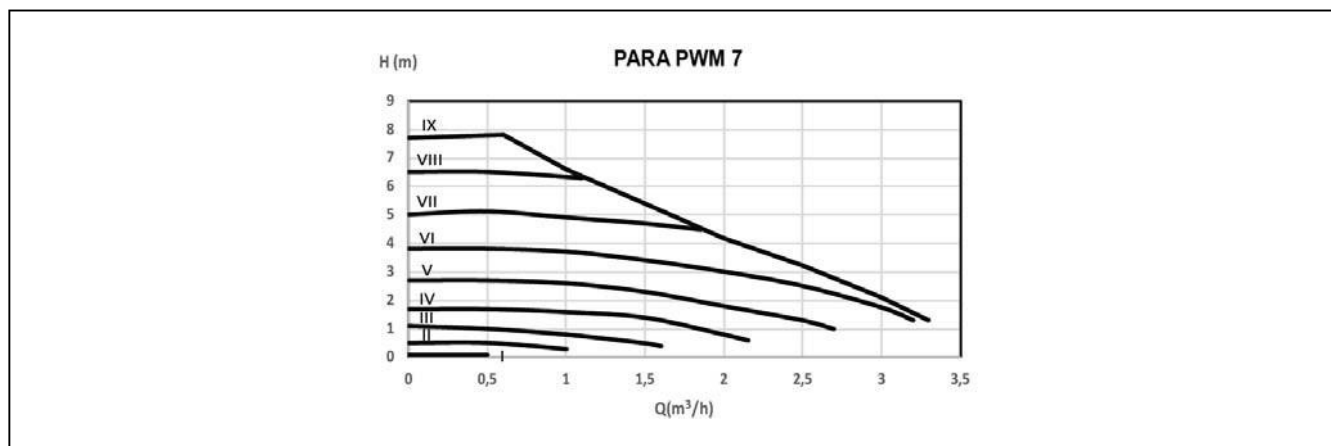
22 MŰSZAKI ADATOK

Modell		NanoClima 4
Típus	-	Levegő / víz
Névleges teljesítmény Fűtés	kW	4,00
Névleges fogyasztás fűtés	kW	0,93
Névleges áramerősség fűtés	A	4,03
COP (levegő +7 °C, víz 35 °C)	-	4,32
Névleges hűtőteljesítmény	kW	2,25
Névleges fogyasztás Hűtés	kW	1,07
Névleges áramerősség hűtés	A	4,63
EER (levegő +35 °C, víz 18 °C)	-	2,11
Maximális fogyasztás	kW	1,61
Maximális áramerősség	A	7
Áramellátás	-	230 V~ / 50 Hz
Max. üzemi nyomás: (vízkör)	MPa (bar)	0,3 (3)
Max. vízhőmérséklet	°C	75
Névleges vízátfolyás	m ³ /h	0,69
Max. üzemi nyomás: (hűtőkör)	MPa	3,2
Minimális üzemi nyomás: (hűtőkör)	MPa	0,03
Hűtőközeg	-	R290 (3)
Hűtőközeg mennyisége	kg	0,4
Védelmi fokozat	-	IPX4
A vezeték átmérője	mm	250
Működési hőmérséklet-tartomány (fűtés)	°C	-15 / 45
Működési hőmérséklet-tartomány (hűtés)	°C	10 / 45
Hangnyomásszint (1 m)	dB(A)	36
Méreték: (Szélesség/Mélység/Magasság)	mm	610/618/684
Nettó súly	kg	77

23 HIDRAULIKAI NYOMÁS SZÁMÍTÁSA

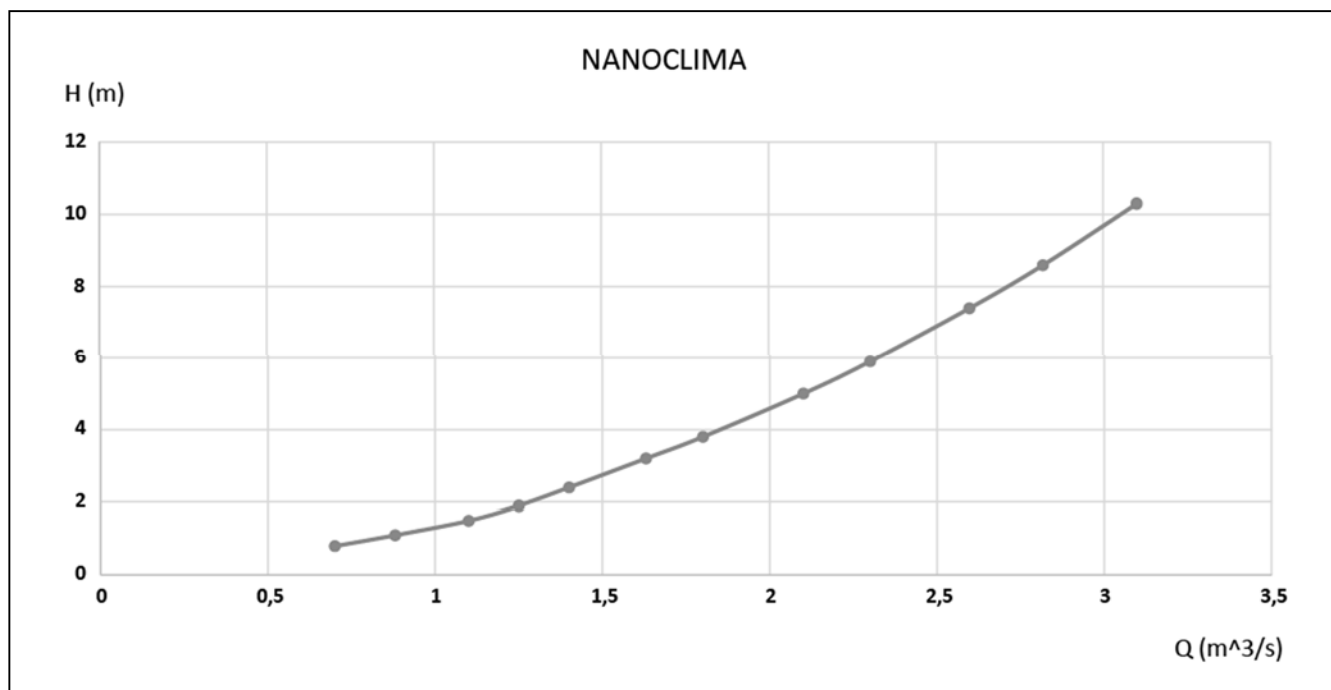
Az alábbi grafikonok segítségével meghatározható a hőszivattyú kimenetén rendelkezésre álló hidraulikus nyomás, figyelembe véve a cirkulációs szivattyú áramlási görbáját és a berendezés hidraulikus körének belső nyomásvesztését.

23.1 A cirkulációs szivattyú áramlási görbéi



A **NANOCLIMA** hőszivattyú lehetővé teszi a cirkulációs szivattyú (**C1**) fordulatszámának szabályozását a (**P59**) paraméter segítségével (lásd a *Beállítások menüt*). A berendezés gyárilag 5-re (50%) beállított paraméterrel kerül forgalomba, ami 50% és 100% közötti automatikus működési tartományt tesz lehetővé. Ezen működési tartomány módosításához be kell állítani a **P59** paraméter értékét, hogy meghatározzuk a cirkulációs szivattyú (**C1**) új minimális működési sebességét.

23.2 A hő s szivattyú nyomásvesztése



24 RIASZTÁSI KÓDOK

A **NANOCLIMA** hőszivattyú elektronikus vezérléssel van felszerelve, amely folyamatos önteszt segítségével képes felismerni a szivattyú működési hibáit. Amikor az elektronikus vezérlés működési hibát észlel, azt riasztási kóddal jelzi, és a vezérlőpanel főképernyőjén kigyullad a riasztási jelzőfény ().

A „**Beállítások**” (9) menüben, az „Üzemállapot” almenüben az „ ” érintőgomb megnyomásával elérhető a riasztási kódok előzményeinek listája, amelyen időrendben megjelennek a hőszivattyú által észlelt utolsó 7 üzemzavar. Az „ ” érintőgomb megnyomásával kiléphet és visszatérhet a kezdőképernyőre.

Ha aktív riasztás van, a „Működési állapot” almenüben a „**Reset**” gomb jelenik meg a riasztási előzmények ikonja () mellett. A „Reset” gomb megnyomásával visszaállítható a hőszivattyú működése, feltéve, hogy a riasztást kiváltó ok már megszűnt. Az alábbi listában találhatók a lehetséges riasztási kódok:

Kód	Riasztás	Leírás
E01	Hiba a külső hőmérséklet-érzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a külső hőmérséklet-érzékelőben. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E02	Hiba a külső hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjében.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a külső hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjében. A csere érdekében vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E03	Hiba a beszívási hőmérséklet-érzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a beszívási hőmérséklet-érzékelőben. A cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E04	A hőszivattyú helytelen beállítása.	Ellenőrizze a vezérlőkártya SW1 kapcsolóit és a Beállítások menü összes paraméterét. A cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E05	A hőszivattyú helytelen beállítása.	Ellenőrizze a vezérlőkártya SW1 kapcsolóit és a Beállítások menü összes paraméterét. Cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E06	Hiba a kimeneti hőmérséklet-érzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a kimeneti hőmérséklet-érzékelőben. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E07	Hiba az ACS hőmérséklet-érzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a melegvíz-hőmérséklet-érzékelőben. A cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E08	Hiba a mennyezeti hőmérséklet-érzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a menet hőmérséklet-érzékelőjén. A cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E09	Hiba a visszatérő hőmérséklet-érzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a visszatérő hőmérséklet-érzékelőben. Cseréjéhez vegye fel

Kód	Riasztás	Leírás
		a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E10	Hiba a belső hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjében.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat a belső hőcserélő hőmérséklet-érzékelőjében. A csere érdekében vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E11	Hiba a magas nyomásérzékelőben.	A magas nyomásérzékelő áramköre nyitott vagy rövidzárlatos. A cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E12	Hiba az alacsony nyomásérzékelőben.	Nyitott áramkör vagy rövidzárlat az alacsony nyomásérzékelőben. A cseréhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E13	Magas nyomású védelem.	A túlnyomás-biztonsági rendszer aktiválódott. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E14	Alacsony nyomás elleni védelem.	Az alacsony nyomású biztonsági rendszer aktiválódott. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E15	Nem megfelelő vízáramlás.	A készülék vízáramlásmérője a hőszivattyú egyes modelljei számára megengedettnél alacsonyabb vízáramlást észlel (lásd „ <i>Hidraulikus rendszer</i> ”). Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E16	Kommunikációs hiba.	Kommunikációs hiba a PCB-kártya és a kijelző között. Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E17	Túl magas hőmérséklet a kompresszor gázkivezetésénél.	A kompresszor kivezetési hőmérséklet-biztonsági rendszere aktiválódott, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E18	A hőszivattyú helytelen beállítása.	Ellenőrizze a vezérlőkártya SW1 kapcsolóit és a Műszaki menü összes paraméterét. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E20	IPM- vagy kompresszorhiba.	A kompresszor vagy az IPM működési problémát jelez. Lásd az E20 riasztási kódok részleteit. Ellenőrizze a telepítést, majd kapcsolja ki és kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E20-1	Túláram az IPM modulban.	Az IPM modul áramfelvétele túl magas. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.

Kód	Riasztás	Leírás
E20-4	Hiba a kompresszor tápáramában.	Az IPM-től a kompresszorhoz vezető tápáram nem megfelelő. Ellenőrizze a vezetékeket, és ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E20-5	Kompresszor meghibásodás.	A kompresszor nem működik megfelelően. Ellenőrizze a vezetékeket, és ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E20-320	A kompresszor túláramvédelme.	A kompresszor áramfelvétele túl magas. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E20-288	Túl magas hőmérséklet az IPM modulban.	Az IPM modul hőmérséklete túl magas. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E20-384	Hiba az IPM PFC moduljában.	Hiba az IPM modulban vagy helytelen kábelcsatlakozás. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E20-32	Magas feszültség az IPM modulban.	Magas feszültség az IPM modulban. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E20-16	Alacsony feszültség az IPM modulban.	Alacsony feszültség az IPM modulon. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E20-264	AC feszültségvédelem.	Az áramellátás feszültsége túl magas, túl alacsony vagy instabil.
E20-260	AC IPM áramvédelem.	A hálózati áram túl magas, a hőszivattyú visszaáll, amikor az áram a hőszivattyú által megengedett tartományba kerül.
E20-261	Hiba az áramellátásban.	A hálózati áramellátás nem megfelelő. Ellenőrizze a hőszivattyú áramellátását.
E20-257	IPM kommunikációs hiba.	Az IPM modul kommunikációja nem megfelelő. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E21	Feszültséghiba.	Feszültséghiba a hőszivattyúban. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E22	Nagy hőmérséklet-különbség a ki- és visszatérő vezetékek között.	Nagyon nagy hőmérséklet-különbség a ki- és visszatérő hőmérséklet-érzékelő között. Ellenőrizze a rendszert, majd kapcsolja ki és kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.

E23	Fagyvédelmi funkció ACS módban.	A fagyvédelmi funkció ACS módban 60 perc alatt kétszer aktiválódott. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a
Riasztás kódja	Riasztás	Leírás
		A riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E24	Fagyvédelmi funkció fűtési/hűtési üzemmódban.	A fagyvédelmi funkció fűtés/hűtés üzemmódban 90 perc alatt kétszer aktiválódott. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E26	A hőszivattyú beállítása helytelen.	Ellenőrizze az elektromos kapcsolási rajzot és a T6 érzékelő csatlakozóját. Ellenőrizze a vezérlőkártya SW1 kapcsolóit és a Műszaki menü összes paraméterét. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E27	A környezeti hőmérséklet meghaladja a határértéket.	A környezeti hőmérséklet meghaladta a megengedett felső határt (45 °C).
E28	Magas visszatérő hőmérséklet (hűtés üzemmód).	Magas visszatérő hőmérséklet-érzékelő hőmérséklet hűtés üzemmódban. Ellenőrizze a rendszert, majd kapcsolja ki és újra be a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.
E29	Hiba a környezeti hőmérséklet-érzékelőben.	Ellenőrizze az elektromos kapcsolási rajzot és a T2 érzékelő csatlakozóját. Ellenőrizze a vezérlőkártya SW1 kapcsolóit és a Műszaki menü összes paraméterét. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E32	Magas előremenő hőmérséklet (fűtés és melegvíz üzemmód).	Magas előremenő hőmérséklet-érzékelő hőmérséklet fűtés vagy melegvíz-készítés üzemmódban. Ellenőrizze a rendszert, majd kapcsolja ki és kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E36	Kommunikációs hiba a ventilátorral (háromfázisú modellek).	Hiba a ventilátor motorjában. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E40	Alacsony előremenő hőmérséklet (hűtés üzemmód).	Alacsony előremenő hőmérséklet-érzékelő hőmérséklet hűtés üzemmódban. Ellenőrizze a rendszert, majd kapcsolja ki és újra be a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E44	Ventilátor motor meghibásodás.	A ventilátor motorjának meghibásodása. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.

E50	A külső hőcserélő hőmérséklete túl magas.	A külső hőcserélő hőmérséklet-biztonsági rendszere aktiválódott. Vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E56	Áramvédelem.	A működési áram meghaladta a kompresszor maximális működési értékét. Kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot

Kód	Riasztás	Leírás
		a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E58	A környezeti hőmérséklet a határérték alatt van.	A környezeti hőmérséklet meghaladta a megengedett alsó határt (-25 °C).
E59	Az el- és visszatérő hőmérséklet-érzékelők helyet cseréltek, vagy a négyutas szelep meghibásodott.	Az előremenő és visszatérő hőmérséklet-érzékelők felcserélődtek, vagy a 4-utas szelep meghibásodott. Ellenőrizze a rendszert, majd kapcsolja ki és újra be a hőszivattyú áramellátását. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E65	Hiba a kétirányú energiamérőben.	Hiba a kétirányú energiamérővel való kommunikációban. Ellenőrizze a kábelezést és a két eszköz közötti csatlakozást. Ellenőrizze, hogy az energiamérőn a kommunikációs cím („ADD”) beállítása helyes-e. Ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E69	Sr1 meneti érzékelő nyitott áramkör.	Az Sr1 meneti érzékelő meghibásodott vagy leválasztott. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E70	Sr1 meneti érzékelő rövidzárlatos.	
E71	Sr2 meneti érzékelő nyitott áramkör.	Az Sr2 menetirányú érzékelő meghibásodott vagy leválasztott. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E72	Sr2 meneti érzékelő rövidzárlatos.	
E73	A Sext külső érzékelő nyitott áramkör.	A Sext külső érzékelő meghibásodott vagy nincs csatlakoztatva. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E74	A Sext külső érzékelő rövidzárlatos.	
E75	Kommunikációs hiba az AIR hidraulikus készlettel .	Kommunikációs hiba az iConnect modul és az AIR hidraulikus készlet elektronikus vezérlője között. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervvel.
E76	A 1. zóna környezeti érzékelője nyitott áramkör.	Az 1. zóna hőmérséklet-érzékelője meghibásodott vagy nincs csatlakoztatva. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E77	A 1. zóna hőmérséklet-érzékelője rövidzárlatos.	
E78	A 2. zóna hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkör.	A 2. zóna hőmérséklet-érzékelője meghibásodott vagy nincs csatlakoztatva. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E79	A 2. zóna hőmérséklet-érzékelője rövidzárlatos.	
E80	A 3. zóna hőmérséklet-érzékelő nyitott áramkör.	A 3. zóna hőmérséklet-érzékelője meghibásodott vagy nincs csatlakoztatva. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervvel.
E81	A 3. zóna hőmérséklet-érzékelője rövidzárlatos.	

E82	Hiba az iConnect modul iConnect modullal.	Kommunikációs hiba a Dual Clima kültéri egység és az iConnect modul között. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E83	Az AIR hidraulikus készlet nem érzékelhető.	A rendszer nem érzékeli az AIR hidraulikus készlet jelenlétét, ha a 1. zónában párosított vezeték nélküli eszköz található. A hiba elhárításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.

Kód	Riasztás	Leírás
E84	Az AIR hidraulikus készlet nem érzékelhető.	Az AIR hidraulikus készlet nem érzékelhető, ha a 2. zónában párosított vezeték nélküli eszköz található. A hiba elhárításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E85	Az AIR hidraulikus készlet nem érzékelhető.	Az AIR hidraulikus készlet nem érzékelhető, ha a 3. zónában párosított vezeték nélküli eszköz található. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E86	Kommunikációs hiba a vezeték nélküli eszközökkel.	Kommunikációs hiba az iConnect modul és az iC RF vevő között. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E87	Alacsony akkumulátor töltöttség az 1. zóna vezeték nélküli eszközén.	Alacsony akkumulátor töltöttség a 1. zóna vezeték nélküli eszközén. 1. zónában. Cserélje ki az elemeket, mielőtt teljesen lemerülnének.
E88	Alacsony akkumulátor töltöttség a 2. zóna vezeték nélküli eszközén.	Alacsony az akkumulátor töltöttségi szintje a 2. zónában. Cserélje ki az elemeket, mielőtt lemerülnének.
E89	Alacsony akkumulátor töltöttség a 3. zóna vezeték nélküli eszközén.	Alacsony az akkumulátor töltöttségi szintje a 3. zónában. Cserélje ki az elemeket, mielőtt lemerülnének.
E90	Alacsony akkumulátor töltöttség a vezeték nélküli külső érzékelőben.	Alacsony az akkumulátor töltöttségi szintje a vezeték nélküli külső érzékelőn. Cserélje ki az elemeket, mielőtt lemerülnének.
E91	Gyenge jel az 1. zóna vezeték nélküli eszközén.	A 1. zóna vezeték nélküli eszközének és az iC RF vevőnek a rádiójel-szintje nem megfelelő. Helyezze át a vezeték nélküli eszközt egy olyan helyre, ahol jobb a rádiójel-lefedettség. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E92	Gyenge jel a 2. zóna vezeték nélküli eszközén.	A 2. zóna vezeték nélküli eszközének és az iC RF vevőnek a közötti rádiójel szintje nem megfelelő. Helyezze át a vezeték nélküli eszközt egy jobb rádiójel-lefedettségű területre. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E93	Gyenge jel a 3. zóna vezeték nélküli eszközén.	A 3. zóna vezeték nélküli eszközének és az iC RF vevőnek a közötti rádiójel szintje nem megfelelő. Helyezze át a vezeték nélküli eszközt egy jobb rádiójel-lefedettségű területre. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.

E94	Alacsony jel a vezeték nélküli külső érzékelőn.	A vezeték nélküli külső érzékelő és az iC RF vevő közötti rádiójel szintje nem megfelelő. Helyezze át a vezeték nélküli eszközt egy jobb rádiójel-lefedettségű területre. Ha ez a riasztás ismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E95	Hiba az R290 hűtőgáz-érzékelőben.	Az R290 hűtőgáz-érzékelő meghibásodott vagy le van választva. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E96	Az R290 hűtőgáz-érzékelő élettartama hamarosan lejár.	Az R290 hűtőgáz-érzékelő élettartama hamarosan lejár. Cseréjéhez vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E97	Az R290 hűtőgáz-érzékelő lejárt.	Az R290 hűtőgáz-érzékelő élettartama . Cserélje ki az érzékelőt egy újra. A

Kód	Riasztás	Leírás
		csere esetén vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E98	R290 hűtőgáz szivárgás.	R290 hűtőgáz szivárgást észleltünk. A javításhoz vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos szervizzel.
E99	Kommunikációs hiba.	Kommunikációs hiba a teljesítménykártya és az IPM modul között. Ellenőrizze a kábelezést, és ha a riasztás továbbra is fennáll vagy megismétlődik, vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi hivatalos műszaki szervizzel.

MEGJEGYZÉS: Nagyon hasznos lehet, ha a hivatalos műszaki szervizt értesíti a riasztási kódról, amikor a szerviz szolgáltatására van szükség.

[illegible]

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple sets of three horizontal dashed lines, providing a guide for letter height and placement. The lines are evenly spaced across the entire page, which is otherwise blank white space. There are no margins, text, or other markings present.



DOMUSA
T E K N I K

POSTACÍM
95. postafiók
20730 AZPEITIA
Tel.: (+34) 943 813 899

GYÁR ÉS IRODÁK
Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666

CDOC004425

CDOC004425 2026.05.06

www.domusateknik.com