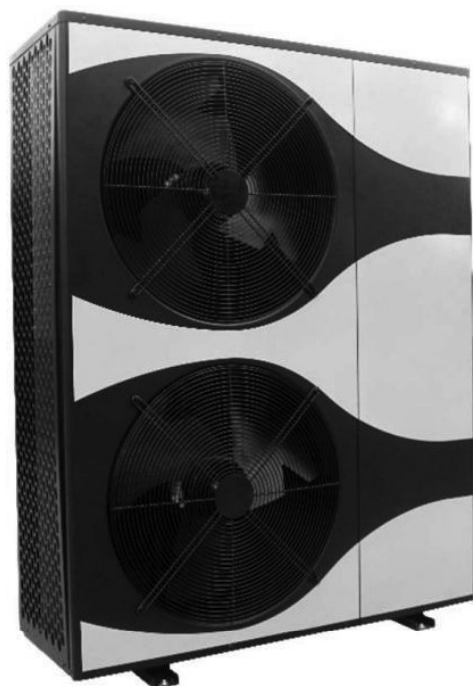




FRIOTECH



R32



CLN-006TB1/CLN-010TB1
CLN-014TB3/CLN-018TB3/CLN-024TB3

Levegő - víz hőszivattyú

Fűtés, hűtés és használati melegvíz

A gép bekapcsolása előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót!

Megjegyzés

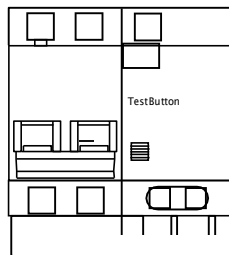
1. Kérjük figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, mielőtt bekapcsolja a berendezést!
2. A berendezés telepítését csak arra jogosult, és kellően képzett szakember végezheti el!
3. A telepítés során a gyári előírások betartása kötelező!
4. Amennyiben villácsapásnak kitett helyre történik a telepítés, akkor villámvédelmet kell kiépíteni!
Ha télen nem használja a berendezést, akkor engedje le belőle a vizet az elfagyás okozta károk elkerülése érdekében!

Tartalom

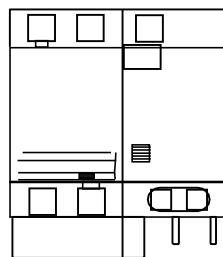
Tartalomjegyzék	1
Biztonsági előírások	3
Használat	6
Az üzemi paraméterek ellenőrzése	11
Hibakód kijelzés	13
Az óra beállítása	13
Időzítés beállítás	14
WIFI	15
Üzemi paraméterek ellenőrzés (diagramm)	16
Befoglaló méretek	19
Főbb alkatrészek	20
Telepítési tudnivalók	21
Vízköri tartozékok	24
Elektromos adatok	25
Beüzemelés és karbantartás	31
Hibakódok	32
Műszaki adatok	37
Vízköri kapcsolási sémák	40
Fontos tudnivalók	45

Biztonsági előírások

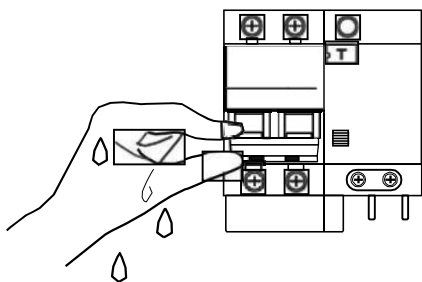
1. Mindig használjon érintésvédelmi relét az elektromos bekötésnél



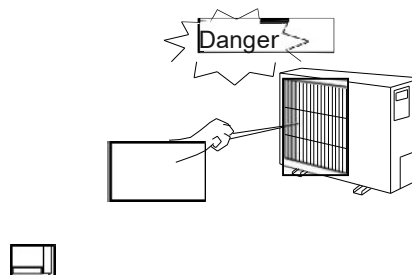
2. Bizonyosodjon meg, hogy a bekötés kellően biztonságos! Ellenkező esetben baleset, és/vagy tűz keletkezhet.



3. Nedves kézzel soha ne nyúljon a berendezéshez, mert áramütést okozhat.



4. Ne nyúljon a gépbe se kézzel, se eszközzel, mert baleset történhet.



Figyelem!

A berendezés használatba vétele előtt figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót. Fordítson különös figyelmet a biztonsági előírásokra, és szigorúan kövesse azokat!

Vigyázat

A helytelen használat súlyos balesetet okozhat!



Vigyázat

A helytelen használat a személyi sérülésen túl, a berendezés meghibásodását is okozhatja!

Kérjük figyelmesen olvassa el a készüléken elhelyezett figyelmeztetéseket! Ha rendellenességet, furcsa zaj, szag, füst, melegedés, stb. észlel, azonnal állítsa le, és áramtalanítsa a berendezést! A hiba elhárításához hívjon arra jogosult, és kellő képzettséggel rendelkező szakembert!



Vigyázat

- 1) A berendezés telepítését csak arra jogosult, és megfelelő szakképzettséggel rendelkező szakember végezheti!
- 2) A berendezés illetéktelen, nem jogosult szakember általi megbontása, javítása balesetet, és/vagy a gép tönkremenetelét, továbbá a jóállásból való kizárását okozhatja.
- 3) A berendezés közelében tilos gyúlékony anyagokat (spay, festék, üzemanyag, alkohol, stb.) használni és/vagy tárolni! Ellenkező esetben tűz keletkezhet.
- 4) A berendezés elektromos főkapcsolóját úgy kell elhelyezni, hogy ahhoz gyerekek ne tudjanak hozzáférni.
- 5) Tilos a gépet vízzel, ill. más folyadékkal spriccelni, locsolni! Balesetveszély!
- 6) Nedves kézzel tilos a berendezéshez nyúlni, mert áramütést okozhat.
- 7) Vihar esetén javasolt a berendezést áramtalanítani, hogy a villámlás ne okozzon kárt és/vagy meghibásodást.
- 8) A berendezést a többi elektromos készüléktől független főkapcsolóval kell telepíteni. A bekötéshez megfelelő keresztmetszetű kábelt, megfelelő kismegszakítót, és érintésvédelmi relét kell használni.
- 9) A telepítés során megfelelő földelő kábelt kell alkalmazni. A kábelt tilos a gázvezetékhez, vízcsőhöz, villámhárítóhoz, telefon kábelhez, stb. rögzíteni. A földelést az előírások szerint kell kialakítani, az áramütés lehetőségének kiküszöbölése érdekében.
- 10) Soha ne áramtalanítsa a gépet, amikor az épp üzemel!
- 11) Ha hosszabb időre üzemén kívül helyezi a berendezést, akkor azt mindig áramtalanítsa, és engedje le a rendszerből a vizet!
- 12) Ha környezeti hőmérséklet 0 °C alá esik, a gépet tilos áramtalanítani. Ha ez mégis megtörténne, akkor a rendszerből le kell engedni a vizet a nem kívánt meghibásodások elkerülése érdekében!



- 1) Ne nyúljon bele a gépbe sem kézzel, sem eszközzel, amikor az üzemel! A forgó ventilátor sérülést okozhat, és a gép is meghibásodhat!
- 2) Üzemelés közben tilos a ventilátor burkolatát eltávolítani! Ellenkező esetben baleset történhet és a gép is meghibásodhat!
- 3) A világítási, és egyéb elektromos hálózatok közelsége észrevehető elektromágneses zavarokat okozhat! Ilyen esetben állítsa le és áramtalanítsa a gépet a hibaforrás megszüntetéséig!
- 4) Nem megfelelő vízáram esetén a berendezés meghibásodhat!
- 5) Ne kapcsolgassa sűrűn ki/be a berendezést, mert ettől meghibásodhat!
- 6) A berendezés üzemi paraméterei, és a biztonsági eszközök beállítási értékei gyárilag meghatározottak! A biztonsági beállítások, és/vagy a biztonsági eszközök felhasználó általi megváltoztatása, és/vagy kiiktatása tilos!

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

- 7) Ha a berendezést 0°C alatti hőmérsékleten üzemben kívül helyezi, akkor a primer kör vizét mindig engedje le!
- 8) A berendezésre vonatkozó karbantartások elvégzése, elvégeztetése jótállási feltétel!

Hűtőközeggel kapcsolatos figyelmeztetések


- 1) A leolvasztási folyamat gyorsításához tilos a gyártó által előzetesen nem engedélyezett eszközök (pl.: elektromos hőszugárzó, mechanikus jég eltávolítás, stb.) használata.
- 2) A berendezést tilos olyan helyre telepíteni, ahol tűzveszély forrásának van kitéve (elektromos szikra, nyílt láng, elektromos fűtés, stb.).
- 3) Tilos a hűtőközeget kiengedni, és/vagy meggyújtani.
- 4) Vigyázat! A hűtőközeg szagtalan, így az esetleges szivárgás csak érzéssel nem detektálható.
- 5) A berendezést csak a biztonsági követelményeknek megfelelő paraméterekkel rendelkező légtérben szabad telepíteni, üzemeltetni, és tárolni.
- 6) A hűtőkör csövezet kialakításakor a hűtőközetre előírt paraméterek betartása kötelező!
- 7) A telepítés során az F-ÜHG rendeletek betartása kötelező!
- 8) A berendezés telepítését és/vagy javítását, csak a rendeletekben előírt képesítéssel rendelkező, jogosult szakember végezheti.
- 9) A berendezés tárolására is érvényesek, a működtetésére szolgáló hűtőközetre vonatkozó előírások.

Gyúlékony (A2L) hűtőközeg mia² előírások

- 1) Gyúlékony hűtőközeget tartalmazó készülékek esetében az ezen termékek szállítására vonatkozó rendeletek, előírások betartása kötelező.
- 2) A berendezések címkézésének meg kell felelnie a vonatkozó rendeleteknek, és előírásoknak.
- 3) A berendezés megsemmisítését csak arra jogosult szakember végezheti, a rendeletek betartásával.
- 4) A berendezés tárolása során a gyártói előírások, és a vonatkozó rendeletek betartása kötelező.
- 5) A berendezések tárolására (pl.: még eladatlan készülékek raktározása) a gyúlékony hűtőközeget tartalmazó készülékekre vonatkozó biztonsági előírások, és rendeletek betartása kötelező.
- 6) Karbantartás és javítás:
 - i. A művelet megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a hűtőközetre előírt légtér paraméterei, és a beltéri egység elhelyezése megfelel-e a rendeletekben előírt paramétereknek.
A berendezést tilos üzemeltetni, míg a rendeletekben meghatározott összes előírás nem teljesül!
 - ii. Fontos figyelmeztetés!
A berendezés karbantartását, és/vagy javítását csak arra kellően képzett, és rendeletileg is jogosult szakember végezheti.
Bármilyen karbantartási, és javítási munka megkezdése előtt erősen javasolt ellenőrizni a légtérben a hűtőközeg esetleges jelenlétét.
A munkafolyamatok során a gyúlékony hűtőközegekre vonatkozó minden rendelet betartása kötelező!

Használati útmutató

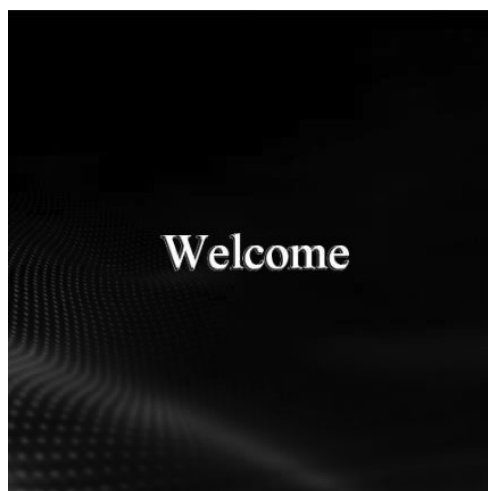
LCD vezetékös távirányító

Helyezze áram alá a berendezést, majd válassza ki a nyelvet. A választást az  ikon megérintésével nyugtázza.

Ha 2 percen belül nem végez műveletet, akkor a rendszer automatikusan belép az alapértelmezett nyelven.



A belépés után megjelenik az üdvözlő képernyő, majd 3 mp. elteltével megjelenik a normál képernyő.



Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

Kijelző fő képernyő



Az ikonok jelentése

A kijelző fejlécében balról jobbra haladva látható a dátum, a leolvasztás, csoportos üzem, csendes mód, vízszivattyú, visszatérő víz szelep, elektromos fűtés, kompresszor, ventilátor, és wifi

Üzem módok: a berendezés bekapcsolt állapotában a kijelző bal oldalán látható az aktuális üzemmód (kikapcsolt gépnél ez nem látható).

	padlófűtés
	használati melegvíz
	fűtés
	hűtés
	HMV + fűtés
	HMV + padlófűtés
	HMV + hűtés

Hibakód kijelzés: ha a berendezés hibakód miatt leáll, akkor a kijelző jobb felső részén ikon villog. Az ikont megérintve megtekinthető az aktuális hibakód, ill. a hibakód történet.

Leolvasztás kijelzés: ha a berendezés leolvasztásra kapcsol, akkor a kijelzőn ikon villog. Ha az ikon villog, akkor hűtőközeg visszagűjtés van folyamatban.


Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

Csendes üzemmód: ha a berendezést csendes üzembe kapcsoljuk, akkor  ikon világít

Időzítés kijelzés: ha aktiváljuk az időzítés funkciót, akkor azt  ikon jelzi

Vízszivattyú kijelzés: a vízszivattyú üzemelését  ikon jelzi

Visszatérő víz kijelzés: ha a visszatérő vízszelep aktív, akkor  ikon világít. Ha a szelep nem aktiválódik, akkor állítsa be a szelep időzítését


Elektromos fűtés kijelzés: az elektromos fűtés bekapcsolt állapotát  ikon jelzi.
Ha a gyors fűtés funkció aktív, de az elektromos fűtés nem indul, akkor az ikon villog (1 Hz).
Ha a sterilizálás funkció aktív, de az elektromos fűtés nem indul, akkor az ikon villog (0,5 Hz).


Kompresszor kijelzés: amikor a kompresszor üzemel, akkor a kijelzőn  ikon világít.

Ventilátor kijelzés: amikor a ventilátor üzemel, akkor a kijelzőn  ikon világít.

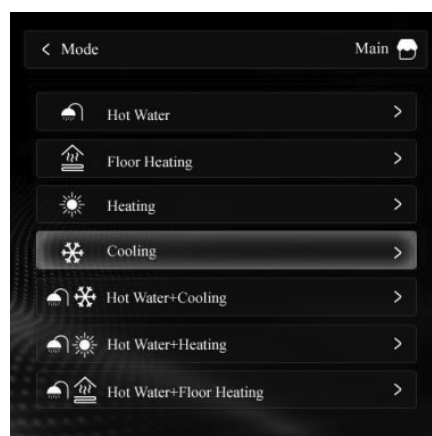
WiFi kijelzés: ha a berendezés a wifi hálózatra csatlakozik, akkor a kijelzőn  ikon világít.

A vezetékes távirányító használata

Be / kikapcsolás: világos képernyő mellett nyomjuk meg a  gombot. A bekapcsolt állapotot a gomb alatt lévő ON felirat világítása jelzi. Ezzel egyidőben a kijelzőn az aktuális üzemmód is kijelzésre kerül. A berendezés kikapcsolásakor a mód kijelzés kikapcsol.

Üzemmód beállítás: világos képernyő mellett nyomjuk meg a  gombot. A felbukkanó segéd menüben válasszuk ki a kívánt üzemmódot.

Visszalépés a főmenübe a bal felső sarokban lévő vissza nyíl megnyomásával történik.



Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

A kívánt hőmérséklet beállítása



Egyszerű beállítás (fűtés, hűtés, padlófűtés, használati melegvíz): a “Set Temperature” skála mellett látható “+” és “-” gombokkal állítható a hőmérséklet. Az aktuális üzemmód kívánt hőmérséklete a csúszka használatával is állítható.



Ha a “Set Temperature” értékre kattintunk, akkor a felbukkanó ablakban direktben is beírható a kívánt érték.

Kombinált beállítás: Ha a “Set Temperature” értékre kattintunk, akkor a felbukkanó ablakban direktben is beírható a kívánt érték.

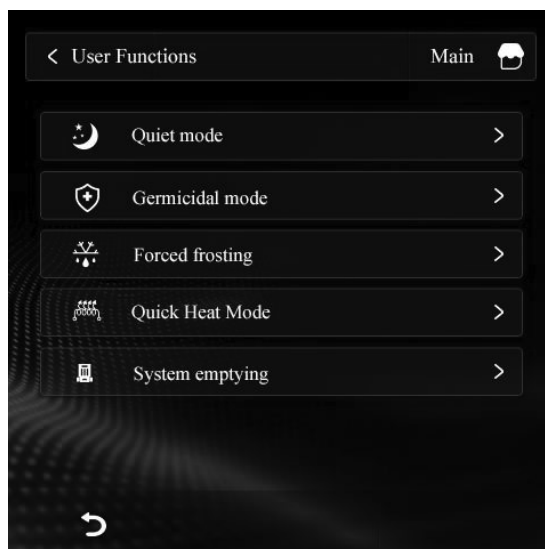
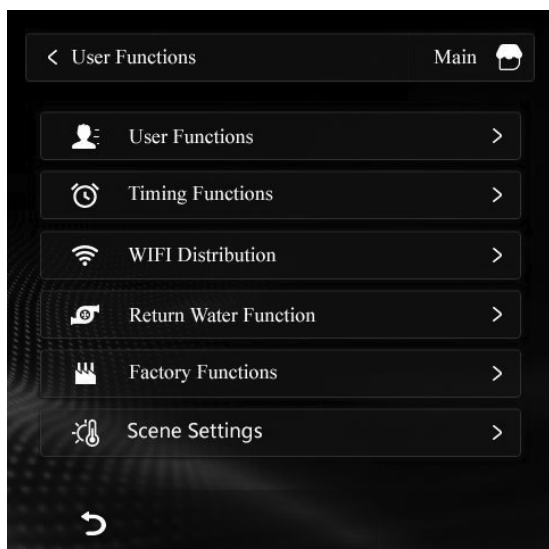


Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

Gyors fűtés, csendes mód, kényszerített leolvasztás, hűtőközeg visszaszívás, magas hőmérsékletű sterilizálás

Világos kijelző mellett kattintsunk az  ikonra a menübe történő belépéshez, majd kattintsunk a  ikonra a beállítások megjelenítéséhez.

Utána a jobb oldali menüben kiválasztható a kívánt funkció (csendes üzem, magas hőmérsékletű sterilizálás, kényszerített leolvasztás, kézi gyors fűtés, hűtőközeg visszaszívás). A funkció a hozzá tartozó gombra való kattintással indítható (leállítás ugyanígy).



Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

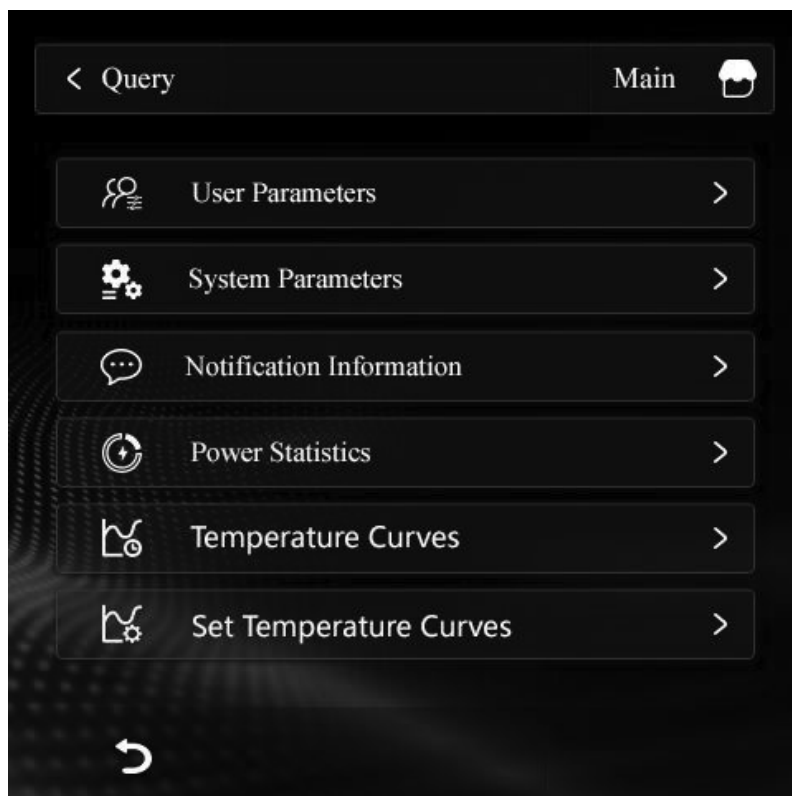
Az üzemi paraméterek lekérdezése

Világos kijelző mellett kattintson  ikonra, majd válassza a

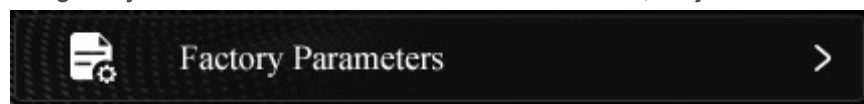


menüt.

Ha a hálózat üzemel, akkor nyomja meg ismét a "System Parameters" gombot, majd a felbukkanó ablakban adja meg az ellenőrzendő berendezés azonosítóját (a szürkével jelölt gépek offline állapotban vannak).



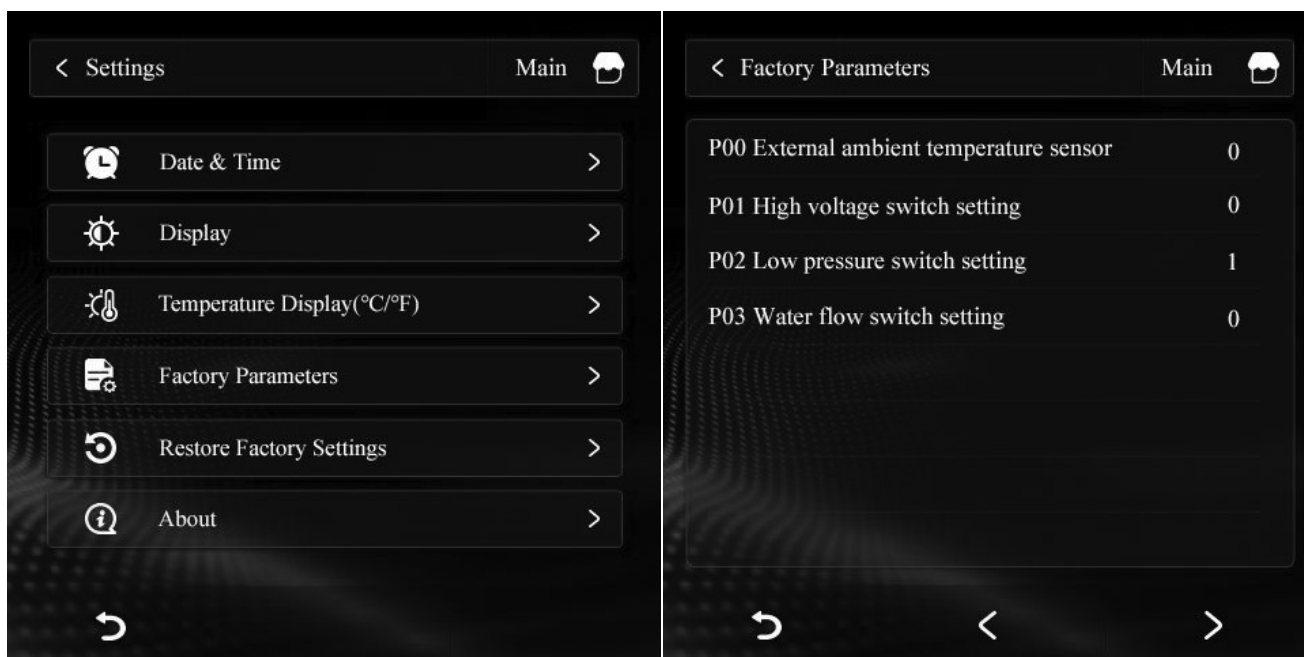
Világos kijelző mellett kattintson  ikonra, majd válassza a





menüt.

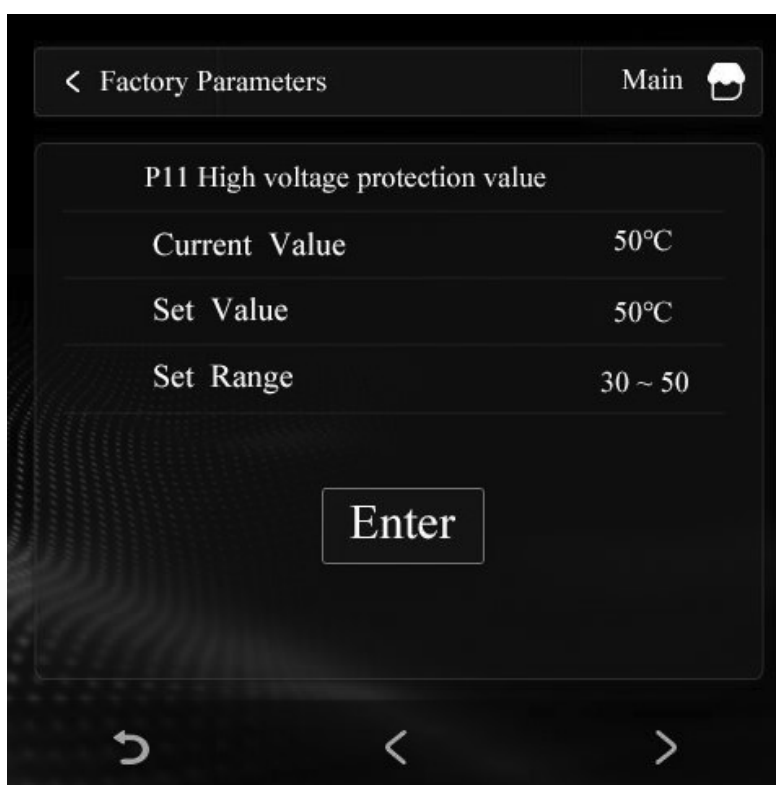
Ha a hálózat üzemel, akkor nyomja meg ismét a "Factory Parameters" gombot, majd a felbukkanó ablakban adja meg az ellenőrzendő berendezés azonosítóját (a szürkével jelölt gépek offline állapotban vannak).

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató




Az ablakban a   gombokkal ellenőrizhetők az egyes paraméterek. Ha valamely értéket módosítani kívánja, akkor kattintson rá, és a megjelenő ablakban végezze el a módosítást. A módosítás mentése az "ENTER" gombbal történik.

A következő paraméter kiválasztása a   gombokkal történik.





Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

Hibakód kijelzés

Ha a berendezés hibakód miatt leáll, akkor ezt a kijelzőn az  ikon vollogásával jelzi. Ha a hiba oka megszűnik, akkor az ikon eltűnik.

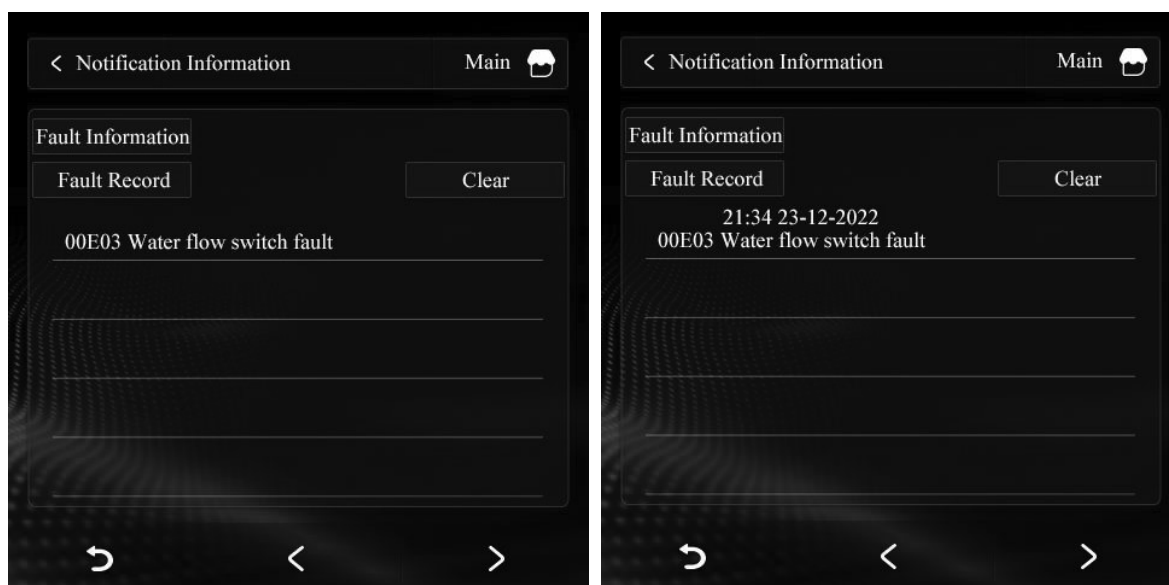
A hibakód, és a hiba történet az ikonra kattintás után megtekinthető. Maximum 20 hibakód, és 50 tárolt hibakód történet lekérdezésére van lehetőség.

A hibakódok lekérdezése a  gombbal, míg a hiba jellemzőinek lekérdezése a  gombbal történik.


A hibatörténet információk törlése a  gombbal történik.

Világos kijelző mellett nyomja meg a  gombot, majd kattintson a

 gombra.



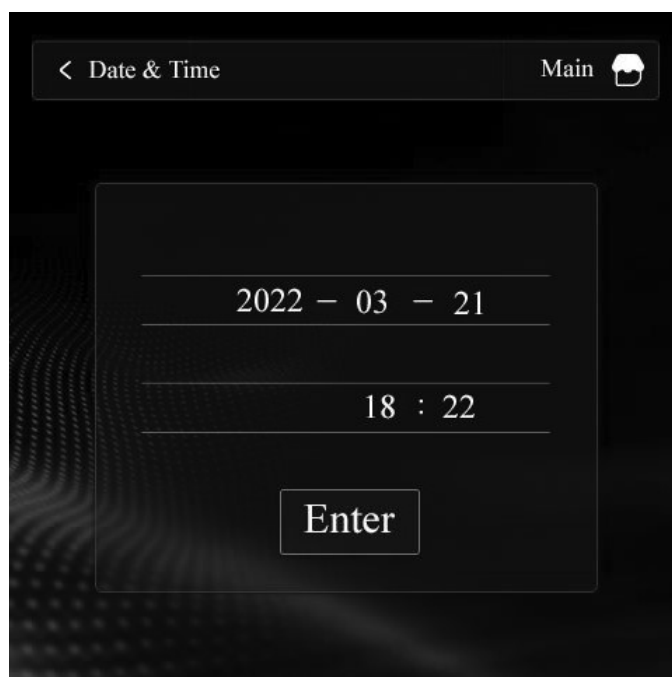
Az óra beállítása

Világos kijelző mellett kattintson a  gombra, majd a megjelenő ablakban válassza a

 lehetőséget.

Állítsa be az évet, hónapot, napot, majd a beállítás végén nyomja meg az ENTER gombot a beállítások mentéséhez.

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató



Az időzítés beállítása

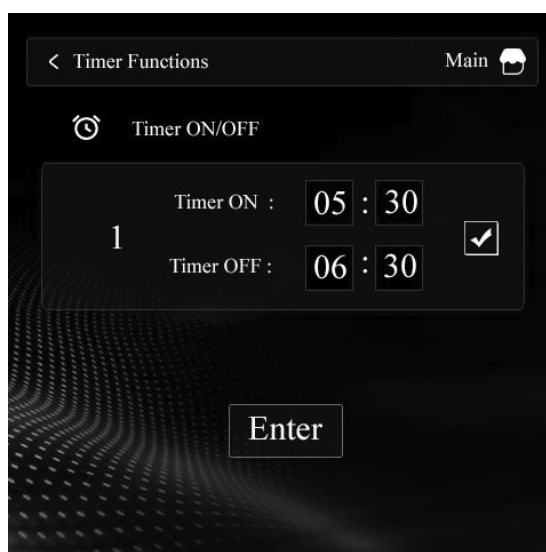
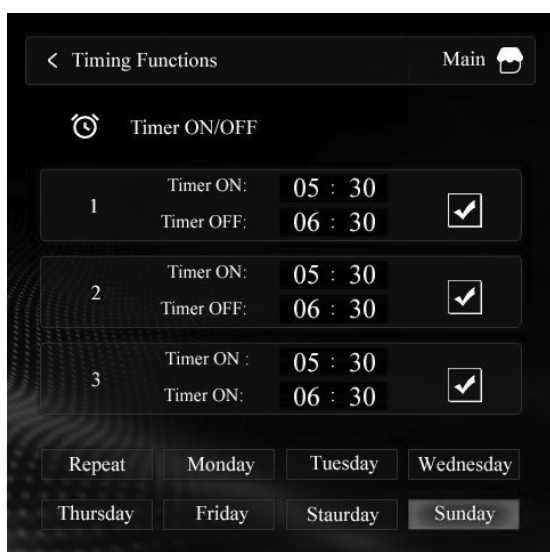
Világos kijelző mellett kattintson a  ikonra, majd válassza a

 Timing Functions > menüpontot.

Az időzítés beállítás lapon hétfőtől vasárnapig van lehetőség a heti időzítésre.

Az időzítés engedélyezése és tiltása a  gombbal történik.

A beállítások mentése az ENTER gombbal történik.



Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

A visszatérő víz hőmérséklet beállítás

Világos képernyő mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a



menüpontot a beállításhoz.

A WIFI hálózat beállítása

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a



menüpontot.

A gombot tartsa lenyomva kb. 3 mp.-ig a wifi módba belépéshez, majd 3 percen belül végezze el a beállítást.



Az időzítési képernyő beállítása

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a



menüpontot.

Napi, és heti időzítést lehet beállítani, és egy napra max. 6 beállítás lehetséges.

Engedélyezés az  ikonnal történik.

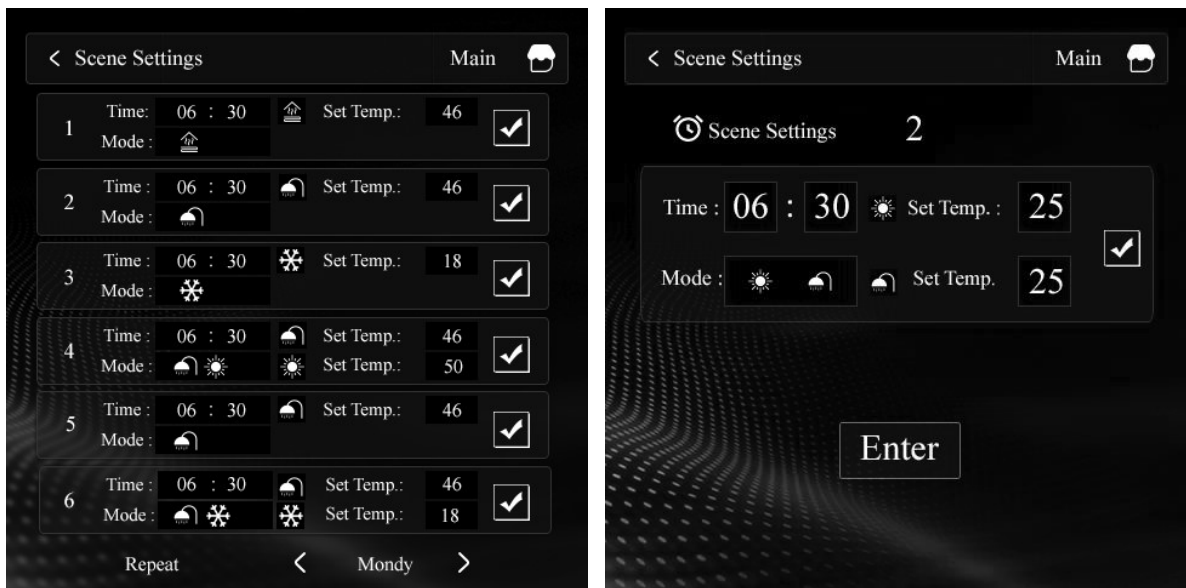
Kattintson a módosítani kívánt szegmensre, majd végezze el a beállításokat.

A mód változtatása a megfelelő ikonra  való kattintás után lehetséges.


A beállítási értékek az értékre való kattintás után módosíthatók. A módosítások mentése az ENTER gombbal történik.

A beállított időpont elérésekor a berendezés automatikusan a beállított módra, és hőmérsékletre vált, de a működési állapot nem változik.

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató



A felhasználói paraméterek beállítása

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a

 menüt.

Ebben a menüben állítható a kívánt hőmérséklet, a visszatérő differencia, a visszatérő vízhőfok és a sterilizálás hőmérséklete.

Részletek a "Factory Parameter Settings" menüben!

Üzemi paraméter diagramok lekérdezése

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a

 menüt.

Ebben a menüben 24 órára visszamenőleg lekérdezhető diagram formában a belépő vízhőfok, a kilépő vízhőfok, a kompresszor frekvenciája, és a környezeti hőmérséklet.

Diagram beállítások

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a

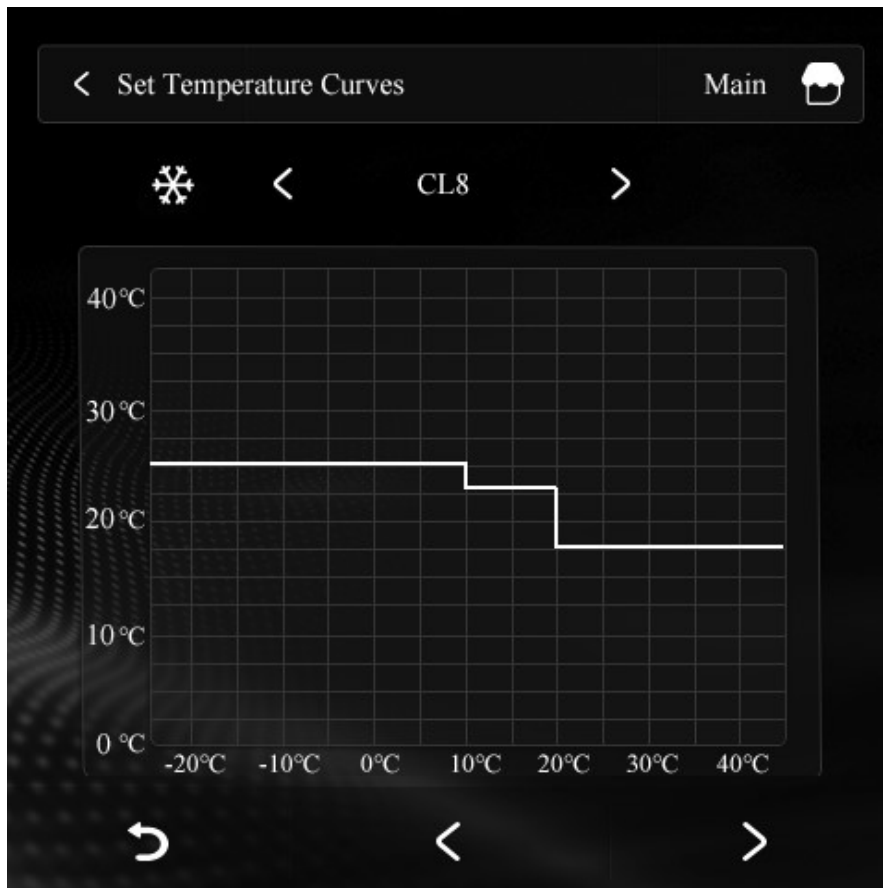
 menüt.

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

A menüben az   ikonokkal lehet navigálni, és különböző görbék állíthatók be.



A kiválasztott görbe paraméterei a kijelzőn láthatók.



A fényerő beállítása

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a

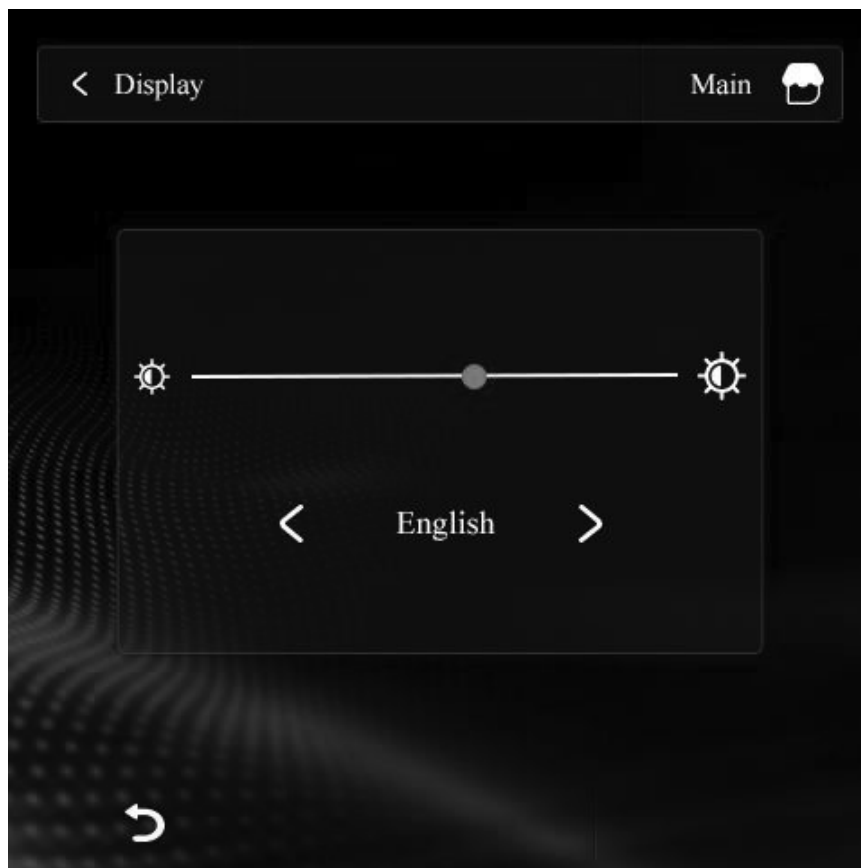


menüt.

A megjelenő ablakban a csúszka használatával, állítsa be a kívánt fényerőt.

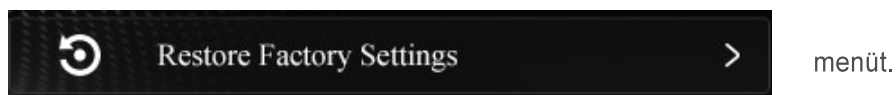
A   gombokkal lehet váltani a nyelvek között (kínai, angol, lengyel)

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató



A gyári beállítások visszaállítása

Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a



menüt.

Az  ikon bejelölésével visszaállíthatók a beállítások a gyári alapértelmezett értékre.

A program verzió ellenőrzése

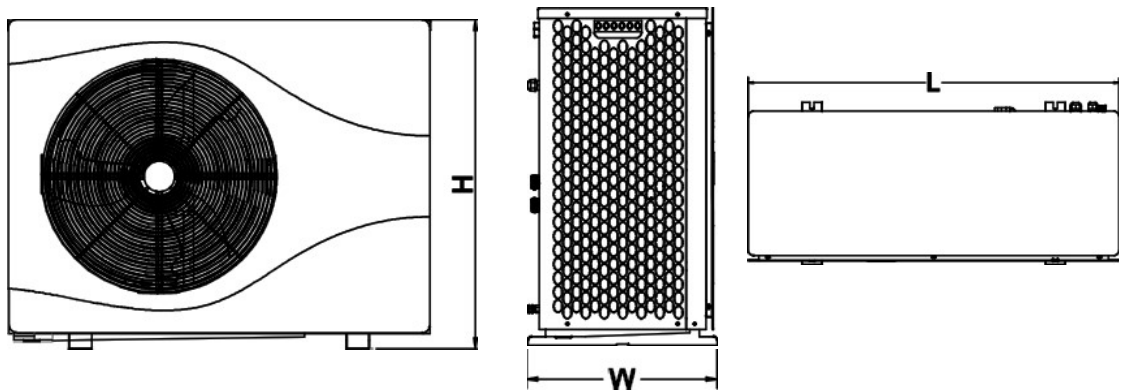
Világos kijelző mellett kattintson az  ikonra, majd válassza a



menüt.

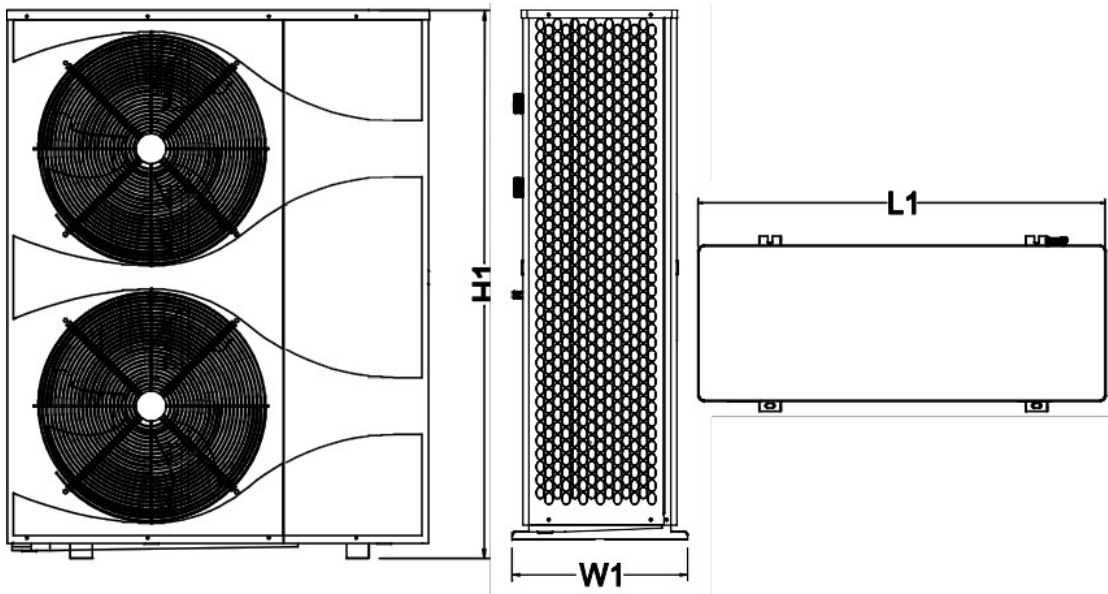
A menü kijelzi a kezelőpanel, és a vezérlőpanel program verzióját.

Méreték

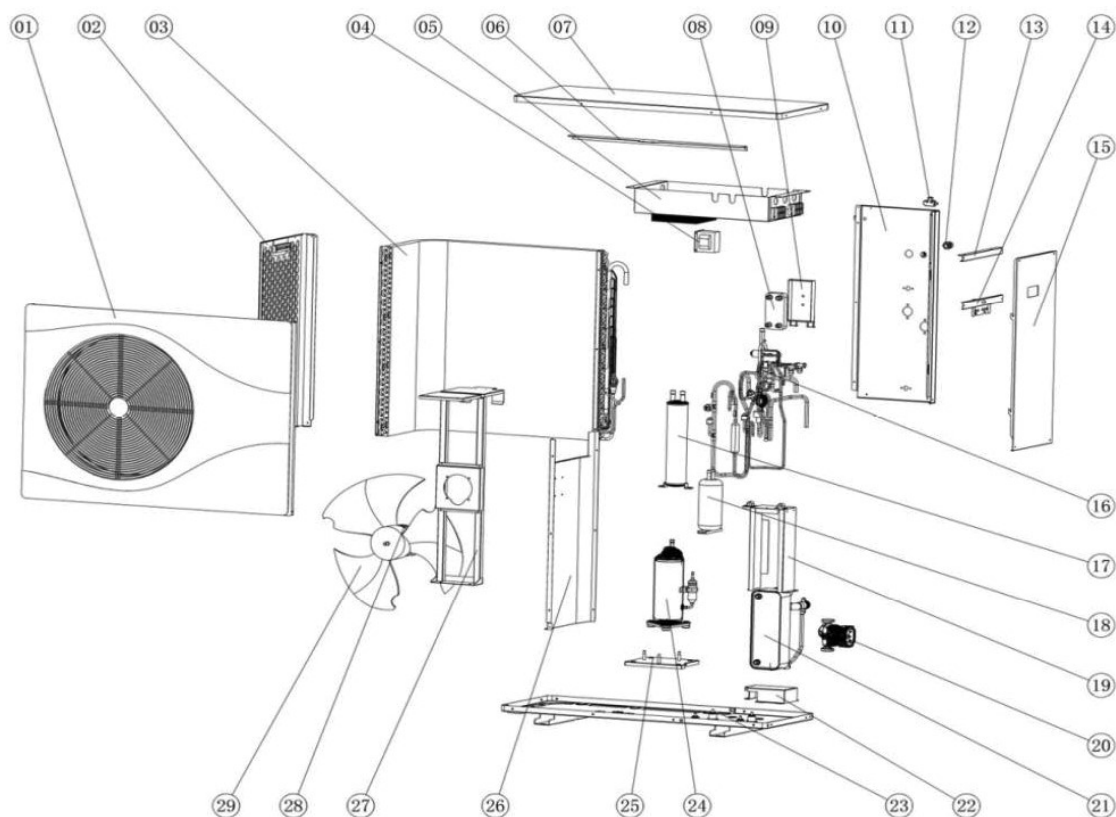


Model	Méreték
	L×W×H(mm)
CLN-006TB1	1100×445×850
CLN-010TB1	1100×445×850
CLN-014TB3	1110×480×850

Model	Méreték
	L1×W1×H1(mm)
CLN-018TB3	1110×445×1450
CLN-024TB3	1110×445×1450



A berendezés főbb alkatrészei



SSz.	Megnevezés	SSz.	Megnevezés
1	Előlap és alkatrészei	16	Csőcsatlakozások
2	Baloldali burkolat	17	Folyadékleválasztó
3	Elpárologtató egység	18	Akkumulátor
4	Folytótékercs	19	Kondenzátor lemez
5	Vezérlőegység	20	Inverteres keringtető szivattyú
6	Merevítő lemez	21	Lemezes hőcserélő
7	Tetőlemez	22	Tartólemez 2
8	Közbenső hőcserélő	23	Alaplap
9	Tartólemez	24	Kompresszor
10	Jobb hátsó burkolat	25	Tartólemez 3
11	Szenzor tartó	26	Elválasztó lemez
12	Műanyag vízálló csatlakozó	27	Motortartó
13	Merevítő 2	28	Motor
14	Merevítő 3	29	Ventilátor járókerék
15	Jobb oldalburkolat		

A hőszivattyú telepítése

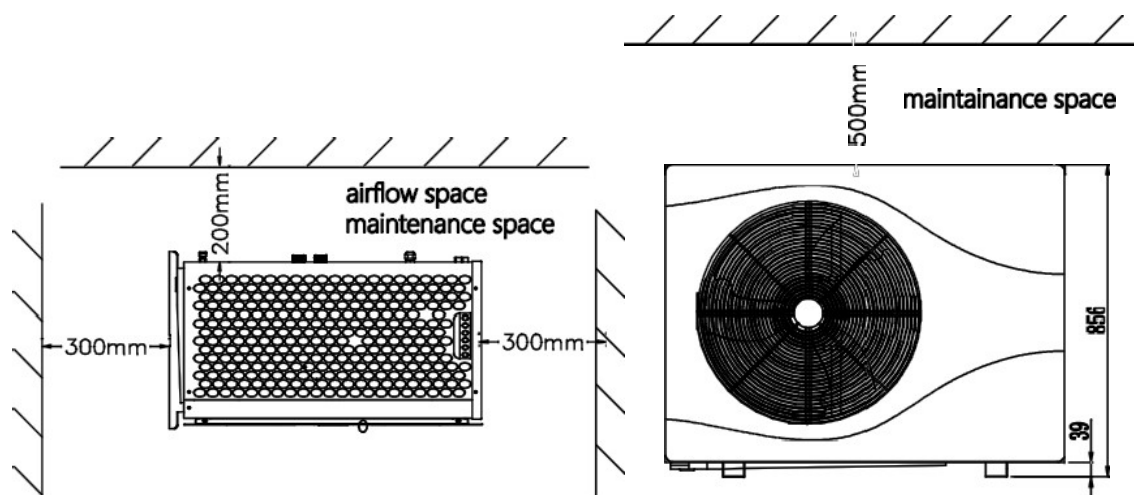
A berendezés telepítése során be kell tartani a lenti ábrán megadott telepítési védőtávolságokat.

Tilos a berendezést olyan helyre telepíteni, ahol hőnek, gőznek van kitéve, és/vagy gyúlékony anyagok vannak a közelben.

Tilos a berendezést erős szélnek és/vagy szennyeződésnek kitett helyre telepíteni.

A berendezést úgy kell elhelyezni, hogy a keletkező cseppvíz elvezetése biztosított legyen.

Védőtávolságok



Az alább felsorolt helyszínekre való telepítés a berendezés meghibásodását okozhatja:

1. Olajos környezet
2. Nedves környezet
3. tengerparti sós környezet
4. Különleges környezeti feltételek
5. Magas frekvencián sugárzó környezet, mint pl. vezeték nélküli átvíró, hegesztő berendezés és orvosi eszközök

A telepítésre vonatkozó speciális előírások

A berendezést arra megfelelő gépalapra kell telepíteni, megfelelő tartószerkezet alkalmazásával.

A berendezést megfelelően vízszintezve csavarozza stabilan a tartószerkezetre.

Ha a berendezést falra, vagy tetőszerkezetre telepíti, akkor használjon kellően rögzített, és megfelelő teherbírású tartószerkezetet.



Fontos figyelmeztetések!

1. A berendezést úgy kell elhelyezni, hogy a függőleges oldalak dőlésszöge kevesebb legyen, mint 5 fok.
2. Tilos a berendezést közvetlen a talajra telepíteni
3. Tilos a berendezést normál klímakonzolra telepíteni! A berendezéshez a méreteinek, és súlyának megfelelő tartókereten kell elhelyezni.
4. Amennyiben a telepítés során a berendezést daruzni kell, akkor az alábbiak betartása kötelező:
 - 4.1 Használjon négy, vagy több hevedert az emeléshez
 - 4.2 A berendezés sérülésének, deformációjának megakadályozásáért használjon távtartókat és védőlemezeket az emelés során
 - 4.3 A telepítés befejezése előtt ellenőrizze, hogy a gépalap és a tartókeret az előírásoknak, és a berendezés paramétereinek megfelelő legyen

A helyszíni vízkör telepítése során betartandó:

- 4.1.1 A csővezet hossza a lehető legrövidebb legyen
- 4.1.2 A csőátmérőknek meg kell felelnie a berendezésre előírtaknak
- 4.1.3 A csővezetbe a lehető legkevesebb könyök legyen beépítve, és azok minél nagyobb ívűek legyenek
- 4.1.4 A hőszigetelés paraméterei feleljenek meg az előírásoknak
- 4.1.5 A csőrendszer tisztasága kiemelten fontos, abba nem kerülhet szennyeződés
- 4.1.6 A csővezet bekötése előtt a berendezést fixen rögzítse a tartókereten



Figyelem!

1. A hidraulikai kör tervezését, méretezését végeztesse szakemberrel. Ha túl nagy a vízkör ellenállása, akkor előfordulhat, hogy nagyobb emelőmagasságú szivattyúra van szükség.
2. Amennyiben több berendezés dolgozik egy vízkörre, különösen fontos a hidraulikai méretezés és a szivattyúk megfelelő kiválasztása.



Figyelem!

1. Több gép esetén a csövezet kialakításánál fontos, hogy a víz elosztása egyenletes legyen
2. A vízkörbe feltöltő szelepet kell építeni. Továbbá a vízkör legmagasabb pontjára automata légtelenítő szelepet kell szerelni.
3. A vízkör legalacsonyabb pontjára kell beépíteni az ürítő szelepet
4. A vízkörbe a térfogattól függő méretű, megfelelő tágulási tartályt kell beépíteni
5. A rendszer víztérfogatának elegendőnek kell lennie a téli leolvasztási ciklusok biztosításához. Ehhez minimálisan 10 liter/kW mennyiségű, vagy több víztérfogatra van szükség.
6. A berendezésben van gyárilag beépített áramlásőr
7. A berendezés karbantarthatóságának érdekében a gép kilépő vízcsonkára vízköri nyomásmérő óra beépítése szükséges
8. Ha a padlófűtés helyileg vezérelt, és a legkisebb szobában a fejek száma kettő, vagy kevesebb, akkor a rendszerbe differenciál bypass szelepet kell beépíteni

Vízminőségre vonatkozó előírások

A nem megfelelő minőségű víz a berendezés meghibásodását okozhatja, ezért csak tiszta, szűrt, lágyított vizet használjon a rendszer feltöltéséhez.

Javasolt a vízminőségi paraméterek szakemberrel történő ellenőrztetése.

PH	Vízkeménység	Vezetőképesség	S	Cl	Nh4
7~8.5	<50ppm	<200vV/cm(25°C)	N/A	<500ppm	N/A
So4	Si	vastartalom	Na	Ca<	
<50ppm	<30ppm	<0.3ppm	N/A	<50ppm	

A csőrendszer kialakítása

A csövezet kiépítése során biztosítani kell, hogy abba ne kerüljön szennyeződés, és nyomáspróbával ellenőrizni kell, hogy az szivárgásmentes legyen

A vízkör feltöltése

Nyissa ki a légtelenítő szelepet, és az összes elzáró szerkezetet, majd a feltöltő csonkon keresztül töltsé fel a rendszert.

Ha a légtelenítő szelepen vízfolyás tapasztalható, akkor a rendszer feltöltött.

Ekkor zárja el a légtelenítő szelepet és töltsé tovább a rendszert mindaddig, amíg a vízköri nyomás eléri a legalább 0,15 MPa értéket.

A vízköri tartozékok kiválasztása és telepítése

A keringtető szivattyú kiválasztása

A berendezés másodlagos vízkörébe egy megfelelő keringtető szivattyút kell telepíteni. A hőszivattyún van ennek meghajtására alkalmas egyfázisú csatlakozási pont (lásd elektromos kapcsolási rajz). A keringtető szivattyú teljesítménye nem haladhatja meg az 1,5 kW értéket. A kiválasztásnál figyelni kell a megfelelő emelőmagasságra, és áramlási mennyiségre.

A külső elektromos fűtés kiválasztása

Ha szükséges, akkor telepítsen külső elektromos fűtést a rendszerbe. A hőszivattyún nincs a megtáplálshoz elektromos csatlakozás, de a jelkébel, ami a vezérlést végzi beköthető. Az elektromos fűtés kiválasztását és telepítését csak arra képzett és jogosult szakember végezheti.

Áramlásőr: a berendezésben van gyárilag beépített áramlásőr.

Egyéb javasolt opcionális tartozékok és kiegészítők

Tartozékok	Jellemzők	Megjegyzés
Puffer tároló	60 liter, vagy nagyobb	
Tágulási tartály	min. 5 liter	nyomás alatti rendszerben
Nyomásmérő óra	1.5 Mpa	
Biztonsági szelep	0.3 Mpa	nyomás alatti rendszerben

Elektromos telepítés

Az elektromos kialakításnak minden esetben meg kell felelnie a rendeletek, és szabványok által előírtaknak.



Megjegyzés

1. Az elektromos bekötésnek a telepítési utasítás szerintinek kell lennie, és meg kell felelnie a rendeletekben, és szabványokban leírtaknak.
2. Külső elektromos fűtés alkalmazása esetén azt csak külön kismegszakítón, és fi relén keresztül szabad megtáplálni.
3. Az elektromos betápot úgy kell kialakítani, hogy az a berendezéshez megfelelő legyen és az elektromos előírásoknak is megfeleljen.
4. A vezetékek nem érintkezhetnek a fém csövezettel, kompresszorral, motorokkal és más működtető részekkel.
5. Tilos a berendezés belső elektromos kialakításnak bármilyen módosítása. Ez balesetveszélyes, és a jótállásból való kizárást von maga után.
6. Tilos a betápot felkapcsolni, amíg az elektromos telepítés nincs befejezve.
7. A tápfeszültség max. megengedett ingadozása $\pm 10\%$

Elektromos adatok

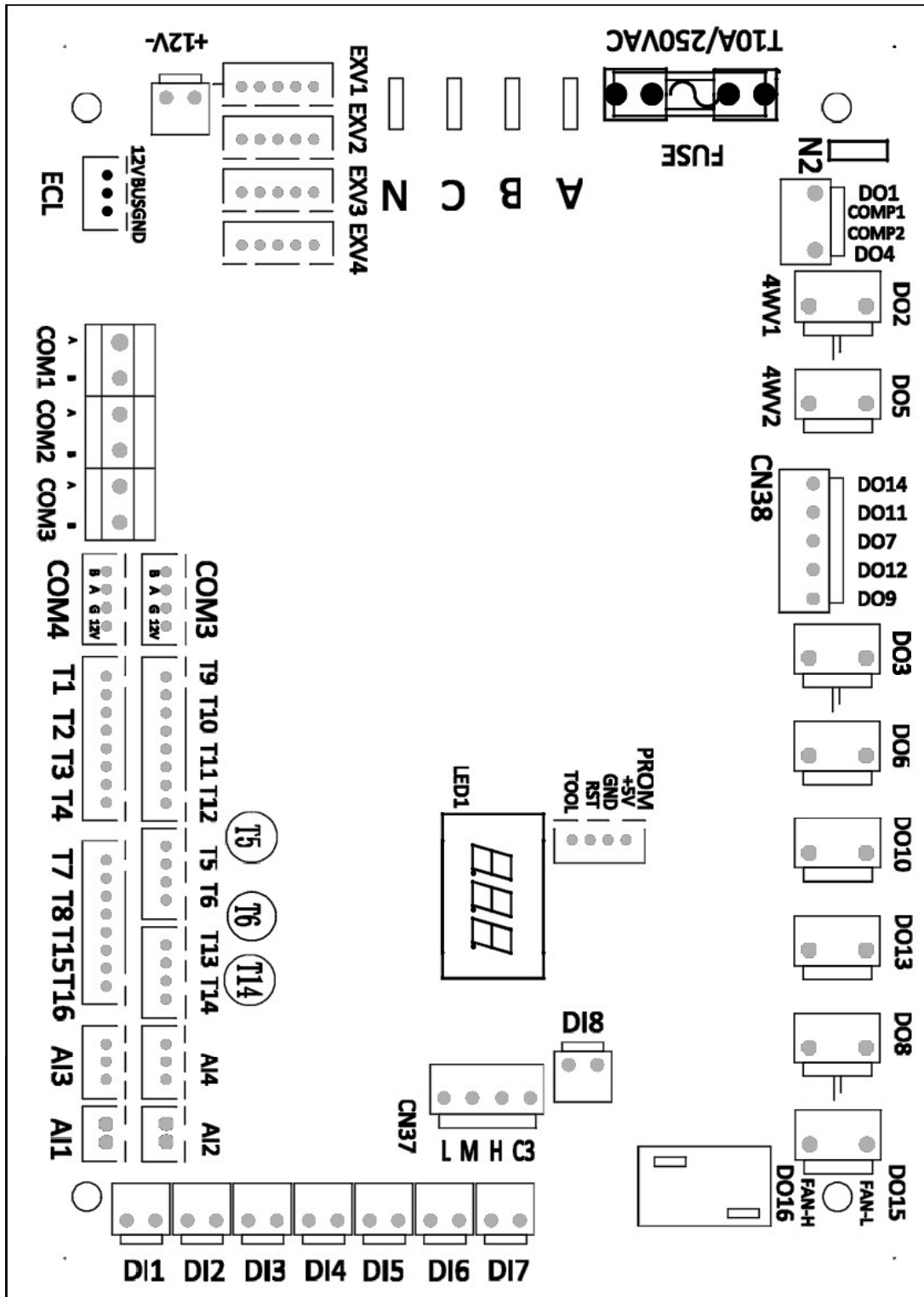
Model	CLN-006TB1	CLN-010TB1
Betáp	220~240 V/ 1/ 50 Hz	
Max. áramfelvétel (A)	12	17
Kismegszakító (A)	12	17
Érintésvédelmi relé (mA)	25	25
Tápkábel (mm ²)	4.00	4.00

Model	BLN-014TB3	BLN-018TB3	BLN-024TB3
Betáp	380~415 V/ 3/ 50 Hz		
Max áramfelvétel (A)	10.5	13.2	17.30
Kismegszakító (A)	17	17	28
Érintésvédelmi relé (mA)	25	25	40
Tápkábel (mm ²)	4.00	4.00	6.00

Vezetékelés

1. Szerelje le a berendezés előlapját, majd a kapcsolási rajz szerint kösse be a betáp, és a vezérlő vezetékeket.
2. Rögzítse biztonságosan a vezetékeket, majd szerelje vissza a burkolatot
3. Ügyeljen a helyes bekötésre! Eltérő esetben baleset történhet, és akár a berendezés is meghibásodhat.
4. A védelmi eszközök típusa és értéke feleljen meg a telepítési útmutatóban, és a szabványokban leírtaknak.
5. Az elektromos bekötést csak arra kellően képzett, és jogosult szakember végezheti.
6. Az elektromos betáp helytelen kialakítása balaszveszélyes, és a jótállásból való kizárással jár.

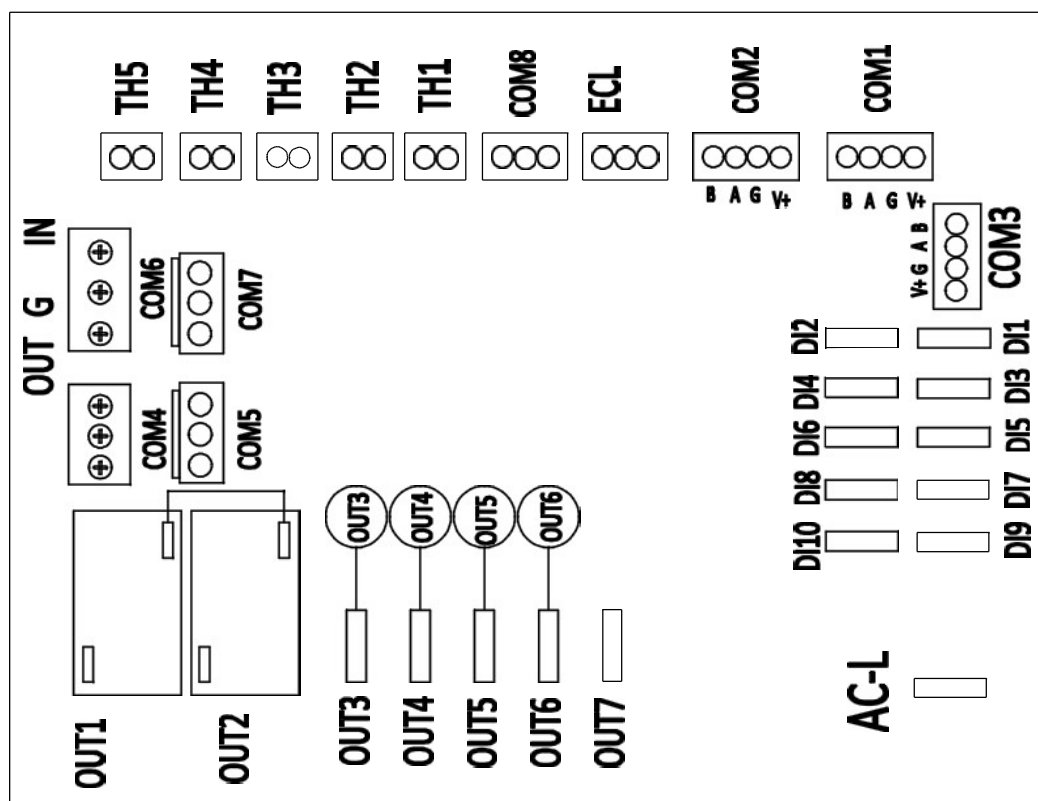
Csatlakozások a vezérlőpanelen



Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

SSz.	Port	Megnevezés	SSz.	Port	Megnevezés
1	D01	Melegvíz elektromos fűtés	35	A13	Alacsonynyomás érzékelő
2	D02	Váltószelep	36	T1	Kilépő csőhőmérséklet
3	D03	Folyadék befecskendező szelep	37	T2	Visszatérő csőhőmérséklet
4	D04	Fenntartva	38	T3	Kilépő hőmérséklet
5	D05	Fenntartva	39	T4	Belépő csőhőmérséklet
6	D06	Víz visszatérő szelep	40	T5	Economizer belépő hőmérséklet
7	D07	Karterfűtés	41	T6	Economizer kilépő hőmérséklet
8	D08	Cseptálca fűtés	42	T7	Környezeti hőmérséklet
9	D09	Külső elektromos fűtés	43	T8	Belépő víz hőmérséklet
10	D010	Tárgulási tartály fűtés	44	T9	Master kilépő hőmérséklet
11	D011	Fűtési vízszivattyú	45	T10	Fűtési víztároló hőmérséklet
12	D012	Hűtési vízszivattyú	46	T11	Fűtési hőforrás hőmérséklet
13	D013	Lemezes hőcserélő fűtés	47	T12	Melegvíz oldal hőforrás hőmérséklet
14	D014	Entalpia szelep1	48	T13	Visszatérő víz hőmérséklet
15	D015	Ventilátor (AC) alacsony fokozat	49	T14	Fagyvédelem hőmérséklet
16	D016	Ventilátor (AC) magas fokozat	50	T15	Víz kilépő hőmérséklet
17	D017	Fűtés külső vízszivattyú	51	T16	HMV tároló hőmérséklet (melegvíz)
18	C2	Public Side1	52	COM3	Inverter
19	C1	Public Side2	53	COM4	Controller
20	D18	Közepes fesz. kapcs. 1	54	COM3	GPRS Module
21	D17	Fenntartva	55	COM2	Building Monitoring
22	D16	Linkage kapcsoló	56	COM1	Module Cascade
23	D15	Fenntartva	57	ECL	Extension Modules
24	D14	Fenntartva	58	12V	DC 12V Power Supply
25	D13	Áramlásór	59	EXV1	EEV Main Valve 1
26	D12	Alacsonynyomás (gáz) kapcsoló	60	EXV2	EEV Auxiliary Valves 1
27	D11	Magasnyomás (gáz) kapcsoló	61	EXV3	Main Valve 2
28	C3	Fenntartva	62	EXV4	Auxiliary Valves 2
29	H	Fenntartva	63	N	Betáp nulla
30	M	Fenntartva	64	C	Betáp T fázis
31	L	Fenntartva	65	B	Betáp S fázis
32	A12	Fenntartva	66	A	Betáp R fázis
33	A11	Fenntartva	67	LED1	8-Bit Dialing Code
34	A14	Magasnyomás érzékelő			

A bővítő panel csatlakozói



SSz	Port	Megnevezés	SSz	Port	Megnevezés
1	OUT1	Keringtető szivattyú	18	COM1	RS485 kommunikáció 2
2	OUT2	Beltéri keringtető szivattyú	19	COM2	RS485 kommunikáció 1
3	OUT3	Hűtés szelep KI	20	COM3	RS485 kommunikáció 3
4	OUT4	Hűtés szelep BE	21	COM4	Beltér vízszivattyú
5	OUT5	Melegvíz szelep BE	22	COM5	Fenntartva
6	OUT6	Melegvíz szelep KI	23	COM6	Fűtés vízszivattyú
7	OUT7	Melegvíz elektromos fűtés	24	COM7	Fenntartva
8	DI1	Fenntartva	25	COM8	Átfolyásmérő
9	DI2	Hőforrás melegvíz oldal Linkage kapcsoló	26	TH1	Fenntartva
10	DI3	Fenntartva	27	TH2	Fenntartva
11	DI4	Hőforrás fűtés oldal Linkage kapcsoló	28	TH3	Fenntartva
12	DI5	Fenntartva	29	TH4	Fenntartva
13	DI6	Beltéri vízszivattyú Linkage kapcsoló	30	TH5	Fenntartva
14	DI7	Fenntartva	31		
15	DI8	Fenntartva	32		
16	DI9	Fenntartva	33		
17	DI10	Fenntartva	34		

Beüzemelés és karbantartás

A beüzemelés előtti ellenőrzés

- A berendezés az előírásoknak megfelelően van telepítve?
- A hidraulika, és az elektromos rendszer megfelel az előírásoknak?
- A vízkör szivárgásmentes, és fel van töltve?
- A vízköri hőszigetelések megfelelőek?
- Az elektromos bekötés megfelel az előírásoknak?
- A berendezés telepítése megfelel a gyári előírásoknak?
- Van beépítve az előírások szerinti biztonsági szelep?
- Van beépítve megfelelő vízsűrű, és iszapleválasztó rendszer?
- Az érintésvédelmi relé megfelelően üzemel?
- A vízköri nyomás az előírt határértéken belül van?

Első indítás

A vezérlővel kapcsolja be a berendezést, és közben ellenőrizze az alábbiakat:

- A vezérlő megfelelően működik?
- A vezérlő funkció gombja megfelelően működik?
- A víz elvezetés rendben van?
- Az üzemmódok megfelelően működnek?
- A kilépő víz hőmérséklet normális?
- Van rendellenes vibráció és/vagy zaj?
- A keletkező légáram, zaj, és kondenzáció nem zavarja a szomszédokat?
- Van hűtőközeg szivárgás?

Működés

3 perces késleltetés

A berendezés védelme érdekében a kompresszor 3 perces késleltetéssel indul

Fűtés üzemmód

Ha a környezeti hőmérséklet magas, akkor a ventilátor alacsonyabb fokozatra vált, és esetleg akár meg is állhat.

Fűtés üzemmódban ha jegesedés képződik a hőcserélőn, akkor a berendezés automatikusan leolvasztás üzemmódra kapcsol a jobb hatékonyság érdekében.

A folyamat kb. 2 - 8 percig tart. A folyamat közben a ventilátor nem üzemel.

Áramszünet

Ha működés közben áramszünet történik, akkor a berendezés leáll. Az áram visszatértekor a berendezés a vezérlőben tárolt információknak megfelelően az előzetes beállítások szerint újra indul.

Fűtési teljesítmény

Mivel a berendezés a környezeti levegőből nyeri fűtéshez szükséges hőt, így a hőmérséklet csökkenésekor a fűtési teljesítmény is csökkenhet.

Érintésvédelmi relé

Az érintésvédelmi relé biztonságos működését javasolt havonta ellenőrizni. A Teszt gomb megnyomására a relének le kell oldania. Ha a relé bizonytalanul működik, akkor azt szakemberrel ellenőriztetni, esetleg cseréltetni kell.

Üzemi hőmérséklet tartomány

A berendezés üzemeltetéséhez megengedett környezeti hőmérséklet

- fűtésben: - 30 °C ~ 45 °C
- hűtésben: 16 °C ~ 45 °C

Fagyásvédelem téli üzemben

Ha a környezeti hőmérséklet 0 °C alá csökken, akkor a berendezést tilos áramtalanítani! Ilyenkor ha váratlan áramszünet történik, akkor a berendezés meghibásodhat, ezért javasolt a vízkört leereszteni a meghibásodás elkerülése érdekében.

Karbantartás

1. Használat előtt ellenőrizze, hogy az elektromos földelés rendben van-e. Rendellenesség esetén javítsa meg, vagy cserélje ki.
2. Ellenőrizze rendszeresen, hogy a légáram útjában ne legyen semmiféle akadály.
3. A helyi adottságoktól függően akár gyakrabban, de évente legalább egy alkalommal szakemberrel tisztíttassa meg a hőcserélőket és a vízkört.
4. A biztonsági szelep megfelelő működését rendszeresen ellenőrizni kell. Javasolt legalább 3 havonta elvégezni az ellenőrzést. Ilyenkor ellenőrizni kell, hogy a víz elvezetése is rendben van-e.
5. A helyi adottságoktól függő gyakorisággal, de évente legalább egyszer ellenőrizni kell a vízköri csatlakozásokat. Ha szivárgást tapasztal, akkor szakemberrel háríttassa el a hibát.
6. A berendezés karbantartását és javítását csak arra kellően képzett és jogosult szakember végezheti.
7. Ha hosszabb ideig nem használja a berendezést, akkor áramtalanítsa, engedje le a vízkörből a folyadékot, és zárja el a szelepeket.

Hiba ellenőrzés

Hibakód	A hiba leírása	A hiba oka
E01	Fázissorrend probléma	Hibás fázis sorrend
E02	Hiányzó fázis	The power supply is out of phase
E03	Külső áramlásőr hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hibás vízszivattyú, vagy dugult vízkör 2. Hibás, vagy fordítva beszerelt áramlásőr 3. A vízszivattyú emelőmagassága kevés 4. A vízszivattyú fordítva van beszerelve
E04	Kommunikációs hiba a vezérlőpanel és a távirányító között	Ellenőrizze a kommunikációs vezetékét
E05	Magasnyomás kapcsoló 1 hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hibás érzékelő 2. Hűtőközeg túltöltés 3. Ventilátor hiba, vagy rendellenes vízköri áramlás 4. Szennyezett hűtőkör 5. Túlterhelés a lemezes hőcserélő víz oldalán
E06	Alacsonynyomás kapcsoló 1 hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hibás érzékelő 2. Hűtőközeg hiány 3. Hibásan működő ventilátor 4. Dugulás a hűtőkörben
E07	Magasnyomás kapcsoló 2 hiba	Lásd E05
E08	Alacsonynyomás kapcsoló 2 hiba	Lásd E06
E09	Kommunikációs hiba	A vezérlő nincs csatlakoztatva
E10	A beépített áramlásőr hibája	Lásd E03
E11	Lejárt az időkorlát	Gépelje be a jelszót
E12	Nyomóoldali gáz 1 magas hőmérséklet	Hűtőközeg hiány, vagy hibás érzékelő
E13	Nyomóoldali gáz 2 magas hőmérséklet	Hűtőközeg hiány, vagy hibás érzékelő
E14	Melegvíz tároló hőmérséklet hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E15	Belépő víz hőmérséklet hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E16	Cső hőmérséklet 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E17	Cső hőmérséklet 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E18	Nyomóoldali gáz hőmérséklet 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E19	Nyomóoldali gáz hőmérséklet 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E20	Beltéri hőmérséklet hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E21	Kültéri hőmérséklet hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E22	Visszatérő víz hőmérséklet hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

E23	Hűtés utóhűtés védelem	Normál fagyvédelem
E24	Hőmérséklet állítás hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E25	Vízszint érzékelő hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E26	Jégérezékelő hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E27	Kilépő vízhőfok hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E28	Fenntartva	Fenntartva
E29	Visszatérő vízhőfok 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E30	Visszatérő vízhőfok 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E31	Vízoldali nyomáskapcsoló hiba	Hibás nyomáskapcsoló
E32	Túl magas víz hőmérséklet	Kevés a vízáram, vagy hibás az érzékelő
E33	Magasnyomás érzékelő 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E34	Alacsonynyomás érzékelő 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E35	Fenntartva	fenntartva
E36	Fenntartva	Fenntartva
E37	Túl magas hőmérséklet differencia a belépő-, és kilépő oldal között	Kevés a vízáram
E38	DC Ventilátor 1 hiba	Vezérlőpanel, vagy motor hiba
E39	DC Ventilátor 2 hiba	Vezérlőpanel, vagy motor hiba
E40	DC Ventilátor 3 hiba	Vezérlőpanel, vagy motor hiba
E41	DC Ventilátor 4 hiba	Fan drive board or motor damage
E42	Hűtő hőcserélő szenzor 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E43	Hűtő hőcserélő szenzor 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E44	Túl alacsony környezeti hőmérséklet	Normál védelem
E45	Magasnyomás szenzor 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E46	Alacsonynyomás szenzor 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E47	Economizer belépő szenzor 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E48	Economizer belépő szenzor 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E49	Economizer Kilépő szenzor 1 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E50	Economizer Kilépő szenzor 2 hiba	Hibás vezérlőpanel, vagy érzékelő
E51	Magasnyomás 1 túlfeszültség védelem	Lásd E05
E52	Alacsonynyomás 1 alacsony feszültség védelem	Lásd E06
E53	Magasnyomás 2 túlfeszültség védelem	Lásd E05
E54	Magasnyomás 2 alacsony feszültség védelem	Lásd E06
E55	Bővítő kártya kommunikációs hiba	Hibás jelkábel, vagy érintkezési hiba
E80	Tápfeszültség hiba	Az egyfázisú gép 3-fázist érzékel
E88	Inverter Modul 1 védelem	Vezérlőpanel, vagy kompresszor hiba
E89	Inverter Modul 2 védelem	Vezérlőpanel, vagy kompresszor hiba

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

E94	Vízszivattyú visszajelzés hiba	Jelkábel, vagy szivattyú hiba
E96	Kommunikációs hiba a kompresszor 1 panel és a vezérlőpanel között	Hibás jelkábel, vagy érintkezés
E97	Kommunikációs hiba a kompresszor 2 panel és a vezérlőpanel között	Hibás jelkábel, vagy érintkezés
E98	Kommunikációs hiba a ventilátor 1 panel és a vezérlőpanel között	Hibás jelkábel, vagy érintkezés
E99	Kommunikációs hiba a ventilátor 2 panel és a vezérlőpanel között	Hibás jelkábel, vagy érintkezés

E88/E89	P1	Bit0: IPM túláram / IPM modul védelem
	P2	Bit1: Kompresszor, vagy kompresszor vezérlés hiba
	P3	Bit2: Kompresszor túláram
	P4	Bit3: Tápfeszültség fázis hiba
	P5	Bit4: IPM áramérzékelő hiba
	P6	Bit5: Elektronika túlmelegedés
	P7	Bit6: Töltési hiba (kondenzátor)
	P8	Bit7: DC bus túlfeszültség
	P9	Bit8: DC bus alacsony feszültség
	P10	Bit9: AC betáp alacsony feszültség
	P11	Bit10: AC betáp túláram
	P12	Bit11: Betáp feszültség érzékelés hiba
	P13	Bit12: DSP és PFC kommunikációs hiba
	P14	Bit13: Radiátor hőmérséklet érzékelő hiba
	P15	Bit14: DSP és kommunikációs panel közti kommunikáció hibája
	P16	Bit15: Kommunikációs hiba a fő vezérlőpanelen
	P17	Bit0: Kompresszor túláram védelem
	P18	Bit1: Kompresszor gyenge mágnesség hiba
	P19	Bit2: PIM túlmelegedés védelem
	P20	Bit3: PFC túlmelegedés védelem
	P21	Bit4: AC betáp túláram védelem
	P22	Bit5: EEPROM hiba
	P23	Bit6:NA
	P24	Bit7: EEPROM frissítés kész
	P25	Bit8: Hőmérséklet érzékelés hiba miatti fordulatszám csökkentés
	P26	Bit9:AC alacsony feszültség miatti fordulatszám csökkentés
	P27	Bit10~Bit15:NA
	P28	Bit0: IPM modul túlmelegedés
	P29	Bit1: Kompresszor fázis hiba
	P30	Bit2: Compressor túlterhelés
	P31	Bit3: Betáp áramérzékelés hiba

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

P32	Bit4: PIM tápfeszültség hiba
P33	Bit5: Töltőáramkör feszültség hiba
P34	Bit6: EEPROMhiba
P35	Bit7: AC betáp túlfeszültség
P36	Bit8: Mikroelektronika hiba
P37	Bit9: Nem megfelelő típusú kompresszor
P38	Bit10: Áramérzékelő hiba Bit11~Bit15: NA
P39	Bit0: IPM túlára / IPM modul védelem
P40	Bit1: Kompresszor meghajtás, vagy kompresszor hiba
P41	Bit2: Kompresszor túláramvédelem
P42	Bit3: Betáp feszültség fázis hiba

Hibakeresés tippek

1. Ha meghibásodás történik, akkor a berendezés leáll, és kijelzi a hibakódot
2. A hiba elhárítása után a kompresszor a normál 3 perces késleltetéssel indul
3. Ha három kiemelt hibakód (pl.: alacsony nyomás, magas nyomás, túláram, stb.) jelentkezik 30 percen belül, akkor a berendezés azonnal leáll.
Újraindítani csak a hibák elhárítása után lehetséges.
4. Ha a berendezés a belépő vízhőfok, vagy a csőhőmérséklet miatt áll le kompresszor védelemre, akkor a berendezés 3 perc után megkísérel újraindulni.
Ha a környezeti hőmérséklet érzékelő hibásodik meg, akkor a gép folytatja a működést.

A berendezésen gyárilag beépített csatlakozók vannak a hűtőkori nyomások mérésének érdekében.

Ha valamilyen ok folytán a hűtőkörbe utólag hűtőközeget kell tölteni, akkor azt az alacsony nyomás oldali szelepen keresztül kell betölteni.

Figyelem! Hűtőközeget betölteni csak gáz állapotban szabad.

Hűtőközeg szivárgás:

Ha a hűtőkörben szivárgás tapasztalható, akkor a berendezést azonnal le kell állítani, és a szivárgást meg kell keresni, el kell hárítani.

Ha a berendezés zárt térben van elhelyezve, és szivárgás keletkezik, akkor a légteret jól át kell szellőztetni, mielőtt bármilyen további munkát végezne.

Szivárgásvizsgálatra tilos hűtőközeget használni.

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató

Műszaki adatok

Model	CLN-006TB1				CLN-010TB1				CLN-014TB3				CLN-018TB3				CLN-024TB3			
	220-240V ~/50Hz				220-240V ~/50Hz				380-415V/3N~/50 Hz				380-415V/3N~/50 Hz				380-415V/3N~/50 Hz			
Betép																				
Névleges teljesítmény	kW				10,58				14,45				18,77				24,33			
Felvett teljesítmény (max.)	kW				3,83				5,97				7,24				9,72			
Áramfelvétel (max.)	A				16,80				8,47				11,58				13,80			
Teljesítmény és elektromos adatok	Teljesítmény				kW				5,30-16,60				6,20-20,50				6,50-26,10			
	Felvett teljesítmény				kW				1,15-4,15				1,36-5,28				1,78-6,45			
	Áramfelvétel				A				1,86-6,70				2,31-8,96				2,87-10,35			
	Teljesítmény				kW				3,85-11,20				6,30-19,90				6,90-26,10			
	Felvett teljesítmény				kW				1,13-3,75				1,65-5,25				1,95-6,65			
	Áramfelvétel				A				5,01-16,6				2,80-11,58				3,15-13,80			
Hűtés	Teljesítmény				kW				2,60-10,30				4,50-13,50				5,20-21,30			
	Felvett teljesítmény				kW				0,91-3,65				1,45-4,85				1,95-6,20			
	Áramfelvétel				A				4,03-16,19				2,34-7,82				3,15-13,23			
	A kismegszakító javasolt értéke				A				20				16				16			
Az érintésvédelmi relé javasolt értéke				mA				25				25				25				
ERP adatok	A7W35				4,55				4,62				4,64				4,58			
	A7W35				A+++				A+++				A+++				A+++			
	A7W65				3,41				3,44				3,42				3,42			
	A7W35				3602				4824				6108				7253			
Hűtőkör	Éves energiagazdaság fűtésben ¹				kWh/a				R32/1,8/675				R32/2,8/675				R32/3,5/675			
	Hűtőkör (fajlagos/GWP)				kg				R32/1,8/675				R32/2,8/675				R32/3,5/675			
	A hűtőkör megengedett max. nyomása				MPa				4,4				4,4				4,4			
	A hűtőkör megengedett min. nyomása				MPa				0,15				0,15				0,15			
Vízkör	Vízoldali csővezet				/				DN25 (1")				DN32 (1-1/4")				DN40 (1.5")			
	Névleges vízárám				m ³ /h				1,75				2,52				3,20			
	Vízköri nyomás				kPa				27				30				32			
	Megengedett min/max vízköri nyomás				MPa				0,10-0,3				0,10-0,3				0,10-0,3			
	Max. kilépő vízhőmérséklet				°C				60				60				60			
	Fűtés				°C				-30~45				-30~45				-30~45			
Zaj adatok	Fűtés				°C				16~45				16~45				16~45			
	Fűtés				dB(A)				50				55				56			
	Fűtés				dB(A)				63				68				71			
	Fűtés				dB(A)				66				68				71			
Méretek	Befoglaló méretek (LxWxH)				mm				1100x445x850				1110x445x850				1110x445x1450			
	Láthatóság (furat közép)				mm				720x460				860x485				730x460			
	Nettó tömeg				kg				102				124				151			

Megjegyzés

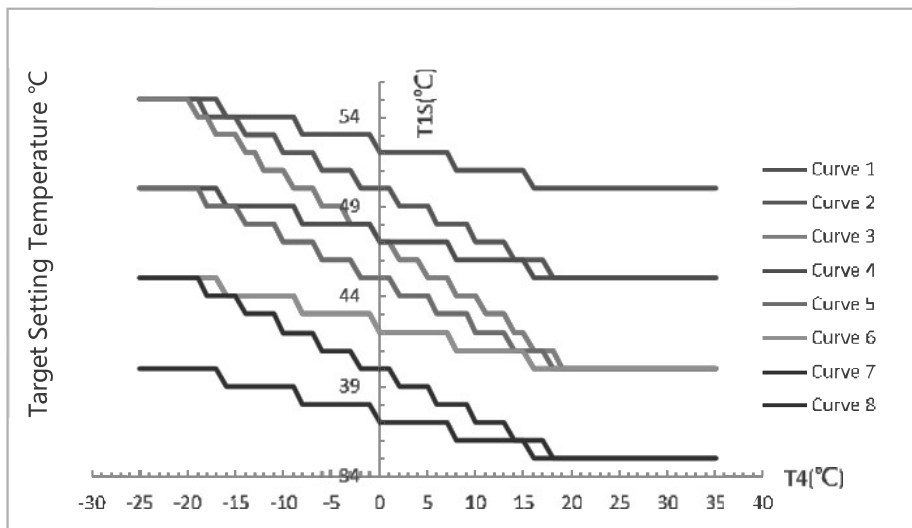
Fűtés¹: Külső hőmérséklet 7°C/DB(WB)/Víz beáramlás hőmérséklet 30°C/DB°C

Fűtés²: Külső hőmérséklet 7°C/DB(WB)/Víz beáramlás hőmérséklet 47°C/DB°C

Hűtés¹: Külső hőmérséklet 35°C/DB(WB)/Víz beáramlás hőmérséklet 12°C/DB°C

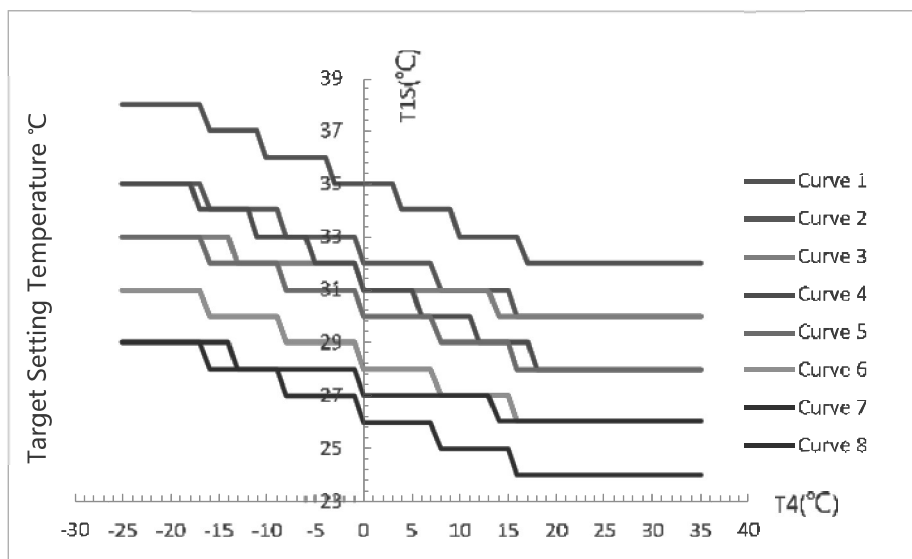
Hőmérséklet kompenzációs görbék fűtésben

Heating High Water Temperature
Climate Temperature Compensation Curve HH1-HH3



Ambient Temperature °C

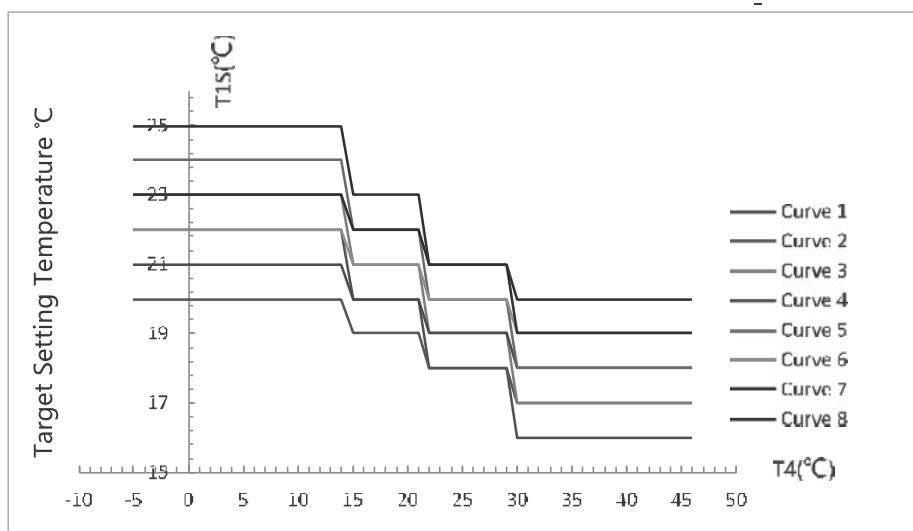
Heating Low Water Temperature
Climate Temperature Compensation Curve CH1-CH8



Ambient Temperature °C

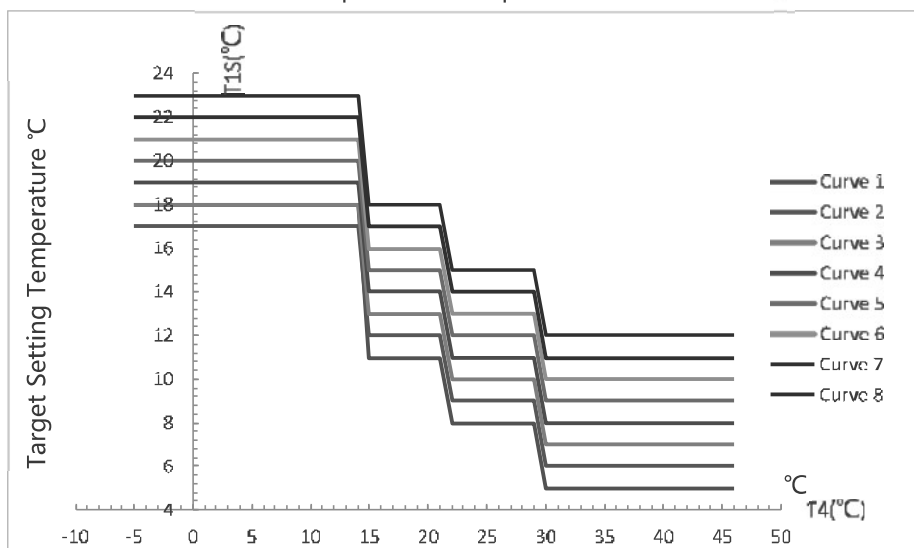
Hőmérséklet kompenzációs görbék hűtésben

Cooling High Water Temperature
Climate Temperature Compensation Curve CH1-CH8



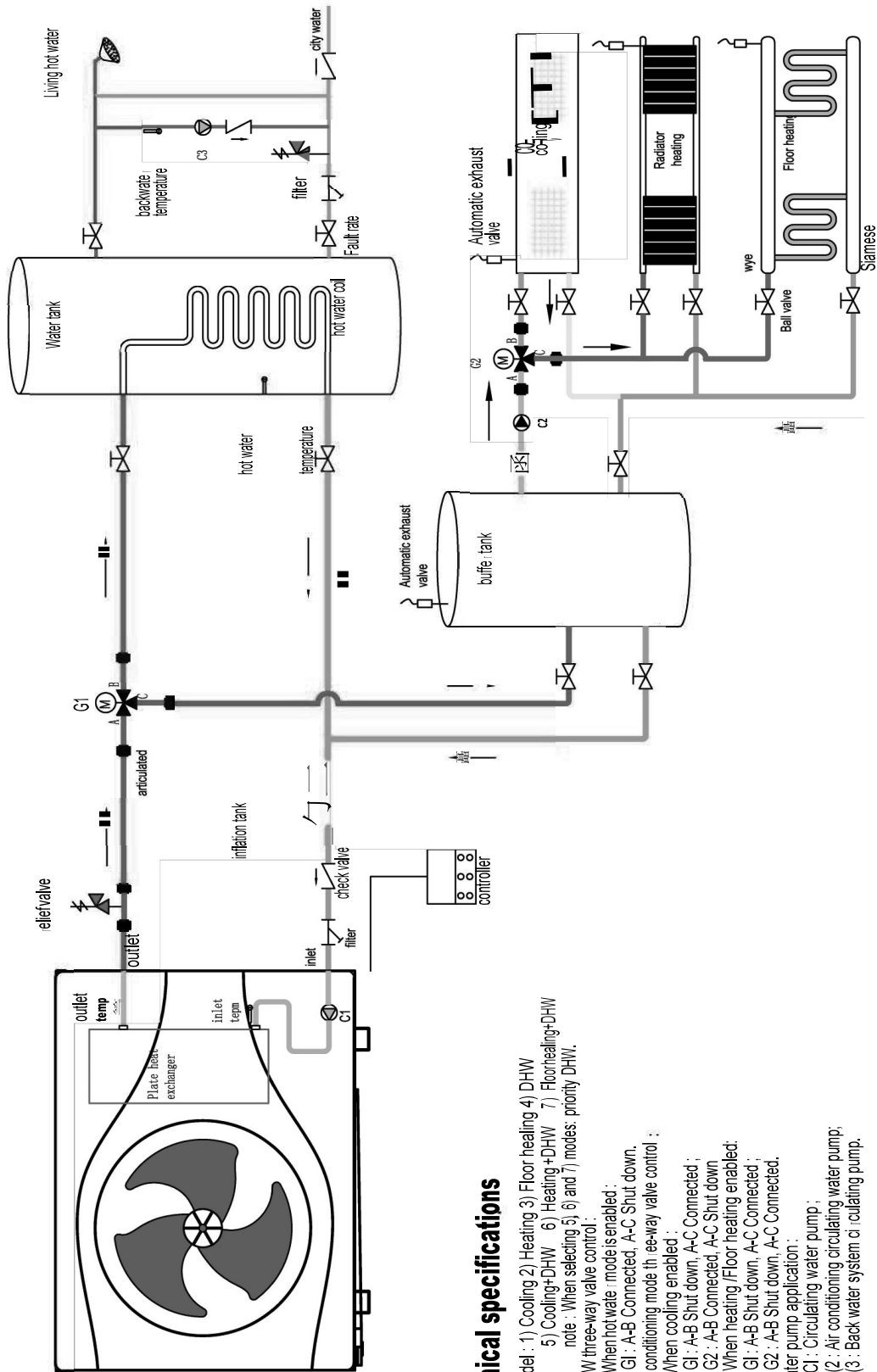
Ambient Temperature °C

Cooling Low Water Temperature
Climate Temperature Compensation Curve CL1-CL8



Ambient Temperature °C

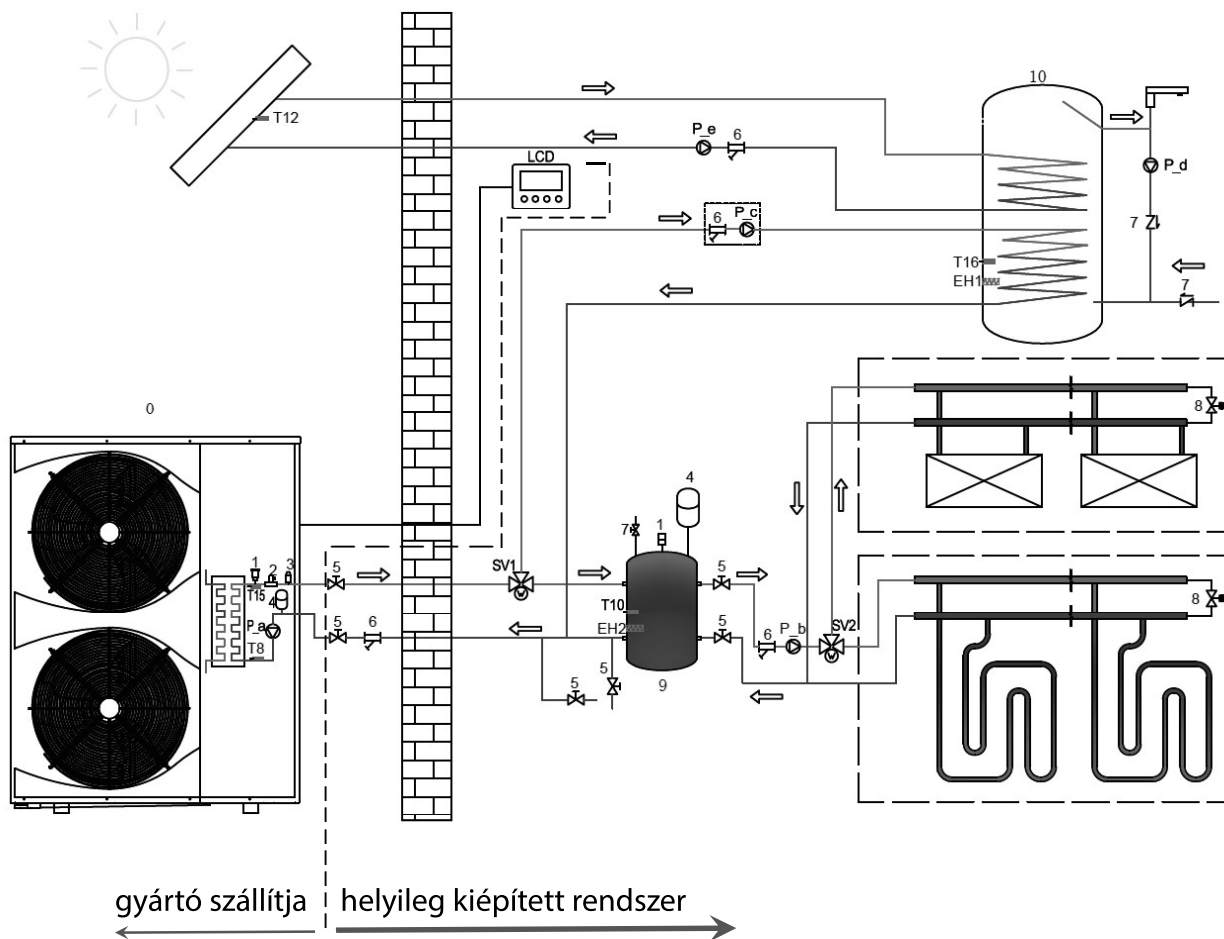
Általános vízköri kapcsolási séma



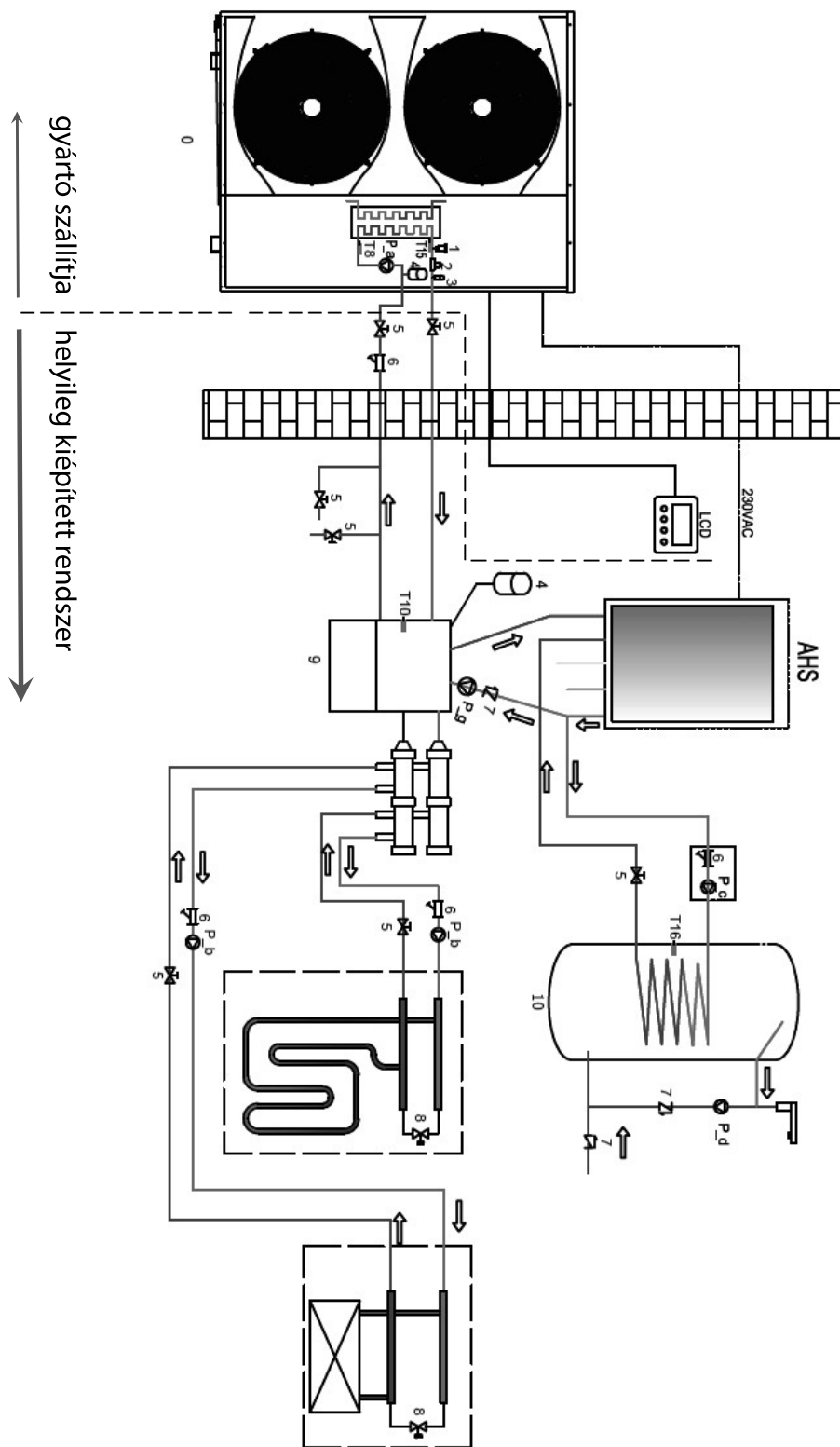
Technical specifications

- 1. Model : 1) Cooling 2) Heating 3) Floor heating 4) DHW 5) Cooling+DHW 6) Heating +DHW 7) Floorheating+DHW note : When selecting 5), 6) and 7) modes: priority DHW.
- 2. DHW three-way valve control :
 - 1) When hot water mode is enabled : G1 : A-B Connected, A-C Shut down.
 - 3. AI : conditioning mode th. ee-way valve control :
 - 1) When cooling enabled : G1 : A-B Shut down, A-C Connected ; G2 : A-B Connected, A-C Shut down
 - 2) When heating /Floor heating enabled : G1 : A-B Shut down, A-C Connected ; G2 : A-B Shut down, A-C Connected.
 - 4. Water pump application :
 - 1) C1 : Circulating water pump ;
 - 2) C2 : Air conditioning circulating water pump ;
 - 3) C3 : Back water system circulating pump.

Általános vízköri bekötési séma vegyes telepítés esetén
(HMV + fan coil hűtés / fűtés + padlófűtés)



Általános telepítési séma gázkazánnal közös üzemeltetés esetére (padlófűtés + fancoil hűtés + HMV)



Cascade CLN- sorozatú levegő – víz hőszivattyú kiegészítő telepítési, és vízköri előírások, ill. vízminőségi irányelvek

Cascade

ECOSTAR



Az alábbi szabályok betartása jótállási feltétel!

A Friotech Kft. által vállalt önkéntes jótállás elengedhetetlen feltétele a levegő – víz hőszivattyú erre jogosult szakember általi szakszerű telepítése és üzembe helyezése.

(A hatályos jogszabályok előírásai értelmében a levegő – víz hőszivattyúk telepítését, szervizelését, karbantartását, javítását és használaton kívül helyezését csak a jogszabályokban meghatározott képesítéssel rendelkező szakember végezheti el.)

A telepítés és beüzemelés során a gyártói előírások, továbbá a vonatkozó törvények, rendeletek és szabványok betartása kötelező!

A

Cascade

ECOSTAR

levegő – víz hőszivattyúk telepítése csak zárt rendszerű vízkörre engedélyezett!

Az ezen feltétel be nem tartásából keletkezett meghibásodásokra nem terjed ki a jótállás.

A hőszivattyú vízkörének visszatérő ágába kötelező mágneses szűrő beépítése!

A minimális víztérfogatra, és tömegáramra vonatkozó előírások betartása kötelező (lásd telepítési előírások)!

A Friotech Kft. a **Cascade ECOSTAR** levegő – víz hőszivattyúkra nem vállal rendszer jótállást. A rendszer jótállást a gépész tervezőnek és a kivitelezőnek kell biztosítania.

Vízminőség:

A fűtési (hűtési) töltő- és pótvíz minősége vonatkozásában a VDI 2035 (SWKI BT 102-01) (ÖNORM H 5195) (VdTÜV 1453 és 1466), a JRA-GL-02-1994, és az MSz EN 14868:2006 előírásai az irányadóak, ezek betartása jótállási feltétel!

Követelmény, hogy a „fűtővíz” oldott ásványi anyagokat minimális mértékben tartalmazó, tiszta, és gázoktól mentes legyen, és a rendszer kezdeti, és tartós légtelenítése műszakilag is elfogadhatóan biztosított legyen!

Amennyiben a rendelkezésre álló vezetékes víz nem alkalmas a berendezés fel-, illetve utántöltésére, úgy sótalanításra és/vagy inhibitorokkal történő vízkezelésre van/lehet szükség.

Cascade CLN- sorozatú levegő – víz hőszivattyú kiegészítő telepítési, és vízköri előírások, ill. vízminőségi irányelvek

Vízminőség tekintetében minimum az alábbi feltételeknek kell teljesülnie a

Cascade **ECOSTAR** hőszivattyú gyártója szerinti előírások alapján:

Megnevezés	Érték	Mértékegység
pH (25 °C)	6,8 - 8,0	
Zavarosság	< 1	NTU
Klorid	< 50	mg/liter
Fluorid	< 1	mg/liter
Vas	< 0,3	mg/liter
Szulfát	< 50	mg/liter
SiO ₂	< 30	mg/liter
Keménység (CaCO ₃)	< 70	mg/liter
Nitrát (N tartalom)	< 10	mg/liter
Vezetőképesség (25 °C)	< 300	µS/cm
Ammónia (N tartalom)	< 0,5	mg/liter
Egyéb alkáljn szennyezők) (CaCO ₃)	< 50	mg/liter
Oxigén tartalom	< 3	mg/liter
Nátrium	< 150	mg/liter

Megjegyzés: a használati melegvíz minőségére vonatkozóan a 98/83/EK irányelv, ill. a 2015/1787/EU irányelv előírásai az irányadók.

Glikol:

Olyan alkalmazások esetében (pl.: monoblokk rendszer), ahol a vízhőmérséklet 0 °C alá eshet, a vízkör védelme érdekében fagyálló keverék alkalmazására van szükség.

A fagyálló fajtája	Keverési arány			
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C
Etilén glikol	0%	12%	20%	30%
Propilén glikol	0%	17%	25%	33%

Megjegyzés: A táblázatban szereplőtől eltérő fajta fagyálló használata tilos!

Fagyálló keverék használata esetén a vízkörben nyomásesés, és a készülék teljesítményének csökkenése várható!

Fagyálló keverék használata esetén megnő a korrózió veszélye is, ezért ilyen esetben korróziógátló inhibitor alkalmazására is szükség lehet!

Vízmenyiség:

A rendszer üzembiztonsága érdekében (pl.: leolvasztás) a minimálisan szükséges töltővíz mennyiség 10 kW teljesítményig 60 liter.

Ennél nagyobb teljesítmény esetén legalább 6 liter/kW a minimálisan előírt töltővíz mennyiség.

Megjegyzés: a készülékben nincs gyárilag beépített tágulási tartály, ezért kiegészítő tágulási tartály beépítése szükséges. Ennek javasolt előfeszítése 1,5 bar. Javasolt minimális térfogata max. 7 m szintkülönbségig, és max. 230 liter töltővíz mennyiségig 5 liter.

A vízkör üzemi nyomása: az üzembiztos működés érdekében a vízköri nyomásnak 2 – 2,5 bar értékűnek kell lennie. Amennyiben a nyomás 1 bar, vagy az alatti értékre csökken, a rendszert fel kell tölteni. A vízköri nyomásmérő órát a telepítéskor, utólagosan kell beépíteni.

A rendszerben nincs gyárilag beépített biztonsági szelep, ezért a telepítéskor utólagosan kell beépíteni egy 3 bar nyitási nyomású biztonsági szelepet.

Cascade EcoStar levegő - víz hőszivattyú használati útmutató



Figyelem!

A berendezés a Kyotói jegyzőkönyv hatálya alá tartozó, fluorozott üvegházhatású hűtőközeget tartalmaz!

A hűtőközeg megnevezése: R32

Üvegházhatás tényezője (GWP): 675

Figyelem!

A hűtőközeg szivárgása hozzájárul a globális felmelegedéshez.

Minél kisebb egy hűtőközeg globális felmelegedési potenciálja (GWP), annál kevésbé járul hozzá a globális felmelegedéshez, ha a légkörbe kerül.

A készülékben található hűtőközeg GWP-je 675.

Ez azt jelenti, hogy ha ebből a hűtőközegeből 1 kg a légkörbe kerülne, akkor a globális felmelegedésre 100 év alatt 675-ször akkora hatást gyakorolna, mint 1 kg szén-dioxid.

FRIOTECH Kft.

H - 2040 Budaörs, Vasút u. 9.

Tel: (+36 23) 430 674

www.cascadeklima.hu

info@friotech.hu

FRIOTECH

