



# Szerelési kézikönyv

**Levegőhűtésű tokozott vízűtő berendezések**

EWAP400MBYNN  
EWAP460MBYNN  
EWAP540MBYNN



1



2



3

## Tartalomjegyzék

|   | Oldal |
|---|-------|
| Bevezetés.....  | 1     |
| Műszaki adatok.....   | 1     |
| Elektromos jellemzők.....   | 1     |
| Opciók és speciális jellemzők.....  | 1     |
| Mellékelt normál tartozékok.....  | 2     |
| Működési tartomány.....   | 2     |
| Fő alkatrészek.....   | 2     |
| Elhelyezés.....   | 2     |
| Az egység ellenőrzése és mozgatása.....                                       | 2     |
| Az egység kicsomagolása és elhelyezése.....                                   | 3     |
| Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban.....                  | 3     |
| Előkészítés, ellenőrzés és a vízkör bekötése.....                             | 3     |
| A vízkör bekötése.....  | 4     |
| A víz mennyisége, áramlása és minősége.....                                   | 4     |
| Csőszigetelés.....  | 5     |
| Helyszíni huzalozás.....  | 5     |
| Alkatrésztáblázat.....  | 5     |
| Az áramkör és a kábelek.....  | 5     |
| A levegőhűtésű vízűtő berendezés csatlakoztatása az elektromos hálózatra..... | 5     |
| Összekötőkábelek.....   | 5     |
| DICN-hálózatos rendszer csatlakoztatása és beállítása.....                    | 6     |
| A digitális távvezérlő kábele.....  | 6     |
| Bekapcsolás előtt.....  | 6     |
| Egyéni beállítások megadása a Szerviz menüben.....                            | 7     |
| További teendők.....  | 8     |

Köszönjük, hogy Daikin gyártmányú klímaberendezést választott.



OLVASSA EL EZT A KÉZIKÖNYVET FIGYELMESEN, MIELŐTT A KÉSZÜLÉKET BEKAPCSOLNÁ. NE DOBJA EL! ŐRIZZE MEG, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ.

A BERENDEZÉS VAGY TARTOZÉKAI NEM MEGFELELŐ ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY CSATLAKOZTATÁSA ÁRAMÜTÉST, RÖVIDZÁRLATOT, SZIVÁRGÁST VAGY TÜZET OKOZHAT, ILLETVE A BERENDEZÉS EGYÉB KÁROSODÁSÁT. CSAK DAIKIN GYÁRTMÁNYÚ TARTOZÉKOKAT HASZNÁLJON, MELYEKET A BERENDEZÉSHEZ TERVEZTEK, ÉS A BESZERELÉST BÍZZA SZAKEMBERRE.

HA KÉTÉLYEI VANNAK AZ ÜZEMBE HELYEZÉSSSEL VAGY A HASZNÁLATTAL KAPCSOLATBAN, KÉRJEN TANÁCSOT VAGY INFORMÁCIÓT A DAIKIN FORGALMAZÓTÓL.

## Bevezetés

A Daikin EWAP-MBYNN típusú levegőhűtésű vízűtő berendezések kültéren, különféle hűtési célokra használhatók. A készülék 3 szabványos méretben rendelhető, névleges hűtőkapacitása 400-tól 540 kW-ig terjed.

Az EWAP egységek légkondicionálás céljából kombinálhatók Daikin klímakonvektor vagy légkezelő egységekkel. Használhatók folyamathűtés hidegvíz-ellátására is.

Ez a szerelési kézikönyv az EWAP egységek kicsomagolását, üzembe helyezését és csatlakoztatását írja le.

Műszaki adatok<sup>(1)</sup>

| Modell: EWAP               | 400                  | 460  | 540  |
|----------------------------|----------------------|------|------|
| Hűtőközeg                  | R407C                |      |      |
| Méret M x Sz x Mélys. (mm) | 2250x5901x2238       |      |      |
| Tömeg                      |                      |      |      |
| • a berendezés tömege (kg) | 4842                 | 4965 | 5088 |
| • üzemi tömeg (kg)         | 4916                 | 5046 | 5176 |
| Csatlakozások              |                      |      |      |
| • víz bemenet              | Ø5" OD (141,3 mm Dk) |      |      |
| • víz kimenet              | Ø5" OD (141,3 mm Dk) |      |      |

Elektromos jellemzők<sup>(1)</sup>

| Modell: EWAP              | 400 | 460 | 540 |
|---------------------------|-----|-----|-----|
| Áramforrás                |     |     |     |
| • Fázis (kg)              |     | 3~  |     |
| • Frekvencia (Hz)         |     | 50  |     |
| • Feszültség (V)          |     | 400 |     |
| • Feszültségingadozás (%) |     | ±10 |     |

Opciók és speciális jellemzők<sup>(1)</sup>

## Opciók

- Szívó elzárószelep
- Amper- és voltmérő
- Áramtalanító főkapcsoló
- Kettős nyomáscsökkentő szelep a kondenzátoron
- Halk üzemmód
- Biztonsági rács a kondenzátoron
- BMS-csatlakozás (MODBUS/J-BUS, BACNET, LON)
- Inverterventilátorok
- Hővisszanyerés
- Nagy ESP-jű ventilátorok

## Speciális jellemzők

- Fokozatmentes teljesítményszabályozás (15%~100%)
- Evaporátor fűtőszalag
- Glikol alkalmazásával az evaporátoron átfolyó víz hőmérsékletének csökkentése -10°C-ig
- Daikin Integrated Chiller Network (DICN)
- Alacsony környezeti hőmérséklet üzemmód (-15°C)
- Folyadékcső szolenoid szelep
- Nézőüveg nedvességjelzéssel
- Feszültségmentes kapcsolt áramkörök
  - üzemelési/szivattyúkontaktus
  - vészjelzés
  - 1. üzemi kör
  - 2. üzemi kör
- Változtatható feszültségmentes kapcsolt áramkörök
  - 100% egység jel
  - második evaporátorszivattyú
  - szabad hűtés kontaktus

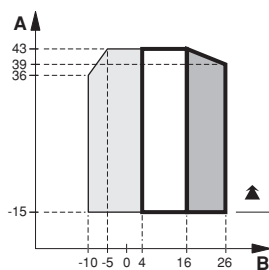
(1) A műszaki adatokat, valamint a kiegészítő tartozékok és a funkciók leírását teljes részletességgel a műszaki adatok kézikönyve tartalmazza.

- Változtatható távirányítási bemenetek
  - távindítás/-leállítás
  - kettős célhőmérséklet
  - teljesítménykorlátozás engedélyezett/tiltott<sup>(1)</sup>
- Változtatható analóg bemenet
  - célhőmérséklet jel (különálló egység vagy 1. segéd egység DICN-hálózatos rendszerben)  
0/1 V, 0/10 V, 0/20 mA vagy 4/20 mA
  - DICN-hálózatos rendszer evaporátor kilépő vízhőmérséklet-érzékelője (csak a fő egységen)
- Több választható nyelv
- Időszabályzó
- Lebegő célhőmérséklet

## Mellékelt normál tartozékok

- Az evaporátor vízbemenete elé szerelendő szűrő készletben

## Működési tartomány



- A Kültéri hőmérséklet (°C DB)
- B Kilépő vízhőmérséklet evaporátor (°C)
- ◻ Normál működési tartomány
- ▲ Normál
- A gyorsűtés működési tartománya
- ◻ Működési tartomány glikol hozzáadása esetén

## Fő alkatrészek (lásd az egységhez mellékelt áttekintő ábrát)

- 1 1. evaporátor
- 2 2. evaporátor
- 3 Kondenzátor
- 4 1. kompresszor
- 5 2. kompresszor
- 6 Kilépési elzárószelep
- 7 Folyadék elzárószelep
- 8 Szívó elzárószelep (külön rendelhető)
- 9 Hűtött víz be
- 10 Hűtött víz ki
- 11 Kilépő víz hőmérséklet-érzékelő
- 12 Belépő víz hőmérséklet-érzékelő
- 13 Szárító
- 14 Tápfeszültség bevezetés
- 15 Vészleállítás
- 16 Kapcsolódoboz
- 17 Digitális kijelzős vezérlő
- 18 Szállítási rögzítés
- 19 Környezeti hőmérséklet érzékelő
- 20 Bevezetőnyílás a helyszíni huzalozáshoz

(1) Használható éjszakai teljesítménycsökkentésre és/vagy csúcsteljesítmény-korlátozásra: egy kWh-mérő csatlakozik a feszültségmentes kontaktushoz. Ha a kontaktus engedélyezett, a kör egy beállított teljesítményfokozatra van korlátozva.

## Elhelyezés

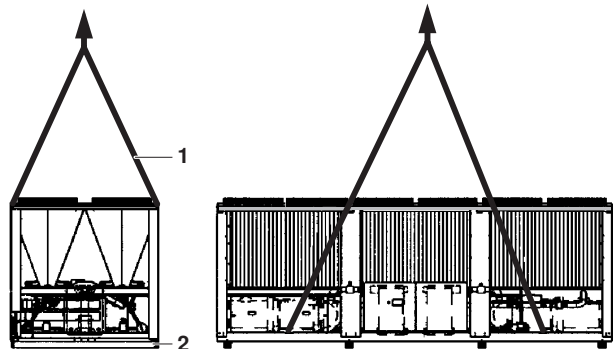
A termék "A" osztályú. Egy lakásban a termék rádióinterferenciát okozhat, és ilyen esetben a felhasználónak meg kell tennie a szükséges elhárító intézkedéseket.

Az egységeket tetőn vagy talajszinten történő elhelyezésre tervezték, és olyan helyen szabad üzembe helyezni, amely megfelel az alábbi követelményeknek:

- 1 Ahol az alapzat elég erős az egység súlyának alátámasztásához, és a padlófelület elég sima ahhoz, hogy megelőzze a vibráció- és zajkeltést.
- 2 Az egység mellett legyen elég hely a szereléshez, valamint feleljen meg a levegőbemenet és -kimenet minimális helyigényének (lásd az üzemeltetési kézikönyvben).
- 3 Ahol nem áll fenn tűzveszélyes gázok szivárgásának veszélye.
- 4 Az egység helyét úgy kell kijelölni, hogy se a kifúvott levegő, se az egység által keltett zaj ne zavarjon senkit.
- 5 Figyelni kell, hogy az egység levegőbemenete és -kimenete ne legyen az uralkodó széliránnyal szemben. A szembeszél zavarja a berendezés működését. Ha kell, használjon szélterelőt a szél elleni védelemre.
- 6 A kondenzvíz csöpögése az egységből ne okozzon a környezetben kárt.

## Az egység ellenőrzése és mozgatása

Átvételkor a készüléket ellenőrizni kell, és bármilyen sérülést azonnal jelezni kell a szállítványozó reklamációs ügyintézőjének.



A berendezés kezelésekor figyeljen az alábbiakra:

- 1 Ha lehet, daruval és két hevederrel emelje meg az egységet, a berendezésen található utasítások szerint. Az egyes emelő hevederszarak (1) hossza legalább 6 m legyen.
- 2 Gyári állapotban a berendezés alatt fagerendák (2) vannak, ezeket üzembe helyezés előtt el kell távolítani.

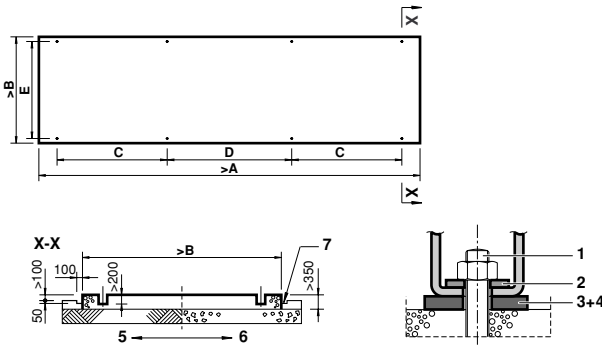
**MEGJEGYZÉS** Próbálja a lehető legkevesebb furatot ejteni az egységen. Ha a fúrás elkerülhetetlen, gondosan távolítsa el a vasreszeléket, hogy megelőzze a felületi rozsdásodást!

## Az egység kicsomagolása és elhelyezése

- 1 Vegye le az egységről a fagerendákat.
- 2 A tetőn elhelyezett berendezések esetében, illetve ott, ahol a zaj és a keltett vibráció probléma lehet, vibrációgátló rögzítést kell alkalmazni.
- 3 A berendezést szilárd, vízszintes alapon kell elhelyezni.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tetőn elhelyezett:        | Tetőre szerelés esetén a berendezést U vagy I profilú acélgerenda-kerettel kell alátámasztani, vagy betonlapra kell szerelni. |
| Talajszinten elhelyezett: | Az egységet szilárd alapra kell helyezni. Ajánlatos az egységet a betonlaphoz horgonycsavarokkal rögzíteni.                   |

### Elhelyezés talajszinten



- 1 Horgonycsavar
- 2 Alátét
- 3 Gumi lemez
- 4 Parafa vagy gumilap
- 5 Földelés
- 6 Betonpadló
- 7 Csatorna

- Rögzítse a horgonycsavarokat a betonlaphoz. Amikor a berendezést véglegesen rögzíti a horgonycsavarok segítségével, akkor feltétlenül szereljen be az ábra szerint U-vashoz való alátéteket DIN434, kereskedelmi forgalomban vásárolt gumi alátéteket és kereskedelmi forgalomban vásárolt parafa vagy gumilapokat is.
- A csőszerelés és a jó vízvezetés érdekében a betonlaphoz körülbelül 100 mm-rel magasabbnak kell lennie a padlószintnél.

| Modell  | A    | B    | C    | D    | E    | horgonycsavar mérete | Menny. |
|---------|------|------|------|------|------|----------------------|--------|
| EWAP400 | 5906 | 2210 | 1700 | 1989 | 2125 | M16x200              | 8      |
| EWAP460 | 5906 | 2210 | 1700 | 1989 | 2125 | M16x200              | 8      |
| EWAP540 | 5906 | 2210 | 1700 | 1989 | 2125 | M16x200              | 8      |

- Ellenőrizze, hogy vízszintes és egyenes-e az alap felülete.

### MEGJEGYZÉS



- A táblázatba foglalt méretek azt feltételezik, hogy az alapzat a földre vagy betonpadlóra van helyezve. Ha az alapzat alatt szilárd padló van, akkor a betonpadló vastagságát is bele lehet számolni az alapzat vastagságába.
- Ha az alapzat alatt betonpadló van, akkor egy csatornát kell kialakítani, ahogy az ábra mutatja. Fontos a kondenzvíz-elvezetés megoldása, függetlenül attól, hogy az alapzat földre vagy betonpadlóra van helyezve (vízvezető csatorna).
- A beton kellő keverési aránya a következő: cement 1, homok 2, kavics 3 rész. A betonba Ø10 mm betonvasakat kell helyezni egymástól 300 mm távolságra. A betonlap széleit le kell simítani.

## Fontos információk a használt hűtőközzel kapcsolatban

Ez a készülék fluor tartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik. Nem szabad a gázokat a légkörbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R407C  
GWP<sup>(1)</sup> érték: 1652,5

(1) GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

A hűtőközeg-mennyiség fel van tüntetve a berendezés adattábláján.

## Előkészítés, ellenőrzés és a vízkör bekötése

Az egységek egy vízbemenettel és egy vízkimenettel vannak ellátva a hűtött vízkör csatlakoztatásához. A vízkört egy szakembernek kell kialakítania, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.



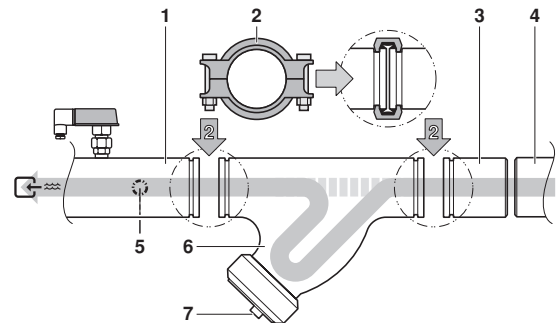
Ha levegő vagy szennyeződés kerül a vízkörbe, az problémát okozhat.

Ezért a vízkör csatlakoztatásakor mindig vegye figyelembe az alábbiakat:

- 1 Csak tiszta csöveket használjon.
- 2 A sorja eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
- 3 Zárja le a csővéget a falon való átbujtatáskor, hogy ne kerüljön bele szennyeződés.

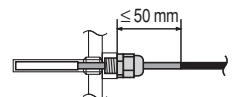
### 1 A vízkör csatlakoztatásának előkészítése

Az egységhez egy olyan doboz van mellékelve, amely Victaulic® csatlakozókat és egy szűrőt tartalmaz.



- 1 Az evaporátor vízbemenete
- 2 Victaulic® csatlakozó
- 3 Bekötőcső
- 4 Helyszíni vízcső
- 5 Belépő víz hőmérséklet-érzékelő
- 6 Szűrő
- 7 Szűrő zárósapka

- Általános szabály, hogy a berendezés – és más berendezések esetében is – üzemeltetés előtt ajánlatos ellenőrizni, hogy milyen mélyen vannak a vízhőmérséklet-érzékelők a bekötőcsövekbe helyezve (lásd az ábrát).



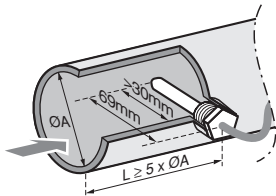
## ■ A szűrő beszerelése



- Az evaporátor vízbemenete elé egy szűrőt kell Victaulic® csatlakozókkal felszerelni az ábra szerint, melyhez a szűrőt készletben az egységhez mellékelve találja. Az evaporátort eltömődés ellen védő szűrő lyukátmérője 1,0 mm.
- A tartozékként kapott szűrő szakszerűtlen beszerelése komoly kárt tehet a berendezésben (az evaporátor befagy).

A szűrő zárósapkájára egy kereskedelmi forgalomban vásárolt lefúvató port csatlakoztatható a szűrőben lévő folyadék és felhalmozódott anyagok kiöblítése céljából.

- A bekötőcsövek csatlakoztatása  
A tartozékként kapott bekötőcsöveket a vízkör végeire kell csatlakoztatni, majd a berendezéshez a mellékelt Victaulic® csatlakozókkal.
- 2 A rendszer minden alacsony pontjára leeresztőcsapokat kell szerelni, hogy karbantartás vagy üzemben kívül helyezés esetén a vízkör teljesen leereszthető legyen.
  - 3 A rendszer minden magas pontjára légtelenítő szelepet kell szerelni. A szelepeket könnyen hozzáférhető helyekre kell felszerelni.
  - 4 Az elzárószelepeket olyan helyekre kell szerelni, hogy a normál szereléshez ne kelljen a rendszert leereszteni.
  - 5 A hűtőhöz csatlakoztatott minden cső esetében javasolt rezgéscsillapítás használata annak érdekében, hogy a csövek igénybevétele kisebb legyen, és ne továbbítsák a vibrációt és zajt.
  - 6 Közös kilépő víz szabályozású DICN-hálózatos rendszer esetén termisztornyilást kell kialakítani a kiegészítő vízhőmérséklet-érzékelőnek. Az érzékelő és a termisztorfoglalat külön rendelhető.  
A termisztornyilás 1/4" belső GÁZ menetes legyen, és a folyadékűtők kevert vízáramlatában kell elhelyezni. Ügyeljen arra, hogy az érzékelő vége a vízáramlatban legyen, és legalább 5x olyan hosszú egyenes csőszakasz (L) legyen az érzékelő előtt, mint a csőátmérő (A).



A nyílás helyét úgy kell kijelölni, hogy a szenzorkábel hossza (12 m) elég legyen ahhoz, hogy elérjen a fő PCB-panelig.

## A vízkör bekötése

Az evaporátoron hajlékony idomok vannak a vízbemenet és -kimenet számára (lásd az áttekintő ábrát). Az evaporátor vízcsatlakozásait az áttekintő ábra szerint kell kivitelezni, az mutatja a vízbemenetet és -kimenetet.

Ha levegő vagy szennyeződés kerül a vízkörbe, az problémát okozhat. Ezért a vízkör csatlakoztatásakor mindig vegye figyelembe az alábbiakat:

1. Csak tiszta csöveket használjon.
2. A sorja eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
3. Zárja le a csővéget a falon való átbujtatáskor, hogy ne kerüljön bele szennyeződés.

## A víz mennyisége, áramlása és minősége

A berendezés helyes működéséhez az evaporátoron keresztül az átfolyásnak az alábbi táblázatban megadott működési tartományon belül kell lennie, és biztosítani kell a rendszerben a szükséges minimális vízmennyiséget.

|         | Minimális vízáramlás | Maximális vízáramlás |
|---------|----------------------|----------------------|
| EWAP400 | 565 l/min            | 2265 l/min           |
| EWAP460 | 670 l/min            | 2680 l/min           |
| EWAP540 | 775 l/min            | 3100 l/min           |

A rendszerben szükséges minimális vízmennyiség [l] kiszámítására az alábbi képlet is érvényes:

$$v > (Q/2) \times t / (C \times \Delta T)$$

- Q az egység legnagyobb hűtőkapacitása a legkisebb teljesítményfokozatban, a működési tartományon belül (kW)
- t az egység visszakapcsolást gátló időkapcsolója (AREC)/2(s)=300 s
- C a folyadék fajlagos hőkapacitása (kJ/kg°C)=4,186 kJ/kg°C víz esetében
- ΔT a kompresszor elindítása és leállítása közötti hőmérséklet-különbség.  
ΔT=a+2b+c  
(az "a", "b" és "c" jelölés jelentését lásd az üzemeltetési kézikönyvben)

**MEGJEGYZÉS** DICN-hálózatos rendszer esetében a rendszerben szükséges minimális vízmennyiségnek a csatlakoztatott folyadékűtők közül ahhoz kell igazodnia, amelynek a szükséges minimális vízmennyiségre vonatkozó igénye a legnagyobb.

Az előírt vízminőséget az alábbi táblázatban megadott értéktartományok mutatják.

|                               |                                       | keringő víz      | beömlő víz       | ha tartományon kívül esik |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Beállítandó összetevők</b> |                                       |                  |                  |                           |
| pH                            | 25°C-on                               | 6,8-8,0          | 6,8-8,0          | korrózió+ vízkőlerakódás  |
| Elektromos konduktivitás      | [mS/m] 25°C-on                        | <40              | <30              | korrózió+ vízkőlerakódás  |
| Kloridion                     | [mg Cl <sup>-</sup> /l]               | <50              | <50              | korrózió                  |
| Szulfátion                    | [mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l] | <50              | <50              | korrózió                  |
| M-bázikuság (pH 4,8)          | [mg CaCO <sub>3</sub> /l]             | <50              | <50              | vízkőlerakódás            |
| Teljes keménység              | [mg CaCO <sub>3</sub> /l]             | <70              | <70              | vízkőlerakódás            |
| Kalciumkeménység              | [mg CaCO <sub>3</sub> /l]             | <50              | <50              | vízkőlerakódás            |
| Szilícium-dioxid              | [mg SiO <sub>2</sub> /l]              | <30              | <30              | vízkőlerakódás            |
| <b>Figyelemző összetevők</b>  |                                       |                  |                  |                           |
| Vas                           | [mg Fe/l]                             | <1,0             | <0,3             | korrózió+ vízkőlerakódás  |
| Réz                           | [mg Cu/l]                             | <1,0             | <0,1             | korrózió                  |
| Szulfidion                    | [mg S <sup>2-</sup> /l]               | nem mutatható ki | nem mutatható ki | korrózió                  |
| Ammóniumion                   | [mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l]  | <1,0             | <0,1             | korrózió                  |
| Maradék klorid                | [mg Cl/l]                             | <0,3             | <0,3             | korrózió                  |
| Szabad szén-sav               | [mg CO <sub>2</sub> /l]               | <4,0             | <4,0             | korrózió                  |
| Stabilitási index             |                                       | —                | —                | korrózió+ vízkőlerakódás  |



A víznyomás nem haladhatja meg a 10 bar maximális üzemi nyomást.

**MEGJEGYZÉS** Egy megfelelő biztonsági eszköz vízkörbe szerelésével gondoskodni kell arról, hogy a víznyomás soha ne lépje túl a megengedett legnagyobb üzemi nyomás értékét.

## Csőszigetelés

A teljes vízkört, vagyis az összes csövet szigetelni kell a páralecsapódás, valamint a hűtési teljesítmény csökkenésének megelőzése érdekében.

Téli időszakban védeni kell a vízcsöveket a víz megfagyása ellen (pl. glikol oldat vagy fűtőszalag alkalmazásával).

## Helyszíni huzalozás



A helyszíni huzalozást és alkatrészeit egy képesített villanyszerelőnek kell felszerelnie, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.

A helyszíni huzalozást az egységhez mellékelt huzalozási rajz és az alábbi utasítások szerint kell végezni.

Csak külön áramkört szabad használni. Tilos egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.

### MEGJEGYZÉS



A huzalozási rajzon ellenőrizze az alább említett elektromos funkciókat annak érdekében, hogy teljesen megértse a berendezés működését.

## Alkatrésztáblázat

|           |   |
|-----------|---|
| F11U-F13U | Hálózati biztosítékok, 1. kör (szabványos)    |
| F21U-F23U | Hálózati biztosítékok, 2. kör (szabványos)    |
| F1,2,3U   | Az egység hálózati biztosítékai (OP52)        |
| F4,5U     | Az evaporátor fűtőszalag biztosítékai         |
| H1P       | Általános működés-visszajelző lámpa           |
| H2P       | Vész visszajelző lámpa                        |
| H3,4P     | Visszajelző lámpa, 1. üzemi kör, 2. üzemi kör |
| L1,2,3    | Hálózati csatlakozók                          |
| PE        | Fő földcsatlakozó                             |
| S6S       | Változtatható bemenet 1                       |
| S8L       | Áramláskapcsoló                               |
| S9L       | Kontaktus, amely a szivattyú működésekor zár  |
| S10S      | Változtatható bemenet 2                       |
| S11S      | Változtatható bemenet 3                       |
| S12S      | Változtatható bemenet 4                       |
| S13S      | Áramtalanító főkapcsoló                       |
| - - -     | Helyszíni huzalozás                           |

## Az áramkör és a kábelek

- 1 A berendezést oly módon kell ellátni elektromos árammal, hogy az a többi fogyasztó ellátásától függetlenül be- vagy kikapcsolható legyen.
- 2 A készülék csatlakoztatásához egy áramkör kiépítése szükséges. Az áramkört a szükséges biztonsági eszközökkel kell ellátni, vagyis egy biztonsági megszakítóval, késleltetett biztosítékkal minden fázison, és egy földzárlatjelzővel. Az ajánlott biztosítékok értékei megtalálhatók az egységhez mellékelt huzalozási rajzon.



Az elektromos szerelési munka előtt ki kell kapcsolni az áramtalanító főkapcsolót (és az áramköri megszakítót, és kivenni vagy lekapcsolni a biztosítékokat).

## A levegőhűtésű vízű berendezés csatlakoztatása az elektromos hálózatra

- 1 A megfelelő kábel használatával csatlakoztassa az áramkört az egység L1, L2 és L3 kivezetésére.  
Ha a berendezés el van látva áramtalanító főkapcsolóval, a tápáramkört az áramtalanító főkapcsoló 2-es, 4-es és 6-os kivezetésére kell bekötöni.
- 2 Csatlakoztassa a földelővezetékét (sárga/zöld) a PE földcsatlakozóra.

## Összekötőkábelek



**Az áramláskapcsoló-kontaktussal rendelkező sorozatok esetében** reteszelő kontaktust kell a szivattyú áramkörébe iktatni annak megelőzése érdekében, hogy a berendezés vízáramlás nélkül működjön. A kapcsolódobozban egy külön csatlakozó szolgál a reteszelő kontaktus elektromos bekötésére. DICN-hálózatban működő egységek esetében lehet minden folyadékűtőnek saját keringtetőszivattyúja, de elosztón keresztül 1 szivattyú is elláthat több folyadékűtőt vízzel.

Mindkét esetben az összes egységet el kell látni reteszelő kontaktussal!

### MEGJEGYZÉS



Az alaptartozékként beszerelt áramláskapcsolónak köszönhetően a berendezés vízáramlás hiányában nem működhet.

A kettős biztonság érdekében az áramláskapcsoló-kontaktussal rendelkező sorozatok esetében azonban el **kell** látni a szivattyút reteszelő kontaktussal.

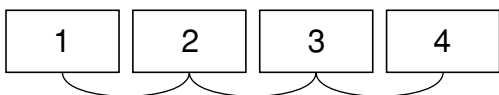
A berendezés áramlás nélküli üzemeltetése nagyon komolyan károsítja a berendezést (az evaporátor befagy).

- Fűtőszalag tápfeszültség  
Az evaporátor és a hőviszanyerő kondenzátor fűtőszalagja az egység tartozéka. A fűtőszalagot egész éven át egy független, 1~50 Hz, 230 V áramkörre kell csatlakoztatni. A helyszínen külön biztosítékokat kell beszerezni (lásd az egységhez mellékelt huzalozási rajzot).
- Feszültségmentes kapcsolt áramkörök  
A vezérlőegység el van látva néhány feszültségmentes kapcsolt áramkörrel, melyek a berendezés állapotát jelzik. Ezeknek a feszültségmentes kapcsolt áramköröknek a bekötését a huzalozási rajz mutatja. A megengedett legnagyobb áramerősség 4 A.
- Távirányítási bemenetek  
A feszültségmentes kapcsolt áramkörök mellett, távirányítási bemenetek bekötésére is lehetőség van.  
A bekötést a huzalozási rajz mutatja.  
DICN-hálózatban működő egységek esetében a következőkre kell ügyelni:
  - A távolról történő be- és kikapcsolás kapcsolója:  
A NORMAL vagy STANDBY állapotú egységeket a MASTER, vagyis fő folyadékűtőnek beállított berendezéshez csatlakoztatott távvezérlő BE/KI gombja vezéri.  
A DISCONNECT ON/OFF állapotú egységeket a hozzájuk csatlakoztatott kapcsoló vezéri.  
Lásd az üzemeltetési kézikönyvben: "A be- és kikapcsolás helyből vagy távolról történő vezérlésének megadása".
  - Kettős célhőmérséklet távkapcsoló:  
A kettős célhőmérséklet távkapcsoló csak a MASTER (fő) folyadékűtőhöz csatlakoztatható.  
Ha azonban a fő egység kiesik – például áramkimaradás miatt –, akkor jelentősége lehet a többi egységhez csatlakoztatott kettős célhőmérséklet távkapcsolóknak is.

## DICN-hálózatos rendszer csatlakoztatása és beállítása

(Lásd I. melléklet, 9. oldal, "Üzembe helyezési példák DICN-hálózatos rendszerre")

DICN-hálózatos rendszer esetén a folyadékűtőket az alábbi ábrán látható módon kell csatlakoztatni.



AWG20/22 sodrott érpáros árnyékolt kábelt használva alakítsa ki a csatlakozást, ahogy a huzalozási rajzon látható.

Ügyeljen a polarításra! A folyadékűtő TX+ kontaktusát a másik folyadékűtő TX+ kontaktusához kell csatlakoztatni. Ugyanígy kell eljárni a TX- és a GND kontaktus esetében.

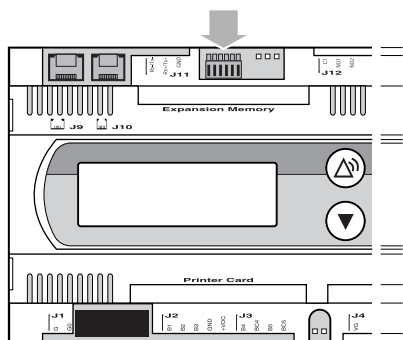
### A címek beállítása a digitális vezérlőn

A címeket DIP-kapcsolókkal kell beállítani a PCB-panelen, az alábbi ábra szerint:



Az egység lehet fő, 1. segéd, 2. segéd vagy 3. segéd...

### Hol található a digitális vezérlő DIP-kapcsolói?



### Fontos

Közös kilépő víz szabályozás esetében feltétlenül be kell szerelni az opcionális hőmérséklet-érzékelőt.

### A digitális távvezérlő kábele

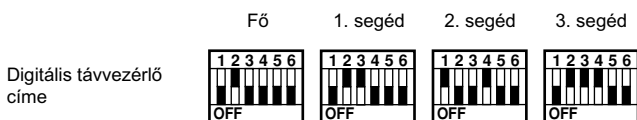
Lásd az üzemeltetési kézikönyvben a digitális távvezérlőre vonatkozó részt.

1 Ha a berendezést távolból kívánják kezelni, egy digitális távvezérlőt lehet a távvezérlő hátoldalán lévő csatlakozón keresztül 6 eres kábellel csatlakoztatni a berendezésben lévő PCB-panelhez. A kábel legfeljebb 600 méter hosszú lehet. A kábel típusa: 6 eres telefonkábel, legfeljebb 0,1 Ω/m ellenállással.

2 DICN-hálózatban működő egységek esetében az egységek digitális távvezérlőit legfeljebb 60 méter távolságra lehet elhelyezni 6 eres telefonkábelrel, melynek ellenállása maximum 0,1 Ω/m lehet.

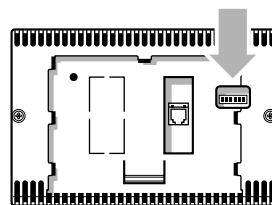
### A digitális távvezérlő címeinek beállítása

A digitális távvezérlő használatakor az alábbi ábra szerint kell a DIP-kapcsolókkal a címeket beállítani:



Az egység lehet fő, 1. segéd, 2. segéd, 3. segéd...

### Hol található a digitális távvezérlő DIP-kapcsolói?



A vezérlők folyadékkristályos kijelzője télen károsodhat, ennek elkerülése érdekében ne kapcsolja le soha a tápfeszültséget.

### Bekapcsolás előtt



A berendezést nem szabad bekapcsolni, még nagyon rövid időre sem, mielőtt az alábbi ellenőrzőlistát az elejétől a végéig ki nem töltötte.

| pipa ✓ / ha<br>rendben   | az egység bekapcsolását megelőző szokásos lépések  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <b>1</b> Ellenőrizze, hogy nincs-e <b>külső sérülés</b> .  |
| <input type="checkbox"/> | <b>2</b> Nyissa ki az összes olyan <b>elzáróselepet</b> , melyen az "OPEN THIS VALVE BEFORE OPERATION" szövegű piros felirat olvasható. (Nyissa ki teljesen a folyadékvezetékét, a nyomó és szívó (ha van) elzáróselepeket.)   |
| <input type="checkbox"/> | <b>3</b> Szerelje fel a <b>hálózati biztosítékokat, a földzárlatjelzőt és a főkapcsolót</b> .<br>Ajánlott biztosítékok: aM a 269-2 IEC szabvány szerint.<br><i>A mérettel kapcsolatban lásd a huzalozási rajzot.</i>   |
| <input type="checkbox"/> | <b>4</b> Kösse be a tápfeszültséget, és ellenőrizze, hogy az adattáblán feltüntetett feszültség megengedett $\pm 10\%$ tartományába esik-e.<br>A berendezést oly módon kell ellátni <b>elektromos árammal</b> , hogy az a többi fogyasztó ellátásától függetlenül be- vagy kikapcsolható legyen.<br><i>Lásd a huzalozási rajzon az L1, L2 és L3 csatlakozót.</i>               |
| <input type="checkbox"/> | <b>5</b> Vezesse a vizet az evaporátorba és ellenőrizze, hogy a <b>vízáramlás</b> az itt megadott értéktartományon belül van-e: <b>4. oldal, "A víz mennyisége, áramlása és minősége"</b> .  |
| <input type="checkbox"/> | <b>6</b> A csöveket teljesen <b>légteleníteni</b> kell.  |
| <input type="checkbox"/> | <b>7</b> Az áramláskapcsoló-kontaktussal rendelkező sorozatok esetében kapcsolja úgy a <b>szivattyúkört</b> , hogy az egység csak akkor kapcsolhasson be, ha a vízszivattyúk működnek, és a vízáramlás is kellő mértékű.<br>DICN-hálózat esetén minden folyadékűtőt saját áramláskapcsolóval kell ellátni, és reteszelni azzal a szivattyúval, amelyik az áramlást biztosítja. |
| <input type="checkbox"/> | <b>8</b> Ellenőrizze az <b>olajsintet</b> a kompresszorokban.  |
| <input type="checkbox"/> | <b>9</b> Csatlakoztassa a tápvezetékeket a <b>fűtőszalagokra</b> .<br>A fűtőszalagokat egész éven át független, külön biztosítékkal ellátott áramkörre kell csatlakoztatni.  |
| <input type="checkbox"/> | <b>10</b> Az evaporátor vízbemenete elé szerelje fel az <b>egységhez készletben mellékelt szűrőt</b> . A szűrőn a lyukak nagysága maximum 1,0 mm.  |
| <input type="checkbox"/> | <b>11</b> Ellenőrizze, hogy a <b>vízérzékelők</b> jól vannak-e rögzítve a hőcserélőben (lásd még a hőcserélőn lévő matricát).  |

### MEGJEGYZÉS



- A berendezés bekapcsolása előtt el kell olvasni a mellékelt üzemeltetési kézikönyvet. A kézikönyv segít a berendezés és az elektronikus vezérlés működésének a megértésében.
- Az üzembe helyezés után csukjon be minden kapcsolódoboz-fedelet.

**Igazolom, hogy a fentieket mind ellenőriztem és rendben találtam.**

Dátum

Aláírás

**Őrizze meg, később még szüksége lehet rá.**



## Egyéni beállítások megadása a Szerviz menüben



Az egyéni beállításokat egy szakembernek kell megadnia.

Beállítás módosítása a Szerviz menüben:

- 1 Lépjen a Felhasználói beállítások menübe, ahogy az üzemeltetési kézikönyvben le van írva, majd a gomb megnyomásával lépjen a Szerviz menü utolsó képernyőjére (ez csak a berendezés kikapcsolt állapotában lehetséges).
- 2 Adja meg a jelszót a vagy gomb használatával. A jelszó a szerelési kézikönyvben található.
- 3 Nyomja meg a gombot a jelszó beviteléhez, és a Szerviz menübe lépéshez.
- 4 A és a gombbal lépjen arra a képernyőre, amelyik a módosítani kívánt paramétert tartalmazza.
- 5 Állítsa a kurzort a módosítandó paraméter mögé a gomb használatával.
- 6 Jelölje ki a megfelelő beállítást a vagy gomb használatával.
- 7 Nyomja meg a gombot a módosítás jóváhagyásához. Ha a módosítás el lett tárolva, a kurzor a következő paraméterre vált, amely azután módosítható.
- 8 Ha a képernyő paramétereinek módosításával végzett, vigye a kurzort a képernyő bal felső sarkába.
- 9 Ismétlje a 4. lépéstől, ha további paramétereket szeretne módosítani.

### A kilépő víz minimális hőmérsékletének beállítása

A kilépő víz minimális hőmérsékletének beállítását (MIN. OUTWATER) át lehet állítani a Szerviz menüben. A kilépő víz minimális hőmérsékletének csökkentése előtt:

- A táblázat alapján ellenőrizze, hogy van-e elegendő glikol a vízrendszerben.
- A kisnyomás biztonsági kör alsó nyomásértékét a táblázat szerint csökkenteni kell.

|                          |       | kilépő víz minimum (MIN. OUTWATER) |     |      |       |
|--------------------------|-------|------------------------------------|-----|------|-------|
|                          |       | 2°C                                | 0°C | -5°C | -10°C |
| Az etilén-glikol tömege  | (%)   | 10                                 | 20  | 30   | 40    |
| A propilén-glikol tömege | (%)   | 15                                 | 25  | 35   | 40    |
| Kisnyomás beállítás      | (bar) | 1,3                                | 1,1 | 0,6  | 0,2   |



A kilépő víz minimális hőmérsékletének helytelen beállítása következtében a berendezés súlyosan károsodhat.

### Egység kijelölése DICN-hálózat esetén

Állítsa át az MS OPTION beállítást minden egységen Y értékre.

### A biztonsági eszközök alaphelyzetbe állításához szükséges jelszó beállítása

A biztonsági eszközök alaphelyzetbe állításához alapértelmezés szerint a felhasználó jelszó kell; ezzel megelőzhető, hogy illetéktelen személyek ezt el tudják végezni.

A jelszókérés azonban módosítható a SERVICE PASSWORD szervizjelszóra vagy a NONE (nincs) beállításra.



**MEGJEGYZÉS** Mivel a biztonsági eszközök indokolatlan alaphelyzetbe állítása károsíthatja a rendszert, tanácsos a USER PASSWORD (felhasználói jelszó) alapértelmezés szerinti beállítását megtartani.

### A kompresszor üzemidejének beállítása

A kompresszor kijelzett üzemidejét módosítani lehet arra az esetre, ha nem egyezne meg a valós üzemidővel.

### A változtatható digitális/analog bemenetek és kimenetek megadása

A rögzített bemeneteken és kimeneteken kívül vannak változtatható bemenetek és kimenetek, melyek funkciója többféleképpen beállítható.

A változtatható digitális bemenetek lehetséges funkciói az alábbiak:

- NONE: a változtatható digitális bemenethez nincs rendelve funkció.
- STATUS: a változtatható digitális bemenethez nincs rendelve funkció, de a bemenet állapota leolvasható a Bemenet/kimenet menüben.
- DUAL SETPOINT: váltás a célhőmérsékletek között.
- REMOTE ON/OFF: a berendezés be- és kikapcsolása távolról.
- CAP. LIM 1/2/3/4: a berendezés teljesítményének korlátozása a megadott értékekre.

A változtatható digitális kimenet lehetséges funkciói az alábbiak:

- NONE (OPEN): a változtatható digitális kimenethez nincs rendelve funkció.
- 1 (CLOSED): a változtatható digitális kimenethez nincs rendelve funkció, de a kimenet zárt.
- 2ND EVAP PUMP: egy második evaporátorszivattyú vezérlésére használható.
- 100% CAPACITY: jelzi, hogy az egység 100%-os teljesítménnyel működik.
- FREE COOLING: a 3 utas vízszelap vezérlése, amikor a berendezés szabad hűtés állapotban működik.

A változtatható analog bemenet lehetséges beállításai az alábbiak:

- NONE: a változtatható analog bemenethez nincs rendelve funkció.
- SETP. SIGN. 0/1V:
- SETP. SIGN. 0/10V:
- SETP. SIGN. 0/20mA:
- SETP. SIGN. 4/20mA:

Ez lehetővé teszi, hogy az ügyfél egy analog bemenet által meghatározott célhőmérséklet is meghatározzon. Lásd 8. oldal, "A célhőmérséklet-jel beállítás megadása".

- MS OUTL WATER E: a kilépő víz hőmérsékletének szabályozására DICN-hálózat esetén.

## A célhőmérséklet-jel beállítás megadása

A célhőmérséklet-jel a különálló egységek vagy DICN-hálózatos rendszerekben az 1. segédek célhőmérsékletének külső analóg bemenőjel általi módosítására használatos.

### Példa

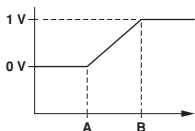
a Beállítások menüben

```
> INLSETP1 E: 12.0°C  
  INLSETP2 E: 12.0°C  
  OUTLSETP1 E: 07.0°C  
  OUTLSETP2 E: 07.0°C
```

a Szerviz menüben

```
→ CHANG. INP/OUTPUTS  
→ A11:SETP.SIGN: 0/1V  
→ MAX SETP.DIF: 5.0°C
```

**Megjegyzés:** a MAX SETP.DIFF csak akkor érhető el, ha a SETP.SIGN (0/1V, 0/10V, 0/20mA vagy 4/20mA) lett kiválasztva.



Eredmény

A 0 V → 12,0°C esetén

B 1 V → 12,0°C + 5,0°C = 17,0°C esetén

A Mérések menüben ez látható

INLSETP1 E: 12.0°C

INLSETP1 E: 17.0°C

## A szondakorrekció beállítása

Lehetőség van egy korrekciós érték beállítására egyes hőmérsékletmérések esetében (az evaporátor belépő vizének hőmérséklete és az evaporátor kevert kilépő vizének hőmérséklete). Ezzel korrigálhatók az esetleges mérési hibák. A szondakorrekció alapértelmezett értéke 0.

## A szivattyú kézi vezérlése

Lehetséges a szivattyú kézi be- és kikapcsolása is. Ez azt jelenti, hogy ellenőrzés céljából a szivattyú bármikor bekapcsolható, még akkor is, ha a berendezés ki van kapcsolva.

## A BMS beállítások megadása

A BMS-paraméterek határozzák meg az egység és a felügyeleti rendszer közötti kommunikációt, és a Szerviz menü BMS SETTINGS és BMSBOARD SETTINGS képernyőjén módosíthatók. A BMS-paraméterek a következők:

BMS SETTINGS képernyő:

- BMS CONTROL ALLOWED: ha a beállított értéke Y (igen), az egység felügyeleti rendszerről irányítható és beállítható. Ha a beállított értéke N (nem), a felügyeleti rendszer csak olvashatja az értékeket, de nem módosíthatja őket.
- BMS ADDR.PCB 1/2: a PCB-panel címzésére használatos.
- PROTOCOL: a kommunikációs protokollt mutatja. Ha a külön rendelhető átjárót használják az egységek felügyeleti rendszerhez történő csatlakoztatására, a protokoll CAREL lesz.

BMSBOARD SETTINGS képernyő:

- SER. BOARD: a soros kapcsolat típusát mutatja. Az alapértelmezett beállítás az RS485.
- BAUD RATE: a kommunikáció sebességét mutatja. Az alapértelmezett beállítás 19200 bps, ezt kell használni, ha a külön rendelhető átjáró van csatlakoztatva.

## A termosztátbeállítások megadása

A belépő és a kilépő víz hőmérsékletére vonatkozó "a", "b" és "c" termosztátbeállításokat csak a Szerviz menüben lehet megadni.

```
→STEPL SERVICE MENU  
A:0.8 B:0.5 C:0.2°C  
INLDIFF:0.5°C
```

A belépő víz hőmérsékletére vonatkozó termosztátbeállítások megadása.

## További teendők

A levegőhűtésű tokozott vízhűtő berendezés összeállítása és csatlakoztatása után az egész rendszert ellenőrizni és tesztelni kell, ahogy a berendezéshez mellékelt üzemeltetési kézikönyv "Első indítás előtti ellenőrzés" fejezetében le van írva.

Töltse ki a rövid üzemeltetési előírás űrlapot, és tegye ki a hűtőrendszer kezelési helyén egy jól látható helyre.

# I. melléklet

## Üzembe helyezési példák DICN-hálózatos rendszerre

### Bevezetés

Ez a melléklet 3 üzembe helyezési példát tartalmaz, melyek segítenek a Daikin Integrated Chiller Network, vagyis a DICN-hálózat beállításában.

### Egység kijelölése DICN-hálózat esetén

Állítsa át az MS OPTION beállítást minden egységen Y értékre.

### Példák

#### Helyszíni huzalozás és huzalozási alkatrészjegyzék



A helyszíni huzalozást és alkatrészeit egy képesített villanyszerelőnek kell felszerelnie, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.

A helyszíni huzalozást az egységhez mellékelte huzalozási rajz és az alábbi utasítások szerint kell végezni.

Csak külön áramkört szabad használni. Tilos egy másik készülékkel közös áramellátásról üzemeltetni.

Az egyéni beállításokat egy szakembernek kell megadnia.

|            |   |
|------------|---|
| .....      | Helyszíni huzalozás   |
| -----      | Földelővezeték  |
| ●          | Csatlakozó a berendezésen                                     |
| F1~F20     | Biztosítékok  |
| K1P~K4P    | Szivattyú kapcsolt áramköre (S9L a fő huzalozási rajzon)      |
| L1,L2,L3,N | Tápfeszültség-csatlakozók                                     |
| M1P~M5P    | Szivattyúmotor  |
| R8T        | Közös kilépő víz érzékelő DICN-hálózatos rendszerben (EKCLWS) |
| R9T        | A másodlagos kör érzékelője                                   |
| S1S        | Kézi kapcsoló a fő egység szivattyújához                      |
| S6S (M,S3) | Távindítás/-leállítás kapcsoló                                |
| S10S       | Kettős célhőmérséklet választókapcsoló                        |
| Y1S        | 3 utas szelep   |

### 1. példa: Egykörös rendszer 1 szivattyúval

1. ábra: megmutatja a példa rendszerkonfigurációját, helyszíni huzalozását és a helyszíni huzalozás csatlakozóit.

#### Alkalmazás

A rendszer célja az állandó vízáramlás biztosítása állandó hőmérsékleten, adott terhelésnél. Egy egység, a 3. segéd (S3), tartalék egységként funkcionál.

#### Összeállítás

- A rendszert a kilépő víz hőmérséklet szabályozza. Az R8T (EKCLWS) kiegészítő érzékelőt kell beszerelni a kevert kilépő víz hőmérsékletének érzékelésére, és a fő egység PCB-paneljéhez csatlakoztatni.
- A szivattyú addig működik, amíg az egységek közül 1 is bekapcsolt állapotú. A PUMPLAG beállítással lehet megadni, hogy az összes egység kikapcsolása után mennyi ideig működjön még a szivattyú.
- A 3. segéd (S3) úgy van beállítva, hogy akkor működjön, amikor a kezelő megnyomja az egység távindítás/-leállítás kapcsolóját S6S (S3).
- Az 1. segédet (S1), a 2. segédet (S2) és a fő egységet (M) a fő egységhez csatlakoztatott távindítás/-leállítás kapcsoló S6S (M) kapcsolja be és ki.
- A célhőmérsékletet az OUTLETSETP1 beállításról OUTLETSETP2 beállításra a fő egységhez csatlakoztatott S10S kettős célhőmérséklet választókapcsolóval lehet állítani.

#### MEGJEGYZÉS



- A K\*P 24 V DC vagy 230 V AC védőrelé is lehet.
- Az R8T (EKCLWS) kiegészítő érzékelőt közvetlenül a fő egység PCB-paneljéhez csatlakoztatni.

#### Az egységek paramétereinek beállítása

Felhasználói beállítások menü:

|             | 3. segéd             | 2. segéd | 1. segéd | Fő      |
|-------------|----------------------|----------|----------|---------|
| MODE:       | DISCONNECT<br>ON/OFF | NORMAL   | NORMAL   | NORMAL  |
| PUMP ON IF: | UNIT ON              | UNIT ON  | UNIT ON  | UNIT ON |

A változtatható be- és kimeneteket a következőképpen kell beállítani:

Szervizbeállítások menü:

|                           | 3. segéd         | 2. segéd | 1. segéd | Fő                 |
|---------------------------|------------------|----------|----------|--------------------|
| 76-78 S10S DI1 csatlakozó | NONE             | NONE     | NONE     | DUAL<br>SETPOINT   |
| 76-79 S6S DI2 csatlakozó  | REMOTE<br>ON/OFF | NONE     | NONE     | REMOTE<br>ON/OFF   |
| 76-85 DI3 csatlakozó      | NONE             | NONE     | NONE     | NONE               |
| 76-86 DI4 csatlakozó      | NONE             | NONE     | NONE     | NONE               |
| 8T+8T-R8T AI1 csatlakozó  | NONE             | NONE     | NONE     | MS OUTL<br>WATER E |

#### Megjegyzés

A 3. segéd beállítható úgy, hogy automatikusan elinduljon, ha:

- Ha a többi egység közül 1 is vészjelzést ad, VAGY
- az összes többi egység teljes teljesítménnyel működik, és a célhőmérsékletet a rendszer még nem érte el.

Ahhoz, hogy a 3. segéd így működjön, az üzemmódját STANDBY értékre kell beállítani. Ilyenkor az S6S (S3) kapcsoló hatástalan.

## 2. példa: Egykörös rendszer külön szivattyúkkal

2. ábra: megmutatja a példa rendszerkonfigurációját, helyszíni huzalozását és a helyszíni huzalozás csatlakozóit.

### Alkalmazás

A rendszer célja az állandó vízáramlás biztosítása állandó hőmérsékleten, adott terhelésnél. Egy egység, a 3. segéd (S3), tartalék egységként funkcionál.

### Összeállítás

- A rendszert a kilépő víz hőmérséklet szabályozza. Az R8T (EKCLWS) kiegészítő érzékelőt kell beszerelni a kevert kilépő víz hőmérsékletének érzékelésére, és a fő egység PCB-paneljéhez csatlakoztatni.
- Az 1. szivattyú, a 2. szivattyú és a 3. szivattyú addig működik, amíg a fő egység, az 1. segéd vagy a 2. segéd bekapcsolt állapotú. A 4. szivattyú akkor kapcsol be, ha a 3. segéd be van kapcsolva. A PUMPLAG beállítással lehet megadni, hogy az egységek kikapcsolása után mennyi ideig működjenek még a szivattyúk.
- A 3. segéd (S3) úgy van beállítva, hogy akkor működjön, amikor a kezelő megnyomja az egység távindítás/-leállítás kapcsolóját S6S (S3).
- Az 1. segédet (S1), a 2. segédet (S2) és a fő egységet (M) a fő egységhez csatlakoztatott távindítás/-leállítás kapcsoló S6S (M) kapcsolja be és ki.
- A célhőmérsékletet az OUTLETSETP1 beállításról OUTLETSETP2 beállításra a fő egységhez csatlakoztatott S10S kettős célhőmérséklet választókapcsolóval lehet állítani.

MEGJEGYZÉS ■ A K\*P 24 V DC vagy 230 V AC védőrelé is lehet.



- Az R8T (EKCLWS) kiegészítő érzékelőt közvetlenül a fő egység PCB-paneljéhez csatlakoztatni.

### Az egységek paramétereinek beállítása

Felhasználói beállítások menü:

|             | 3. segéd             | 2. segéd | 1. segéd | Fő      |
|-------------|----------------------|----------|----------|---------|
| MODE:       | DISCONNECT<br>ON/OFF | NORMAL   | NORMAL   | NORMAL  |
| PUMP ON IF: | UNIT ON              | UNIT ON  | UNIT ON  | UNIT ON |

A változtatható be- és kimeneteket a következőképpen kell beállítani:

Szervizbeállítás menü:

|                           | 3. segéd         | 2. segéd | 1. segéd | Fő                 |
|---------------------------|------------------|----------|----------|--------------------|
| 76-78 S10S DI1 csatlakozó | NONE             | NONE     | NONE     | DUAL<br>SETPOINT   |
| 76-79 S6S DI2 csatlakozó  | REMOTE<br>ON/OFF | NONE     | NONE     | REMOTE<br>ON/OFF   |
| 76-85 DI3 csatlakozó      | NONE             | NONE     | NONE     | NONE               |
| 76-86 DI4 csatlakozó      | NONE             | NONE     | NONE     | NONE               |
| 8T+8T-R8T AI1 csatlakozó  | NONE             | NONE     | NONE     | MS OUTL<br>WATER E |

### Megjegyzés

A 3. segéd beállítható úgy, hogy automatikusan elinduljon, ha:

- Ha a többi egység közül 1 is vészjelzést ad, VAGY
- az összes többi egység teljes teljesítménnyel működik, és a célhőmérsékletet a rendszer még nem érte el.

Ahhoz, hogy a 3. segéd így működjön, az üzemmódját STANDBY értékre kell beállítani. Ilyenkor az S6S (S3) kapcsoló hatástalan.

## 3. példa: Kétkörös rendszer több szivattyúval

3. ábra: megmutatja a példa rendszerkonfigurációját, helyszíni huzalozását és a helyszíni huzalozás csatlakozóit.

### Alkalmazás

A rendszer célja egy tároló állandó hőmérsékleten tartása, miközben a tároló egy rendszert lát el. Egy egység, a 3. segéd (S3), tartalék egységként funkcionál.

### Összeállítás

- A rendszert a belépő víz hőmérséklet szabályozza.
- A segéd egységek szivattyúi csak akkor működnek, ha a kompresszorok működik (energiatakarékosság). A PUMPLAG beállítással lehet megadni, hogy a kompresszor leállása után mennyi ideig működjön még a szivattyú.
- A hőmérséklet helyes érzékelése érdekében a fő egység szivattyúja folyamatosan működik.
- A 3. segéd (S3) úgy van beállítva, hogy akkor működjön, amikor a kezelő megnyomja az egység távindítás/-leállítás kapcsolóját S6S (S3).
- Az 1. segédet (S1), a 2. segédet (S2) és a fő egységet (M) a fő egységhez csatlakoztatott távindítás/-leállítás kapcsoló S6S (M) kapcsolja be és ki.
- A célhőmérsékletet az INLETSETP1 beállításról INLETSETP2 beállításra a fő egységhez csatlakoztatott S10S kettős célhőmérséklet választókapcsolóval lehet állítani.

MEGJEGYZÉS A K\*P 24 V DC vagy 230 V AC védőrelé is lehet.



### Az egységek paramétereinek beállítása

Felhasználói beállítások menü:

|             | 3. segéd             | 2. segéd | 1. segéd | Fő       |
|-------------|----------------------|----------|----------|----------|
| MODE:       | DISCONNECT<br>ON/OFF | NORMAL   | NORMAL   | NORMAL   |
| PUMP ON IF: | COMPR ON             | COMPR ON | COMPR ON | COMPR ON |

A változtatható be- és kimeneteket a következőképpen kell beállítani:

Szervizbeállítás menü:

|                           | 3. segéd         | 2. segéd | 1. segéd | Fő               |
|---------------------------|------------------|----------|----------|------------------|
| 76-78 S10S DI1 csatlakozó | NONE             | NONE     | NONE     | DUAL<br>SETPOINT |
| 76-79 S6S DI2 csatlakozó  | REMOTE<br>ON/OFF | NONE     | NONE     | REMOTE<br>ON/OFF |
| 76-85 DI3 csatlakozó      | NONE             | NONE     | NONE     | NONE             |
| 76-86 DI4 csatlakozó      | NONE             | NONE     | NONE     | NONE             |
| 8T+8T-R8T AI1 csatlakozó  | NONE             | NONE     | NONE     | NONE             |

### Megjegyzés

A 3. segéd beállítható úgy, hogy automatikusan elinduljon, ha:

- Ha a többi egység közül 1 is vészjelzést ad, VAGY
- az összes többi egység teljes teljesítménnyel működik, és a célhőmérsékletet a rendszer még nem érte el.

Ahhoz, hogy a 3. segéd így működjön, az üzemmódját STANDBY értékre kell beállítani. Ilyenkor az S6S (S3) kapcsoló hatástalan.

# RÖVID ÜZEMELTETÉSI ELŐÍRÁS

## EWAP-MBYNN levegőhűtésű tokozott vízűtő berendezések

**A berendezés forgalmazója:** \_\_\_\_\_

**Szerviz:** \_\_\_\_\_

.....  
 .....  
 .....

.....  
 .....  
 .....

**Telefon:** .....

**Telefon:** .....

### A berendezés műszaki adatai

|             |                      |                           |               |
|-------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| Gyártó      | : DAIKIN EUROPE..... | Tápfeszültség (V/Ph/Hz/A) | : .....       |
| Modell      | : .....              | Maximális nagy nyomás     | : .....29 bar |
| Sorozatszám | : .....              | Töltőtömeg (R407C, kg)    | : .....       |
| Gyártás éve | : .....              |                           |               |

### Bekapcsolás és leállítás

- Elindítani a hálózati áramkör megszakítójának bekapcsolásával kell. Ezután a vízűtő működése a digitális kijelzős vezérlővel szabályozható.
- Kikapcsolás a vezérlőnek és a hálózati áramkör megszakítójának kikapcsolásával.

#### FIGYELMEZTETÉS

**Vészleállítás** : Kapcsolja le a **hálózati megszakítót**, melynek helye: .....

.....

.....

**Levegőbemenet és -kimenet** : Figyeljen arra, hogy a levegőbemenet és -kimenet mindig szabad legyen; így érhető el a maximális hűtőkapacitás és előzhető meg a rendszer meghibásodása.

**Hűtőközeg-töltet** : Csak R407C hűtőközeget használjon.

**Elsősegély** : Sérülés vagy baleset esetén azonnal értesítse a következőket:



➤ **Cégvezetés** : **Telefon** .....

➤ **Elsősegélynyújtó orvos** : **Telefon** .....

➤ **Tűzoltóság** : **Telefon** .....



