

Centrometal

Használati útmutató Split hőszivattyúk beltéri egységéhez



DC-INVERTER

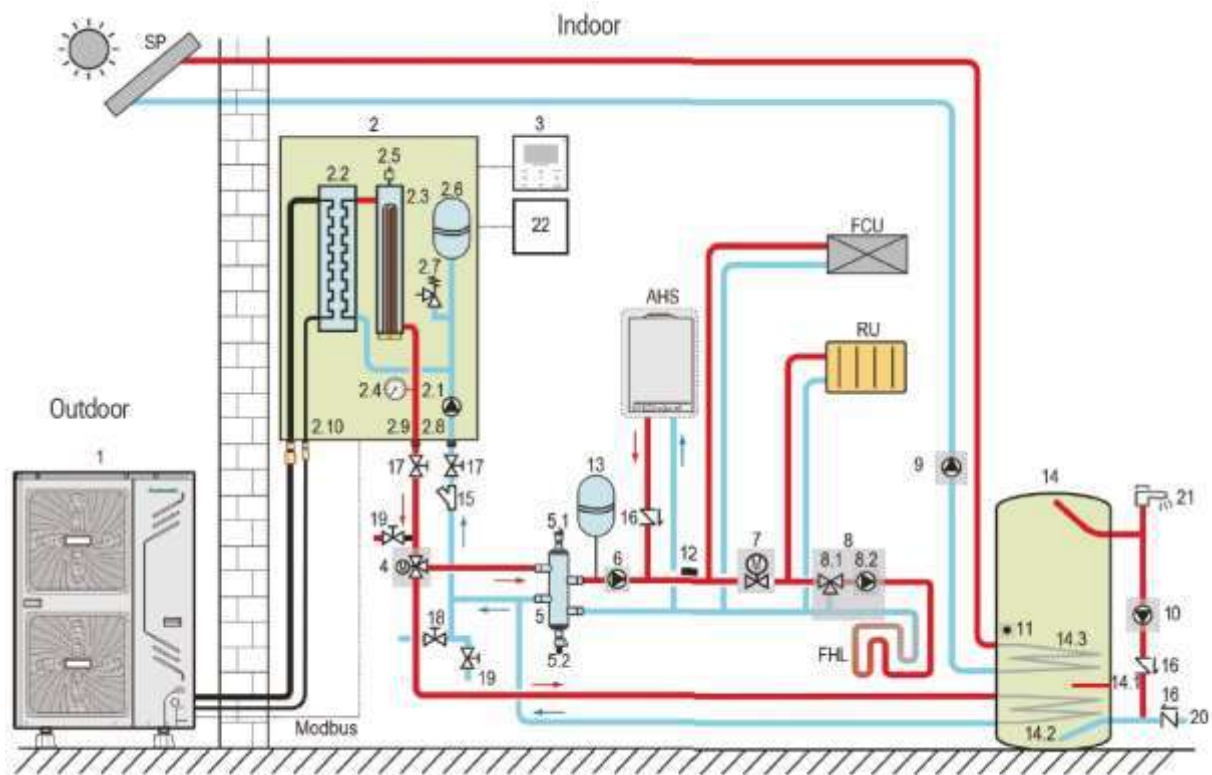


SHP180RL24CN

SHP116RL24CN

SHP160RL243CN

B/C



- | | |
|--|---|
| 1 Kültéri egység | 10 P _d : HMV csőszivattyú (nem tartozék) |
| 2 Beltéri egység | 11 T5: Háztartási víztartály érzékelő (tartozék) |
| 2.1 PUMP_I (beépített keringető szivattyú) | 12 T1B: Végző kilépő vízhőmérséklet-érzékelő (választható) |
| 2.2 Lemezes hőcserélő (levegő-víz hőcserélő) | 13 Tégulási tartály (nem tartozék) |
| 2.3 IBH (beépített tartalék fűtés) | 14 Háztartási melegvíz-tartály (nem tartozék) |
| 2.4 Manométer (beépített) | 14.1 TBH: Háztartási melegvíztartály-emlékeztető hőszugárzó |
| 2.5 Légtelenítő szelep (beépített) | 14.2 Tekercs hőcserélő a hőszivattyú számára |
| 2.6 Tégulási tartály (beépített) | 14.3 Tekercs hőcserélő napkollektorhoz |
| 2.7 Biztonsági szelep (beépített nyomáscsökkentő) | 15 szűrő (ki) |
| 2.8 Víz bevezetés | 16 visszacsapó szelep (nem tartozék) |
| 2.9 Vízkivezetés | 17 elzárószelep (nem tartozék) |
| 2.10 Hűtőközeg-csatlakozások | 18 Töltőszelep (nem tartozék) |
| 3 felhasználói felület (kiegészítő) | 19 Leeresztő szelep (nem tartozék) |
| 4 SV1: Motoros háromutas szelep (nem tartozék) | 20 Csapvíz bevezető cső (nem tartozék) |
| 5 kiegyensúlyozó tartály (nem tartozék) | 21 Meleg vízcsap (nem tartozék) |
| 5.1 Légtelenítő szelep (nem tartozék) | 22 Szobatermosztát (nem tartozék) SP napelemek (nem tartozék) |
| 5.2 Leeresztő szelep (nem tartozék) | AHS kiegészítő hóforrás (nem tartozék) |
| 6 P _o : Keringető szivattyú (nem tartozék) | FCU ventilátor tekercs egység (nem tartozék) |
| 7 SV2: Motoros kétirányú szelep (nem tartozék) | RU hűtőegység (nem tartozék) |
| 8 keverőállomás (nem tartozék) | FHL padlófűtési kör (nem tartozék) |
| 8.1 Keverőszelep (nem tartozék) | |
| 8.2 P _c : Keverőszivattyú (nem tartozék) | |
| 9 P _s : Napenergia szivattyú (nem tartozék) | |

Megjegyzés:

Ha a használati melegvíz-tartályt a rendszerhez csatlakoztatják, akkor a 11-et (T5, tartozék) be kell építeni a használati melegvíz-tartályba, és csatlakoztatni kell a beltéri egységhez.

Ha az AHS csatlakozik a rendszerhez, akkor a 12-et (T1B, opcionális tartozék) kell felszerelni a végző vízkivezető csőhöz és csatlakoztatni a beltéri egységhez.

A 4., 6., 7., 8.2, 9., 10., AHS komponens szükséges a beltéri egységhez történő csatlakoztatáshoz és a beltéri egység vezérléséhez.



TELEPÍTÉS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT! HELYEZZE EL BIZTONSÁGOS HELYRE A KÉSŐBBI FELHASZNÁLÁSHOZ. A BERENDEZÉSEK VAGY TARTOZÉKOK NEM MEGFELELŐ JAVÍTÁSA VAGY SZERELÉSE ELEKTROMOS MEGHIBÁSODÁST, RÖVIDZÁRLATOT, HŰTŐKÖZEG SZIVÁRGÁST, TÜZET VAGY EGYÉB KÁRT OKOZHAT A KÉSZÜLÉKEKBEN. CSAK KIZÁRÓLAG A SZÁLLÍTÓ ÁLLTAL BIZTOSÍTOTT ALKATRÉSZEK KERÜLHETNEK FELHASZNÁLÁSRA, AMELYEKET A KÉSZÜLÉKEKHEZ TERVEZTEK.

A KÉZIKÖNYVBEN LEÍRT MINDEN TEVÉKENYSÉG ENGEDÉLLEL RENDELKEZŐ SZAKEMBEREK SZÁMÁRA VONATKOZNI.

VISELJEN SZEMÉLYES VÉDELMI FELSZERELÉST (VÉDELEM KESZTYŰK, BIZTONSÁGI SZEMÜVEGET) A KÉSZÜLÉK BESZERELÉSE SORÁN.

AMENNYIBEN NEM BIZTOS VALAMELY LÉPÉSBEN VEGYE FEL A KAPCSOLATOT AZ ÉRTÉKESÍTÉST VÉGZŐ CÉGGEL VAGY A GYÁRTÓVAL.

1.0 BIZTONSÁGI SZEMPONTOK

Az itt felsorolt óvintézkedéseket a következő két típusra osztjuk. Mindkettő nagyon fontos témákat fed le, ezért feltétlenül kövesse figyelmesen ezeket. A VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT és a MEGJEGYZÉS szimbólumok jelentése.



VESZÉLY



Közvetlenül veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerüljük el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



FIGYELMEZTETÉS



Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT



Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerüljük el, enyhe vagy közepes sérülést okozhat. Arra is felhasználható, hogy figyelmeztessék a nem biztonságos gyakorlatokat.

MEGJEGYZÉS

Olyan helyzeteket jelöl, amelyekben a berendezés sérülhet vagy anyagi kárt okozhatnak.



VESZÉLY



- Mielőtt megérinti az elektromos csatlakozóelemeket, kapcsolja ki hálózati kapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló alkatrészek véletlenül könnyen megérinthetők. Soha ne hagyja az egységet felügyelet nélkül telepítés vagy karbantartás alatt, amikor a szervizpanelt leszerelik.
- Ne érintse meg a vízcsöveket működés közben és közvetlenül után, mivel a csövek forrók lehetnek. A keze égési sérüléseket szenvedhet. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csöveknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérsékletre, vagy viseljen megfelelő kesztyűt.
- Ne érintse meg egyetlen kapcsolót sem nedves ujjakkal. A kapcsoló nedves ujjakkal történő megérintése áramütést okozhat.
- Mielőtt hozzáérne az elektromos alkatrészekhez, kapcsolja ki az összes tápegységet.



FIGYELMEZTETÉS



- Tépje szét és dobja el a műanyag csomagolózacskókat, hogy a gyerekek ne játszhasanak velük. A műanyag zacskókkal játszó gyermekek fulladás miatt halálos veszélynek vannak kitéve.
- A csomagolóanyagokat biztonságosan ártalmatlanítsa. A csomagolóanyagok, például a szögek és más fém- vagy fadarabok szúrását vagy egyéb sérüléseket okozhatnak.
- Kérje meg a forgalmazót vagy képzett személyzetét, hogy végezze el a szerelési munkákat. Ne telepítse a gépet egyedül. A nem megfelelő telepítés vízvívárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Végezzen szerelési munkát a telepítési útmutatónak megfelelően. A nem megfelelő telepítés vízvívárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A telepítéshez feltétlenül csak a megadott kiegészítőket és alkatrészeket használja. Az adott alkatrészek nem megfelelő használata vízvívárgást, áramütést, tüzet vagy az egység leesését okozhatja.
- Helyezze az egységet olyan alapra, amely ellenáll a súlyának.
- A nem megfelelő szilárdság a felszerelés leesését és sérülést okozhatja.
- Erős szél, hurrikán vagy földrengés figyelembevételével végezze el a megadott szerelési munkát. A nem megfelelő beszerelési munka baleseteket okozhat a felszerelés leesése miatt.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos munkákat szakképzett személyzet végezze el a helyi törvények és előírások, valamint a Telepítési és üzemeltetési útmutató szerint, külön áramkört használva. A tápegység nem megfelelő kapacitása vagy a nem megfelelő villamos felépítés áramütést vagy tüzet okozhat.
- A helyi törvények és előírások szerint feltétlenül telepítsen rövidzárlat-megszakítót. A rövidzárlat-megszakító beszerelésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Ellenőrizze, hogy az összes vezeték biztonságos-e, a megadott vezetékeket használva, és ügyeljen arra, hogy a külső erők ne befolyásolják a sorkapcsok csatlakozóit vagy vezetékeit. A hiányos csatlakozás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- Az áramellátás vezetékvezetékekor alakítsa ki a vezetékeket, hogy az előlap biztonságosan rögzülhessen. Ha az előlap nincs a helyén, a kapcsok túlmelegedhetnek, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- A telepítés befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a hűtőközegben.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a véletlenül kifolyó hűtőközeget. Ez súlyos sérüléseket okozhat a fagyás miatt.
- Ne érintse meg a hűtőközegcsöveket működés közben és közvetlenül után, mivel a hűtőközegcsövek forró vagy hidegek lehetnek a hűtőközeg csövein, kompresszorán és más hűtőközeg-ciklus alkatrészein átáramló hűtőközeg állapota. A kezén égési sérülést vagy fagyást okozhat, ha megérinti a hűtőközeg csöveit. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csöveknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, feltétlenül viseljen megfelelő kesztyűt.
- Ne érintse meg a belső alkatrészeket (szivattyú, tartalék melegítő stb.) A működés alatt és közvetlenül után. Keze égési sérülést szenvedhet, ha megérinti a belső alkatrészeket. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a belső alkatrészeknek a normál hőmérsékletre való visszatérésre, vagy ha meg kell érintenie őket, feltétlenül viseljen megfelelő kesztyűt.
- Ezt a készüléket 8 éven felüli gyermekek és csökkent fogyatékkal élő személyek használhatják fizikai, érzékszervi vagy mentális képességek, vagy tapasztalat és ismeretek hiánya, ha felügyelet vagy utasítás kapott nekik a készülék biztonságos használatával kapcsolatban, és ha megértik a kapcsolódó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Gyermekek nem végezhetik a tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül.
- Ha a tápkábel sérült, akkor a veszély elkerülése érdekében a gyártót, a szervizt vagy más hasonlóan képzett személyt kell kicserélni.
- Ha egy készülék célja a vízvezetékhez történő állandó csatlakoztatás, és nem tömlőkészlettel történő csatlakoztatás, akkor ezt fel kell tüntetni.
- A készüléket a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelően kell felszerelni.



VIGYÁZAT



Az egységek hőmérsékleti riasztási beállításokkal rendelkező alkalmazásokban történő használatához tanácsos 10 perc késleltetést előre jelezni a riasztás jelzésére abban az esetben, ha a riasztási hőmérsékletet túllépi. A készülék normál üzem közben néhány percig megállhat, „egység kiolvasztása” vagy „termosztát leállítása” közben.

- Földelje az egységet. A földelési ellenállásnak a helyi törvényeknek és előírásoknak kell megfelelnie. Ne csatlakoztassa a földelő vezetéket gáz- vagy vízvezetékhez, villámvezetőhöz vagy telefonos földelővezetékhez. A hiányos földelés áramütést okozhat.

- a) Gázcső. Gyulladás vagy robbanás fordulhat elő, ha a gáz szivárog.
- b) Vízvezeték. A kemény vinilcsövek nem alkalmasak földelésre.
- c) Villámvezető vagy telefon földelő vezeték. Az elektromos potenciál rendkívüli mértékben emelkedhet, ha egy villám csap fel.

- A kép interferencia vagy zaj elkerülése érdekében helyezze a tápkábelt legalább 1 méterre a televíziótól vagy a rádiótól. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy a háromláb (1 méter) távolsága nem elegendő a zaj kiküszöböléséhez.)
- Ne öblítse le/öntse le a készüléket. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelően kell

felszerelni; Ha a tápkábel sérült, akkor a veszély elkerülése érdekében a gyártót, a szervizképviselőt vagy hasonlóan képzett személyeket kell kicserélni.

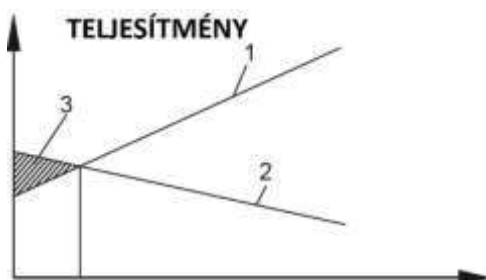
• **Ne** telepítse az egységet olyan helyekre, amelyek:

- a) Ha ásványolaj, olajpermet vagy gőz köd van. A műanyag alkatrészek megsérülhetnek, és leeshetnek, vagy a víz kiszivároghat.
- b) Ha korrozív gáz, például kénsavgáz keletkezik. Rézcsövek vagy forrasztott alkatrészek korróziója miatt a hűtőközeg szivároghat.
- c) Ha vannak olyan gépek, amelyek elektromágneses hullámokat bocsátanak ki. Az elektromágneses hullámok zavarhatják a vezérlőrendszert, és a berendezés hibás működését okozhatják.
- d) Ha tűzveszélyes gázok szivároghatnak, ha szénzál vagy gyúlékony por szuszpendálódik a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például hígítót vagy benzint kezelnek. Az ilyen gázok tüzet okozhatnak.
- e) Ahol a levegő magas sót tartalmaz, ilyen, mint az óceán közelében.
- f) Ahol a feszültség nagyon ingadozik, például a gyárak.
- g) Járművekben vagy hajókban.
- h) Ha savas vagy lúgos gőz van jelen.

2.0 BEVEZETÉS

2.1 Általános információk:

- Ezek az egységek fűtési és hűtési célokra egyaránt használhatók. Az egységek kombinálhatók fan-coilokkal, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékleten működő magas hatásfokú radiátorokkal, használati melegvíz-tartállyal (opció) és napenergia-készlettel (nem tartozék).
- Az egységhez vezetékes távirányító tartozik, amely vezérli a készüléket.
- Az egységet integrált tartalék fűtőberendezéssel szállítjuk, amely további fűtési lehetőséget biztosít hideg kültéri hőmérsékleten is. A kiegészítő fűtőelem tartalékként szolgál a készülék hibás működése esetén, valamint a kültéri vízvezetékek fagyvédelmére télen. A tartalék melegítő kapacitása az alábbiakban kerül felsorolásra.



1. Hőszivattyú teljesítménye
2. Szükséges fűtési teljesítmény (helytől függ)
3. A kiegészítő fűtőt teljesítmény által biztosított kiegészítő fűtési teljesítmény

Áram ellátás	1-fázis				3-fázis		
	Beltéri egység	80				160	
Kültéri teljesítménye	4	5	8	12	12	14	16
Kiegészítő fűtőbetét teljesítménye	3,0 kW				4,5 kW		

- Használati melegvíz-tartály (opcionális)
Opcionális melegvíz-tartály csatlakoztatható az egységhez.

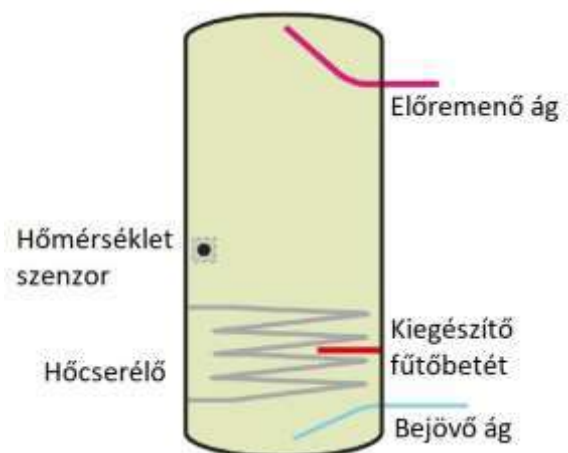
Ha a tartály térfogata meghaladja a 240 l-t, akkor a hőmérsékleti szondát (T5) a tartály magasságának felét meghaladó helyzetbe kell felszerelni.

Ha a tartály térfogata kevesebb, mint 240 liter, akkor a hőmérséklet-érzékelőt a tartály magasságának 2/3-át meghaladó helyzetbe kell felszerelni.

Az kiegészítő fűtőbetétet a hőmérséklet érzékelő alá kell elhelyezni.

A hőcserélőt (tekercset) a hőmérséklet-érzékelő alatt kell felszerelni.

A kültéri egység és a tartály közötti távolságnak kevesebbnek kell lennie, mint 5 méter.



Egység		4-8 kW	12-16 kW
Tartály térfogat / l	minimum	100	200
	ajánlott	200	300
Hőcserélő (rozsdamentes)	Hőcserélő felület /m2	minimum	1,4
		ajánlott	2,5
	Térfogat/l	minimum	12
			14

		ajánlott	20	32
Hőcserélő (zománczott)	Hőcserélő felület /m ²	minimum	1,7	2,5
		ajánlott	3	5,6
	Térfogat/l	minimum	14	20
		ajánlott	24	45

- Szobatermosztát (nem tartozék)

Opcionális helyiségtermosztát csatlakoztatható az egységhez (a helyiségtermosztátnak távol kell lennie a fűtési forrástól a telepítési hely kiválasztásakor).

- Szolárkészlet háztartási melegvíz-tartályhoz (nem tartozék)

Opcionális szolárkészlet csatlakoztatható az egységhez.

- Távriasztó készlet (nem tartozék)

Távolsági riasztókészlet csatlakoztatható az egységhez.



VIGYÁZAT



A készülék lecsatlakoztatása az áramellátásról:

Ezt a készüléket legalább 3 mm érintkező távolságú kapcsolóval kell a fő tápellátáshoz csatlakoztatni. A hőszivattyú tápvezetékéhez beépített biztosítékot kell használni.

- Nincs hőszivattyú, csak kiegészítő fűtés vagy kazán működik.

(*) A modelleknek a hőszivattyút használó fagyvédelmi funkcióval és a fűtőkészülék biztonsági rendszerrel rendelkeznek, hogy a vízrendszert minden körülmények között biztonságban lehessen biztosítani a fagytól. Amennyiben előfordulhat véletlen vagy szándékos áramszünet akkor javasoljuk a glikol használatát (Lásd az 5.6 Vízvezeték-figyelmeztetés: „A glikol használata” című részt).

- Kapacitásteszt

Ha el akarja végezni a kapacitási tesztet, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

2.2 A kézikönyv hatálya

Ez a telepítési és használati útmutató leírja az összes split beltéri egység modell telepítésének és csatlakoztatásának eljárásait.

2.3 Működési tartomány

A beltéri egység működési tartománya	
Előre menő víz (Fűtési mód)	+25 ~ +60 ° C
Előre menő víz (Hűtési mód)	+5 ~ +25 ° C
Háztartási meleg víz	+40 ~ +60 ° C
Külső hőmérséklet	-20 ~ +45 ° C
Víznyomás	0,03 ~ 0.3MPa (g)

Hűtési módban az alábbiakban felsoroljuk azt a minimális távozó hőmérsékletet (T1 Stopc), amelyet az egység elérhet különböző kültéri hőmérsékleten (T4):

T4	≤10	11	12	13
T1 Stopc	10	9	9	8
T4	14	15	16	17
T1 Stopc	8	7	7	6
T4	18	19	≥20	
T1 Stopc	6	6	5	

Ha a hűtőközeg-cső rövid (DIP-kapcsoló KI, lásd a 6.2-es DIP-kapcsolóbeállítások áttekintését), az alábbiakban felsoroljuk azt a maximális távozó vízmennyiség-hőmérsékletet (T1stoph), amelyet a hőszivattyú elérhet különböző hőmérsékleten (T4) (Fűtés üzemmód):

T4	-20	-19	-18	-17
T1 Stoph	40	41	41	42
T4	-16	-15	-14	-13
T1 Stoph	43	44	45	46
T4	-12	-11	-10	-9
T1 Stoph	47	48	49	51
T4	-8	-7	-6	-5
T1 Stoph	53	55	55	55

T4	-4	-3	-2	-1 ~ 29
T1 Stoph	56	58	60	60
T4	30	31	32	33
T1 Stoph	60	59	58	57
T4	34	35	36	37
T1 Stoph	56	55	55	55
T4	38	39	40	41
T1 Stoph	55	54	53	52
T4	42	43		
T1 Stoph	51	50		









Ha a hűtőközeg-cső hosszu (DIP-kapcsoló BE, lásd a 6.2-es DIP-kapcsolóbeállítások áttekintését), az alábbiakban felsoroljuk azt a maximális távozó vízmennyiség-hőmérsékletet (T1stoph), amelyet a hőszivattyú elérhet különböző hőmérsékleten (T4) (Fűtés üzemmód):

T4	-20	-19	-18	-17
T1 Stoph	38	39	39	40
T4	-16	-15	-14	-13
T1 Stoph	41	42	43	44
T4	-12	-11	-10	-9
T1 Stoph	45	46	47	48
T4	-8	-7	-6	-5
T1 Stoph	49	51	53	54
T4	-4	-3	-2	-1 ~ 29
T1 Stoph	54	56	58	60
T4	30	31	32	33
T1 Stoph	60	59	58	57
T4	34	35	36	37
T1 Stoph	56	55	55	55
T4	38	39	40	41
T1 Stoph	55	54	53	52
T4	42	43		
T1 Stoph	51	50		

HMV üzemmódban az alábbiakban felsoroljuk azt a maximális használati melegvíz hőmérsékletet (T5stop), amelyet a hőszivattyú elérhet különböző hőmérsékleten (T4):

T4		-20~-16	-15~- 11	-10~-4	-5~-1
T5 Stoph	4~8kW	40	45	48	52
	12~16kW	40	45	48	50
T4		0~4	5~9	10~14	15~19
T5 Stoph	4~8kW	55	55	55	55
	12~16kW	53	55	55	53
T4		20~24	25~29	30~34	35~39
T5 Stoph	4~8kW	52	50	50	48
	12~16kW	50	50	48	48
T4		40~43			
T5 Stoph	4~8kW	45			
	12~16kW	45			

3.0 KIEGÉSZÍTŐK

INSTALLATION FITTINGS	Name	Shape	Quantity
	Indoor unit installation & owner's manual (This book)		1
	User interface installation & owner's manual		1
	Y-shape filter		1
	Mounting bracket		1
	User interface kit (digital remote controller)		1
	M8 expansion screws		5
	temperature sensor for domestic hot water tank T5 or additional heating source T1B*		1
Copper nut		1	

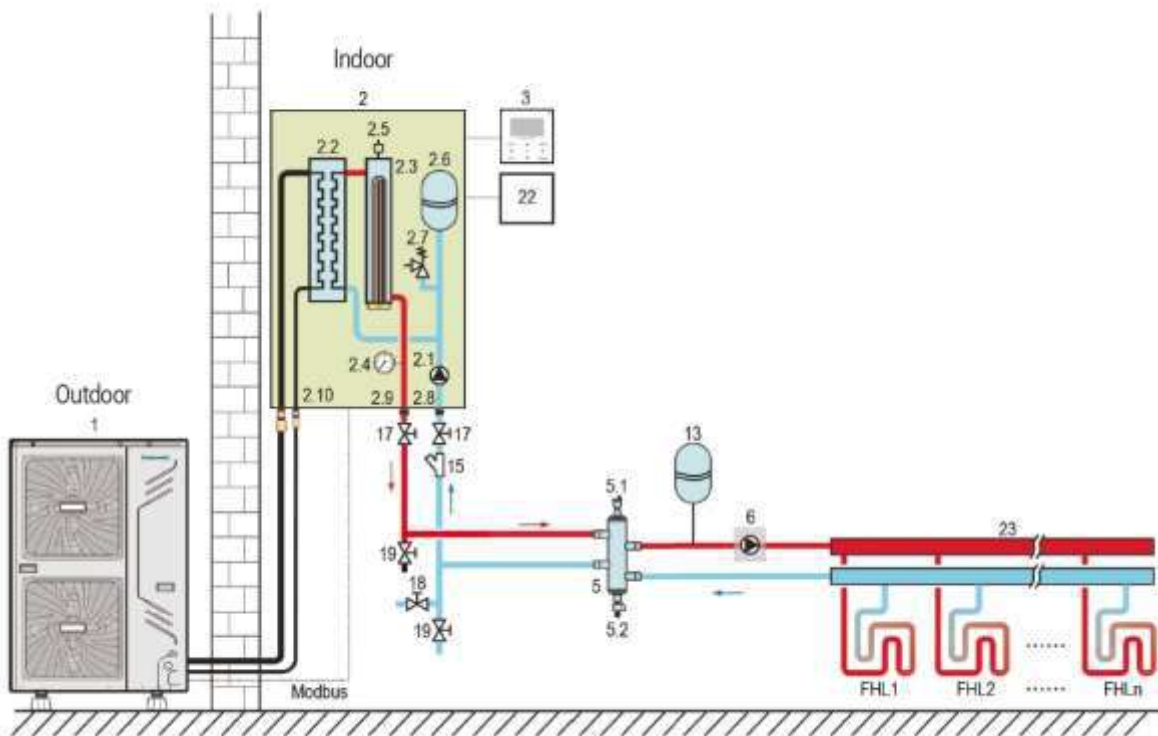
* A termisztor felhasználható a víz hőmérsékletének kimutatására, ha csak háztartási melegvíz-tartály van felszerelve, akkor a termisztor T5-nek működhet, ha csak kazán van telepítve, a termisztor T1B-ként működhet, ha mindkét egység be van szerelve, akkor egy kiegészítő termisztor van. szükséges (vegye fel a kapcsolatot a szállítóval). A termisztornak csatlakoznia kell a hidraulika fő vezérlőpultjának megfelelő portjához. (lásd az 5.9.2.3 hidraulikus modul fő kezelőpaneljét).

4.0. ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEK

Az alábbiakban bemutatott alkalmazási példák csak illusztrációk.

4.1. Alkalmazás 1

Csak a helyiségfűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott szobatermosztáttal.



- | | |
|---|---|
| 1 Kültéri egység | 2.9 Vízkivezetés |
| 2 Beltéri egység | 2.10 Hűtőközeg-csatlakozások |
| 2.1 PUMP_I (beépített keringető szivattyú) | 3 felhasználói felület (kiegészítő) |
| 2.2 Lemezes hőcserélő (levegő-víz hőcserélő) | 5 mérlegtartály (nem széria) |
| 2.3 IBH (beépített tartalék fűtés) | 5.1 Légtelenítő szelep |
| 2.4 Manométer (beépített) | 5.2 Leeresztő szelep |
| 2.5 Légtelenítő szelep (beépített) | 6 P_o: külső keringető szivattyú (terepi tápegység) |
| 2.6 Tágulási tartály (beépített) | 13 Tágulási tartály (nem széria) |
| 2.7 Biztonsági szelep (beépített nyomáscsökkentő) | 15 szűrő (kiegészítő) |
| 2.8 Víz bevezetés | 17 elzárószelep (terepi tápegység) |
| | 18 Töltőszelep (nem széria) |

19 Leeresztő szelep (nem széria)
22 Szobatermosztát (nem széria)

23 kollektor (nem széria)
FHL1... n Padlófűtési kör (nem széria)

Megjegyzés

A kiegyenlítő tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

Az egység működése és a helyiség fűtése

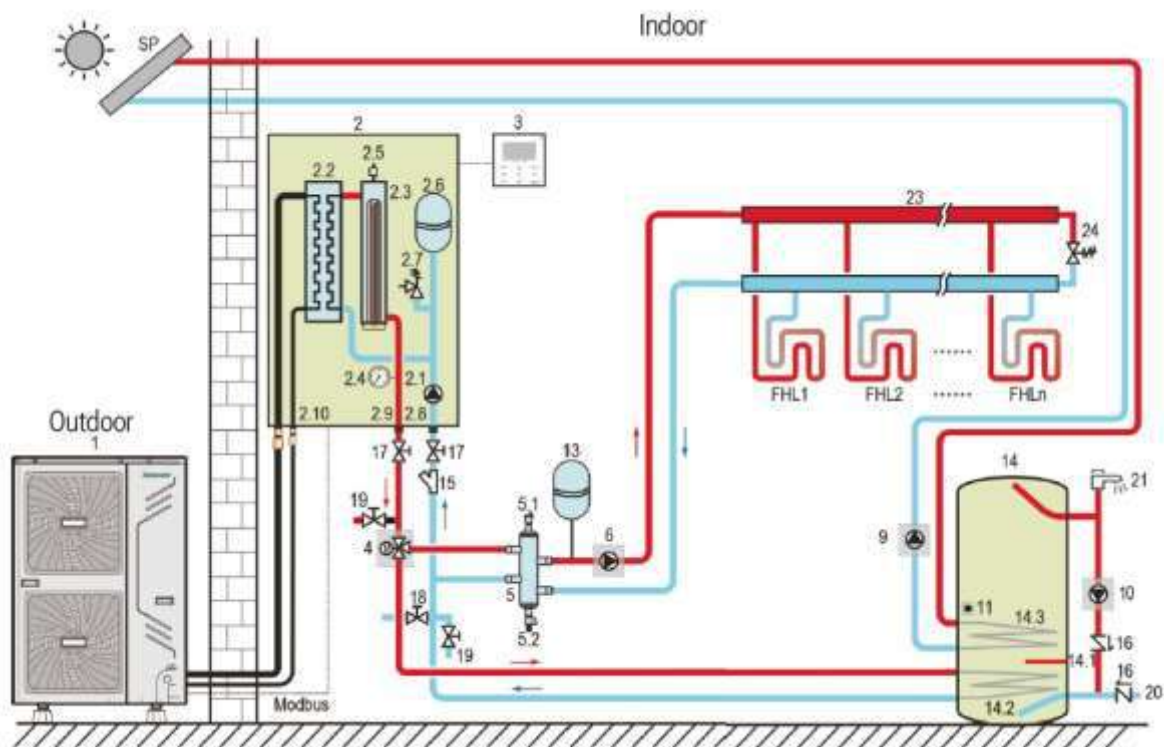
Amikor szobatermosztát van csatlakoztatva az egységhez, és amikor fűtési igény van a szobatermosztátról, akkor az egység működni kezd, hogy elérje a felhasználói felületen beállított vízfolyási hőmérsékletet. Ha a helyiség hőmérséklete fűtési üzemmódban meghaladja a termosztát beállított pontját, az (1) és (2) egység leáll, a keringtető szivattyú (2.1) és (6) szintén leáll, a szobatermosztát kapcsolóként használható itt.

Megjegyzés

Ügyeljen arra, hogy a termosztát vezetékeit a megfelelő csatlakozókra csatlakoztassa, a B módszert kell választani (lásd „Szobatermosztát” a “Más alkatrészek csatlakoztatása” c. Részben), és hogy a ROOM THERMOSTAT helyesen legyen konfigurálva a SZERKEZET számára (lásd “6.13 ROOM THERMOSTAT”).

4.2. Alkalmazás 2

Kizárólag helyiségfűtési alkalmazás szobahőmérséklet-szabályozó nélkül. A használati meleg vizet a házhoz csatlakoztatott használati melegvíz-tartályon keresztül szállítják.



1 Kültéri egység
2 Beltéri egység
2.1 PUMP_I (beépített keringető szivattyú)
2.2 Lemezes hőcserélő (levegő-víz hőcserélő)
2.3 IBH (beépített tartalék fűtés)
2.4 Manométer (beépített)

2.5 Légtelenítő szelep (beépített)
2.6 Tárgulási tartály (beépített)
2.7 Biztonsági szelep (beépített nyomáscsökkentő)
2.8 Víz bevezetés
2.9 Vízkivezetés
2.10 Hűtőközeg-csatlakozások
3 felhasználói felület (kiegészítő)

4 SV1: Motoros háromutas szelep (nem széria)
5 mérlegtartály (nem széria)
5.1 Légtelenítő szelep
5.2 Leeresztő szelep
6 P_o: külső keringető szivattyú (nem széria)
9 P_s: Napenergia szivattyú
10 Pd: HMV csőszivattyú (nem széria)
11 T5: A háztartási víztartály hőmérséklete érzékelő (nem széria)
13 Táglási tartály (nem széria)
14 Melegvíz-tartály
14.1 TBH: Háztartási melegvíztartály-előmelegítő
14.2 Tekercs hőcserélő a hőszivattyú számára

14.3 Tekercs hőcserélő napkollektorhoz
15 szűrő (kiegészítő)
16 Visszacsapó szelep (nem széria)
17 elzárószelep (nem széria)
18 Töltőszelep (nem széria)
19 Leeresztő szelep (nem széria)
20 Csapvíz bemeneti cső(nem széria)
21 Forróvízcsap (nem széria)
22 Szobatermosztát (nem széria)
23 kollektor (nem széria)
24 Bypass szelep(nem széria)
FHL1... n Padlófűtési kör (nem széria)

Megjegyzés

A kiegyenlítő tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

- Keringtetett szivattyú működése

Ha nincs szobatermosztát csatlakoztatva a beltéri egységhez (2), a keringető szivattyú (2.1) és külső keringető szivattyú(6) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a helyiség fűtéséhez. A keringető szivattyú (2.1) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a melegvíz melegítéséhez.

- Helyiségfűtés

Az (1) és (2) egység működni fog a felhasználói felületen beállított célhőmérséklet elérése érdekében.

- Háztartási vízmelegítés

1) Ha a használati melegvíz üzemmód engedélyezve van (akár a felhasználó által manuálisan, akár automatikusan az ütemezés szerint), a melegvíz célhőmérsékletét a hőcserélő tekercs és az elektromos kiegészítő fűtőbetét kombinációjával éri el (amikor a kiegészítő fűtőbetét be van kapcsolva). a tartály „YES” konfigurálva van).

2) Ha a használati melegvíz hőmérséklete a felhasználó által beállított alapérték alatt van, akkor a háromutas szelep (4) aktiválódik a használati víz melegítéséhez a hőszivattyúval. Ha nagy melegvízigény van vagy magas a melegvíz hőmérséklete, az utófűtés (14.1) további fűtést biztosíthat.

- HMV keringető szivattyú működése

1) A melegvíz keringető szivattyút (10) arra használják, hogy a használati meleg vizet a forró vízcsöveken keresztül keringtesse, hogy a vizet a forró vízcsövekben tartsa annak érdekében, hogy a forró víz gyorsan jöjjön, amikor a felhasználó kinyitja a csapot.

2) A melegvíz keringető szivattyú (10) egy ideig működni fog, amikor az idő eléri a beállított időzítőket, amelyeket a felhasználói felületen állított be. További részletek a felhasználói felület kézikönyvében találhatóak.



VIGYÁZAT



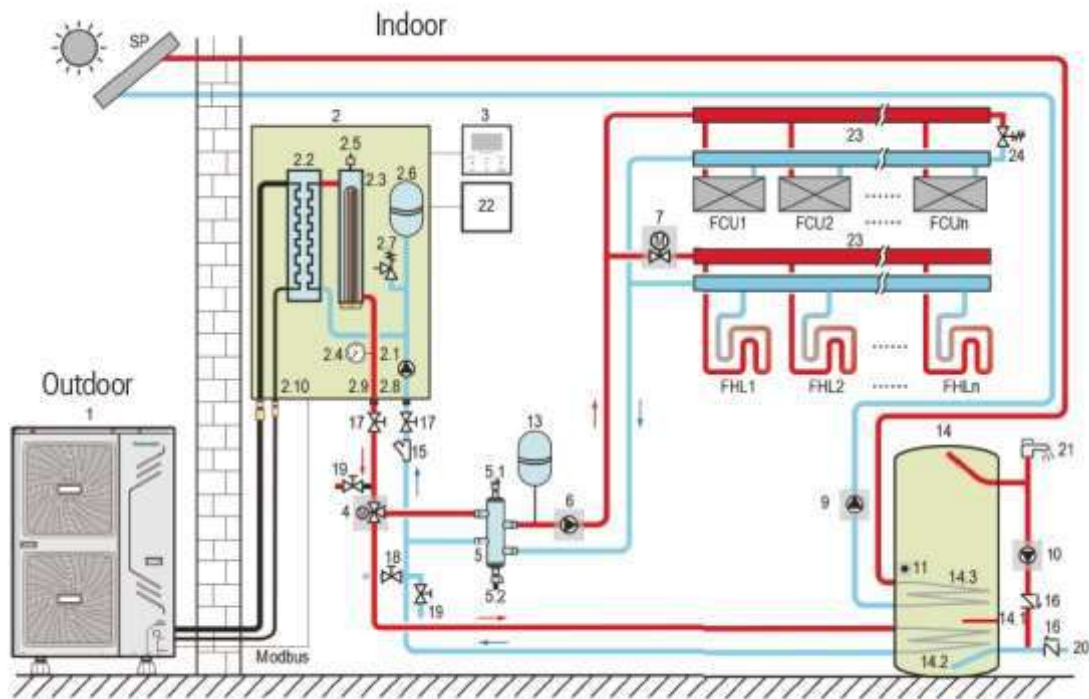
Ügyeljen arra, hogy a háromutas szelepet megfelelően illessze be. További részletek: „Csatlakozás más alkatrészekhez / SV1 háromutas szelephez “

Megjegyzés

Az egységet úgy is lehet konfigurálni, hogy alacsony kültéri hőmérsékleten a háztartási vizet kizárólag az előmelegítő fűtse. Ez biztosítja, hogy a hőszivattyú teljes kapacitása rendelkezésre áll a helyiség fűtéséhez. Az alacsony kültéri hőmérsékletű melegvíz-tartály konfigurációjának részletei (T4DHWMIN) megtalálhatók a „6.8 melegvíz-szabályozás” alatt.

4.3. Alkalmazás 3

Helyiséghűtés és fűtés helyiség termostát használatával, amely alkalmas az egység fűtési / hűtési váltásra. A fűtést padlófűtéssel és fan-coil egységeken keresztül történik. A hűtést csak a fan-coil egységeken keresztül lehet biztosítani. A használati meleg víz a házhoz csatlakoztatott használati melegvíz-tartályon keresztül történik.



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

- Szivattyú működése és helyiségfűtés / -hűtés Az egység fűtési vagy hűtési üzemmódba vált a szobatermostát beállításának megfelelően.

A helyiségtermostát vezetékezésének az „A” bekötésűnek kell lennie, a „Más alkatrészek csatlakoztatása / Helyiségtermostát csatlakoztatása” részben leírtak szerint. Ha a helyiségfűtést / -hűtést a szobatermostát (22) kéri, akkor a keringető szivattyú (2.1) és (6) működni kezd. és az (1) és (2) egység átvált „fűtési módra” / „hűtési üzemmódra”. Az (1) és (2) egység elkezd működni, hogy elérje a célkitűzést, miközben hideg / meleg víz hőmérsékletét hagyja el. Hűtési mód esetén a motoros kétirányú szelep (7) bezáródik, hogy megakadályozzák a hideg víz áramlását a padlófűtési körökön (FHL).



VIGYÁZAT



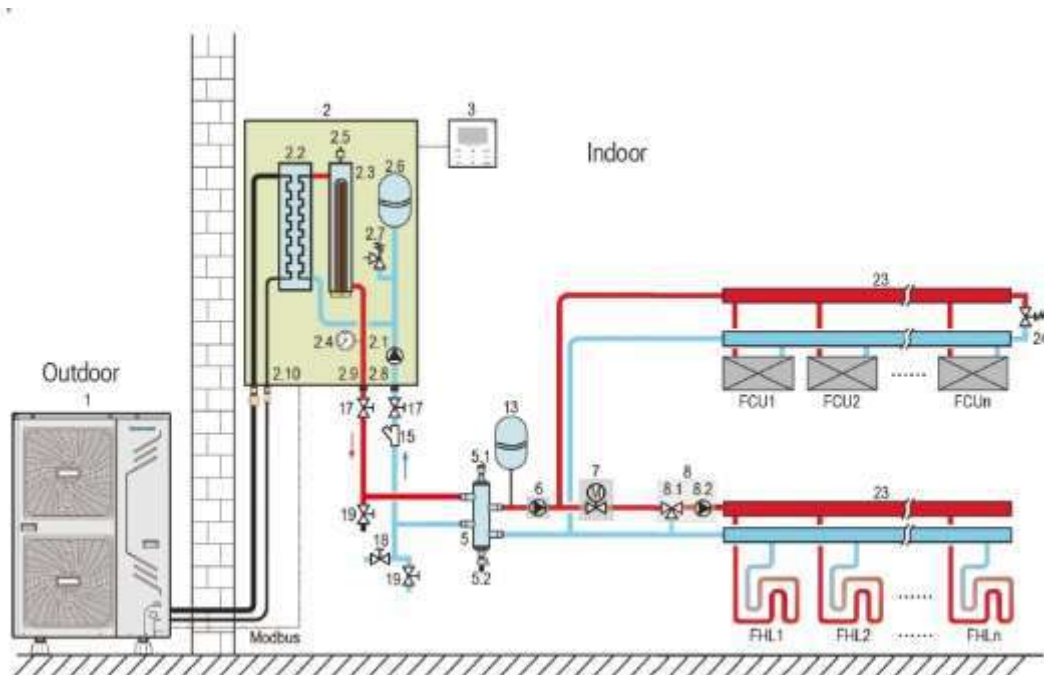
- Ügyeljen arra, hogy a termostát vezetékeit a megfelelő csatlakozókra csatlakoztassa (lásd a „Helyiség termostát” c. Részlet a „Más alkatrészek csatlakoztatása” c. Részben), és a felhasználói felületen helyesen állítsa be a SZOBA TERMOSZTÁT (Room thermostat) (lásd: „Helyi beállítások / SZOBA TERMOSZTÁT”).

- A kétirányú szelep (7) vezetéke eltérő az NC (normál zárt) és az NO (normál nyitott) szelepeknél! Ügyeljen arra, hogy a helyes sorkapcsokhoz csatlakozzon, ahogyan azt a kapcsolási rajz mutatja. A fűtési / hűtési művelet BE / KI beállítása nem lehetséges a felhasználói felületen.

- Háztartási vízmelegítés és melegvíz keringető szivattyú működik
A háztartási vízmelegítés és a melegvíz keringető szivattyú működése a 2. alkalmazásban található.

4.4. Alkalmazás 4

Helyiséghűtés és fűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott helyiségtermostát nélkül, a felhasználói felülethez csatlakoztatott Ta hőmérséklet-érzékelő az egység BE / KI vezérlésére szolgál. A fűtést padlófűtéssel és fan-coil egységeken keresztül biztosítják. A hűtést csak a fan-coil egységeken keresztül lehet biztosítani.



Megjegyzés

A kiegensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységénél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

Szivattyú működése

Ha a beltéri egységhez (2) nincs szobatermosztát csatlakoztatva, a keringető szivattyú (2.1) és (6) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a helyiség fűtéséhez / hűtéséhez.

Megjegyzés

Mivel a hőmérséklet-érzékelőt a helyiség hőmérsékletének érzékelésére használják, a felhasználói felületet (4) abban a helyiségben kell elhelyezni, ahol a padlófűtést és a fan-coilt felszerelik, és a fűtési forrástól távol. A helyes konfigurációt kell alkalmazni a felhasználói felületen (lásd: 6.12 TEMP. TÍPUS BEÁLLÍTÁS). A célhőmérsékletet a felhasználói felület főoldalán lehet beállítani, a kilépő víz hőmérsékletét az éghajlati vonatkozású görbékből kell kiszámítani, az egység kikapcsol, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a célhőmérsékletet.

Helyiségfűtés és -hűtés

Az évszaknak megfelelően a felhasználó a felhasználói felületen választja a hűtést vagy a fűtést. Az (1) és (2) egység hűtési vagy fűtési módban fog működni a kívánt szobahőmérséklet elérése érdekében. Fűtés üzemmódban a kétutas szelep (7) nyitva van. Forró vizet biztosítanak mind a fan-coil egységekhez, mind a padlófűtéshez. Hűtés üzemmódban a kétirányú szelep (7) zárva van, hogy megakadályozzák a hideg víz áramlását a padlófűtési körökön (FHL).



VIGYÁZAT



A kétirányú szelep (7) vezetéke eltérő az NC (normál zárt) szelep és az NO (normál nyitott) szelep esetében, a NO szelep ehhez az egységhez nem érhető el! Ügyeljen arra, hogy a helyes sorkapcsokhoz csatlakozzon, ahogyan azt a kapcsolási rajz mutatja.

A fűtés / hűtés BE / KI beállítását a felhasználói felület végzi.

4.5. Alkalmazás 5

Helyiségfűtés kiegészítő kazánnal (váltakozó működés). Helyiségfűtés alkalmazása akár az egység, akár a rendszerhez csatlakoztatott kiegészítő kazán segítségével.

- Az egység által vezérelt érintkezőt (amelyet a kiegészítő kazán engedélyjelének is nevezünk) a kültéri hőmérséklet határozza meg (a kültéri egységnél található termisztor). Lásd a 10.7. Mezőbeállításokat / EGYÉB FŰTŐFORRÁSOT
- Az ekvivalens működés lehetséges mind a helyiségfűtés, mind a háztartási vízmelegítés esetén.
- Ha a kiegészítő kazán csak a helyiség fűtésére szolgáltat hőt, akkor a kazánt be kell építeni a csővezetékbe és a terepi vezetékbe az a alkalmazás ábrája szerint.
- Ha a kiegészítő kazán hőt szolgáltat a használati meleg víz számára is, akkor a kazánt be lehet építeni a csővezetékbe és a villanyvezeték rendszerbe „B” alkalmazásra vonatkozó ábra szerint. Ebben az esetben az egység küldhet ON / OFF jelet a kazánnak fűtési módban, de a kazán melegvíz üzemmódban kezeli a készüléket.
- Ha a kiegészítő kazán csak a háztartási víz melegítéséhez nyújt hőt, akkor a kazánt be kell építeni a csővezetékbe és a villanyvezeték rendszerbe a „C” alkalmazásra vonatkozó ábra szerint.



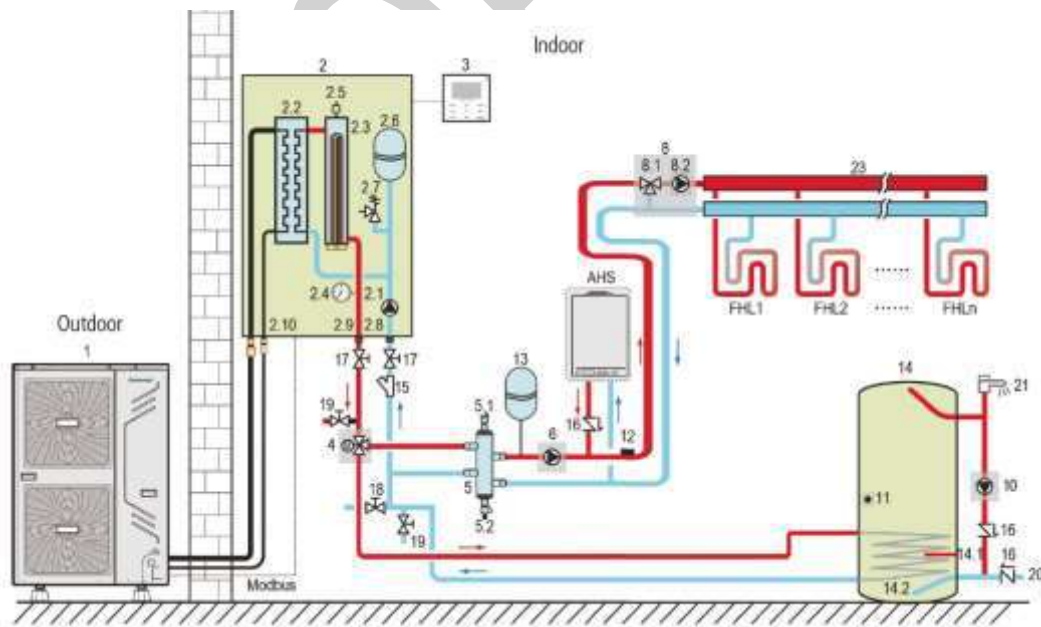
VIGYÁZAT



Ügyeljen arra, hogy a kazán és a kazán rendszerbe történő beépítése összhangban legyen a vonatkozó helyi törvényekkel és rendeletekkel.

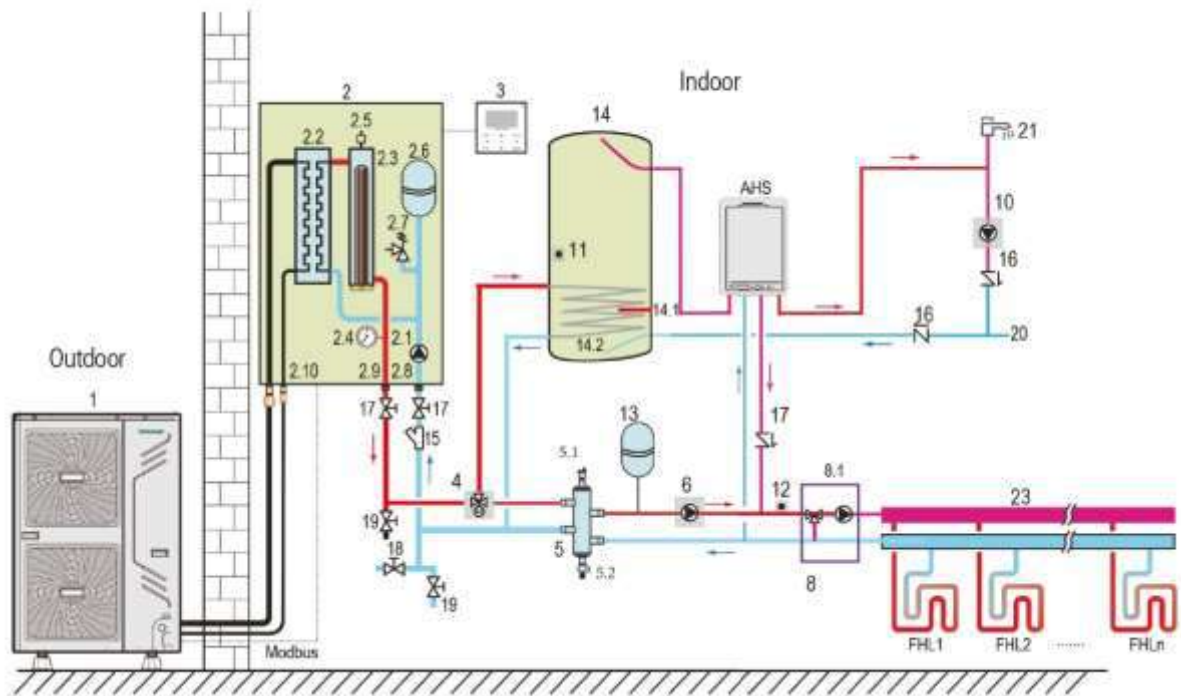
Alkalmazás „A”

A kiegészítő kazán (AHS) csak a helyiség fűtésére szolgáltat hőt



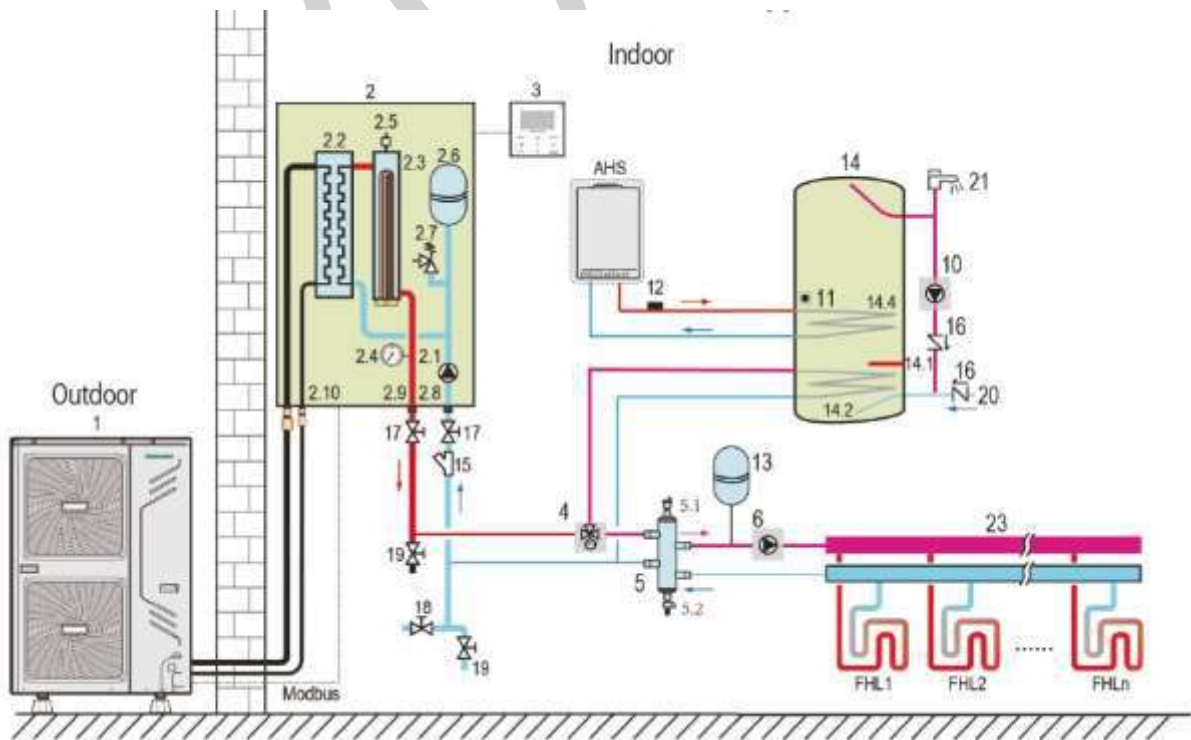
Alkalmazás „B”

A kiegészítő kazán hőt szolgáltat a helyiségfűtéshez és a használati víz melegítéséhez, a kazán be- és kikapcsolását a háztartási vízmelegítés a kiegészítő kazán önmagát vezérli.



Alkalmazás „C”

A kazán hőt szolgáltat a helyiség fűtéséhez és a használati víz melegítéséhez is. Az hőszivattyú vezérli a kazánt, kapcsolja BE/ KI.



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

Művelet

Ha szükséges a fűtés, akkor a készülék vagy a kiegészítő kazán működik, a kültéri hőmérséklettől függően (lásd „Helyi beállítás / EGYÉB FŰTŐFORRÁS”).

- Mivel a kültéri hőmérsékletet a kültéri egység környezeti hőmérséklet-érzékelőjével méri, ügyeljen arra, hogy a kültéri egységet árnyékba szerelje fel úgy, hogy a nap ne befolyásolja működését.
- A gyakori kis- és bekapcsolás korrózióhoz vezethet a kazánban. Vegye fel a kapcsolatot a kazán gyártójával.
- A készülék fűtése közben az egység úgy működik, hogy elérje a felhasználói felületen beállított víz előremenő hőmérsékletet. Ha az időjárástól függő működés aktív, a víz hőmérsékletét a kültéri hőmérséklettől függően automatikusan meghatározza.
- A kazán fűtés közben úgy működik, hogy elérje a felhasználói felületen beállított víz előremenő hőmérsékletet.
- A felhasználói felületen soha ne állítsa be a víz előremenő hőmérsékleti célértékét 60 ° C fölé. A háztartási vízmelegítés és a melegvíz keringető szivattyú működése a 2. alkalmazásban található.

Megjegyzés

Győződjön meg arról, hogy a felhasználói felületen megfelelően konfigurálta a FOR SERVICEMAN alkalmazást. Lásd: „6.14 EGYÉB FŰTŐFORRÁS”.



VIGYÁZAT



- Ügyeljen arra, hogy a visszatérő víz a hőcserélőbe soha ne haladja meg a 60 ° C-ot. Soha ne tegye a vízfelvételi célhőmérsékleti beállított pontot a felhasználói felületre 60 ° C fölé.
- Ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelepek (tápegység) megfelelően vannak-e felszerelve a rendszerben.
- A szállító nem vállal felelősséget az e szabály be nem tartásából eredő károkért.

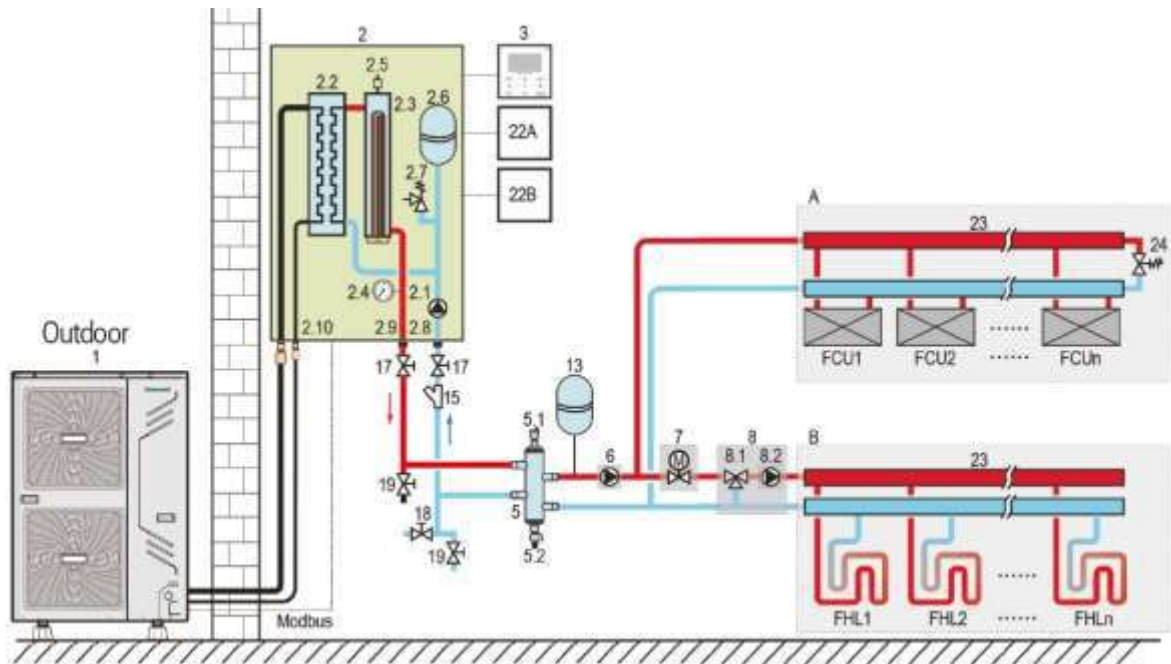
4.6. Alkalmazás 6

Kettős alapjel funkció kétszobás termosztáttal történő csatlakoztatáshoz a kültéri egységhez.

- Helyiségfűtés kétszobás termosztát alkalmazásával padlófűtéssel és fan-coil egységeken keresztül. A padlófűtés és a fan-coilok különböző működési víz hőmérsékleteket igényelnek.
- A padlófűtési hurkok fűtési üzemmódban alacsonyabb víz hőmérsékletet igényelnek, mint a fan-coil egységek. Ennek a két alapértéknek az eléréséhez egy keverőállomást kell használni a víz hőmérsékletének a padlófűtési hurkok igényeihez igazításához. A fan-coil egységek közvetlenül kapcsolódnak az egység vízköréhez, a padlófűtési hurkok pedig a keverőállomás után vannak. A keverőállomás irányítását nem az egység végzi.
- A helyszíni vízkör működtetése és konfigurálása a telepítő felelőssége.
- Kizárólag kettős alapjel-vezérlést kínálunk. Ez a funkció lehetővé teszi két mérési pont generálását. A kívánt víz hőmérséklettől függően (padlófűtésre és / vagy fan-coil egységekre van szükség) az első beállítási pont (a felhasználói felületen beállítva) vagy a második beállítási pont (az éghajlattal kapcsolatos görbékéből számolva) aktiválható. További részletek a 6.13 SZOBÁK TERMOSZTÁT részében található.

Megjegyzés

Az 5A (ventilátortekercs-egységek) és az 5B (padlófogyasztó hurkok) termosztát elektromos vezetékezésének a 6.13. Pontban leírt „C” módszert kell alkalmaznia. A szobatermosztát és a „C” porthoz csatlakozó termosztát (a kültéri egységben) úgy kell elhelyezni, hogy a padlófűtést telepítsék (B zóna), a másikat, amely a H porthoz csatlakozik, arra a zónára kell helyezni, ahol a fan-coilok vannak felszerelve (A zóna).



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni. A kettős alapjel-szabályozás előnye, hogy a hőszivattyú a lehető legalacsonyabb vízmennyiség-hőmérsékleten fog működni, amikor csak padlófűtés szükséges. Magasabb vízmennyiség-hőmérsékletre csak akkor van szükség, ha a ventilátortekercs egységek működnek. Ez a hőszivattyú jobb teljesítményét eredményezi.

Szivattyú működése és helyiségfűtés

A (2.1) és (6) szivattyú akkor működik, amikor A és / vagy B melegítésre van szükség. Az (1) és (2) egység elkezd működni, hogy elérje a megcélzott vízmennyiség-hőmérsékletet. A kilépő víz hőmérséklete attól függ, hogy melyik szobatermosztát igényli a fűtést. Ha mindkét zónaszobahőmérséklete meghaladja a termosztát beállított pontját, az egységek és a szivattyúk leállnak.

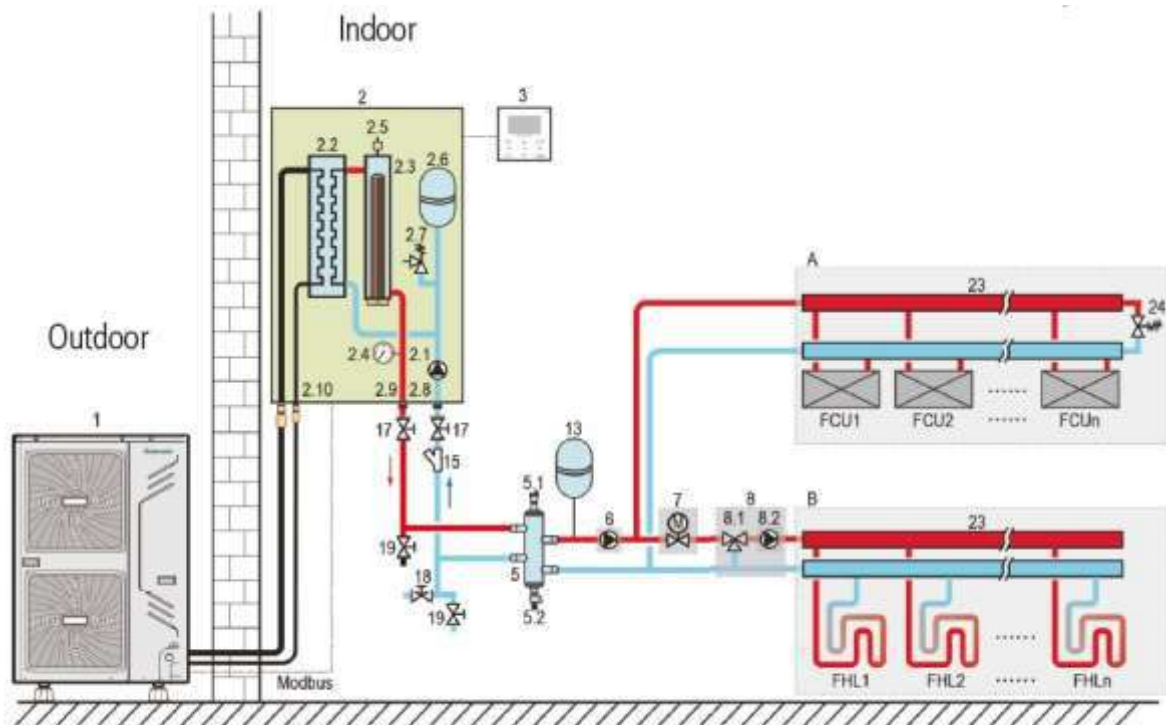
Megjegyzés

- Ügyeljen arra, hogy a helyiség termosztátjának telepítése a felhasználói felületen megfelelő legyen. Lásd: „6.13 SZOBÁK TERMOSZTÁT”.
- A szerelők felelőssége annak biztosítása, hogy nem léphetnek fel nem kívánt helyzetek (például rendkívül magas hőmérsékletű víz, amely padlófűtési körök felé vezet stb.)
- A szállító nem kínál semmilyen keverőállomást. A kettős alapjel-vezérlés csak két alapjel használatát teszi lehetővé.
- Ha csak az A zóna igényel fűtést, akkor a B zónát az első beállított hőmérséklettel megegyező hőmérsékleten lévő víz táplálja. Ez nem kívánt melegítéshez vezethet a B zónában.
- Ha csak a B zóna igényel fűtést, akkor a keverőállomást a második beállított hőmérsékletig megegyező hőmérsékletű víz táplálja. A keverőállomás vezérlésétől függően a padlófűtés a keverőállomás beállított értékével megegyező hőmérsékleten is képes vizet kapni.
- Vegye figyelembe, hogy a padlófűtési hurkokon átmenő tényleges vízhőmérséklet a keverőállomás vezérlésétől és beállításától függ.

4.7. Alkalmazás 7

Helyiségűtés és fűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott helyiségtermosztát nélkül, de a felhasználói felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő vezérli a hőszivattyú BE / KI funkcióját. A fűtést padlófűtési körökön keresztül

biztosítják. A hűtés a fan-coil egységeken keresztül történik. Háromutas szelepet használunk a vízáramlás irányának megváltoztatására, amikor az üzemmód megváltozik.



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni. Mivel a felhasználói felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelőt használják a szobahőmérséklet érzékelésére, a felhasználói felületet (4) abban a helyiségben kell elhelyezni, ahol a padlófűtési hurkokat és a ventilátor tekercset felszerelték, és távol a hőforrástól. A helyes konfigurációt kell alkalmazni a felhasználói felületen (lásd: 6.12 TEMP. TÍPUS BEÁLLÍTÁS). Az első alapérték a vízhőmérséklet, amelyet a felhasználói felület főoldalán lehet beállítani, a második alapértéket az éghajlattal kapcsolatos görbék alapján számítják ki, a kilépő víz célhőmérséklete a két alapérték közül a magasabb, az egység kikapcsol, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a kívánt hőmérsékletet.

5.0 A BELSŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE



VIGYÁZAT



A beltéri egységet vízálló helyen kell felszerelni, különben a berendezés és a kezelő biztonsága nem biztosítható.

5.1 Telepítési hely kiválasztása

- A beltéri egységet falra kell szerelni olyan helyiségben, amely megfelel a következő követelményeknek:
- A telepítési hely fagymentes.
- Az egység körüli van megfelelő hely a szereléshez, lásd az 5-3. Ábrát.
- Az egység körüli tér megfelelő légáramlást tesz lehetővé.
- Van vízelvezetés a kondenzátum leeresztő és a nyomáscsökkentő szelep lefűtéséhez.



VIGYÁZAT



Ha az egység hűtési üzemmódban működik, akkor a kondenzátum csöpöghet a víz bemeneti és kimeneti csövein. Kérjük, ellenőrizze, hogy a csöpögő kondenzátum nem károsítja a bútorokat és más eszközöket.

- A beépítési felület egy sík és függőleges, nem éghető fal, amely képes megtartani az egység működési súlyát.
- A gyúlékony gáz szivárgása miatt nincs tűzveszély.
- A csövek minden hosszát és távolságát figyelembe vették.
- A berendezést nem szánják robbanásveszélyes környezetben való felhasználásra.

Követelmények	Mennyiség
A maximálisan megengedett csővezeték-hossz az SV1 háromutas szelep és a beltéri egység között (csak háztartási melegvíztartállyal rendelkező berendezéseknél)	3 m
A melegvíz-tartály és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csővezeték-hossz (csak háztartási melegvíz-tartállyal rendelkező berendezéseknél). A beltéri egységhez mellékelt hőmérséklet-érzékelő kábel 10 m hosszú.	8 m
A T1B és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csőhossz. A hőmérséklet-érzékelőnek a beltéri egységhez mellékelt T1B kábele 10 m hosszú.	8 m

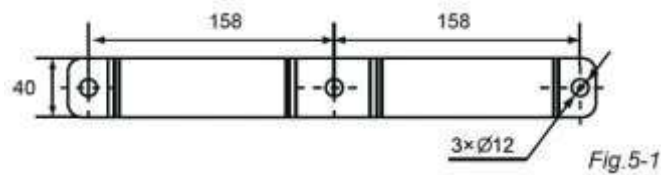
Megjegyzés

Ha a telepítéshez használati melegvíz-tartály van felszerelve (opcionális), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-telepítési kézikönyvet.

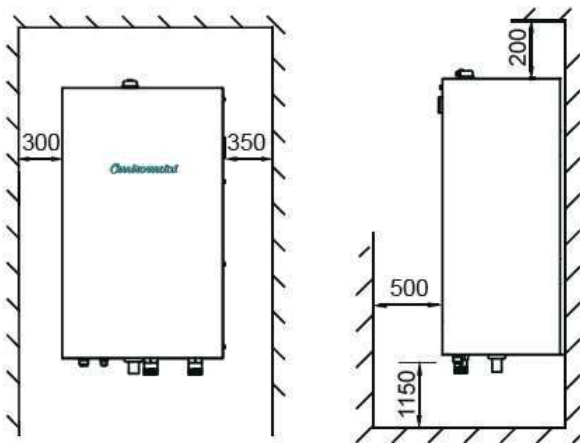
5.2 Méretek és szervizhely

- Mértékegység: mm

A fali tartó méretei:



- Az egység méretei, lásd a 6-2 ábrát.



	Megnevezés
1	Hűtőközeg-csatlakozás 5/8"-14 UNF
2	Hűtőközeg-csatlakozás 3/8"-14 UNF
3	Vízvezetés Ø 25
4	Víz bevezető R1"
5	Víz kivezető R1"

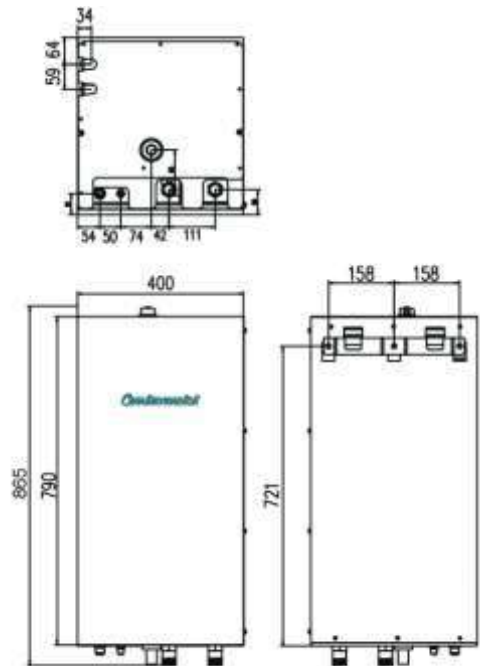


Fig. 5-2

5.3 Az egység kicsomagolása, ellenőrzése és kezelése

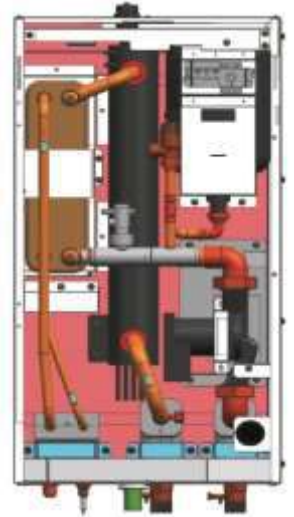
- A beltéri egységet dobozba csomagolják.
- Szállításkor az egységet ellenőrizni kell, és a sérüléseket haladéktalanul be kell jelenteni a szállítványozó ügynökének.
- Ellenőrizze, hogy minden beltéri egység tartozéka zárt-e.
- Helyezze a készüléket a lehető legközelebb a végső telepítéshez helyezze el az eredeti csomagolásában a szállítás közbeni sérülések megelőzése érdekében.
- A beltéri egység kb. 60 kg súlyú, és két személynek kell felemelnie a mellékelt két emelőrúd segítségével.



FIGYELMEZTETÉS



Ne fogja meg a vezérlődobozt vagy a csöveket az egység felemeléséhez! Két emelőrúd van az egység emeléséhez.



5.4 A beltéri egység felszerelése



FIGYELMEZTETÉS



A beltéri egység súlya körülbelül 60 kg. Két személynek kell felszerelnie az egységet.

- Rögzítse a falra szerelhető konzolt a falhoz megfelelő dugókkal és csavarokkal.
- Ellenőrizze, hogy a fali tartó teljesen vízszintes van-e.
- Ha az egységet nincs felszerelve vízszintesen, a levegő beszorulhat a vízkörbe, ami a készülék hibás működéséhez vezethet.
- Külön figyelmet kell fordítani erre a beltéri egység felszerelésekor, hogy elkerülje a lefolyó edény túlcsondulását
- Akassza a beltéri egységet a fali tartóra.
- Rögzítse a beltéri egységet az alján belül megfelelő dugókkal és csavarokkal. Ehhez az egység 2 lyukkal van felszerelve a keret alsó széléin.

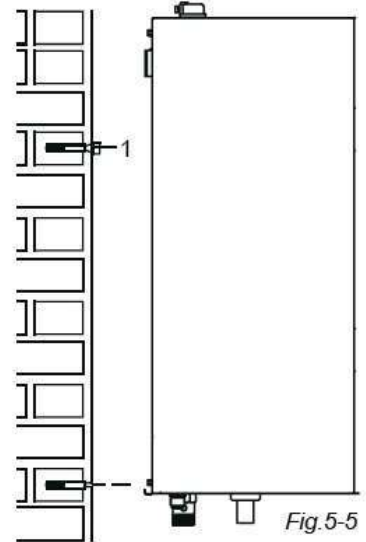


Fig.5-5

5.5 Hűtőközeg-csővezeték

A beltéri egység és a kültéri egység közötti hűtőközeg-csővezetékekkel kapcsolatos összes útmutatást, előírást és specifikációt a kültéri egység telepítési és használati útmutatójában talál.

A gázcső és a folyadékcső helyét a beltéri egységen a „Belső egység alkatrészei” szakasz mutatja.

Hűtőközeg csövek leírások	Beltéri egység	Kültéri egység
Gázcső csatlakoztatása	ϕ 15.9mm (5/8 inch)	ϕ 15.9mm (5/8 inch)

Folyékony csőcsatlakozás	ϕ 9.52mm (3/8 inch)	ϕ 9.52mm (3/8 inch)
--------------------------	--------------------------	--------------------------



FIGYELMEZTETÉS



A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor mindig használjon két kulcsot / csavarkulcsot az anyák meghúzásához vagy meglazításához! Ennek elmulasztása sérült csővezeték-csatlakozásokat és szivárgásokat okozhat.

Megjegyzés

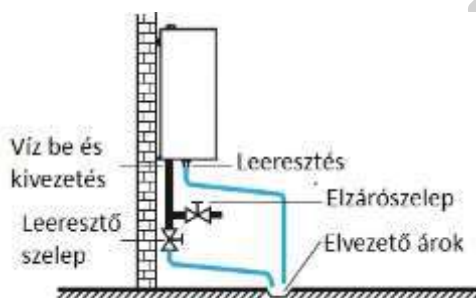
- A készülék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A gáz kémiai neve: R410a
- A fluortartalmú üvegházhatású gázokat hermetikusan lezárt berendezések tartalmazzák.
- Az elektromos kapcsolóberendezések tesztelt szivárgási sebessége kevesebb, mint évi 0,1%, a gyártó műszaki előírásainak megfelelően.

5.6 Csövezés

Minden csővezeték hosszát és távolságát figyelembe vettük. Lásd a táblázatot. 5-1.

Megjegyzés

- Ha a telepítéshez használati melegvíz-tartály van felszerelve (opcionális), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját.
- Ha a rendszerben nincs glikol, áramszünet vagy szivattyú működési hiba esetén ürítse le a rendszert (az alábbi ábra szerint).



Ha víz meg tud állni a rendszerben, akkor nagy a valószínűsége annak, hogy megfagy és ez károsítja a rendszert.

A vízkör ellenőrzése

Az egységek vízbemenettel és vízkivezetéssel vannak felszerelve a vízkörhöz való csatlakozáshoz. Ezt az áramkört engedéllyel rendelkező szakembernek kell biztosítani, és ennek meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak. Az egységet csak zárt vízrendszerben szabad használni.

Nyílt vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet.

A készülék telepítésének folytatása előtt ellenőrizze a következő pontokat:

- A maximális víznyomás = 0,3 MPa (g).
- A víz maximális hőmérséklete a biztonsági berendezés beállításának megfelelően 70 ° C.
- Mindig használjon olyan anyagokat, amelyek kompatibilisek a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal.
- Ügyeljen arra, hogy a telepített vezetékbe beépített alkatrészek ellenálljanak a víznyomásnak és a hőmérsékletnek.
- A rendszer minden alsó pontján leeresztő csapokat kell biztosítani, hogy karbantartás alatt az áramkör teljesen leürülhessen.
- A légtelenítő nyílásokat a rendszer legmagasabb pontján kell biztosítani. A légtelenítő nyílásokat olyan helyeken kell elhelyezni, amelyek könnyen elérhetők a karbantartáshoz. Az egység belsejében egy automatikus légtelenítés történik. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e túlhúzva annyira, hogy a levegő automatikus kiáramlása a vízkörben továbbra is akadály mentes legyen.

A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése.

1. Az egységet 5 literes tágulási tartállyal látják el, amelynek alapértelmezett előnyomása 0,15 MPa (g). Az egység megfelelő működésének biztosítása érdekében szükség lehet a tágulási tartály előnyomásának beállítására, és ellenőrizni kell a minimális és maximális vízmennyiséget.

Megjegyzés

- A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség kielégítő eredménnyel jár.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterheléssel rendelkező helyiségekben azonban szükség lehet további vízmennyiségre.
- Ha az egyes helyiségfűtési körökben a cirkulációt távirányítású szelepek vezérlik, akkor ezt a minimális vízmennyiséget meg kell tartani, még akkor is, ha az összes szelep zárva van.

2. Az alábbi táblázat segítségével határozza meg, hogy a tágulási tartály előnyomása szükséges-e.

3. Az alábbi táblázat és az utasítások alapján határozza meg, hogy a létesítmény teljes vízmennyisége nem éri el a megengedett legnagyobb vízmennyiséget.

A beépítési magasság eltérő. (A)	Vízmennyiség ≤ 72 l	Vízmennyiség ≤ 72 l
≤ 12 m	Nincs szükség az előnyomás beállítására.	Szükséges műveletek: <ul style="list-style-type: none"> • az előnyomást csökkenteni kell, számítsuk ki az „A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása” szerint • ellenőrizze, hogy a vízmennyiség nem éri-e el a megengedett legnagyobb vízmennyiséget (használja az alábbi ábrát)
> 12 m	Szükséges műveletek: <ul style="list-style-type: none"> • az előnyomást csökkenteni kell, számítsuk ki az „A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása” szerint • ellenőrizze, hogy a vízmennyiség nem éri-e el a megengedett legnagyobb vízmennyiséget (használja az alábbi ábrát) 	Az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez.

a) Beépítési magasságkülönbség: magassági különbség (m) a vízkör legmagasabb pontja és az egység között. Ha az egység a telepítés legmagasabb pontján helyezkedik el, akkor a beépítési magasságot 0 m-nek kell tekinteni.

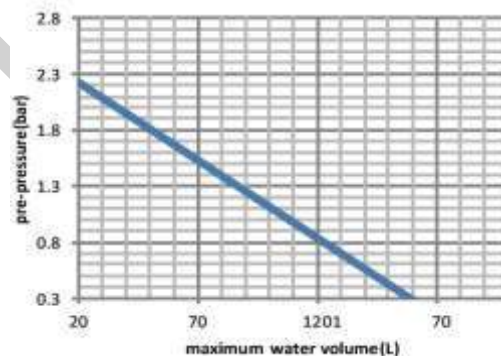
A tágulási tartály előnyomásának kiszámításakor a beállítandó előnyomás (P_g) a maximális beépítési magasságkülönbségtől (H) függ, és az alábbiak szerint kell kiszámítani: $P_g = H (m) / 10 + 0,03$ MPa (g)

A megengedett legnagyobb vízmennyiség ellenőrzése

A teljes kör maximális megengedett vízmennyiségének meghatározásához az alábbiak szerint járjon el:

1. A következő grafikon segítségével határozza meg a kiszámított előnyomáshoz (P_g) a megfelelő maximális vízmennyiséget.

2. Ellenőrizze, hogy a teljes vízkör teljes vízmennyisége alacsonyabb-e ezen az értéken. Ha nem erről van szó, akkor az egység belsejébe lévő tágulási tartály túl kicsi a telepítéshez.



1. példa

Az egységet 10 m-rel a vízkör legmagasabb pontja alá telepítik. A teljes vízmennyiség a vízkörben 50 liter. Ebben a példában nincs szükség műveletre vagy beállításra.

2. példa

Az egységet a vízkör legmagasabb pontjára kell felszerelni. A teljes vízmennyiség a vízkörben 150 liter.

Eredmény:

- Mivel a 150 L-nél nagyobb, mint 72 L, az előnyomást csökkenteni kell (lásd a fenti táblázatot).
- A szükséges előnyomás: $P_g = H \text{ (m)} / 100 + 0,03 = 0/100 + 0,03 = 0,03 \text{ MPa (g)}$
- A megfelelő maximális vízmennyiség a grafikonon olvasható: kb. 160 L.
- Mivel a teljes vízmennyiség (150 L) a maximális vízmennyiség (160 L) alatt van, elegendő a tágulási tartály a telepítéshez.

A tágulási tartály előnyomásának beállítása. Ha módosítani kell a tágulási tartály alapértelmezett előnyomását [0,15 MPa (g)], ne feledje a következő útmutatásokat:

- Csak a száraz nitrogént használjon a tágulási tartály előnyomásának beállításához.
- A tágulási tartály előnyomásának nem megfelelő beállítása a rendszer hibás működéséhez vezet. Ezért az előnyomást csak engedéllyel rendelkező szerelő végezheti el.

A kiegészítő tágulási tartály kiválasztása:

- Ha az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez, további tágulási tartályra van szükség.
- számolja ki a tágulási tartály előnyomását:
 $P_g \text{ (bar)} = (H \text{ (m)} / 10 + 0,3) \text{ bar}$ az egységben felszerelt tágulási tartálynak az előnyomást is beállítania kell.
- kiszámolja a kiegészítő tágulási tartály szükséges térfogatát: $V_1 = 0,0693 * V \text{ víz} / (2,5 - P_g) - V_0$ V víz a rendszerben lévő vízmennyiség, V_0 az egységgel felszerelt tágulási tartály térfogata ($V_0 = 5\text{L}$).

A vízkör csatlakoztatása

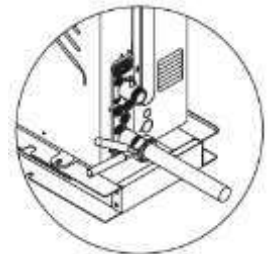
A vízcsatlakozásokat az egységhez mellékelt kilátásdiagramnak megfelelően kell elvégezni, tiszteletben tartva a víz be- és kilépését.



Vigyázzon, ne torzítsa el az egység csöveit túlzott erővel a csövek csatlakoztatásakor. A csővezeték deformációja a készülék hibás működését okozhatja.

Ha levegő, nedvesség vagy por kerül a vízkörbe, problémák merülhetnek fel. Ezért a vízkör csatlakoztatásakor mindig vegye figyelembe a következőket:

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A sorjáráskor tartsa lefelé a cső végét
- A cső végét le kell fedni, amikor azt falba fúrt lyukon átvezeti, hogy ne kerüljön bele por és szennyeződés.
- Használjon jó menetes tömítést a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek képesnek kell lennie ellenállni a rendszer nyomásainak és hőmérsékleteinek.
- Ha nem sárgaréz anyagokat használ, a galvanikus korrózió elkerülése érdekében minden anyagot szigeteljen el egymástól.
- Mivel a sárgaréz puha anyag, használjon megfelelő szerszámot a vízkör összekapcsolásához. A nem megfelelő szerszámok károsíthatják a csövet



Megjegyzés

Az egységet csak zárt vízrendszerben szabad használni. Nyílt vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet:

- Soha ne használjon Zn-bevonatú alkatrészeket a vízkörben. Ezen alkatrészek túlzott korróziója akkor fordulhat elő, amikor rézcsöveket használnak az egység belső vízkörében.
- Ha háromutas szelepet használ a vízkörben. A háztartási melegvíz és a padlófűtés vízkörének teljes elválasztása érdekében lehetőleg válasszon egy gömb típusú háromutas szelepet.

- Ha háromutas vagy kétutas szelepet használ a vízkörben. A szelep ajánlott maximális átkapcsolási ideje 60 másodperc lehet.

A vízkör védelme a fagyás ellen

A fagy károsíthatja a hidraulikus rendszert. Mivel ezt az egységet kültéren telepítik, és így a hidraulikus rendszert fagypontnak kell kitenni, ügyelni kell a rendszer fagyásának megakadályozására.

Az összes hidraulikus alkatrész szigetelve van a hőveszteség csökkentése érdekében. A szigeteléssel el kell látni a helyszíni csővezetéseket is.

Az egység már több funkcióval van felszerelve az elfagyás megakadályozására.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz a hőszivattyú segítségével, hogy megvédje a teljes rendszert a fagyás ellen. Amikor a rendszerben áramló víz hőmérséklete egy bizonyos értékre esik, a szoftver megkezdi a víz melegítését, akár hőszivattyúval, akár elektromos fűtőbetéttel, vagy tartalék fűtőberendezéssel. A fagyvédelem funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

Áramkimaradás esetén, a fentiek szerint

a szolgáltatások nem tudják megvédeni az egységet az elfagyástól. Ha áramszünet fordulhat elő időszakonként, amikor az egység felügyelet nélkül van, a szállító javasolja a glikol hozzáadását a vízrendszerhez. Lásd: Vigyázat: "A glikol használata".

A várható legalacsonyabb kültéri hőmérséklettől függően ellenőrizze, hogy a vízrendszer meg van-e töltve megfelelő glikol-tömeg-koncentrációval, az alábbi táblázat szerint.

Ha glikolt adunk a rendszerhez, az befolyásolja az egység teljesítményét. Az egység kapacitásának korrekciós tényezőjét, az áramlási sebességet és a rendszer nyomásesését az alábbi táblázat tartalmazza.

Etilén glycol:

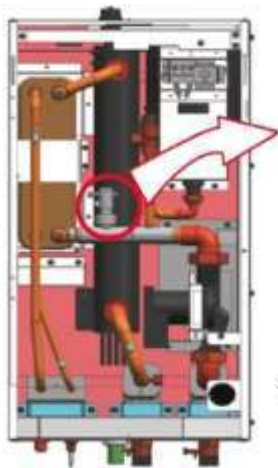
A glikol mennyisége /%	Módosítási együttható				Fagypont ° C
	Hűtési teljesítmény módosítása	Teljesítmény módosítása	Ellenállás	Vízáramlás módosulás	
0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
10	0,984	0,998	1,118	1,019	-4,0
20	0,973	0,995	1,268	1,051	-9,0
30	0,965	0,992	1,482	1,092	-16,0
40	0,96	0,989	1,791	1,145	-23,0
50	0,95	0,983	2,1	1,2	-37,0

Propilén glykol:

A glikol mennyisége /%	Módosítási együttható				Fagypont ° C
	Hűtési teljesítmény módosítása	Teljesítmény módosítása	Ellenállás	Vízáramlás módosulás	
0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
10	0,976	0,996	1,071	1,0	-3,0
20	0,961	0,992	1,189	1,016	-7,0
30	0,948	0,988	1,38	1,034	-13,0
40	0,938	0,984	1,728	1,078	-22,0
50	0,925	0,975	2,15	1,125	-35,0

Ha nem adunk a rendszerhez glikolt, áramszünet esetén a vizet le kell üríteni.

A víz bekerülhet az áramláskapcsolóba, ezért nem üríthető ki, és lefagyhat, ha a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót el kell távolítani és ki kell szárítani, és vissza lehet telepíteni az egységbe.



Megjegyzés

- Az óramutató járásával ellenkező irányban forgassa el az áramláskapcsolót.
- Az áramláskapcsolót teljesen szárítsa meg.



VESZÉLY



AZ ETILÉN-GLYKOL MÉRGEZŐ!

A fenti táblázatban említett koncentrációk nem akadályozzák meg a közeg fagyását, hanem megakadályozzák a hidraulika repedését és sérülését.



FIGYELMEZTETÉS



Glikol használat

- Glikol használata háztartási melegvíz-tartállyal rendelkező berendezéseknél:

- Kizárólag a „Kereskedelmi forgalomba helyezett termékek klinikai toxikológiája 5. kiadása” felsorolású, 1. osztályú vagy 1. osztályú toxicitási propilén-glikolt szabad használni. A maximális megengedett vízmennyiséget ezután csökkenti a „Maximális megengedett vízmennyiség” ábra szerint. Lásd: Telepítés.

- Túlnyomás esetén, ha glikolt használ, feltétlenül csatlakoztassa a biztonsági szelepet egy gyújtó edénybe a glikol visszanyerése érdekében.

A rendszer korróziója a glikol jelenléte miatt

A kezeletlen glikol savassá válik az oxigén hatására. Ezt a folyamatot réz jelenléte és a magasabb hőmérséklet felgyorsítja. A savas, kezeletlen glikol megtámadja a fémfelületeket és galvan korróziós cellákat képez, amelyek súlyos károkat okoznak a rendszerben.

Ezért rendkívül fontos:

- hogy a vízkezelést szakember hajtja végre;
- hogy a korróziógátlókkal rendelkező glikolt választották-e a glikolok oxidációja során képződött savak ellensúlyozására;
- Ha háztartási melegvíz-tartállyal rendelkezik, csak a propilén-glikolt szabad használni. Más létesítményekben az etilén-glikol használata is megengedett;
- Nem használnak autóiipari glikolt, mert korróziógátlóik élettartama korlátozott, és szilikátokat tartalmaznak, amelyek megrongálhatják vagy eldugíthatják a rendszert.
- A galvanizált csöveket nem használnak a glikolos rendszerekben, mivel azok összetétele bizonyos anyagok kicsapódásához vezethet a glikol korróziógátlójában;
- Ellenőrizni kell, hogy a glikol kompatibilis-e a rendszerben használt anyagokkal.

Lásd még: „Működés előtti ellenőrzések / ellenőrzések az első üzembe helyezés előtt”

Megjegyzés

- Legyen tisztában a glikol higroszkópos tulajdonságával: felszívja a nedvességet a környezetéből.
- Ha elhagyja a kupakot a glikoltartálytól, a víz koncentrációja növekszik. A glikol-koncentráció ekkor alacsonyabb, mint

ahogy feltételeztük. Következésképpen a fagyás végül is megtörténhet.

- Megelőző intézkedéseket kell tenni a glikol levegőnek való minimális expozíciójának biztosítása érdekében.

5.7 A rendszer feltöltése vízzel

1. Csatlakoztassa a vízellátást a töltő szelephez, és nyissa meg a szelepet.
2. Ellenőrizze, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulat).
3. Töltse fel a rendszert vízzel, amíg a manométer kb. 0,2 MPa (g) nyomást nem mutat. A légtelenítő szelepekkel távolítsa el a levegőt a rendszerből. A vízkörben lévő levegő a kiegészítő fűtőberendezés hibás működését okozhatja.

Megjegyzés

- Töltés közben előfordulhat, hogy nem lehetséges minden levegő eltávolítása a rendszerből. A fennmaradó levegőt az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távolítják el a rendszer első üzemi óráiban. Előfordulhat, hogy utólag további vízzel kell feltölteni.
- A manométeren feltüntetett víznyomás a víz hőmérsékletétől függ (magasabb nyomás magasabb vízhőmérsékleten). A víznyomásnak azonban mindig 0,03 MPa (g) felett kell maradnia, hogy elkerülje a levegő belépését a rendszerbe.
- A készülék a túlnyomásos szelepen keresztül kis mennyiségű vizet szabadíthat fel.
- A víz minőségének meg kell felelnie a „Biztonsági ivóvíz törvény” előírásainak.

5.8 Csővezetékek szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csővezetékét, szigetelni kell a kondenzáció elkerülése érdekében a hűtés során, valamint a fűtési és hűtési képesség csökkentése, valamint a külső vízvezetékek téli időszakban történő befagyásának megakadályozása érdekében. A szigetelőanyagok vastagságának legalább 13 mm-nek kell lennie, ha $\lambda = 0,039 \text{ W / mK}$, hogy elkerülhető legyen a külső vízvezeték fagyása. Ha a hőmérséklet magasabb, mint 30° C és a páratartalom meghaladja a 80% relatív páratartalmat, akkor a szigetelőanyagok vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie, hogy elkerülje a páráképződést a tömítés felületén.

5.9 Áram vezeték igény



FIGYELMEZTETÉS



- A főkapcsolót vagy más leválasztóeszközt, amelynek kontaktusok minden póluson el vannak választva, be kell építeni a rendszerbe, a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően.
- Csatlakoztatás előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- Csak rézhuzalokat használjon.
- Soha ne nyomja meg a mellékelt kábeleket és ügyeljen arra, hogy azok ne érintkezzenek a csövekkel és az éles éllel. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön külső nyomás a sorkapcsok csatlakozásaira.
- Az összes helyi vezetékét és alkatrészét csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő telepítheti, és meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.
- A helyi vezetékvezést a készülékhez mellékelt kapcsolási rajznak és az alábbiakban leírtaknak megfelelően kell elvégezni. Mindenképpen használjon megfelelő tápellátást. Soha ne használjon másik készülék által megosztott tápellátást.
- Ügyeljen arra, hogy megfelelően földeljen. Ne földelje a készüléket közművezeték, túlfeszültség-elnyelő vagy telefon földelésével. A hiányos földelés áramütést okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy telepítsen egy földzárlati áramköri megszakítót (30 mA). Ennek elmulasztása áramütést okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy telepítse a szükséges biztosítékokat vagy áramkör megszakítót.

5.9.1 Az elektromos vezetékekkel kapcsolatos óvintézkedések munka

- Rögzítse a kábeleket úgy, hogy a kábelek ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagy nyomású oldalon).
- Rögzítse az elektromos vezetékeket kábelkötegelőkkel, az ábra szerint, hogy ne érintkezzen a csővezetékkel, különösen a nagy nyomású oldalon.
- Ügyeljen arra, hogy ne nyomja semmi a sorkapcsok csatlakozóit.

- Hozzáférés a vezérlődoboz összetevőjéhez - pl. az elektromos vezetékek csatlakoztatásához - a vezérlődoboz szervizpanelje eltávolítható. Ehhez lazítsa meg az első csavarokat, és válassza le a vezérlődoboz szervizpaneljét.



FIGYELMEZTETÉS

A burkolat felszerelésekor feltétlenül rögzítse a fedelet a csavarokkal és a csavarokat tartozékként szállítjuk). Az egységen belüli alkatrészek forróak lehetnek.



nylon alátétekkel (a



FIGYELMEZTETÉS

Kapcsolja ki az összes tápegységet - azaz a kültéri egység tápellátását, a beltéri egység tápegységét, az elektromos fűtőberendezést és a kiegészítő fűtőelem tápegységét, mielőtt eltávolítja a vezérlődoboz szervizpaneljét.



Megjegyzés

A földzárlat-megszakítóknak 30 mA (<0,1 s) nagy sebességű megszakítóknak kell lennie.

- Mivel ez az egység inverterrel van felszerelve, a fázis fázisjavító kondenzátor felszerelése nem csak a teljesítménytényező javító hatását rontja, hanem a kondenzátorok rendellenes fűtési baleseteit is okozhatja a magas frekvenciájú hullámok miatt.

Ezért soha ne telepítsen fázis fázisjavító kondenzátort.

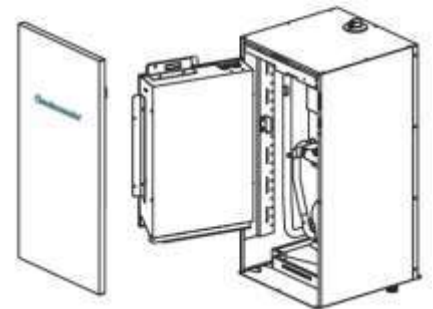
5.9.2 Áttekintés

- Az alábbi ábra áttekintést nyújt a telepítés több része közötti szükséges vezetékvezésről. Lásd még „TÍPUSOS ALKALMAZÁSI PÉLDA”.

5.9.2.1 A beltéri egység kinyitása

- A beltéri egység fedélén található elülső fedél hozzáférést biztosít a manométerhez és a felhasználói felülethez.
- A beltéri egység fedele eltávolítható a 6 oldalsó csavar eltávolításával és a fedél lekapcsolásával.

Fig 5-1



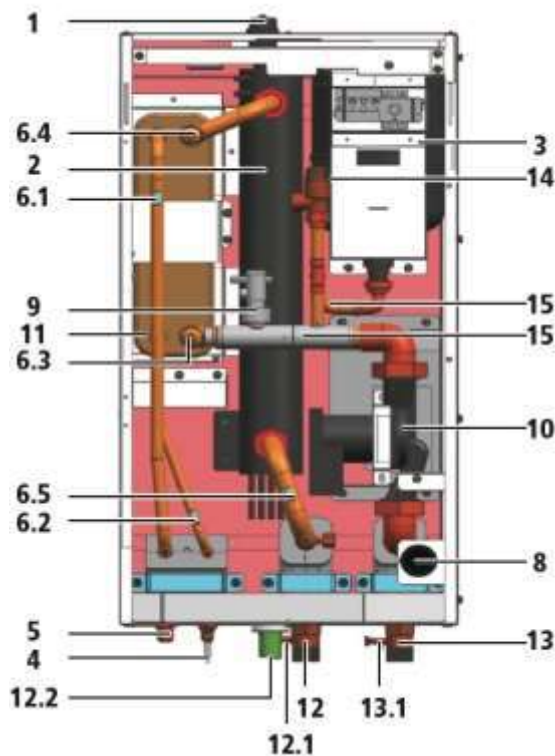
5.9.2.2 Beltéri egység felépítése

1. Légtelenítő szelep

A vízkörben fennmaradó levegő automatikusan eltávolításra kerül a légtelenítő szelepen keresztül.

2. Kiegészítő fűtőbetét

A tartalék melegítő egy elektromos fűtőelemből áll, amely biztosítja a kiegészítő fűtési kapacitást a vízkörben, ha az egység



fűtési kapacitása alacsony az alacsony kültéri hőmérséklet miatt, ezenkívül megvédi a külső vízvezetékét a fagyoktól a hideg időszakokban.

3. A tágulási tartály (1,32 gallon (5 L))

4. Hűtőközeg folyadék -csatlakozás

5. Hűtőközeg gáz-csatlakozás

6. hőmérséklet-érzékelők

Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain. 6.1-T2B; 6.2-T2; 6,3-TW_in; 6,4 TW_out; 6,5-T1

7. Leeresztő szelep

8. Manométer

A manométer lehetővé teszi a víznyomás leolvasását a vízkörben.

9. Áramláskapcsoló

Az áramláskapcsoló ellenőrzi az áramlást a vízkörben és védi a hőcserélőt a fagyás ellen, és a szivattyút a károsodások ellen.

10. Szivattyú

A szivattyú keringteti a vizet a vízkörben.

11. Hőcserélő

A manométer lehetővé teszi a víznyomás leolvasását a vízkörben.

12. Vízkivezetés csatlakoztatása

12.1 Légtelenítő szelep

13. A vízbemeneti csatlakozás

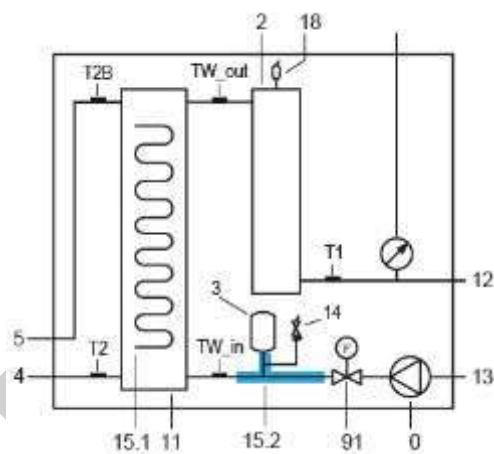
13.1 Leeresztő szelep

14. Biztonsági szelep

A nyomáscsökkentő szelep megakadályozza a túl magas víznyomást a vízkörben azáltal, hogy 43,5psi (g) /0,3MPa (g) hőmérsékleten kinyílik és némi vizet ürít.

15. Elektromos fűtőszalag (15.1-15.2)

A beltéri egység alkatrészeinek működési rajza



1 Légtelenítő szelep

2 Biztonsági melegítő edénytartály melegítő

3 Tágulási tartály

4 Hűtőközeg-csatlakozás

5 Hűtőközeg-csatlakozás

8 Manométer

9 Áramláskapcsoló

10 keringető szivattyú

11 Hőcserélő

12 Vízkivezetés csatlakoztatása

13 Víz bemeneti csatlakozás

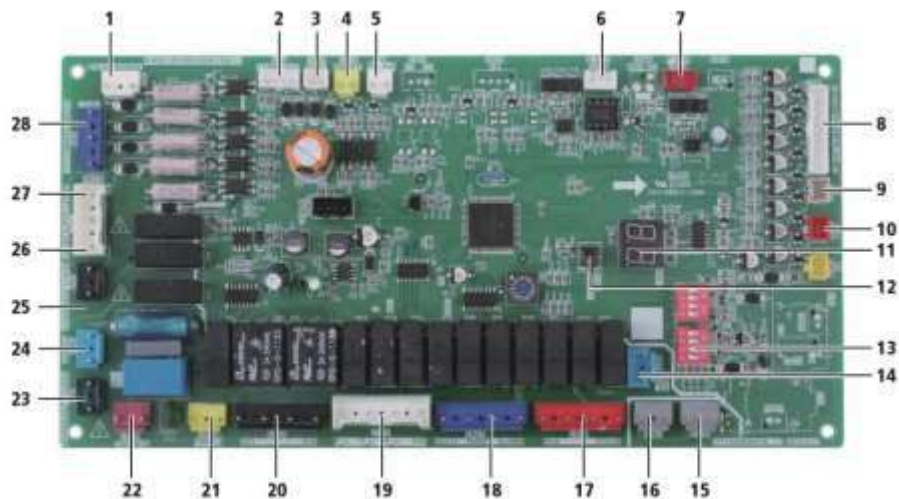
14 Biztonsági szelep

15.1 Elektromos fűtőszalag

15.2 Elektromos fűtőszalag

Hőmérséklet-érzékelők: Tw_in, Tw_out, T1, T2, T2B

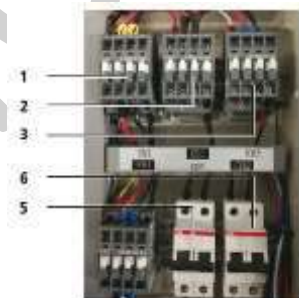
5.9.2.3 A hidraulikus modul fő vezérlő panel



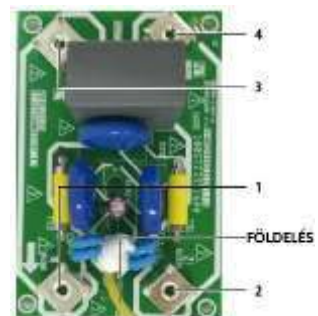
- 1 bemeneti port a napenergia számára (CN5)
- 2 A transzformátor kimeneti portja (CN4)
- 3 Tápegység port a felhasználói interfészhez (CN36)
- 4 port a távirányítóhoz (CN12)
- 5 port az áramláskapcsolóhoz (CN8)
- 6 Kommunikálja a portot a beltéri PCB és a felhasználói felület között (CN19)
- 7 Kommunikálja a portot a kültéri egység és az ajtó NYÁK között (CN14)
- 8 csatlakozó hőmérséklet-érzékelőkhöz (Twout, Twin, T1, T2, T2B) (CN6)
- 9 Hőmérséklet-érzékelő csatlakozója (CN13) (T5, egészségügyi vízhőmérséklet)
- 10 csatlakozó a hőmérséklet-érzékelőhöz (T1B, a végső kimeneti hőmérséklet) (CN15)
- 11 digitális kijelző (DIS1)
- 12 Ellenőrző gomb (SW4)
- 13 DIP kapcsoló (S1, S2)
- 14 kimeneti port a leolvastáshoz (CN34)
- 15 csatlakozó fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)

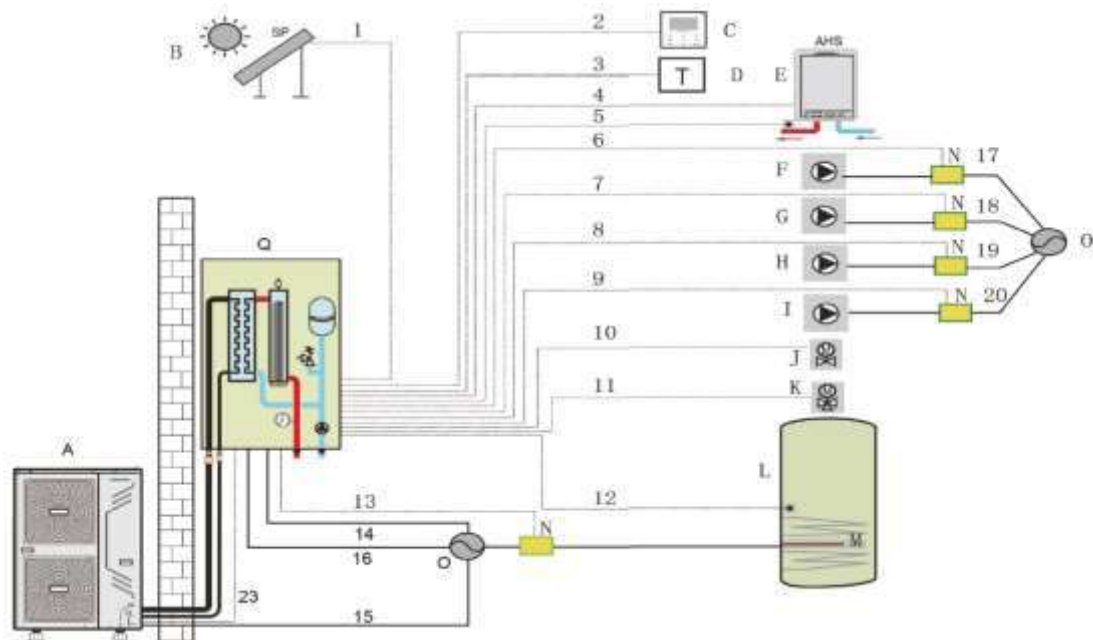
- (CN40)
- 16 Csatlakozó elektromos fűtőszalaghoz (belső) (CN41)
- 17 Kimeneti port a külső fűtőforráshoz / működési kimeneti porthoz (CN25)
- 18 Csatlakozás fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (külső) / csatlakozó napenergia-szivattyúhoz / kimeneti port távoli riasztáshoz (CN27)
- 19 Csatlakozás külső keringető szivattyúhoz / csőszivattyúhoz / keverőszivattyúhoz / SV2 kétirányú szelephez (CN37)
- 20 port SV1 (háromutas szelep) és SV3 (CN24) számára
- 21 Belső szivattyú csatlakozója (CN28)
- 22 A transzformátor bemeneti portja (CN20)
- 23 Visszacsatoló port a hőmérsékleti kapcsolóhoz (CN1)
- 24 port tápegységhez (CN21)
- 25 Visszajelző port a külső hőmérséklethez. kapcsoló (alapértelmezés szerint rövidre zárva) (CN2)
- 26 Vezérlőpult-kiegészítő fűtőberendezés / utófűtés (CN22)
- 27 Vezérlő csatlakozó szobatermosztáthoz (CN3)

- 1 IBH KM1 kontaktor
- 2 IBH kontaktor KM2
- 3 IBH kontaktor KM3
- 4 KMB TBH-kontaktor
- 5 IBH CB1 megszakító
- 6 TBH CB2 megszakító



- 1 Tápegység L
- 2 Tápegység N
- 3 Tápegység a fő vezérlőkártyához L
- 4 Tápellátás a fő vezérlőpulthoz N
- 5 földelés





- A Kültéri egység
 B Napenergia készlet (terepi tápegység)
 C Felhasználói felület
 D Szobatermosztát (nem széria)
 E kazán (nem széria)
 F P_s: Napenergia szivattyú (terepi tápegység)
 GPc: Keverőszivattyú (nem széria)
 H P_o: Keringtető szivattyú kívül (tápegység)
 I P_d: HMV szivattyú (nem széria)
 J SV2: kétirányú szelep (nem széria)
 K SV1: Háromutas szelep háztartáshoz melegvíz-tartály (nem széria)
 L Háztartási melegvíz-tartály
 M Booster fűtés
 N kontaktor
 O Tápegység
 Q Beltéri egység

Tétel	Leírás	AC/DC	Szükséges vezetékek száma	Maximális futóáram
1	Napenergia készlet jelkábel	AC	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábel	AC	5	200mA
3	Szobatermosztát-kábel	AC	2 vagy 5	200mA (a)
4	Kazán vezérlőkábel	/	2	200mA
5	Termisztor kábel a T1B-hez	DC	2	(b)
9	HMV szivattyú vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
10	Kétutas szelepvezérlő kábel	AC	2	200mA(a)
11	Háromutas szelepvezérlő kábel	AC	2 vagy 3	200mA(a)
12	Termisztor kábel	DC	2	(b)
13	Fűtőmelegítő vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
15	Az egység tápkábele	AC	2 + föld (1 fázis) 3 + föld (3 fázis)	31A (1 fázis) 15A (3 fázis)
16	Tápkábel a kiegészítő fűtőbetéthez	AC	2 + föld (1 fázis) 3 + föld (3 fázis)	14A (1 fázis) 6A (3 fázis)

a) AWG18 minimális kábelszakasz (0,75 mm²) (b) A termisztor kábelt az egységgel együtt szállítják

*: ha a terhelés nagy, váltakozó áramú kontaktorra van szükség.

MEGJEGYZÉS: Kérjük, használja a H07RN-F típust a tápkábelhez, mindegyik csatlakoztatható magas feszültséghez, kivéve a termisztor kábelt és a felhasználói felület kábelét. A készüléket földelni kell. Az összes nagyfeszültségű külső terhelést, ha fém vagy földelt port van, földelni kell. Az összes külső terhelési áramnak kevesebb, mint 1,5A szükséges, ha a terhelési áram nagyobb, mint 1,5A, Egyetlen külső terhelőáramra kevesebb, mint 0,2A szükséges, ha az egyterhelési áram nagyobb, mint 0,2A, a terhelést váltakozó áramú kontaktoron keresztül kell szabályozni. Az "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R1" és "DFT1" "DFT2" kábelcsatlakozók csak a kapcsoló jelet biztosítják.

Helyszíni kábelezési útmutató

- Az egység legtöbb elektromos vezetékvezetését a kapcsolódoboz belsejében lévő sorkapocson kell elvégezni. A terminálblokkhoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolódoboz szervizpaneljét.



FIGYELMEZTETÉS



A kapcsolódoboz szervizpaneljének eltávolítása előtt kapcsolja ki az összes tápegységet - azaz az egység tápegységét és a tartalék melegítőt, valamint a használati melegvíz-tartály tápegységét (ha van ilyen).

- Rögzítse az összes kábelt kábelkötegekkel.
- A tartalék fűtéshez külön áramkörre van szükség.
- A háztartási melegvíz-tartállyal (opcionális) felszerelt létesítményekhez külön elektromos áramkört igényelnek a fűtőbetét számára. Kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját.
- Rögzítse a huzalozást az alább látható sorrendben.
- Helyezze el az elektromos vezetékeket úgy, hogy az elülső burkolat ne emelkedjen fel, amikor huzalozási munkát végez, és rögzítse az elülső fedelet biztonságosan (lásd az ábrát).
- Az elektromos huzalozási munkákhoz kövesse az elektromos bekötési rajzot (az elektromos bekötési rajzok a burkolat hátoldalán található).
- A vezetékeket formázza és rögzítse a burkolatot úgy, hogy a fedél megfelelően illeszkedjen.

Óvintézkedések az áramellátás vezetékvezetésével kapcsolatban

- Használjon kerek krimpelésű csatlakozót a tápegység csatlakozólapjához. Ha elkerülhetetlen okok miatt nem használható, vegye figyelembe a következő utasításokat.

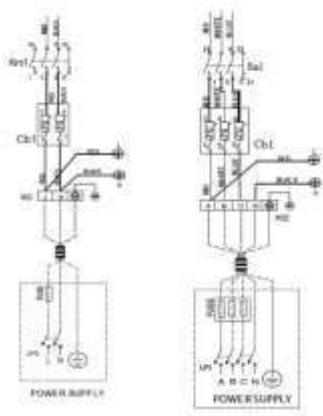
- Ne csatlakoztassa a különféle nyomtávú vezetékeket ugyanabba a tápegység csatlakozóba. (A csatlakozás lazulása túlmelegedést okozhat.)
- Ugyanazon nyomtávú vezetékek csatlakoztatásakor az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- A megfelelő csavarhúzóval húzza meg a kapocs csavarjait. A kis csavarhúzók megrongálhatják a csavarfejet és megakadályozhatják a megfelelő rögzítést.
- A kapocscsavarok túlzott meghúzása károsíthatja a menetet.
- Csatlakoztasson egy földzárlati áramköri megszakítót és biztosítékot a tápvezetékhez.
- A huzalozás során ügyeljen arra, hogy az előírt vezetékeket használják, végezzen teljes csatlakoztatást és rögzítse a huzalokat úgy, hogy a külső erők ne nyomja a csatlakozókat.

5.9.3 A szabványos huzalozás specifikációi alkatrészek

A berendezés fő tápellátásának vezetéke



	1 – fázis	3 – fázis
Maximális túlfeszültség védelem	32	25
Vezeték méret	A huzalozás méretének meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak	

a) A megadott értékek a maximális értékek (a pontos értékeket lásd az elektromos adatokban).

Megjegyzés

megszakítónak 30 mA (<0,1 s) nagysebességű megszakítónak kell lennie. A rugalmas kábelnek meg 60245 IEC (H05VV-F) szabványoknak.

	Kiegészítő fűtőbetét teljesítménye	
Névleges feszültsége	1 fázis	3 fázis
Minimális áramkör-erősítők	14,3	6
Max túlfeszültség védelem	20A	10A
Vezeték méretek	3,3 mm ²	2,1 mm ²

A földzárlat-
kell felelnie a

5.9.3.1 A tartalék melegítő csatlakoztatása tápegység

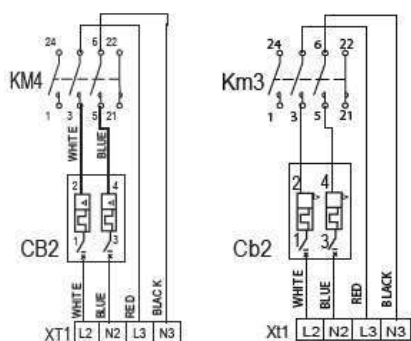
Az áramkör és a kábel követelményei

- Ügyeljen arra, hogy külön tartalék áramkört használjon a tartalék melegítőhöz. Soha ne használjon másik készülék által megosztott áramkört.
- Használjon ugyanazt a tápellátást az egységre, a tartalék melegítőre és az utófűtésre (használati melegvíz-tartály).

Ezt az áramkört a helyi törvények és előírások szerint védeni kell a szükséges biztonsági eszközökkel. Válassza ki a tápkábelt a vonatkozó helyi törvényeknek és rendeleteknek megfelelően. A tartalék melegítő maximális működési áramát lásd az alábbi táblázatban.

Megjegyzés

A földzárlat-megszakítónak 30 mA (<0,1 s) nagy sebességű megszakítónak kell lennie.

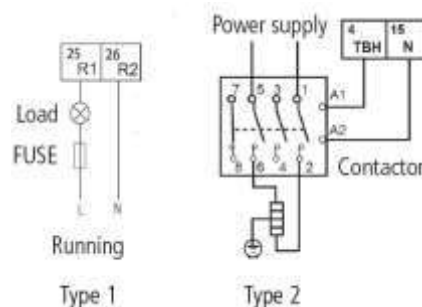


5.9.3.2 Más eszközök csatlakoztatása

A port biztosítja a vezérlőjelet a terheléshez. Kétféle vezérlőjel-port:

1. típus: száraz csatlakozó feszültség nélkül.
2. típus: A port 220 V feszültséggel biztosítja a jelet. Ha a terhelés árama <0,2A, akkor a rakomány közvetlenül csatlakoztatható a porthoz. Ha a terhelés árama >= 0,2A, akkor a váltakozó áramú csatlakozót csatlakoztatni kell a terheléshez.

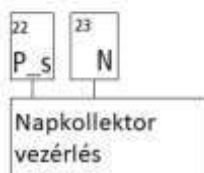
- A hidraulikus alkatrész vezérlőjel-csatlakozója: Az XT4 / XT5 terminálokat tartalmaz a napenergia számára, távoli riasztást, kétirányú szelepet, háromutas szelepet, szivattyút, kiegészítő fűtőbetétet és külső fűtőforrást. Az alkatrészek huzalozását az alábbiakban mutatjuk be:



- A felszerelést földelni kell. Az összes nagyfeszültségű külső terhelést, ha fém vagy földelt port van, földelni kell.
- Az összes külső terhelési áramnak kevesebb, mint 0,2A kell lennie, ha az egyetlen terhelési áram nagyobb, mint 0,2A, a terhelést AC kontaktoron keresztül kell szabályozni.
- Az "STV1" "STV2", "A1" "A2", "R1" "R1" és "DTF1" "DTF2" kábelcsatlakozók csak a kapcsoló jelet biztosítják. A TBH elektromos fűtőteljesítménye kevesebb, mint 3000 W.

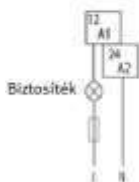


Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus



Feszültség	passzív jelport
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Távoli riasztás

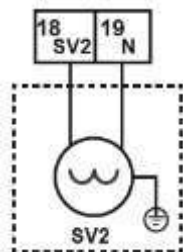


Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Eljárás:

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, az ábra szerint.
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre.

Kétutas SV2 szelep esetén:



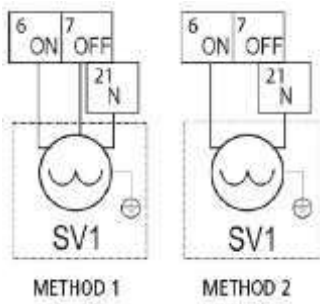
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²

MEGJEGYZÉS: Ehhez a készülékhez csak normál zárószelep áll rendelkezésre

Eljárások

1. Csatlakoztassa a szelepkábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre

Háromutas SV1 szelephez



MEGJEGYZÉS: A háromutas szelep vezetéke eltérő az NC (normál zárás) és NO (normál nyitva) esetén. A huzalozás előtt figyelmesen olvassa el a háromutas szelep telepítési és használati útmutatóját, és szerelje be a szelepet a képen látható módon. Győződjön meg arról, hogy a helyes terminálszámhoz csatlakoztatta.

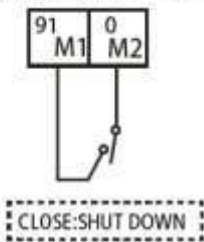
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Eljárás

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre.

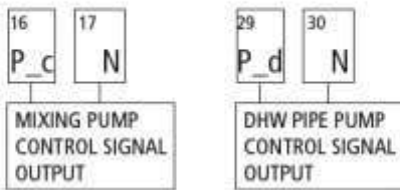
Távoli leállítás:

Kapcsoló jel bemenet



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

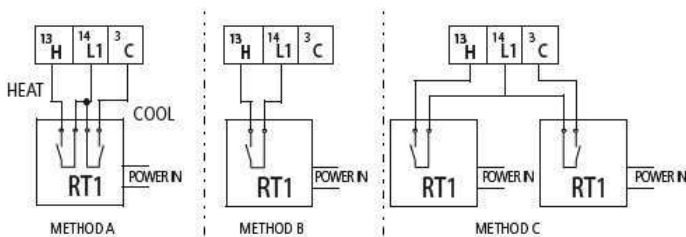
HMV szivattyúhoz P_d keverő szivattyúhoz P_c:



Eljárás

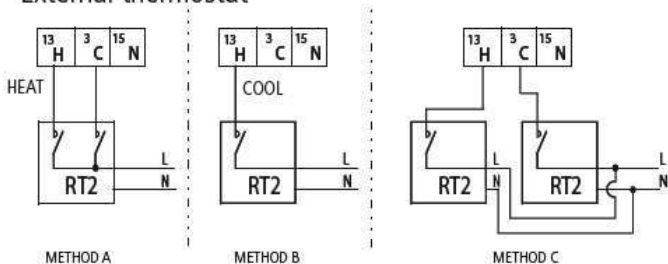
1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre.

Helyiségtermostáthoz:



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

External thermostat



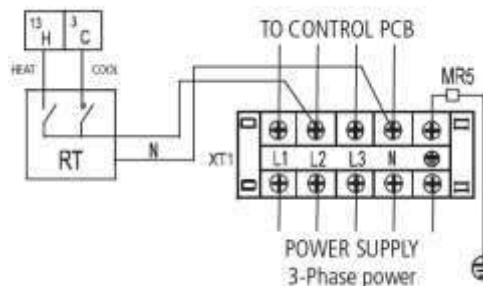
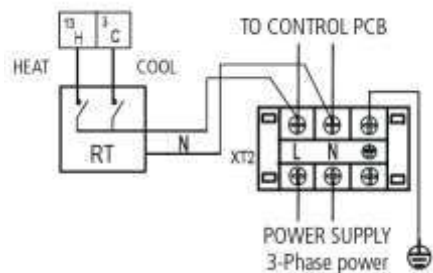
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Megjegyzés:

Kétféle opcionális csatlakozási mód van a szobatermostát típusától függően.

1. típusú szobatermosztát (RT1): A „POWER IN” a munkafeszültséget biztosítja az RT-hez, nem biztosítja a feszültséget közvetlenül az RT-csatlakozóhoz. A „14 L1” port biztosítja a 220 V feszültséget az RT csatlakozóhoz. Csatlakoztassa a „14 L1” portot az egyfázisú tápegység fő tápegységének L portjáról, a 3-fázisú L2 portot.

2. típusú szobatermosztát (RT2) (A vezetékes csatlakoztatási módszer ajánlása): L N biztosítsa az RT csatlakozó tápellátását közvetlenül. L csatlakoztassa az egység fő tápegységének portjából L egyfázisú tápegység, L2 a háromfázisú tápegységhez.



A termosztát kábel csatlakoztatására három módszer létezik (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

A. módszer

Az RT külön-külön vezérelheti a fűtést és a hűtést, mint például a 4-csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modult csatlakoztatják a külső hőmérséklet-szabályozóhoz, akkor a SERVICEMAN felhasználói felületén állítsa a THERMOSTAT-ot, és a „ROOM MODE SETTING” „YES” -re:

- A.1 Ha az egység érzékelési feszültsége 230 VAC C és N között, akkor az egység hűtés üzemmódban működik
- A.2 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel H és N között, akkor az egység fűtési üzemmódban működik.
- A.3 Ha az egység érzékelési feszültsége mindkét esetben 0 VAC oldalán (L-N, H-N) az egység megáll a helyért fűtés vagy hűtés.
- A.4 Ha az egység érzékelési feszültsége mindkét oldalon 230 VAC (L-N, H-N), akkor az egység hűtés üzemmódban működik.

B módszer:

Az RT kapcsolójelet ad az egységnek. felhasználói felület a SERVICEMAN számára, állítsa a "SZOBAD TERMOSZTÁT" és a „ROOM MODE SETTING” „YES” értékre:

- B.1 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel H és N között, akkor kapcsolja be az egységet.
- B.2 Ha az egység 0 és 0 VAC feszültséget észlel, az egység kikapcsol.

Megjegyzés: Ha a ROOM THERMOSTAT YES értékre van állítva, a Ta beltéri hőmérséklet-érzékelőt nem lehet érvényesre állítani, az egység csak a T1 szerint működik.

C módszer:

A hidraulikus modul két külső hőmérséklet-szabályozóval van összekötve, míg a SERVICEMAN felhasználói felülete a DUAL ROOM THERMOSTAT beállítást YES értékre állítja:

- C.1 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel H és N között, akkor a FŐ oldal bekapcsol. Amikor az egység észleli, hogy a feszültség 0 VAC H és N között, a FŐ oldal kikapcsol.
- C.2 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel C és N között, akkor a ROOM oldal bekapcsol az éghajlati hőmérsékleti görbe szerint. Ha az egység 0 és 0 V feszültséget észlel (C és N) között, akkor a ROOM oldal kikapcsol.
- C.3 Ha a H-N és C-N értéke 0 VAC, az egység kikapcsol.
- C.4. Amikor a H-N és a C-N 230 VAC-ként érzékelik, akkor a FŐ és a SZO oldal is bekapcsol.

JEGYZET:

1. A termosztát kábelezésének meg kell egyeznie a felhasználói felület beállításainak. Lásd a 10.7 Helyszíni szerelés / szobatermosztát című részt.
2. A gép és a szoba termosztát tápfeszültségét ugyanarra a semleges vonalra és az (L2) fázisvezetékre kell csatlakoztatni (csak háromfázisú egységhez).

Eljárás

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a képen látható módon
2. Rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteghez rögzítések a stressz enyhítéséhez

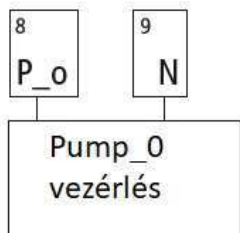
Kazán és külső P_o keringető szivattyú esetén:



Megjegyzés:

Az egység csak egy Be/Ki jelet küld a kazánnak.

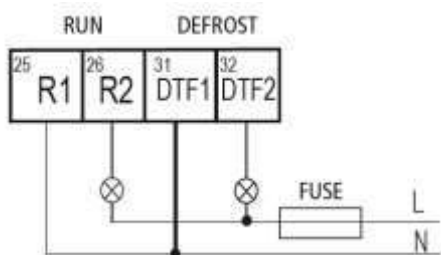
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Működés / hiba külső vezetéke:

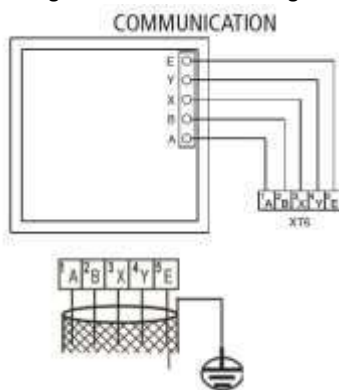
- A terminált akkor kell vezetni, amikor az egység működik, és lekapcsolják, amikor az egységet kikapcsolják vagy állnak.
- A 25 \ 26 és 31 \ 30 terminálokat egy működési hiba esetén kell vezetni, és akkor kell lecsatlakoztatni, ha az egység megfelelően működik.
- A kapcsolat leírása.



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Eljárás

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a képen látható módon
2. Rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteghez rögzítések a stressz enyhítéséhez



Vezérlő panel:

Használjon szigetelt és földelt vezetéket.

Megjegyzés:

Ez a berendezés támogatja a MODBUS RTU-t kommunikációs protokoll.

Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Mint fentebb leírtuk, a huzalozás során az XT6 egység termináljának A portja megegyezik a felhasználói felület A portjával. A B port a B portnak felel meg. Az X port az X portnak felel meg. Az Y port az Y portnak, az E port az E. portnak felel meg.

Eljárás

1. Távolítsa el a felhasználói felület hátsó részét.
2. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
3. Helyezze vissza a felhasználói felület hátsó részét

6 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁLÁS

Az egységet a telepítőnek úgy kell konfigurálnia, hogy illeszkedjen a telepítési környezethez (külső éghajlat, telepített lehetőségek stb.) És a felhasználói ismeretekhez.



FIGYELMEZTETÉS



Fontos, hogy a fejezetben szereplő összes információt a telepítő egymást követően olvassa el, és a rendszert megfelelő módon konfigurálja.

6.1 Az éghajlattal kapcsolatos görbék

Az éghajlattal kapcsolatos görbék kiválaszthatók a felhasználói felületen, a fűtési és az ECO-fűtési mód görbéi megegyeznek, de az alapértelmezett görbe fűtési üzemmódban a 4. görbe, míg ECO módban az alapértelmezett görbe a 6. görbe (lásd: az üzemeltetési kézikönyv, 6.2.2 Időjárás hőmérséklet beállítása, ha az ECO mód engedélyezve van, kérjük, olvassa el a 6.2.3 ECO üzemmód kezelési útmutatót). A görbe kiválasztása után a kimeneti víz célhőmérsékletét a kültéri hőmérséklet határozza meg. Mindegyik üzemmódban kiválaszthat egy görbét a felhasználói felület nyolc görbéjéből. A kültéri hőmérséklet (T4 / ° C) és a célvízhőmérséklet (T1s / ° C) kapcsolatát a táblázat és a következő oldalon található kép ismerteti.

Az alacsony / magas hőmérsékleti görbe kiválasztása a felhasználói felületen lehetséges. Hűvös módban olvassa el a 6.9 Mezőbeállítás / COOL vezérlés / A COOL üzemmód beállítását. Fűtés esetén az üzemmód a 6.10 mezőbeállításra / HEAT vezérlésre / a HEAT üzemmód beállítására vonatkozik. Megjegyzés: Ha a kettős helyiséges termosztát funkció engedélyezve van, csak a 4. görbe használható, a testre szabási termékhez a görbe kiválasztása lehetséges, még akkor is, ha a kétszobás termosztát funkció engedélyezve van.

Fűtési és ECO fűtési mód hőmérsékleti görbéi

Alkalmazás	T1 / görbe szám	Kültéri hőmérsékletek T4										
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	35
Alacsony hőmérséklet	1	38	37	36	36	35	34	33	33	32	32	32
	2	35	34	34	33	32	32	31	31	30	30	30
	3	33	33	32	32	31	31	31	30	30	30	30
	4	35	34	33	32	31	31	30	29	28	28	28
	5	33	32	32	31	30	30	29	29	28	28	28
	6	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	26
	7	29	29	28	28	27	27	27	26	26	26	26
	8	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	24
Magas hőmérséklet	1	55	54	54	53	52	52	51	51	50	50	50
	2	55	54	52	51	49	49	47	46	45	45	45
	3	55	53	51	49	45	45	44	41	40	40	40
	4	50	49	49	48	47	47	46	46	45	45	45
	5	50	49	47	46	44	44	42	41	40	40	40
	6	45	44	44	43	42	42	41	41	40	40	40
	7	45	44	42	41	39	39	37	36	35	35	35
	8	40	39	39	38	37	37	36	36	35	35	35

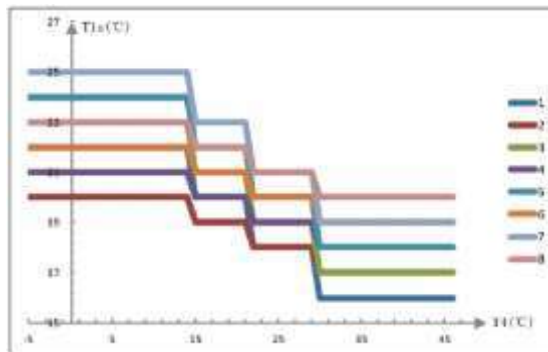
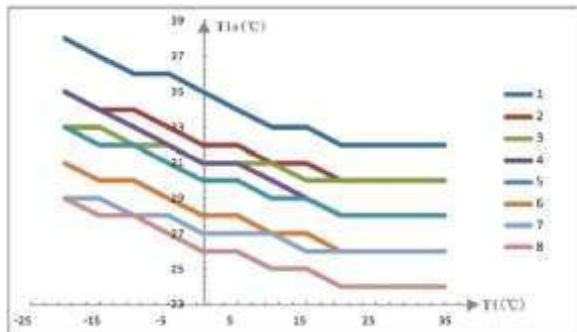
Hőmérsékleti görbék hűtési módhoz

Alkalmazás	T1 / görbe szám	Kültéri hőmérsékletek T4			
		-5~ 14	15~ 21	22~ 29	30~ 46
Alacsony hőmérséklet	1	18	11	8	5
	2	17	12	9	6
	3	18	13	10	7
	4	19	14	11	8
	5	20	15	12	9
	6	21	16	13	10
	7	22	17	14	11
	8	23	18	15	12
Magas hőmérséklet	1	22	20	18	16
	2	20	19	18	17
	3	23	21	19	17

	4	21	20	19	18
	5	24	22	20	18
	6	22	21	20	19
	7	25	23	21	19
	8	23	22	21	20

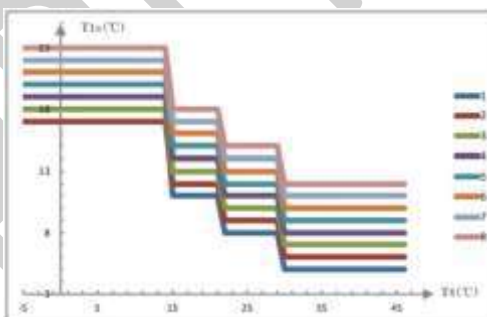
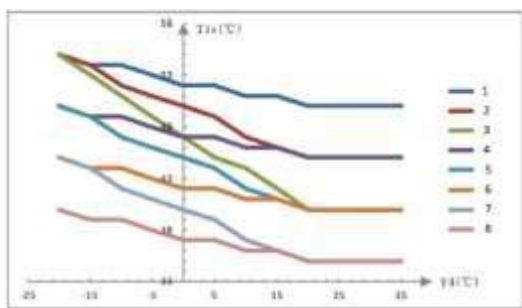
Alacsony hőmérsékletű görbék fűtési üzemmódoz

Magas hőmérsékleti görbék a hűtési üzemmódoz



Magas hőmérsékletű görbék fűtési üzemmódoz

Alacsony hőmérsékleti görbék a hűtési üzemmódoz



6.2 A DIP kapcsoló beállításainak áttekintése

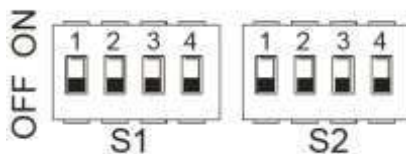
A 26 DIP-kapcsoló a kapcsolódobozon található PCB-n található (lásd "Beltéri egység alkatrészei / A kapcsolódoboz fő alkatrészei"), és lehetővé teszi a kiegészítő hőforrás-hőmérséklet-érzékelő telepítésének, a második belső fűtőtest beépítése stb.



FIGYELMEZTETÉS



Kapcsolja ki az áramellátást, mielőtt kinyitja a kapcsolódoboz szervizpaneljét, és bármilyen változtatást végez a DIP kapcsoló beállításában.



DIP kapcsoló		Leírás	ON	OFF
S1	1	A hűtőközeg-cső hosszának kiválasztása	≥60% -a max. Csővezeték hossza (*)	A max. 60% -a Csővezeték hossza (*)
	2	A fűtőtest kimeneti hőmérséklete T1 hőmérséklet-érzékelő telepítése	telepített	telepített
	3	Az első belső hátsó melegítő IBH1 telepítése	nincs telepítve	telepített
	4	A második belső hátsó melegítő IBH2 telepítése	nincs telepítve	telepített
S2	1	További hőforrás kimeneti hőmérséklete T1B érzékelő Telepítés	telepített	nincs telepítve
	2	/	/	/

3	/	/	/
4	/	/	/

6.3 Első üzembe helyezés alacsony kültéri hőmérsékleten vagy környezeti hőmérsékleten

A kezdeti üzembe helyezés során és amikor a víz hőmérséklete alacsony, fontos, hogy a vizet fokozatosan melegítsék. Ennek elmulasztása a betonpadló repedését okozhatja a gyors hőmérséklet-változás miatt.

További részletekért vegye fel a kapcsolatot az illetékes betonépítési vállalkozással.

Ehhez a legalacsonyabb beállított vízmennyiség-hőmérsékletet a FOR SERVICEMEN beállításával 25 ° C és 35 ° C közötti értékre lehet csökkenteni.

Lásd: "FOR SERVICEMEN / speciális funkció / padló előmelegítése".

6.4 Működés előtti ellenőrzések



FIGYELMEZTETÉS



Kapcsolódás előtt kapcsolja ki az áramellátást.

A készülék üzembe helyezése utáni első üzembe helyezés előtti ellenőrzéseket, mielőtt bekapcsolja a megszakítót, ellenőrizze a következőket:

1. Helyszíni vezetékek

Ellenőrizze, hogy a helyi tápegység és az egység és a szelepek (ha alkalmazható), az egység és a helyiség termosztát (ha van), az egység és a használati melegvíz-tartály, valamint az egység és a kiegészítő fűtő doboz közötti terepi vezetékeket a leírt utasítások szerint csatlakoztatta. a 9.6. fejezetben a villany vezetékek bekötése a kapcsolási rajzok és a helyi törvények és rendeletek szerint.

2. Biztosítékok, megszakítók vagy védőberendezések

Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védőberendezések méretei és típusai a 14. fejezet Műszaki specifikációkban vannak megadva. Ellenőrizze, hogy nem került-e szabadon biztosítékok vagy védőberendezések.

3. Kiegészítő fűtés megszakító

Ne felejtse el bekapcsolni a tartalék fűtés megszakítóját a kapcsolódobozban (ez a tartalék fűtés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.

4. A fűtő betét megszakítója

Ne felejtse el bekapcsolni az előfűtés-megszakítót (csak azokra az egységekre vonatkozik, amelyekbe opcionálisan melegvíz-tartály van felszerelve).

5. Földelés

Ellenőrizze, hogy a földelő vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva, és hogy a földelő érintkezők meg vannak-e húzva.

6. Belső huzalozás

Szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolódobozt, hogy nincs-e laza csatlakozás vagy sérült elektromos alkatrészek.

7. Szerelés

Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a szokatlan zajokat és rezgéseket az egység indításakor.

8. Sérült felszerelés

Ellenőrizze az egység belsejét, hogy nincs-e sérült alkatrészek vagy meg csavarodott csövek.

9. Hűtőközeg-szivárgás

Ellenőrizze az egység belsejét, hogy nincs-e szivárgás a hűtőközegben. Hűtőközeg-szivárgás esetén hívja a helyi forgalmazót.

10. Tápfeszültség

Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi tápegységről. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység azonosító címkéjén feltüntetett feszültséggel.

11. A légtelenítő szelep

Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulat).

12. Elzáró szelepek

Győződjön meg arról, hogy az elzárószelepek teljesen nyitottak



FIGYELMEZTETÉS



A rendszer zárt szelepekkel történő működtetése károsíthatja a keringető szivattyút!

6.5 Az egység bekapcsolása

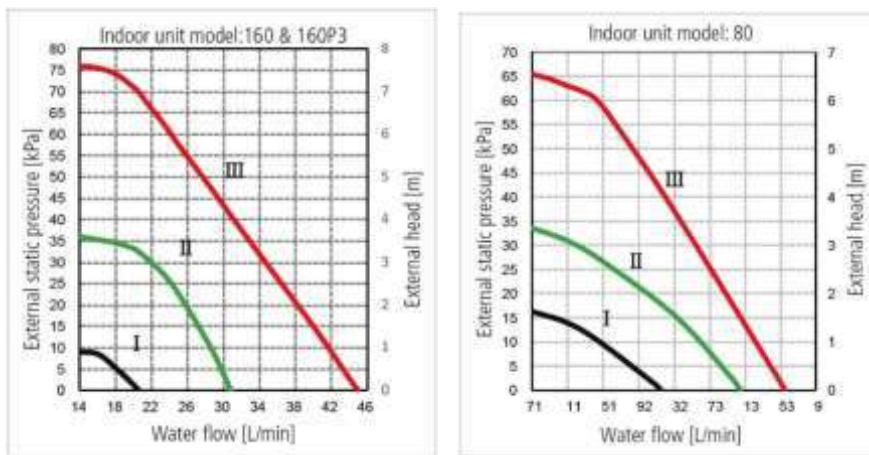
Amikor az egység áramellátása be van kapcsolva, az inicializálás alatt az „1% ~ 99%” jelenik meg a felhasználói felületen. Ennek során a felhasználói felület nem működtethető.

6.6 A szivattyú fordulatszámának beállítása

A szivattyú sebességét úgy választhatjuk meg, hogy beállítják a szivattyú piros gombját, és a bevágási pontok jelzik a szivattyú sebességét.

Az alapértelmezett beállítás a legnagyobb sebesség (III). Ha a víz áramlása a rendszerben túl magas, a sebességet alacsony sebességre lehet beállítani (I). A rendelkezésre álló külső statikus nyomást a vízárám függvényében az alábbi ábra mutatja.

Állandó sebesség I II III



Szivattyú LED jelzés diagnosztizálása és hibák

kijavítása

A szivattyú LED üzemi állapot-kijelzővel rendelkezik, ez megkönnyíti a szakember számára a fűtőrendszer hibájának okát.

1. Ha a LED-kijelző folyamatosan zölden világít, az azt jelenti, hogy a szivattyú normálisan működik.
2. Ha a LED-kijelző zölden villog, ez azt jelenti, hogy a szivattyú szellőztető rutinban működik. A szivattyú 10 percig működik a szellőztető funkcióban, ezt követően a telepítőnek módosítani kell a megcélzott teljesítményt.
3. Ha a LED zölden / pirosan villog, ez azt jelenti, hogy a szivattyú külső okból leállt. A szivattyú önmagában újraindul, miután a rendellenes helyzet megszűnt. A probléma valószínű oka az, hogy a szivattyú al- vagy túlfeszültsége ($U < 160 \text{ V}$ vagy $U > 280 \text{ V}$) ellenőrizze a tápfeszültséget. Egy másik ok a modul túlmelegedése, majd ellenőrizze a víz és a környezeti hőmérsékletet.
4. Ha a LED pirosan villog, azt jelenti, hogy a szivattyú leállt, valamilyen súlyos hiba történt (pl. A szivattyú blokkolva van), a szivattyú tartós hiba miatt nem tudja újraindulni, ezért a szivattyút ki kell cserélni.
5. Ha a LED nem világít, az azt jelenti, hogy nincs tápellátás a szivattyúhoz, esetleg a szivattyú nincs csatlakoztatva a tápegységhez, ellenőrizze a kábel csatlakozását. Ha a szivattyú továbbra is működik, az azt jelenti, hogy a LED sérült. Vagy az elektronika megsérült, és a szivattyút ki kell cserélni.

Hiba diagnosztizálás az első indítás pillanatban

• Ha semmi nem jelenik meg a felhasználói felületen, ellenőrizze a következő rendellenességek egyikét, mielőtt diagnosztizálhatja a lehetséges működési hibákat.

- 1) Lepakcsolási vagy huzalozási hiba (az áramellátás és az egység, valamint az egység és a felhasználói felület között).
- 2) Lehetséges, hogy a NYÁK-on lévő biztosíték leolvadt.

- Ha a felhasználói felület hibakódként „E8” vagy „E0”, akkor fennáll annak a lehetősége, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszer vízmennyisége kevesebb, mint a minimális térfogat.
- Ha az „E2” hibakód megjelenik a felhasználói felületen, akkor ellenőrizze a vezetékeket a felhasználói felület és az egység között. További hibakódok és hiba okok a „Hibakódok” részben találhatóak.

6.7 A helyszíni beállítások

Az egységet a telepítőnek úgy kell konfigurálnia, hogy az megfeleljen a telepítési környezetnek (külső éghajlat, telepített lehetőségek stb.) És a felhasználói igényeknek. Ehhez számos úgynevezett helyi beállítás érhető el. Ezek a mezőbeállítások elérhetőek és programozhatóak a “FOR SERVICEMAN”-ban a felhasználói felületen. A felhasználói felület kezelésére olvassa el a „Használati Útmutató Vezetékes Vezérlő” különálló leírást.

Eljárás

Egy vagy több mezőbeállítás megváltoztatásához az alábbiak szerint járjon el.



A hőmérsékleti értékek megjelennek a digitális vezérlő (felhasználói felület) ° C-ban van

7 VIZSGÁLATI FUTATÁS ÉS ZÁRÓ ELLENŐRZÉS

A telepítő köteles a telepítés után ellenőrizni az egység megfelelő működését.

7.1 Záró ellenőrzés

A készülék bekapcsolása előtt olvassa el a következő ajánlásokat:

- A teljes telepítés és az összes szükséges beállítás elvégzése után zárja be az egység összes előlapját és helyezze vissza az egység fedelét.
- A kapcsolódoboz szervizpaneljét csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő nyithatja meg karbantartás céljából.

Megjegyzés:

Hogy az egység első működési periódusában a szükséges energiateljesítmény nagyobb lehet, mint amit az egység típus tábláján feltüntettek. Ez a jelenség abból a kompresszorból származik, amelynek 50 órán át kell futnia, mielőtt a zökkenőmentes működést és a stabil energiafogyasztást elérik.

7.2 Próbaüzem (kézi)

Szükség esetén a telepítő bármikor elvégezheti a kézi próba futást a légtisztítás, a fűtés, a hűtés és a használati melegítés helyes működésének ellenőrzése céljából, lásd “6.18 TEST RUN”.

8 KARBANTARTÁS ÉS SZOLGÁLTATÁS

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és ellenőrzést kell végezni az egységen és a terepi vezetékeken. Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie. Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és ellenőrzést kell végezni a készüléken és a terepi vezetékeken. Ezt a karbantartást a helyi AMG szakembernek kell elvégeznie.



FIGYELMEZTETÉS



ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE!

Elvégzése előtt mindig kapcsolja ki a megszakítót a tápegység panelen, távolítsa el a biztosítékokat (vagy kapcsolja ki a megszakítót) vagy nyissa ki a készülék védőberendezéseit.

- Minden karbantartási vagy javítási tevékenység megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápellátása ki van-e kapcsolva.
- Ne érintse meg az aktív alkatrészeket 10 percig, miután a tápegységet kikapcsolta a magas feszültség veszélye miatt.
- A kompresszor melegítője még stop üzemmódban is működhet.
- Felhívjuk figyelmét, hogy az elektromos alkatrészek dobozának egyes részei melegek.
- Ügyeljen arra, hogy ne érintsen meg egy vezető részt.

- Karbantartási vagy javítási tevékenységek

- Ne öblítse le a készüléket. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- A szervizpanelek eltávolításakor az feszültség alatt álló alkatrészek véletlenül könnyen megérinthetők. Soha ne hagyja az egységet felügyelet nélkül telepítés vagy karbantartás alatt, amikor a szervizpanelt leszerelik.

A leírt ellenőrzéseket évente legalább egyszer képezített személyzetnek kell elvégeznie.

1. Víznyomás

Ellenőrizze, hogy a víznyomás meghaladja-e a 0,1 MPa-t. Ha szükséges, adjunk hozzá vizet.

2. Vízszűrő

Tisztítsa meg a vízszűrőt.

3. Víznyomáscsökkentő szelep

Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a szelepen lévő fekete gomb elforgatásával az óramutató járásával ellentétes irányban:

- Ha nem hall kattanó hangot, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.
- Ha a víz kifolyik az egységből, először zárja be mind a vízbemeneti, mind a kimeneti elzáró szelepeket, majd vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

4. Nyomáscsökkentő szelep tömlő

Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep tömlője megfelelő helyzetben van-e a víz elvezetéséhez.

5. A melegítőtartály tartalék burkolata

Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem szigetelő burkolata szorosan van-e rögzítve a kiegészítő fűtőtest tartályához.

6. Háztartási melegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelep (nem széria) Csak a használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a használati melegvíz-tartályon.

7. Háztartási melegvíztartály-előmelegítő

Csak olyan háztartásokra vonatkozik, amelyek használati melegvíztartályt tartalmaznak. Javasoljuk, hogy távolítsa el a méz mennyiséget az utófűtésről, hogy meghosszabbítsa élettartamát, különösen a kemény vízű régiókban. Ehhez engedje le a használati melegvíz-tartályt, vegye le az utófűtést a használati melegvíz-tartályból, és merítse egy vödörbe (vagy hasonlóba) egy méz eltávolító termékkel 24 órán keresztül.

8. Az egység kapcsolószekrénye

- Végezzen alapos szemrevételezést a kapcsolódobozról, és keresse meg a nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.
- Ohmmérővel ellenőrizze a kontaktorok megfelelő működését. Ezen kontaktorok minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.

9. Glikol használata esetén

(Lásd: Vízvezeték Vigyázat: „A glikol használata”) Legalább évente dokumentálja a rendszer glikol-koncentrációját és a pH-értéket.

- 8,0 alatti pH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és további inhibitorra kell hozzáadni.
- Ha a pH-érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja megtörtént, a rendszert le kell üríteni és alaposan át kell öblíteni, mielőtt súlyos károsodások lépnek fel. Győződjön meg arról, hogy a glikolos oldatot a vonatkozó helyi törvényeknek és rendeleteknek megfelelően ártalmatlanítják.

9 HIBAEHÁRÍTÁS

Ez a szakasz hasznos információkat nyújt az egységben felmerülő bizonyos problémák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó javító intézkedéseket csak a helyi szakember végezheti el.

9.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezzen alapos szemrevételezést az egységről, és keresse meg a nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.



FIGYELMEZTETÉS



Az egység kapcsolódobozának ellenőrzésekor mindig ellenőrizze, hogy az egység főkapcsolója ki van-e kapcsolva.

Amikor egy biztonsági berendezés aktiválódott, állítsa le az egységet, és még mielőtt visszaállítaná, derítse ki, miért működött a biztonsági eszköz. A biztonsági eszközöket semmilyen körülmények között nem lehet áthidalni vagy a gyári beállítástól eltérő értékre cserélni. Ha a probléma okát nem sikerült megtalálni, hívja a helyi forgalmazót.
Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa újra a nyomáscsökkentő szelephez rögzített rugalmas tömlőt, hogy ne kerüljön víz a készülékből!

Megjegyzés

A háztartási vízmelegítésre szánt opcionális napenergia-készlettel kapcsolatos problémákra vonatkozóan olvassa el a hibaelhárítást az adott készlet Telepítési és használati útmutatójában.

9.2 Jellemző hibák

1. hiba: Az egység be van kapcsolva, de a készülék nem melegszik vagy hűt a várt módon

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A hőm. beállítás nem megfelelő.	Ellenőrizze a vezérlő beállított pontját. T4HMAX, T4HMIN hő üzemmódban. T4CMAX, T4CMIN hűvös módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN melegvíz üzemmódban.
A víz áramlása túl alacsony.	Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzárószelepe teljesen nyitva van-e. <ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy a vízsűrőt meg kell tisztítani. • Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (levegő tisztítása). • Ellenőrizze a manométert, hogy van-e megfelelő víznyomás. A víznyomásnak > 0,1 Mpa bar-nak kell lennie (a víz hideg). • Ügyeljen arra, hogy a tágulási tartály ne legyen törött. • Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára
A telep vízmennyisége túl alacsony.	Ügyeljen arra, hogy a vízmennyiség a létesítményben meghaladja a minimálisan előírt értéket (lásd: „Vízvezeték / A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése”).

2. hiba: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul (helyiségfűtés vagy háztartási vízmelegítés)

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
Az egységnek működési tartományán kívül kell indulnia (a víz hőmérséklete túl alacsony).	Alacsony víz hőmérséklet esetén a rendszer a tartalék melegítőt használja először a minimális víz hőmérséklet elérésére (12 ° C). <ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze a kiegészítő fűtőelem tápellátását helyes. • Ellenőrizze a kiegészítő fűtőtest hőbiztosítását zárva. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőberendezés termikus-e A védő nincs aktiválva. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőberendezés érintkezői nincsenek-e törve.

3.hiba: A szivattyú zajt ad ki (kavitáció)

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítse a rendszert
A víznyomás a szivattyú bemeneti nyílásán túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy van-e a manométer elegendő víznyomás. A víz a nyomásnak > 1 MPa-nak kell lennie (a víz hideg). • Ellenőrizze, hogy a manométer nincs-e törve. • Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nincs-e törött. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomásának beállítása helyes-e (lásd „Vízcsővezeték / A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése”).

4. hiba víznyomáscsökkentő szelep nyitva

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A tágulási tartály megsérült.	Cserélje ki a tágulási tartályt.

A töltővíz nyomása a létesítményben nagyobb, mint 0,3 MPa.	Ügyeljen arra, hogy a töltővíz nyomása a létesítményben kb. 0,15 ~ 0,20 MPa legyen (lásd „Vízvezeték / A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése”).
--	--

5.hiba: A víznyomáscsökkentő szelep szivárog

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A szennyeződés elzárja a víznyomás-csökkentő szelep kimenetét.	Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a szelep piros gombjának az óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával: <ul style="list-style-type: none"> • Ha nem hall kattató hangot, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval. • Ha a víz kifolyik az egységből, először zárja be mind a vízbemeneti, mind a kimeneti elzáró szelepeket, majd vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

6.hiba: Helyiségfűtési kapacitáshiány alacsony kültéri hőmérsékleten

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A tartalék melegítő működése nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy engedélyezve van-e a „EGYÉB FŰTŐFORRÁS / MÁSOLÓ FŰTŐ”, lásd: „Mezőbeállítások”. Ellenőrizze, hogy aktiválta-e a tartalék fűtés hővédőjét (lásd: „Kapcsolódoboz fő alkatrészei”, „Biztonsági fűtés hővédője” a visszaállítási gomb helye). Ellenőrizze, hogy az utófűtés működik-e, a tartalék melegítő és az utófűtés nem tudnak egyszerre működni.
Túl sok hőszivattyú-kapacitás szükséges a használati melegvíz melegítéséhez (csak a használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik).	Ellenőrizze, hogy a „t_DHWHP_MAX” és a „t_DHWHP_RESTRICT” megfelelően vannak-e konfigurálva: <ul style="list-style-type: none"> • Győződjön meg arról, hogy a felhasználói felület 'melegvíz-prioritása' le van tiltva. • Emelje fel a „T4_TBH_ON” értéket a felhasználói felületen / FOR SERVICEMAN számára, hogy bekapcsolja a háztartási vízmelegítéshez szükséges utófűtést.

7. hiba: A hőmennyiség nem válthat azonnal melegvíz üzemmódra

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
a tartály térfogata túl kicsi, és a víz hőmérséklet-érzékelő helye nem elég magas	<ul style="list-style-type: none"> • állítsa a dT1s5 értékét 20-ra, és állítsa be a t_DHWHP_ értéket. RESTRICT a minimális értékre • állítsa a dT1SH értékét 2-re • engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t ellenőrizni kell a kültéri egység mellett • Ha rendelkezésre áll AHS (kazán), kapcsolja be a kazánt először, ha be kell kapcsolni a hőszivattyút teljesítve, a hőszivattyút bekapcsol • ha mind a TBH, mind az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd 1.1. Általános információk / Meleg háztartás víztartály)

8. hiba: A melegvíz üzemmód nem váltható fel azonnal hőmódra

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A helyiség fűtésére szolgáló hőcserélő nem elég nagy	<ul style="list-style-type: none"> • állítsa a t_DHWHP_MAX értékét a minimális értékre, a javasolt érték 60 perc • Ha az egységből keringő szivattyút nem vezérli egy egység, próbálja meg csatlakoztatni az egységhez • Helyezzen be háromutas szelepet a ventilátor-tekercs bemeneti nyílásába, hogy biztosítsa a megfelelő vízáramot
A helyiség fűtési terhelése kicsi	Normál, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítés funkció engedélyezve van, de TBH nélkül	<ul style="list-style-type: none"> • Kapcsolja ki a fertőtlenítési funkciót • TBH vagy AHS hozzáadása a HMV üzemmódhoz

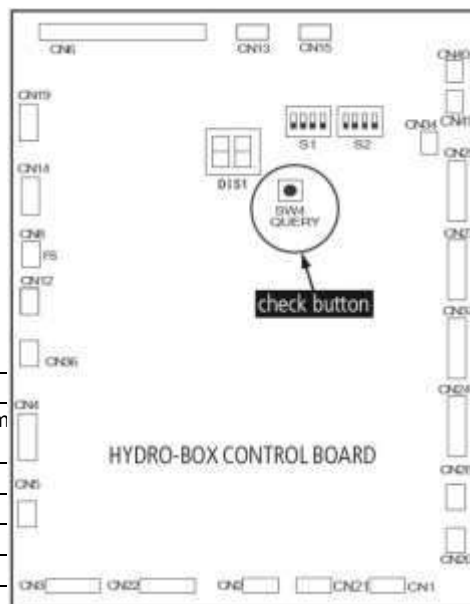
9. hiba: HMV üzemmód hőszivattyú leállítja a munkát, de az alapértéket nem érte el, a helyiség fűtéséhez hő szükséges, de a készülék melegvíz üzemmódban marad

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
a tekercs felszíne a tartályban nem elég nagy	ugyanaz a megoldás a 7. tünetre

TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	a hőszivattyú melegvíz üzemmódban marad, amíg el nem éri a t_DHWHP_MAX vagy az alapértéket. A melegvíz üzemmódhoz adjon hozzá TBH-t vagy AHS-t, a TBH-t és az AHS-t az egység vezérli
------------------------------------	---

10. hiba: A paraméterek ellenőrzése az egységben

A hidraulikus doboz paramétereinek ellenőrzéséhez nyissa fel a fedelet, és a következő módon látja a nyomtatott áramköri lapot: a digitális kijelző normál állapotban mutatja a kifolyó víz hőmérsékletét ('0' jelenik meg, ha az egység ki van kapcsolva, vagy a hibakód jelenik meg ha hiba történik). Hosszan nyomja meg az ellenőrző gombot, és a digitális kijelző megmutatja az üzemmódot, majd nyomja meg az ellenőrző gombot egymás után, a digitális kijelző megjeleníti az értéket, az alábbi táblázatban bemutatott érték következményeit:



	Következmény
0	A kilépő víz hőmérséklete, amikor az egység be van kapcsolva, am jelenik meg
1	Üzemmód (0 – OFF – 2 – COOL-3 – HEAT-5 – vízmelegítés)
2	Kapacitásigény a korrekció előtt
3	Kapacitásigény a korrekció után
4	A tartály hőforrás kimenő víz hőmérséklete
5	A kiegészítő hőforrás kilépő víz hőmérséklete
6	A kilépő víz célhőmérséklete az éghajlattal kapcsolatos görbék alapján számítva
7	Szoba hőmérséklete
8	A használati meleg víz hőmérséklete
9	A hűtőközeg hőmérséklete a lemezes hőcserélő kimenetén / bemenő oldalán hőmennyiség / hűtés üzemmódban
10	A hűtőközeg hőmérséklete a lemezes hőcserélő bemeneti / kimeneti oldalán hő- / hűtési üzemmódban
11	A víz hőmérséklete a lemezes hőcserélő kimenetén
12	A víz hőmérséklete a lemezes hőcserélő bemeneti nyílásánál
13	Környezeti hőmérséklet
14	A tartály hőforrás áramlása 1
15	A tartály hőforrás áramlása 1
16	Hiba / védelmi kód az utoljára, "-" jelenik meg, ha nem fordul elő hiba / védelem
17	Hiba / védelmi kód utoljára második alkalommal, "-." jelenik meg, ha nem fordul elő hiba / védelem
18	Hiba / védelmi kód a harmadik utoljára, "-." jelenik meg, ha nem fordul elő hiba / védelem
19	A szoftver verziója (hidraulikus modul)

13.4 Hibakódok

A biztonsági eszköz aktiválásakor hibakód jelenik meg a felhasználói felületen. Az összes hiba és a javító intézkedések listája az alábbi táblázatban található.

Állítsa vissza a biztonságot az egység KI és BE kapcsolásával. Ha ez a biztonság-visszaállítási eljárás nem sikeres, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

Hiba kód	Meghibásodás vagy védelem	Hiba oka és javító intézkedés
E0	Áramláskapcsoló hiba (E8 háromszor jelenik meg)	1. A vezetékáramkör rövidre van csatlakoztatva vagy nyitva van. Csatlakoztassa újra a vezetékét. 2. A víz áramlási sebessége túl alacsony. 3. A vízáram-kapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, megváltoztatja a vízáram-kapcsolót.
E1	Fázissorozat hiba (csak a háromfázisú egységnél)	1. Ellenőrizze a tápkábelek stabil csatlakozását, hogy elkerüljék a fázisvesztést. 2. Ellenőrizze a tápkábelek sorrendjét, változtassa meg a három tápegység kábelének két sorozatát.
E2	Kommunikációs hiba a felhasználói felület és a hidraulikus modul fő vezérlőpultja között	1. A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és az egység között. csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítmény-zavarok, például emelők, nagy teljesítményű transzformátorok stb.

E3	A tartalék melegítő hőcserélő kimeneti vízhőmérséklet-érzékelője (T1) hiba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A T1 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T1 érzékelő csatlakozója nedves vagy benne van víz, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T1 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E4	A használati melegvíz hőmérséklet-érzékelő (T5) hibája.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T5 érzékelő csatlakozója nedves vagy benne van víz, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A T5 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E5	A kondenzátor kimeneti hűtőközeg hőmérséklete érzékelő (T3) hiba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A T3 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T3 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A T3 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt
E6	A környezeti hőmérséklet-érzékelő (T4) hibája.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A T4 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T4 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A T4 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E8	A vízáramlás meghibásodása	<p>Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze, hogy a vízsűrőt meg kell tisztítani. 2 Lásd: „9.4 Víz töltése” 3 Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (légtelenítő levegő). 4 Ellenőrizze a manométert, hogy van-e megfelelő víznyomás. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie. 5 Ellenőrizze, hogy a szivattyú sebessége a legnagyobb sebességnél van-e. 6 Ügyeljen arra, hogy a táplálási tartály ne legyen törve. 7 Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára (lásd „A szivattyú fordulatszámának beállítása”). 8 Ha ez a hiba jégmentesítéskor (helyiségfűtés vagy háztartási vízmelegítés közben) fordul elő, ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem tápfeszültsége megfelelő módon van-e huzalozva, és hogy a biztosítékokat nem égették-e el. 9 Ellenőrizze, hogy a szivattyú-biztosíték és a nyomtatott áramköri biztosíték nincs-e meggyújtva.
E9	Szívási hőmérséklet-érzékelő (Th) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Th érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A szenzor csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. Az érzékelő hibája esetén cseréljen ki egy új érzékelőt.
EA	A kisülési hőmérséklet-érzékelő (Tp) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Tp érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A Tp-érzékelő csatlakozója nedves vagy benne van víz, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A Tp érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt
Ed	bemeneti víz hőmérséklet érzékelő (Tw_in) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Tw_in érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Vegye ki a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A Tw_in érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
EE	Az EEprom hidraulikus modul fő kezelőpanelje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az EEprom paraméter hiba, írja át az EEprom adatokat. 2. Az EEprom chip része sérült, cseréljen ki egy új EEprom chip részt. 3. A hidraulikus modul fő kezelőpanelje törött, cseréljen ki egy új NYÁK-ot.
H0	Kommunikációs hiba a PCB B fő vezérlőkártya és a hidraulikus modul fő vezérlőpultja között	<ol style="list-style-type: none"> 1. A vezeték nem csatlakozik a PCB B fő vezérlőkártya és a hidraulikus modul fő vezérlőpultja közé. csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítmény-zavarok, például emelők, nagy teljesítményű transzformátorok stb.
H1	Kommunikációs hiba a PCB A frekvenciaváltó modul és a PCB B fő vezérlőkártya között	<ol style="list-style-type: none"> 1. Van-e tápfeszültség a PCB-hez és a meghajtóhoz. Ellenőrizze, hogy a NYÁK jelzőfény világít-e vagy nem világít. Ha a fény nem világít, csatlakoztassa újra a tápvezetékét. 2. Ha a lámpa világít, ellenőrizze a huzalcsatlakozást a fő NYÁK és a meghajtó NYÁK között, ha a huzal meglazult vagy megszakadt, csatlakoztassa újra a vezetékét, vagy cseréljen ki egy új vezetékét. 3. Cserélje ki egy új fő PCB-t és a meghajtott kártyát.
H2	A lemezes hőcserélő hűtőközeg bemeneti (folyadékcső) hőmérséklete. érzékelő (T2) hiba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A T2 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.

H3	A lemez hőcserélő. hűtőközeg-kimenet (gázcső) hőmérséklete érzékelő (T2B) hiba. Hibakód	1. A T2B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T2B érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 3. A T2B érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
H4	Háromszor védi a P6-ot	Ugyanaz, mint a P6-hoz
H5	A beltéri hőmérséklet-érzékelő (Ta) hiba	1. A Ta szenzor a felületen van; 2. A Ta érzékelő hibája, változás új érzékelőt, vagy változtasson meg egy új felületet.
H6	A DC ventilátor meghibásodása	1. Erős szél vagy tájfun alatt a ventilátor felé, hogy a ventilátor az ellenkező irányba működjön. Változtassa meg az egység irányát vagy készítsen egy menedéket, hogy elkerülje az alábbiakban levő tájfun szellőzését. 2. a ventilátor motorja megszakadt, cseréljen ki egy új ventilátormotort
H7	A fő áramkör feszültség hibája	1. A tápegység bemeneti tartománya elérhető-e. 2. Kapcsolja ki, és rövid időn belül többször gyors tápellátást. Tartsuk az egységet kikapcsolt állapotban több mint 3 percre, mint a bekapcsoláskor. 3. a fő vezérlőpanel áramköri hibás része hibás. Cserélje ki az újra a fő vezérlőpanelt.
H8	Nyomásérzékelő meghibásodása.	1. A nyomásérzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 2. Nyomásérzékelő meghibásodása. cseréljen ki egy új érzékelőt.
H9	A rendszer kilépő vízhőmérséklet-érzékelő T1B hibája.	1. A T1B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T1B érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. adjunk hozzá vízálló ragasztót 3. A T1B érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
HR	A lemez hőcserélő. víz kilépési hőmérséklet-érzékelő (TW_ kimenet) hiba.	1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. adjunk hozzá vízálló ragasztót 3. A TW_out érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
HE	A kondenzátor. hűtőközeg kimeneti hőmérséklete túl magas fűtési üzemmódban több mint 10 percre.	A külső környezeti hőmérséklet túl magas (30 ° C felett, az egység továbbra is hőmódot működtet. Zárja be a hőmódot, ha a környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30 ° C
HF	A vezérlőpanel PCB B EEprom hibája	1. Az EEprom paraméter hiba, írja át az EEprom adatokat. 2. Az EEprom chip része sérült, cseréljen ki egy új EEprom chip részt. 3. A fő NYÁK megsérült, cseréljen ki egy új NYÁK-ot.
H H	A H6 tízszer jelenik meg 2 óra alatt	Lásd a H6-ot
HL	PFC modul hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
HP	Alacsony nyomás elleni védelem (Pe <0,6) óránként háromszor történt	Lásd: P0
P0	Alacsony nyomás elleni védelem	1. A rendszerben nincs hűtőközeg-mennyiség. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben. 2. Fűtés vagy melegvíz üzemmódban a hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. Hűtés üzemmódban a vízárny alacsony. 4. Az elektromos tágulási szelep zárva vagy a tekercs csatlakozója meglazult. Koppintson a szelepházra, és dugja be / dugja le a csatlakozót többször, hogy ellenőrizze a szelep megfelelő működését. Helyezze be a tekercset a megfelelő helyre
P1	Nagynyomású védelem	Fűtési mód, melegvíz üzemmód: 1. A víz áramlása alacsony; a vízhőmérséklet magas, függetlenül attól, hogy van-e levegő a vízrendszerben. Engedje el a levegőt. 2. A víznyomás alacsonyabb, mint 0,1 MPa. Töltsön vizet, hogy a nyomás 0,15 ~ 0,2 MPa tartományba maradjon. 3. Töltse túl a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben. 4. Az elektromos tágulási szelep zárva vagy a tekercs csatlakozója meglazult. Koppintson a szeleptestre, és dugja be / dugja le többször a csatlakozót, hogy ellenőrizze a szelep megfelelő működését. Helyezze be a tekercset a megfelelő helyre HMV üzemmód: A víztartály hőcserélője kisebb, mint a szükséges 1,7m ² (10-16kW egység) vagy 1,4m ² (4-8kW egység) Hűtési mód: 1. A hőcserélő burkolatát nem távolítják el. Távolítsd el. 2. A hőcserélő piszkos vagy valami akadályba ütközik a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt.
P3	Kompresszor túlfeszültség védelem.	1. Ugyanaz az oka a P1-nek. 2. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt tartományba.
P4	Magas üritési hőmérséklet- védelem.	1. Ugyanaz az oka a P1-nek. 2. A rendszerben nincs hűtőközeg-mennyiség. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben.

		<p>3. TW_out hőérzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>4. A T1 hőérzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>5. A T5 hőérzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.</p>
P5	Magas hőmérséklet. különbségvédelem a lemezes hőcserélő vízbemenete és kimenete között.	<p>1. Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <p>2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrítőt meg kell tisztítani.</p> <p>3. Lásd: „Víz töltése”</p> <p>4. Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (légtelenítő levegő).</p> <p>5. Ellenőrizze a manométert, hogy van-e megfelelő víznyomás. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).</p> <p>6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú sebessége a legnagyobb sebességen van-e.</p> <p>7. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nincs-e törve.</p> <p>8. Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára. (lásd „10.6 A szivattyú fordulatszámának beállítása”).</p>
P6	Modul védelem	<p>1. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt tartományba.</p> <p>2. Az egységek közötti távolság túl szűk a hőcseréhez. Növelje a helyet az egységek között.</p> <p>3. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt.</p> <p>4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja vagy a ventilátor megsérült. Cseréljen ki egy új ventilátort vagy ventilátor motort.</p> <p>5. Töltse túl a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben.</p> <p>6. A víz áramlási sebessége alacsony, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyúfej nem elég. Engedje le a levegőt, és válassza ki újra a szivattyút.</p> <p>7. A vízkibocsátási hőmérséklet-érzékelő meglazult vagy törött, csatlakoztassa újra, vagy cseréljen ki egy újat.</p> <p>8. A víztartály hőcserélője kisebb, mint a szükséges 1,7 m². (10-16kW egység) vagy 1,4m² (4-8kW egység)</p> <p>9. A modul vezetékeit vagy csavarjait meglazítják. Csatlakoztassa újra a vezetékeket és a csavarokat. A hővezető ragasztó száraz vagy csepp. Adjon hozzá némi hővezető ragasztót.</p> <p>10. A huzalcsatlakozás meglazult vagy leesett. Csatlakoztassa újra a vezetékét.</p> <p>11. A meghajtólap hibás, cserélje ki az új.</p> <p>12. Ha már megerősíti, hogy a vezérlőrendszernek nincs problémája, akkor a kompresszor hibás, cseréljen ki egy új kompresszort.</p>
P9	DC ventilátor motor védelme	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
Pd	Magas hőmérséklet. a kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérsékletének védelme.	<p>1. A hőcserélő burkolatát nem távolítják el. Távolítsd el.</p> <p>2. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt.</p> <p>3. Nincs elegendő hely az egység körül a hőcseréhez.</p> <p>4. A ventilátor motorja törött, cseréljen ki egy új.</p>
PL	Jelátalakító modul hűtő hőmérséklete túl magas védelem	Tisztítsa meg a lemezeket. Ha lemezek tiszták, vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
Pb	Fagyálló mód elleni védelem.	Az egység automatikusan visszatér a normál üzemmódba.
PP	A víz bemeneti hőmérséklete magasabb, mint a víz kimenő hőmérséklete fűtési üzemmódban	<p>1. A vízbemeneti / -kimeneti érzékelő huzalcsatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>2. A vízbemeneti / -elvezető (TW_in / TW_out) érzékelő megsérült. Cseréljen ki egy új érzékelőt.</p> <p>3. A négyirányú szelep el van zárva. Indítsa újra az egységet, hogy a szelep megváltoztassa az irányt.</p> <p>4. A négyirányú szelep törött, cseréljen ki egy új szelepet.</p>
C7	Az átalakító modul hőmérséklete túl magas	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
C9	Működési frekvenciája szokatlan védelem	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel

11 MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

	80	160	160P3
Áramellátás	220-240V ~ 50Hz		380-415V 3N ~ 50 Hz
Névleges teljesítmény	3,1 kW	3,1 kW	4,6 kW
Áramerősség	13,5 A	13,5 A	6,7 A
Névleges kapacitás			
Méret H*M*SZ	400*865*427 mm		
Szállítási méretek H*M*SZ	495*1040*495 mm		
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő		
Fűtő betét	1,5 kW*2	1,5 kW*2	1,5 kW*3
Térfogat	5 L	5,5 L	5,5 L

Vízoldali biztonsági nyomás	0,3 mPa(g)	0,3 mPa(g)	0,3 mPa(g)
Szűrő méret	80	80	80
Legkisebb áramlás seb.	11 L/min	16 L/min	16 L/min
Tömeg			
Nettó tömeg	51 kg	54 kg	53 kg
Bruttó tömeg	57 kg	60 kg	59 kg
Csatlakozások			
Hűtőköri	ϕ 15.9 / ϕ 9.52		
Víz	R1"		
Leeresztő	ϕ 25		
Táglási tartály			
Térfogat	5L	5L	5L
Max. üzemi nyomás	0,8 MPa(g)	0,8 MPa(g)	0,8 MPa(g)
Előtöltési nyomás	0,15 MPa(g)	0,15 MPa(g)	0,15 MPa(g)
Keringető szivattyú			
Típus	DC inverter centrifugális vízűtő szivattyú		
Sebesség fokozatok	3	3	3
Max emelési magasság	6 m	7,5 m	7,5 m
Teljesítmény	3~45W	4~75W	4~75W
Vízoldali működési tartomány			
Előre menő (fűtés)	+25 ~ +60 ° C		
Előre menő (hűtés)	+5 ~ +25 ° C		
HMV	+40 ~ +60 ° C		
Külső hőmérséklet	-20 ~ +46 ° C		
Víznyomás	0.03~0.3MPa		