



TRUST THE POOL EXPERTS

MEDENCE HŐSZIVATTYÚ EGYSÉG

Telepítési és Használati Kézikönyv



TARTALOM

1. Előszó	-----	1
2. Műszaki Adatok	-----	4
2.1 A Medence Hőszivattyú Egység Teljesítményadatai	_____	4
2.2 A Medence Hőszivattyú Egység Méretei	_____	7
3. Telepítés és Csatlakoztatás	_____	8
3.1 Telepítési Illusztráció	8
3.2 Medence Hőszivattyúk Elhelyezése	9
3.3 Mennyire Közel a Medencéhez?	_____	9
3.4 Medence Hőszivattyúk Vízvezeték Rendszere	_____	10
3.5 Medence Hőszivattyúk Elektromos Vezetékek	_____	11
3.6 Az Egység Kezdeti Indítása	_____	11
4. Használat és Működés	_____	12
4.1 A vezérlő funkciója	-----	12
4.2 A vezérlő használata	-----	13
4.3 Óra beállítása	-----	16
4.4 Hibakód Táblázat	18
4.5 Paraméter táblázat	-----	20
4.6 Felületrajz	-----	20
5. Karbantartás és Ellenőrzés	-----	22
6. Melléklet	-----	27
6.1 Kábel specifikáció	-----	27
6.2 Hűtőközeg telítési hőmérséklet összehasonlító táblázat	-----	28

1. ELŐSZÓ

- Annak érdekében, hogy ügyfeleink számára minőséget, megbízhatóságot és sokoldalúságot biztosítsunk, ezt a terméket szigorú gyártási szabványok szerint készítették. Ez a kézikönyv tartalmazza az összes szükséges információt a telepítésről, a beállításról, a leeresztésről és a karbantartásról. Kérjük, alaposan olvassa el ezt a kézikönyvet, mielőtt kinyitná vagy karbantartaná az egységet. A termék gyártója nem vállal felelősséget, ha valaki megsérül vagy az egység megsérül, a helytelen telepítés, beállítás vagy szükségtelen karbantartás következtében. Létfontosságú, hogy a kézikönyvben található utasításokat mindig betartsák. Az egységet csak szakképzett személyzet telepítheti.
- Az egységet csak szakképzett telepítő központ, személyzet vagy egy hivatalos kereskedő javíthatja.
- A karbantartást és a működést a kézikönyvben megadott ajánlott idő és gyakoriság szerint kell végezni.
- Csak eredeti, szabványos pótalkatrészeket használjon.
A javaslatok be nem tartása érvényteleníti a garanciát.
- A Medence Hőszivattyú Egység fűti a medence vizét és folyamatosan fenntartja a hőmérsékletet. A split típusú egység esetén a beltéri egység diszkrétan elrejthető vagy félig elrejthető, hogy illeszkedjen egy luxus házhoz.
A hőszivattyúknak a következő jellemzői vannak:

1 Tartós

A hőcserélő PVC és titán csőből készült, amely ellenáll a medence vízének hosszán tartó kitétségének.

2 Telepítési rugalmasság

Az egység kültéren is telepíthető.

3 Csendes működés

Az egység egy hatékony forgó/scroll kompresszorból és egy alacsony zajszintű ventilátormotorból áll, amely garantálja a csendes működést.

4 Fejlett vezérlés

Az egység mikro-számítógépes vezérlést tartalmaz, amely lehetővé teszi az összes működési paraméter beállítását. A működési állapot az LCD vezeték nélküli vezérlőn megjeleníthető. Távvezérlő választható jövöbeli opcióként.

● FIGYELEM

Ne használjon olyan eszközöket a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy a tisztításra, amelyek nincsenek ajánlva a gyártó által.

A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol folyamatosan működő gáztüzelésű források nincsenek (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőberendezés).

Ne szűrje át vagy égesse el.

Legyen tudatában, hogy a hűtőközegek nem tartalmazhatnak szagot,

A készüléket olyan helyiségben kell telepíteni, üzemeltetni és tárolni, amelynek alapterülete nagyobb, mint Xm^2 .

MEGJEGYZÉS A gyártó más megfelelő példákat adhat, vagy további információt nyújthat a hűtőközeg szagáról.



1. ELŐSZÓ

- Ez a készülék 8 éves és annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező személyek, vagy tapasztalat és tudás hiányában is használható, ha felügyeletet vagy útmutatást kaptak a készülék biztonságos használatáról, és megértik a felmerülő veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül.
- Ha a tápkábel sérült, azt a gyártónak, a szervizügynökének vagy hasonlóan képzett személyeknek kell kicserélni a veszély elkerülése érdekében.
- A készüléket a nemzeti villamos hálózati előírásoknak megfelelően kell telepíteni.
- Ne működtesse a légkondicionálót nedves helyiségben, például fürdőszobában vagy mosókonyhában.
- A terminálokhoz való hozzáférés előtt minden tápáramot le kell választani.
- Egy minden pólusra kiterjedő leválasztó eszköz, amely legalább 3 mm-es távolságokkal rendelkezik minden pólusnálV DQG használatának áramlása, amely meghaladhatja a 10mA-t WKH reziduális áramkör (RCD), amelynek névleges reziduális működési áramja nem haladhatja meg a 30mA-t DQG leválasztásnak a vezetékben a vezetékek szabályaival összhangban kell lennie.
- Ne használjon olyan eszközöket a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy tisztítására, amelyek nincsenek ajánlva a gyártó által.
- A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol folyamatosan működő gyújtási források nincsenek (például: nyílt lángok, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőberendezés).
- Ne szúrja át vagy égesse el.
- A készüléket olyan helyiségben kell telepíteni, üzemeltetni és tárolni, amelynek alapterülete nagyobb, mint 30 m².
Legyen tudatában, hogy a hűtőközegek nem tartalmazhatnak szagot.
A csővezeték telepítését minimálisra kell csökkenteni 30 m²-re.
Ahol a hűtőközeg csövei találhatóak, ott meg kell felelni a nemzeti gázszabályozásoknak. A karbantartást csak a gyártó által ajánlott módon szabad elvégezni.
A készüléket jól szellőző helyen kell tárolni, ahol a helyiség mérete megfelel a működéshez előírt helyiségterületnek.
Minden olyan munkafolyamat, amely a biztonságot érinti, csak szakképzett személyek által végezhető.
- A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések szállítása a szállítási előírásoknak megfelelően.
A berendezések jelölése táblákkal a helyi előírásoknak megfelelően.
A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések ártalmatlanítása a nemzeti előírásoknak megfelelően.
Berendezések/készülékek tárolása
A berendezések tárolása a gyártó utasításainak megfelelően kell, hogy történjen. Csomagolt (el nem adott) berendezések tárolása
A tárolócsomag védelemnek úgy kell kialakítva lennie, hogy a csomagban lévő berendezés mechanikai sérülése ne okozzon hűtőközeg szivárgást.
A tárolásra engedélyezett berendezések maximális száma a helyi előírások által lesz meghatározva.

1. ELŐSZÓ

Figyelmeztetés & Figyelmeztetés

1. Az egységet csak szakképzett telepítő központ személyzete vagy egy hivatalos kereskedő javíthatja. [^]az európai piac számára^v
2. Ez a készülék nem használható olyan személyek (beleértve a gyermekeket) által, akik csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkeznek, vagy akiknek nincs tapasztalatuk és tudásuk, hacsak nem kaptak felügyeletet vagy útmutatást a készülék használatáról egy, a biztonságukért felelős személytől. [^]az európai piacra^v
A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.
3. Kérjük, győződjön meg arról, hogy az egység és a tápellátás megfelelő földeléssel rendelkezik, különben áramütést okozhat.
4. Ha a tápkábel sérült, azt a gyártónak, a szervizügynökünknek vagy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie a veszély elkerülése érdekében.
5. 2002/96/EK irányelv (WEEE):
A készülék alatt található, áthúzott hulladékgyűjtő szimbólum azt jelzi, hogy ezt a terméket, hasznos élettartamának végén, külön kell kezelni a háztartási hulladéktól, el kell vinni egy elektromos és elektronikus eszközökre vonatkozó újrahasznosító központba, vagy vissza kell adni a kereskedőnek egy hasonló készülék vásárlásakor.
6. 2002/95/EK irányelv (RoHs): Ez a termék megfelel a 2002/95/EK irányelvnek (RoHs), amely a káros anyagok használatának korlátozására vonatkozik elektromos és elektronikus eszközökben.
7. Az egység NEM telepíthető gyúlékony gáz közelében. Ha bármilyen gázszivárgás történik, tűz keletkezhet.
8. Győződjön meg arról, hogy van áramkör megszakító az egységhez, az áramkör megszakító hiánya áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
9. Az egységben található hőszivattyú túlterhelés elleni védelmi rendszerrel van felszerelve. Ez megakadályozza, hogy az egység legalább 3 percig elinduljon egy korábbi leállítás után.
10. Az egységet csak a telepítő központ vagy egy hivatalos forgalmazó képzett személyzete javíthatja. [^]Észak-Amerikai piacra^v
11. A telepítést a NEC/CEC előírásainak megfelelően, csak engedéllyel rendelkező személy végezheti. [^]Észak-Amerikai piacra^v
12. HASZNÁLJON 75¢ALKALMAS TÁPVEZETÉKEKET.
13. Figyelem: Egyszeres falú hőcserélő, nem alkalmas ivóvíz csatlakoztatására.

2.SPECIFIKÁCIÓ

2.1 A Medence Hőszivattyú Egység teljesítményadatai

*** HŰTŐKÖZEG : R32

EGYSÉG		TEP0012	TEP0013
Fűtési kapacitás (27/24.3 °C)	kW	2.0~5.5	2.0~7.5
	Btu/h	6800-18700	6800-25500
Fűtési teljesítmény bemenet	kW	0.13~0.87	0.13~1.21
COP		15.4~6.32	15.4~6.20
Fűtési kapacitás (15/12 °C)	kW	1.48~4.07	1.48~5.32
	Btu/h	5032-13838	5032-18088
Fűtési teljesítmény bemenet	kW	0.16~0.89	0.16~1.20
COP		8.82~4.56	8.82~4.44
Aramellátás		220-240V /50Hz	
Kompresszor Mennyiség		1	
Kompresszor		forgó	
Ventilátor Száma		1	
Zaj	dB(A)	38~47	38~47
Víz Csatlakozás	mm	50	50
Víz Áramlási Térfogat	m ³ /h	3.0	3.0
Víznyomás Csökkenés(max)	kPa	1.8	1.8
Egység Nettó Méretei(H/SZ/M)	mm	Lásd az egységek rajzát	
Egység Szállítási Méretei(H/SZ/M)	mm	Lásd a csomag címkéjét	
Nettó súly	kg	lásd a névtáblát	
Szállítási súly	kg	lásd a csomag címkéjét	

Fűtés: Kültéri levegő hőmérséklet: 27 °C /24.3 °C, Bemeneti víz hőmérséklet: 26 °C

Kültéri levegő hőmérséklet: 15 °C /12 °C, Bemeneti víz hőmérséklet: 26 °C

Működési tartomány:

Környezeti hőmérséklet: -7 - 43 °C

Víz hőmérséklet: 9 - 40 °C

2.SPECIFIKÁCIÓ

2.1 A Medence Hőszivattyú Egység teljesítményadatai

*** HŰTŐKÖZEG : R32

EGYSÉG		TEP0014	TEP0015
Fűtési kapacitás (27/24.3 °C)	kW	2.45~9.5	2.65~12
	Btu/h	8330-32300	9010-40800
Fűtési teljesítmény bemenet	kW	0.16~1.55	0.17~1.9
COP		15.3~6.13	15.6~6.30
Fűtési kapacitás (15/12 °C)	kW	1.72~6.79	1.86~8.58
	Btu/h	5848-23086	6324-29172
Fűtési teljesítmény bemenet	kW	0.19~1.54	0.21~1.90
COP		8.76~4.39	8.93~4.51
Áramellátás		220-240V ~50Hz	
Kompresszor Mennyiség		1	
Kompresszor		forgó	
Ventilátor Száma		1	
Zaj	dB(A)	38~48	38~48
Víz Csatlakozás	mm	50	50
Víz Áramlási Térfogat	m ³ /h	4.0	4.7
Víznyomás Csökkenés(max)	kPa	2.8	2.7
Egység Nettó Méretei(H/SZ/M)	mm	Lásd az egységek rajzát	
Egység Szállítási Méretei(H/SZ/M)	mm	Lásd a csomag címkéjét	
Nettó súly	kg	lásd a névtáblát	
Szállítási súly	kg	lásd a csomag címkéjét	

Fűtés: Kültéri levegő hőmérséklet: 27 °C /24.3 °C, Bemeneti víz hőmérséklet: 26 °C

Kültéri levegő hőmérséklet: 15 °C /12 °C, Bemeneti víz hőmérséklet: 26 °C

Működési tartomány:

Környezeti hőmérséklet: -7 - 43 °C

Víz hőmérséklet: 9 - 40 °C

2.SPECIFIKÁCIÓ

2.1 A Medence Hőszivattyú Egység teljesítményadatai

*** HŰTŐKÖZEG : R32

EGYSÉG		TEP0016
Fűtési kapacitás (27/24.3°Cv)	kW	3.50~15
	Btu/h	11900-51000
Fűtési teljesítmény bemenet	kW	0.23-2.28
COP		15.2~6.58
Fűtési kapacitás (15/12°Cv)	kW	2.45~10.73
	Btu/h	8330-36482
Fűtési teljesítmény bemenet	kW	0.28~2.28
COP		8.70~4.71
Áramellátás		220-240V~/50Hz
Kompresszor Mennyiség		1
Kompresszor		forgó
Ventilátor Száma		1
Zaj	dB(A)	39~51
Víz Csatlakozás	mm	50
Víz Áramlási Térfogat	m ³ /h	5.2
Víznyomás Csökkenés(max)	kPa	3.0
Egység Nettó Méretei(H/SZ/M)	mm	Lásd az egységek rajzát
Egység Szállítási Méretei(H/SZ/M)	mm	Lásd a csomag címkéjét
Nettó súly	kg	lásd a névtáblát
Szállítási súly	kg	lásd a csomag címkéjét

Fűtés: Kültéri levegő hőmérséklet: 27 °C /24.3 °C, Bemeneti víz hőmérséklet: 26 °C

Kültéri levegő hőmérséklet: 15 °C /12 °C, Bemeneti víz hőmérséklet: 26 °C

Működési tartomány:

Környezeti hőmérséklet: -7 - 43 °C

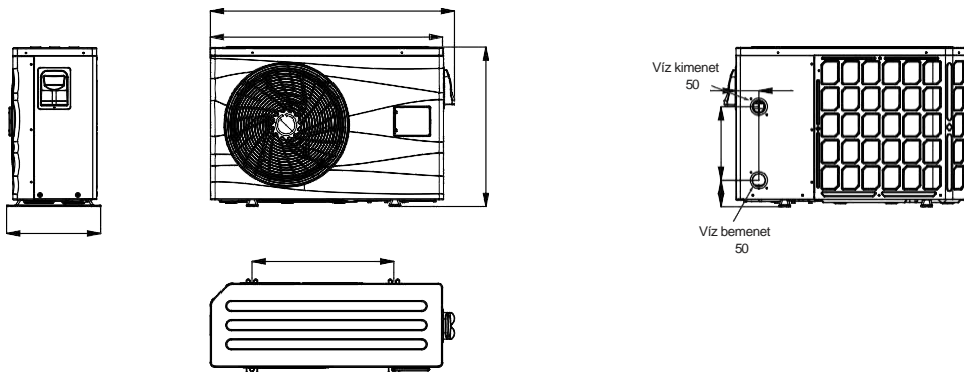
Víz hőmérséklet: 9 - 40 °C

2.SPECIFIKÁCIÓ

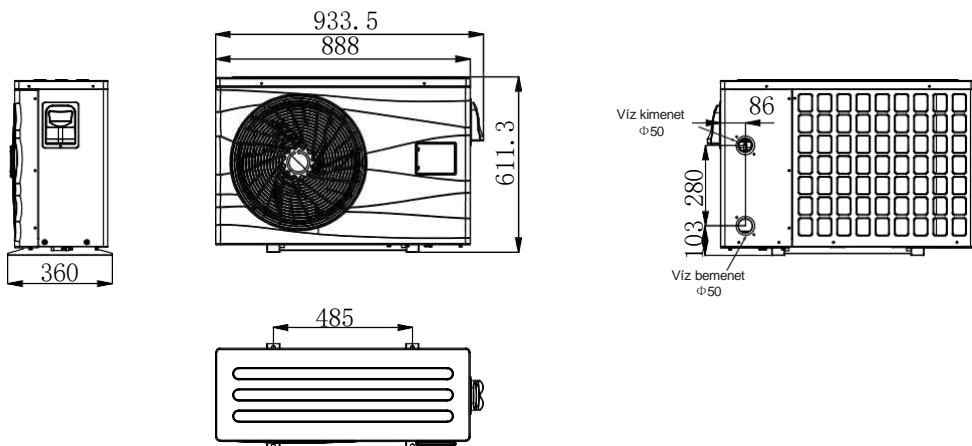
2.2 A Medence Hőszivattyú Egység méretei

Modell: TEP0012/TEP0013/TEP0014/TEP0015 egység

.mm

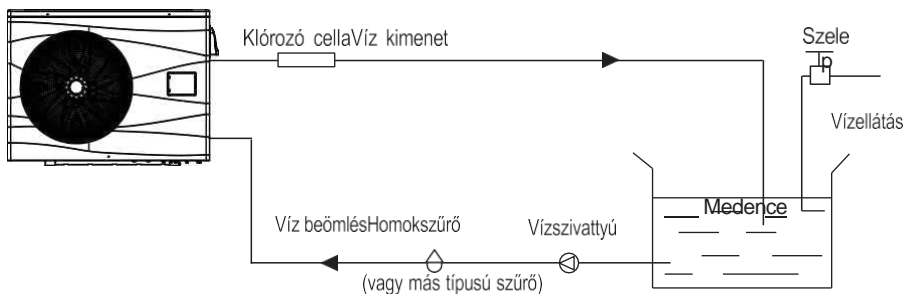


Modell: TEP0016



3. TELEPÍTÉS ÉS KAPCSOLÁS

3.1 Telepítési illusztráció



Telepítési elemek:

A gyár csak a fő egységet és a vízegységet biztosítja; a rajzon látható egyéb elemek a vízrendszer szükséges pótalkatrészei, amelyeket a felhasználók vagy a telepítő biztosítanak.

Figyelem:

Kérjük, kövesse ezeket a lépéseket, amikor először használja

1. Nyissa meg a szelepet és tölts fel vízzel.
2. Győződjön meg arról, hogy a szivattyú és a vízbeömlő cső tele van vízzel.
3. Zárja le a szelepet és indítsa el az egységet.

FIGYELEM: Szükséges, hogy a vízbeömlő cső magasabban legyen, mint a medence felszíne.

A schematikus ábra csak tájékoztató jellegű. Kérjük, ellenőrizze a vízbeömlő/kimenő címét a hőszivattyún a vízvezeték telepítésekor.

3. TELEPÍTÉS ÉS KAPCSOLÁS

3.2 Medence Hőszivattyúk Elhelyezése

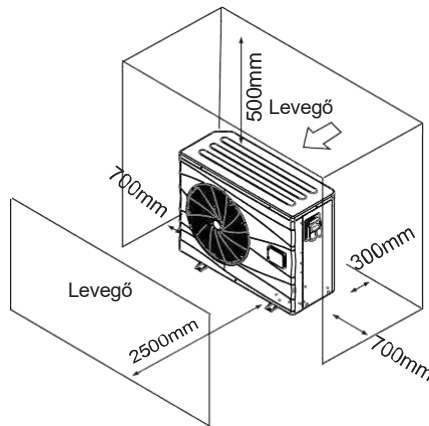
Az egység jól fog működni bármilyen kültéri helyszínen, amennyiben a következő három tényező jelen van:

1. Friss Levegő - 2. Elektromosság - 3. Medence szűrőcsövezés

Az egység gyakorlatilag bárhol telepíthető a szabadban. Beltéri medencék esetén kérjük, konzultáljon a beszállítóval. Ellentétben a gázmelegítővel, nincs huzat- vagy gyújtóláng-probléma szeles területen.

NE helyezze az egységet zárt térbe, ahol korlátozott a levegő mennyisége, ahol az egység által kibocsátott levegő újra kering.

NE helyezze az egységet olyan cserjékhez, amelyek blokkolhatják a levegő beáramlását. Ezek a helyszínek megfosztják az egységet a folyamatos friss levegőforrástól, ami csökkenti a hatékonyságát és megakadályozhatja a megfelelő hőszolgáltatást.



3.3 Mennyire közel a medencéhez?

Normál esetben a medence hőszivattyút 7,5 méteren belül telepítik a medencétől. Minél nagyobb a távolság a medencétől, annál nagyobb a hőveszteség a csövezésből. A csövek túlnyomó része el van ásva. Ezért a hőveszteség minimális a 15 méter hosszú szakaszok esetén (15 méter a szivattyúhoz és vissza = 30 méter összesen), ha csak a talaj nem nedves vagy a vízszint nem magas. A hőveszteség nagyon durva becslése 30 méterenként 0,6 kW-óra (2000 BTU) minden 5 °C hőmérséklet-különbség esetén a medence vize és a cső körüli talaj között, ami körülbelül 3% -5% -os növekedést jelent a működési időben.

3. TELEPÍTÉS ÉS KAPCSOLÁS

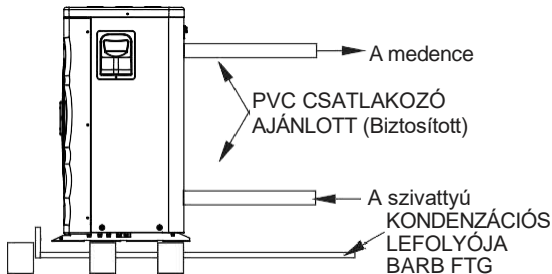
3.4 Medence Hőszivattyúk Vízvezeték

A Medence Hőszivattyúk exkluzív, névleges áramlású titán hőcserélője nem igényel különleges vízvezeték-elrendezést, kivéve a megkerülőt (kérjük, állítsa be az áramlási sebességet a névtáblázat szerint). A víznyomás csökkenés kevesebb mint 10 kPa maximális áramlási sebességnél. Mivel nincs maradék hő vagy láng hőmérséklet, az egységnek nincs szüksége réz hőelvezető csövezésre. PVC cső közvetlenül bevezethető az egységbe.

Helyszín: Csatlakoztassa az egységet a medence szivattyú kiáramlási (visszatérő) vonalához, a szűrők és a medence szivattyúk után, valamint a klórozók, ózonosítók vagy vegyszerpumpák előtt.

A standard modellek csúszó ragasztó illesztésekkel rendelkeznek, amelyek 32 mm vagy 50 mm PVC csövet fogadnak el a medence vagy fürdőszoba szűrővezetékhez való csatlakozáshoz. Egy 50 NB-ről 40 NB-ra való átállással 40 NB-t lehet beépíteni.

Fontos mérlegelni egy gyorscsatlakozó illesztés hozzáadását az egység bemenetén és kimenetén, hogy megkönnyítse az egység téli leürítését, és hogy könnyebb hozzáférést biztosítson, ha szervizelésre lenne szükség.



Kondenzáció: Mivel a hőszivattyú körülbelül 4 - 5°C-ra lehűti a levegőt, víz kondenzálódhat a lóhere alakú párologtató bordáin. Ha a relatív páratartalom nagyon magas, ez akár több liter is lehet óránként. A víz lefolyik a lamellákra a talapzatra, és a talapzaton lévő műanyag, barbed kondenzációs lefolyó fittingen keresztül távozik.

Ez a fitting 20 mm-es átlátszó vinil csövet fogad, amelyet kézzel lehet rákötni, és elvezetni egy megfelelő lefolyóhoz. Könnyű összetéveszteni a kondenzációt a vízszivárgással az egységen belül.

Megjegyzés: Egy gyors módja annak ellenőrzésére, hogy a víz kondenzáció-e, ha kikapcsolja az egységet, és a medence szivattyúját működteti. Ha a víz nem folyik ki a talapzatról, akkor az kondenzáció. EGY MÉG GYORSABB MÓD AZ, HOGY TESZTELJE A LEFOLYÓ VIZET KLÓRRAL - ha nincs klór jelen, akkor az kondenzáció.

3. TELEPÍTÉS ÉS KAPCSOLÁS

3.5 Medence Hőszivattyúk Elektromos Vezetékek

MEGJEGYZÉS: Bár az egység hőcserélője elektromosan elszigetelt a többi egységtől, ez egyszerűen megakadályozza az elektromosság áramlását a medencevíz felé vagy onnan. Az egység földelése továbbra is szükséges, hogy megvédjen a rövidzárlatoktól az egységen belül. A földelés is kötelező.

Az egység külön álló, formázott csatlakozó dobozzal rendelkezik, amelyben már egy szabványos elektromos vezetékcsatlakozó is található. Csak távolítsa el a csavarokat és a frontpanelt, vezesse be a tápvezetékeket a csatlakozó nippelen keresztül, és csatlakoztassa az elektromos tápvezetékeket a csatlakozó dobozban már meglévő három csatlakozáshoz (négy csatlakozás, ha háromfázisú). Az elektromos csatlakoztatás befejezéséhez csatlakoztassa a hőszivattyút elektromos vezetékcsatornán, UF kábelen vagy más megfelelő módon, ahogy azt a helyi elektromos hatóságok előírják, egy dedikált AC tápegység ágából, amely megfelelő áramkör megszakítóval, leválasztóval vagy időzített biztosítékkal van ellátva.

Leválasztó - A leválasztó eszköznek (áramkör megszakító, biztosított vagy biztosítatlan kapcsoló) a készülék látóterében és könnyen hozzáférhető helyen kell lennie. Ez általános gyakorlat a kereskedelmi és lakossági légkondicionálók és hőszivattyúk esetében. Megakadályozza a felügyelet nélküli berendezések távoli áramellátását, és lehetővé teszi a készülék áramtalanítását, miközben a készülék karbantartás alatt áll.

3.6 Az egység kezdeti indítása

MEGJEGYZÉS - Ahhoz, hogy az egység fűtse a medencét vagy a fürdőt, a szűrőszivattyúnak működni kell, hogy a vizet keringesse a hőcserélőn.

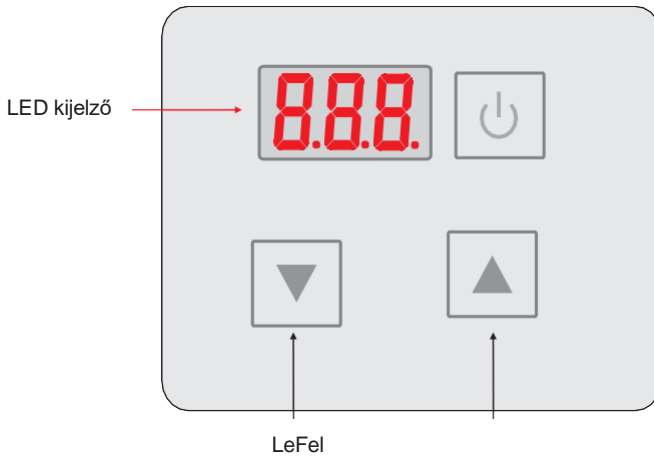
Indítási eljárás - A telepítés befejezése után kövesse az alábbi lépéseket:




1. Kapcsolja be a szűrőszivattyút. Ellenőrizze a vízszivárgást, és ellenőrizze a víz áramlását a medencébe és onnan.
2. Kapcsolja be az egység elektromos áramellátását, majd nyomja meg a vezetékes vezérlő ON/OFF gombját. Néhány másodpercen belül el kell indulnia.
3. Néhány perc működés után győződjön meg arról, hogy az egység tetejéből (oldalából) távozó levegő hűvösebb (5-10 °C)
4. Az egység működése közben kapcsolja ki a szűrőszivattyút. Az egységnek automatikusan ki kell kapcsolnia,
5. Engedje, hogy az egység és a medence szivattyúja 24 órán át működjön, amíg el nem éri a kívánt medence víz hőmérsékletet. Amikor a vízbe érkező hőmérséklet eléri ezt a beállítást, az egység lelassul egy időre. Ha a hőmérséklet 45 percig fennmarad, az egység kikapcsol. Az egység most automatikusan újraindul (amennyiben a medence szivattyúja működik), amikor a medence hőmérséklete 0,2 °C-kal a beállított hőmérséklet alá csökken.

Időzítés - Az egység 3 perces beépített szilárdtest újraindítási késleltetéssel van felszerelve, amely védi a vezérlő áramkör alkatrészeit, és megszünteti az újraindítási ciklusokat és a kontaktor zűmmögését. Ez az időzítés automatikusan újraindítja az egységet körülbelül 3 perccel a vezérlő áramkör megszakítása után. Még egy rövid áramkimaradás is aktiválja a szilárdtest 3 perces újraindítási késleltetést, és megakadályozza az egység indítását, amíg a 5 perces visszaszámlálás be nem fejeződik.

4. Használat és működés

1. A vezérlő funkciója



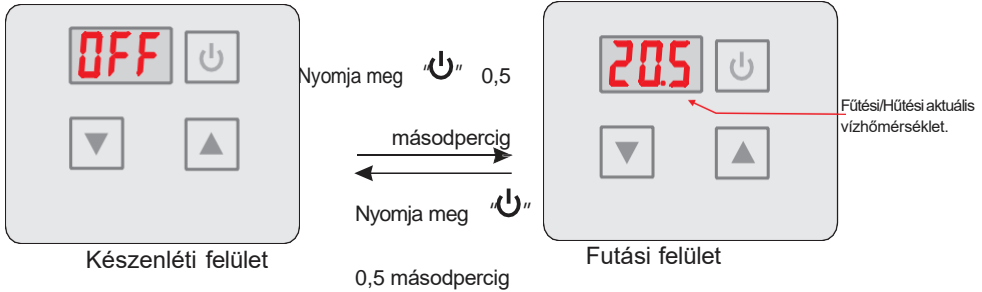
Gomb	Gomb neve	Gomb funkciója
	BE/KI	Nyomja meg ezt a gombot az egység be- vagy kikapcsolásához.
	Fel	Nyomja meg ezt a gombot a felfelé irányuló opció kiválasztásához vagy a paraméter értékének növeléséhez.
	Le	Nyomja meg ezt a gombot a lefelé irányuló opció kiválasztásához vagy a paraméter értékének csökkentéséhez.

4. Használat és működés

2. A vezérlő használata

2.1 Kapcsolja BE/KIKAPCSOLJA az egységet

Amikor az egység ki van kapcsolva, nyomja meg a gombot "⏻" és tartsa lenyomva 0,5 másodpercig az egység bekapcsolásához; Amikor az egység be van kapcsolva, nyomja meg a gombot "⏻" és tartsa lenyomva 0,5 másodpercig az egység kikapcsolásához.

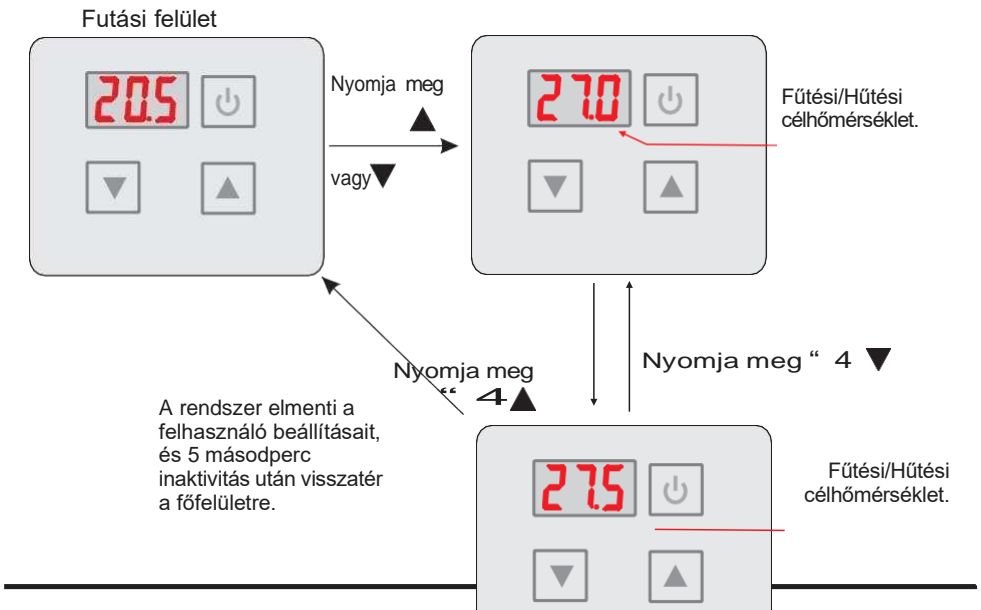


2.2 Beállított hőmérséklet

A futási felületen nyomja meg a "▲" vagy a "▼" gombot, ekkor a jelenlegi mód célhőmérséklete villog, majd nyomja meg a "▲" gombot a hőmérséklet növeléséhez, vagy nyomja meg a "▼" gombot a csökkentéséhez.

A "⏻" gomb megnyomása nem menti a beállított paramétert, hanem visszatér a főfelületre. Figyelem: Ha 5 másodpercig nincs művelet, a rendszer megjegyzi a paraméterbeállítást és visszatér a főfelületre.

Például :



4. Használat és működés

Megjegyzés:

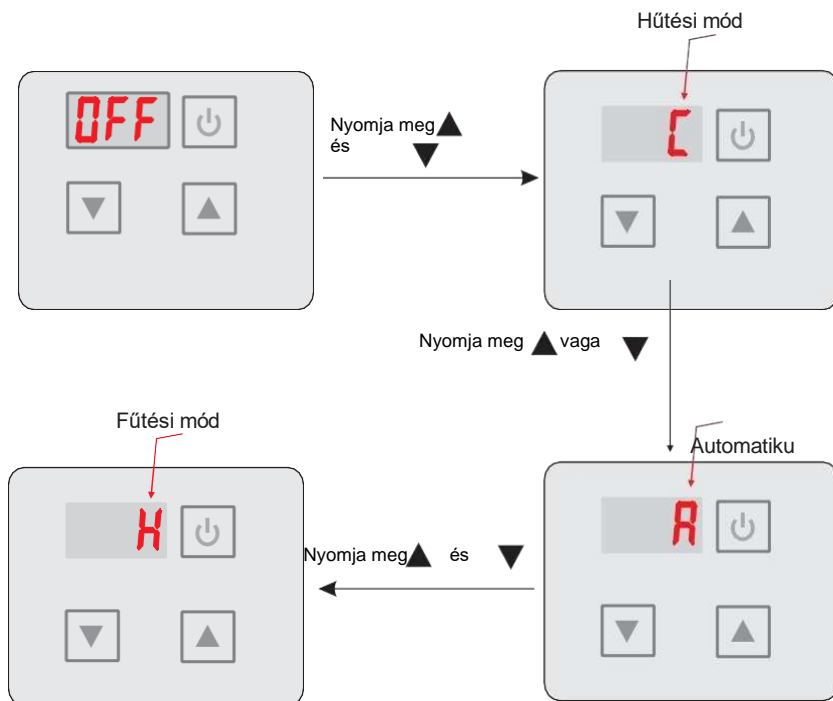
Működés	Rövid nyomás, hosszú nyomás "▲" vagy "▼" 2 másodpercenként változtatni	Hosszú nyomás "▲" vagy "▼" 2 másodpercnél tovább, hogy minden alkalommal változtasson
Hőmérséklet-változás tartománya	0.1°C/°F	1°C/°F

2.3 Módváltás

A főfelületen nyomja meg "▲" és "▼" 0,5 másodpercig a mód beállításához, nyomja meg "▲" vagy "▼" az aktuális mód megváltoztatásához, különböző hűtési, fűtési és automatikus módok között válthat.

Ha 5 másodpercig nincs művelet, a rendszer megjegyzi az aktuális módot és visszatér a főfelületre, ha megnyomja "⏻" akkor a változtatás nem kerül mentésre, és visszatér a főfelületre.

A módok váltása haszontalan, ha az egység, amit vásárolt, egyetlen-hideg / egyetlen-meleg egység.



2.4 Billentyűzár

A téves működések elkerülése érdekében kérjük, zárja le a vezérlőt a beállítások befejezése után.

A fő interfészen, ha 5 másodpercig nyomja meg "⏻", a vezetékés vezérlő 1 másodpercig zümmögni fog, a képernyő zárva lesz.

Amikor a billentyűzet zárva van, ha 5 másodpercig nyomja meg "⏻", és a vezetékés vezérlő 1 másodpercig zümmögni fog, a képernyő feloldódik.

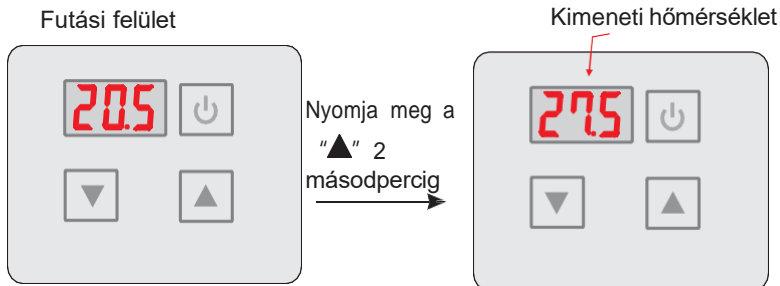
MEGJEGYZÉSEK: Amikor az egység riasztási állapotban van, a képernyő automatikusan feloldódik.

4. Használat és működés

2.5 Kimenő víz hőmérséklet

A fő interfészen, ha 2 másodpercig nyomja meg "▲", ellenőrizheti a kimenő víz hőmérsékletét, és a vezetékes vezérlő 1 másodpercig zümmögni fog, a kimenő víz hőmérséklete pedig villogva jelenik meg.

Ha 10 másodpercig nincs művelet, vagy nyomja meg a "⏻" gombot, a rendszer visszatér a fő felületre. Például :

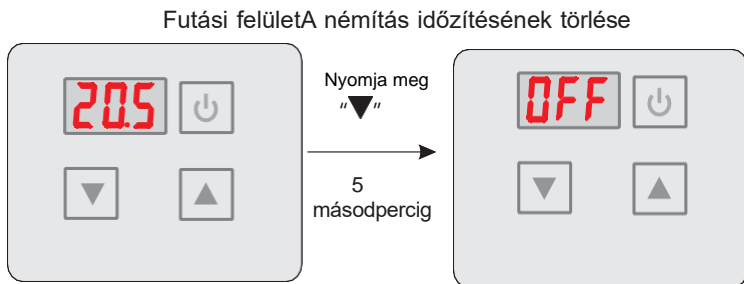


2.6 Egygombos Némítás

A fő felületen nyomja meg a "▼" gombot 5 másodpercig, hogy megváltoztassa a jelenlegi módot. Ha a digitális kijelzőn "ON" látható, az azt jelenti, hogy az Egygombos némítás be van állítva. Ha a digitális kijelzőn "OFF" látható, az az Egygombos némítás törlését jelenti.

Ha 5 másodpercig nincs művelet, a rendszer elmenti a jelenlegi módot és visszatér a fő felületre.

Például :



2.7 Hiba kijelzés

Amikor a megfelelő hiba előfordul, hibakód jelenik meg a vezérlő képernyőjén.

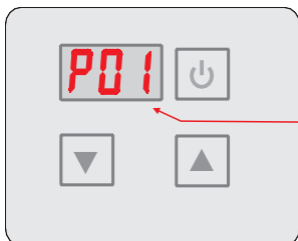
Ha több hiba történik egyszerre, a "▲" vagy "▼" gomb megnyomásával ellenőrizheti az aktuális hibakódok listáját.

A fő felületen, ha 10 másodpercig nincs művelet, visszatér a hiba kijelzéséhez.

A hiba táblázatban tájékozódhat a hiba okáról és megoldásáról.

4. Használat és működés

Például :



Vízbevezető hőmérséklet érzékelő hiba

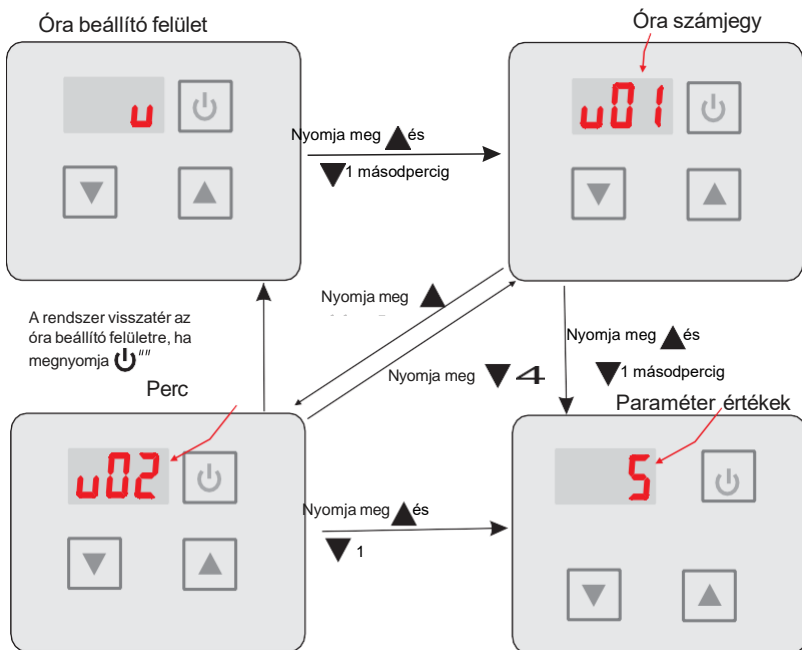
3. Óra beállítása

A fő interfészen, nyomja meg hosszan a "▲" és "▼" 10 másodpercig a jelszóbeállító interfészhez való belépéshez, nyomja meg a "▲" vagy "▼" a jelszó megváltoztatásához, válassza a jelszót "022" és várjon 2 másodpercet, belép a felhasználói beállító interfészbe. (Jelszó:022, nem változtatható)

A felhasználói beállító interfészen, röviden nyomja meg a "▲" vagy "▼" a Paraméter Csoportok "v" kiválasztásához, nyomja meg hosszan a "▲" és "▼" 1 másodpercig az óra beállító interfészhez való belépéshez.

3.1 Rendszeridő beállítása

Az óra beállító interfészen, nyomja meg a "▲" vagy "▼" a időparaméter kiválasztásához.

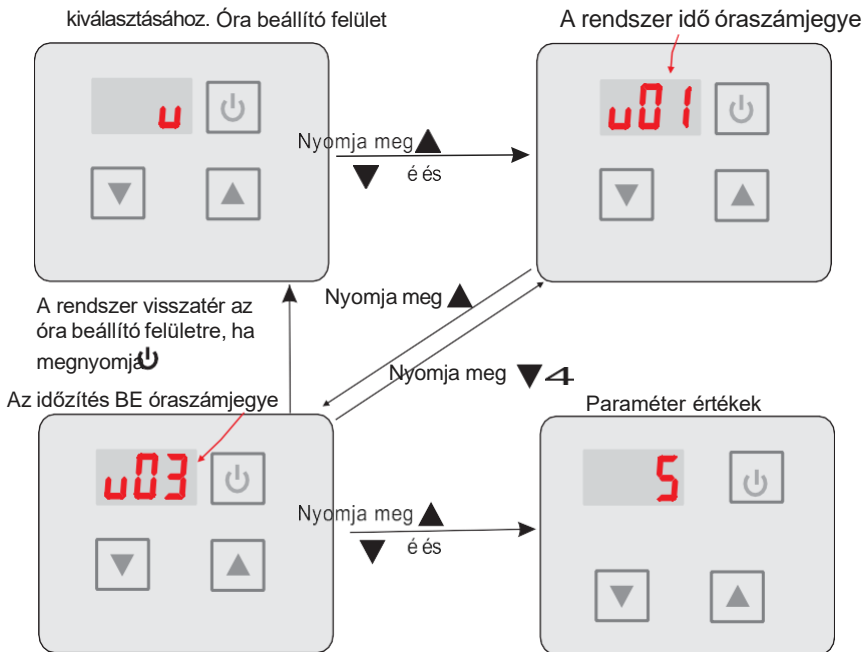


A paraméter érték beállító felületen nyomja meg "▲" é vagy "▼" az óra számjegy és a perc számjegy megváltoztatásához, ha 5 másodpercig nincs művelet, a rendszer megjegyzi a paraméter beállítást, és visszatér a paraméter érték beállító felületre.

4. Használat és működés

3.2 A időzítés BE és KI beállítása és törlése

Az óra beállító felületen nyomja meg "▲" é vagy "▼" az időzítési paraméter



Az időzítés BE órászámjegye felületén röviden nyomja meg "▲" vagy "▼" az időzítési v03, v04, v05, v06, v07 és v08 között körkörösen váltáshoz, és nyomja meg "▲" és "▼" az paraméter érték beállító felületre lépéshez, nyomja meg "▲" vagy "▼" az szám megváltoztatásához, ha 5 másodpercig nincs művelet, a rendszer megjegyzi a paraméterbeállítást, és visszatér a paraméterérték beállító felületre.

3.3 Idő paraméter táblázat

Kijelző	Idő Paraméter	Jelentés
V01	A rendszer idő órászámjegye	
V02	A rendszer idő percjegyének értéke	
V03	Az időzítés BE órászámjegye	
V04	A bekapcsolási idő percjegyének értéke	
V05	A kikapcsolási idő órájának értéke	
V06	A kikapcsolási idő percjegyének értéke	
V07	Bekapcsolási idő beállítás	1 jelenti a bekapcsolási idő beállításának mentését, 0 a bekapcsolási időzítés törlését jelenti.
V08	Időzítés kikapcsolási beállítás	1 a kikapcsolási időzítés mentését jelenti, 0 a kikapcsolási időzítés törlését jelenti.

4. Használat és működés

4. Hiba Táblázat

A leggyakoribb hibák oka és megoldása.

Védelem/hiba	Hiba kijelzés	Ok	Eliminálási módszerek
Bemeneti Hőmérséklet Érzékelő Hiba	P01	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Kimeneti Hőmérséklet Érzékelő Hiba	P02	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Környezeti hőmérséklet-érzékelő hiba	P04	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Tekercs 1 hőmérséklet-érzékelő hiba	P05	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Tekercs 2 hőmérséklet-érzékelő hiba	P15	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Szívó hőmérséklet-érzékelő hiba	P07	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Kibocsátott hőmérséklet-érzékelő hiba	P81	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Kibocsátott levegő túlmelegedés védelme	P82	A kompresszor túlterhelt	Ellenőrizze, hogy a kompresszor normálisan működik-e
Fagyásgátló hőmérséklet-érzékelő hiba	P09	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Nyomásérzékelő hiba	PP	A nyomásérzékelő meghibásodott	Ellenőrizze vagy cserélje ki a nyomásérzékelőt vagy a nyomást
Magas nyomás védelem	E01	A magasnyomású kapcsoló meghibásodott	Ellenőrizze a nyomáskapcsolót és a hideg kört
Alacsony nyomás védelem	E02	Az alacsonynyomású kapcsoló meghibásodott	Ellenőrizze a nyomáskapcsolót és a hideg kört
Áramláskapcsoló védelem	E03	A hőmérséklet. érzékelő meghibásodott vagy rövidzárlatos	Ellenőrizze vagy cserélje ki a hőmérséklet érzékelőt
Vízvezeték fagyás elleni védelem	E05	Nincs víz/kicsi víz a vízrendszerben	Ellenőrizze a cső vízáramlását és a vízpumpát
Túlzott víz be/kilépő hőmérséklet különbség védelem	E06	A vízáramlás nem elegendő és alacsony a különbségi nyomás	Ellenőrizze a cső vízáramát és hogy a vízrendszer el van-e dugulva
Fagyásgátló védelem	E07	A vízáram nem elegendő	Ellenőrizze a cső vízáramát és hogy a vízrendszer el van-e dugulva
Elsődleges fagyásgátló védelem	E19	A környezeti hőmérséklet alacsony	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet alacsony-e
Másodlagos fagyásgátló védelem	E29	A környezeti hőmérséklet alacsony	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet alacsony-e
Kompresszor túlfeszültség védelem	E51	A kompresszor túlterhelt	Ellenőrizze, hogy a kompresszor rendszere normálisan működik-e
Kommunikációs hiba	E08	Kommunikációs hiba a vezetékes vezérlő és a főpanel között	Ellenőrizze a vezetékes távirányítót és a főpanel közötti vezeték csatlakozását
Kommunikációs hiba (Főpanel- DC ventilátor)	E81	Sebességszabályozó modul és főpanel kommunikációs hiba	Ellenőrizze a kommunikációs kapcsolatot
Alacsony AT Prot.	TP	A környezeti hőmérséklet alacsony	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet alacsony-e
EC ventilátor visszajelzés hiba	F51	Valami probléma van a ventilátor motorral, és a ventilátor motor leállt	Ellenőrizze, hogy a ventilátor motor törött vagy zárolt-e
Ventilátor Motor1 Hiba	F31	1. A motor zárolt állapotban van 2. A DC-ventilátor motor modul és a ventilátor motor közötti vezeték kapcsolat rossz	1. Cserélje ki a ventilátor motort 2. Ellenőrizze a vezeték kapcsolatot, és győződjön meg róla, hogy jó kapcsolatban vannak
Ventilátor Motor2 Hiba	F32	1. A motor zárolt állapotban van 2. A DC-ventilátor motor modul és a ventilátor motor közötti vezeték kapcsolat rossz	1. Cserélje ki a ventilátor motort 2. Ellenőrizze a vezeték kapcsolatot, és győződjön meg róla, hogy jó kapcsolatban vannak

4. Használat és működés

Frekvenciaváltó panel hiba táblázat:

Védelem/hiba	Hiba kijelzés	Ok	Eliminálási módszerek
MOP meghajtó riasztás	F01	MOP meghajtó riasztás	Helyreállítás 150 másodperc után
Inverter panel offline	F02	Frekvenciaváltó panel és főpanel közötti kommunikációs hiba	Ellenőrizze a kommunikációs kapcsolatot
IPM védelem	F03	IPM moduláris védelem	Helyreállítás 150 másodperc után
Kompresszor meghajtó hiba	F04	Fázis hiánya, lépés vagy meghajtó hardverhiba	Ellenőrizze a mérési feszültséget, ellenőrizze a frekvenciaváltó panel hardverét
DC ventilátor hiba	F05	Motoráram visszajelzés nyitott áramkör vagy rövidzárlat	Ellenőrizze a bemeneti feszültség mérést
IPM Bemeneti Túláram Védelem.	F06	Az IPM bemeneti áram túl nagy	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Inv. DC Túl-feszültség.	F07	DC busz feszültség>Dc busz Túlterhelés-feszültség védelmi érték	Ellenőrizze a bemeneti feszültség mérést
Inv. DC Alul-feszültség.	F08	DC busz feszültség<Dc busz Alulterhelés-feszültség védelmi érték	Ellenőrizze a bemeneti feszültség mérést
Inv. Bemeneti Alul-feszültség.	F09	A bemeneti feszültség alacsony, ami alacsony bemeneti áramot okoz	Ellenőrizze a bemeneti feszültség mérést
Inv. Bemeneti Túl-feszültség.	F10	A bemeneti feszültség túl magas, meghaladja a leállító védelmi áram RMS értékét	Ellenőrizze a bemeneti feszültség mérést
Bemeneti mintavételi feszültség hiba	F11	A bemeneti feszültség mintavételi hiba	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Kommunikációs hiba DSP-PFC	F12	DSP és PFC csatlakozási hiba	Ellenőrizze a kommunikációs kapcsolatot
Bemeneti túlfeszültség	F26	A berendezés terhelése túl nagy	Ellenőrizze, hogy a berendezés bemeneti áramja nagyobb-e, mint a névleges áram
PFC hiba	F27	A PFC áramkör védelme	Ellenőrizze, hogy a PFC kapcsolócső rövidzárlatos-e vagy sem
IPM túlhevülés védelem	F15	Az IPM modul túlmelegedett	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Gyenge mágneses figyelmeztetés	F16	A kompresszor mágneses ereje nem elegendő	Indítsa újra az egységet többszöri áramkimaradás után, ha a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a kompresszort
Inv. Bemenet fázisban	F17	A bemeneti feszültség elvesztette a fázist	Ellenőrizze és mérje meg a feszültségbeállítást
IPM Mintavételi Áram Hiba	F18	IPM mintavételi áram hiba	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Inv. Hőmérséklet Érzékelő Hiba	F19	Az érzékelő rövidzárlat vagy nyitott áramkör	Ellenőrizze és cserélje ki az érzékelőt
Inverter Túlmelegedés Védelem	F20	A transzduktor túlmelegedett	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Inverter Túlmelegedés Figyelmeztetés	F22	A transzduktor hőmérséklete túl magas	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Kompresszor túlfeszültség figyelmeztetés	F23	A kompresszor túl nagy	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
Bemeneti túlfeszültség figyelmeztetés	F24	A bemeneti áram túl nagy	Ellenőrizze és állítsa be az árammérést
EEPROM hiba figyelmeztetés	F25	MCU hiba	Ellenőrizze, hogy a chip sérült-e. Cserélje ki a chipet.
V15V túlfeszültség/alulfeszültség védelem	F28	A V15V túlterhelt vagy alulfeszültségű	Ellenőrizze, hogy a V15V bemeneti feszültség 13.5v~16.5v tartományban van-e

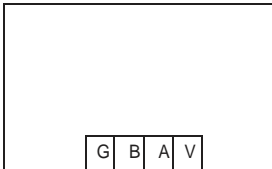
4. Használat és működés

5. Paramétertábla

Jelentés	Alapértelmezett	Megjegyzések
A hűtési üzemmód célhőmérsékletének beállítása.	27°C	Állítható
A fűtési üzemmód célhőmérsékletének beállítása.	27°C	Állítható
Az automatikus üzemmód célhőmérsékletének beállítása.	27°C	Állítható

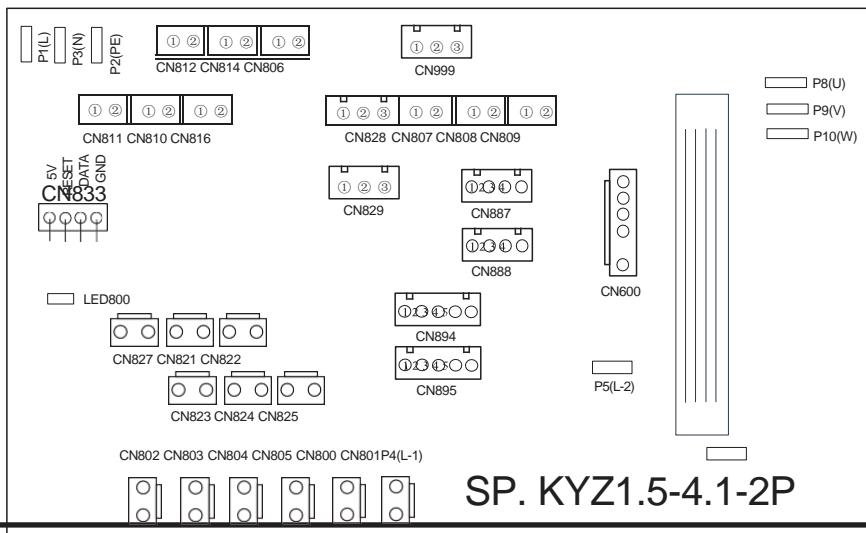
6. Felületrajz

6.1 Vezeték vezérlő felület diagram és definíció



Jel	Jelentés
V	12V(táp+)
A	485A
B	485B
G	GND(táp-)

6.2 A vezérlő interfész diagramja és definíciója



4. Használat és működés

Az alábbiakban a bemeneti és kimeneti interfész főlapjának utasításai

Szám	Jel	Jelentés
01	P8-9-10(U/V/W)	Kompresszor
02	CN803	Vízszivattyú
03	CN802	4-utas szelep
04	CN804	Ventilátor magas sebességgel
05	CN805	Ventilátor alacsony sebességgel
06	CN800	Keret fűtőelem
07	CN801	Nincs használat
08	P1(L)	Élő vezeték (bemenet 220-230VAC)
09	P3(N)	Semleges vezeték (bemenet 220-230VAC)
10	CN894	Elektronikus expanziós szelep
11	CN827	Rendszer magas nyomás (bemenet)
12	CN821	Rendszer alacsony nyomás (bemenet)
13	CN822	Vízáram kapcsoló (bemenet)
14	CN823	Sürgősségi kapcsoló (bemenet)
15	CN824	Nincs használat
16	CN825	Nincs használat
17	CN806	Rendszer szívási hőmérséklet (bemenet)
18	CN814	Vízbemeneti hőmérséklet(bemenet)
19	CN810	Vízkiemeneti hőmérséklet(bemenet)
20	CN812	Tekerics hőmérséklet(bemenet)
21	CN811	Környezeti hőmérséklet(bemenet)
22	CN816	Kibocsátási hőmérséklet(bemenet)
23	CN999	Nincs használat
24	CN828	Nincs használat
25	CN807	Nincs használat
26	CN808	Nincs használat
27	CN809	Nincs használat
28	CN895	Nincs használat
29	CN829	Alacsony nyomás érzékelő(bemenet)
30	CN833	Program port
31	CN888	WIFI / Színes vonal vezérlő kommunikációs port
32	CN887	Központosított vezérlés kommunikációs port
33	CN600	DC motor sebességszabályozás
34	P5/P4	Ellenállás

5. KARBANTARTÁS ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

- Ellenőrizze a vízellátó berendezést és a kiadást gyakran. El kell kerülni a víz vagy levegő bejutásának hiányát a rendszerbe, mivel ez befolyásolja az egység teljesítményét és megbízhatóságát.
Rendszeresen tisztítani kell a medence/spa szűrőt, hogy elkerüljük az egység károsodását a szennyezett vagy eltömődött szűrő miatt.
- Az egység körüli területnek száraznak, tisztának és jól szellőzőnek kell lennie. Rendszeresen tisztítani kell az oldalsó hőcserélőt a jó hőcserélés fenntartása és az energia megtakarítása érdekében.
- A hűtőközeg rendszer működési nyomását csak szakképzett technikus kezelheti.
- Gyakran ellenőrizze az áramellátást és a kábelcsatlakozást. Ha az egység rendellenesen kezd működni, kapcsolja ki, és lépjen kapcsolatba a szakképzett technikussal.
- Minden vizet le kell engedni a vízpumpából és a vízrendszerből, hogy elkerüljük a víz megfagyását a pumpában vagy a vízrendszerben. Le kell engedni a vizet a vízpumpa alján, ha az egységet hosszabb ideig nem használják. Alaposan ellenőriznie kell az egységet, és teljesen fel kell töltenie a rendszert vízzel, mielőtt először használja azt egy
- Ellenőrzések a területen
A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek munkálatainak megkezdése előtt biztonsági ellenőrzések szükségesek a gyújtás kockázatának minimalizálása érdekében. A hűtési rendszer javítása előtt a következő óvintézkedéseket be kell tartani a rendszerrel végzett munka előtt. hosszú ideig tartó használat hiánya.
- Munkafolyamat
A munkát ellenőrzött eljárás keretein belül kell végezni, hogy minimalizáljuk a gyúlékony gáz vagy gőz jelenlétének kockázatát a munka során.
- Munkafolyamat
A munkát ellenőrzött eljárás keretein belül kell végezni, hogy minimalizáljuk a gyúlékony gáz vagy gőz jelenlétének kockázatát a munka során.
- Általános munkaterület
Minden karbantartó személyzetet és másokat, akik a helyi területen dolgoznak, tájékoztatni kell a végzett munkáról. A zárt térben végzett munka kerülendő. A munkaterület körüli területet el kell választani. Biztosítani kell, hogy a területen belüli körülmények biztonságosak legyenek a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.
- Általános munkaterület
Minden karbantartó személyzetet és másokat, akik a helyi területen dolgoznak, tájékoztatni kell a végzett munkáról. A zárt térben végzett munka kerülendő. A munkaterület körüli területet el kell választani. Biztosítani kell, hogy a területen belüli körülmények biztonságosak legyenek a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.
- A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése
A területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni a munka előtt és alatt, hogy a technikus tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel. Biztosítani kell, hogy a használt szivárgás-észlelő berendezés alkalmas legyen gyúlékony hűtőközegekhez, azaz nem szikrázó, megfelelően zárt vagy intrinsikusan biztonságos legyen.
- Tűzoltó készülék jelenléte
Ha bármilyen forró munkát végeznek a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó részen, megfelelő tűzoltó berendezésnek kéznél kell lennie. Legyen egy száraz porral vagy CO₂-vel öltő tűzoltó készülék a töltési terület mellett.

5. KARBANTARTÁS ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

● Nincs gyújtási forrás

Senki, aki a hűtőberendezéssel kapcsolatos munkát végez, amely gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy tartalmazott csővezetékek kiemelésével jár, nem használhat gyújtási forrást olyan módon, hogy az tűz vagy robbanás kockázatát okozhassa. Minden lehetséges gyújtási forrást, beleértve a cigarettázást, elegendő távolságra kell tartani a telepítés, javítás, eltávolítás és ártalmatlanítás helyszínétől, ahol gyúlékony hűtőközeg szabadulhat fel a környező térbe. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet fel kell mérni, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy nincsenek gyúlékony veszélyek vagy gyújtási kockázatok. "Tilos a dohányzás" jelzéseknek láthatónak kell lenniük.

● Szellőző terület

Biztosítani kell, hogy a terület nyitott legyen, vagy hogy megfelelően szellőztetett legyen, mielőtt a rendszerbe beavatkoznának vagy bármilyen forró munkát végeznének. A szellőzésnek folytatódnia kell a munka elvégzése alatt. A szellőzésnek biztonságosan kell eloszlatnia a kibocsátott hűtőközeget, és lehetőleg külsőleg az atmoszférába kell távoznia. hosszú ideig tartó használat hiánya.

● Ellenőrzések a területen

A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek munkálatainak megkezdése előtt biztonsági ellenőrzések szükségesek a gyújtás kockázatának minimalizálása érdekében. A hűtési rendszer javítása előtt a következő óvintézkedéseket be kell tartani a rendszerrel végzett munka előtt. hosszú ideig tartó használat hiánya.

● Ellenőrzések a hűtési berendezéseken

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek, azoknak a célnak megfelelőnek és a megfelelő specifikációnak kell megfelelniük. Mindig a gyártó karbantartási és szervizelési irányelveit kell követni. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártó műszaki osztályához segítségért. A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyúlékony hűtőközegeket használó telepítésekre: A töltési méret összhangban van a helyiség méretével, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészek telepítve vannak;

A szellőztető berendezések és kimenetek megfelelően működnek, és nincsenek elzárva; Ha közvetett hűtési kört használnak, a másodlagos kört ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétére; A berendezés jelölései továbbra is láthatóak és olvashatóak. A nem olvasható jelöléseket és feliratokat ki kell javítani;

A hűtési csöveket vagy alkatrészeket olyan helyzetben kell telepíteni, ahol valószínűtlen, hogy bármilyen olyan anyagnak legyenek kitéve, amely korrodálhatja a hűtőközeggel rendelkező alkatrészeket, hacsak az alkatrészek nem olyan anyagokból készülnek, amelyek eleve ellenállnak a korróziónak, vagy nincsenek megfelelően védve a korrózióval szemben.

● Ellenőrzések az elektromos berendezéseknél

Az elektromos alkatrészek javítása és karbantartása magában foglalja a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek ellenőrzési eljárásait. Ha olyan hiba áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor az elektromos áramellátást nem szabad csatlakoztatni a hálózatához, amíg azt kielégítően nem kezelik. Ha a hibát nem lehet azonnal kijavítani, de szükséges a működés folytatása, akkor megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Ezt jelenteni kell a berendezés tulajdonosának, hogy minden érintett fél értesüljön. A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek a következőket kell tartalmazniuk:

. Hogy a kondenzátorok le vannak-e töltve: ezt biztonságos módon kell elvégezni, hogy elkerüljünk a szikrázás lehetőségét;

. Biztosítani kell, hogy nincsenek élő elektromos alkatrészek és vezetékek kitéve a rendszer töltése, visszanyerése vagy kiürítése során;

. Biztosítani kell a földelés folytonosságát.

5. KARBANTARTÁS ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

● Javítások zárt alkatrészekben

1) Zárt alkatrészek javítása során minden elektromos ellátást le kell választani az érintett berendezésről, mielőtt bármilyen zárt burkolat eltávolításra kerülne, stb. Ha elengedhetetlen, hogy elektromos ellátás legyen a berendezéshez a szervizelés során, akkor egy folyamatosan működő szivárgásérzékelőnek a legkritikusabb ponton kell elhelyezkednie, hogy figyelmeztessen egy potenciálisan veszélyes helyzetre.

2) Különös figyelmet kell fordítani a következőkre, hogy biztosítsuk, hogy az elektromos alkatrészekben végzett munka során a burkolat ne változzon meg olyan módon, hogy a védelmi szint csökkenjen. Ez magában foglalja a kábelek sérülését, a csatlakozások túlzott számát, a terminálok nem eredeti specifikációnak megfelelő kialakítását, a tömítések sérülését, a tömítések helytelen felszerelését, stb.

Biztosítani kell, hogy a berendezés biztonságosan legyen rögzítve.

● Biztosítani kell, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok ne romlottak el olyan mértékben, hogy már nem szolgálják a gyűlékony atmoszférák behatolásának megakadályozását. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó specifikációinak.

MEGJEGYZÉS: A szilikon tömítőanyag használata csökkentheti egyes típusú szivárgás-érzékelő berendezések hatékonyságát. Intrinzikusan biztonságos alkatrészeket nem szükséges elszigetelni a következő előtt

● Javítás intrinzikusan biztonságos alkatrészekben

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terheléseket a áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem lépi túl a használatban lévő berendezésre megengedett feszültséget és áramot.

Intrinzikusan biztonságos alkatrészek az egyetlen típus, amelyeken élő állapotban lehet dolgozni gyűlékony légkör jelenlétében. A tesztberendezésnek a megfelelő értékeléssel kell rendelkeznie. Csak a gyártó által megadott alkatrészeket cserélje ki. Más alkatrészek szivárgás esetén a hűtőközeg meggyulladását okozhatják a légkörben.

● Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés nem lesz kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles széleknek vagy bármilyen más kedvezőtlen környezeti hatásnak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés vagy a folyamatos rezgés hatásait olyan forrásokból, mint a kompresszorok vagy ventilátorok.

● Gyűlékony hűtőközegek észlelése

Semmilyen körülmények között nem szabad gyújtóforrást használni a hűtőközeg szivárgások keresése vagy észlelése során. Halogén lámpát (vagy bármilyen más, nyílt lángot használó detektort) nem szabad használni.

Szivárgás-észlelési módszerek

Az alábbi szivárgás-észlelési módszerek elfogadhatónak tekinthetők gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek esetén.

● Elektronikus szivárgás-észlelők használhatók gyűlékony hűtőközegek észlelésére, de az érzékenység nem biztos, hogy elegendő, vagy szükség lehet újrakalibrálásra. (Az észlelési berendezéseket hűtőközeg-mentes területen kell kalibrálni.) Biztosítani kell, hogy az észlelő ne legyen potenciális gyújtóforrás, és alkalmas legyen a használt hűtőközeghez. A szivárgás-észlelő berendezéseket a hűtőközeg LFL-jének egy százalékában kell beállítani, és kalibrálni kell a használt hűtőközeghez, valamint a megfelelő gázsúlyalék (maximum 25 %) megerősítése szükséges.

A szivárgás-észlelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatók, de a klórtartalmú detergensnek használatát kerülni kell, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és korróziót okozhat a réz csövezetekben.

Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani/ki kell oltani.

Ha hűtőközeg szivárgását találják, amely forrasztást igényel, a hűtőközeg teljes mennyiségét el kell távolítani a rendszerből, vagy el kell szigetelni (zárószелеpek segítségével) a szivárgástól távol eső részen a rendszernek. Oxigénmentes nitrogént (OFN) kell átfújni a rendszeren, mind a forrasztási folyamat előtt, mind alatt.

5. KARBANTARTÁS ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

● Eltávolítás és vákuumozás

A hűtőköri megszakításakor javítások céljából vagy bármilyen más célból a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Fontos azonban, hogy a legjobb gyakorlatot kövessük, mivel a gyulladásképeség szempont. A következő eljárást kell betartani:

- . Távolítsa el a hűtőközeget;
- . Fújja át a kört inert gázzal;
- . Vákuumozza;
- . Fújja át újra inert gázzal;
- . Nyissa meg a kört vágással vagy forrasztással.

A hűtőközeg töltést a megfelelő visszanyerő hengerekbe kell visszanyerni. A rendszert OFN-nel kell "öblíteni", hogy a készülék biztonságos legyen. Ez a folyamat többször is megismétlésre szorulhat. Sűrített levegő vagy oxigén nem használható ehhez a feladathoz.

A flushing folyamatot úgy kell végrehajtani, hogy megszakítjuk a vákuumot a rendszerben OFN-nel, és folytatjuk a feltöltést, amíg a munkanyomás el nem érhető, majd a légkörbe szellőztetünk, végül pedig vákuumra húzzuk le. Ezt a folyamatot meg kell ismételni, amíg a rendszerben nincs hűtőközeg. Amikor a végső OFN töltést használják, a rendszert le kell szellőztetni légköri nyomásra, hogy a munka elvégezhető legyen. Ez a művelet rendkívül fontos, ha a csővezeték forrasztási műveleteit el kívánják végezni.

Biztosítani kell, hogy a vákuumpumpa kimenete ne legyen közel semmilyen gyújtási forráshoz, és legyen szellőzés.

● Címkézés

A berendezéseket címkézni kell, amelyen szerepel, hogy dekomissionálták és kiürítették a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Biztosítani kell, hogy a berendezéseken legyenek címkék, amelyek jelzik, hogy a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

● Visszanyerés

A hűtőközeg eltávolítása a rendszerből, akár karbantartás, akár leállítás céljából, ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan távolítsanak el.

A hűtőközeg hengerekbe történő átvitele során győződjön meg arról, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő hengereket használnak. Biztosítani kell, hogy a teljes rendszer töltését tartalmazó hengerek megfelelő számúak legyenek. Minden felhasználásra kerülő hengert a visszanyert hűtőközeg számára kell kijelölni és az adott hűtőközeggel (azaz a hűtőközeg visszanyerésére szolgáló speciális hengerekkel) címkézni. A hengereknek nyomáscsökkentő szeleppel és a megfelelő zárószelepekkel kell rendelkezniük, amelyek jó állapotban vannak. Az üres visszanyerő hengereket ki kell üríteni, és ha lehetséges, a visszanyerés előtt lehűteni.

A visszanyerő berendezésnek jó állapotban kell lennie, és rendelkeznie kell a kéznél lévő berendezéshez kapcsolódó használati utasításokkal, valamint alkalmasnak kell lennie gyűlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül egy kalibrált mérlegkészletnek elérhetőnek és jó állapotban kell lennie. A tömlőknek tömítésmentes leválasztó csatlakozókkal kell rendelkezniük, és jó állapotban kell lenniük. A visszanyerő gép használata előtt ellenőrizze, hogy az megfelelően működik, megfelelően karbantartották, és hogy a kapcsolódó elektromos alkatrészek zártak, hogy megakadályozzák a gyújtást hűtőközeg szivárgása esetén. Kérjük, forduljon a gyártóhoz, ha kétségei vannak.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerő hengerekben kell visszajuttatni a hűtőközeg beszállítójához, és a megfelelő Hulladék Átviteli Jegyzéket kell rendezni. Ne keverje a hűtőközegeket a visszanyerő egységekben, különösen nem a hengerekben.

Ha kompresszorokat vagy kompresszor olajokat kell eltávolítani, győződjön meg arról, hogy azokat egy elfogadható szintre kiürítették, hogy biztosítsa, hogy gyűlékony hűtőközeg ne maradjon a kenőanyagban. A kiürítési folyamatot a kompresszor beszállítóknak való visszajuttatása előtt kell elvégezni. Csak elektromos fűtést szabad alkalmazni a kompresszor házának felgyorsítására. Amikor olajat ürítenek egy rendszerből, azt biztonságosan kell végrehajtani.

5. KARBANTARTÁS ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

● Kibővítés

A folyamat végrehajtása előtt elengedhetetlen, hogy a technikus teljes mértékben ismerje a berendezést és annak minden részletét. Ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan visszanyerjenek. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközegmintát kell venni, ha elemzés szükséges a visszanyert hűtőközeg újrahasználatára előtt. Lényeges, hogy az elektromos áram rendelkezésre álljon, mielőtt a feladatot megkezdik.

- a) Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.
- b) Szigetelje a rendszert elektromosan.
- c) A folyamat megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy:
 - . Mechanikai kezelőberendezés áll rendelkezésre, ha szükséges, a hűtőközeg hengerek kezeléséhez;
 - . Minden személyi védőfelszerelés rendelkezésre áll és helyesen használják;
 - . A visszanyerési folyamatot mindig egy kompetens személy felügyeli;
 - . A visszanyerő berendezés és hengerek megfelelnek a megfelelő szabványoknak.
- d) Ha lehetséges, pumpálja le a hűtőközeg rendszert.
- e) Ha vákuum nem lehetséges, készítsen egy manifoldot, hogy a hűtőközeg eltávolítható legyen a rendszer különböző részeiből.
- f) Győződjön meg arról, hogy a henger a mérlegen van, mielőtt a visszanyerés megtörténik.
- g) Indítsa el a visszanyerő gépet, és működjön a gyártó utasításainak megfelelően.
- h) Ne töltse túl a hengereket. (Legfeljebb 80 % térfogatú folyadék töltés).
- i) Ne lépje túl a henger maximális munkanyomását, még ideiglenesen sem.
- j) Miután a hengereket helyesen feltöltötték és a folyamat befejeződött, győződjön meg arról, hogy a hengereket és a berendezéseket azonnal eltávolítják a helyszínről, és minden elzáró szelepet le kell zárni a berendezésen.
- k) A visszanyert hűtőközeget nem szabad egy másik hűtőberendezésbe tölteni, hacsak nem tisztították meg és ellenőrizték.

● Töltési eljárások

A hagyományos töltési eljárások mellett a következő követelményeket is be kell tartani.

- Biztosítani kell, hogy a különböző hűtőközegek szennyeződése ne forduljon elő a töltőberendezés használata során. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, hogy minimalizálják a bennük lévő hűtőközeg mennyiségét.
- A hengereket függőlegesen kell tartani.
- Biztosítani kell, hogy a hűtőberendezés földelve legyen, mielőtt hűtőközeggel töltené fel a rendszert.
- Címkézze fel a rendszert, amikor a töltés befejeződött (ha még nem történt meg).
- Különös gondot kell fordítani arra, hogy ne töltsük túl a hűtőberendezést.

A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-nel. A rendszert szivárgásvizsgálatnak kell alávetni a töltés befejezése után, de a üzembe helyezés előtt. A helyszín elhagyása előtt egy követő szivárgásvizsgálatot kell végezni.

- A biztonsági vezeték típusa 5*20_5A/250VAC, és meg kell felelnie a robbanásbiztos követelményeknek.

6.MELLÉKLET

6.1 Kábel specifikáció

(1) Egyszeres fázisú egység

Névjegy maximális áram	Fázisvezeték	Földelő vezeték	MCB	Kúszóáram-védő	Jelvezeték
Nem több mint 10A	2×1.5mm ²	1.5mm ²	20A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	n×0.5mm ²
10~16A	2×2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
16~25A	2×4mm ²	4mm ²	40A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
25~32A	2×6mm ²	6mm ²	40A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
32~40A	2×10mm ²	10mm ²	63A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
40 ~63A	2×16mm ²	16mm ²	80A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
63~75A	2×25mm ²	25mm ²	100A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
75~101A	2×25mm ²	25mm ²	125A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
101~123A	2×35mm ²	35mm ²	160A	30mA kevesebb mint 0.1másodperc	
123~148A	2×50mm ²	50mm ²	225A	30mA kevesebb mint 0.1másodperc	
148~186A	2×70mm ²	70mm ²	250A	30mA kevesebb mint 0.1másodperc	
186~224A	2×95mm ²	95mm ²	280A	30mA kevesebb mint 0.1másodperc	

(2) Háromfázisú egység

Névjegy maximális áram	Fázisvezeték	Földelő vezeték	MCB	Kúszóáram-védő	Jelvezeték
Nem több mint 10A	3×1.5mm ²	1.5mm ²	20A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	n×0.5mm ²
10~16A	3×2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
16~25A	3×4mm ²	4mm ²	40A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
25~32A	3×6mm ²	6mm ²	40A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
32~40A	3×10mm ²	10mm ²	63A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
40 ~63A	3×16mm ²	16mm ²	80A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
63~75A	3×25mm ²	25mm ²	100A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
75~101A	3×25mm ²	25mm ²	125A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
101~123A	3×35mm ²	35mm ²	160A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
123~148A	3×50mm ²	50mm ²	225A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
148~186A	3×70mm ²	70mm ²	250A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	
186~224A	3×95mm ²	95mm ²	280A	30mA kevesebb mint 0.1 másodperc	

Amikor az egységet kültéren telepítik, kérjük, használjon UV-ellenálló kábelt.

6.MELLÉKLET

6.2 A hűtőközeg telítési hőmérsékletének összehasonlító táblázata

Nyomás (MPa)	0	0.3	0.5	0.8	1	1.3	1.5	1.8	2	2.3
Hőmérséklet (R410A)(°C)	- 51.3	-20	-9	4	11	19	24	31	35	39
Hőmérséklet (R32)(°C)	- 52.5	-20	-9	3.5	10	18	23	29.5	33.3	38.7
Nyomás (MPa)	2.5	2.8	3	3.3	3.5	3.8	4	4.5	5	5.5
Hőmérséklet (R410A)(°C)	43	47	51	55	57	61	64	70	74	80
Hőmérséklet (R32)(°C)	42	46.5	49.5	53.5	56	60	62	67.5	72.5	77.4



TARTSA MEG EZT KISOKOST

Importőr: Alza.cz a.s.

Cím: Jankovcova 1522/53 170 00 Prága 7, Cseh Köztársaság

Weboldal: www.alza.cz