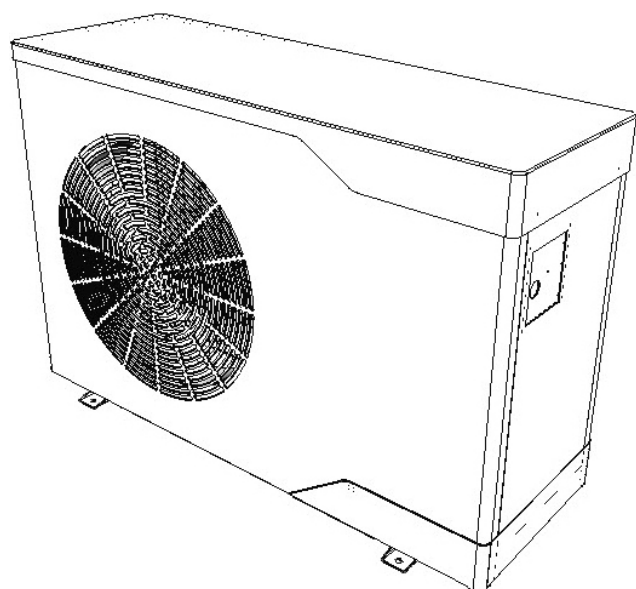


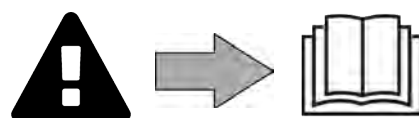
PM40







Telepítési és használati útmutató – Magyar
Hőszivattyú
Az eredeti francia nyelvű utasítások fordítása

HU

More documents on:
www.zodiac.com





⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az információ elérhető a Használati útmutatóban vagy a Telepítési útmutatóban.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készülék R32 folyadékot használ, ami lassú égésű hűtőközeg.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a Használati útmutatót figyelmesen el kell olvasni.		Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a karbantartó személyzetnek a Telepítési útmutatónak megfelelően kell karbantartania ezt a készüléket.

- A készüléken végzendő műveletek előtt fontos, hogy megismerkedjen a beszerelési és használati útmutatóval, valamint a készülékhez tartozó „garancia” melléklettel, különben anyagi károknak, súlyos, akár halálos kimenetelű sérüléseknek, valamint a garancia érvénytelenítésének teszi ki magát.
- Őrizze meg és adja át ezeket a dokumentumokat a megtekintés érdekében az eszköz teljes élettartama során.
- Tilos az útmutató bármely úton történő terjesztése vagy módosítása a Zodiac® engedélye nélkül.
- A Zodiac® folyamatosan fejleszti a termékeit, hogy tökéletesítse minőségüket, ezért előfordulhat, hogy az útmutatóban található információkat előzetes értesítés nélkül módosítja.

HU

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

- A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása károkat okozhat a medence felszerelésében vagy súlyos, akár halálos kimenetelű sérülésekhez vezethet.
- Csak az érintett műszaki területeken (elektromosság, hidraulika vagy hűtés) képesítéssel rendelkező személy jogosult a készülék karbantartásának vagy javításának elvégzésére. A beavatkozást végző szakképzett technikusnak egyéni védőeszközöket (úgy mint védőszemüveg, védőkesztyű stb.) kell viselnie, hogy csökkentse a sérülések kockázatát, amelyek előfordulhatnak a készüléken végzett beavatkozás során.  
- A készüléken végzett bármely beavatkozás előtt győződjön meg róla, hogy feszültségmentes, és biztonságosan leállított állapotban van.
- A készülék medencékben és gyógyfürdőkben való speciális használatra készült, tilos bármely egyéb, rendeltetésellenes célra használni.
- Tilos a készülék használata olyan személyek által (beleértve a gyerekeket is), akiknek fizikai, érzékelési vagy szellemi képességeik korlátozottak, valamint olyan személyek által, akik nem rendelkeznek a készülék használatára vonatkozó gyakorlattal vagy ismeretekkel. Kivételt képeznek azok a személyek, akik egy biztonságukért felelős személy által vannak felügyelve, vagy akikkel ez a személy előzetesen ismertette a készülék használatára vonatkozó utasításokat. Ajánlott a gyerekek felügyelete, annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Ezt a készüléket használhatják 8 évesnél idősebb gyermekek, valamint korlátozott fizikai, szenzoros vagy mentális képességekkel, illetve kevés tapasztalattal vagy ismerettel rendelkező személyek, amennyiben biztosított a megfelelő felügyeletük, vagy ha megfelelő utasításokat kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és megértik a fennálló kockázatokat. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A felhasználó általi tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül nem végezhetik gyermekek.
- A készülék beszerelését a gyártó utasításainak megfelelően kell végezni, a hatályos

helyi és nemzeti normák betartásával. A beszerelő felel a készülék beszereléséért és a beszerelésre vonatkozó nemzeti szabályozás betartásáért. A gyártó semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget a hatályos helyi beszerelési normák be nem tartása esetén.

- Az útmutatóban leírt egyszerű karbantartáson kívüli minden egyéb karbantartási műveletet a terméken kizárólag minősített szakember végezhet.
- A készülék rendellenes működése esetén: ne kísérelje meg a készülék saját kezű javítását, hanem forduljon minősített szakemberhez.
- A készülék működéséhez megengedett víz egyensúlyi értékekről a garanciális feltételekben talál részleteket.
- A készülékbe épített biztonsági elemek egyikének kikapcsolása, eltávolítása vagy kijátszása a garancia automatikus elvesztésével jár, ugyanez vonatkozik az engedély nélküli, harmadik gyártótól származó pótalkatrész használatának esetére.
- Tilos a készülék környezetében (akár gyúlékony, akár nem gyúlékony) rovarirtót vagy egyéb vegyszert permetezni, kárt tehet a készülék burkolatában és tüzet okozhat.
- Ne érintse meg a ventilátort és a mozgó alkatrészeket, és ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy az ujjait a mozgó alkatrészek közelébe a berendezés működése közben. A mozgó alkatrészek súlyos vagy akár a halálos sérüléseket okozhatnak.

FIGYELMEZTETÉSEK AZ ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEKHEZ

- A készülék áramellátását egy erre tervezett 30 mA-es maradékáram-működtetésű áramvédő-kapcsolóval kell védeni, a beszerelés helye szerinti ország hatályos normáinak betartásával.
- Ne használjon hosszabbító kábelt a készülék csatlakoztatásához; csatlakoztassa a készüléket közvetlenül egy megfelelő tápellátó áramkörhöz.
- Minden művelet előtt ellenőrizze, hogy:
 - A készülék adattábláján jelzett feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek;
 - Az energiahálózat megfelel-e a készülék használatának, és rendelkezik-e földeléssel.
- A készülék rendellenes üzemelése vagy szak kibocsátás esetén azonnal kapcsolja ki azt, kösse le a tápcsatlakozóból, és lépjen kapcsolatba szakemberrel.
- Mielőtt a készüléken bármilyen javítást vagy karbantartást végezne, ellenőrizze, hogy ki van kapcsolva és teljesen le van kötve a táplálásról. Ezenkívül ellenőrizni kell, hogy a fűtési prioritása (ha van) ki van-e kapcsolva, és hogy a készülékhez csatlakoztatott minden egyéb berendezés és tartozék is le van kötve a táplálás köréről.
- Működés közben a készüléket tilos kikapcsolni és újra bekapcsolni.
- Ne a tápkábelt kihúzva kapcsolja ki.
- Ha a tápkábel megrongálódott, a biztonság érdekében kötelező kicseréltetni a gyártóval, annak műszaki technikusával vagy egy minősített szakemberrel.
- Ne végezzen javítást vagy karbantartást a készüléken nedves kézzel, vagy ha a készülék nedves.
- Mielőtt csatlakoztatná az készüléket a tápellátáshoz, ellenőrizze, hogy a csatlakozóblokk vagy a tápcsatlakozó-aljzat, amelyhez az egység csatlakozik, jó állapotban van, és nem sérült vagy rozsdás.
- Akkumulátort tartalmazó elemek vagy részegységek esetében: az elemet ne töltsen újra, ne szerelje szét, ne dobja tűzbe. Ne tegye ki magas hőmérsékletnek vagy közvetlen napfénynek.
- Vihar esetén szüntesse meg a készülék áramellátását, hogy elkerülje a villámcsapás okozta károsodást.
- A készüléket ne tegye vízbe vagy sárba (kivéve a tisztító robotokat).

FIGYELMEZTETÉSEK A HŰTŐKÖZEGTARTALMAZÓ KÉSZÜLÉKEKKEL KAPCSOLATBAN

- Ez a készülék R32 hűtőközeget tartalmaz, ez A2L kategóriájú hűtőközeg, amely potenciálisan gyúlékonynak tekinthető (PM40 MD1, MD2, MD3, MD4, MD5, MD7, TD7, TD8 és TD12 modellek).
- Az R32 folyadékot (PM40 MD1, MD2, MD3, MD4, MD5, MD7, TD7, TD8 és TD12 modellek), illetve az R410A folyadékot (MD8 modellek) ne engedje ki a légkörbe. Ez a közeg egy üvegházhatású fluortartalmú gáz, amelyre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik, a globális felmelegedési potenciálja (GWP) = 675 az R32, illetve 2088 az R410A esetében (517/2014/EU európai jogszabály).
- Annak érdekében, hogy megfeleljen a vonatkozó környezetvédelmi és telepítési szabványoknak és előírásoknak, különösen a 2015-1790 sz. rendeletnek és/vagy az 517/2014/EU európai jogszabálynak, az első használat előtt és legalább évente egyszer szivárgási vizsgálatot kell végezni a hűtőkörön. Ezt a műveletet tanúsítással rendelkező hűtőberendezés-szakembernek kell elvégeznie.
- A készüléket jól szellőző helyen kell tárolni, minden lángforrástól távol.
- Az egységet kültéren telepítse. Ne telepítse az egységet beltérbe vagy zárt, a szabadba nem szellőztetett helyiségbe.
- Ne használjon semmit a jégtelenítési vagy a tisztítási folyamat gyorsítására, a gyártó által javasoltak kivételével.
- A készüléket folyamatos üzemű gyújtóforrást (például nyílt láng, üzemelő gázkészülék vagy működő elektromos fűtés) nem tartalmazó helyiségben kell tárolni.
- Ne fúrja ki és ne égesse el.
- Ne feledje, hogy az R32 hűtőközeg jellegzetes szagot bocsáthat ki.

TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS

- Tilos a berendezést éghető anyagok vagy szomszédos épület szellőzőnyílása közelébe telepíteni.
- Néhány készülék esetében elengedhetetlen a következő típusú tartozékok használata: „védőrács”, ha a létesítmény nem szabályozott hozzáférésű területen helyezkedik el.
- A telepítés, hibaelhárítás, karbantartás fázisaiban tilos a csőrendszert fellépőnek használni: az igénybevétel hatására a csőrendszer megtörhet és a hűtőközeg súlyos égési sérüléseket okozhat.
- A berendezés karbantartási fázisában ellenőrizni kell a hőcserélő közeg összetételét és állapotát, valamint a hűtőközeg nyomainak hiányát.
- A berendezés tömítettségének éves ellenőrzése során, az érvényben lévő törvényi előírásoknak megfelelően, győződjön meg arról, hogy a magas és alacsony nyomású nyomáskapcsolók megfelelően csatlakoznak-e a hűtőkörhöz, és kioldódás esetén megszakítják-e az elektromos áramkört.
- A karbantartási fázisban ellenőrizze, hogy nincsenek-e korróziós nyomok vagy olajfoltok a hűtőrendszer összetevői környékén.
- A hűtőkörön végzett minden beavatkozás előtt feltétlenül állítsa le a berendezést és várjon néhány percet, mielőtt a hőmérséklet- vagy nyomásérzékelőket elhelyezi, bizonyos berendezések esetén, mint a kompresszor és a csővezetékek, 100 °C feletti hőmérsékletek és magas nyomások fordulhatnak elő, ami súlyos égési sérüléseket okozhat.

ÜZEMZAVAR-ELHÁRÍTÁS

- Minden forrasztási műveletet képzett forrasztó szakembernek kell elvégeznie.
- A csővezetékek cseréje kizárólag az NF EN 12735-1 szabványnak megfelelő réz csővel végezhető el.
- A szivárgások észlelése, nyomás alatti teszt esete:

- soha ne használjon oxigént vagy száraz levegőt, tűz vagy robbanás veszélye,
- használjon víztelenített nitrogént vagy nitrogén és az adattáblán megjelölt hűtőközeg keverékét,
- a tesztnyomás az alacsony és a magas nyomású oldalon nem haladhatja meg a 42 bart abban az esetben, ha a berendezés fel van szerelve a nyomásmérő opcióval.
- A nagynyomású kör csőrendszerének réz csövei esetén, átmérő = vagy $> 1\frac{1}{8}$, a beszállítótól az NF EN 10204 szabvány 2.1 paragrafusára szerinti tanúsítványt kell kérni, amit meg kell őrizni a telepítés műszaki dossziéjában.
- A különböző alkalmazandó irányelvek biztonsági követelményeivel kapcsolatos műszaki adatok az adattáblán szerepelnek. Mindezeket az információkat fel kell vezetni a berendezés telepítési útmutatójára, amelynek szerepelnie kell a telepítés műszaki dossziéjában: modell, kód, sorozatszám, maximális és minimális TS, PS, gyártási év, CE jelölés, a gyártó címe, hűtőközeg és súly, elektromos paraméterek, termodinamikai és akusztikai teljesítmény.

FELIRATOZÁS

- A berendezést el kell látni olyan felirattal, amely feltünteti, hogy üzemben kívül helyezték és a hűtőközeget leeresztették.
- A feliratozást dátummal és aláírással kell ellátni.
- A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó készülékek esetében ügyeljen arra, hogy elhelyezzék a berendezésen azokat a feliratokat, amelyek jelzik, hogy gyúlékony hűtőközeget tartalmaz.

BEGYŰJTÉS

- A hűtőközeg karbantartás vagy üzemben kívül helyezés miatti leeresztése során ajánlott betartani a jó gyakorlatokat, hogy teljesen biztonságosan eresszék le a hűtőközeg egészét.
- Amennyiben a hűtőközeget palackban szállítják, ügyeljen arra, hogy hűtőközeg begyűjtésére alkalmas palackot használjanak. Ügyeljen arra, hogy kellő számú palackról gondoskodjon a közeg egészének begyűjtéséhez. A felhasználni kívánt palackok mindegyikének hűtőközeg begyűjtésére valónak kell lennie, és feliratozni kell az adott hűtőközeg nevével. A palackoknak jól működő nyomáscsökkentő szeleppel és zárószelepekkel felszereltnek kell lenniük. Az üres gyűjtőpalackokat ártalmatlanítani kell, valamint lehetőség szerint lehűteni a begyűjtés előtt.
- A begyűjtéshez használt berendezésnek jól kell működnie, a használatra vonatkozó előírások a keze ügyében kell, hogy legyenek, továbbá a berendezésnek az adott hűtőközeghez valónak kell lennie, beleértve adott esetben a gyúlékony hűtőközeget is. Rendelkezésre kell, hogy álljon továbbá egy kalibrált mérlegekből álló, jól működő egység. Teljes tömlőket kell használni, amelyeken jó állapotban vannak, és nincs rajtuk szivárgás vagy levált csatlakozás. A begyűjtésre szolgáló berendezés használata előtt ellenőrizze, hogy jól működik-e, megfelelően karbantartották-e, valamint a hozzá tartozó elektromos alkatrészeket szivárgásmentesítették-e, hogy a hűtőközeg kiszabadulása esetén elejét vegyék a tűz kiütésének. Kétség esetén konzultáljon a gyártóval.
- A begyűjtött hűtőközeget a gyűjtőpalackjában kell visszaküldeni a hűtőközeg gyártójának, hulladékszállítási jegyzék kíséretében. A begyűjtőegységekben, főként pedig a palackokban ne keverjen össze különböző hűtőközegeket.
- Ha a kompresszort leszerelték vagy a kompresszorolajat leeresztették, ellenőrizze, hogy a hűtőközeg távozott-e, nehogy a kenőanyaggal keveredhessen. Mielőtt visszaküldené a kompresszort a gyártónak, el kell végezni a leeresztési folyamatot. A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszorház elektromos melegítését lehet használni. Amikor adott rendszerből az összes folyadék kiürült, ezt a műveletet teljes biztonsággal el lehet végezni.

TARTALOM



1 Telepítés

52

1.1 A berendezés helyének kijelölése	52
1.2 Hidraulikus csatlakozások	53
1.3 Hozzáférés az elektromos csatlakoztatások kapcsaihoz	54
1.4 Az elektromos táplálás csatlakoztatásai	54
1.5 Opciók csatlakoztatásai	55



2 Használat

56

2.1 Működési elv	56
2.2 A felhasználói kezelőfelület bemutatása	56
2.3 Üzembe helyezés	57
2.4 Felhasználói funkciók	58
2.5 Az időzítők és a fűtés prioritás együttes aktiválása	60



3 Karbantartás

61

3.1 Téli tárolás	61
3.2 Karbantartás	61



4 Problémamegoldás

64

4.1 A készülék viselkedése	64
4.2 Hibakód kijelzés	65
4.3 Elektromos kapcsolási rajzok	66



5 Jellemzők

66

5.1 Leírás	66
5.2 Műszaki adatok	67
5.3 Méretek és jelzések	68



Tanács: a viszonteladóval való kapcsolatfelvétel megkönnyítése érdekében

- Jegyezze fel a viszonteladó elérhetőségeit, hogy könnyebben megtalálja azokat, és töltsse ki a „termék” adatokat a kézikönyv végén, a viszonteladó ezeket fogja kérni Öntől.



ÚJRAHASZNOSÍTÁS

Ez a 2012/19/EU elektromos és elektronikus berendezések hulladékaira vonatkozó európai irányelv által megkövetelt szimbólum azt jelenti, hogy a készüléket nem szabad a szemetesbe dobni. Az újbóli felhasználás, újrahasznosítás, illetve hasznosítás érdekében szelektív gyűjtés tárgyát képezi. Ha a környezetre potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmaz, ezeket eltávolítani vagy ártalmatlanítani kell. Az újrahasznosítási módokat illetően tájékozódjon a viszonteladónál.

HU



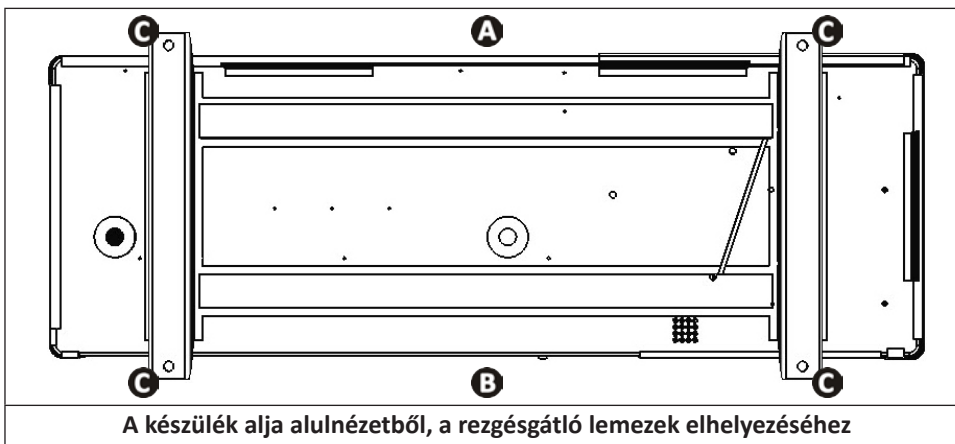
1 Telepítés

1.1 I A berendezés helyének kijelölése



- A készüléket legalább 2 méter távolságra kell felszerelni a medence szélétől.
- Ne emelje fel a készüléket a burkolatánál fogva, a talpánál fogja meg.

- Kizárólag kültéri telepítésre van lehetőség: gondoskodjon a készülék körüli szabad térről a „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz ábrájának megfelelően.
- Helyezze a készüléket a (készülékhez mellékelte, állítható magasságú) rezgéscsillapító lemezekre, stabil, szilárd és vízszintes felületre.
- Ennek a felületnek el kell viselnie a berendezés súlyát (lásd „5.2 I Műszaki adatok” szakasz) (különösen abban az esetben, ha a telepítés tetőn, erkélyen, vagy más hordozón történik).



- A:** Előlnézet
- B:** Hátlap
- C:** Rezgésgátló lemezek

A készülék nem telepíthető:

- állandó vagy ideiglenes akadály felé történő kifújással (napellenző, faágak stb.), 4 méteren belül.
- öntöző vízszugár, kifröccsenő vagy kifolyó víz vagy sár hatókörén belül (figyelembe véve a szél hatását),
- hőforrás vagy tűzveszélyes gáz közelébe,
- magas frekvenciájú berendezések közelébe,
- olyan helyre, ahol hó halmozódhat rá.
- olyan helyre, ahol a készülék működése során felhalmozódó kondenzációs folyadék eláraszthatja.

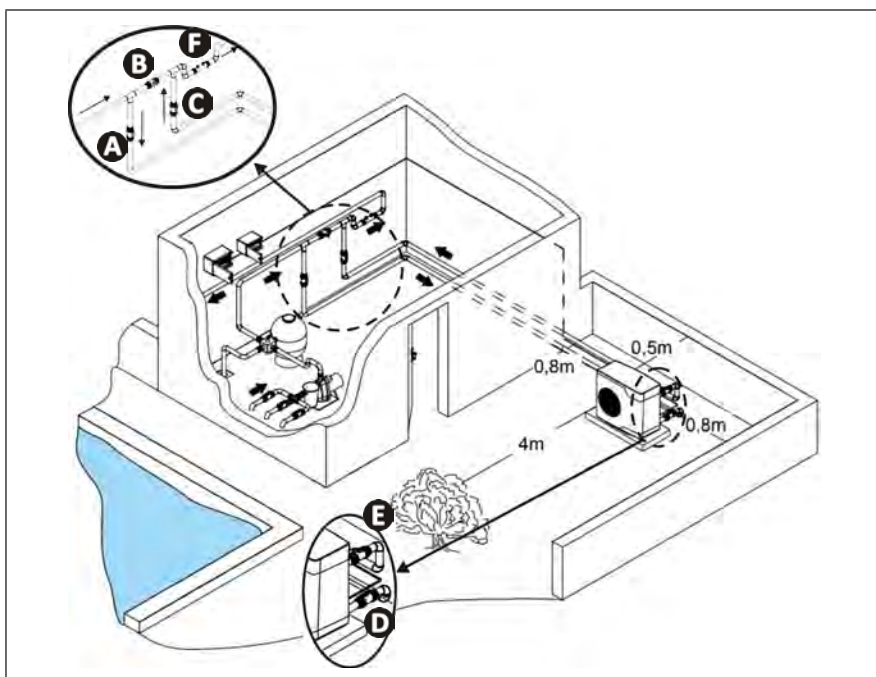
Tanács: a hőszivattyú esetleges zajártalmainak csökkentése



- Ne telepítse ablak alá vagy arra irányítva.
- Ne irányítsa a szomszédjai felé.
- Telepítse nyílt területre (a hanghullámok visszaverődnek a felületekről).
- Szereljen fel zajcsökkentő falat a hőszivattyú körül, a távolságok betartásával (lásd az „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz ábráját).
- Szereljen fel 50 cm rugalmas PVC csövet a hőszivattyú víz bemenetére és kimenetére, hogy csillapítsa a rezgéseket.

➤ 1.2 I Hidraulikus csatlakozások

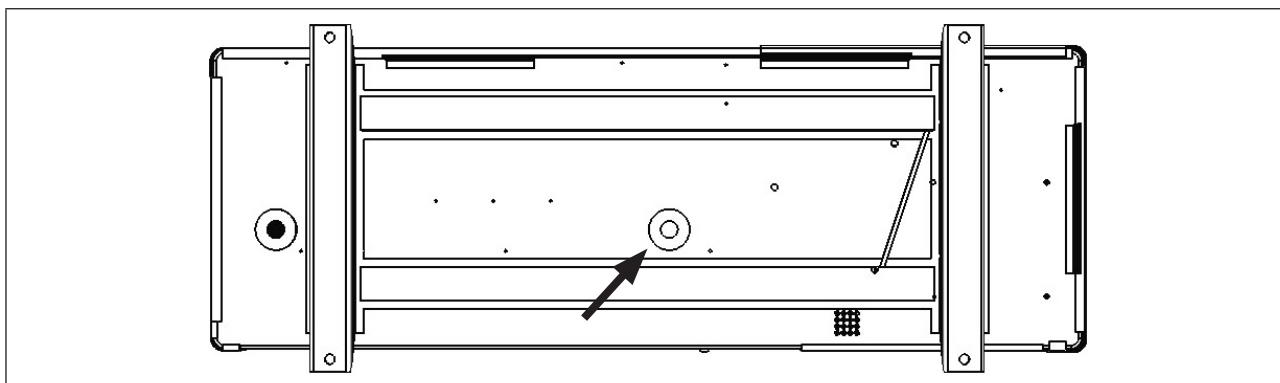
- A csatlakoztatás $\varnothing 50$ -es PVC cső használatával történik, a mellékelt csatlakozók segítségével (lásd: „5.1 I Leírás” szakasz), a medence szűrőkörére, a szűrő után és a vízkezelés előtt.
- Ügyeljen a hidraulikai csatlakozók irányára.
- Kötelezően szereljen fel egy „by-pass” szelepet, hogy megkönnyítse a berendezésen végzett beavatkozásokat.



- A**: Víz bemeneti szelep
- B**: By-pass szelep
- C**: Víz kimeneti szelep
- D**: Víz bemenet beállító szelepe (nem kötelező)
- E**: Víz kimenet beállító szelepe (nem kötelező)
- F**: Vízkezelés

HU

- A kondenzvíz eltávolítása érdekében csatlakoztasson egy $\varnothing 18$ belső átmérőjű csövet a készülék talpa alá.



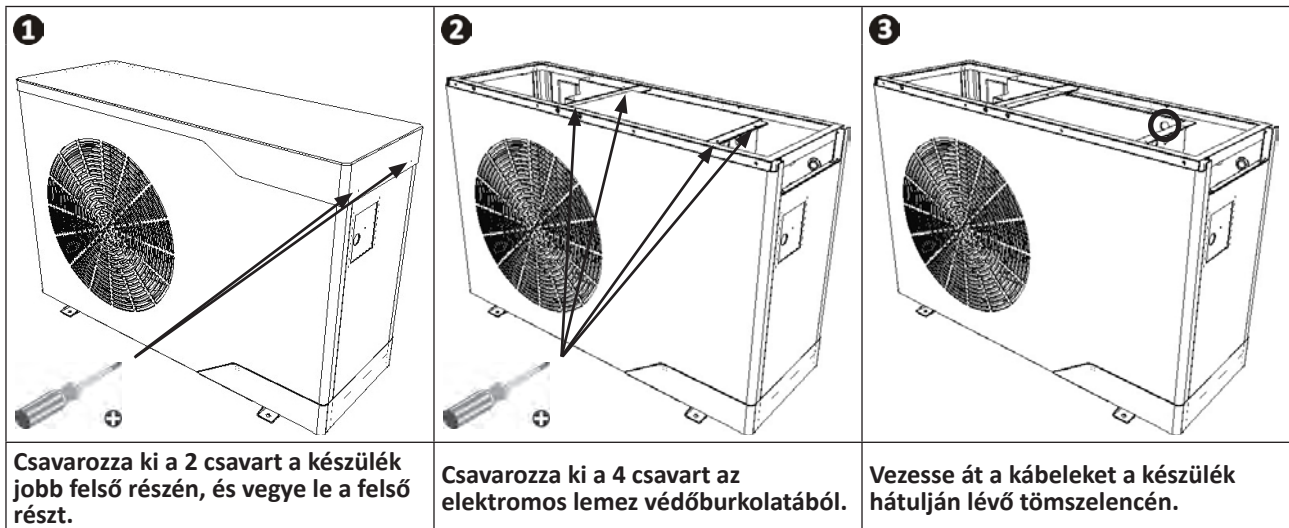
Kondenzvíz-elvezető cső csatlakoztatásának helye (készülék alulnézete)



Tanács: kondenzvíz elvezetése

Figyelem, a készülék naponta több liter vizet vezethet ki. Erősen ajánlott a kivezetést megfelelő vízvezető körre kötni.

➤ 1.3 I Hozzáférés az elektromos csatlakoztatások kapcsaihoz



➤ 1.4 I Az elektromos táplálás csatlakoztatásai



- A készülék belsejében végzett bármely beavatkozás előtt feltétlenül meg kell szakítani a készülék elektromos táplálását, mivel fennáll az áramütés veszélye, ami anyagi károkat, súlyos sérüléseket vagy halálos balesetet okozhat.
- A nem megfelelően megszorított kapcsok a sorkapocs felmelegedését idézhetik elő, ami a garancia érvénytelenségét vonja maga után.
- Az elektromos kábelek bekötését, illetve a tápkábel cseréjét kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti el.
- A telepítőnek ügyelnie kell arra – szükség esetén az villamosenergia-szolgáltatóval konzultálva –, hogy a berendezés kevesebb mint 0,095 ohm ellenállású villamos hálózatra legyen csatlakoztatva.

- A hőszivattyú elektromos táplálásának egy védő és leválasztó berendezésből kell érkeznie (nem tartozék), a telepítés országában hatályos szabványokkal és előírásokkal összhangban.
- A berendezés kialakítása TT vagy TN.S típusú fő táplálásra történő csatlakoztatást tesz lehetővé,
- Elektromos védelem: megszakítóval (D jellegű görbe, a méretet az „5.2 I Műszaki adatok” szakasz táblázata szerint kell meghatározni), megfelelő, erre a célra szánt differenciál védőrendszerrel (megszakító vagy kapcsoló).
- A telepítés során kiegészítő védelemre lehet szükség a II-es túlfeszültség-kategória garantálásához.
- Az áramforrás feszültségének meg kell felelnie a berendezés adattábláján jelzett értéknek.
- Az elektromos tápkábelt el kell szigetelni minden éles vagy forró elemtől, amelyek károsíthatják vagy tönkreteszhetik azt.
- A készüléket feltétlenül földelt aljzatba kell csatlakoztatni.
- Az elektromos csatlakozás csöveinek rögzítettnek kell lenniük.
- A tápkábel átvezetéséhez használja a berendezésen található kábelsarut.
- Használjon kültéri vagy föld alatti használatra alkalmas tápkábelt (RO2V típus) (vagy vezesse a kábelt védőcsőben), melynek 9 és 18 mm közötti a külső átmérője.
- Ajánlott a kábelt 50 cm mélységre fektetni (85 cm út vagy járda alatt), védőcsőben (piros gyűrűs védőcső).
- Abban az esetben, ha ez a föld alatti kábel keresztez egy másik kábelt vagy egyéb vezetékkel (gáz, víz stb.), a köztük levő távolság nagyobb kell, hogy legyen, mint 20 cm.
- Csatlakoztassa a tápkábelt a sorkapocsra a készülék belsejében.

	<p>L: fázis N: nulla ⊥: föld</p>		<p>A / B / C: fázis N: nulla ⊥: föld</p>
<p>Egyfázisú tápellátás csatlakoztató kapcsa</p>		<p>Háromfázisú tápellátás csatlakoztató kapcsa</p>	

➤ 1.5 I Opciók csatlakoztatásai

A „Fűtés prioritás” opciók csatlakoztatása:



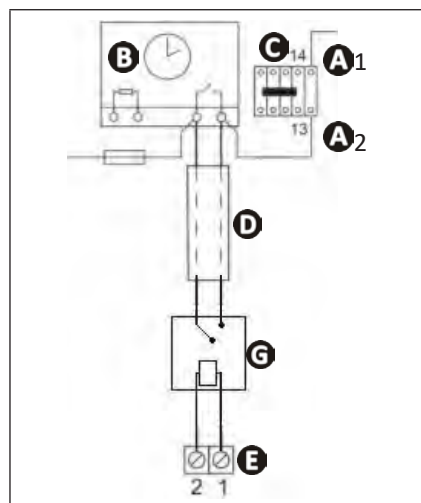
- A készülék belsejében végzett bármely beavatkozás előtt feltétlenül meg kell szakítani a készülék elektromos táplálását, mivel fennáll az áramütés veszélye, ami anyagi károkat, súlyos sérüléseket vagy halálos balesetet okozhat.
- Az 1–2 kapcsokon végzett beavatkozás a visszáram, sérülések, anyagi károk, illetve halál kockázatát hordozza.
- Az 1–2 kapcsokra való csatlakoztatás minden hibája a készülék károsodásának kockázatával jár, és a garancia semmisségét vonja maga után.
- Az 1–2 kapcsok az opciókhoz vannak rendelve, és semmiképpen nem szolgálhatnak közvetlenül más berendezések tápellátására.
- Legalább 2x0,75 mm² keresztmetszetű, RO2V típusú, 8 és 13 mm közötti átmérőjű kábeleket használjon.

Bármely opció csatlakoztatási művelete előtt: vegye le a (tömszelence feletti) fedelet, és szerelje be a mellékelt tömszelencét a kábelek készülékbe vezetéséhez.

Az opciókhoz és a tápkábelhez használt kábeleket el kell különíteni (az interferencia kockázata miatt), a készülék belsejében, közvetlenül a tömszelencék után található bilincs segítségével.

1.5.1 „Fűtés prioritás” opció

- Ez a funkció lehetővé teszi, hogy a készülék elindítsa a szűrést (folyamatosan vagy 120 percenként 5 perces ciklussal), hogy érzékelje a víz hőmérsékletét, és így bekapcsolja a szűrés + fűtés egységet, állandó értéken tartva ezt a hőmérsékletet. Ekkor elmondható, hogy a fűtőrendszer rásegít a szűrőszivattyúra. A szűrés működése fenn lesz tartva vagy beindul, ha a medence hőmérséklete alacsonyabb a kért hőmérsékletnél.
- A csatlakoztatáshoz győződjön meg arról, hogy az eszköz feszültségmentes, csatlakoztasson NO 230VAC relét (nem tartozék) az 1. és 2. kapocshoz (230V kimenet), majd kösse össze ennek a relének a kimenetét a szűrő időzítőjével egy csatlakozókábel (nem tartozék) segítségével az alábbi ábra szerint.



- A**₁- **A**₂: A szűrőszivattyú teljesítmény kontaktora tekercsének táplálása
- B**: A szűrés időzítőórája
- C**: Teljesítmény kontaktor (hárompólusú vagy kétpólusú), amely a szűrőszivattyú motorját táplálja
- D**: Független csatlakozókábel a „fűtés prioritás” funkcióhoz (nem tartozék)
- E**: Hőszivattyú kapcsa (230V kimenet)
- F**: Biztosíték
- G**: NO 230VAC relé (nem tartozék)



- A fűtés prioritás és az időzítő együttes aktiválása hatással van a készülék működési logikájára és a szűrésre, lásd: „2.5 I Az időzítő és a fűtés prioritás együttes aktiválása” szakasz.



2 Használat

2.1 I Működési elv

2.1.1 Általános működés

A hőszivattyú a külső levegő kalóriáit (hőjét) használja fel a medence vízének felmelegítéséhez. A medence kívánt hőmérsékletre történő felmelegítésének folyamata több napig tarthat, mivel az időjárási körülményektől, a hőszivattyú teljesítményétől, valamint a víz hőmérséklet és a kívánt hőmérséklet közötti eltéréstől függ.

Minél melegebb és nyirkosabb a levegő, annál jobb lesz hőszivattyúja teljesítménye. Az optimális működés külső paraméterei: 27 °C levegőhőmérséklet, 27 °C víz hőmérséklet és 80%-os páratartalom.



Tanács: a medence felmelegedésének és a hőmérséklet megtartásának javítása

- A használatot megelőzően időben tervezze be a medence üzembe helyezését.
- A megfelelő hőmérsékletre történő felmelegítéshez állítsa a vízkeringetést folyamatosra (24 h/24).
- A hőmérséklet teljes szezonon keresztül történő fenntartása érdekében térjen át olyan „automatikus” keringetésre, amely legalább a víz hőmérséklet felével egyenlő (minél hosszabb ez az időtartam, annál nagyobb működési tartománnyal rendelkezik a hőszivattyú a fűtéshez).
- Fedje le a medencét egy takaróval (buborékfólia, fedél stb.), a hővesztesség elkerülése érdekében.
- A hőszivattyú még hatékonyabb, ha működik a nap legmelegebb óráiban.
- Tartsa tisztán az elpárologtatót.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékletet és hagyja működni a hőszivattyút (az alapérték maximumra állítása nem melegíti gyorsabban a vizet).
- Csatlakoztassa a „Fűtés prioritás” opciót; keringető szivattyú és a hőszivattyú működési időtartama az igények függvényében lesz beállítva.











2.2 I A felhasználói kezelőfelület bemutatása



Bemenő víz hőmérséklete




Kimenő víz hőmérséklete

	Funkció	
Billentyűk		„Bekapcsolás/kikapcsolás” (3 másodperces lenyomás) vagy „visszatérés/kilépés”
		Navigáció és az értékek beállítása
		A működési üzemmód kiválasztása: „FŰTÉS”, „FRISSÍTÉS” vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” (automatikus szabályozás)
		„TIMER” (időzítő) programozása

	Megnevezés	Fix	Villogó	Nem világít	
Visszajelzők		„FŰTÉS” üzemmód	Működés „FŰTÉS” üzemmódban	Időzítés	Üzemmód inaktív
		„FRISSÍTÉS” üzemmód	Működés „FRISSÍTÉS” üzemmódban	Időzítés	Üzemmód inaktív
		„FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmód	Működés „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmódban	Időzítés	Üzemmód inaktív
		Riasztás	Riasztás aktív	/	Inaktív
		Zárolás	Billentyűzet zárolva	/	Billentyűzet feloldva
		„TIMER”	„TIMER” (időzítő) programozása aktív	/	Inaktív
		„TIMER” (időzítő) indítása	Beállítás folyamatban	/	/
		„TIMER” (időzítő) leállítása	Beállítás folyamatban	/	/
		Celsius / Fahrenheit	Hőmérséklet kiválasztott mértékegysége	/	/
		Wi-Fi (nem használt)	/	/	/



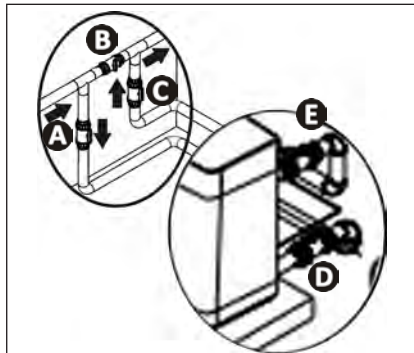
Információ: készenlétben lévő készülék kijelzése (feszültség alatt és leállítva)

- Csökken a képernyő megvilágításának intenzitása („FŰTÉS” üzemmód),  („FRISSÍTÉS” üzemmód) és  („FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmód), és a  visszajelzők nem égnek.

HU

2.3 I Üzembe helyezés


- Ellenőrizze, hogy már nincsenek szerszámok vagy egyéb idegen testek a gépben,
- Helyezze vissza a műszaki részhez hozzáférést nyújtó panelt (lásd „5.3 I Méretek és jelzések” szakasz),
- Állítsa be a szelepeket a következő módon: B szelep teljesen nyitva; A, C, D és E szelepek zárva.




- A:** Víz bemeneti szelep
- B:** By-pass szelep
- C:** Víz kimeneti szelep
- D:** Víz bemenet beállító szelepe (nem kötelező)
- E:** Víz kimenet beállító szelepe (nem kötelező)



A by-pass szelep hibás beállítása a hőszivattyú rendellenes működését idézheti elő.

- Ellenőrizze a hidraulikus csatlakozók megfelelő meghúzását és hogy nincs-e szivárgás.
- Ellenőrizze a berendezés megfelelő stabilitását.
- Hozza működésbe a víz keringetését (a szűrés elindításával).
- Fokozatosan zárja a B szelepet, hogy megnövelje 150 g értékkel (0,150 bar) a szűrő nyomását,
- Nyissa ki teljesen az A, C és D szelepeket, majd félig az E szelepet (a hőszivattyú kondenzátorában és a szűrőkörben felhalmozódott levegő távozik). Ha nincsenek jelen D és E szelepek, nyissa ki teljesen az A szelepet és zárja le félig a C szelepet.
- Kösse be elektromosan a hőszivattyút.
- A hőszivattyú készenlétben van .
- Nyomja le 5 másodpercre a  gombot a hőszivattyú bekapcsolásához.
- Állítsa be a kívánt hőmérsékletet (úgynevezett „alapjel”) (lásd: „2.4.2 Működési üzemmód megváltoztatása” szakasz).

A hőszivattyúja üzembe helyezését követő lépések:

- Ideiglenesen állítsa le a vízkeringtetést (a szűrés leállításával vagy a B vagy C szelep zárásával), hogy ellenőrizze, leáll-e a készüléke néhány másodperc után (az áramlásérzékelő kikapcsolása nyomán).
- Csökkentse a hőmérsékleti alapjelet a vízhőmérséklet alá, és így ellenőrizze, hogy a hőszivattyú működése valóban leáll-e.
- Kapcsolja ki a hőszivattyút a  5 másodperces lenyomásával, és ellenőrizze, hogy valóban leáll-e.

➤ 2.4 I Felhasználói funkciók


2.4.1 Billentyűzet „automatikus zárolása” funkció

Az „automatikus zárolás” funkció lehetővé teszi a billentyűzet blokkolását, ha adott ideig inaktív, hogy a helytelen kezelésnek elejét vegye.

A billentyűzet zárolása/kioldása:

- Nyomja le egyszerre 5 másodpercig a  + a  gombot.
- A  visszajelző megjelenik (= zárolva) vagy eltűnik (= kioldva) a billentyűzet állapotának megfelelően.

2.4.2 Működési üzemmód megváltoztatása

A PM40 hőszivattyú „FŰTÉS” , „FRISSÍTÉS”,  illetve „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS”  üzemmódban tud működni.

Információ: „FŰTÉS” üzemmód

- Amikor a „FŰTÉS” üzemmód van kiválasztva, a PM40 hőszivattyú addig melegíti a medence vizét, amíg el nem éri a hőmérsékleti alapjelet.
- Amint a hőmérsékleti alapjelet elérte, a hőszivattyú automatikusan leáll.

Információ: „FRISSÍTÉS” üzemmód

- Amikor a „FRISSÍTÉS” üzemmód van kiválasztva, a PM40 hőszivattyú addig hűti a medence vizét, amíg el nem éri a hőmérsékleti alapjelet.
- Amint a hőmérsékleti alapjelet elérte, a hőszivattyú automatikusan leáll.

Információ: „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmód





- Amikor a „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS” üzemmód van kiválasztva, a PM40 hőszivattyú automatikusan „FŰTÉS” vagy „FRISSÍTÉS” üzemmódra vált, hogy a medencében fenntartsa a hőmérsékleti alapjelet (+/- 2 °C).

Példa: Amikor a hőmérsékleti alapjel beállítása 28 °C, akkor ha a víz hőmérséklete 30 °C-ra emelkedik, a hőszivattyú automatikusan „FRISSÍTÉS” üzemmódra vált, hogy visszatérjen a hőmérsékleti alapjelre. Ha a víz hőmérséklete 26 °C-ra csökken, akkor a hőszivattyú automatikusan „FŰTÉS” üzemmódra vált, hogy visszatérjen a hőmérsékleti alapjelre.

- Nyomja meg a  gombot a „FŰTÉS” , „FRISSÍTÉS”  vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS”  üzemmód közötti választáshoz.
- Felgyullad a megfelelő visszajelző, jelezve a kiválasztott üzemmódot.

2.4.3 A hőmérsékleti alapjel beállítása

Először válassza ki a kívánt működési üzemmódot: „FŰTÉS” , „FRISSÍTÉS”  vagy „FŰTÉS ÉS FRISSÍTÉS”,  a  a billentyű segítségével.

- Nyomja meg a  vagy a  gombot; villog az előzetesen kiválasztott működési üzemmód alapjelenek értéke.
- Nyomja meg a  gombot a hőmérséklet 1 °C-os növeléséhez.
- Nyomja meg a  gombot a hőmérséklet 1 °C-os csökkentéséhez.








Információ: „FŰTÉS” üzemmód hőmérsékleti alapjele

- Hőmérsékleti alapjel alapbeállítása = 28 °C.
- Hőmérsékleti alapjel minimuma = 8 °C.
- Hőmérsékleti alapjel maximuma = 40 °C.

Információ: „FRISSÍTÉS” üzemmód hőmérsékleti alapjele

- Hőmérsékleti alapjel alapbeállítása = 12 °C.
- Hőmérsékleti alapjel minimuma = 8 °C.
- Hőmérsékleti alapjel maximuma = 37 °C.

















2.4.4 Az óra beállítása

- Nyomja le 5 másodpercig a  gombot az óra beállítás aktiválásához. Az óra számjegyei villognak, jelezve, hogy készen állnak a módosításra.
- A  vagy a  billentyű segítségével állítsa be az órát.
- Az óra beállításának érvényesítéséhez nyomja meg a  gombot. Amint az óra számjegyeit érvényesítette, a percek számjegyei kezdenek villogni.
- A  vagy a  billentyű segítségével állítsa be a perceket.
- A percek beállításának érvényesítéséhez nyomja meg a  gombot.

2.4.5 Programozó „TIMER” (időzítő)

A PM40 hőszivattyún legfeljebb 3 különböző „TIMER” állítható be.





„TIMER” 1, 2 vagy 3 konfigurálása:

- Nyomja meg a  gombot a „TIMER 1” konfigurálásához. Az óra számjegyei villognak a  visszajelzővel együtt (a kezdési idő beállítása).
- A  vagy a  billentyű segítségével állítsa be az órát.
- Az óra beállításának érvényesítéséhez nyomja meg a  gombot. Amint az óra számjegyeit érvényesítette, a percek számjegyei kezdenek villogni.
- A  vagy a  billentyű segítségével állítsa be a perceket.
- Nyomja meg a  gombot a kezdési idő beállításának érvényesítéséhez és a leállítási idő beállítására lépéshez (ég a  visszajelző).
- Az előző műveleteket ismétlje meg a „TIMER” leállítási idejének beállításához (ég a  visszajelző).
- Nyomja meg a  gombot a „TIMER 1” konfigurációjának érvényesítéséhez.
- Nyomja meg a , majd a  gombot; a   szimbólumok villognak.
- Nyomja meg a  gombot a „TIMER 2” vagy a „TIMER 3” konfigurálásához.
- A „TIMER 2” és/vagy a „TIMER 3” konfigurálásához kövesse ugyanazokat az utasításokat, mint a „TIMER 1” esetében.



- **Az időzítők és a fűtés prioritás együttes aktiválása hatással van a készülék működési logikájára és a szűrésre, lásd: „2.5 I Az időzítők és a fűtés prioritás együttes aktiválása” szakasz.**

„TIMER” 1, 2 vagy 3 inaktíválása:










- Előzetesen válassza ki az inaktíválni kívánt TIMER funkciót a , majd a  gombbal, a „TIMER” 1, 2 vagy 3 kiválasztásához.
- A „TIMER” inaktíválásához állítsa ugyanarra az értékre a „TIMER” kezdési idejét  és leállítási idejét , követve a „TIMER” funkciók konfigurálására vonatkozókat.

2.5 I Az időzítők és a fűtés prioritás együttes aktiválása

- Alapértelmezés szerint a hőszivattyún nincs aktiválva időzítő: az egyes időzítők konfigurációjában a megjelenített kezdési idő megegyezik a megjelenített leállási idővel (lásd: „2.4.5 Programozó „TIMER” (időzítő)”).
- Alapértelmezés szerint a Fűtési prioritás ki van kapcsolva. Az aktiváláshoz:
 - Csatlakoztassa a keringető szivattyút, lásd: „1.5.1 „Fűtés prioritás” opció”,
 - Győződjön meg arról, hogy az F09 paraméter 1-es állapotban van (fűtés prioritás bekapcsolva: 2 óránként 5 perc ciklikus működés a bejövő hőmérséklet ellenőrzésére a nyomásérzékelő figyelembevétele nélkül), és nem a 0-n (fűtés prioritás kikapcsolva: a keringető szivattyú működése folyamatos).



- Amint a keringető szivattyú csatlakoztatva van a hőszivattyúhoz, működése csak a hőszivattyú szűrő időzítőjétől függ (és már nem a keringető szivattyú időzítőitől).
- A szűrésvezérlés leállításához válassza le a keringető szivattyú és a hőszivattyú közötti csatlakozásokat.

PM40 időzítők	Fűtés prioritás mód	Az alapérték nincs elérve (víz hőmérséklete < kívánt hőmérséklet)	Az alapérték elérve (víz hőmérséklete > kívánt hőmérséklet)
 (kezdési idő = befejezési idő)	 (F09 = 1)	<ul style="list-style-type: none"> A hőszivattyú működik Keringető szivattyú működik 	<ul style="list-style-type: none"> Hőszivattyú leállítva A szűrés működik a szűrőszivattyú időzítője szerint (vagy 2 óránként 5 percre bekapcsolva, ha a keringető szivattyú üzemidején kívül van)
	 (F09 = 0)	<ul style="list-style-type: none"> A hőszivattyú működik Keringető szivattyú működik 	<ul style="list-style-type: none"> Hőszivattyú leállítva A keringető szivattyú folyamatosan üzemel, 24/7 (a hőszivattyú órája nem okoz működési idő korlátozást)
 (kezdési idő ≠ befejezési idő) A beprogramozott időszakok alatt	 (F09 = 1)	<ul style="list-style-type: none"> A hőszivattyú működik Keringető szivattyú működik 	<ul style="list-style-type: none"> Hőszivattyú leállítva A szűrés működik a szűrőszivattyú időzítője szerint (vagy 2 óránként 5 percre bekapcsolva, ha a keringető szivattyú üzemidején kívül van)
	 (F09 = 0)		<ul style="list-style-type: none"> Hőszivattyú leállítva A keringető szivattyú a hőszivattyú időzítője által programozott időszakok alatt működik
 (kezdési idő ≠ befejezési idő) A beprogramozott időszakokon kívül	 (F09 = 1)	<ul style="list-style-type: none"> Hőszivattyú leállítva A keringető szivattyú a víz hőmérsékletétől függetlenül leállítva (a hőszivattyú órája tiltja működését) 	
	 (F09 = 0)		

 : Bekapcsolva

 : Kikapcsolva




3 Karbantartás

3.1 I Téli tárolás



- Még ha lehet is egész évben használni a készüléket, ha nem tervezik használatát a téli hónapok folyamán, megfelelő téli tárolásra van szükség a kondenzátor károsodásának elkerülésére. A használaton kívüli készülék nem megfelelő téli tárolása okozta károokra nem terjed ki a garancia.
- A készülék kondenzáció miatti károsodásának elkerülésére: takarja be a készüléket a mellékelt téli huzattal (a készüléket ne takarja be hermetikusan).

- Kapcsolja ki a készüléket a  gomb 5 másodperces lenyomásával, majd szüntesse meg az elektromos tápellátást,
- Nyissa a B szelepet (lásd „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz),
- Zárja az A és C szelepeket, valamint nyissa a D és E szelepeket (ha vannak, lásd „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz),
- Ellenőrizze, hogy nincs semmilyen vízáramlás a hőszivattyúban,
- Újírtse le a víz kondenzátort (fagyás veszélye) kicsavarva a medencevíz két bemeneti és kimeneti csatlakozóját a hőszivattyú hátsó részén,
- A medence teljes téli eltárolása esetén (a szűrőrendszer teljes leállítása, a szűrőkör leengedése, vagy akár a medence leürítése): csavarja vissza a két csatlakozót egy fordulattal, hogy elkerülje az idegen testek bejutását a kondenzátorba,
- Csak a hőszivattyú téli eltárolása esetén (kizárólag a fűtés leállítása, a szűrés továbbra is működik): ne csavarja vissza a csatlakozókat, hanem helyezzen el 2 záródugót (nincs mellékelve) a kondenzátor vízbemenetein és kimenetein.
- Ajánlott felhelyezni a téli tárolás mikroszellőztetett huzatát (mellékelve) a hőszivattyúra.

HU

3.2 I Karbantartás



- A készülék bármely karbantartási művelete előtt feltétlenül meg kell szakítani az elektromos táplálást, mivel fennáll az áramütés veszélye, ami anyagi károkat, súlyos sérüléseket vagy halált okozhat.
- Javasoljuk, hogy a készülék megfelelő működésének ellenőrzése és a teljesítmény fenntartása, valamint bizonyos, esetlegesen fellépő meghibásodások megelőzése érdekében évente legalább egyszer végezzen általános karbantartást. Ezeket a műveleteket a felhasználónak képestitett technikussal kell elvégeztetnie.

3.2.1 Biztonsági előírások R32 hűtőközeget tartalmazó készülékekhez (PM40 MD1, MD2, MD3, MD4, MD5, MD7, TD7, TD8 és MD12 modellek)

A terület ellenőrzése

- A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó rendszereken végzett munkálatok megkezdése előtt biztonsági ellenőrzések szükségesek a szikraképződés kockázatának csökkentése érdekében.

Munkafolyamat

- A munkálatokat ellenőrzött eljárás szerint kell elvégezni, hogy csökkentse a gyúlékony gáz vagy gőz kibocsátásának kockázatát a munkavégzés során.

Általános munkaterület

- A teljes karbantartó személyzetet és a közvetlen környezetben dolgozó minden személyt tájékoztatni kell a végzett munkálatokról. A zárt térben végzett munkálatokat el kell kerülni.

A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

- A területet a munkavégzés előtt és alatt megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni, hogy a technikus értesüljön a potenciálisan mérgező vagy gyúlékony légkör jelenlétéről. Győződjön meg róla, hogy az alkalmazott szivárgásérzékelő berendezés megfelel az összes érintett hűtőközeggel történő használatra, azaz nem okoz szikrát, megfelelően szigetelt és tökéletesen biztonságos.

Tűzoltókészülék jelenléte

- Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészen bizonyos hőmérsékletemelkedéssel járó munkát kell végezni, a megfelelő tűzoltó készüléknek elérhetőnek kell lennie. Helyezzen el egy porral oltó vagy CO2 tűzoltó készüléket a munkaterület közelében.

Szikraforrás hiánya

- A hűtőberendezéseken munkát végző és a csővezetékek közelében tevékenykedő személyek nem használhatnak semmilyen szikraforrást, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges szikraforrást, beleértve a cigarettát is, biztonságos távolságban kell tartani a telepítés, javítás, eltávolítás vagy ártalmatlanítás helyétől, amikor potenciálisan hűtőközeg juthat ki a környezetbe. A munkálatokat megelőzően meg kell vizsgálni a berendezés környezetét annak biztosítása érdekében, hogy ne álljon fenn tűz vagy szikraképződés veszélye. El kell helyezni „Tilos a dohányzás” táblákat.

A terület szellőzése

- Mielőtt bármilyen karbantartás elvégzése érdekében hozzáférne az egységhez, győződjön meg arról, hogy a terület nyitott és jól szellőző. A berendezés karbantartása során megfelelő szellőzést kell biztosítani, amely lehetővé teszi a légkörbe esetlegesen kibocsátott hűtőközeg biztonságos szétszóródását.

A hűtőberendezés ellenőrzése

- A gyártó javítási és karbantartási ajánlásait mindig be kell tartani. Az elektromos alkatrészek cseréjekor ügyeljen arra, hogy csak az azonos típusú és kategóriájú alkatrészeket használjon, amelyek a gyártó ajánlásával/jóváhagyásával rendelkeznek. Kétség esetén forduljon a gyártó műszaki szolgálatához segítségért.
- A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyúlékony hűtőközegeket használó létesítményekre:
 - közvetett hűtőközeg-kör használata esetén, a másodlagos körön hűtőközeg-keresést kell végezni;
 - a berendezésen elhelyezkedő jelöléseknek láthatónak és olvashatónak kell maradnia. Minden olvashatatlan jelölést vagy jelet ki kell javítani;
 - a hűtőközeg-csővek vagy alkatrészek olyan helyzetben vannak elhelyezve, ahol nem valószínű, hogy olyan anyag hatásának legyenek kitéve, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó összetevőket, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készülnek, amelyek általában ellenállnak a korróziónak vagy megfelelően védettek az ilyen korrózió ellen.

Az elektromos alkatrészek ellenőrzése

- Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának tartalmaznia kell a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrész-ellenőrzési eljárásokat. Ha olyan hiba lép fel, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor a hiba megszüntetéséig a táplálás nem csatlakoztatható az áramkörhöz. Ha a hiba nem javítható azonnal, de a munkálatokat folytatni kell, megfelelő ideiglenes megoldást kell találni. Ezt jelezni kell a berendezés tulajdonosának, hogy az összes érintett személy értesítése biztosítható legyen.
- Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának tartalmaznia kell a következő kezdeti biztonsági ellenőrzéseket:
 - a kondenzátorok ki vannak sűtve: ezt biztonságosan kell elvégezni a szikra lehetőségének elkerülése érdekében;
 - a rendszeren végzett feltöltés, helyreállítás vagy átöblítés során nincs a közelben semmilyen elektromos alkatrész vagy tápkábel;
 - a földelés csatlakozásnak állandóan jelen kell lennie.

A szigetelt alkatrészek javítása

- Szigetelt alkatrészek javítása esetén az összes elektromos táplálást le kell választani a berendezésről, amelyen a munkálatokat végzi, mielőtt eltávolítja a szigetelő fedelet stb. Ha a berendezést karbantartás közben mindenképpen elektromosan táplálni kell, a folyamatosan működő szivárgásérzékelő eszközt a legkritikusabb ponton kell elhelyezni, hogy jelezzen minden potenciálisan veszélyes helyzetet.
- Különös figyelmet kell fordítani az alábbi pontokra annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a ház ne sérüljön meg a védelem szintjét befolyásoló ponton. Ennek ki kell terjednie a sérült kábelekre, a túlzott számú csatlakozásra, az eredeti előírásoknak nem megfelelő csatlakozókra, a sérült tömítésekre, a tömszelencék helytelen telepítésére stb.
- Győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően rögzítve van.
- Győződjön meg róla, hogy a csatlakozások vagy a szigetelőanyagok nem károsodtak olyan mértékben, hogy már nem képesek megakadályozni, hogy a gyúlékony légkör bejusson az áramkörbe. A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

Az önmagukban biztonságos alkatrészek javítása

- Ne használjon indukciós terhelést vagy állandó elektromos kapacitást az áramkörön anélkül, hogy ellenőrizné, hogy az nem haladja meg a használatban lévő készülék esetén megengedett feszültséget és áramerősséget.
- A normál esetben biztonságos alkatrészek jelentik az egyetlen olyan típust, amelyen munkálatokat lehet végezni gyúlékony légkör jelenlétében, miközben táplálás alatt állnak. A vizsgálati eszköznek a megfelelő osztályba kell tartoznia.
- Az alkatrészeket csak a gyártó által megadott alkatrészekre cserélje ki. A más típusú alkatrészek meggyűjthetik a szivárgás esetén légkörbe jutó hűtőközeget.

Kábelezés

- Ellenőrizze a vezetékeket, hogy nem láthatók-e rajtuk kopás, korrózió, túlzott nyomás, rezgés, éles szélek vagy egyéb káros környezeti hatások jelei. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés vagy a folyamatos rezgés által okozott hatásokat is, amit például a kompresszorok vagy a ventilátorok idézhetnek elő.

Gyúlékony hűtőközeg kimutatása

- A hűtőközeg-szivárgások keresésére vagy kimutatására semmilyen körülmények között nem szabad potenciális szikraforrásokat felhasználni. Nem használható halogénlámpa (vagy bármely más nyílt lángot alkalmazó detektor).
- A következő szivárgásérzékelési módszerek tekinthetők elfogadhatónak minden hűtőrendszer esetében.
- Az elektronikus szivárgásérzékelők használhatók a hűtőközeg-szivárgások észlelésére, de előfordulhat, hogy gyúlékony hűtőközeg esetén az érzékenység nem megfelelő, vagy új kalibrálást igényel. (Az érzékelő berendezést olyan helyen kell kalibrálni, ahol nincs hűtőközeg.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális szikraforrás, és megfelel az alkalmazott hűtőközegnek. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg százalékos LFL arányának megfelelően kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeg függvényében kell kalibrálni. A megfelelő gáz-százalékértéket (maximum 25%) meg kell erősíteni.
- A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeg esetén szintén alkalmazhatók, de a klórtartalmú tisztítószer használata el kell kerülni, mivel ezek reagálhatnak a hűtőközeggel és korrodálhatják a réz csővezetékeket.
- Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani/meg kell szüntetni.
- Ha hűtőközeg-szivárgást észlel és forrasztásra van szükség, az összes hűtőközeget el kell távolítani a rendszerből, vagy el kell különíteni (a zárószelepek használatával) a rendszer egy részében, a szivárgástól távol.

Visszavonulás és evakuálás

- A hűtőközeg kör javítások esetén vagy egyéb okokból történő elérésekor hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Azonban gyúlékony hűtőközegek esetén feltétlenül be kell tartani az ajánlásokat, mivel a tűzveszélyt figyelembe kell venni. A következő eljárást kell követni:

- távolítsa el a hűtőközeget;
- öblítse át a kört inert gáz használatával;
- ürítse;
- öblítse át inert gáz használatával;
- nyissa meg a kört vágással vagy forrasztással.
- A hűtőközeg-töltetet a megfelelő gyújtópalackokban kell összegyűjteni. Az A2L hűtőközegektől eltérő gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó készülékek esetén a rendszert oxigénmentes nitrogénnel kell feltölteni, hogy alkalmas legyen a gyúlékony hűtőközegekkel történő használatra. Előfordulhat, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételni. Sűrített levegő vagy oxigén nem használható a hűtőrendszerek átöblítésére.

Töltési eljárások

- Győződjön meg róla, hogy a vákuumszivattyú kimenete közelében nincs-e bármilyen potenciális szikraforrás, és hogy biztosítva van-e a megfelelő szellőztetés.
- A normál töltési eljárások mellett a következő előírásokat is be kell tartani.
 - Bizonyosodjon meg arról, hogy a töltőberendezés használata során nincs szennyeződés a különböző hűtőközegek között. A flexibilis csöveknek vagy a csővezetékeknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük, hogy a bennük lévő hűtőközeg mennyisége minél kisebb legyen.
 - A palackokat megfelelő helyzetben kell tartani, az utasításoknak megfelelően.
 - Győződjön meg róla, hogy a hűtőrendszer csatlakozik-e a földeléshez, mielőtt a rendszert hűtőközeggel kezdi tölteni.
 - A feltöltés után helyezze el a megfelelő matricát a rendszeren (ha még nem történt meg).
 - Különösen ügyeljen arra, hogy ne töltse túl a hűtőrendszert.
- A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni a megfelelő átöblítő gáz használatával. A feltöltés után ellenőrizni kell a rendszert a szivárgások tekintetében, még az üzembe helyezés előtt. A helyszínről való távozás előtt nyomon követési szivárgásvizsgálatot kell végezni.

Ártalmatlanítás

- Az ártalmatlanítási eljárás végrehajtásához feltétlenül szükséges, hogy a technikus megfelelően ismerje a berendezést és annak jellemzőit. Különösen ajánlott az összes hűtőközeg gondosan elvégzett összegyűjtése. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg-mintát kell begyűjteni, ha elemzés elvégzése szükséges a visszanyert hűtőközeg bármilyen más felhasználása előtt. A feladat megkezdése előtt feltétlenül ellenőrizni kell az elektromos táplálás jelenlétét.
 1. Ismerje meg a berendezést és annak működését.
 2. Végezze el a rendszer elektromos leválasztását.
 3. Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg a következőkről:
 - a hűtőközeg-palackok kezeléséhez szükség esetén rendelkezésre áll egy mechanikus anyagmozgató berendezés;
 - bármilyen egyéni védőeszköz rendelkezésre áll, és megfelelően használják;
 - az összegyűjtési folyamatot egy hozzáértő személy mindig követi;
 - a berendezések és a visszanyert palackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.
 4. Ha lehetséges, ürítse ki a hűtőrendszert.
 5. Ha nem hozható létre vákuum, szereljen fel egy gyújtócsövet, hogy a hűtőközeget eltávolíthassa a rendszer különböző helyeiről.
 6. Az összegyűjtési műveletek megkezdése előtt győződjön meg róla, hogy a palack a mérlegen található.
 7. Indítsa el az összegyűjtő berendezést és működtesse azt az utasításoknak megfelelően.
 8. Ne töltse túl a palackokat (a folyékony töltet a térfogat legfeljebb 80%-a).
 9. Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még ideiglenesen sem.
 10. Ha a palackokat megfelelően feltöltötte és a folyamat befejeződött, ügyeljen arra, hogy a palackokat és a berendezést gyorsan eltávolítsa a helyszínről, és hogy a berendezés alternatív leválasztószelepei le legyenek zárva.
- A visszanyert hűtőközeg nem tölthető be más hűtőberendezésbe, hacsak nem lett megtisztítva és ellenőrizve.

3.2.2 A felhasználó által elvégzendő karbantartás

- Győződjön meg arról, hogy semmilyen idegen test nem zárja-e el a szellőzőrácsot.
- Tisztítsa meg az elpárologtatót (az elhelyezkedésével kapcsolatban lásd: „5.3 I Méretek és jelzések” szakasz) egy rugalmas sörtéjű ecset és enyhe vízszög segítségével (kösse le a tápkábelt), ügyeljen rá, hogy ne hajlítsa el a fém bordákat, majd tisztítsa meg a kondenzvíz-elvezető csövet, hogy eltávolítsa az azt elzáró szennyeződéseket.
- Ne alkalmazzon nagynyomású vízszugarat. Ne locsolja a berendezést esővízzel, sós vízzel vagy ásványi anyagokat tartalmazó vízzel.
- Tisztítsa meg a készülék külsejét oldószer nélküli tisztítószerszel; erre a célra szolgál a Zodiac® katalógusában tartozékként elérhető speciális „PAC NET” tisztítókészlet (lásd: „5.1 I Leírás” szakasz).

3.2.3 Szakképzett technikus által elvégzendő karbantartás



- **Az alábbi karbantartási műveletek elvégzése előtt gondosan olvassa el a biztonsági utasításokat (lásd: „3.2.1 Biztonsági előírások R32 hűtőközeget tartalmazó készülékekhez”).**

- Ellenőrizze a szabályozás megfelelő működését.
- Ellenőrizze a kondenzvíz megfelelő elvezetését a berendezés működése során.
- Ellenőrizze a biztonsági elemeket.
- Ellenőrizze a fém alkatrészek és felületek földelését.
- Ellenőrizze az elektromos kábelek megfelelő csatlakozását, illetve az elektromos elosztó állapotát.



4 Problémamegoldás



- A berendezés meghibásodása esetén végezze el az alábbi táblázatban felsorolt egyszerű ellenőrzéseket, mielőtt a vizonteladó ügyfélszolgálatához fordulna.
- Ha a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a vizonteladóval.
- : Csak képzett technikus által végezhető műveletek

4.1 I A készülék viselkedése

A berendezés nem lép azonnal fűtési módba	<ul style="list-style-type: none"> • A hőmérsékleti alapelérésekor a hőszivattyú abbahagyja a fűtést: a víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a hőmérsékleti alappjellel. • Ha a vízáramlás nulla vagy elégtelen, a hőszivattyú leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően áramlik-e a hőszivattyúban (lásd: „2.2 I A felhasználói kezelőfelület bemutatása” szakasz), és hogy a hidraulikus bekötések megfelelően lettek-e elvégezve. • A hőszivattyú leáll, ha a külső hőmérséklet -8 °C alá csökken. • Előfordulhat, hogy a hőszivattyú működési hibát észlelt (lásd „4.2 I Hibakód kijelzés” szakasz). • Ha ezeket a pontokat ellenőrizte, és a probléma továbbra is fennáll: vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.
Az eszközből víz távozik	<ul style="list-style-type: none"> • Ez a víz, amit kondenzátumnak is neveznek, a levegőben lévő nedvesség, amely a hőszivattyú bizonyos hideg elemeivel érintkezve lecsapódik, különösen az elpárolgató szintjén. Minél nagyobb a külső levegő páratartalma, a hőszivattyú annál több kondenzátumot fog termelni (a berendezés naponta több liter vizet is elvezethet). Ezt a vizet a hőszivattyú alapja gyűjti össze és a furatokon keresztül távozik (lásd: „1.2 I Hidraulikus csatlakozások” szakasz). • Annak ellenőrzése érdekében, hogy a víz nem a medencevíz körének hőszivattyúnál fellépő szivárgásából származik-e, állítsa le a hőszivattyút, és működtesse a szűrőszivattyút, hogy biztosítsa a víz áramlását a hőszivattyúban. Ha a víz továbbra is folyik a kondenzvíz elvezetésein keresztül, vízszivárgás van a hőszivattyúban, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.
Az elpárolgató eljegesedett	<ul style="list-style-type: none"> • A hőszivattyú hamarosan jégmentesítési ciklusba lép, hogy leolvassza jeget. • Ha a hőszivattyú nem tudja jégmentesíteni az elpárolgatót, automatikusan kikapcsol, ez akkor fordul elő, amikor a külső hőmérséklet túl alacsony (-8 °C alatti).
A készülék „füstölög”	<ul style="list-style-type: none"> • A gép a jégmentesítési ciklus végére ért; a víz gázneművé válik a rácson keresztül. • Ha hőszivattyúja nincs jégmentesítési ciklusban, akkor ez nem normális jelenség; azonnal kapcsolja ki és válassza le a hőszivattyút, és lépjen kapcsolatba vizonteladójával.
A készülék nem működik	<ul style="list-style-type: none"> • Ha nincs kijelzés, ellenőrizze a tápfeszültséget és a biztosítékokat. • A hőmérsékleti alapelérésekor a hőszivattyú abbahagyja a fűtést: a víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő a hőmérsékleti alappjellel. • Ha a vízáramlás nulla vagy elégtelen, a hőszivattyú leáll: ellenőrizze, hogy a víz megfelelően áramlik-e a hőszivattyúban (lásd: „2.2 I A felhasználói kezelőfelület bemutatása” szakasz). • A hőszivattyú leáll, ha a külső hőmérséklet -8 °C alá csökken vagy $+35\text{ °C}$ fölé növekszik. • Előfordulhat, hogy a hőszivattyú működési hibát észlelt (lásd „4.2 I Hibakód kijelzés” szakasz).
A készülék működik, de a víz nem melegszik megfelelően	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy az automatikus vízfeltöltő szabályozója (lásd „2.3. I Üzembe helyezés” szakasz ábrája) nem blokkolódott-e nyitott helyzetben: ez folyamatosan hideg vizet engedne a medencébe, és megakadályozná a hőmérséklet emelkedését. • Túlágosan nagy a hővesztesség: telepítsen hőszigetelő takarót a medencére. • A hőszivattyú nem tud elegendő kalóriát felvenni, mert az elpárolgatója szennyezett: tisztítsa meg a teljesítménye visszaállításához (lásd: „3.2 I Karbantartás” szakasz). • Ellenőrizze, hogy a külső környezet nem zavarja-e a hőszivattyú megfelelő működését (lásd: „1 Telepítés” szakasz). • Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú az adott medencének és a környezetének megfelelően van-e méretezve.
A ventilátor működik, de a kompresszor időről időre leáll, hibaüzenet nélkül	<ul style="list-style-type: none"> • Ha a külső hőmérséklet alacsony, a hőszivattyú normál működés szerint jégmentesítési ciklusokat fog végezni. • A hőszivattyú nem tud elegendő kalóriát felvenni, mert az elpárolgatója szennyezett, tisztítsa meg a teljesítménye visszaállításához (lásd „3.2 I Karbantartás” szakasz).
A berendezés kioldja a megszakítót	<ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy a megszakító helyesen van-e méretezve, és hogy az alkalmazott kábel keresztmetszete megfelelő-e (lásd: „5.2 I Műszaki adatok” szakasz). • A hálózati feszültség túl alacsony: lépjen kapcsolatba az áramszolgáltatóval.

4.2 I Hibakód kijelzés

Megjelenítés	Lehetséges okok	Megoldások
P1 Víz hőmérséklet szonda hibája a bemenetnél	Szonda leválva vagy szonda üzemen kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
P2 Víz hőmérséklet szonda hibája a kimenetnél	Szonda leválva vagy szonda üzemen kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
P3 A csőkégyő hőmérsékletszondájának hibája	Szonda leválva vagy szonda üzemen kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
P5 Környezeti hőmérséklet szondájának hibája	Szonda leválva vagy szonda üzemen kívül.	 Csatlakoztassa újra vagy cserélje a szondát.
P7 Téli fagyálló védelem	/	/
E1 Nagynyomás elleni védelem	Nagynyomás-érzékelő tönkrement.	 Cserélje a nagynyomás-érzékelőt.
	Elzáródás a vízkörben vagy elégtelen áramlás.	Távolítsa el az elzáródást okozó elemet vagy növelje a vízáramlást.
	Elzáródás a hűtőkörben.	Küldje le a szivattyút a vizsonteladónak, részletes átvizsgálás céljából.
E2 Alacsony nyomás elleni védelem	Alacsonynyomás-érzékelő tönkrement.	 Cserélje az alacsonynyomás-érzékelőt.
	Elégtelen a hűtőközeg szintje.	 Pótolja a hűtőközeget.
	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet és a bemeneti víz hőmérséklet.	Küldje le a szivattyút a vizsonteladónak, részletes átvizsgálás céljából.
E3 Vízáramlás-érzékelő hibája	A vízáramlás-érzékelő rosszul van elhelyezve.	 Végezze el újra a csatlakoztatást.
	Elégtelen vízáramlás.	Növelje a vízáramlást.
	Áramlásérzékelő tönkrement.	 Cserélje az áramlásérzékelőt.
	Meghibásodott szűrőszivattyú.	Javítsa vagy cserélje a szűrőszivattyút.
E4 A fázisvezetékek nem megfelelő csatlakoztatása (kizárólag háromfázisú modell)	A fázisvezetékek nem megfelelő csatlakoztatása.	 Csatlakoztassa a fázisvezetékeket a helyes sorrendben.
E8 Kommunikációs hiba	Helytelen csatlakoztatás.	 Végezze el újra a csatlakoztatást.
E12 A kimenő víz túl alacsony hőmérséklete elleni védelem	Elzáródott vízkör.	Távolítsa el az elzáródást okozó elemet.
	Elégtelen vízáramlás.	Növelje a vízáramlást.
	Meghibásodott szűrőszivattyú.	Javítsa vagy cserélje a szűrőszivattyút.
E13 A kimenő víz hőmérsékletének túlmelegedése elleni védelem	Elzáródott vízkör.	Távolítsa el az elzáródást okozó elemet.
	Elégtelen vízáramlás.	Növelje a vízáramlást.
	Meghibásodott szűrőszivattyú.	Javítsa vagy cserélje a szűrőszivattyút.
E14 A bemenő és a kimenő víz hőmérséklete közötti túl nagy különbség miatti védelem	Elzáródott vízkör.	Távolítsa el az elzáródást okozó elemet.
	Elégtelen vízáramlás.	Növelje a vízáramlást.
	Meghibásodott szűrőszivattyú.	Javítsa vagy cserélje a szűrőszivattyút.

➤ 4.3 I Elektromos kapcsolási rajzok



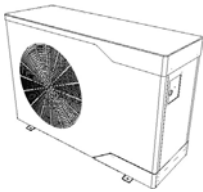
- A kapcsolási rajzok a dokumentum végén található, lásd. „Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Wymiary i oznakow”ة ینایر هکلا تاططخمالا.



5 Jellemzők

➤ 5.1 I Leírás

A



B



C



D



E



F



A		PM40
B	Ragasztandó ø50 PVC 3 darabos egység	✓
C	Rezgésgátló lemezek	✓
D	Téli huzat	✓
	Fűtés prioritás	✓
E	Kihelyezett vezérlő készlet	✓
F	PAC NET (tisztítószer)	+

✓: Mellékelve

+: Tartozékként rendelkezésre áll

5.2 I Műszaki adatok

PM40		MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD7	MD8	TD7	TD8	TD12
Működési hőmérsékletek	levegő	-8 - 35 °C									
	víz	8 - 40 °C									
Visszanyert teljesítmény*	kW	4,7	7,5	10,5	11,7	14,7	17,5	22,5	18,5	22,1	31
Feszesség		220–240 V / 50 Hz/ 1 fázis						380–415 V / 50 Hz/ 3 fázis			
Elfogadható feszültség-ingadozás		± 10 %									
Védőbiztosíték	A	10	16			20	25	25	16		
Fűtés: Maximális felvett áramerősség	A	5,15	7,94	10,7	12,25	13,11	20,3	19,3	7,63	8,24	13,6
Frissítés: Maximális felvett áramerősség	A	4,92	8,77	10,45	11,35	12,25	18,61	19,3	7,87	8,78	13,47
Minimális kábel keresztmetszet**	mm ²	3 x 1,5	3 x 2,5				3 x 4		5 x 2,5		5 x 4
		3G1,5	3G2,5			3G4		5G2,5		5G4	
Visszavezetés/szívás maximális nyomása	bar	38/11									
Nyomásesés	bar	0,1	0,1	0,12	0,12	0,14	0,14	0,16	0,14	0,16	0,3
Vízáramlás	m ³ /h	2-3	3	4-6	5-8	6-9	7-10	7-11	7-11	9	13-19
A hűtőközeg típusa		R32						R410A	R32		
Hűtőközeg-töltet	kg	0,4	0,75	0,9	1,1	1,15	1,1	2,5	1,25	1,45	1,95
CO ₂ -ekvivalens		0,27 teq CO ₂	0,5 teq CO ₂	0,60 teq CO ₂	0,74 teq CO ₂	0,77 teq CO ₂	0,74 teq CO ₂	5,220 teq CO ₂	0,84 teq CO ₂	0,98 teq CO ₂	1,32 teq CO ₂
Hozzávetőleges súly	kg	48	65	74	80	96	117	133	110	125	161

A készülékek IPX4 vagy magasabb védelmi besorolással (IP) rendelkeznek. Olvassa el az IP indexet jelző címkét a terméken.

* Teljesítmények: levegő 28 °C-on / víz 28 °C-on / 80% páratartalom.

** Az értékek tájékoztató jelleggel vannak megadva maximum 20 méter hosszúság esetén (a számítás alapja: NFC 15-100), ezeket feltétlenül ellenőrizni kell és hozzá kell igazítani a telepítési feltételekhez és a telepítési ország szabványaihoz.

HU

5.3 I Méretek és jelzések

MD1 - MD2 - MD3 - MD4 - MD5 - MD7 - MD8 - TD7 - TD8		TD12
Előnézet		
Oldalnézet		
Hátlap		

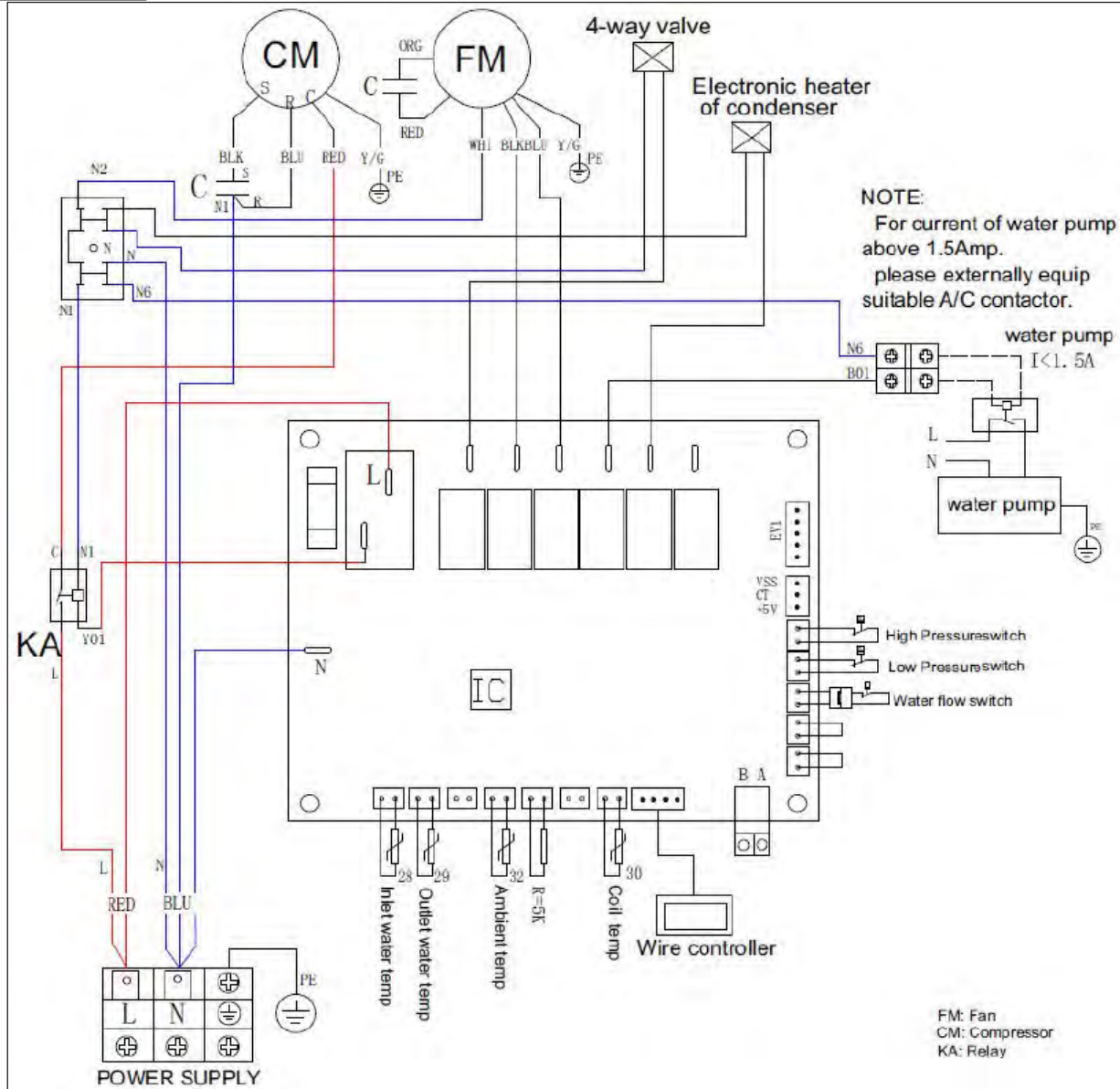
A: Levegőkimenet
B: Felhasználói kezelőfelület
C: Medencevíz bemenet
D: Medencevíz kimenet
E: Elpárologtató

PM40	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD7	MD8	TD7	TD8	TD12
F*	798	958	1015	1015	1070	1070	1077	1070	1077	1077
G*	293	360	370	370	416	416	446	416	446	446
H*	511	581	621	621	708	708	958	708	958	1258
I*	279	322	340	340	389	389	433	389	433	428
J*	96	112	112	112	99	99	99	99	99	99
K*	235	250	300	300	400	400	500	400	500	720
L*	97	113	118	118	117	117	118	117	118	118

* Méretek mm-ben.

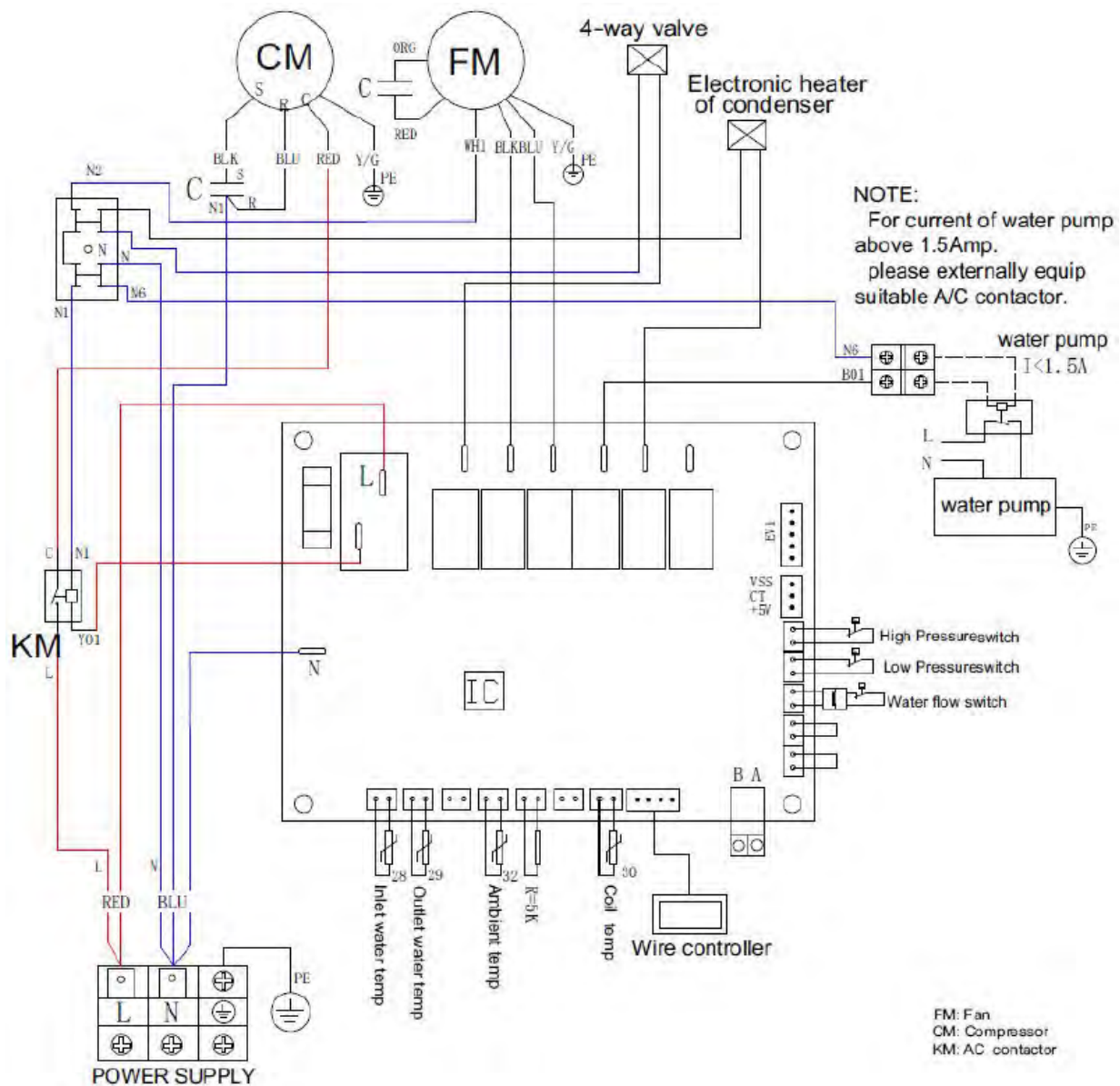
⦿ Ηλεκτρικά διαγράμματα / Kopplingscheman / Elektromos kapcsolási rajzok / Schematy instalacji elektrycznej / Wymiary i oznakowanie / هيٽابرهڪلا ٽاٽاخملا

PM40 MD1



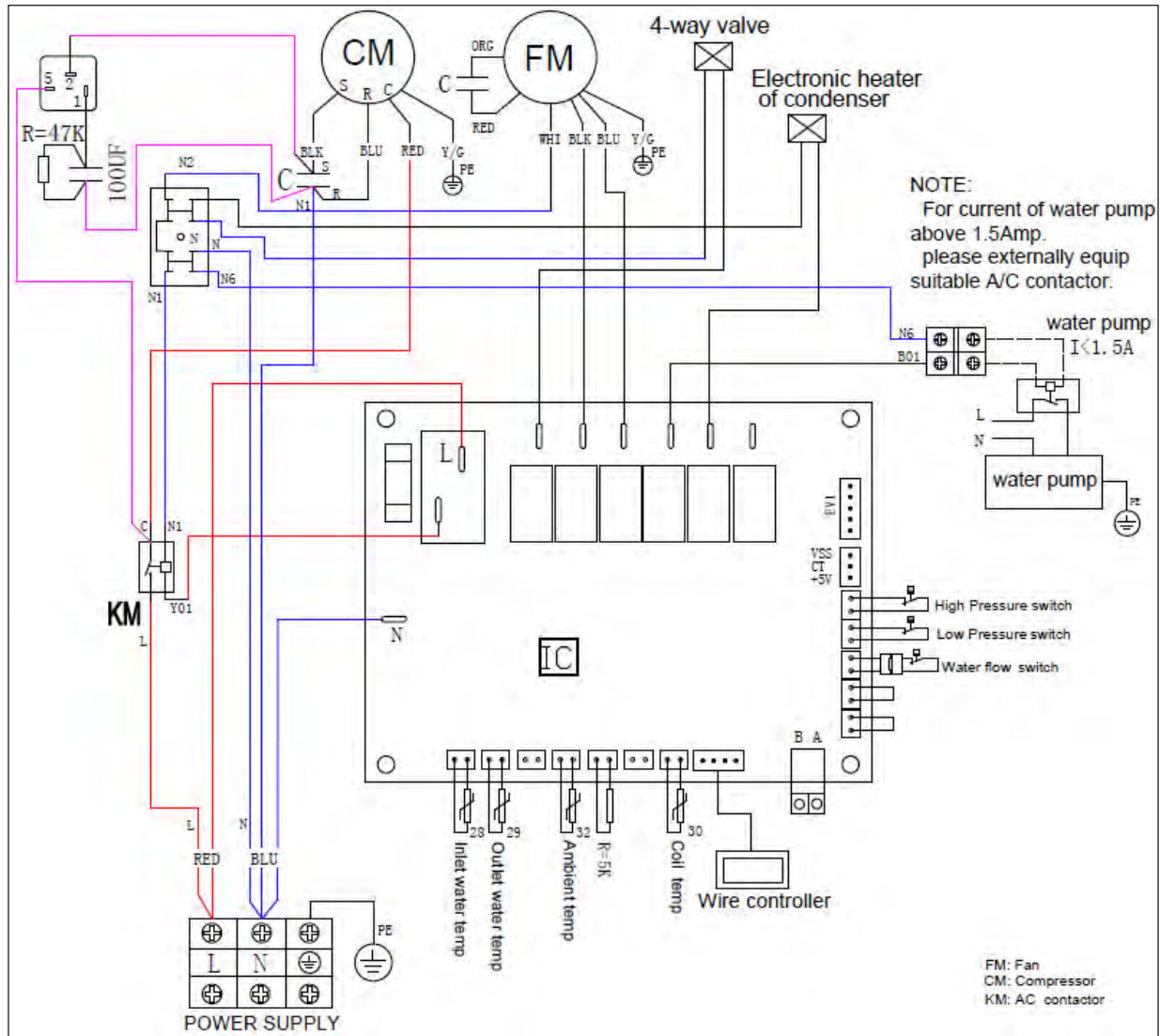
English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	ةيبرغل
4-way valve	Βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventil	4-utas szelep	Zawór 4-drożny	4-посочен клапан	صمام 4 مسارات
Electronic heater of condenser	Ηλεκτρική θέρμανση του συμπυκνωτή	Kondensorns elvärmare	Kondenzátor elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne skraplacza	Електрическо отопление на кондензатора	تسخين الكتروني للمكثف
NOTE: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για ρεύμα της αντλίας νερού πάνω από 1,5 Amp. Παρακαλείσθε να τοποθετήσετε τον κατάλληλο εξωτερικό επαφέα A/C.	OBS: För högre strömstyrka för vattenpumpen än 1,5 A. Var vänlig installera lämplig A/C-kontaktor.	MEGJEGYZÉS: A vízszivattyú 1,5 A feletti áramerősségéhez. Kérjük, szereljen fel megfelelő külső A/C kapcsolót.	UWAGA: W przypadku, kiedy natężenie pompy wodnej przekracza 1,5 Amp. Należy wyposażyć urządzenie w odpowiedni stycznik zewnętrzny prądu zmiennego.	ЗАБЕЛЕЖКА: За ток на водната помпа над 1,5 Amp. Моля, оборудвайте външния климатик A/C с подходящ контактор.	ملاحظة: بالنسبة لتيار مضخة المياه الذي يقل عن 1.5 أمبير، برجاء تركيب قاطع التيار المتردد المناسب.
Water pump	Αντλία νερού	Vattenpump	Vízszivattyú	Pompa wodna	Водна помпа	مضخة المياه
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Presostat wysokociśnieniowy	Превключвател за високо налягане	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Presostat niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	مفتاح الضغط المتخفض
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	كاشف دفق للماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömkälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	مصدر الطاقة
Inlet water temp	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	درجة حرارة دخول الماء
Outlet water temp	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Utgående vattentemperatur	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Изходна температура на водата	درجة حرارة خروج الماء
Ambient temp	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	الحرارة المحيطة
Coil temp	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	درجة حرارة خروج الماء
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулятор	منظم
Fan	Ανεμιστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилатор	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компресор	ضاغط
AC contactor	Επαφέας AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	AC контактор	قاطع التيار المتردد

PM40 MD2 - MD3 - MD4 - MD5



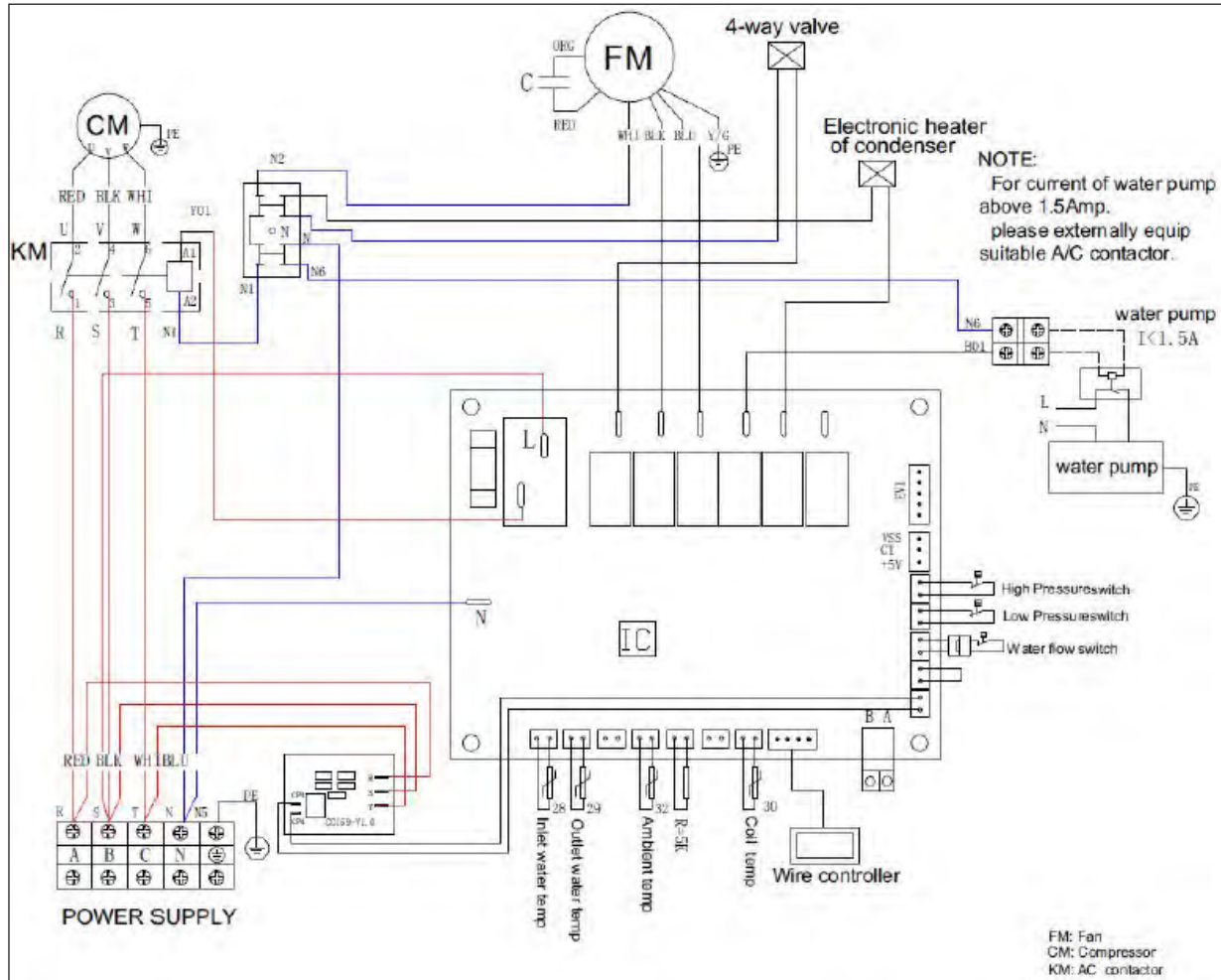
English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	قېبر عرلا
4-way valve	Βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventil	4-utas szelep	Zawór 4-drożny	4-посочен клапан	صمام 4 مسارات
Electronic heater of condenser	Ηλεκτρική θέρμανση του συμπυκνωτή	Kondensorns elvärmare	Kondenzátor elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne skraplacza	Електрическо отопление на кондензатора	تسخين إلكتروني للمكثف
NOTE: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για ρεύμα της αντλίας νερού πάνω από 1,5 Amp. Παρακαλείσθε να τοποθετήσετε τον κατάλληλο εξωτερικό επαφέα A/C.	OBS: För högre strömstyrka för vattenpumpen än 1,5 A. Var vänlig installera lämplig A/C-kontaktor.	MEGJEGYZÉS: A vízszivattyú 1,5 A feletti áramerősségéhez. Kérjük, szereljen fel megfelelő külső A/C kapcsolót.	UWAGA: W przypadku, kiedy natężenie pompy wodnej przekracza 1,5 Amp. Należy wyposażyć urządzenie w odpowiedni stycznik zewnętrzny prądu zmiennego.	ЗАБЕЛЕЖКА: За ток на водната помпа над 1,5 Ампер. Моля, оборудвайте външния климатик A/C с подходящ контактор.	ملاحظة: بالنسبة لتيار مضخة المياه الذي يقل عن 1.5 أمبير. يرجى تركيب قاطع التيار المتردد المناسب.
Water pump	Αντλία νερού	Vattenpump	Vízszivattyú	Pompa wodna	Водна помпа	مضخة المياه
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Przeświat wysokociśnieniowy	Превключвател за високо налягане	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Przeświat niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	مفتاح الضغط المنخفض
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	كاشف دفق للماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömkälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	مصدر الطاقة
Inlet water temp	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	درجة حرارة دخول الماء
Outlet water temp	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	درجة حرارة خروج الماء
Ambient temp	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	الحرارة المحيطة
Coil temp	Θερμοκρασία εξατμιστή	Förångartemperatur	Az elpárolgató hőmérséklete	Temperatura parownika	Температура на изпарителя	درجة حرارة المبخر
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулятор	منظم
Fan	Ανεμιστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилатор	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компресор	ضاغط
AC contactor	Επαφέας AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	AC контактор	قاطع التيار المتردد

PM40 MD7 - MD8



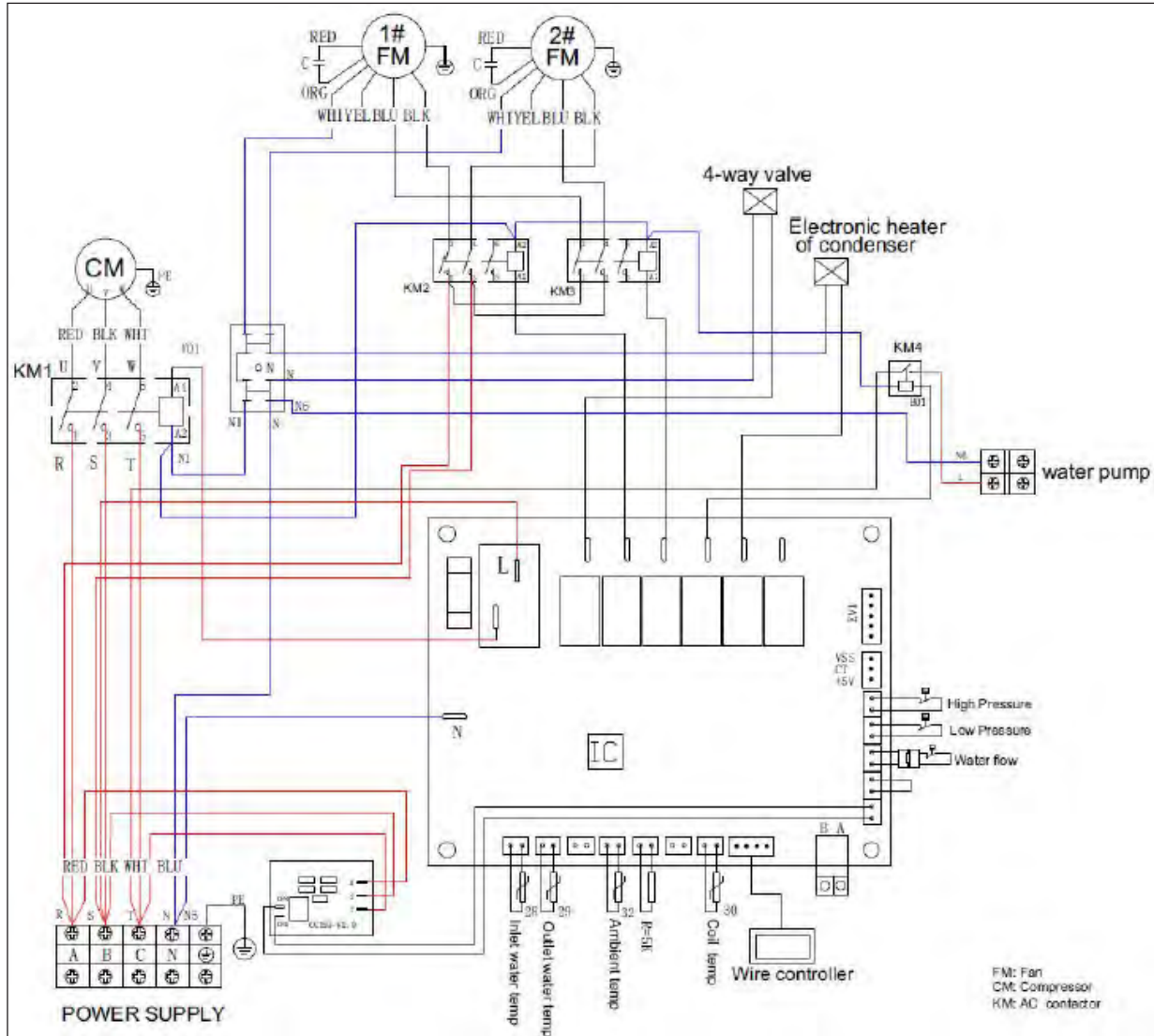
English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	قايير عرا
4-way valve	Βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventil	4-utas szelep	Zawór 4-drożny	4-посочен клапан	صمام 4 مسارات
Electronic heater of condenser	Ηλεκτρική θέρμανση του συμπυκνωτή	Kondensorns elvärmare	Kondenzátor elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne skraplacza	Електрическо отопление на кондензатора	تسخين الكتروني للمكثف
NOTE: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για ρεύμα της αντλίας νερού πάνω από 1,5 Amp. Παρακαλείσθε να τοποθετήσετε τον κατάλληλο εξωτερικό επαφέα A/C.	OBS: För högre strömstyrka för vattenpumpen än 1,5 A. Var vänlig installera lämplig A/C-kontaktor.	MEGJEGYZÉS: A vízszivattyú 1,5 A feletti áramerősségéhez. Kérjük, szereljen fel megfelelő külső A/C kapcsolót.	UWAGA: W przypadku, kiedy natężenie pompy wodnej przekracza 1,5 Amp. Należy wyposażyć urządzenie w odpowiedni stycznik zewnętrzny prądu zmiennego.	ЗАБЕЛЖКА: За ток на водната помпа над 1,5 Amp. Моля, оборудвайте външния климатик A/C с подходящ контактор.	ملاحظة: بالنسبة لتيار مضخة المياه الذي يقل عن 1.5 أمبير. يرجى تركيب قاطع التيار المتردد المناسب.
Water pump	Αντλία νερού	Vattenpump	Vízszivattyú	Pompa wodna	Водна помпа	مضخة المياه
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Presostat wysokociśnieniowy	Превключвател за високо налягане	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Presostat niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	مفتاح الضغط المنخفض
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	كاشف دفق للماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömkälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	مصدر الطاقة
Inlet water temp	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	درجة حرارة دخول الماء
Outlet water temp	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	درجة حرارة خروج الماء
Ambient temp	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	الحرارة المحيطة
Coil temp	Θερμοκρασία εξατμιστή	Förångartemperatur	Az elpárolgató hőmérséklete	Temperatura parownika	Температура на изпарителя	درجة حرارة المبخر
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулятор	منظم
Fan	Ανεμοστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилатор	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компресор	ضاغط
AC contactor	Επαφέας AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	AC контактор	قاطع التيار المتردد
Resistance	Αντίσταση	Motstånd	Ellenállás	Opornik	Съпротивление	المقاومة

PM40 TD7 - TD8



English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	ةبعرعلا
4-way valve	Βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventil	4-utas szelep	Zawór 4-drożny	4-посочен клапан	صمام 4 مسارات
Electronic heater of condenser	Ηλεκτρική θέρμανση του συμπυκνωτή	Kondensorns elvärmare	Kondenzátor elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne skraplacza	Електрическо отопление на кондензатора	تسخين إلكتروني للمكثف
NOTE: For current of water pump above 1.5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για ρεύμα της αντλίας νερού πάνω από 1,5 Amp. Παρακαλείσθε να τοποθετήσετε τον κατάλληλο εξωτερικό επαφέα A/C.	OBS: För högre strömstyrka för vattenpumpen än 1,5 A. Var vänlig installera lämplig A/C-kontaktor.	MEGJEGYZÉS: A vízszivattyú 1,5 A feletti áramerősségéhez. Kérjük, szereljen fel megfelelő külső A/C kapcsolót.	UWAGA: W przypadku, kiedy natężenie pompy wodnej przekracza 1,5 Amp. Należy wyposażyć urządzenie w odpowiedni stycznik zewnętrzny prądu zmiennego.	ЗАБЕЛЕЖКА: За ток на водната помпа над 1,5 Amp. Моля, оборудвайте външния климатик A/C с подходящ контактор.	ملاحظة: بالنسبة لتيار مضخة المياه الذي يقل عن 1.5 أمبير. يرجى تركيب قاطع التيار المتردد المناسب.
Water pump	Αντλία νερού	Vattenpump	Vízszivattyú	Pompa wodna	Водна помпа	مضخة المياه
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Presostat wysokociśnieniowy	Превключвател за високо налягане	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Presostat niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	مفتاح الضغط المنخفض
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	كاشف دفق للماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömkälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	مصدر الطاقة
Inlet water temp	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	درجة حرارة دخول الماء
Outlet water temp	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	درجة حرارة خروج الماء
Ambient temp	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	الحرارة المحيطة
Coil temp	Θερμοκρασία εξατμιστή	Förångartemperatur	Az elpárolgató hőmérséklete	Temperatura parownika	Температура на изпарителя	درجة حرارة المبخر
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулятор	منظم
Fan	Ανεμιστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилатор	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компресор	ضاغط
AC contactor	Επαφέας AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	AC контактор	قاطع التيار المتردد

PM40 TD12



English	Ελληνικά	Svenska	Magyar	Polski	Български език	قريب عرب
4-way valve	Βαλβίδα 4 κατευθύνσεων	Fyrvägsventil	4-utas szelep	Zawór 4-drożny	4-посочен клапан	صمام 4 مسارات
Electronic heater of condenser	Ηλεκτρική θέρμανση του συμπυκνωτή	Kondensorns elvärmare	Kondenzátor elektromos fűtése	Ogrzewanie elektryczne skraplacza	Електрическо отопление на кондензатора	تسخين إلكتروني للمتكثف
NOTA: For current of water pump above 1,5 Amp. Please externally equip suitable A/C contactor.	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για ρεύμα της αντλίας νερού πάνω από 1,5 Αμπ. Παρακαλείσθε να τοποθετήσετε τον κατάλληλο εξωτερικό επαφέα A/C.	OBS: För högre strömstyrka för vattenpumpen än 1,5 A. Var vänlig installera lämplig A/C-kontaktor.	MEGJEGYZÉS: A vízszivattyú 1,5 A feletti áramerősségéhez. Kérjük, szereljen fel megfelelő külső A/C kapcsolót.	UWAGA: W przypadku, kiedy natężenie pompy wodnej przekracza 1,5 Amp. Należy wyposażyć urządzenie w odpowiedni stycznik zewnętrznego prądu zmiennego.	ЗАБЕЛЕЖКА: За ток на водната помпа над 1,5 Амр. Моля, оборудвайте външния климатик A/C с подходящ контактор.	ملاحظة: بالنسبة لتيار مضخة المياه الذي يقل عن 1.5 أمبير. برجاء تركيب قاطع التيار المتردد المناسب.
Water pump	Αντλία νερού	Vattenpump	Vízszivattyú	Pompa wodna	Водна помпа	مضخة المياه
High Pressure switch	Πιεζοστάτης υψηλής πίεσης	Högtrycksbrytare	Nagynyomású nyomáskapcsoló	Presostat wysokociśnieniowy	Превключвател за високо налягане	مفتاح الضغط المرتفع
Low Pressure switch	Πιεζοστάτης χαμηλής πίεσης	Lågtrycksbrytare	Kisnyomású nyomáskapcsoló	Presostat niskociśnieniowy	Превключвател за ниско налягане	مفتاح الضغط المنخفض
Water Flow switch	Αισθητήρας ροής νερού	Flödesvakt	Vízáramlás-érzékelő	Detektor przepływu wody	Детектор за воден поток	كاشف دفع للماء
Power Supply	Παροχή ενέργειας	Strömkälla	Tápforrás	Źródło zasilania	Източник на захранване	مصدر الطاقة
Inlet water temp	Θερμοκρασία εισόδου νερού	Ingående vattentemperatur	Bemenő víz hőmérséklete	Temperatura wlotowa wody	Температура на входящата вода	درجة حرارة دخول الماء
Outlet water temp	Θερμοκρασία εξόδου νερού	Temperatur kondensorrör	Kimenő víz hőmérséklete	Temperatura wylotowa wody	Температура на изходящата вода	درجة حرارة خروج الماء
Ambient temp	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	Omgivande temperatur	Környezeti hőmérséklet	Temperatura otoczenia	Температура на околната среда	الحرارة المحيطة
Coil temp	Θερμοκρασία εξατμιστή	Förångartemperatur	Az elpárolgató hőmérséklete	Temperatura parownika	Температура на изпарителя	درجة حرارة المبخر
Wire controller	Ρυθμιστής	Styrenhet ledning	Szabályozó	Regulator	Регулятор	منظم
Fan	Ανεμιστήρας	Fläkt	Ventilátor	Wentylator	Вентилатор	مروحة
Compressor	Συμπιεστής	Kompressor	Kompresszor	Sprężarka	Компресор	ضاغط
AC contactor	Επαφέας AC	AC-kontaktor	AC kapcsoló	Stycznik prądu zmiennego	AC контактор	قاطع التيار المتردد

Your retailer

Appliance model

Serial number

For more information, product registration and customer support:

www.zodiac.com

