

Unical®



HP-OWER

250 - 350 - 500

HASZNÁLÓI/TELEPÍTŐI KÉZIKÖNYV

TARTALOMJEGYZÉK

1 KÉZIKÖNYV CÉLJA ÉS TARTALMA	5
1.1 KÉZIKÖNYV TÁROLÁSA	5
1.2 KÉZIKÖNYVBEN HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK	5
2 TÖRVÉNYES SZABÁLYOZÁSOKRA VONATKOZÓ HIVATKOZÁSOK	5
3 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT	5
4 BIZTONSÁGRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK	6
4.1 MUNKAVÁLLALÓK BIZTONSÁGA ÉS EGÉSZSÉGE	6
4.2 SZEMÉLYI VÉDŐFELSZERELÉSEK	6
4.3 BIZTONSÁGI JELZÉSEK	6
4.4 HŰTŐKÖZEG BIZTONSÁGI ADATLAP	7
5 RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ MÉRETEK ÉS TARTOZÉKOK	8
5.1 VÁLASZTHATÓ KIEGÉSZÍTŐK	8
6 TELEPÍTÉS	8
6.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	8
6.2 EMELÉS ÉS MOZGATÁS	9
6.3 ELHELYEZÉS ÉS MINIMUM MŰSZAKI TEREK	9
6.4 HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK	9
6.4.1 Hidraulikai rajz	11
6.4.2 Kondenzvíz elvezető rendszer	11
6.4.3 Berendezés feltöltése	11
6.4.4 Berendezés leeresztése	11
6.5 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZOK	12
6.5.1.HP_OWER 250 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZ	12
6.5.2 HP_OWER 350 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZ	12
6.5.3 HP_OWER 500 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZ	13
6.6 VILLAMOS CSATLAKOZÁSOK	13
6.6.1 Csatlakozó kapocslec	14
7 BEINDÍTÁS	16
7.1 EGYSÉG BEKAPCSOLÁSA	17
8 UTASÍTÁSOK A HASZNÁLÓ RÉSZÉRE	17
9 KIKAPCSOLÁS HOSSZÚ IDŐSZAKRA	17
10 IDŐSZAKOS KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉSEK	17
11 MŰSZAKI ADATOK	19
12 TERMÉK ÁBRÁK ÉS MŰSZAKI PARAMÉTEREK AZ EU 811/2013 SZABÁLYOZÁSA SZERINT	20
13 EGYSÉGEK ÉS KIEGÉSZÍTŐK ELEKTROMOS ADATAI	20
14 HASZNOS NYOMÁSOK BEÉPÍTETT KERINGTETŐ SZIVATTYÚVAL FELSZERELT EGYSÉGNÉL	27
15 KERINGTETŐ SZIVATTYÚK GÖRBÉI	28
15.1 MODELL: HP_OWER 250-350	28
15.2 MODELL: HP_OWER 500	28
15.3 KERINGTETŐ SZIVATTYÚ JELLEMZŐI	28
16 ZAJCSÖKKENTŐ KIEGÉSZÍTŐK	29
16.1 LN, Kód 00264036/00264037	29
16.2 SLN, Kód 00264038	29

17 MŰKÖDÉSI KORLÁTOK	30
17.1 VÍZHOZAM A PÁROLOGTATÓNÁL	30
17.2 MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET	30
18 KORRIGÁLÓ TÉNYEZŐK GLIKOL HASZNÁLATÁHOZ	31
19 MÉRETEK	20
20 EGYSÉG BELSEJE	33
21 VILLAMOS KAPCSOLÁSI RAJZOK	36
21.1 HP_OWER 250 (teljesítmény)	36
21.2 HP_OWER 250 (1-es vezérlő jelek)	37
21.3 HP_OWER 250 (vezérlő jelek berendezést vezérlő expanziós modullal, kód: 00264034)	38
21.4 HP_OWER 250 (jelmagyarázat)	39
21.5 HP_OWER 350-500 (teljesítmény)	40
21.6 HP_OWER 350-500 (1-es vezérlő jelek)	41
21.7 HP_OWER 350-500 0235-0250 (vezérlő jelek berendezést vezérlő expanziós modullal, kód: 00264034 opció)	42
21.8 HP_OWER 350-500 (jelmagyarázat)	43
26 HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK – ALAP	44
28 ÉRINTŐKÉPERNYŐS TÁVVEZÉRLŐ 00264040 (OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐ)	45

1 KÉZIKÖNYV CÉLJA ÉS TARTALMA

A jelen kézikönyv lényeges információkat nyújt a HP_OWER berendezés kiválasztásához, telepítéséhez, használatához és karbantartásához. A kézikönyvben foglalt utasítások a gépet telepítő és kezelő személynek szólnak: a gépkezelő, miután nem rendelkezik specifikus ismeretekkel, a jelen oldalakon találja meg az utasításokat ahhoz, hogy a berendezést hatékonyan használja. A kézikönyv az eladáskor érvényes berendezésre vonatkozik; így figyelembe kell venni az esetleges módosításokat a teljesítményre, ergonómiára, biztonságra és funkciókra vonatkozóan.

A társaság ezen túlmenően folyamatosan technológiai fejlesztéseket végez, és nem köteles az előző berendezés verziók kézikönyveit frissíteni, amelyek így inkompatibilisek lehetnek. Így minden beszerelt berendezésnél ellenőrizze, hogy a megfelelő kézikönyvet használja.

Azt javasoljuk, hogy a használó szigorúan tartsa be a jelen kézikönyvben foglalt utasításokat, különösképpen a biztonsági előírásokra és az általános karbantartási munkákra vonatkozó utasításokat.

1.1 KÉZIKÖNYV TÁROLÁSA




A kézikönyvet mindig a hozzá tartozó géppel együtt kell átadni. A kézikönyvet biztonságos, portól, nedvességtől védett és a kezelő által könnyen hozzáférhető helyen kell tárolni, és el kell olvasni minden alkalommal, amikor kérdés merül fel a berendezés használatával kapcsolatban.

A társaság fenntartja a jogot arra, hogy a gyártással együtt módosítsa a jelen kézikönyvet anélkül, hogy köteles lenne a már kiadott kézikönyvek frissítésére. Ezen túlmenően elhárít minden felelősséget a kézikönyvben foglalt esetleges pontatlanságokra vonatkozóan, ha azok nyomdahiábából vagy elírásból erednek.

Az ügyfélnek megküldött esetleges módosításokat a kézikönyv mellékleteként kell tárolni.

A társaság ugyanakkor az ügyfél rendelkezésére áll, hogy részletesebb információkat nyújtson kérés esetén a jelen kézikönyvvel kapcsolatban, illetve a berendezések használatára és karbantartására vonatkozóan.

1.2 KÉZIKÖNYVBEN HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK

	<i>Személyekre és/vagy berendezés megfelelő működésére veszélyes eljárásokat jelez.</i>
	<i>Olyan eljárásokat jelez, amelyeket nem szabad elvégezni.</i>
	<i>Fontos információkat jelez, amelyeket a kezelőnek mindenképpen követnie kell a gép megfelelő működésének megtartásához riasztás esetén.</i>

2 TÖRVÉNYES SZABÁLYOZÁSOKRA VONATKOZÓ HIVATKOZÁSOK

A HP_OWER egységeket az alábbi irányelveknek és harmonizált szabályozásoknak megfelelően tervezték:



- 97/23/EK, 2006/42/EK, 2014/35/EK, 2014/30/EK, 2011/65/EK, 2012/19/EK uniós irányelvek
- UNI EN 378-1, 378-2, UNI EN 12735-1 szabályozások
- UNI EN ISO 12100, CEI EN 60204-1, UNI EN ISO 13857 szabályozások
- CEI EN 61000-6-3, CEI EN 61000-6-2 szabályozások

3 RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

- A vállalat elhárít minden szerződéses és szerződésen kívüli felelősséget személyekben, állatokban és tárgyakban bekövetkezett olyan károk esetén, amelyek hibás telepítésből, beállításból és karbantartásból, nem rendeltetészerű használatból, a jelen kézikönyvben foglalt információk részleges vagy felületes elolvasásából erednek.
- Ezeket a berendezéseket víz melegítésére és/vagy hűtésére gyártották. A gyártó által nem egyértelműen engedélyezett, a leírtaktól eltérő használat nem rendeltetészerű, és így nem megengedett használatnak minősül.
- Az elhelyezést, a hidraulikus és az elektromos berendezést a berendezés tervezőjének kell meghatározni, és figyelembe kell venni mind a műszaki igényeket, mind a hatályos helyi jogszabályokat és a specifikus engedélyezéseket.
- Minden munkát azon országban hatályos, vonatkozó jogszabályokban előírt végzettséggel, tapasztalattal és illetékességgel rendelkező szakembereknek kell elvégezniük, ahol telepítésre kerül a berendezés.





4 BIZTONSÁGRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS SZABÁLYOK

Mielőtt bármiféle eljárást végezne a HP_OWER berendezésen, a kezelőnek tökéletesen ismernie kell a berendezés működését és a parancsait, és el kell olvasnia és meg kell értenie a jelen kézikönyvben foglalt összes információt.

	Tilos leszerelni és/vagy módosítani a biztonsági berendezéseket.
	Gyermekek és fogyatékosággal élő személyek egyedül nem kezelhetik a berendezést.
	Tilos a berendezéshez érni, ha mezítláb van, vagy ha a test bármely része vizes vagy nedves.
	Tilos minden tisztítási műveletet elvégezni a berendezésen, ha az elektromos főkapcsoló 'ON' állapotban van.
	Tilos a berendezésből kijövő elektromos kábeleket meghúzni, elvágni vagy megtekerni, még abban az esetben is, ha nincs elektromos hálózatra csatlakoztatva.
	Tilos lábbal felmászni a berendezésre, ráülni és/vagy bármiféle tárgyat ráhelyezni.
	Tilos vizet spriccelni vagy önteni közvetlenül a berendezésre.
	Tilos eldobni a természetben, vagy a gyermekek közelében hagyni a csomagoló anyagokat (kartondoboz, kapcsok, műanyag zacskók, stb.), mert potenciális veszélyforrást jelentenek a környezetre és az életre.
	Minden általános és/vagy rendkívüli karbantartási munkát lekapcsolt és elektromos hálózatról lecsatlakoztatott berendezésen kell elvégezni.
	Soha ne tegye a kezét, ne helyezzen csavarhúzókat, kulcsokat vagy egyéb szerszámokat a mozgó alkatrészekhez.
	A berendezésért felelős személynek és a karbantartónak el kell végezniük a megfelelő képzést és oktatást ahhoz, hogy biztonságosan végezzék a munkájukat.
	A kezelőknek ismerniük kell az egyéni védőfelszereléseket, és az országos és nemzetközi jogszabályok által előírt balesetvédelmi szabályokat.




4.1 MUNKAVÁLLALÓK BIZTONSÁGA ÉS EGÉSZSÉGE

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az Európai Unió kiadott néhány irányelvet a munkavállalók biztonságára és egészségére vonatkozóan, többek között: 89/391/EGK, 89/686/EGK, 2009/104/EK, 86/188/EGK és 77/576/EGK, amelyeket minden munkavállaló köteles betartani vagy betartatni. Továbbá felhívjuk a figyelmét a következőkre:

	Tilos a berendezés részeinek módosítása és cseréje, kivéve, ha erre egyértelműen engedélyt adott a gyártó. Az engedély nélkül elvégzett eljárások mentesítik a gyártót minden polgárjogi és büntetőjogi felelősség alól.
	A gyártó által előírtaktól és/vagy jelen kézikönyvben megjelöltektől eltérő alkatrészek, fogyó anyagok vagy csere alkatrészek használata veszélyt jelenthet a kezelők számára és/vagy károsíthatja a berendezést.
	A kezelő munkaterületét tisztán, rendben és olyan dolgoktól mentesen kell tartani, amelyek korlátozhatják a szabad mozgást. A munkaterületet megfelelő megvilágítással kell ellátni a munkák biztonságos végzéséhez. A túl gyenge vagy a túl erős megvilágítás veszélyes lehet.
	Ellenőrizze, hogy mindig biztosított a munkaterületek megfelelő szellőztetése, hogy az elszívó berendezések mindig működnek, kiváló állapotban vannak és megfelelnek a vonatkozó jogszabályokban foglalt rendelkezéseknek.






4.2 SZEMÉLYI VÉDŐFELSZERELÉSEK

A berendezések használata és karbantartási munkálatai alatt az alábbi személyi védőfelszerelések használata kötelező:

	Ruházat: A hatályos, alapvető biztonsági követelményeknek megfelelő ruházatot kell viselnie annak, aki karbantartást végez a berendezésen, vagy azt kezeli. Csúszós padlózattal rendelkező környezetnek megfelelő, csúszásmentes talpú balesetvédelmi cipőt kell viselni.
	Kesztyű: A tisztítási és karbantartási eljárások során megfelelő védőkesztyűt kell viselni.
	Védőmaszk és védőszemüveg: A tisztítási műveletek alatt légutakat védő maszkot és védőszemüveget kell viselni.

4.3 BIZTONSÁGI JELZÉSEK

Az egységen a következő biztonsági szimbólumok kerülnek feltüntetésre, amelyeket a személyzetnek szigorúan be kell tartania:

	Általános veszély
	Veszélyes villamos feszültség
	Mozgó alkatrészek
	Olyan felületek jelenléte, amelyek sérüléseket okozhatnak
	Forró felületek jelenléte, amelyek égési sérüléseket okozhatnak

4.4 HÚTÓKÖZEG BIZTONSÁGI ADATLAP

Megnevezés:	R410A 50% Difluorometán (R32); 50% Pentafluor etán (R125).
VESZÉLYEK JELZÉSE	
Nagyobb veszélyek	Fulladás.
Specifikus veszélyek:	A gyors elpárolgás fagyást okozhat.
ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS	
Általános információk:	Ne adjon semmilyen gyógyszert az eszméletét veszített személynek.
Belégzés:	A sérültet vigye szabad levegőre. Adjon oxigén vagy alkalmazzon mesterséges légzést, ha szükséges. Ne adjon adrenalint vagy hasonló termékeket.
Szembe kerülés:	Azonnal és bő vízzel mossa ki a szemet legalább 15 percen keresztül. Forduljon orvoshoz!
Bőrrel való érintkezés:	Azonnal mossa le a felületet bő vízzel. Azonnal vegye le a szennyezett ruhát.
TŰZVESZÉLYESSÉG	
Oltóeszközök:	Bármilyen anyag.
Specifikus veszélyek:	Nyomásnövekedés.
Specifikus módszerek:	Hűtse a tartályokat vízsugárral.
ÓVINTÉZKEDÉSEK BALESET ESETÉN	
Személyi óvintézkedések:	A személyzetet küldje biztonságos területre. Biztosítsa a megfelelő szellőztetést. Használjon személyi védőfelszerelést.
Környezeti óvintézkedések:	Párolgatatás.
Tisztítási módszerek:	Párolgatatás.
KEZELÉS ÉS TÁROLÁS	
Kezelés, technikai intézkedések /óvintézkedések:	Biztosítsa a megfelelő légcserét és/vagy elszívást a munkaterületeken.
Tanácsok a biztonságos használatra vonatkozóan:	Ne lélegezze be a gőzöket és az aerosolt.
Tárolás:	Gondosan zárja le és tárolja hűvös, száraz és jól szellőztetett helyen. Az eredeti tartályokban tárolja. Inkompatibilis termékek: robbanásveszélyes, gyúlékony termékek, szerves peroxid
EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉKEK ÉS EGYÉNI VÉDELEM	
Ellenőrzési paraméterek:	AEL (8-h e 12-h TWA) = 1000 ml/m ³ mindkét komponens esetén.
Légutak védelme:	A mentésnél és a tartályban végzendő karbantartási munkálatoknál használjon autonóm légzőkészüléket. A gőzök nehezebbek a levegőnél és fulladást okozhatnak azáltal, hogy lecsökkentik a levegőben levő oxigén mennyiségét.
Szemek védelme:	Védőszemüveg.
Kezek védelme:	Gumikesztyű.
Higiéniai intézkedések:	Tilos a dohányzás.
FIZIKAI ÉS KÉMIAI JELLEMZŐK	
Szín:	Színtelen.
Szag:	Könnyű.
Forráspont:	-52,8°C légnyomáson.
Gyulladáspont:	Nem gyúlékony.
Sűrűség:	1,08 kg/l 25°C-on.
Oldhatóság vízben:	Elhanyagolható.
STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG	
Stabilitás:	Nincsenek veszélyes reakciók az utasítások pontos betartása esetén.
Kerülendő anyagok:	Erőteljesen oxidáló anyagok. Nem kompatibilis a magnéziummal, cinkkel, nátriummal, káliummal és alumíniummal. Az inkompatibilitás súlyosabbá válik, ha a fém por formában van jelen vagy a felületeket nem látták el mostanában védelemmel.
Veszélyes bomlástermékek	Ezek a bomlástermékek halogénvegyületekből, hidrofluorid savból, szénoxidokból (CO, CO ₂), karbonil-halogenidekből állnak.
TOXIKOLÓGIAI ADATOK	
Akut toxicitás:	(R32) LC50/belégzés/4 óra/patkány >760 ml/l (R125) LC50/belégzés/4 óra/patkány >3480 mg/l
Helyi hatás:	A TLV-t lényegesen meghaladó koncentrációk narkózis hatást okozhatnak. A bomlástermékek nagy koncentrációban történő belégzése légzési elégtelenséget (tüdődémát) okozhat.
Hosszú lejáratú toxicitás:	Nem mutatott karcinogén, teratogén vagy mutagén hatást állatkísérletekben.
ÖKOTOXICITÁS	
Globális felmelegedés veszély GWP (R11=1):	1730
Ózon kimerülés veszély ODP (R11=1):	0
Ártalmatlanítás:	használható felújítással.

5 RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ MÉRETEK ÉS TARTOZÉKOK

Modell	Leírás	Alap konfiguráció kódja
HP_OWER 250	Méret: 25 kW	00264041
HP_OWER 350	Méret: 35 kW	00264042
HP_OWER 500	Méret: 50 kW	00264043

Gyárban felszerelt tartozékok neve:

KÓD	Leírás	ELNEVEZÉS
00264032/33	Magas hatékonyságú beépített keringtető szivattyú	CI
00264035	Fagy elleni védelem készlet	KA
00264034	Berendezést szabályozó expanziós modul	GI
00264038	SLN KÉSZLET, Szuper hangcsillapító	SLN

5.1 VÁLASZTHATÓ KIEGÉSZÍTŐK

Érintőképernyő	Többfunkciós távvezérlő érintőképernyő, amely kiegészíti a HP_OWER egységek központi vezérlését, usb portos működés, páratartalom és hőmérséklet érzékelők. Ezen túlmenően rendelkezik egy könnyen átlátható interfésszel, amely leegyszerűsíti a vezérlő használatát.
LN	Hő és hangszigetelés a kompresszor zajának csökkentésére, és több mint 2%-os energiamegtakarítás elérésére.
AG	Gumi vibráció csökkentők az egység talpazata alá, hogy elnyeljék az esetleges rezgéseket.

FONTOS MEGJEGYZÉSEK

CSAK A VÁLASZTHATÓ KIEGÉSZÍTŐK RENDELHETŐK AZ EGYSÉG MEGRENDELÉSÉT KÖVETŐEN, UGYANAKKOR A GYÁRBAN FELSZERELT KIEGÉSZÍTŐK (LÁSD A LISTÁT) NEM RENDELHETŐK AZ EGYSÉG MEGRENDELÉSÉT KÖVETŐEN.

6 TELEPÍTÉS



FIGYELEM: Az alábbiakban leírt összes eljárást csak **ENGEDÉLLEL RENDELKEZŐ SZAKEMBEREK** végezhetik el. Mielőtt bármilyen eljárást végez a berendezésen, ellenőrizze, hogy az elektromos tápot lecsatlakoztatta.

6.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Telepítéskor vagy akkor, amikor bármiféle eljárást kell végezni a hűtő csoporton, szigorúan be kell tartani a jelen kézikönyvben foglalt előírásokat, követni kell a berendezésen megjelölt utasításokat, és meg kell tenni az összes vonatkozó óvintézkedést. A kézikönyvben foglalt előírások figyelmen kívül hagyása veszélyes helyzeteket okozhat.



Az egység átvételekor ellenőrizze annak épségét: a berendezés tökéletes állapotban hagyta el a gyárat; az esetleges károkat azonnal jelezni kell a szállító felé és fel kell jegyezni az Átadási Igazolásra aláírás előtt.

A vállalatot 8 napon belül kell értesíteni a kárról. Jelentős kár esetén az Ügyfélnek ki kell töltenie egy írásbeli jelentést.



FIGYELEM: A HP_OWER egységeket kültérre és olyan helyre történő telepítésre tervezték, amely nem érhető el közvetlenül erre fel nem hatalmazott személyek részére. A telepítés helyszínének teljesen tűzveszély mentesnek kell lennie. Emiatt alkalmazni kell az összes szükséges intézkedést, hogy megelőzzék a tűzveszélyt a telepítés helyén. A külső környezeti hőmérséklet soha nem haladhatja meg a 46°C-ot. Ezen az értéken felül az egységre már nem érvényesek a nyomás alatti berendezések biztonságáról szóló hatályos szabályozások.

FIGYELEM: Az egységet úgy kell telepíteni, hogy biztosított legyen a karbantartás és az esetleges javítások. A garancia nem foglalja magába az alapzatra, illetve az esetleges eljárásokhoz szükséges szállító/mozgató-berendezésekre vonatkozó költségeket.




A karbantartási és ellenőrzési műveleteket csak ENGEDÉLLEL RENDELKEZŐ SZAKEMBEREK végezhetik el.

Mielőtt bármilyen eljárást végez a berendezésen, ellenőrizze, hogy az elektromos tápot lecsatlakoztatta.



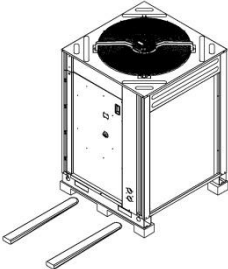
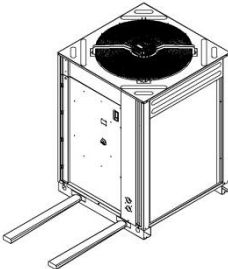
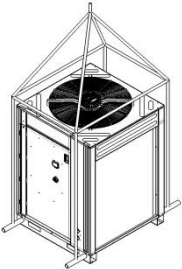
FIGYELEM: MOZGÓ ALKATRÉSZEK, HALÁLOS VESZÉLY

Csatlakoztassa le a berendezést az elektromos hálózatról és az elülső panel kinyitása előtt ellenőrizze, hogy a ventilátor leállt.

	A kompresszor fejek és az előremenő csövek igen magas hőmérsékleten működnek. Hagyja az egységet lehűlni minden karbantartási művelet elvégzése előtt. Fordítson figyelmet a driver disszipátorok felületére (lásd 20 fejezet), mert nagyon melegek lehetnek.
	Különösen óvatosan járjon el akkor, amikor az akkumulátorok közelében végez munkálatokat. Az alumínium lapátok különösen élesek és súlyos sérüléseket okozhatnak.
	A karbantartási műveletek után zárja vissza a paneleket és rögzítse azokat a rögzítő csavarokkal.

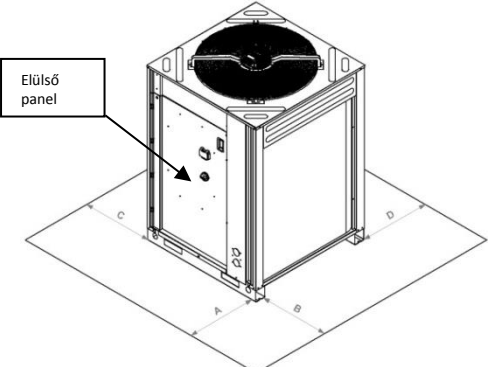
6.2 EMELÉS ÉS MOZGATÁS

A berendezés mozgatását csak engedéllyel rendelkező, megfelelően felszerelt személy végezheti el az egység súlyának és méretének megfelelő felszereléssel, a hatályos balesetvédelmi jogszabályok betartásával.

<p>Az egység lerakása és elhelyezése során maximálisan ügyeljen arra, hogy ne végezzen hirtelen vagy erőteljes manővereket, hogy védje a belső alkatrészeket és a szerkezetet. Az egységeket csak villás targoncával, esetlegesen hevederekkel szabad felemelni, maximális figyelmet fordítva arra, hogy ne károsítsák az egység oldalsó és felső paneljeit, és egy távtartó szerkezetet kell használni, mint ahogy az az ábrán látható. Emiatt az egységet nem közvetlenül az aljánál kell felakasztani, hanem két, megfelelő méretű acélcsóval, amelyeket az egység alján kialakított furatokon kell átvezetni. Az egységet mindig vízszintesen kell tartani ezen eljárások folyamán.</p>			
	<p>1) Mozgatás villás targoncával a raklap alatt.</p>	<p>2) Mozgatás villás targoncával az egység alatt, felhasználva a villákhoz kialakított nyílásokat.</p>	<p>3) Mozgatás hevederek segítségével.</p>

6.3 ELHELYEZÉS ÉS MINIMUM MŰSZAKI TEREK

A HP_OWER sorozat összes modelljét kültéri telepítésre tervezték és gyártották; így abszolút tilos lefedni tetővel, vagy növények vagy falak közelében elhelyezni, ahol akadályozott a légkeringés. Ajánlatos kialakítani egy megfelelő méretű aljzatot az egységek elhelyezésére. Az egységek alacsony vibrációval rendelkeznek a talaj felé, emiatt ajánlott az egység alváza és az egységet tartó aljzat felülete közé egy vibrációscsökkentőt elhelyezni. Nagyon fontos, hogy megakadályozzák a recirkulációs jelenségeket a beszívás és a továbbítás között, mert ezek a jelenségek az egység teljesítményének romlásához, vagy akár a normál működés félbeszakadásához vezethetnek. Emiatt szükséges biztosítani az alábbiakban megjelölt minimum műszaki tereket, akár más egységekkel szemben is.

	MODELL:	A	B	C	D
	HP_OWER 250	1500	500	1000	850
	HP_OWER 350	1500	500	1000	850
	HP_OWER 500	1500	500	1000	850

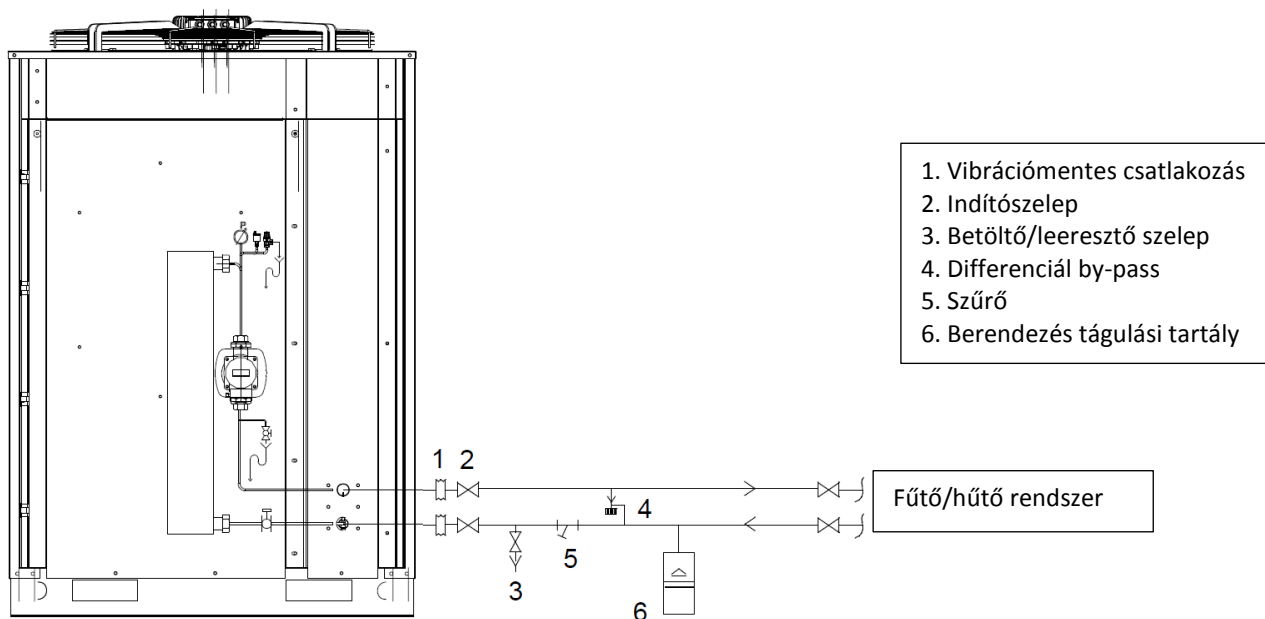
Telepítéshez, karbantartáshoz és működéshez szükséges területek

Megjegyzés: Ha lehet, ne telepítse felfüggesztve a berendezést. Amikor ez nem lehetséges, tartsa be a szükséges irányt és a hatályos jogszabályokat, kérdés esetén vegye fel a kapcsolatot a műszaki központokkal.

6.4 HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK

A hidraulikus csatlakozásokat az országos és/vagy helyi jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni; a csövek készülhetnek acélból, galvanizált acélból vagy PVC-ből. A csöveket megfelelően méretezni kell az egység névleges vízhozama és a hidraulikus kör terhelési vesztesége függvényében. Minden egyes hidraulikus csatlakozást szigetelni kell megfelelő vastagságú, zárt cellájú anyagokkal. A hűtőt flexibilis csatlakozásokkal kell a csövekre csatlakoztatni. Azt javasoljuk, hogy a hidraulikus rendszerbe a következő alkatrészeket telepítse:

- Hőmérő a körben levő hőmérséklet leolvasásához.
- Manuális zsaluk a hűtő hidraulikus körtől való elzárásához.
- Y fémszűrő (a berendezéstől visszatérő csőre kell felszerelni) fémráccsal, maximum 1 mm-es szemmérettel.
- Töltőcsoport és leeresztő szelep, amennyiben szükséges.



1. Vibrációmentes csatlakozás
2. Indító szelep
3. Betöltő/leeresztő szelep
4. Differenciál by-pass
5. Szűrő
6. Berendezés tágulási tartály

Fűtő/hűtő rendszer

FIGYELEM: ellenőrizze a csövek méretezése során, hogy ne haladja meg a műszaki adatok táblázatában megjelölt maximális veszteséget a fűtési/hűtési rendszernél.

FIGYELEM: nincs beépített tágulási tartály a fűtési/hűtési rendszernél. A telepítő feladata ellenőrizni a berendezés valós kapacitását, és beszerezni a megfelelő méretű tágulási tartályt.

FIGYELEM: A berendezéstől visszatérő csőnek a "VÍZ BEMENET" címke vonalában kell lennie, különben a párologtató megfagyhat.

FIGYELEM: Be kell szerelni egy fémszűrőt (amelynek a rácsmérete nem haladja meg az 1 mm-t) a berendezéstől visszatérő csőre, amelyen a „VÍZ BEMENET” címkét helyezték el. Ha az áramlásszabályozót módosították vagy megváltoztatták, vagy ha nem kerül fémszűrő felszerelésre a berendezésre, a garancia azonnal hatályát veszti. A szűrőt tisztán kell tartani, így meg kell győződni arról, hogy az egység telepítése után is tiszta maradt, majd a későbbiek folyamán rendszeresen ellenőrizni kell.

A gyárból kijövő összes berendezést felszerelték áramlásmérővel (amely a gyárban kerül felszerelésre). Ha az áramlásmérőt módosították vagy kiszerték, vagy ha nincs felszerelve vízszűrő az egységre, a garancia érvényét veszti. Nézze meg az egységhez csatolt elektromos bekötési rajzot az áramlásmérő bekötéséhez.

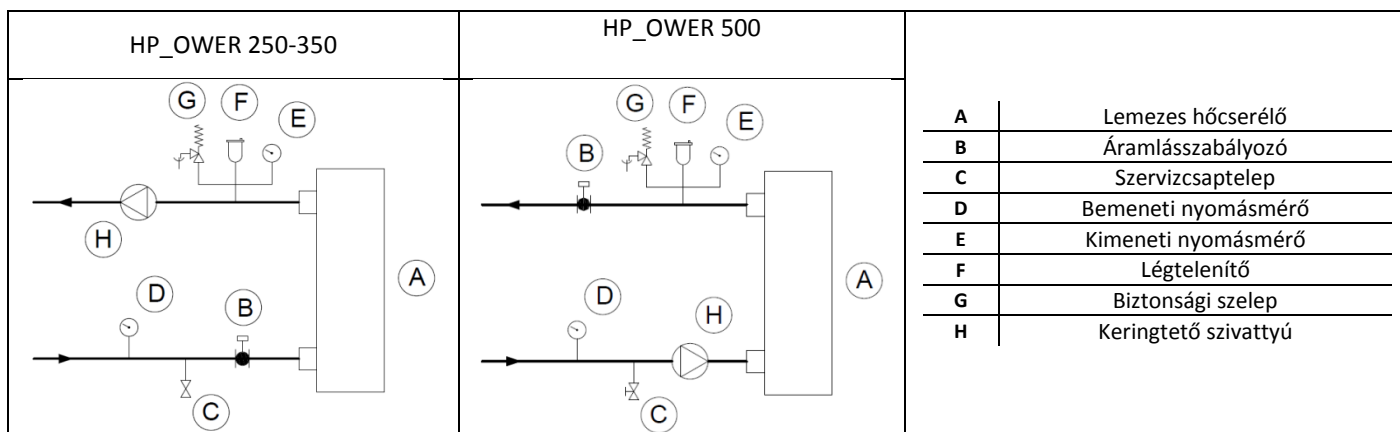
A betöltő/rátöltő vezetéken a vizet megfelelően elő kell szűrni, hogy eltávolítsák belőle az esetleges szennyeződések és lebegő részecskéket; ehhez egy legalább 100 mikronos papírszűrőt kell használni (mosható, tekercselt szál, stb.).

Ellenőrizze annak a víznek a keménységét, amellyel feltölti a berendezést. Különösen kemény víz esetén vízlágyító berendezést kell használni. A berendezés vizének kezeléséhez vegye figyelembe az UNI 8065 szabályozásokat.



Az INVERTER rendszer lehetővé teszi a berendezés minimum víztartalmának lecsökkentését a hagyományos 12-15 liter/kW-os hűtőkkel dolgozó berendezésekhez viszonyítva 75 literre a HP_OWER 250 modellnél, 105 literre a HP_OWER 350 modellnél és 150 literre a HP_OWER 500 modellnél. Az így lecsökkentett víztartalomnak köszönhetően az egységek használhatók víztartály nélküli berendezéseknél is, amelynek egyértelmű előnye a berendezés méreteinek csökkentése, így a telepítési hely csökkentése, a hővesztés csökkentése, illetve a berendezés telepítési és karbantartási költségeinek csökkentése.

6.4.1 Hidraulikai rajz



A berendezés legmagasabb pontjára fel kell szerelni egy automata légtelenítő szelepet. Szereljen fel egy kiegészítő tágulási tartályt (nem a berendezés tartozéka), hogy kiegyenlítse az úrtartalom változásokat a fűtési/hűtési rendszerénél.

6.4.2 Kondenzvíz elvezető rendszer

Minden HP_OWER egységet az alján furatokkal láttak el az esetleges kondenzvíz elvezetésére, amely a hidraulikus berendezés csöveiből és a gázcsőből távozhat, illetve a jégmentesítési ciklusok alatt kialakuló kondenzvíz elvezetésére.

6.4.3 Berendezés feltöltése



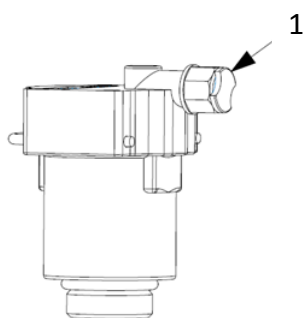
FIGYELEM: felügyelje az összes feltöltési/rátöltési műveletet.

FIGYELEM: mielőtt feltöltési/rátöltési műveletet végez, csatlakoztassa le az egységeket a villamos hálózatról.

FIGYELEM: a berendezés feltöltésének/rátöltésének mindig ellenőrzött nyomási feltételek között kell végbemennie (max. 1 bar). Ellenőrizze, hogy a feltöltő/rátöltő csőre felszereltek egy nyomáscsökkentőt és egy biztonsági szelepet.

FIGYELEM: a feltöltő/rátöltő csőben levő vizet megfelelően elő kell szűrni, hogy eltávolítsák belőle az esetleges szennyeződések és lebegő részecskéket. Ellenőrizze, hogy beszereltek egy kivethető papírszűrőt.

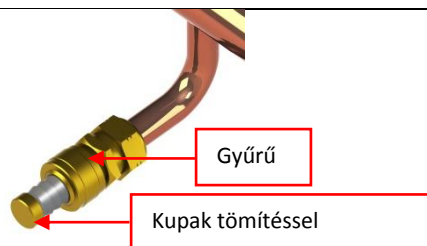
FIGYELEM: mielőtt elvégezné a berendezés feltöltését/rátöltését, csavarja ki a légtelenítő szelep tetejét. Csavarja vissza a légtelenítő szelep tetejét akkor, amikor befejezte a feltöltési/rátöltési eljárásokat.



A feltöltés/rátöltés műveletei alatt a légtelenítő szelep tetejét részben ki kell csavarni, hogy lehetővé tegye, hogy a levegő szabadon távozzon a szelepen keresztül.

Olvassa el a 20. Fejezetet.

(1) légtelenítő szelep kupak



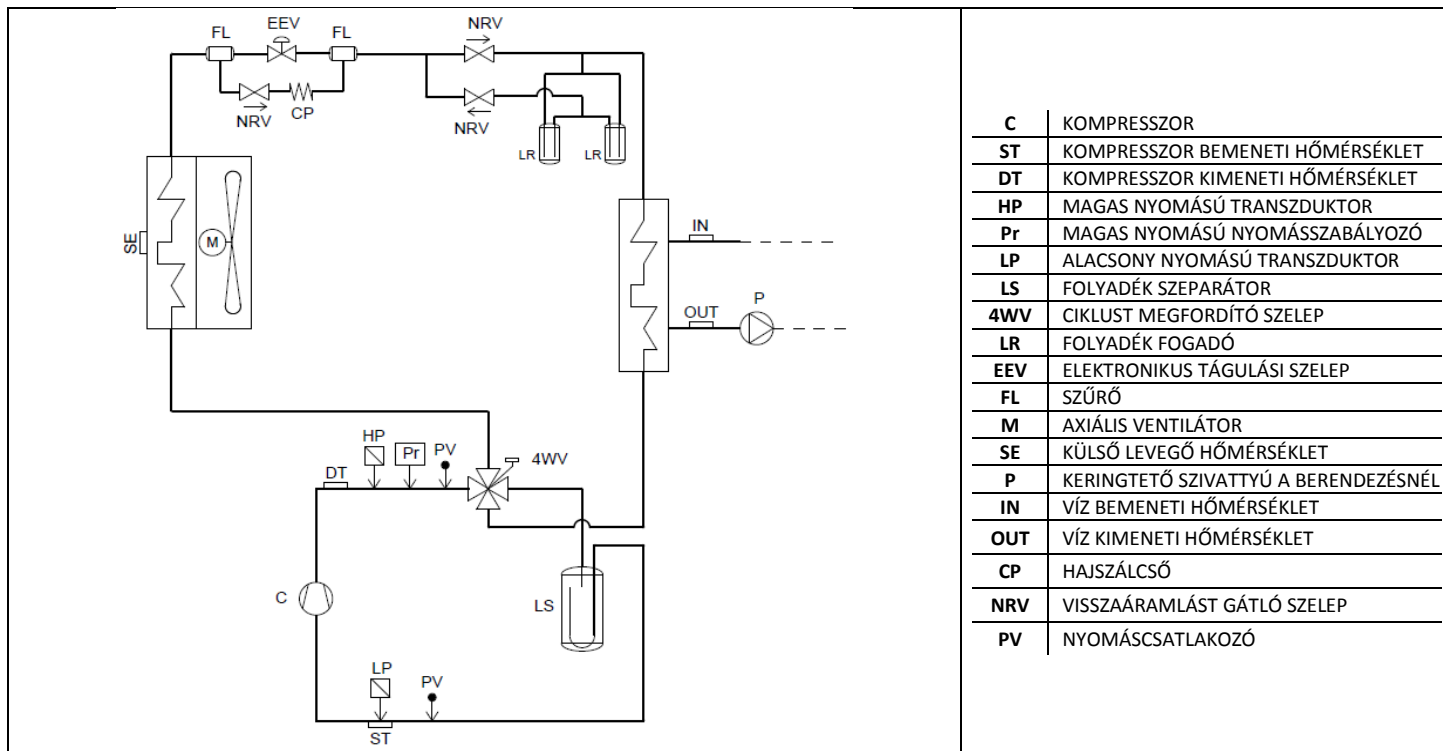
Amikor szükség van a berendezés rátöltésére vagy a glikol koncentráció megfelelőtetésére, használhatja a szervizcsaptelepet. Csavarja ki a szervizcsaptelep kupakját és csatlakoztasson a tömlő csatlakoztatóhoz egy 14 mm-es csövet (belső átmérő), amelyet a vízhálózatra csatlakoztatott, majd töltsen fel a rendszert azzal, hogy kicsavarja a gyűrűt. Amikor befejezte az eljárást, ismét szorítsa meg a gyűrűt és csavarja vissza a tetejét. Minden egyes berendezés feltöltésénél ajánlott egy külső csap használata, amelyet a telepítőnek kell beszereznie.

6.4.4 Berendezés leeresztése

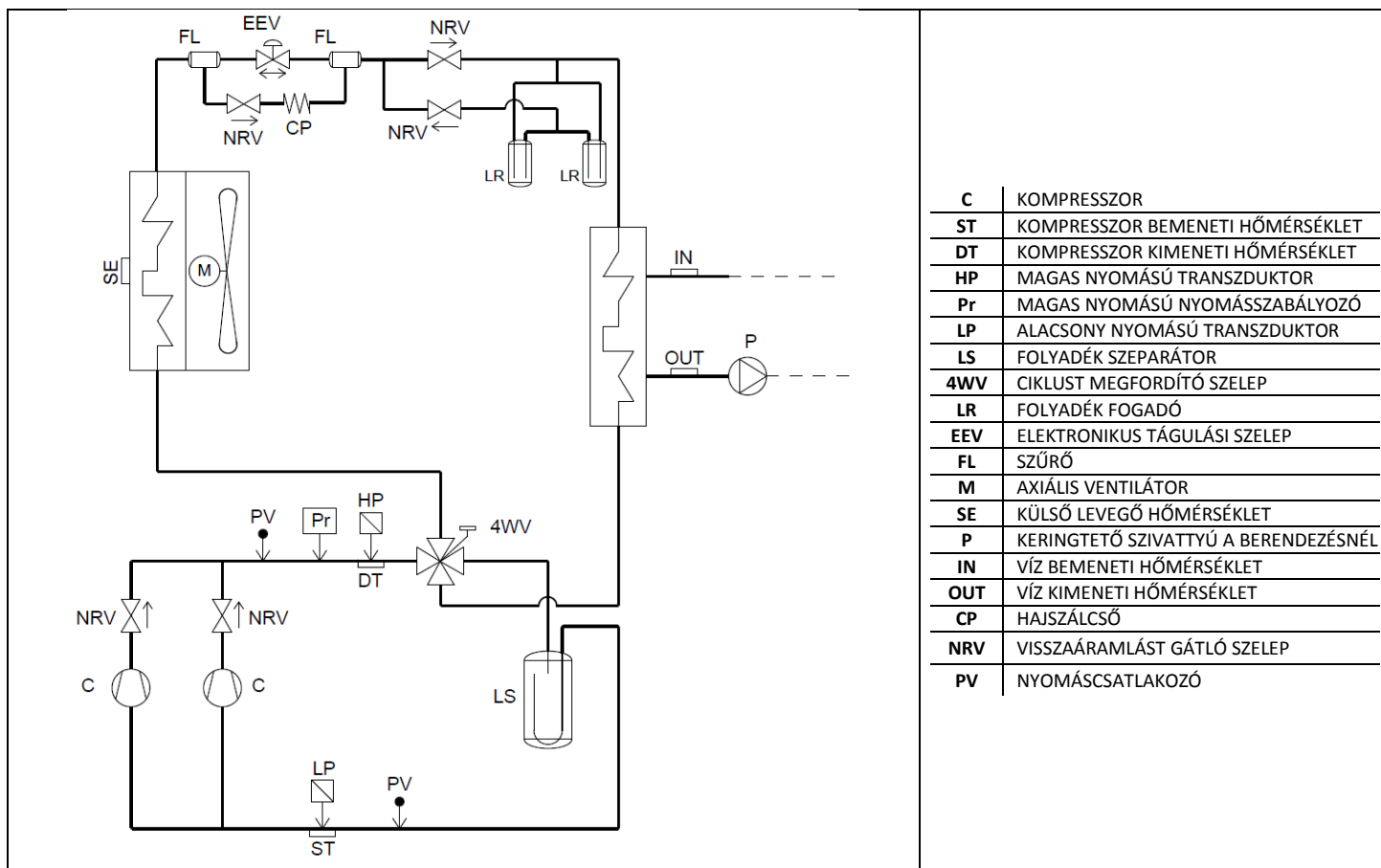
Amikor teljesen le kell engedni az egységéből a vizet, először zárja el a manuális bemeneti és kimeneti zsalukat (nem a berendezés tartozéka), majd csatlakoztassa le a vízbemeneti és kimeneti csöveket, hogy biztosítsa a víz távozását az egységéből (a művelet megkönnyítéséhez ajánlott a víz bemeneti és kimeneti csőre külsőleg felszerelni két leeresztő csapot, amelyeket az egység és a manuális zsaluk közé helyez el).

6.5 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZOK

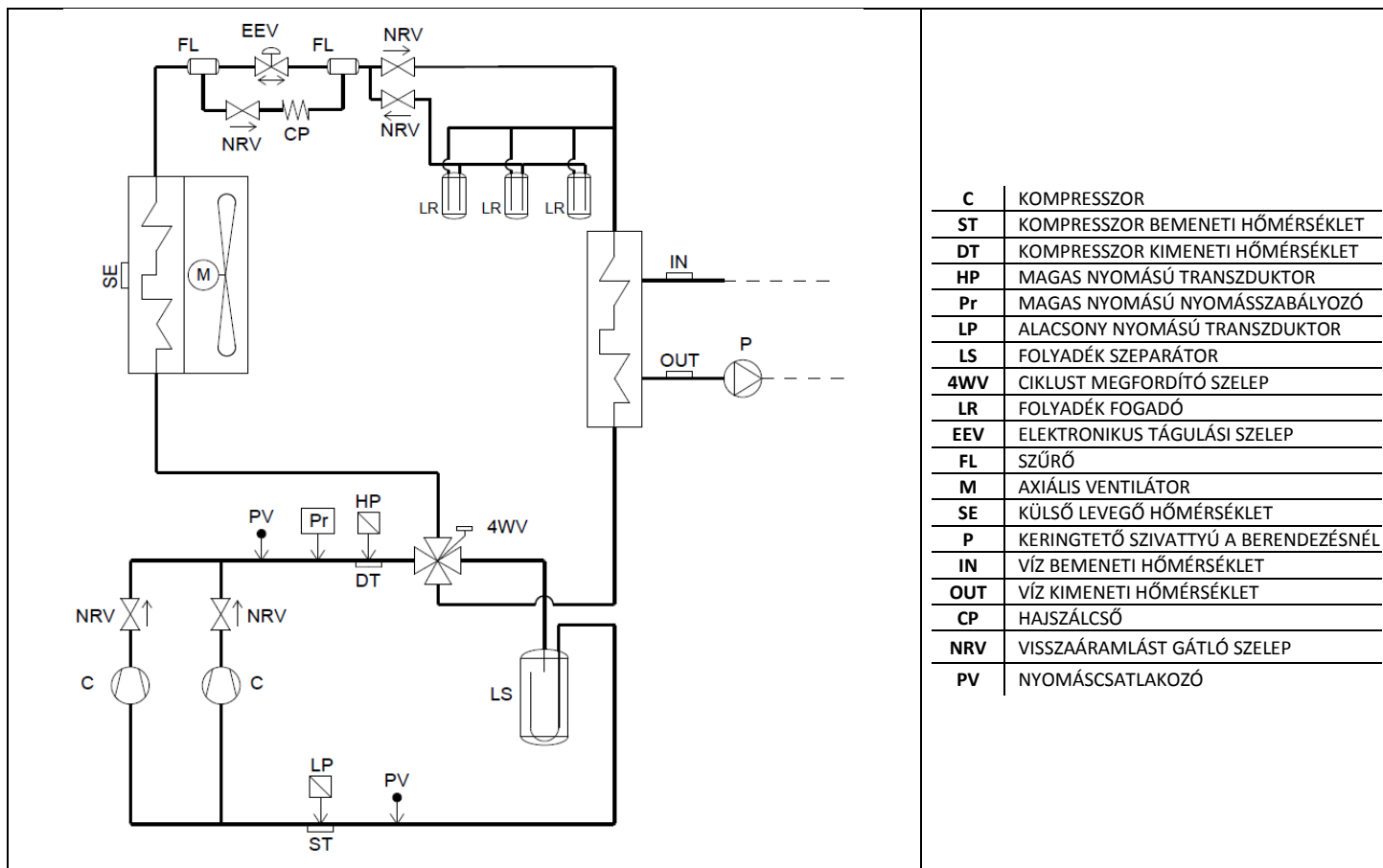
6.5.1 HP_OWER 250 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZ



6.5.2 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZ HP_OWER 350







6.5.1 HP_OWER 500 HŰTŐBERENDEZÉS BEKÖTÉSI RAJZ



6.6 VILLAMOS CSATLAKOZÁSOK

Ellenőrizze, hogy a villamos hálózat megfelel az egység névleges adatainak (feszültség, fázis, frekvencia), amelyek feltüntetésre kerülnek az egység jobb oldalsó panelján elhelyezett címkén. A villamos csatlakozásokat az egységhez mellékelt villamos rajzok szerint, illetve a helyi és nemzetközi jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni (be kell szerelni egy magnetotermikus főkapcsolót, differenciál kapcsolókat az egyes vezetésekre, biztosítani kell a berendezés megfelelő földelését, stb.). A tápkábeleket, az elektromos védelmeket és az olvadó biztosítékokat az egység villamos rajzában foglalt adatokkal és a műszaki tulajdonságok táblázatában foglalt elektromos adatokkal összhangban kell méretezni.

	<p>A készülék belsejében levő, az EMB kompatibilitásra vonatkozó szabályozásoknak megfelelő szűrők miatt áram érzékelhető maximum 250 mA erősségen.</p> <p>A megfelelő telepítéshez csatlakoztassa a készüléket a kijelölt vezetékkel; ha differenciál kapcsolót használ, ennek négy-pólusúnak kell lennie, késleltetett bekapcsolással és 300mA-es bekapcsolási küszöbértékkel kell rendelkeznie (k típusú bekapcsolási jellemző).</p> <p>A berendezést kizárólag olyan elektromos tápberendezésre szabad telepíteni, amely TT vagy TN-S típusú védőföldelési rendszerrel rendelkezik.</p> <p>Az elektromos tápberendezést a hatályban levő törvényi előírások szerint kell kialakítani.</p>
	<p>FIGYELEM: A tápfeszültség változásai nem haladhatják meg a névleges érték +/- 5%-át. Ha ezt a tolerancia értéke nem tartható be, akkor vegye fel a kapcsolatot a műszaki osztályunkkal.</p>
	<p>FIGYELEM: A villamos tápnek a megjelölt határértékek között kell lennie: ellenkező esetben a garancia azonnal hatályát veszti. Mielőtt bármilyen műveletet végezne a berendezésen, ellenőrizze, hogy lecsatlakoztatták a villamos hálózatról.</p> <p>FIGYELEM: Az áramlásmérőt (B elem az előző hidraulikai rajzon, és a gyárban kerül beszerelésre) MINDIG csatlakoztatni kell a villamos rajzon megjelöltek szerint. Soha ne hidalja át az áramlásmérő csatlakozóit a kapocslécen. A garancia érvényét veszti akkor, ha az áramlásmérő csatlakozóit felcserélik vagy hibásan csatlakoztatják.</p>

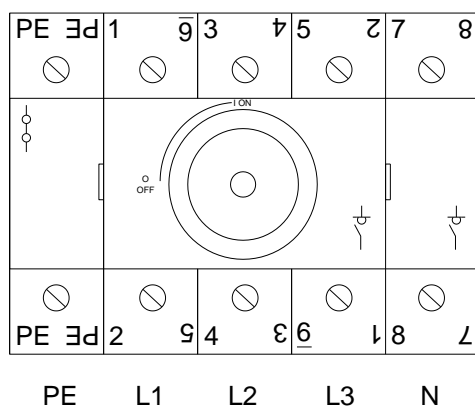
	Minden egységre szereljen fel egy megfelelő védőberendezést és egy késleltetett jellegű görbével, legalább három milliméteres érintkező távolságú villamos energia leválasztót, illetve egy megfelelő megszakítót és differenciál védelmet. Kötelező a hatékony földelés kialakítása; a gyártó nem vállal felelősséget az ennek hiányából eredő károkért. Olyan kábeleket használjon, amelyek megfelelnek a különböző országokban hatályos szabályozásoknak.
	FIGYELEM: A villamos szekrény 1. és 2. szintje közötti elosztó lemez nyitása csak engedéllyel rendelkező személyek részére engedélyezett. Amikor leengedi az elosztó lemezt, különösen figyeljen arra, hogy ne károsítsa a kábelköteget, amely az inverter kártyákat csatlakoztatja. Mielőtt kinyitja az elválasztó lemezt, csatlakoztassa le az inverter kártyák kommunikációs kábeleit (lásd „Teljesítmény” ábra, 21.1 pont, <i>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</i>, 21.5 pont, <i>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.</i>; a hivatkozott kábeleket az ábrákon a következő feliratokkal jelölik: I-, I+, GND, I2+, I2-, GND2).
	FIGYELEM: A távvezérlő panelt 4 darab, 1,5 mm² keresztmetszetű kábellel csatlakoztatják a hűtőberendezésre. A tápkábeleket el kell választani a távvezérlő panel kábeleitől. Maximális távolság 50 méter.
	FIGYELEM: A távvezérlő panelt nem szabad beszerezni olyan területre, ahol erős rezgések, korrodáló gázok, túl sok pizsok és magas páratartalom van. Hagyja szabadon a hűtőberendezéshez közeli területet.

6.5.2 Csatlakozó kapocslec

	A kapocslecre történő csatlakozásokat csak engedéllyel rendelkező szakember végezheti el.
---	--

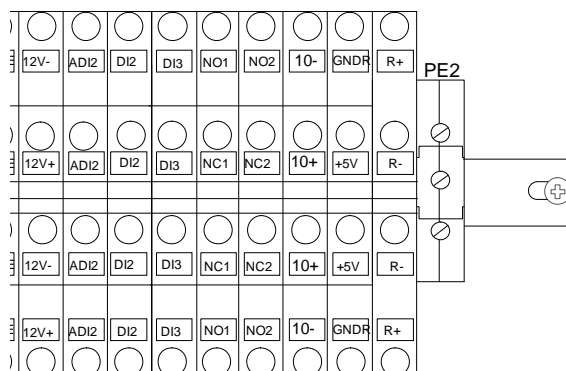
A villamos csatlakozásokat csak engedéllyel rendelkező szakember végezheti el.

A gépek villamos tápja 3-Ph/N/PE 400V, 50Hz típusú. A tápkábeleket be kell vezetni a gép elektromos szekrényének belsejébe és csatlakoztatni kell a szekrény belsejében, balra lent elhelyezkedő kapcsolóra a következő ábra szerint:



A kapcsolóra, balról jobbra haladva, a következőket kell csatlakoztatni: földelés védővezeték (PE), 1-es fázisvezeték (L1), 2-es fázisvezeték (L2), 3-as fázisvezeték (L3), semleges vezeték (N).

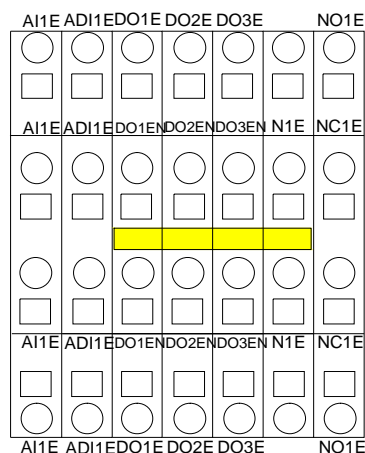
A használati kapocslec (UTB) a villamos szekrény belsejében található. A csatlakozásokra használandó csatlakozókat az alábbiakban leírtak szerint jelölik meg (irányadó jellegű ábra).



Az alább megjelölt csatlakozások egy standard konfigurációt ábrázolnak. Az egyéb csatlakozásokat és konfigurációkat a vezérlő kézikönyve tartalmazza (a konfigurációs táblázatok a használati és a telepítési részére szólnak).

CSATLAKOZÓ	TÍPUS	CSATLAKOZÁS
~12V-	12 Vac tápfeszültség	távvezérlő érintőképernyő billentyűzet táp
~12V+	12 Vac tápfeszültség	távvezérlő érintőképernyő billentyűzet táp
ADI2	Analóg bemenet NTC ST8/digitális bemenet DI7	Használati melegvíz hőmérséklet szonda bemenet / használati melegvíz bekapcsolás a digitális bemenetről
ADI2	Analóg bemenet NTC ST8/digitális bemenet DI7	Használati melegvíz hőmérséklet szonda bemenet / használati melegvíz bekapcsolás a digitális bemenetről
DI2	DI2 digitális bemenet	távvezérelt on/off bemenet (zárt=bekapcsolt gép / nyitott=kikapcsolt gép)
DI2	DI2 digitális bemenet	távvezérelt on/off bemenet (zárt=bekapcsolt gép / nyitott=kikapcsolt gép)
DI3	DI3 digitális bemenet	távvezérelt nyár/tél váltás bemenet (zárt=nyár / nyitott=tél)
DI3	DI3 digitális bemenet	távvezérelt nyár/tél váltás bemenet (zárt=nyár / nyitott=tél)
NC1	digitális kimenet 230 Vac váltó érintkezővel	NC táp terminál (230V AC), 3 utas szelep vízbojlerhez (csak 3 pontos táppal ellátott 3 utas szelep esetében használatos, hogy forgassa a szelepet a fűtési/hűtési rendszerénél)
N1	digitális kimenet 230 Vac váltó érintkezővel	semleges táp terminál (230V AC), 3 utas szelep vízbojlerhez
NO1	digitális kimenet 230 Vac váltó érintkezővel	NO táp terminál (230V AC), 3 utas szelep vízbojlerhez (hogy forgassa a szelepet a bojlernél)
NC2	digitális kimenet 230 Vac váltó érintkezővel	NC táp terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés), riasztás
N2	digitális kimenet 230 Vac váltó érintkezővel	semleges táp terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés), riasztás
NO2	digitális kimenet 230 Vac váltó érintkezővel	NO táp terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés), riasztás
AI10	analóg bemenet (ST10)	0-10V jelbemenet terminál az alap-pont módosításhoz/ rációmetrikus jel bemenet
AI10	analóg bemenet (ST10)	0-10V jelbemenet terminál az alap-pont módosításhoz/ rációmetrikus jel bemenet
+5V	Tápfeszültség 5V dc	rációmetrikus jel táp terminál
GNDR	soros kommunikáció	modbus testelés csatlakozó terminál távvezérlő érintőképernyő billentyűzethez
R+	soros kommunikáció	modbus jel csatlakozó terminál + távvezérlő érintőképernyő billentyűzethez
R-	soros kommunikáció	modbus jel csatlakozó terminál - távvezérlő érintőképernyő billentyűzethez

A 00264034 kódú „Berendezést Vezérlő Modul” esetén jelen van egy további kapcsoléc, amely az elektromos szekrény belsejében található, mint a használati kapcsoléc kiegészítése. A kapcsolécet az alábbiakban megjelöltek szerint kell csatlakoztatni (irányadó jellegű ábra).




Az alábbiakban standard csatlakozásokat mutatunk be. Az egyéb csatlakozásokat és konfigurációkat a vezérlő kézikönyve tartalmazza (a konfigurációs táblázatok a használati és a telepítő részére szólnak).

CSATLAKOZÓ	TÍPUS	CSATLAKOZÁS
A11E	NTC ST3E analóg bemenet	terminál bemenet a berendezés vízhőmérséklet távvezérelt szondához (opcionális)
A11E	NTC ST3E analóg bemenet	terminál bemenet a berendezés vízhőmérséklet távvezérelt szondához (opcionális)
AID1E	digitális bemenet DI6E, expanziós kártya	terminál bemenet a dupla alap-pont engedélyezéshez (csak akkor használja, ha nincs érintőképernyő)
AID1E	digitális bemenet DI6E, expanziós kártya	terminál bemenet a dupla alap-pont engedélyezéshez (csak akkor használja, ha nincs érintőképernyő)
DO1EN	digitális kimenet 230 Vac (DO1E), expanziós kártya	semleges terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés) távmegszakító tekercs táphoz, beépített fűtőelemhez használati melegvíz előállításához (nem tartozék)
DO1E	digitális kimenet 230 Vac (DO1E), expanziós kártya	semleges terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés) távmegszakító tekercs táphoz, beépített fűtőelemhez használati melegvíz előállításához (nem tartozék)
DO2EN	digitális kimenet 230 Vac (DO2E), expanziós kártya	semleges terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés) távmegszakító tekercs táphoz, beépített fűtőelemhez fűtési rendszerhez (nem tartozék)
DO2E	digitális kimenet 230 Vac (DO2E), expanziós kártya	fázis terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés) távmegszakító tekercs táphoz, beépített fűtőelemhez fűtési rendszerhez (nem tartozék)
DO3EN	digitális kimenet 230 Vac (DO3E), expanziós kártya	semleges terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés) kazán engedélyezéshez (kimenet feszültség alatt, használjon egy relay-t)
DO3E	digitális kimenet 230 Vac (DO3E), expanziós kártya	fázis terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív terhelés) kazán engedélyezéshez (kimenet feszültség alatt, használjon egy relay-t)
NO1E	digitális kimenet 230 Vac (NO érintkező csatlakozó), expanziós kártya	NO táp fázis terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív), 3 utas szelep, dupla alap-pont fűtőpanelekhez (opcionális)(aktív érintkezés esetén a szelep a padlózati rendszernél forog)
N1E		semleges táp terminál (230V AC), 3 utas szelep, dupla alap-pont fűtőpanelekhez (opcionális)
NC1E	digitális kimenet 230 Vac (DO4E), expanziós kártya	NC táp fázis terminál (230V, 50Hz, 5A ohmos terhelés, 1 A induktív), 3 utas szelep, dupla alap-pont fűtőpanelekhez (opcionális), (aktív érintkezés esetén a szelep a fancoil berendezéseknél forog)

7 BEINDÍTÁS

Beindítás előtt:

- Ellenőrizze a telepített gép rajzainak és leírásainak rendelkezésre állását.
- Ellenőrizze a berendezés villamos és hidraulikus ábráinak rendelkezésre állását, amire a gépet csatlakoztatták.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus körön elhelyezett feltöltő csapok nyitva vannak.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus berendezést nyomás alatt töltötték fel és légtelenítették.
- Ellenőrizze, hogy minden hidraulikus csatlakozást megfelelően elvégeztek és a címkéken feltüntetett utasításokat betartották.
- Ellenőrizze a villamos csatlakozásokat és azt, hogy a csatlakozókat megfelelően rögzítették.
- Ellenőrizze, hogy a villamos csatlakozásokat, ideértve a földelést is, a hatályos jogszabályokban foglaltak szerint végezték el.
- A feszültségnek az egység címkéjén feltüntetett értéknek kell lennie.
- Ellenőrizze, hogy a villamos feszültség a tolerancia értékeken ($\pm 5\%$) belül van.
- Ellenőrizze, hogy a kompresszorok elektromos ellenállása megfelelő tápot kap.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e gázzzivárgás.
- Mielőtt bekapcsolja a gépet, ellenőrizze, hogy minden zárópanelt a helyére tettek és a megfelelő csavarokkal rögzítettek.
- Ha a gép első bekapcsolásakor nem kapcsol be a gép belső vezérlőjének kijelzője, meg kell cserélni a csatlakoztatott tápkábel fázisainak sorrendjét.

	<p>FIGYELEM: Legalább 12 órával az elindítás előtt az egységet a villamos hálózatra kell csatlakoztatni és STAND-BY állapotba (feszültség alatt) kell állítani azzal, hogy elzárja a főkapcsolót, hogy biztosítsa, hogy a fűtőpatronok megfelelően felmelegítsék a kompresszor kartert (a fűtőpatronok automatikusan tápot kapnak akkor, ha a kapcsoló zárt állapotban van). A fűtőpatronok akkor működnek megfelelően, ha a kompresszor karter hőmérséklete $10\pm 15^{\circ}\text{C}$-kal magasabb a környezeti hőmérsékletnél.</p>
	<p>FIGYELEM: Az egység ideiglenes leállításához ne szakítsa meg soha a feszültséget a főkapcsolóval, ezt csak akkor kell megtenni, ha le szeretné csatlakoztatni az egységet a villamos hálózatról hosszabb időszakra (pl. nyári leállítás, stb.). Ezen túlmenően, ha nincs villamos táp, akkor a karter fűtőpatronjai nem kapnak tápot, és így fennáll a kompresszorok meghibásodásának veszélye az egység bekapcsolásakor.</p>

	FIGYELEM: Ne módosítsa az egység villamos csatlakozásait, mert a garancia azonnali elvesztését vonja maga után. FIGYELEM: A nyár/tél eljárást az adott évszak elején kell kiválasztani. Ennek a műveletnek a gyakori és ismételt váltásait el kell kerülni, hogy ne károsítsa a kompresszorokat.
	FIGYELEM: Az első telepítéskor és beindításkor ellenőrizze, hogy a gép mind fűtés, mind hűtés alatt megfelelően működik.

7.1 EGYSÉG BEKAPCSOLÁSA


A gép villamos tápellátásához forgassa el a kapcsoló külső karját ON állásba („I” jelölés).

A gép vezérlőjének kijelzője csak akkor gyullad fel, ha a fázisok sorrendje megfelelő (az első beindításkor ellenőrizze).

A kikapcsolás és a következő bekapcsolás között legalább 1 percet várjon.

8 UTASÍTÁSOK A HASZNÁLÓ RÉSZÉRE:

Jegyezze fel az egység azonosító adatait, hogy megadhassa azokat a szerviz központnak abban az esetben, ha segítségre van szüksége.




	A gépre felszerelt azonosító tábla tartalmazza az egység műszaki adatait és teljesítményeit. Abban az esetben, ha sérült, leesett vagy tönkrement, kérjen egy másikat a Műszaki Szerviz Szolgáltatól.
	Az azonosító tábla sérülése, leesése vagy tönkremenetele nehézkessé teszi a telepítési, karbantartási és cserealkatrész igénylési műveleteket.

Azt javasoljuk, hogy készítsen nyilvántartást az egységen elvégzett eljárásokhoz, mert az megkönnyíti az esetleges hibakeresést. Meghibásodás vagy hibás működés esetén:







- ellenőrizze a riasztás típusát, hogy közölhesse a szerviz központtal;
- forduljon az engedéllyel rendelkező szerviz központhoz;
- ha a szerviz központ kéri, azonnal kapcsolja ki az egységet anélkül, hogy törölné a riasztást;
- kérje eredeti cserealkatrészek használatát.

9 KIKAPCSOLÁS HOSSZÚ IDŐSZAKRA

- Kapcsolja ki az egységeket azzal, hogy minden egyes gép kapcsolóját „OFF” állásba helyezi.
- Zárja el a vízcsapokat.
- Helyezze a differenciál főkapcsolót „OFF” állásba.

	Ha a hőmérséklet nulla fok alá süllyed, fennáll a fagyveszély: tegyen egy víz és glikol keveréket a berendezésbe, vagy engedje le a hidraulikus rendszert és a hőszivattyú hidraulikus körét.
	FIGYELEM: amikor a környezeti hőmérséklet -15°C alá süllyed, vagy az egységet ki kell kapcsolni és le kell csatlakoztatni az elektromos hálózatról akár rövid időre is, le kell üríteni a berendezésből és az egység hidraulikus köréből a víz és glikol keveréket. Ellenkező esetben a keringtető szivattyúban visszafordíthatatlan károk keletkezhetnek.
	FIGYELEM: $+5^{\circ}\text{C}$ alatti vízhőmérséklettel még az átmeneti működés sem engedélyezett a megadott határértékek miatt. Mielőtt egy hosszú időszak után először kapcsolja be az egységet, ellenőrizze, hogy a víz és glikol keverék hőmérséklete legalább $+5^{\circ}\text{C}$ vagy annál magasabb.

10 IDŐSZAKOS KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉSEK

	FIGYELEM: A jelen fejezetben leírt össze eljárást CSAK ENGEDÉLLYEL RENDELKEZŐ SZAKEMBER VÉGEZHETI EL. Mielőtt bármilyen eljárást végezne az egységen vagy a belső alkatrészekben, ellenőrizze, hogy lecsatlakoztatta a villamos hálózatról. A kompresszor fejek és az előremenő csövek általában igen magas hőmérsékleten működnek. Különösen óvatosan járjon el akkor, amikor az akkumulátorok közelében végez munkálatokat. Az alumínium lapátok különösen élesek és súlyos sérüléseket okozhatnak. A karbantartási műveletek után zárja vissza a paneleket és rögzítse azokat a rögzítő csavarokkal.
	Tilos a hűtőköröket más hűtőközeggel feltölteni, mint amit feltüntettek az azonosító táblán. Az eltérő hűtőközeg használata súlyosan károsíthatja a kompresszort.
	Tilos más olajat használni, mint ami megjelölésre kerül a jelen kézikönyvben. Az eltérő olaj használata súlyosan károsíthatja a kompresszort.
	FIGYELEM: MOZGÓ ALKATRÉSZEK, HALÁLÓS VESZÉLY Csatlakoztassa le a berendezést az elektromos hálózatról és az elülső panel kinyitása előtt ellenőrizze, hogy a ventilátor leállt.
	A kompresszor fejek és az előremenő csövek általában igen magas hőmérsékleten működnek. Fordítson figyelmet a driver disszipátorok felületére (lásd 20. fejezet), mert nagyon melegek lehetnek.
	Különösen óvatosan járjon el akkor, amikor az akkumulátorok közelében végez munkálatokat. Az alumínium lapátok különösen élesek és súlyos sérüléseket okozhatnak.

Ajánlott rendszeresen ellenőrzéseket elvégezni, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az egység megfelelően működik.

ELJÁRÁSOK	1 hónap	4 hónap	6 hónap
Vízkör rátöltés.	X		
Buborékok jelenléte a vízkörben.	X		
Ellenőrizze a vezérlő és biztonsági rendszerek megfelelő működését.	X		
Ellenőrizze, hogy nincs-e olajszivárgás a kompresszornál.	X		
Ellenőrizze, hogy nincs-e vízszivárgás a hidraulikus körben.	X		
Ellenőrizze, hogy az áramlásmérő megfelelően működik.	X		
Ellenőrizze, hogy a karter fűtőpatronok megfelelően tápláltak és megfelelően működnek.	X		
Tisztítsa meg a hidraulikus kör fémszűrőit.	X		
Tisztítsa meg a lemezes akkumulátort sűrített levegővel vagy vízszugárral.	X		
Ellenőrizze, hogy a villamos terminálokat megfelelően csatlakoztatták mind a villamos szekrény belsejében, mind a kompresszor kapocslécén.		X	
Ellenőrizze a hidraulikus csatlakozások szorosságát.		X	
Ellenőrizze a ventilátorok rögzítését és kiegyensúlyozását.		X	
Ellenőrizze a villamos feszültséget.			X
Ellenőrizze a megfelelő áramfelvételt.			X
Ellenőrizze a hűtőközeg töltöttségét.			X
Ellenőrizze az üzemi nyomást, a túlmelegedést vagy a túlhűlést.			X
Ellenőrizze a keringtető szivattyú hatékonyságát.			X
Ha az egység hosszú időn keresztül nem működik, engedje le a vizet a csövekből és a hőcserélőből. Ezt mindenképpen végezze el akkor, amikor a leállási idő alatt a környezeti hőmérséklet a használt folyadék fagyáspontja alá süllyed.			X

11 MŰSZAKI ADATOK

MŰSZAKI JELLEMZŐK		Mérték- egység	HP_OWER		
			250	350	500
Műszaki adatok	Táp		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
	Maximális teljesítményfelvétel	kW	15,14	19,47	29,09
	Maximális áram induláskor	A	14,2	18,2	27,3
	Maximális áramfelvétel	A	21,9	28,1	42,1
Hűtés	Hűtőberendezés teljesítmény (1)	kW	30,45 (33,5*)	36,37 (39,3*)	48,86 (51,8*)
	Felvett teljesítmény (1)	kW	6,82	8,91	12,52
	EER (1)	W/W	4,46	4,08	3,90
	Hűtőberendezés teljesítmény (2)	kW	21,04 (23,1*)	26,90 (29,1*)	36,10 (38,3*)
	Felvett teljesítmény (2)	kW	6,46	9,10	12,90
	EER (2)	W/W	3,26	2,96	2,80
	ESEER (5)	W/W	5,34	5,47	5,04
Fűtés	Hőtjeljesítmény (3)	kW	24,72 (27,2*)	32,50 (35,1*)	48,70 (51,6*)
	Felvett teljesítmény (3)	kW	5,62	7,98	11,87
	COP (3)	W/W	4,40	4,07	4,10
	Hőtjeljesítmény (4)	kW	22,16 (24,4*)	32,50 (35,1*)	41,40 (43,9*)
	Felvett teljesítmény (4)	kW	6,44	9,97	12,40
	COP (4)	W/W	3,44	3,26	3,34
	SCOP (6)	W/W	3,83	3,88	3,82
Kompresszor	Márka		Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
	Típus		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
	Szám		1	2	2
	Hűtőolaj (típus, mennyiség)	mL	FV50S, 2300	FV50S, 3400 teljes	FV50S, 4600 teljes
Motor ventilátor	Típus		Brushless DC motorok	Brushless DC motorok	Brushless DC motorok
	Szám		1	1	1
	Névleges teljesítmény (2)	kW	0,60	0,72	1,10
	Maximális teljesítményfelvétel	kW	1,45	1,50	1,78
	Maximális áramfelvétel	A	2,10	2,17	2,57
	Sebesség	r/perc	540	580	670
	Névleges légáram	m ³ /s	5,00	5,56	6,94
Hűtőközeg	Típus		R410A	R410A	R410A
	Hűtőközeg mennyiség	kg	9,7	10,2	15,7
	Tervezett nyomás (magas/alacsony)	MPa	4,15/2,7	4,15/2,7	4,15/2,7
Hidraulikus kör	Vízhozam (2)	L/s	1,01	1,29	1,72
	Hasznos nyomás (2)	kPa	88	81	70
	Belső töltésveszteség (2)	kPa	30	34	48
	Szivattyú névleges teljesítmény (2)	kW	0,27	0,31	0,44
	Szivattyú maximális teljesítmény	kW	0,31	0,31	0,55
	Szivattyú maximális áramfelvétel	A	1,37	1,37	2,05
	Hidraulikus csatlakozások	inch	2"F	2"F	2"F
Minimum vízmennyiség	L	75	105	150	
Zajszint	Hangnyomás	dB(A)	54,4 / SL 52,4 / SSL 50,7	56,5 / SL 54,7 / SSL 53,0	59,7 / SL 58,7 / SSL 56,5
Méretek és súly	Méretek (LxAxP)	mm	1198x1673x1198	1198x1673x1198	1198x1741x1198
	Max. csomagolási méretek (LxAxP)	mm	1200x1860x1200	1200x1860x1200	1200x1860x1200
	Üzemi súly	kg	363	420	436
	Nettó/bruttó súly	kg	355/375	412/432	428/448

A szolgáltatás az alábbi feltételekre vonatkozik:

- (1) Hűtés: külső levegő hőmérséklet 35°C; víz bemeneti/kimeneti hőmérséklet 23/18°C.
(2) Hűtés: külső levegő hőmérséklet 35°C; víz bemeneti/kimeneti hőmérséklet 12/7°C.
(3) Fűtés: külső levegő hőmérséklet 7°C b.s. 6°C b.u.; víz bemeneti/kimeneti hőmérséklet 30/35°C.
(4) Fűtés: külső levegő hőmérséklet 7°C b.s. 6°C b.u.; víz bemeneti/kimeneti hőmérséklet 40/45°C.
(5) Hűtés: víz bemeneti/kimeneti hőmérséklet 23/18°C.
(6) Fűtés: átlagos éghajlati viszonyok; T_{biv}=-7°C; víz bemeneti/kimeneti hőmérséklet 30/35°C.
(7) A hangnyomás szintjét szabad területen mérték, az egységtől 1 méterre, az ISO 3744 szabályozás szerint. Az értékek feltüntetésre kerülnek a telepített LN és SLN kiegészítőkhöz.

Megjegyzés: a feltüntetett szolgáltatási adatok irányadó jellegűek és változhatnak. Az (1), (2), (3) és (4) pontokban megjelölt értékek a pillanatnyi teljesítményre vonatkoznak az EN 14511 szabvány értelmében. A (6) pontban megjelölt adat az UNI EN 14825 szabvány alapján került meghatározásra.



FIGYELEM: Az egységek megengedett minimális tárolási hőmérséklete 5°C.

12 TERMÉK ÁBRÁK ÉS MŰSZAKI PARAMÉTEREK AZ EU 811/2013 SZABÁLYOZÁSA SZERINT

TERMÉK ÁBRA - HP_OWER SOROZAT alacsony hőmérsékletű alkalmazáshoz (Tout: 35°C)				
Gyártó	UNICAL A.G. spa			
Modell	HP_OWER 250	HP_OWER 350	HP_OWER 500	
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysági besorolása	A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺	
Névleges hőteljesítmény	átlagos éghajlati viszonyok	18 kW	23 kW	35 kW
	hidegebb éghajlati viszonyok	17 kW	22 kW	33 kW
	melegebb éghajlati viszonyok	19 kW	23 kW	38 kW
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	átlagos éghajlati viszonyok	150 %	152 %	150 %
	hidegebb éghajlati viszonyok	113 %	104 %	107 %
	melegebb éghajlati viszonyok	193 %	177 %	180 %
Éves energiafogyasztás	átlagos éghajlati viszonyok	9984 kWh	12357 kWh	19182 kWh
	hidegebb éghajlati viszonyok	14400 kWh	19952 kWh	29309 kWh
	melegebb éghajlati viszonyok	5266 kWh	6752 kWh	11162 kWh
Éves energiafogyasztás végső energiafelhasználás értelmében	átlagos éghajlati viszonyok	25459 kWh	31501 kWh	48916 kWh
	hidegebb éghajlati viszonyok	36960 kWh	51315 kWh	75334 kWh
	melegebb éghajlati viszonyok	13369 kWh	17165 kWh	28370 kWh
Belső egység hangszintje L _{WA}	-	-	-	
Külső egység hangszintje L _{WA}	70 dB(A)	74 dB(A)	77 dB(A)	
Telepítési és karbantartási óvintézkedések	A telepítésre és karbantartásra vonatkozó utasításokhoz olvassa el a használói-telepítői kézikönyv vonatkozó fejezeteit.			

TERMÉK ÁBRA - HP_OWER SOROZAT közepes hőmérsékletű alkalmazáshoz (Tout: 55°C)				
Gyártó	UNICAL A.G. spa			
Modell	HP_OWER 250	HP_OWER 350	HP_OWER 500	
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysági besorolása	A ⁺	A ⁺	A ⁺	
Névleges hőteljesítmény	átlagos éghajlati viszonyok	13 kW	23 kW	26 kW
	hidegebb éghajlati viszonyok	12 kW	22 kW	24 kW
	melegebb éghajlati viszonyok	14 kW	22 kW	27 kW
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	átlagos éghajlati viszonyok	100 %	100 %	100 %
	hidegebb éghajlati viszonyok	81 %	83 %	74 %
	melegebb éghajlati viszonyok	130 %	113 %	110 %
Éves energiafogyasztás	átlagos éghajlati viszonyok	10662 kWh	18817 kWh	20948 kWh
	hidegebb éghajlati viszonyok	14082 kWh	24867 kWh	30795 kWh
	melegebb éghajlati viszonyok	5746 kWh	9999 kWh	12677 kWh
Éves energiafogyasztás végső energiafelhasználás értelmében	átlagos éghajlati viszonyok	27271 kWh	48434 kWh	53947 kWh
	hidegebb éghajlati viszonyok	36506 kWh	64425 kWh	80112 kWh
	melegebb éghajlati viszonyok	14696 kWh	25661 kWh	32558 kWh
Belső egység hangszintje L _{WA}	-	-	-	
Külső egység hangszintje L _{WA}	70 dB(A)	74 dB(A)	77 dB(A)	
Telepítési és karbantartási óvintézkedések	A telepítésre és karbantartásra vonatkozó utasításokhoz olvassa el a használói-telepítői kézikönyv vonatkozó fejezeteit.			

Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú műszaki paraméterei (Tout: 35°C)

Modell	HP_OWER 250
Levegő/víz hőszivattyú	Igen
Víz/víz hőszivattyú	Nem
Sós víz/víz hőszivattyú	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú	Nem
Kiegészítő fűtőberendezéssel	Nem
Vegyes fűtőberendezés hőszivattyúval	Nem

A paraméterek alacsony hőmérsékleten történő alkalmazásra vonatkoznak.

A paraméterek átlagos klímafeltételekre vonatkoznak.

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Névleges hőteljesítmény	$P_{nominale}$	18	kW
A fűtési teljesítmény részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	16,4	kW
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,0	kW
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	10,9	kW
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	13,4	kW
$T_j = \text{bivalens hőmérséklet}$	P_{dh}	16,4	kW
$T_j = \text{üzemi hőmérséklet határérték}$	P_{dh}	13,8	kW
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	P_{dh}	-	(KW)
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-7	°C
Teljesítmény intervallumok ciklikussága fűtésnél	P_{cyc}	11,7	(KW)
Degradációs együttható	C_{dh}	1,0	-
Energiafogyasztás a nem aktív üzemmódokban			
Kikapcsolt állapot	P_{off}	0,000	(KW)
Kikapcsolt termosztát üzemmód	P_{To}	0,011	(KW)
Stand-by állapot	P_{SB}	0,011	(KW)
Karter fűtés üzemmód	P_{CK}	0,000	(KW)
Egyéb elemek			
Teljesítmény vezérlés	változó		
Hangszint, beltér/kültér	L_{WA}	- / 70	dB(A)
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	9984	kWh

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	η_s	150	%
A fűtési hatások vagy az elsődleges energia index részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,36	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,69	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	5,24	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,94	
$T_j = \text{bivalens hőmérséklet}$	COP_d	2,36	
$T_j = \text{üzemi hőmérséklet határérték}$	COP_d	1,76	
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	COP_d	-	
Levegő/víz hőszivattyúk üzemi hőmérséklet határérték	TOL	-15	°C
Ciklikus intervallumok hatékonysága	COP_{cyc}	5,35	
Üzemi hőmérséklet határérték vízmelegítéshez	WTOL	50	°C
Kiegészítő fűtőberendezés			
Névleges hőteljesítmény	P_{sup}	-	(KW)
Tápellátás típusa:		-	
Levegő/víz hőszivattyú: néveleges léghozam, kültéri	-	18000	m^3/h
Víz vagy sós víz/víz hőszivattyúk: sós víz vagy víz néveleges áramlás, külső hőcserélő	-	-	m^3/h

Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú műszaki paraméterei (Tout: 35°C)

Modell	HP_OWER 350
Levegő/víz hőszivattyú	Igen
Víz/víz hőszivattyú	Nem
Sós víz/víz hőszivattyú	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú	Nem
Kiegészítő fűtőberendezéssel	Nem
Vegyes fűtőberendezés hőszivattyúval	Nem

A paraméterek alacsony hőmérsékleten történő alkalmazásra vonatkoznak.

A paraméterek átlagos klímafeltételekre vonatkoznak.

Elem	Szimbólum	Érték	Egység	Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Névleges hőteljesítmény	$P_{nominale}$	23	(KW)	Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	η_s	152	%
A fűtési teljesítmény részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel				A fűtési hatások vagy az elsődleges energia index részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	20,5	(KW)	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,12	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,5	KW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	4,09	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,0	KW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	4,80	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	KW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,89	
$T_j = \text{bivalens hőmérséklet}$	P_{dh}	20,5	kW	$T_j = \text{bivalens hőmérséklet}$	COP_d	2,12	
$T_j = \text{üzemi hőmérséklet határérték}$	P_{dh}	17,7	kW	$T_j = \text{üzemi hőmérséklet határérték}$	COP_d	1,83	
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	P_{dh}	-	kW	Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	COP_d	-	
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-7	$^\circ\text{C}$	Levegő/víz hőszivattyúk üzemi hőmérséklet határérték	TOL	-15	$^\circ\text{C}$
Teljesítmény intervallumok ciklikussága fűtésnél	P_{cyc}	8,69	kW	Ciklikus intervallumok hatékonysága	COP_{cyc}	5,04	
Degradációs együttható	C_{dh}	1,0	-	Üzemi hőmérséklet határérték vízmelegítéshez	WTOL	50	$^\circ\text{C}$
Energiafogyasztás a nem aktív üzemmódokban				Kiegészítő fűtőberendezés			
Kikapcsolt állapot	P_{off}	0,000	kW	Névleges hőteljesítmény	P_{sup}	-	kW
Kikapcsolt termosztát üzemmód	P_{To}	0,011	kW	Tápellátás típusa:		-	
Stand-by állapot	P_{SB}	0,011	kW				
Karter fűtés üzemmód	P_{CK}	0,000	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítmény vezérlés		változó		Levegő/víz hőszivattyú: néveleges lég hozam, kültéri	-	20016	m^3/h
Hangszint, beltér/kültér	L_{WA}	- / 74	dB(A)	Víz vagy sós víz/víz hőszivattyúk: sós víz vagy víz néveleges áramlás, külső hőcserélő	-	-	m^3/h
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	12357	kWh				

Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú műszaki paraméterei (Tout: 35°C)

Modell	HP_OWER 500
Levegő/víz hőszivattyú	Igen
Víz/víz hőszivattyú	Nem
Sós víz/víz hőszivattyú	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú	Nem
Kiegészítő fűtőberendezéssel	Nem
Vegyes fűtőberendezés hőszivattyúval	Nem

A paraméterek alacsony hőmérsékleten történő alkalmazásra vonatkoznak.

A paraméterek átlagos klímafeltételekre vonatkoznak.

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Névleges hőteljesítmény	$P_{nominale}$	35	kW
A fűtési teljesítmény részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	31,4	kW
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	22,8	kW
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	21,5	kW
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	22,2	kW
$T_j = \text{bivalens hőmérséklet}$	P_{dh}	31,4	kW
$T_j = \text{üzemi hőmérséklet határérték}$	P_{dh}	26,6	kW
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	P_{dh}	-	kW
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-7	°C
Teljesítmény intervallumok ciklikussága fűtésnél	P_{cyc}	21,9	kW
Degradációs együttható	C_{dh}	1,0	-
Energiafogyasztás a nem aktív üzemmódokban			
Kikapcsolt állapot	P_{off}	0,000	kW
Kikapcsolt termosztát üzemmód	P_{To}	0,011	kW
Stand-by állapot	P_{SB}	0,011	kW
Karter fűtés üzemmód	P_{CK}	0,000	kW
Egyéb elemek			
Teljesítmény vezérlés		változó	
Hangszint, beltér/kültér	L_{WA}	- / 77	dB(A)
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	19182	kWh

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	η_s	150	%
A fűtési hatások vagy az elsődleges energia index részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	2,23	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	3,77	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	5,26	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	5,76	
$T_j = \text{bivalens hőmérséklet}$	COP_d	2,23	
$T_j = \text{üzemi hőmérséklet határérték}$	COP_d	1,73	
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	COP_d	-	
Levegő/víz hőszivattyúk üzemi hőmérséklet határérték	TOL	-15	°C
Ciklikus intervallumok hatékonysága	COP_{cyc}	5,23	
Üzemi hőmérséklet határérték vízmelegítéshez	WTOL	50	°C
Kiegészítő fűtőberendezés			
Névleges hőteljesítmény	P_{sup}	-	kW
Tápellátás típusa:		-	
Levegő/víz hőszivattyú: néveleges lég hozam, kültéri	-	24984	m^3/h
Víz vagy sós víz/víz hőszivattyúk: sós víz vagy víz néveleges áramlás, külső hőcserélő	-	-	m^3/h

Közepes hőmérsékletű hőszivattyú műszaki paraméterei (Tout: 55°C)

Modell	HP_OWER 250
Levegő/víz hőszivattyú	Igen
Víz/víz hőszivattyú	Nem
Sós víz/víz hőszivattyú	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú	Nem
Kiegészítő fűtőberendezéssel	Nem
Vegyes fűtőberendezés hőszivattyúval	Nem

A paraméterek közepes hőmérsékleten történő alkalmazásra vonatkoznak.

A paraméterek átlagos klímafeltételekre vonatkoznak.

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Névleges hőteljesítmény	$P_{nominale}$	13	kW
A fűtési teljesítmény részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	11,6	kW
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	7,1	kW
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,7	kW
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	13,4	kW
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	P_{dh}	11,6	kW
$T_j =$ üzemi hőmérséklet határérték	P_{dh}	9,8	kW
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	P_{dh}	-	kW
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-7	°C
Teljesítmény intervallumok ciklikussága fűtésnél	P_{cyc}	10,3	kW
Degradációs együttható	C_{dh}	1,0	-
Energiafogyasztás a nem aktív üzemmódokban			
Kikapcsolt állapot	P_{off}	0,000	kW
Kikapcsolt termosztát üzemmód	P_{To}	0,011	kW
Stand-by állapot	P_{SB}	0,011	kW
Karter fűtés üzemmód	P_{CK}	0,000	kW
Egyéb elemek			
Teljesítmény vezérlés	változó		
Hangszint, beltér/kültér	L_{WA}	- / 70	dB(A)
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	10662	kWh

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	η_s	100	%
A fűtési hatások vagy az elsődleges energia index részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	1,78	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	2,46	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	3,15	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	3,68	
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	COP_d	1,78	
$T_j =$ üzemi hőmérséklet határérték	COP_d	1,56	
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	COP_d	-	
Levegő/víz hőszivattyúk üzemi hőmérséklet határérték	TOL	-15	°C
Ciklikus intervallumok hatékonysága	COP_{cyc}	3,33	
Üzemi hőmérséklet határérték vízmelegítéshez	WTOL	60	°C
Kiegészítő fűtőberendezés			
Névleges hőteljesítmény	P_{sup}	-	kW
Tápellátás típusa:	-		
Levegő/víz hőszivattyú: néveleges léghozam, kültéri	-	18000	m^3/h
Víz vagy sós víz/víz hőszivattyúk: sós víz vagy víz néveleges áramlás, külső hőcserélő	-	-	m^3/h

Közepes hőmérsékletű hőszivattyú műszaki paraméterei (Tout: 55°C)

Modell	HP_OWER 350
Levegő/víz hőszivattyú	Igen
Víz/víz hőszivattyú	Nem
Sós víz/víz hőszivattyú	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú	Nem
Kiegészítő fűtőberendezéssel	Nem
Vegyes fűtőberendezés hőszivattyúval	Nem

A paraméterek közepes hőmérsékleten történő alkalmazásra vonatkoznak.

A paraméterek átlagos klímafeltételekre vonatkoznak.

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Névleges hőteljesítmény	$P_{nominale}$	23	kW
A fűtési teljesítmény részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	20,7	kW
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	12,7	kW
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,1	kW
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	8,2	kW
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	P_{dh}	20,7	kW
$T_j =$ üzemi hőmérséklet határérték	P_{dh}	17,6	kW
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha $TOL < -20^\circ\text{C}$)	P_{dh}	-	kW
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-7	°C
Teljesítmény intervallumok ciklikussága fűtésnél	P_{cyc}	8,6	kW
Degradációs együttható	C_{dh}	1,0	-
Energiafogyasztás a nem aktív üzemmódokban			
Kikapcsolt állapot	P_{off}	0,000	kW
Kikapcsolt termosztát üzemmód	P_{To}	0,011	kW
Stand-by állapot	P_{SB}	0,011	kW
Karter fűtés üzemmód	P_{CK}	0,000	kW
Egyéb elemek			
Teljesítmény vezérlés	változó		
Hangszint, beltér/kültér	L_{WA}	- / 74	dB(A)
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	18817	kWh

Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	η_s	100	%
A fűtési hatásfok vagy az elsődleges energia index részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	1,59	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	2,52	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	3,35	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	3,88	
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	COP_d	1,59	
$T_j =$ üzemi hőmérséklet határérték	COP_d	1,33	
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha $TOL < -20^\circ\text{C}$)	COP_d	-	
Levegő/víz hőszivattyúk üzemi hőmérséklet határérték	TOL	-15	°C
Ciklikus intervallumok hatékonysága	COP_{cyc}	3,37	
Üzemi hőmérséklet határérték vízmelegítéshez	WTOL	60	°C
Kiegészítő fűtőberendezés			
Névleges hőteljesítmény	P_{sup}	-	kW
Tápellátás típusa:	-		
Levegő/víz hőszivattyú: néveleges léghozam, kültéri	-	20016	m^3/h
Víz vagy sós víz/víz hőszivattyúk: sós víz vagy víz néveleges áramlás, külső hőcserélő	-	-	m^3/h

Közepes hőmérsékletű hőszivattyú műszaki paraméterei (Tout: 55°C)

Modell	HP_OWER 500
Levegő/víz hőszivattyú	Igen
Víz/víz hőszivattyú	Nem
Sós víz/víz hőszivattyú	Nem
Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú	Nem
Kiegészítő fűtőberendezéssel	Nem
Vegyes fűtőberendezés hőszivattyúval	Nem

A paraméterek közepes hőmérsékleten történő alkalmazásra vonatkoznak.

A paraméterek átlagos klímafeltételekre vonatkoznak.

Elem	Szimbólum	Érték	Egység	Elem	Szimbólum	Érték	Egység
Névleges hőteljesítmény	$P_{nominale}$	26	kW	Környezeti fűtés szezonális energiahatékonysága	η_s	100	%
A fűtési teljesítmény részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel				A fűtési hatások vagy az elsődleges energia index részleges töltéssel kerül megadásra 20°C-os belső hőmérséklettel és T_j külső hőmérséklettel			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	P_{dh}	23,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COP_d	1,78	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	P_{dh}	14,0	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COP_d	2,57	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	P_{dh}	15,8	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	3,08	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	P_{dh}	23,3	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	3,51	
$T_j =$ bivalens hőmérséklet	P_{dh}	23,0	kW	$T_j =$ bivalens hőmérséklet	COP_d	1,67	
$T_j =$ üzemi hőmérséklet határérték	P_{dh}	19,6	kW	$T_j =$ üzemi hőmérséklet határérték	COP_d	1,56	
Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	P_{dh}	-	kW	Levegő/víz hőszivattyúk $T_j = -15^\circ\text{C}$ (ha TOL < -20°C)	COP_d	-	
Bivalens hőmérséklet	T_{biv}	-7	$^\circ\text{C}$	Levegő/víz hőszivattyúk üzemi hőmérséklet határérték	TOL	-15	$^\circ\text{C}$
Teljesítmény intervallumok ciklikussága fűtésnél	P_{cyc}	18,50	kW	Ciklikus intervallumok hatékonysága	COP_{cyc}	3,22	
Degradációs együttható	C_{dh}	1,0	-	Üzemi hőmérséklet határérték vízmelegítéshez	WTOL	60	$^\circ\text{C}$
Energiafogyasztás a nem aktív üzemmódokban				Kiegészítő fűtőberendezés			
Kikapcsolt állapot	P_{off}	0,000	kW	Névleges hőteljesítmény	P_{sup}	-	kW
Kikapcsolt termosztát üzemmód	P_{To}	0,011	kW	Tápellátás típusa:			
Stand-by állapot	P_{SB}	0,011	kW				
Karter fűtés üzemmód	P_{CK}	0,000	kW				
Egyéb elemek							
Teljesítmény vezérlés	változó						
Hangszint, beltér/kültér	L_{WA}	- / 77	dB(A)	Levegő/víz hőszivattyú: néveleges léghozam, kültéri	-	24984	m^3/h
Éves energiafogyasztás	Q_{HE}	20948	kWh	Víz vagy sós víz/víz hőszivattyúk: sós víz vagy víz néveleges áramlás, külső hőcserélő	-	-	m^3/h

13 EGYSÉGEK ÉS KIEGÉSZÍTŐK ELEKTROMOS ADATAI

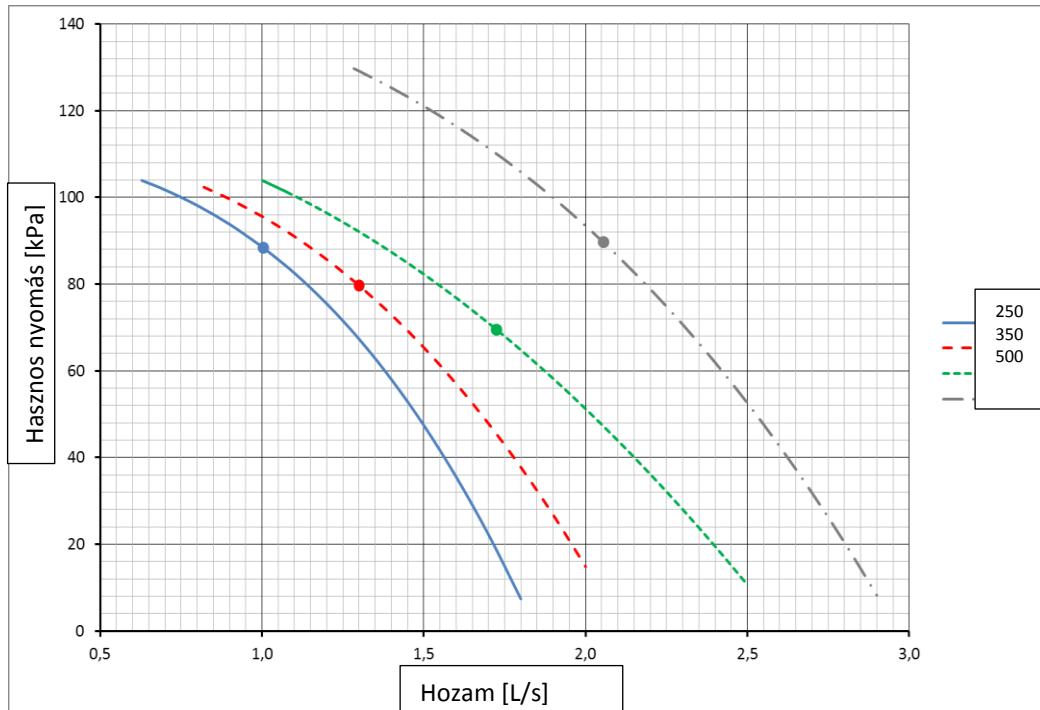
Egység táp	V/~/Hz	400/3/50	Távvezérlő kör	V/~/Hz	12/1/50
Belső vezérlő kör	V/~/Hz	12/1/50	Ventilátor táp	V/~/Hz	230/1/50

MEGJEGYZÉS: A villamos adatok a frissítések folyamán változhatnak. Mindig meg kell nézni a műszaki jellemzők címkéjét, amelyet az egység jobb oldalsó paneljére helyeztek fel.

14 HASZNOS NYOMÁSOK BEÉPÍTETT KERINGTETŐ SZIVATTYÚVAL FELSZERELT EGYSÉGNÉL

Az alábbiakban bemutatásra kerülnek a nyomás-hozam jellegzetes görbék a hidronikus kit töltésvesztesége nélkül, maximum sebességen működő keringtető szivattyúval. Minden egyes görbén megjelölésre kerül az optimális munkapont a 19. oldal (1) pontjában foglalt feltételek esetén.

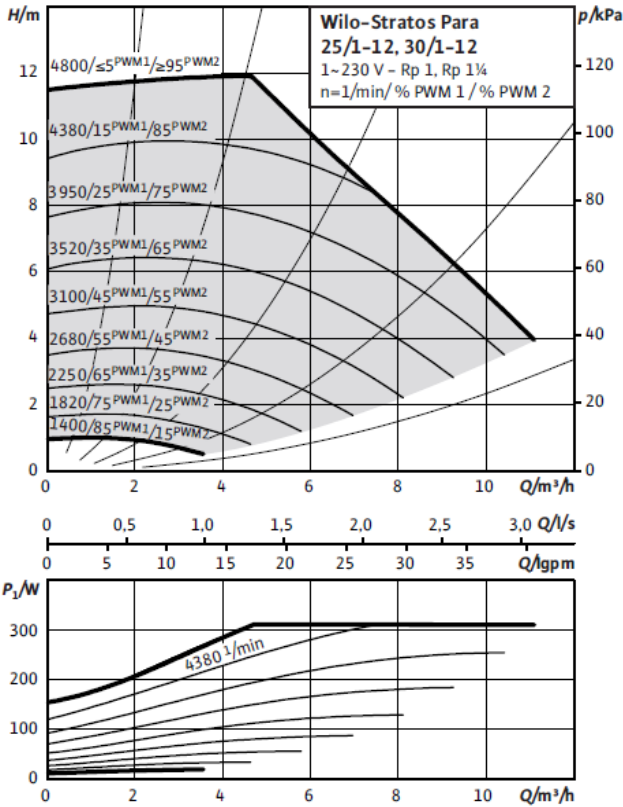
A berendezést úgy kell tervezni, hogy biztosítsák az alábbiakban megjelölt munkapontokra vonatkozó névleges hozamot.



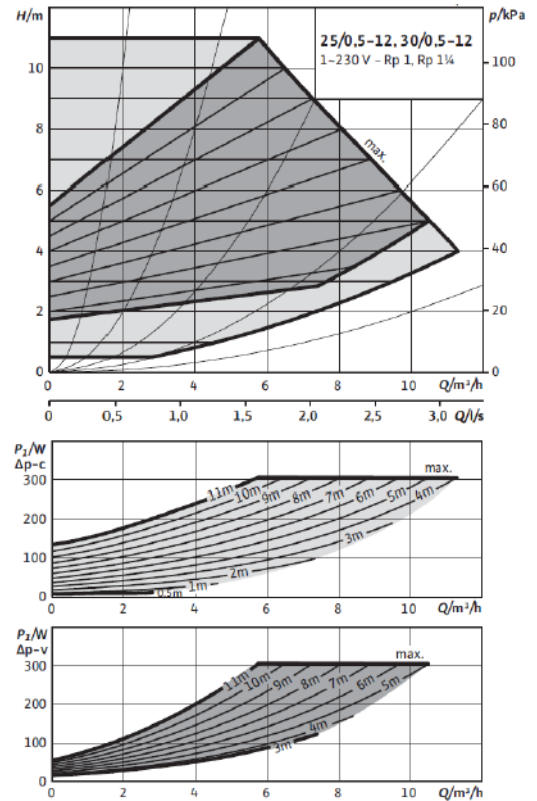
15 KERINGTETŐ SZIVATTYÚK GÖRBÉI

15.1 MODELL: HP_OWER 250-350

Konfiguráció beépített keringtető szivattyúval, vezérlés PWM1 jellel

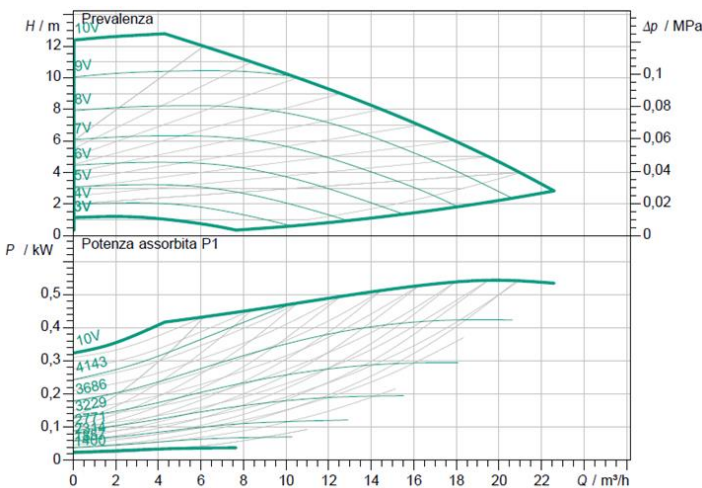


Konfiguráció adaptív keringtető szivattyúval (választási lehetőséggel az állandó ΔP vagy a változtatható ΔP között)

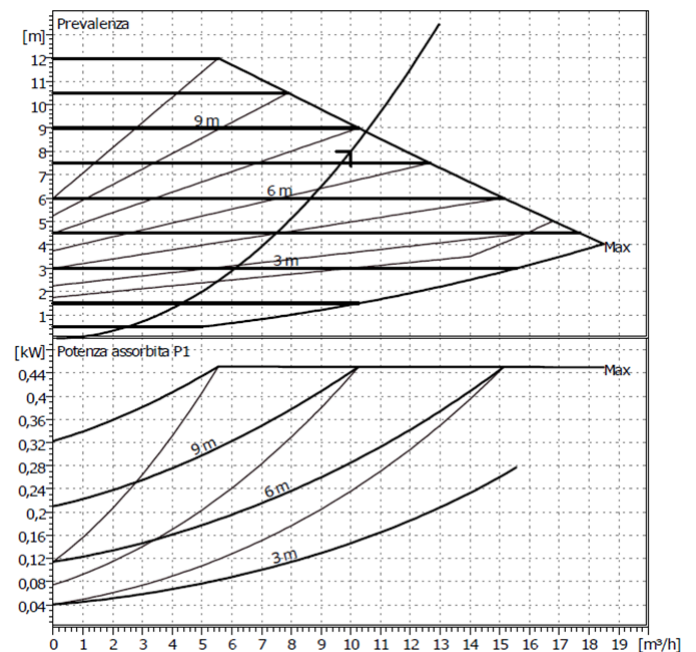


15.2 MODELL: HP_OWER 500

Konfiguráció beépített keringtető szivattyúval, vezérlés 0-10 V analóg jellel



Konfiguráció adaptív keringtető szivattyúval (választási lehetőséggel az állandó ΔP vagy a változtatható ΔP között)



15.3 KERINGTETŐ SZIVATTYÚ JELLEMZŐI

Modell:	HP_OWER 250		HP_OWER 350		HP_OWER 500	
Konfiguráció:	Beépített	Adaptív	Beépített	Adaptív	Beépített	Adaptív
Maximális teljesítményfelvétel [kW]	310	305	310	305	550	450
Maximális áramfelvétel [A]	1,37	1,33	1,37	1,33	2,05	2
EEl (energihatékonysági index)	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,20	≤ 0,23



A következők használata javasolt:

- gombtól jobbra levő beállítási skála (állandó ΔP), amikor termostatikus szelepet használnak a berendezésen
- gombtól balra levő beállítási skála (változtatható ΔP), amikor három utas szelepet használnak a berendezésen

16 ZAJCSÖKKENTŐ KIEGÉSZÍTŐK

16.1 LN, Kód 00264036/00264037

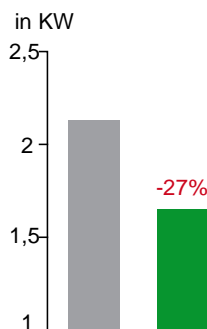
A zajcsökkentett egység (LN kiegészítővel felszerelve) egy innovatív termoakusztikus burkolattal rendelkezik. Ez a szigetelés lehetővé teszi maximum 10%-os zajcsökkentést a kompresszor meghatározott forgási frekvenciáinál. A speciális, több rétegből álló szerkezet lehetővé teszi egy olyan zajcsökkentést, amely nagyon alacsony hőmérsékleten a veszteséget egészen 2%-ig lecsökkenti egy standard szigeteléshez képest.

16.2 SLN, Kód 00264038

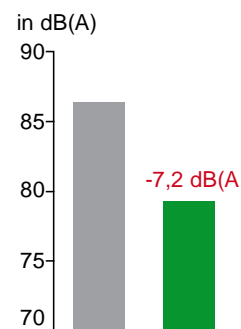
A szuper csendesített egység (SLN kiegészítővel felszerelt) a kompresszorokra felszerelt termoakusztikus burkolaton túl rendelkezik egy speciális diffúzorral, amit a ventilátorra szereltek fel. Ez a diffúzor megnöveli a ventilátor hatékonyságát és lehetővé teszi a sebesség csökkentését, így a hangnyomás csökkentését egészen 7,2 dB(A) értékre, illetve az energiafogyasztás csökkentését maximum 27%-kal. Ezáltal jelentős villamos energia költségeket lehet évente megtakarítani minden egyes ventilátor esetében. Ráadásul nagyobb hatékonyság érhető el a léghozamok javításánál, egészen 9%, az energiafogyasztást figyelembe véve.



AxiTop diffúzor



Kiseb energiafogyasztás ugyanannál a légmennyiségnél



Zajcsökkentés ugyanannál a légmennyiségnél

17 MŰKÖDÉSI KORLÁTOK

17.1 VÍZHOZAM A PÁROLOGTATÓNÁL

A névleges vízhozam a párologtató bemenete és kimenete közötti 5°C-os hőmérséklet emelkedésre vonatkozik. A maximális megengedett hozam az, amely egy 3°C-os hőmérséklet emelkedést mutat. Az ennél magasabb értékek túl magas töltésvesztést okozhatnak. A megengedett minimális vízhozam a 8°C-os hőmérséklet emelkedés. Az elégtelen vízhozam a működés állapota alapján okozhat túl alacsony párolgási hőmérsékletet, amikor is bekapcsolnak a biztonsági berendezések és leáll az egység működése, illetve néhány korlátozott esetben jég képződik a párologtatóban, amely súlyos károkat okoz a hűtőkörben; vagy okozhatja a kondenzációs nyomás megemelkedését, amely szintén az egység leállítását és a kompresszorban károk kialakulását idézi elő.

A nagyobb pontosság miatt az alábbiakban egy táblázatban kerülnek feltüntetésre a minimum hozamok, amiket biztosítani kell a lemezes hőcserélőnél, hogy garantálják a megfelelő működést a modell függvényében (megjegyzés: a víz áramlásmérő arra szolgál, hogy biztosítsa a fagy elleni védelem szonda bekapcsolását, de nem biztosítja a minimum vízhozamot, amely előírt az egység megfelelő működéséhez).

Modell	HP_OWER		
	250	350	500
Vonatkoztatási hűtőteljesítmény [kW]	30,45	36,37	48,86
Biztosítandó minimum vízhozam [L/s]	0,91	1,09	1,46

17.2 MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET

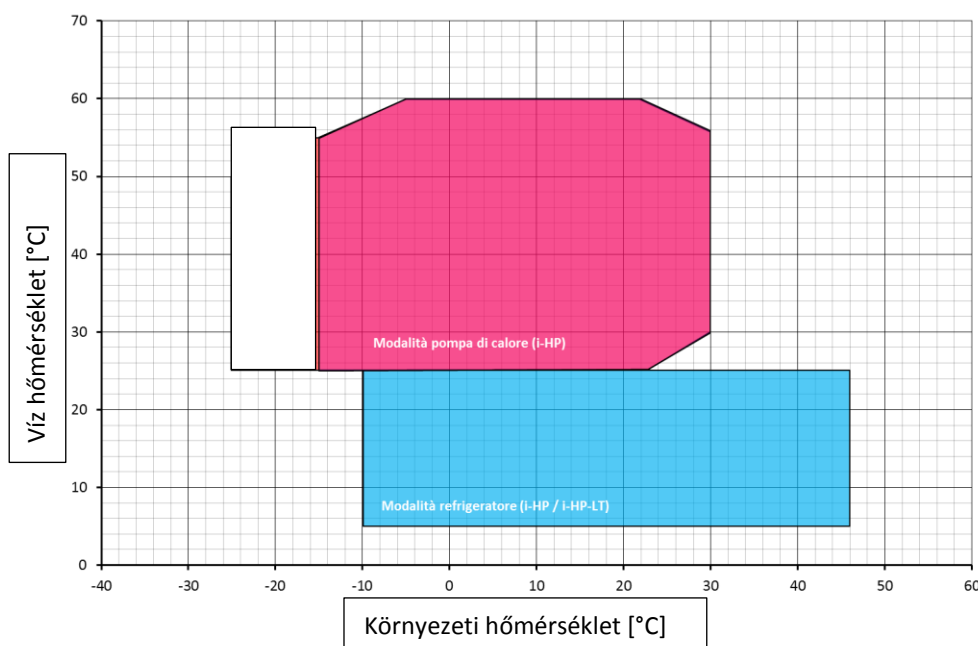
Az egységeket úgy tervezték és gyártották, hogy nyári üzemmódban működjenek, kondenzáció ellenőrzéssel, -10°C és 46°C közötti külső hőmérséklettel. Hőszivattyúval történő működés esetén a megengedett külső hőmérséklet intervallum -15°C (-25°C injektálással működő verzióknál) és +40°C között van, a kimeneti vízhőmérséklet függvényében, mint ahogy a táblázatban látható.

Működési korlátok

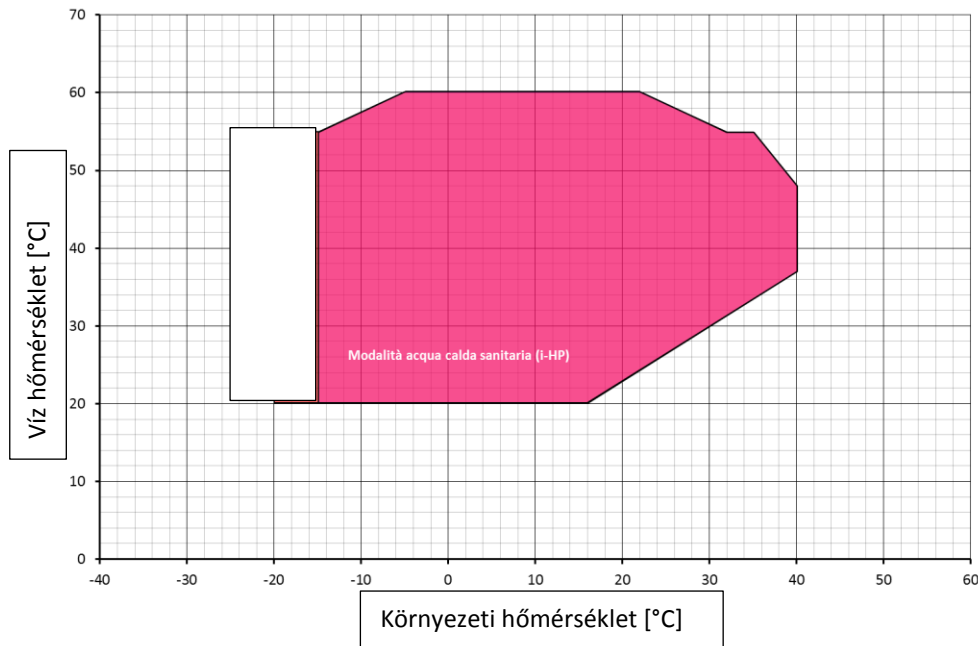
Vízűtési üzemmód		
Környezeti hőmérséklet	Minimum -10°C	Maximum +46°C
Kimeneti víz hőmérséklet	Minimum +5°C	Maximum +25°C
Hőszivattyú üzemmód		
Környezeti hőmérséklet, standard verzió	Minimum -15°C	Maximum +30°C
Kimeneti víz hőmérséklet, standard verzió	Minimum +25°C	Maximum +60°C
Hőszivattyú üzemmód használati melegvíztermeléshez		
Környezeti hőmérséklet 48°C-os maximum víz hőmérséklettel, standard verzió	Minimum -15°C	Maximum +40°C
Környezeti hőmérséklet 55°C-os maximum víz hőmérséklettel, standard verzió	Minimum -15°C	Maximum +35°C
Kimeneti víz hőmérséklet, standard verzió	Minimum +20°C	Maximum +60°C

Az alábbiakban grafikusan bemutatásra kerülnek a működési korlátok légkondicionálás és használati melegvíztermelés esetén.

HŰTŐ/HŐSZIVATTYÚ ÜZEMMÓD



HASZNÁLATI MELEGVÍZTERMELÉS ÜZEMMÓD



18 KORRIGÁLÓ TÉNYEZŐK GLIKOL HASZNÁLATÁHOZ

Glikol százalék	Fagypont (°C)	CCF	IPCF	WFCF	PDCF
10%	-3,2	0,985	1	1,02	1,08
20%	-7,8	0,98	0,99	1,05	1,12
30%	-14,1	0,97	0,98	1,10	1,22
40%	-22,3	0,965	0,97	1,14	1,25
50%	-33,8	0,955	0,965	1,2	1,33

CCF: Hozam korrigáló tényező

IPCF: Abszolút teljesítmény korrigáló tényező

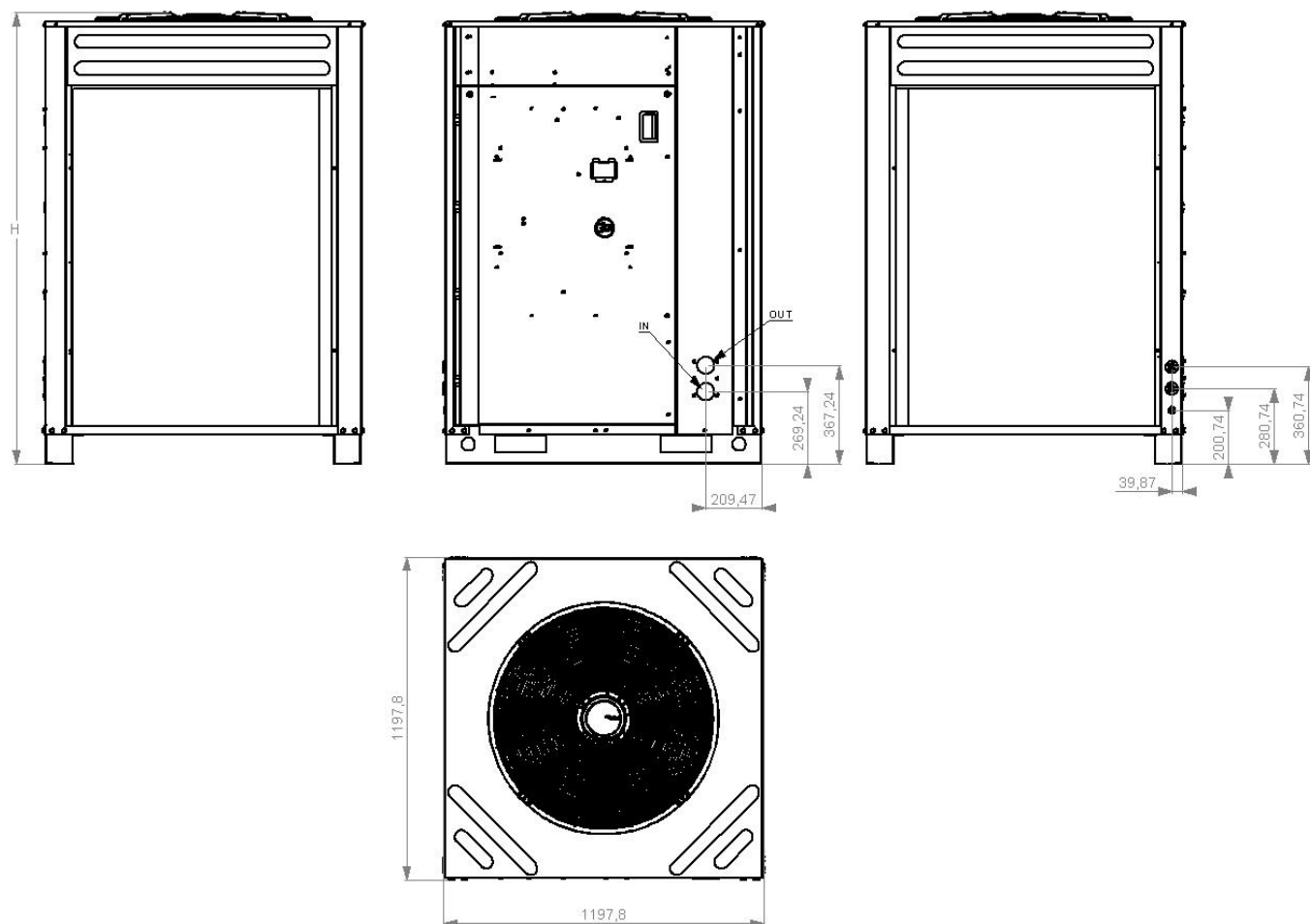
WFCF: Vízhozam korrigáló tényező

PDCF: Töltésveszteség korrigáló tényező.

A vízhozam és a töltésveszteség korrigáló tényezőket glikol használata nélkül elért értékeknél kell használni. A vízhozam korrigáló tényezőt úgy számították ki, hogy megtartsák ugyanazt a hőmérséklet különbséget, amelyet glikol használata nélkül értek volna el. A töltésveszteség korrigáló tényezőt a vízhozam korrigáló tényező által korrigált vízhozam értékhez alkalmazzák.

19 MÉRETEK

IN/OUT: 2" F



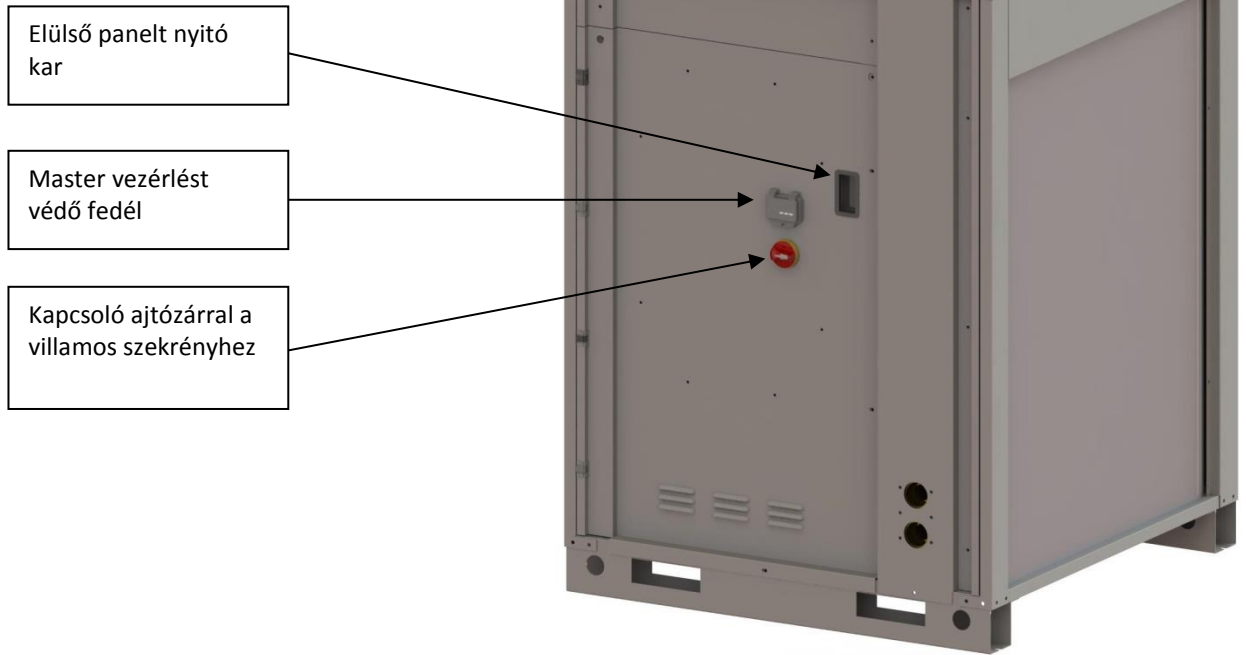
Modell	SLN kiegészítővel	Magasság H [mm]	Csomagolás max. magassága [mm]
HP_OWER 250-350	nem	1673	1860
	igen	1906	2006
HP_OWER 500	nem	1741	1860
	igen	1906	2006

20 EGYSÉG BELSEJE

Megjegyzés: A megjelölt alkatrészek száma a modell függvényében változhat.

Az egységek bemutatása irányadó jellegű, és csak arra szolgál, hogy bemutassuk a főbb alkatrészeket; a valós megjelenés eltérhet a jelenlegi változattól.

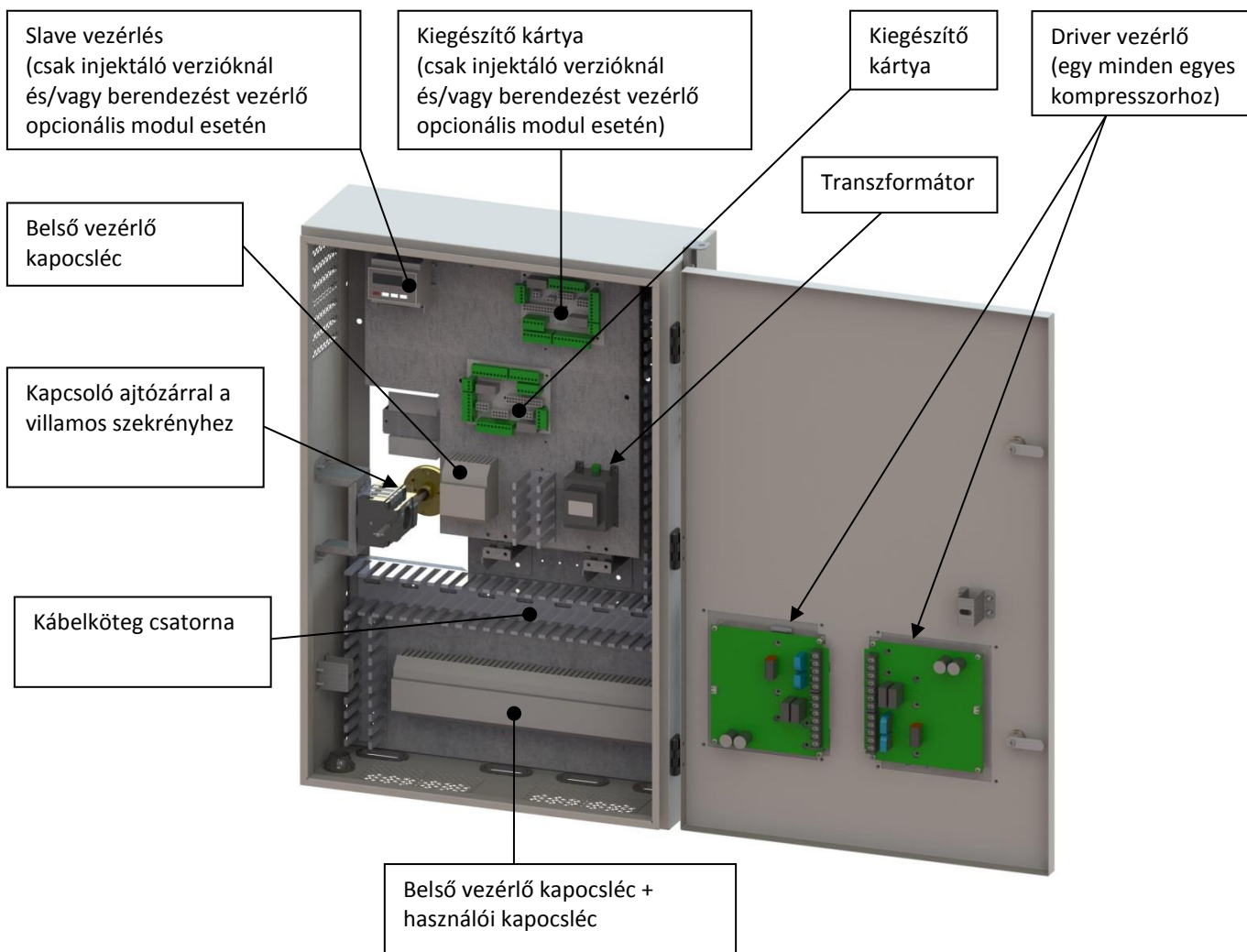
Zárt elülső panel



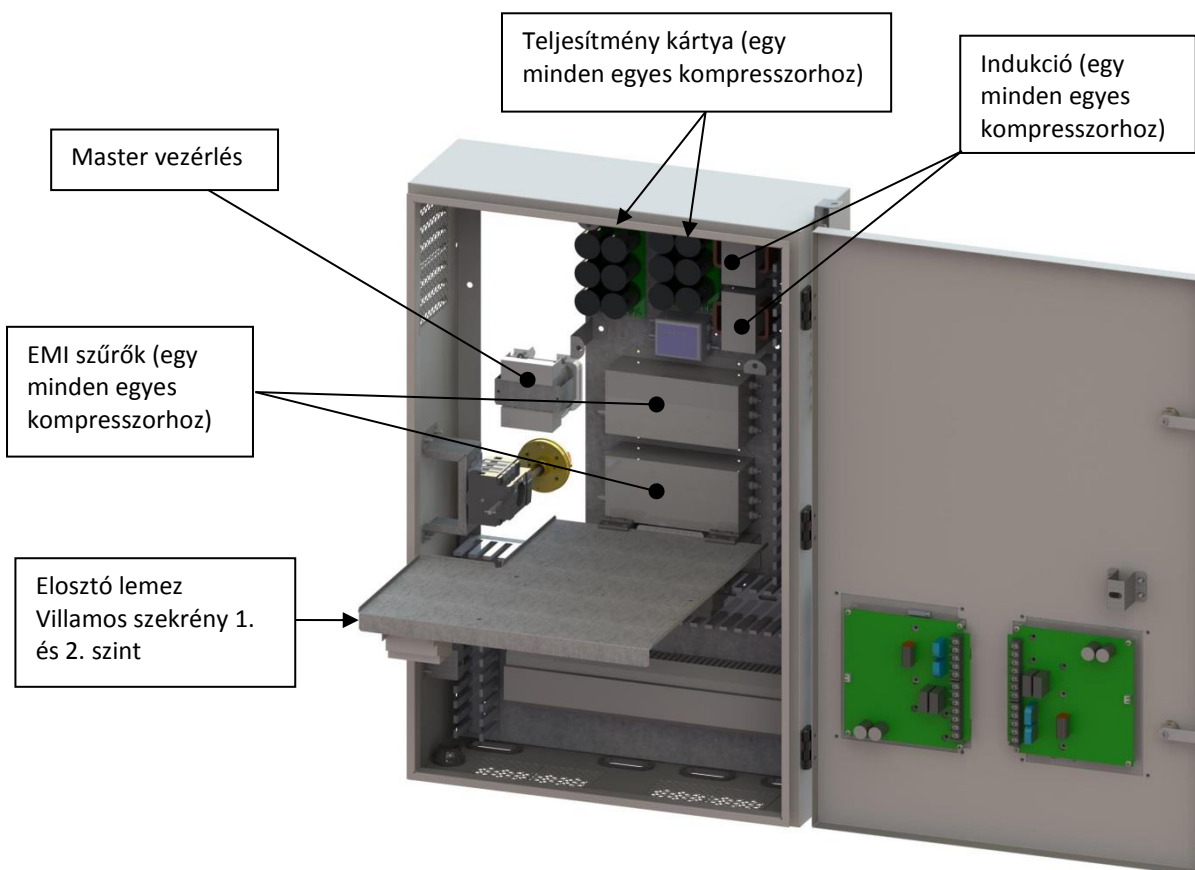
180°-ban kinyitott elülső panel, zárt villamos szekrény



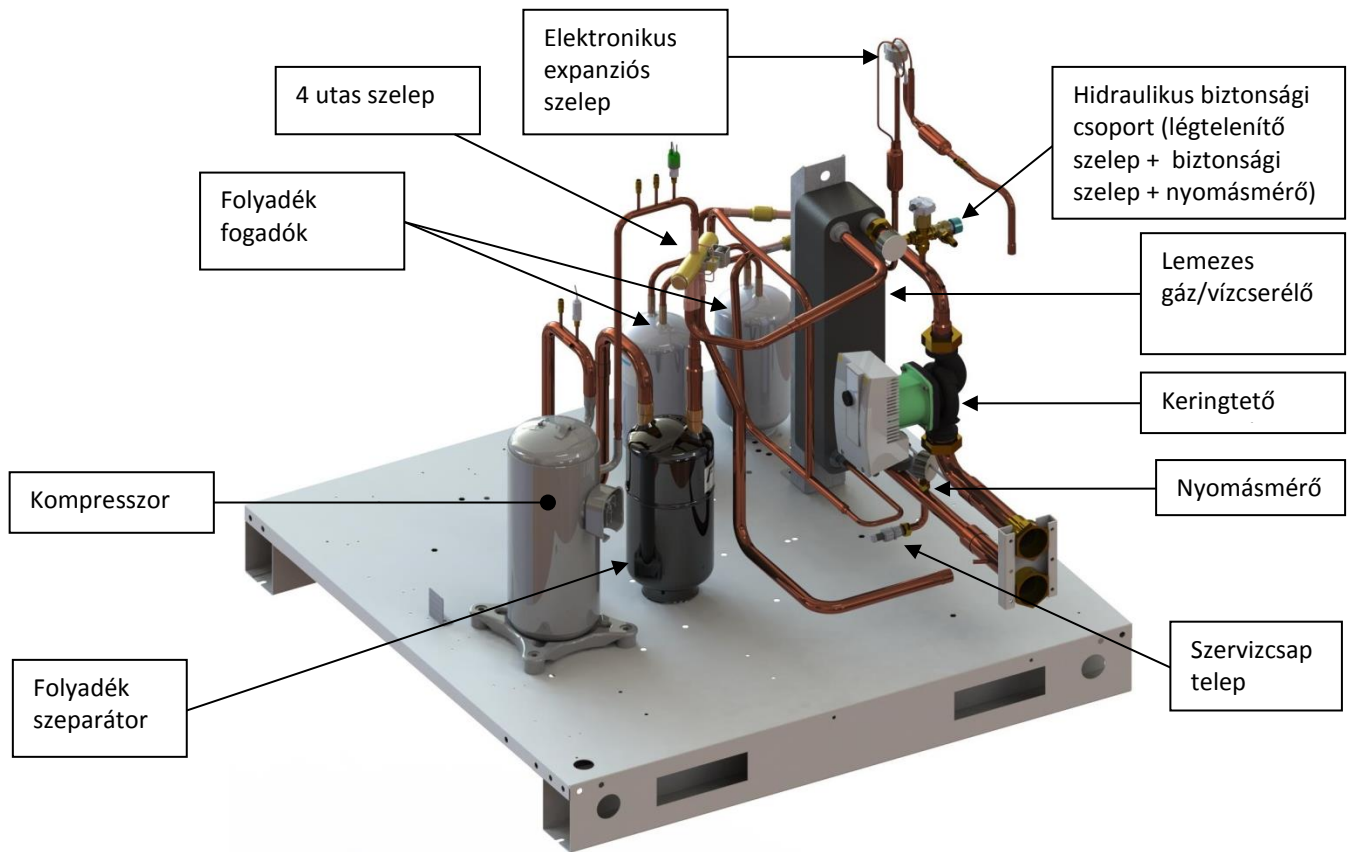
1. szinten nyitott villamos szekrény



2. szinten nyitott villamos szekrény

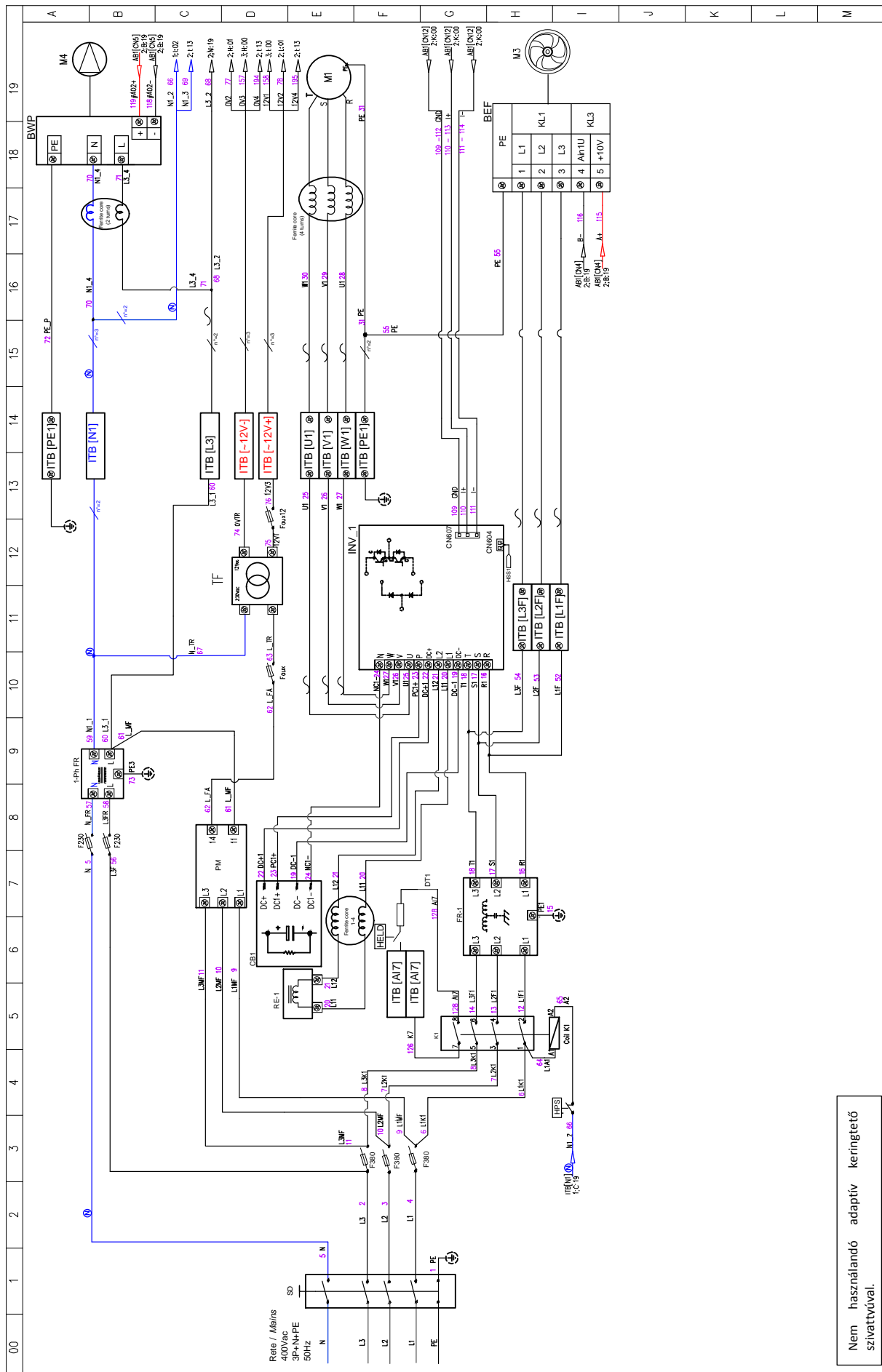


HP_OWER 250 belső kép, beépített keringtető szivattyúval (a 350-500 modelleknél két kompresszor van)

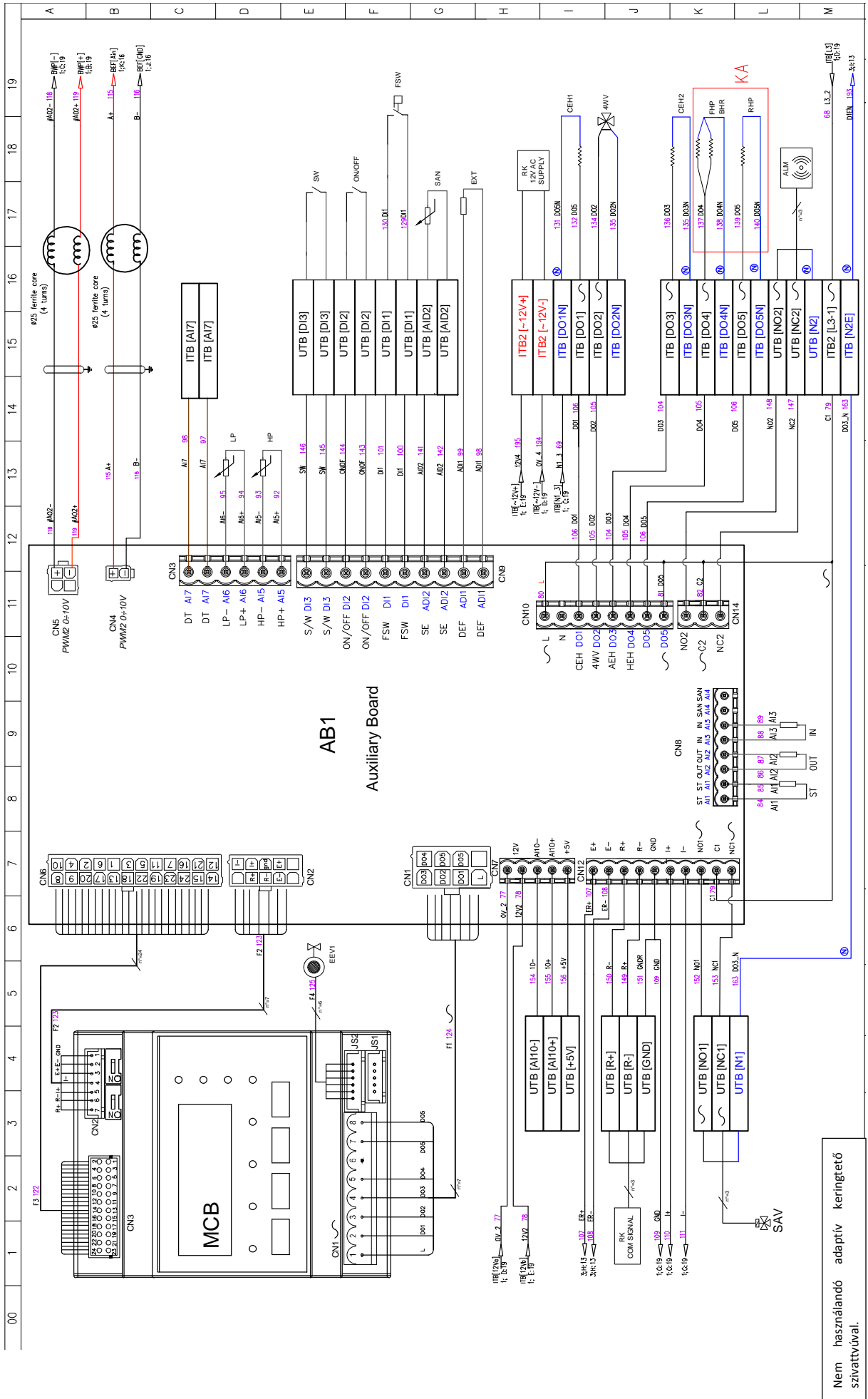


21 VILLAMOS KAPCSOLÁSI RAJZOK

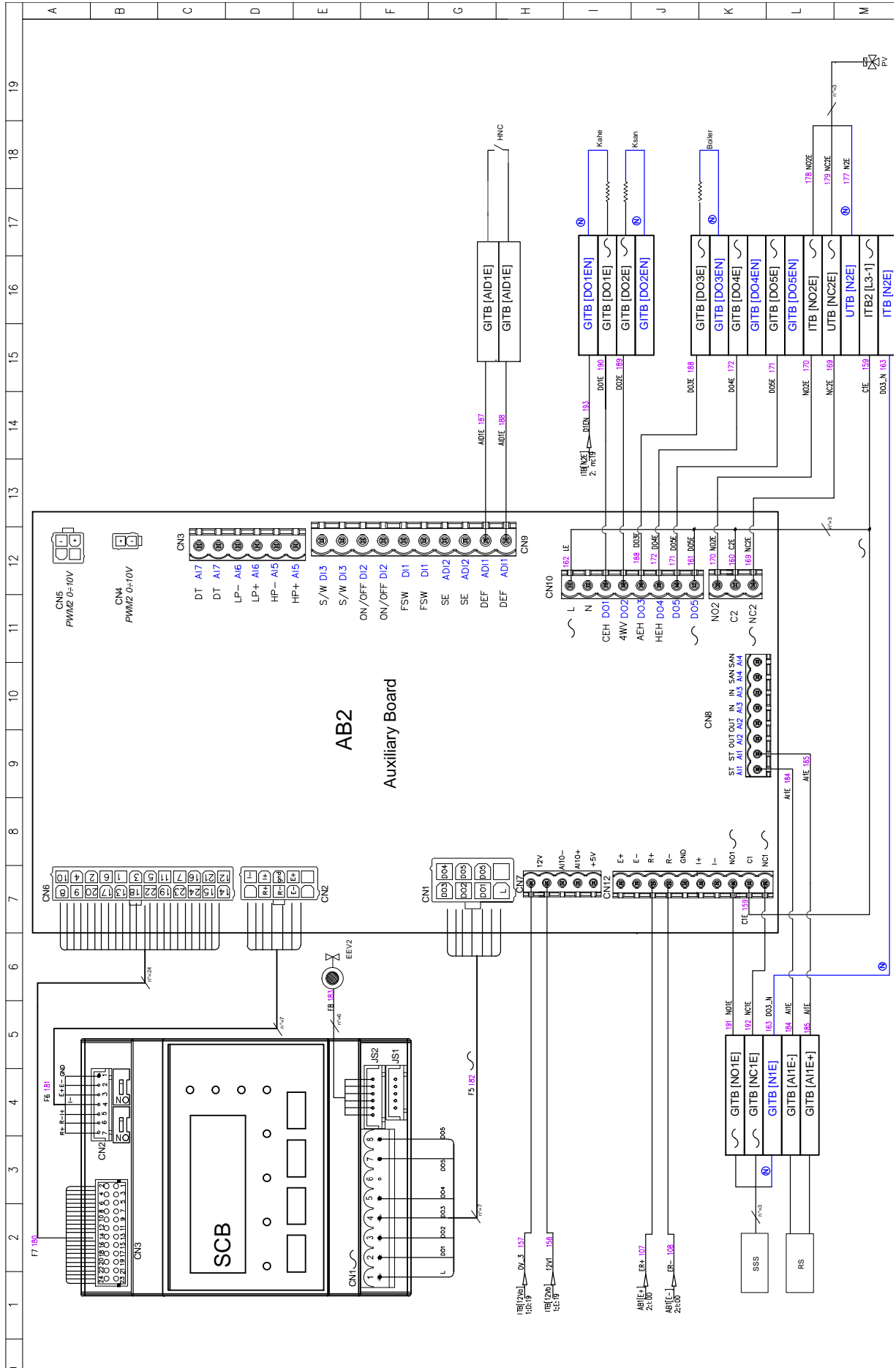
21.1 HP_OWER 250 (teljesítmény)



21.2 HP_OWER 250 (1-es vezérlő jelek)



21.3 HP_OWER 250 (vezérlő jelek berendezést vezérlő expanziós modullal, kód: 00264034)

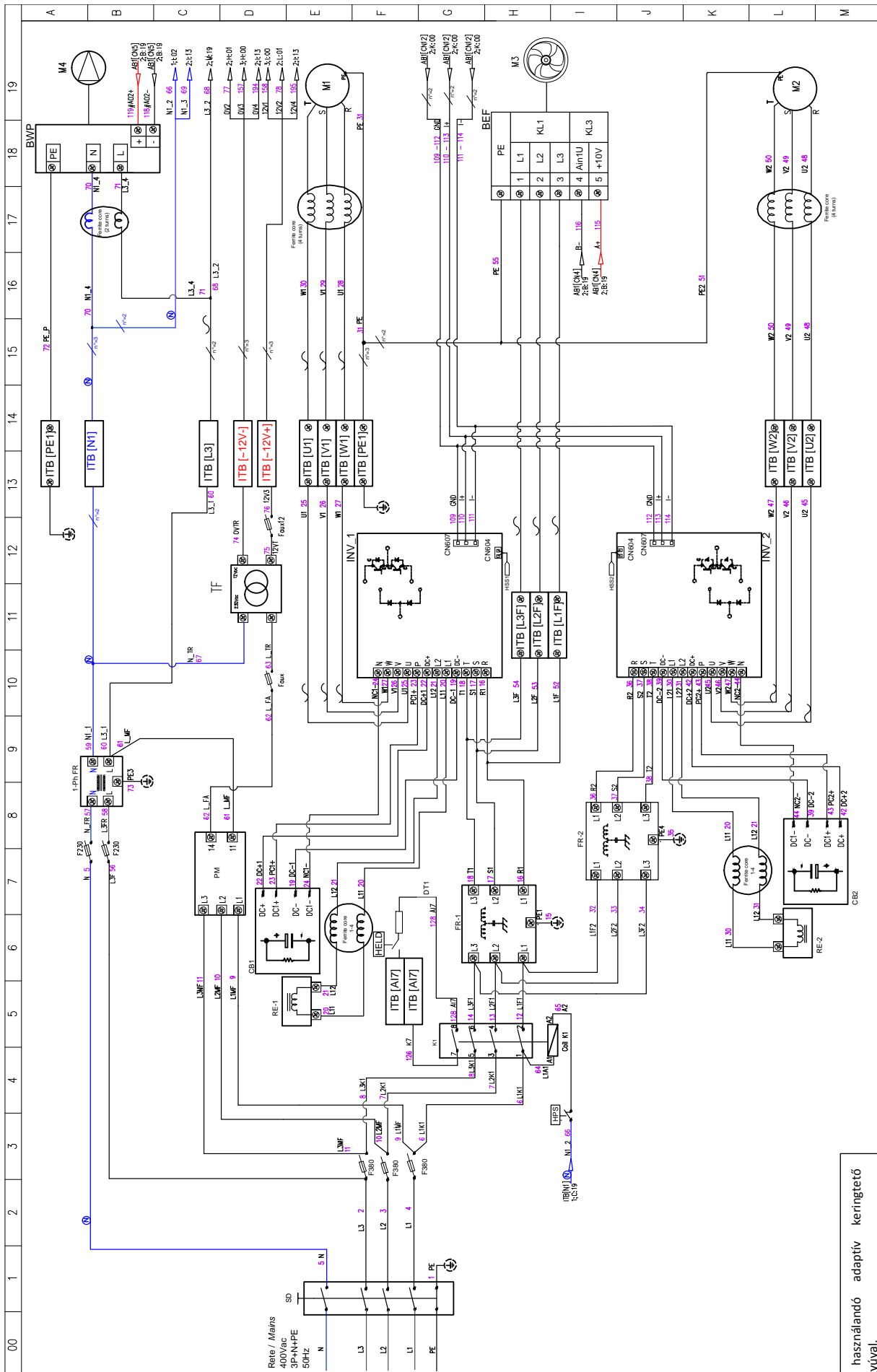


21.4 HP_OWER 250 (jelmagyarázat)

00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	A	
		INDICE MORSETTIERA / INDEX TERMINAL BLOCK		INDICE SIMBOLI / INDEX SYMBOLS		DISPOSITIVI DI PROTEZIONE / PROTECTIVE DEVICES		KITS OPZIONALI / OPTIONAL KITS		MOTORI / ENGINES											
	XXX	Identifica morsettiera / Identify the type of the terminal			Sezionatore / Disconnecter	SD	Sezionatore / Disconnecter	FHP	Plastra riscaldante frontale / Front heating plate	M1	Compressore 1 / Compressor 1										
	[YYY]	Identifica morsetto / Identify the label clamp reference			Fusibile / Fuse disconnecter	KT	Contattore / Contactor	RHP	Plastra riscaldante posteriore / Rear heating plate	M2	Compressore 2 / Compressor 2										
		Fase 230Vac/ Phase conductor 230Vac			Trasduttore / Transducer	PM	Monitor di fase / Phases Monitor Ready	BHR	Plastra riscaldante inferiore / Bottom heating plate	M3	Ventilatore / Fan motor										
		Conduttore neutro/ Neutral conductor			Bobina / Coil Contactor	F230	Fusibile / Fuse 10.3x38	PV	Valvola di intercettazione idronica / Hydronic shut-off valve	M4	Pompa / Water pump motor										
		Terminale a molla / Spring terminal			Fase / Phase conductor	F380	Fusibile / Fuse 14x51; -HP125 = 32A; 500V; -HP235 = 40 A 500V; -HP250 = 50A; 500V.	RS	Sensore temp. acqua calda / Remote sensor for water temperature	E EV	Valvola d'espansione elettronica / Electronic expansion valve										
	xxx [yyy]	Terminale a vite / Screw Terminal			Riscaldatore / Heater	Faux	Fusibile / Fuse 5x20	HNC	Contatto umidistato NC / Humidistat NC contact	SV	Valvola solenoide / Solenoid valve										
	xxx [yyy]	Terminale a vite / Screw Terminal			Alarme / Alarm	Faux2	Fusibile / Fuse 5x20	GI Kit*	Contatore per riscaldamento supplementare / Contactor for auxiliary heater	3WV	Valvola 3 vie / 3 Way Valve										
	ITB	Internal Terminal Block			Valvola solenoide / Solenoid valve	INV_1	Inverter 1	Kaan	Contatore per riscaldamento supplementare sanitario / Contactor for sanitary auxiliary heater	4WV	Valvola 4 vie / 4 Way Valve										
	UTB	User Terminal Block			Induttanza / Reactor	INV_2	Inverter 2	Bolier	Riscaldamento Bolitore / Heating Boiler	SAV	Valvola sanitaria 3 vie / Sanitary 3 way valve										
	GITB	GI-KIT Terminal Block			Banco condensatori / Capacitors board	1-Ph FR	Filtro EMI / EMI Filter 1-Ph			ST	Sensore temperatura aspirazione / Suction temperature sensor										
	INDICE CABLAGGIO / INDEX WIRING				Ferroite / Core	PR1-FR2	Filtro EMI / EMI Filter 3-Ph			OUT	Sensore temperatura acqua uscita / Water outlet temperature sensor										
	Parentela / Deparing				Trasformatore / Transformer	RE1-RE2	Induttanza / Reactor			IN	Sensore temperatura acqua ingresso / Water inlet temperature sensor										
	Arivo / Corriming				Compressore / Compressor	CB1-CB2	Banco condensatori / Capacitors board			DT1	Sensore temp. scarico compressore1 / Discharge Temp. Sensor Compressor1										
	Nome cavo / Name of cable				Compressore / Compressor	SCB2	Controllo secondario / Slave Control Board			DT2	Sensore temp. scarico compressore2 / Discharge Temp. Sensor Compressor2										
	Numero cavo / Number of cable				Ventilatore / Fan motor	AB2	Scheda ausiliaria 2 / Auxiliary Board 2			HP	Trasduttore di alta pressione / High pressure transducer										
	Pagina di rif. / Reference page				Ventilatore / Fan motor	BEF	Terminale ventola / Electric fan Terminal Block			LP	Trasduttore di bassa pressione / Low pressure transducer										
	Ordinata / Ordered				Pompa / Pump	BWP	Terminale pompa / Water pump terminal Block			EXT	Sensore temp. esterna / Air temperature sensor										
	Ascissa / Abscissa				Pompa / Pump	CEH1	RESISTENZA / RESISTANCES			HSS	Sensore temp. dissipatore Inverter / Heat sink temperature sensor										
	Pnt di partenza / Starting point				Pompa / Pump	CEH2	Resistenza carter compressore 1 / Inverter Compressor 1 Carter Resistance			SAN	Sensore temp. sanitario / Sanitary temperature sensor										
					Pompa / Pump		Resistenza carter compressore 2 / Inverter Compressor 2 Carter Resistance			IT	Sensore temp. iniezione / Injection temperature sensor										
					Pompa / Pump					HPE	Trasduttore di alta pressione per circuito ad iniezione / High pressure transducer for injection circuit										
					Pompa / Pump					HPS	Interuttore alta pressione / High pressure switch										
					Pompa / Pump					FSV	Interuttore di portata / Flow switch										
					Pompa / Pump					ON OFF	On-Off remoto / Remote On / Off										
					Pompa / Pump					SW	Estate - Inverno / Summer - winter mode										
					Pompa / Pump					RK	tastiera remota / Remote Keyboard										
					Pompa / Pump					AL	Alarme / Alarm										
					Pompa / Pump					HELD	Ritenua teleuttore / Held contactor										

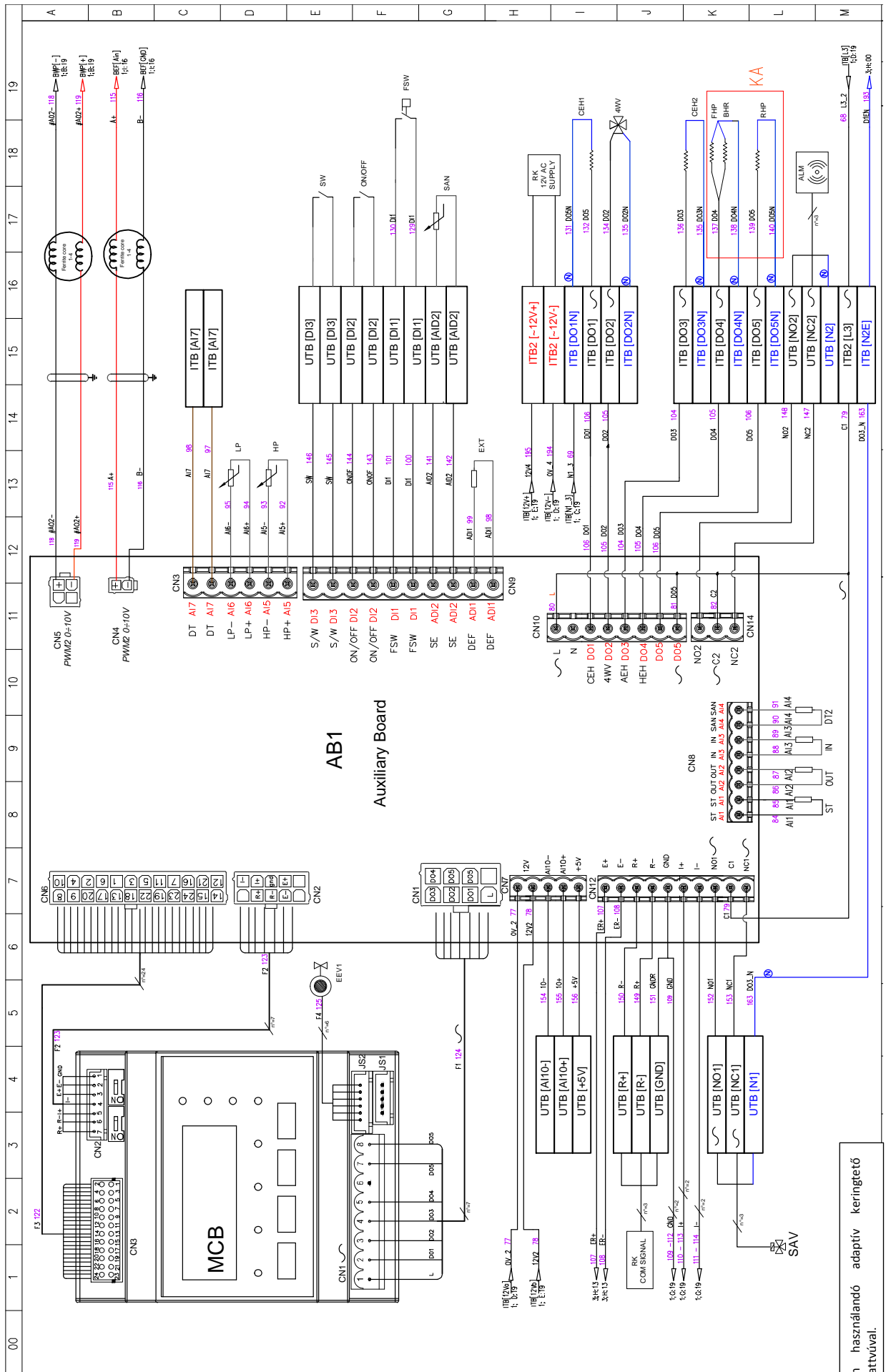
[1] Di serie su versione LT / Standard on LT version.
La legenda riporta simboli non necessariamente presenti nel seguente schema elettrico.
The legend shows symbols not necessarily present in the schematic.

21.5 HP_OWER 350-500 (teljesítmény)



Nem használható adaptív keringtető szivattyúval.

21.6 HP_OWER 350-500 (1-es vezérlő jelek)



22 ÉRINTŐKÉPERNYŐS TÁVVEZÉRLŐ 00264040 (OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐ)

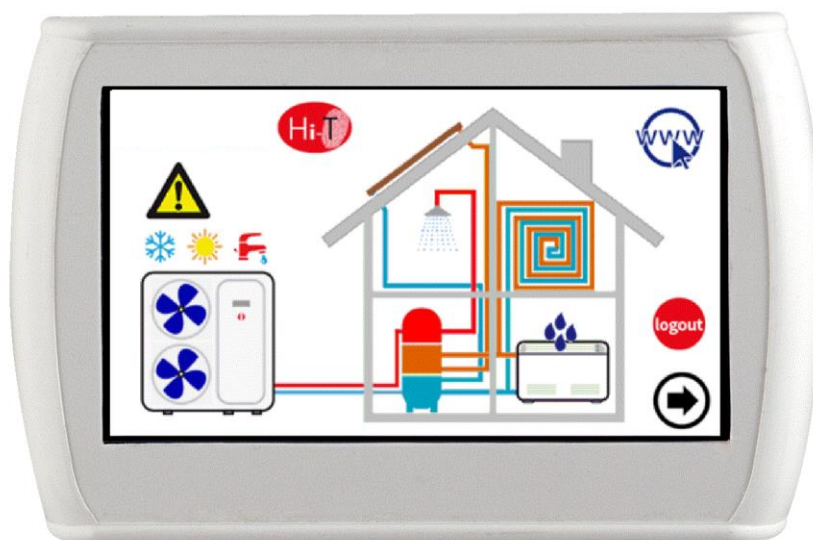
Az érintőképernyő egy távvezérlő a hőszivattyúval felszerelt RS485 rendszer központi vezérléséhez. Használható részleges funkciókra is (vezérlőként egy chillerhez/hőszivattyúhoz vagy szobatermosztátként néhány fancoil vezérléséhez).

A rendszer maximum 7, kaszkád rendszerben elhelyezett hőszivattyúból állhat.

Az érintőképernyő páratartalom és hőmérséklet mérésére szolgáló érzékelőket tartalmaz a környezet higrometrikus és hőmérsékleti elemzéséhez, illetve dupla alap-pontokat a padlófűtés berendezéseire, amelyek páramentesítő rendszert használnak.

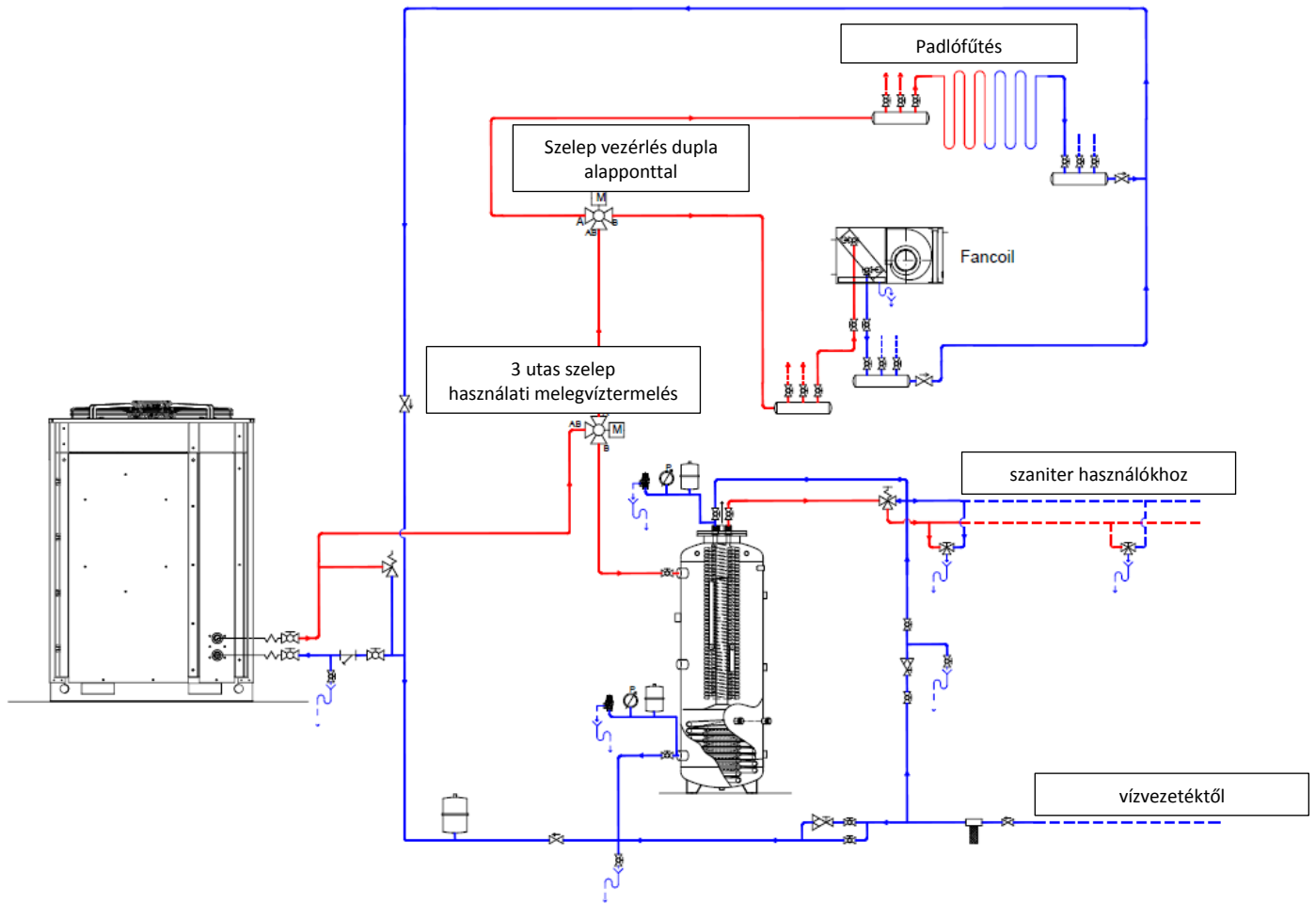
A könnyen átlátható interfész leegyszerűsíti a vezérlő használatát; minden funkció könnyen programozható az azonnali nyugtázású, könnyen átlátható elemek használatának köszönhetően.

A panel rögzíthető az E503 beépíthető fali szekrényekhez.



További információkért olvassa el a távvezérlő érintőképernyő kézikönyvét.

23 HIDRAULIKUS CSATLAKOZÁSOK - ALAP



┌ Gyártási szám

└

┐

┘

Unical[®]



www.unical.eu

00336363 - 1. kiad. 06/16

Unical[®] AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italia - tel. +39 0376 57001 - fax +39 0376 660556
info@unical-ag.com - export@unical-ag.com - www.unical.eu

Az Unical vállalat nem tekinthető felelősnek a kézikönyvben lévő esetleges pontatlanságokért, ha azok nyomdai vagy átírási hibának tudhatók be.
A vállalat továbbá fenntartja magának a jogot, hogy elvégezze a hasznosnak vagy szükségesnek ítélt változtatásokat az alapvető tulajdonságok megváltoztatása nélkül.