

(HU)

TELEPÍTÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ



MPE

4 kW - 76 kW

1	AZ MPE SOROZAT.....	5	5.3.4	Üzem módváltás a vezérlőpanelen.....	31
1.1	Felhasználási terület.....	5	5.4	Működési paraméterek lekérdezése és beállítása.....	32
1.2	Modellek és változatok.....	5	5.4.1	Paraméterek.....	32
1.3	A berendezés részei.....	6	5.5	A szabályozás elve.....	32
1.4	Vízkörök.....	13	5.6	Alkalmazkodó célhőmérséklet.....	33
2	ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK, ELHELYEZÉS.....	15	5.7	Hibajelzések.....	34
2.1	Ellenőrzés.....	15	5.7.1	Hibajelzés törlése.....	34
2.2	Szállítás.....	15	6	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET HATÁROK.....	35
2.3	Tervezési méretek.....	16	6.1	Működési hőmérséklet határok hűtőüzemben.....	35
2.4	Elhelyezés.....	22	6.2	Működési hőmérséklet határok hőszivattyús üzemmódban.....	36
2.4.1	A berendezés térigénye.....	22	6.3	Hőszállító közeg.....	36
2.5	Rezgéscsillapítók elhelyezése.....	23	7	VEZÉRLŐ ÉS VÉDELMI RÉSZEGYSÉGEK.....	37
3	CSÖVEZÉS ÉS ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS.....	24	7.1	Vezérlő részegységek.....	37
3.1	Vízoldali csatlakozások.....	24	7.1.1	Hőmérséklet-szabályozás.....	37
3.1.1	Vízoldali csatlakozóelemek.....	24	7.1.2	Vezérlő részegységek működési értékei.....	37
3.1.2	A vízkör kiépítésére vonatkozó javallatok.....	24	7.2	Védelmi részegységek.....	37
3.1.3	A rendszer feltöltése.....	25	7.2.1	Nyomóoldali nyomáskapcsoló.....	37
3.2	Elektromos csatlakozások.....	26	7.2.2	Hűtőkori biztonsági szelep.....	37
3.3	Elektromos adatok.....	27	7.2.3	Szívóoldali nyomáskapcsoló.....	37
4	A BERENDEZÉS ELSŐ INDÍTÁSA.....	29	7.2.4	Kompresszorindítás-késleltetés.....	37
4.1	Indítást megelőző ellenőrzések.....	29	7.2.5	Fagyásvédelmi termosztát.....	37
5	MIKROPROCESSZOROS SZABÁLYZÓ.....	30	7.2.6	Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló.....	37
5.1	A vezérlőpanel leírása.....	30	7.2.7	Vízköri biztonsági szelep.....	37
5.1.1	Távvezérlő egységek (kiegészítő berendezések).....	30	7.2.8	Védelmi részegységek működési értékei.....	37
5.1.2	Fő funkciók.....	30	8	KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS.....	38
5.1.3	Szabályzott részegységek.....	30	8.1	Ellenőrzések, amiket a felhasználó elvégezhet.....	38
5.2	A vezérlőpanel használata.....	30	8.2	Ellenőrzések és karbantartási műveletek a szakember részére.....	38
5.2.1	Kijelző.....	30	9	A BERENDEZÉS LESELEJTEZÉSE.....	38
5.2.2	Üzemi információk.....	31	10	MŰSZAKI ADATOK.....	39
5.3	Ki- és bekapcsolás, üzemmódváltás.....	31	10.1	Folyadékűtők műszaki adatai.....	39
5.3.1	Ki- és bekapcsolás hűtésüzemben.....	31	10.2	Hőszivattyús berendezések műszaki adatai.....	40
5.3.2	Ki- és bekapcsolás fűtésüzemben (csak az MPE H hőszivattyús modellnél).....	31	11	HŰTŐKÖRÖK.....	43
5.3.3	Üzem módváltás.....	31	12	HIBAKERESÉS.....	52

AZ EREDETI KIADVÁNY MAGYAR NYELVŰ VÁLTOZATA

A BERENDEZÉSEK MEGFELELŐSÉGÉT A 97/23/CE (PED) DIREKTÍVA D1 MODULJÁNAK AZ ICIM N°0425 TESTÜLETE GARANTÁLJA.

A folyamatos termékfejlesztés miatt a gyártó fenntartja a jogot, hogy a leírásban szereplő adatokat és méreteket megváltoztassa.






A berendezés adatai a berendezés burkolatán (általában a hőcserélő közelében) lévő címkén található.

A CÍMKÉN A KÖVETKEZŐ ADATOK OLVASHATÓK:

- A berendezés típusa és teljesítménye
- Gyártás dátuma
- Főbb műszaki adatok
- Gyártó

FONTOS: NE TÁVOLÍTSA EL A CÍMKÉT!




- A berendezés sorozatszáma fontos adat.
- A sorozatszám segít a berendezés technikai paramétereinek és alkotórészeinek azonosításában.
- A sorozatszám nélkül nem lehetséges a pontos beazonosításuk.

 	<p>Galletti S.p.A. via L.Romagnoli 12/a 40010 Bentivoglio (BO) Italia</p> <p>Made in Italy CATEGORIA 1</p>
<p>Serial number Code Date of production Cooling capacity (W) Heating capacity (W) Power supply Power input (kW) Weight (kg) Max power input (kW) Max running amperage (A) HP Power input (kW) Refrigerant Max refrigerant pressure (bar) Max refrigerant temperature (°C)</p>	<p><i>Sorozatszám</i> <i>Termékkód</i> <i>Gyártás ideje</i> <i>Hűtőteljesítmény (W)</i> <i>Fűtőteljesítmény (W)</i> <i>Tápfeszültség</i> <i>Felvett elektromos teljesítmény (kW)</i> <i>Tömeg (kg)</i> <i>Max. felvett elektromos teljesítmény (kW)</i> <i>Max. áramfelvétel (A)</i> <i>Hőszivattyús felvett elektromos teljesítmény (kW)</i> <i>Hűtőközeg</i> <i>Max hűtőköri nyomás (bar)</i> <i>Max hűtőközeg hőmérséklet (°C)</i></p>
  	

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

- Őrizze meg a használati útmutatót, amíg a berendezést üzemelteti.
- Olvassa el figyelmesen a használati útmutatóban leírtakat, különös tekintettel a FIGYELEM! és a FONTOS! címszóval jelölt részekre. Ezeknek az utasításoknak a figyelmen kívül hagyása a berendezés sérüléséhez, üzemzavarához, vagy személyi sérüléshez vezethetnek.
- Üzemzavar esetén tanulmányozza a használati útmutatót, ha nem talál megoldást, forduljon a telepítést végző szakemberhez.
- A berendezés telepítését és karbantartását csak szakember végezheti, kivéve a 38. oldalon részletezett, felhasználó által is elvégezhető ellenőrzéseket.
- **A BERENDEZÉS ELSŐ INDÍTÁSÁT KIZÁRÓLAG A TELEPÍTÉST VÉGZŐ SZAKEMBER VÉGEZHETI (LÁSD: GARANCIAJEGY).**
- Bármilyen munkát végez a berendezésen, előtte győződjön meg róla, hogy az áramtalanítva van.
- A használati útmutatóban leírtak be nem tartása a garancia azonnali megszűnésével jár.
- A Galletti S.p.A. nem vállal felelősséget a berendezés szakszerűtlen, felelőtlen vagy nem a használati útmutatóban leírtak szerinti üzemeltetés során bekövetkezett balesetért vagy anyagi kárért.
- További információkért forduljon a Galletti forgalmazójához.
- A berendezések tömegéről és műszaki adatairól a 39. oldalon olvashat.

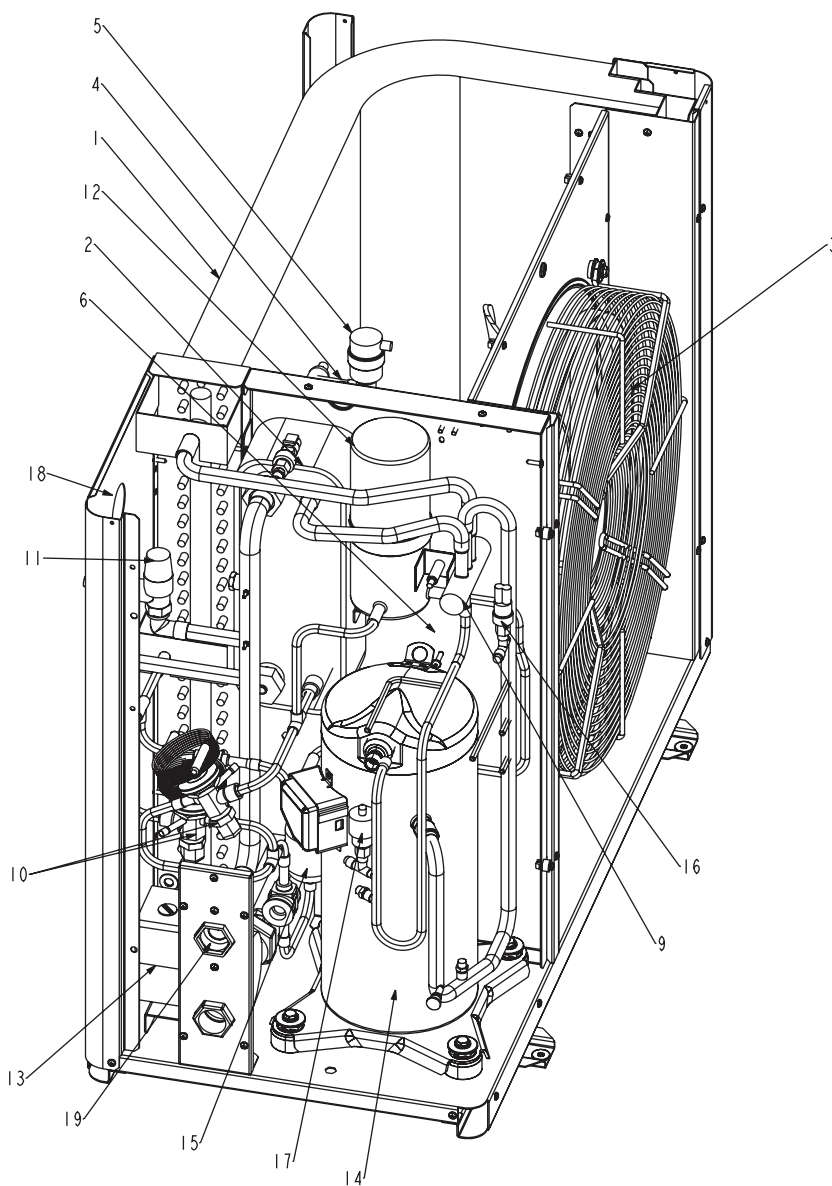
BIZTONSÁGI JELZÉSEK

			
OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓBAN LEÍRTAKAT	FIGYELEM		HASZNÁLJON VÉDŐ- FELSZERELÉST
HASZNÁLJON MEGFELELŐ VÉDŐFELSZERELÉST (GUMIKESZTYŰ, VÉDŐSZEMÜVEG A HŰTŐKÖZEGHEZ)			

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 04 ÷ 08



JELMAGYARÁZAT

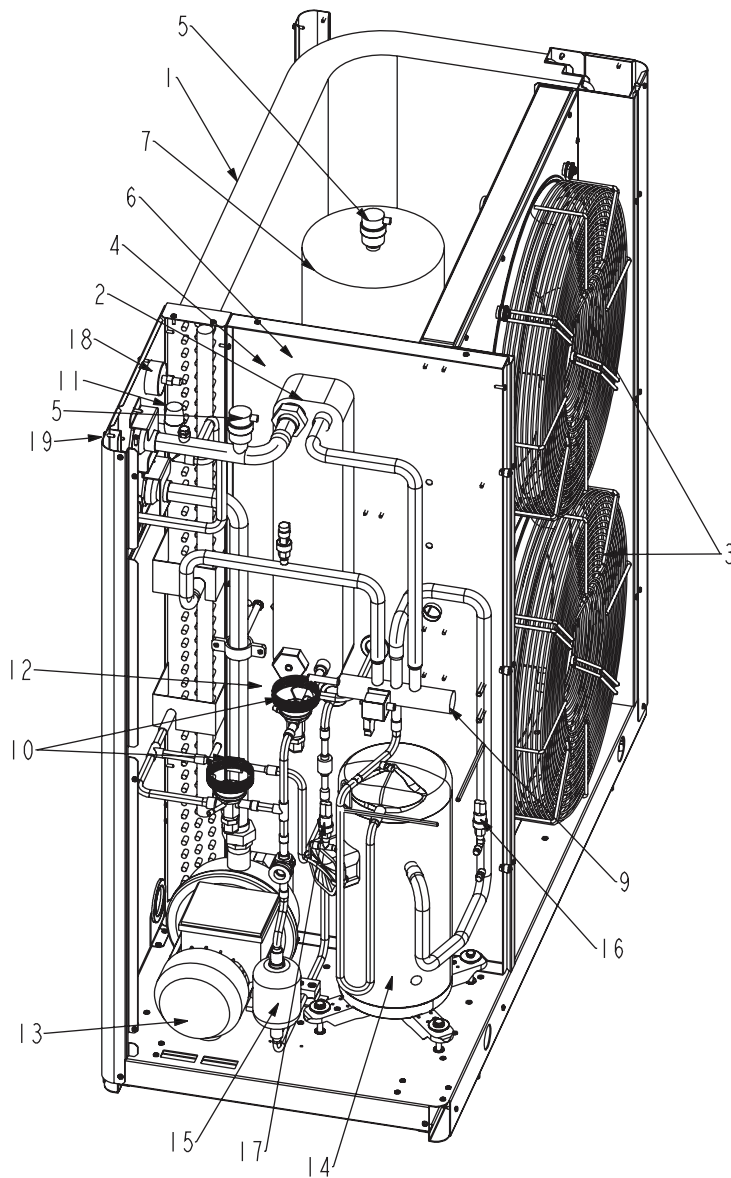
1. R410A - levegő hőcserélő
2. R410A - folyadék hőcserélő
3. Ventilátorok
4. Vízdali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben)
5. Automata légtelenítő szelep
6. Tágulási tartály (a ventilátortérben)
7. Víz tartály (tartozék)
9. 4 utas szelep (MPE H)
10. Termostatikus szelep

11. Vízdali biztonsági szelep
12. Hűtőkori folyadék tartály
13. Szivattyú
14. Kompresszor
15. Szárítószűrő
16. Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsomk
17. Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsomk
18. Folyadéknyomás mérőműszer
19. Vízbetöltő csomk

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 10 ÷ 15



JELMAGYARÁZAT

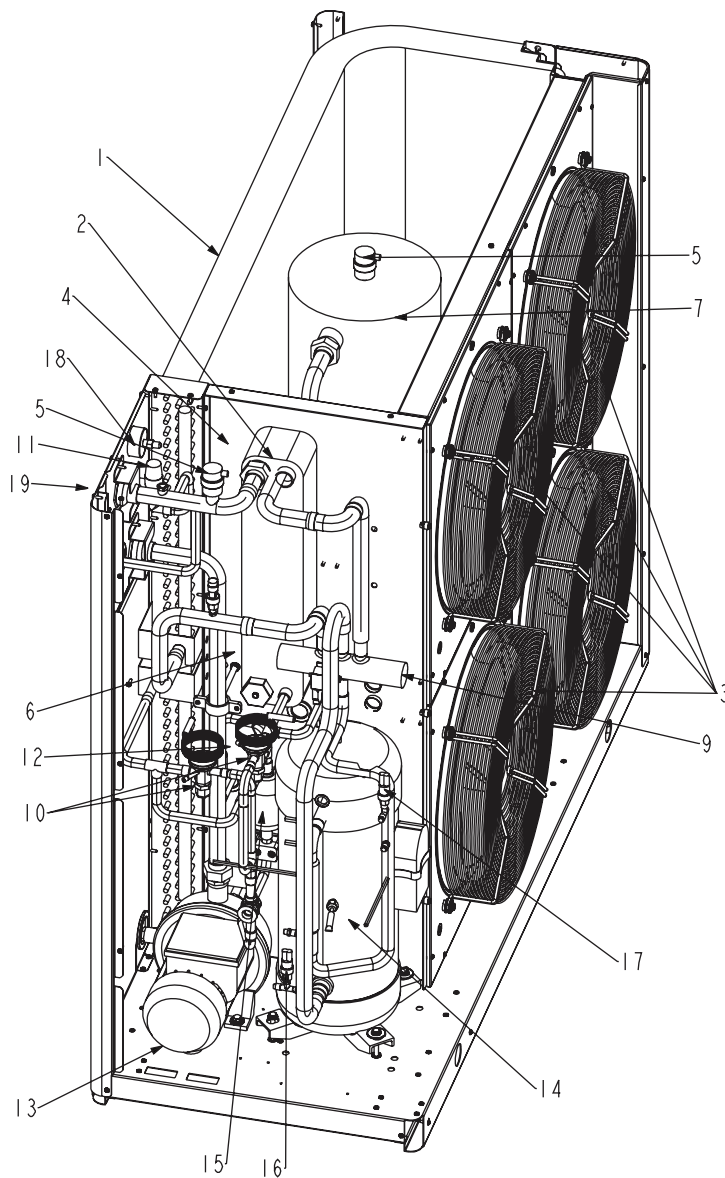
1.	R410A - levegő hőcserélő
2.	R410A - folyadék hőcserélő
3.	Ventilátorok
4.	Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben)
5.	Automata légtelenítő szelep
6.	Tárgulási tartály (a ventilátortérben)
7.	Víz tartály (tartozék)
9.	4 utas szelep (MPE H)
10.	Termostatikus szelep

11.	Vízoldali biztonsági szelep
12.	Hűtőkori folyadék tartály
13.	Szivattyú
14.	Kompresszor
15.	Szárítósűrő
16.	Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsont
17.	Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsont
18.	Folyadéknyomás mérőműszer
19.	Vízbetöltő csont

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 18 ÷ 27



JELMAGYARÁZAT

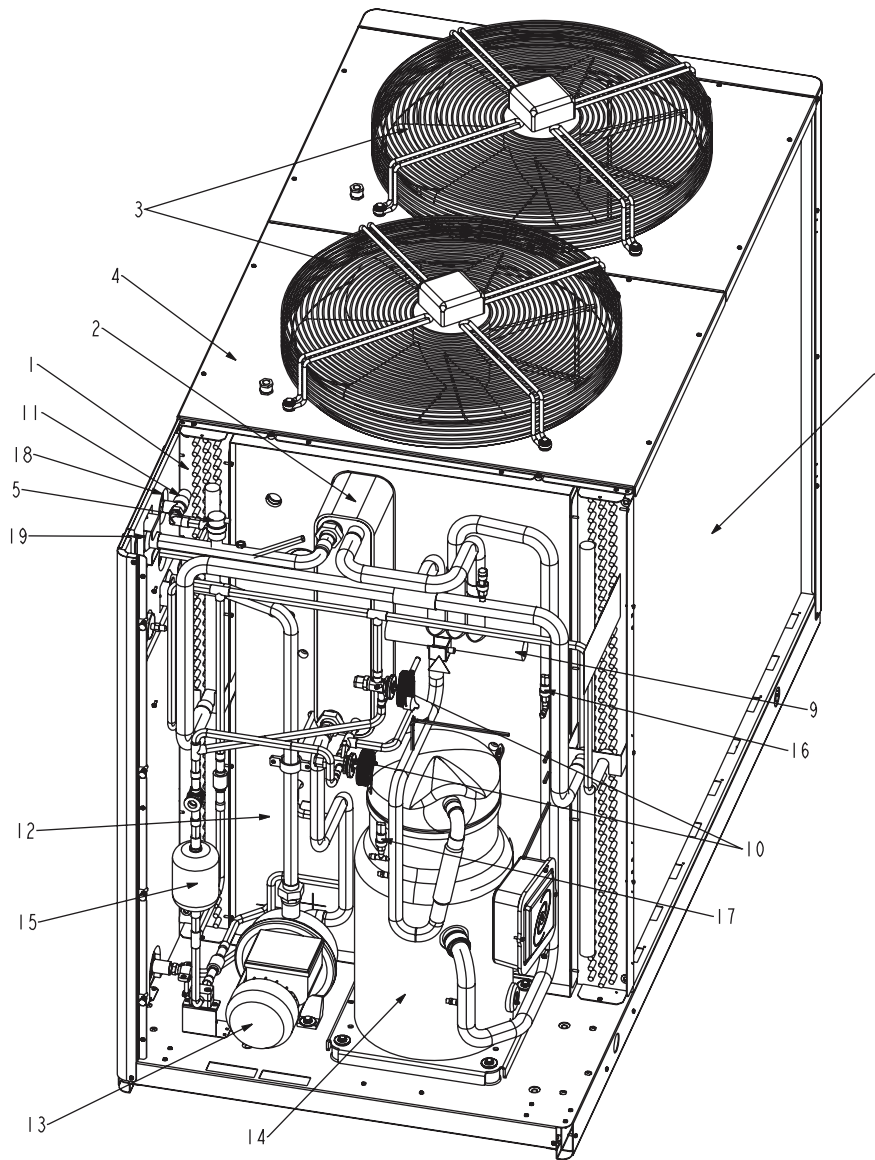
- | | |
|-----|--|
| 1. | R410A - levegő hőcserélő |
| 2. | R410A - folyadék hőcserélő |
| 3. | Ventilátorok |
| 4. | Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben) |
| 5. | Automata légtelenítő szelep |
| 6. | Tárgulási tartály (a ventilátortérben) |
| 7. | Víztartály (tartozék) |
| 9. | 4 utas szelep (MPE H) |
| 10. | Termostatikus szelep |

- | | |
|-----|--|
| 11. | Vízoldali biztonsági szelep |
| 12. | Hűtőkori folyadék tartály |
| 13. | Szivattyú |
| 14. | Kompresszor |
| 15. | Szárítósűrő |
| 16. | Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsonk |
| 17. | Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsonk |
| 18. | Folyadéknyomás mérőműszer |
| 19. | Vízbetöltő csonk |

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 28 ÷ 40



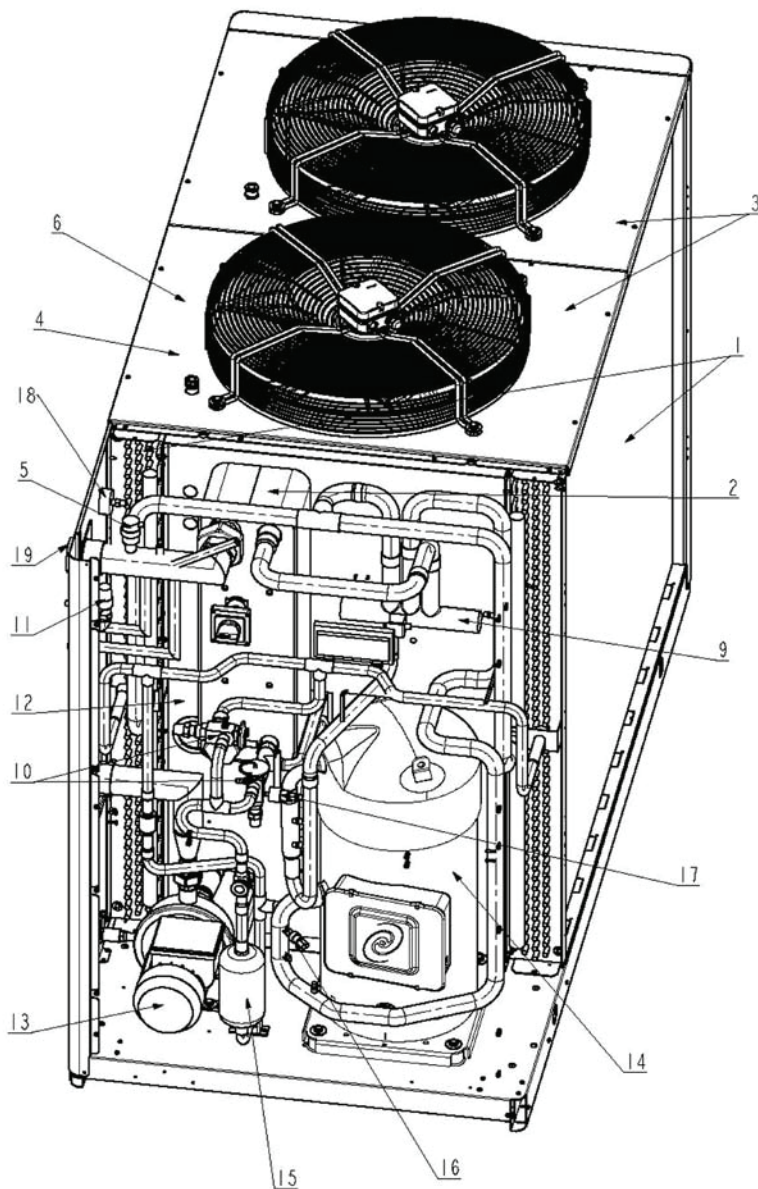
JELMAGYARÁZAT

1.	R410A - levegő hőcserélő	11.	Vízoldali biztonsági szelep
2.	R410A - folyadék hőcserélő	12.	Hűtőkori folyadék tartály
3.	Ventilátorok	13.	Szivattyú
4.	Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben)	14.	Kompresszor
5.	Automata légtelenítő szelep	15.	Szárítószűrő
6.	Tárgulási tartály (a ventilátortérben)	16.	Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsomk
7.	Víz tartály (tartozék)	17.	Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsomk
9.	4 utas szelep (MPE H)	18.	Folyadéknyomás mérőműszer
10.	Termostatikus szelep	19.	Vízbetöltő csomk

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 54 ÷ 66



JELMAGYARÁZAT

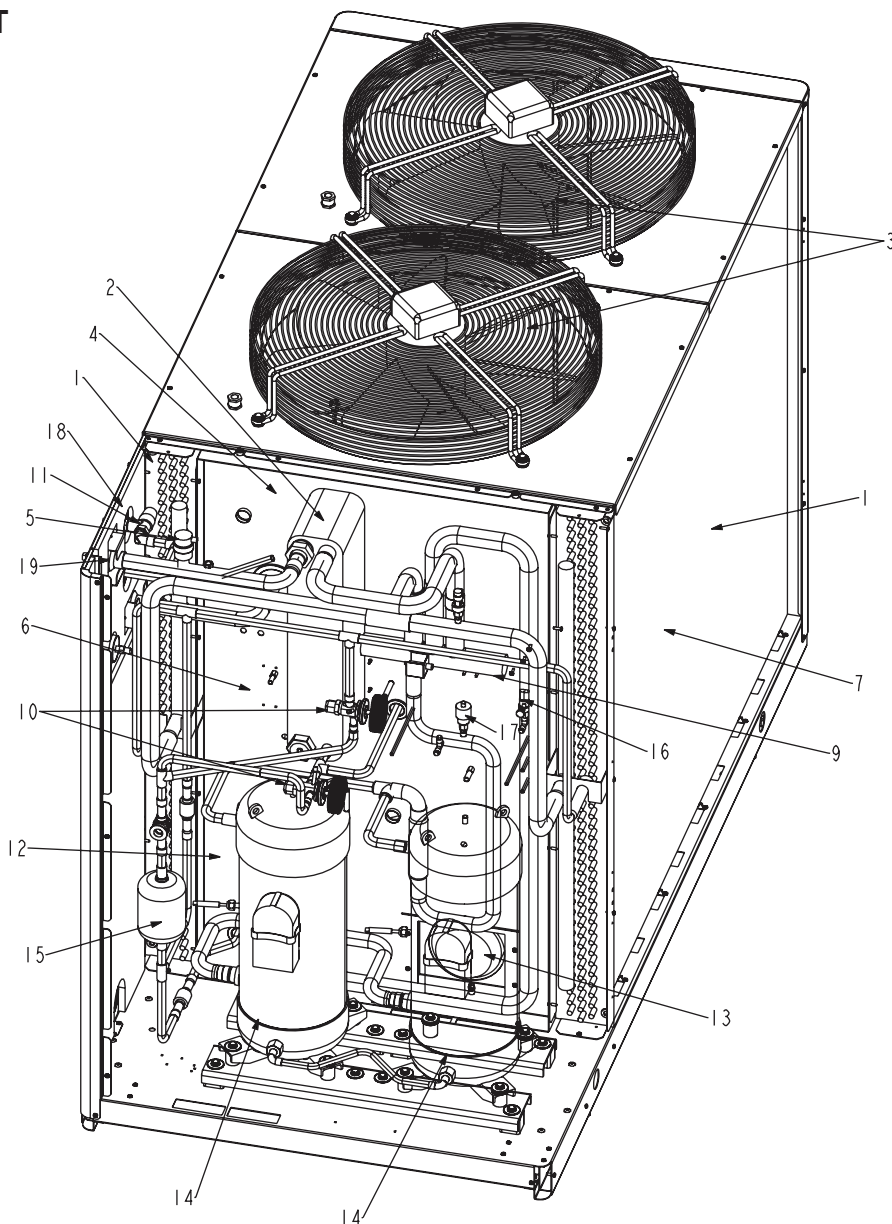
- | | |
|-----|--|
| 1. | R410A - levegő hőcserélő |
| 2. | R410A - folyadék hőcserélő |
| 3. | Ventilátorok |
| 4. | Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben) |
| 5. | Automata légtelenítő szelep |
| 6. | Tárgulási tartály (a ventilátortérben) |
| 7. | Víztartály (tartozék) |
| 9. | 4 utas szelep (MPE H) |
| 10. | Termostatikus szelep |

- | | |
|-----|--|
| 11. | Vízoldali biztonsági szelep |
| 12. | Hűtőkori folyadék tartály |
| 13. | Szivattyú |
| 14. | Kompresszor |
| 15. | Szárítósűrő |
| 16. | Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsomk |
| 17. | Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsomk |
| 18. | Folyadéknyomás mérőműszer |
| 19. | Vízbetöltő csomk |

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 30 ÷ 45 T



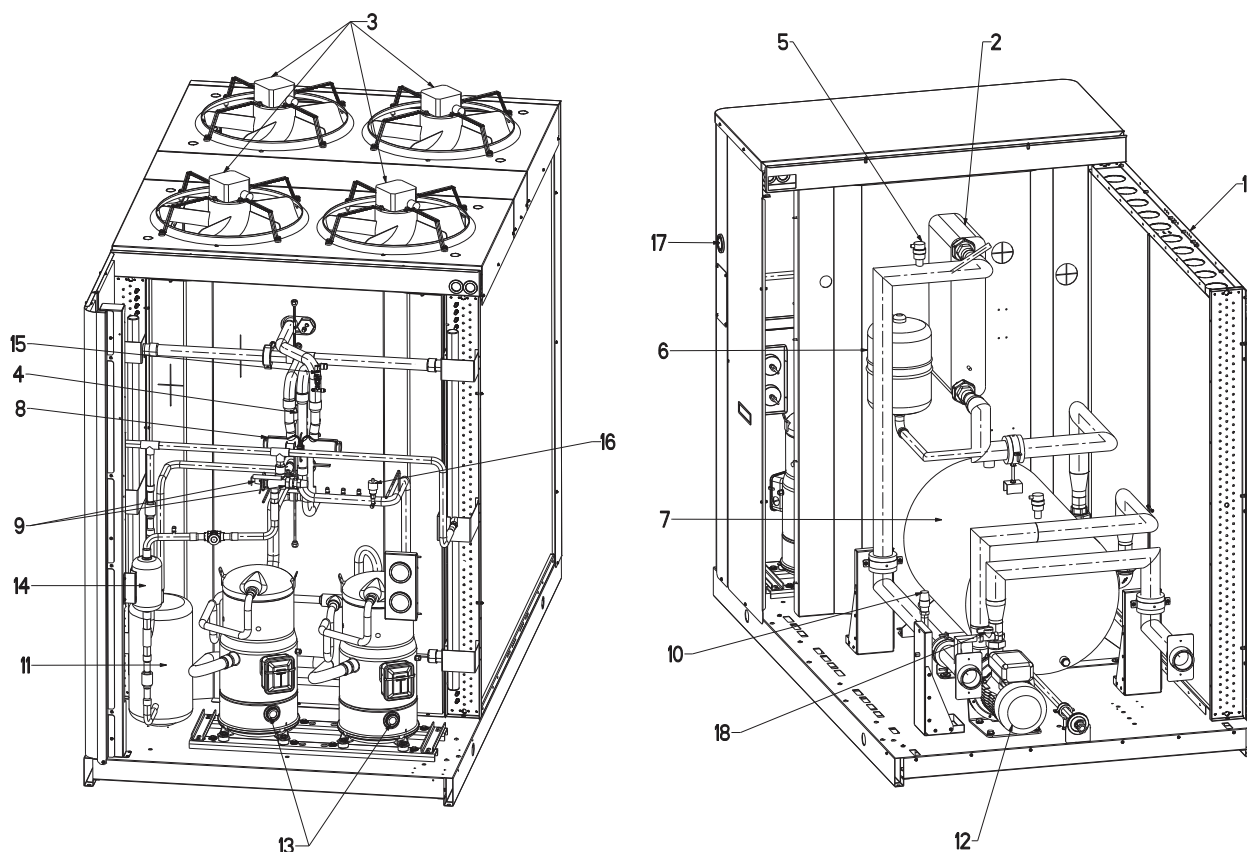
JELMAGYARÁZAT

1.	R410A - levegő hőcserélő	11.	Vízoldali biztonsági szelep
2.	R410A - folyadék hőcserélő	12.	Hűtőköri folyadéktartály
3.	Ventilátorok	13.	Szivattyú
4.	Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben)	14.	Kompresszor
5.	Automata légtelenítő szelep	15.	Szárítószűrő
6.	Tárgulási tartály (a ventilátortérben)	16.	Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsnk
7.	Víz tartály (tartozék)	17.	Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsnk
9.	4 utas szelep (MPE H)	18.	Folyadéknyomás mérőműszer
10.	Termostikus szelep	19.	Vízbetöltő csnk

1 MPE SOROZAT

1.3 A BERENDEZÉS RÉSZEI

MPE 54 ÷ 76T



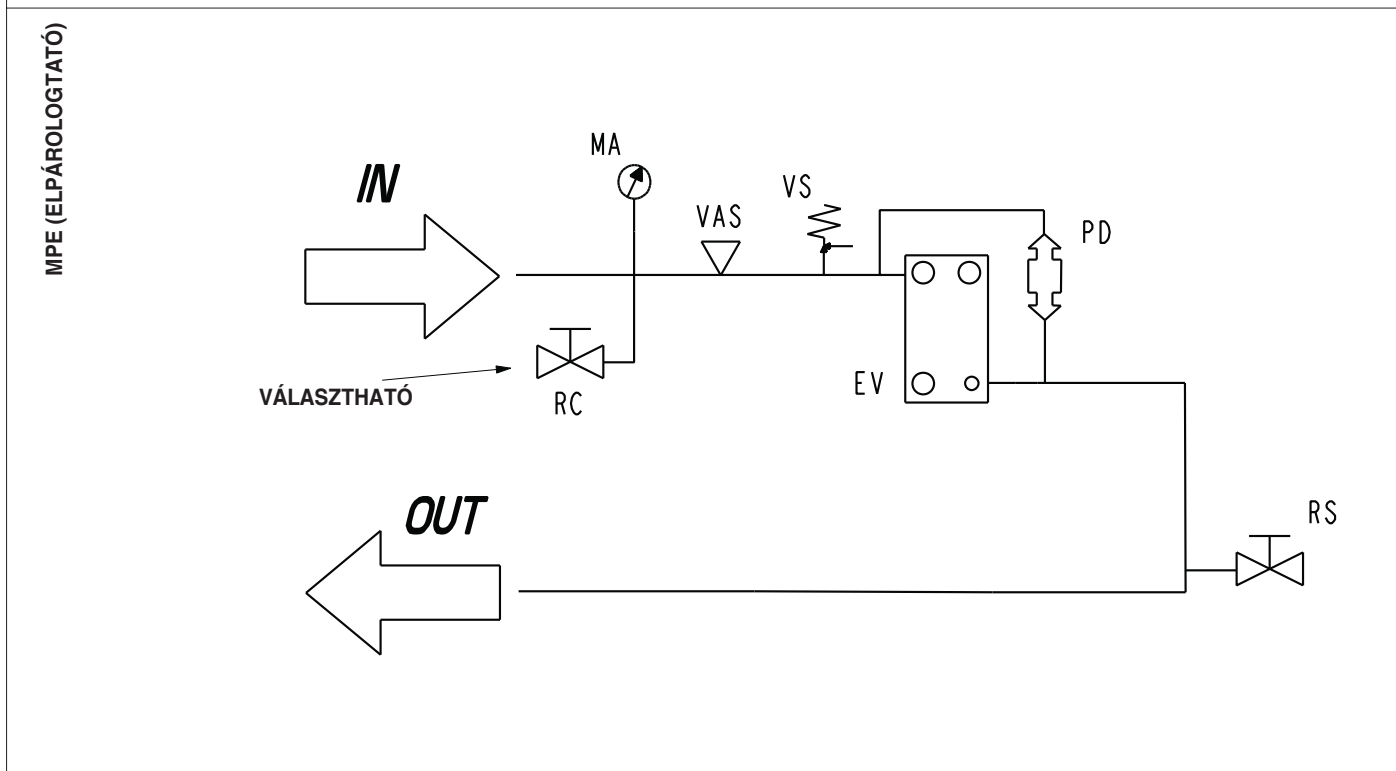
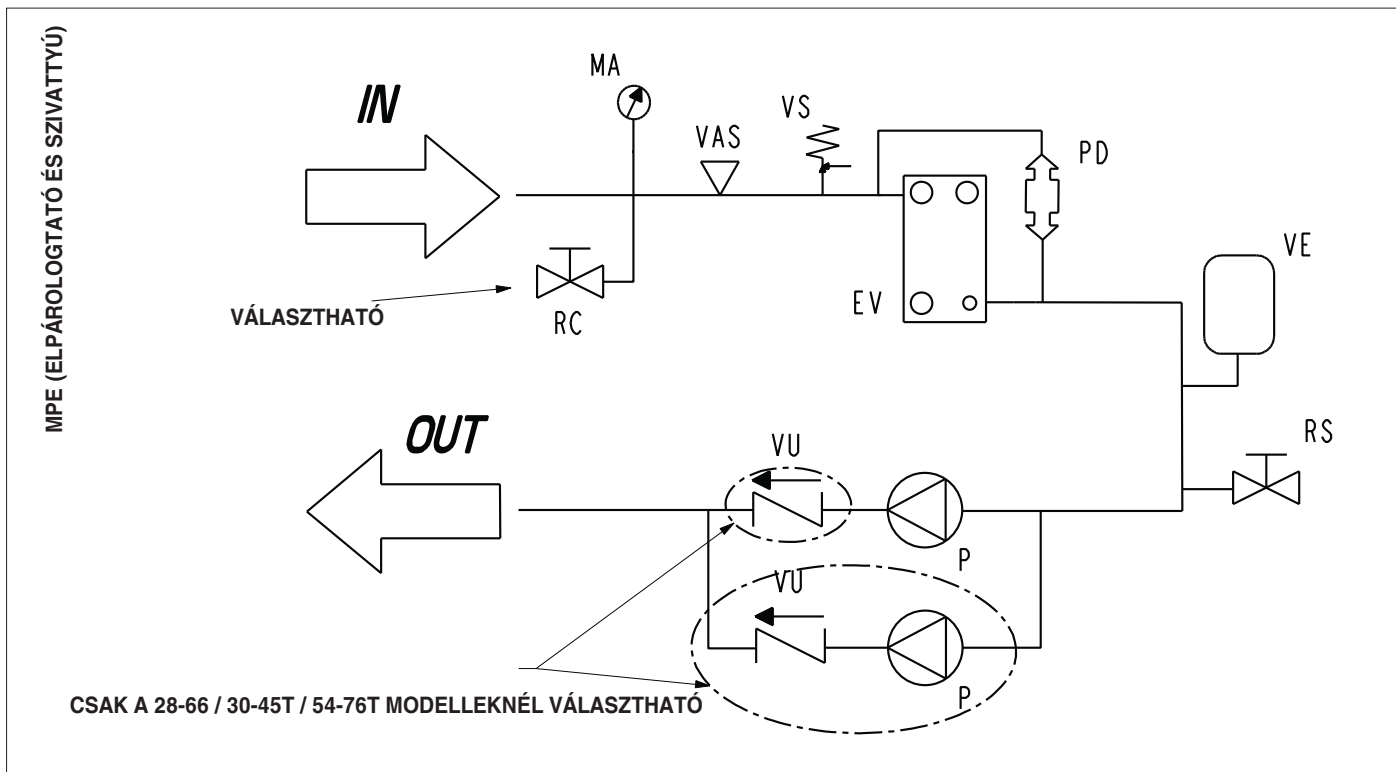
JELMAGYARÁZAT

- | | |
|----|--|
| 1. | R410A - levegő hőcserélő |
| 2. | R410A - folyadék hőcserélő |
| 3. | Ventilátorok |
| 4. | Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (a ventilátortérben) |
| 5. | Automata légtelenítő szelep |
| 6. | Tárgulási tartály (a ventilátortérben) |
| 7. | Víz tartály (tartozék) |
| 8. | 4 utas szelep (MPE H) |
| 9. | Termostatikus szelep |

- | | |
|-----|--|
| 10. | Vízoldali biztonsági szelep |
| 11. | Hűtőköri folyadéktartály |
| 12. | Szivattyú |
| 13. | Kompresszor |
| 14. | Szárítószűrő |
| 15. | Szívóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsont |
| 16. | Nyomóoldali nyomáskapcsoló és töltőcsont |
| 17. | Folyadéknyomás mérőműszer |
| 18. | Vízbetöltő csont |

1 MPE SOROZAT

1.4 VÍZKÖRÖK



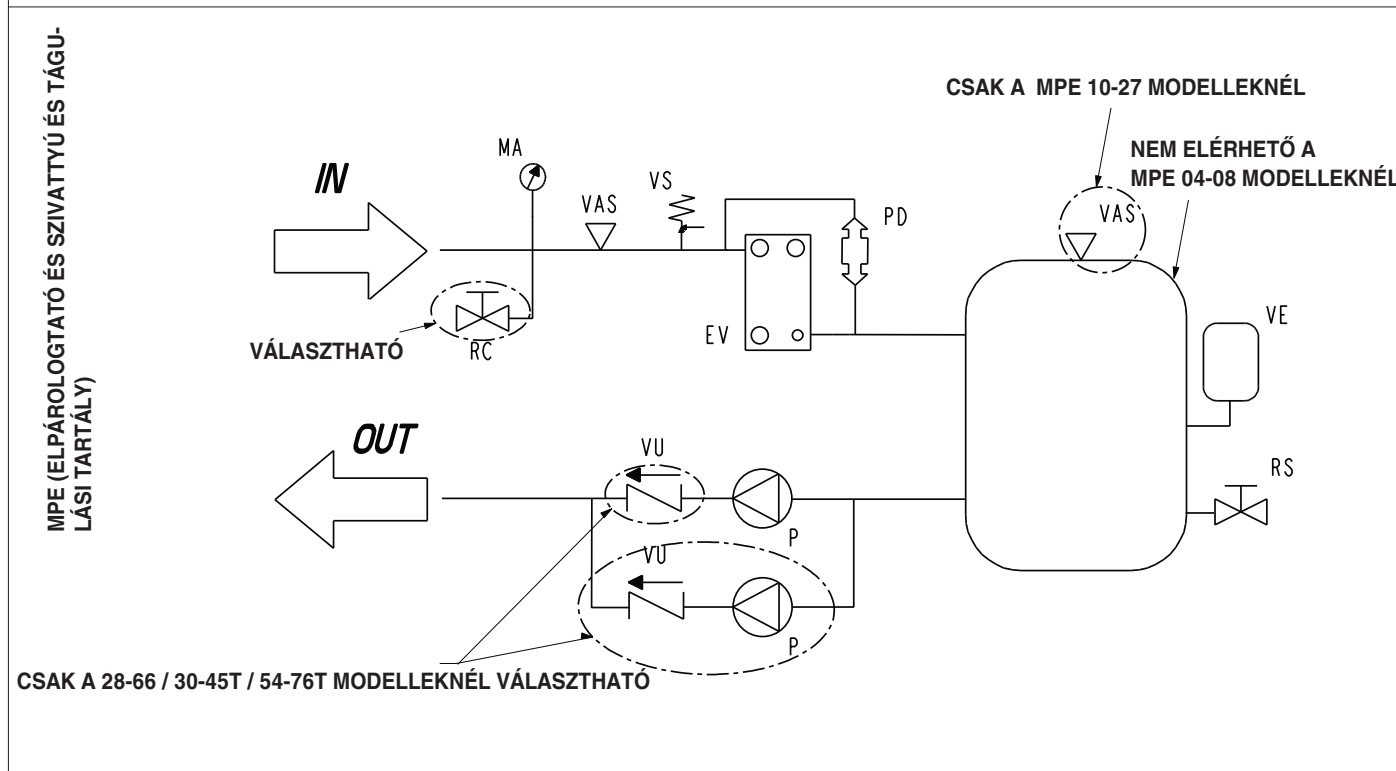
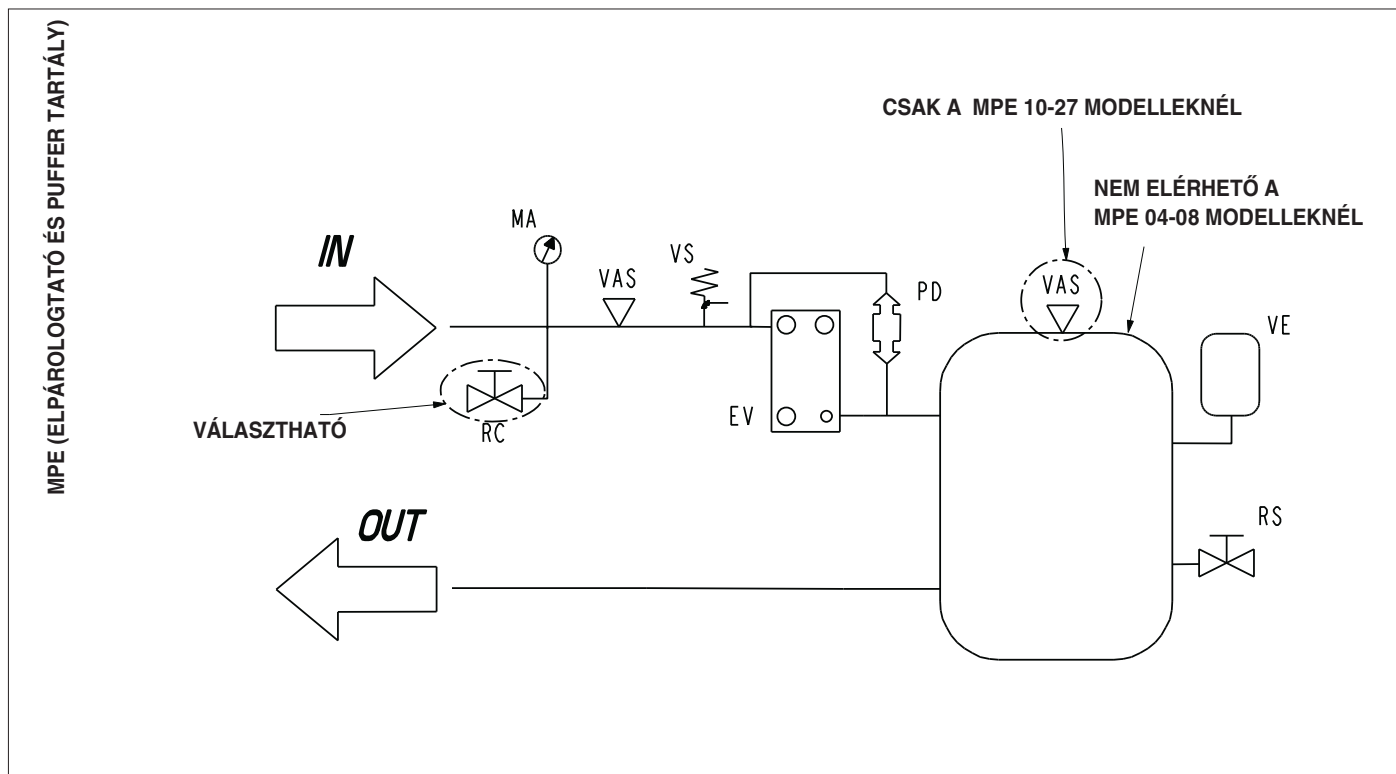
JELMAGYARÁZAT

VS	Biztonsági szelep
EV	Elpárologtató
PD	Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló
MA	Víznyomás mérőműszer
VAS	Légtelenítő szelep

VE	Tágulási tartály
P	Szivattyú
RS	Leeresztőcsap
RC	Víz töltőcsap
VU	Visszacapószelep

1 MPE SOROZAT

1.4 VÍZKÖRÖK



JELMAGYARÁZAT

VS Biztonsági szelep

EV Elpárologtató

PD Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló

MA Víznyomás mérőműszer

VAS Légtelenítő szelep

VE Tágulási tartály

P Szivattyú

RS Leeresztőcsap

RC Víz töltőcsap

VU Visszacapószelep

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.1 ELLENŐRZÉS

A berendezés kézhezvételét követően ellenőrizze, hogy a csomagolása sértetlen. A termék a gyárból sérülésmentes állapotban kerül kiszállításra, ha bármilyen sérülést észlel, jelezze azt a szállítójának.

Ellenőrizze a következők meglétét:

- beüzemelési jelentés,
- kapcsolási rajz
- garanciajegy
- hiánytalan használati útmutató

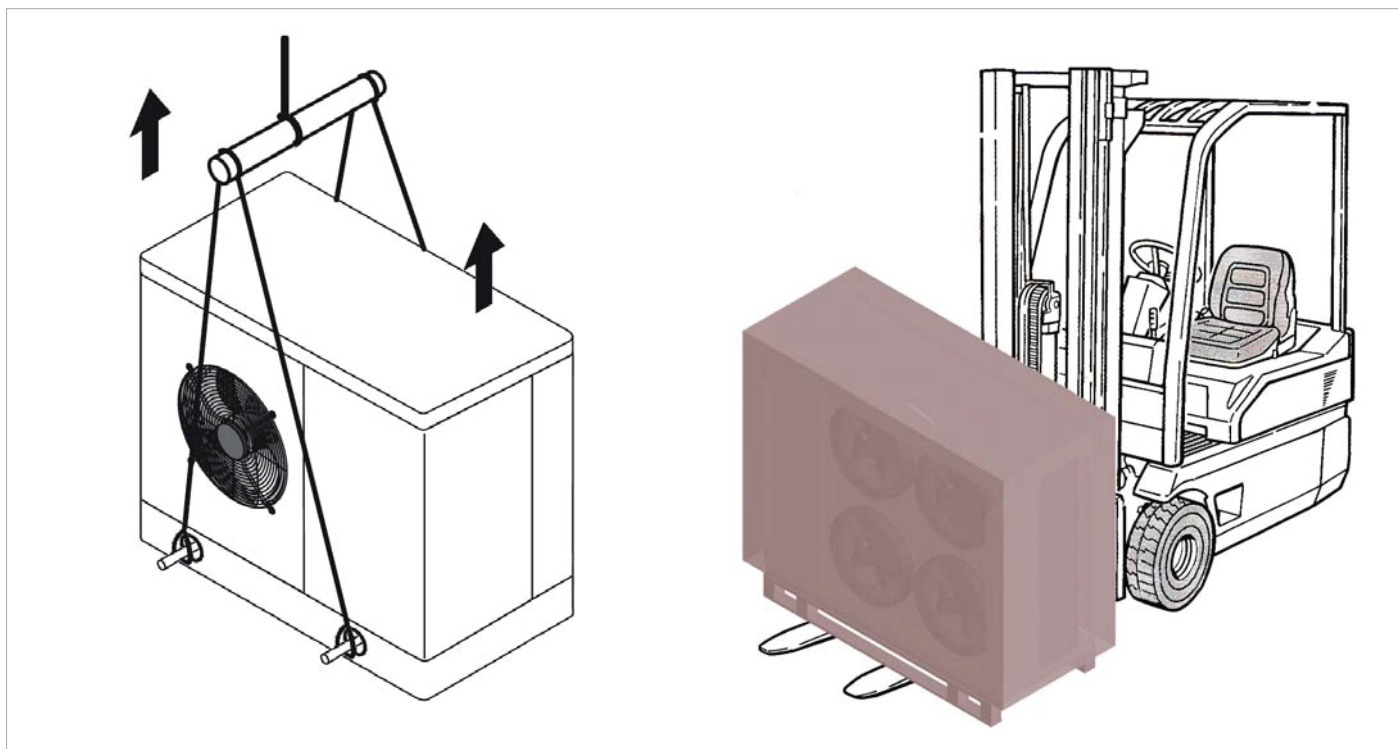
2.2 SZÁLLÍTÁS

A berendezés szállításakor tartsa szem előtt a méreteit, tömegét, súlypontját és használja az emelési pontokat. A berendezés szállítása és telepítése közben tartsa be a munkavédelmi előírásokat.

A berendezés a gyárból egy fa raklapra szerelve érkezik, ami lehetővé teszi a targoncás szállítást. Miután a raklapról leveszi a berendezést, kezelje körültekintően, ne nyomja meg a takarólemezeket, a ventilátorokat vagy a hőcserélőt. A csomagolóanyagokat anyaguk szerint csoportosítva helyezze a megfelelő hulladékgyűjtőbe. Emelés előtt távolítsa el a berendezést a raklapra rögzítő csavarokat. A berendezés emeléséhez használjon 1 ½"-os, legalább 3mm falvastagságú acélcsövet, az ábrán látható (a berendezésen matricával jelölt) helyeken átdugva. A cső hosszát úgy válassza meg, hogy min. 250-300 mm-re kilógjon mindkét oldalra. Gondoskodjon róla, hogy a kötel a csövek végéről le ne csúszhasson. Egyenlő hosszúságú köteleket használjon az emeléshez, amelyek hosszabbak, mint a berendezés magassága. A berendezés tetejénél használjon távtartókat a kötelek között, mellyel a burkolat sérülése megelőzhető.

Ha rezgéscsillapító alátámasztást kíván felszerelni a berendezés aljára, azt célszerű még a felemelt helyzetben megtenni.

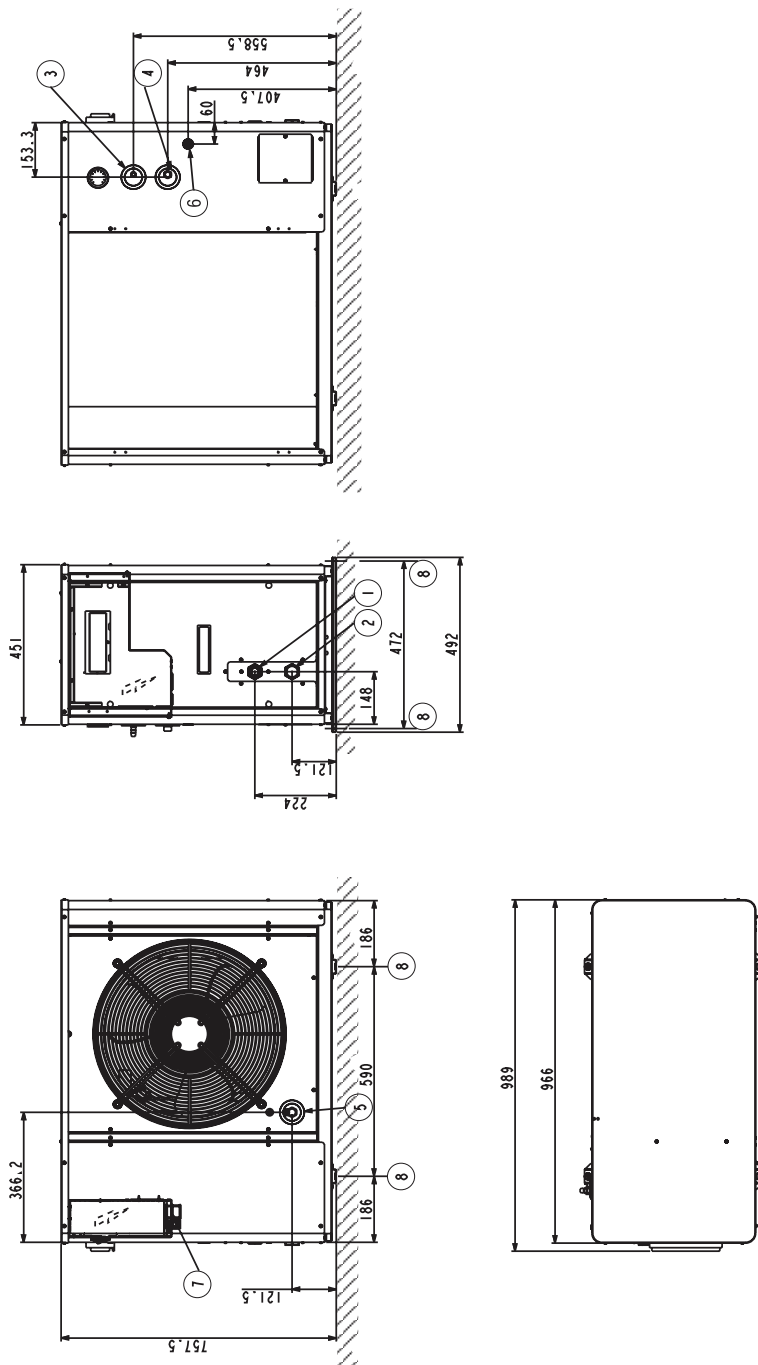
FIGYELEM! A berendezés emelésénél ügyeljen a teher szakszerű kötözésére és a munkavédelmi előírások betartására a teher leesése és a balesetek elkerülése végett.



2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.3 TERVEZÉSI MÉRETEK

MPE 04 ÷ 08



JELMAGYARÁZAT

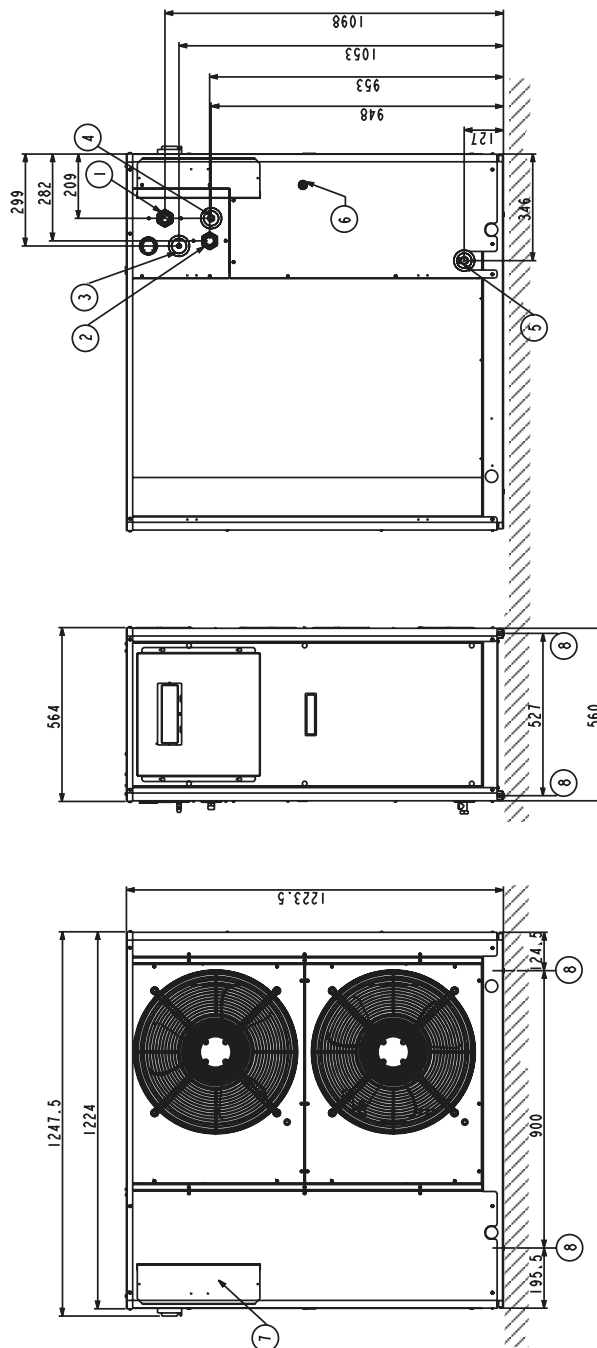
1. Visszatérő víz csatlakozás 1"-os, belső menet
2. Előremenő víz csatlakozás 1"-os, belső menet
3. Leeresztő biztonsági szelep, gumigyűrűvel
4. Hálózati vízcsatlakozás ½"-os külső menet (csap kiegészítőként rendelhető)

5. Leeresztő csanak ½"-os belső menet
6. Elektromos betáp Ø 28 mm
7. Elektromos kapcsolószekrény
8. Rezgécscillapítók rögzítőpontja (kiegészítőként rendelhető)

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.3 TERVEZÉSI MÉRETEK

MPE 10 ÷ 15



JELMAGYARÁZAT

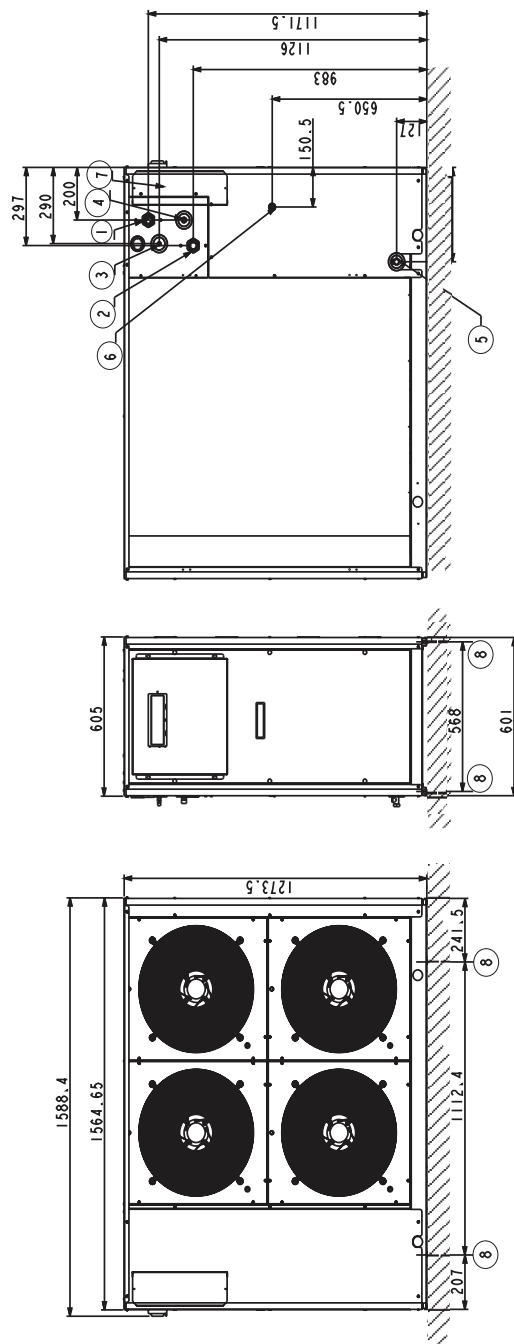
1. Visszatérő víz csatlakozás 1¼"-os, belső menet
2. Előremenő víz csatlakozás 1¼"-os, belső menet
3. Leeresztő biztonsági szelep, gumigyűrűvel
4. Hálózati vízcsatlakozás ½"-os külső menet (csak kiegészítőként rendelhető)

5. Leeresztő csomk ½"-os belső menet
6. Elektromos betáp Ø 28 mm
7. Elektromos kapcsolószekrény
8. Rezgéscsillapítók rögzítőpontja (kiegészítőként rendelhető)

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.3 TERVEZÉSI MÉRETEK

MPE 18 ÷ 27



JELMAGYARÁZAT

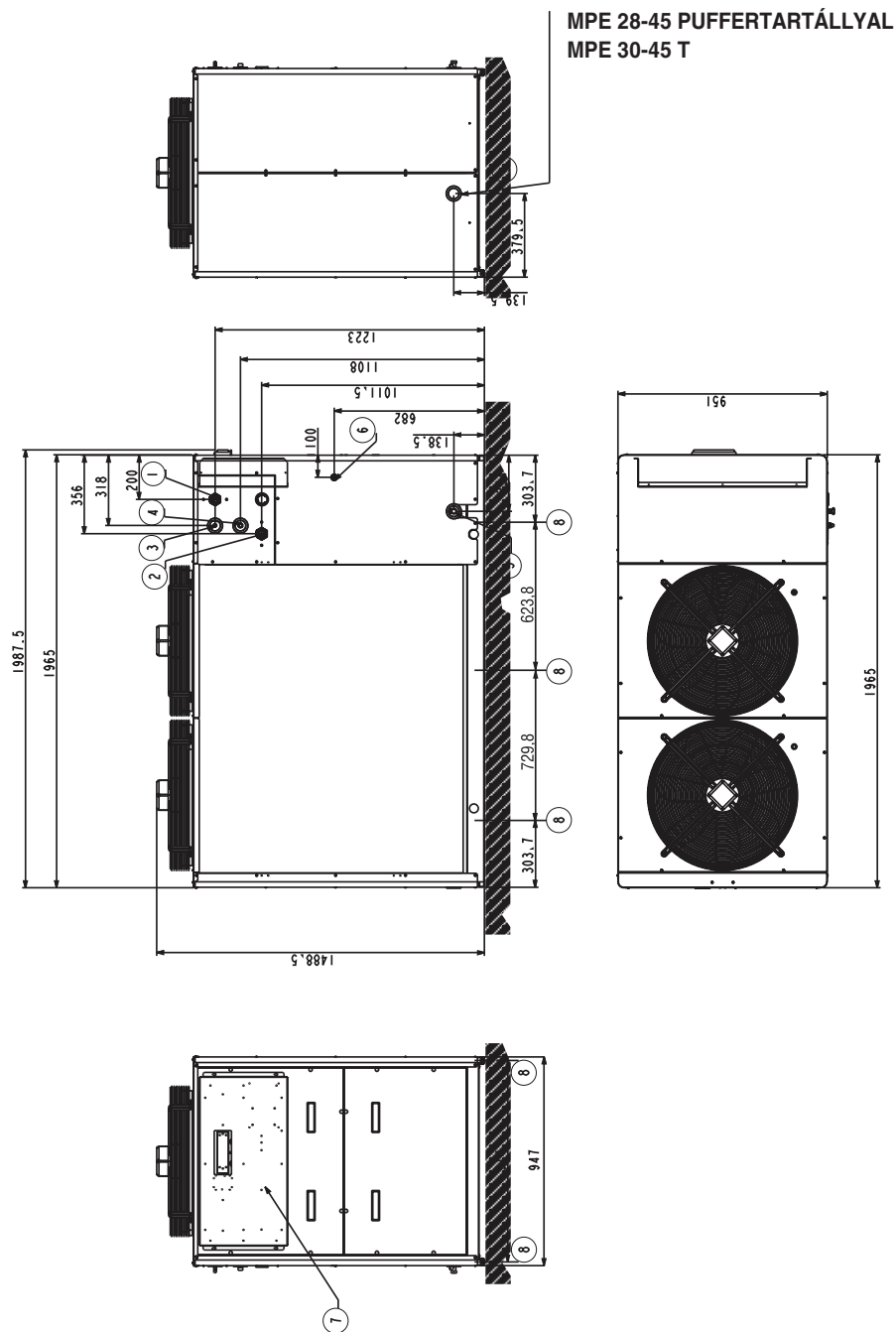
1. Visszatérő víz csatlakozás 1¼"-os, belső menet
2. Előremenő víz csatlakozás 1¼"-os, belső menet
3. Leeresztő biztonsági szelep, gumigyűrűvel
4. Hálózati vízcsatlakozás ½"-os külső menet (csak kiegészítőként rendelhető)

5. Leeresztő csomk ½"-os belső menet
6. Elektromos betáp Ø 28 mm
7. Elektromos kapcsolószekrény
8. Rezgéscsillapítók rögzítőpontja (kiegészítőként rendelhető)

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.3 TERVEZÉSI MÉRETEK

MPE 28 ÷ 40 - MPE 30 ÷ 45 T



JELMAGYARÁZAT

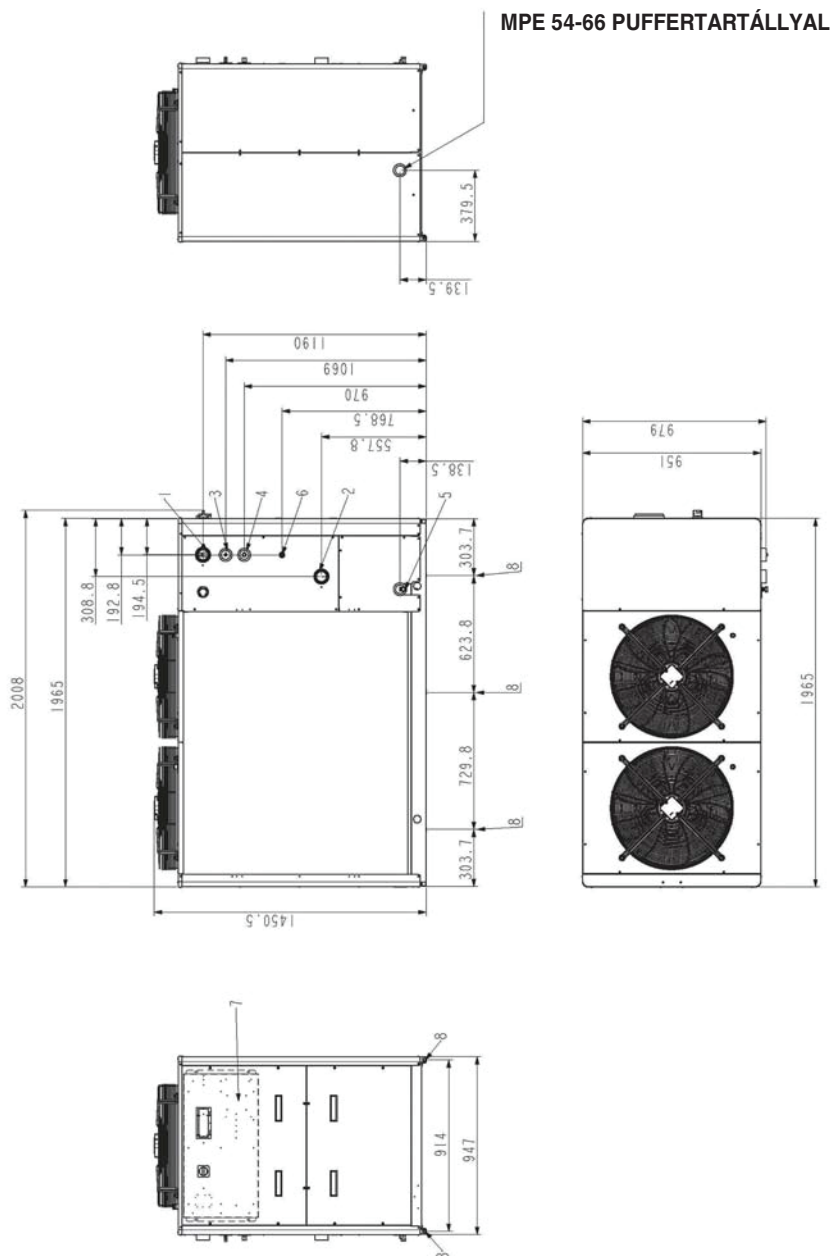
1. Visszatérő víz csatlakozás 1¼"-os, belső menet
2. Előremenő víz csatlakozás 1¼"-os, belső menet
3. Leeresztő biztonsági szelep, gumigyűrűvel
4. Hálózati vízcsatlakozás ½"-os külső menet (csap kiegészítőként rendelhető)

5. Leeresztő csonek ½"-os belső menet
6. Elektromos betáp Ø 37 mm
7. Elektromos kapcsolószekrény
8. Rezgécscillapítók rögzítőpontja (kiegészítőként rendelhető)

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.3 TERVEZÉSI MÉRETEK

MPE 54 ÷ 66



JELMAGYARÁZAT

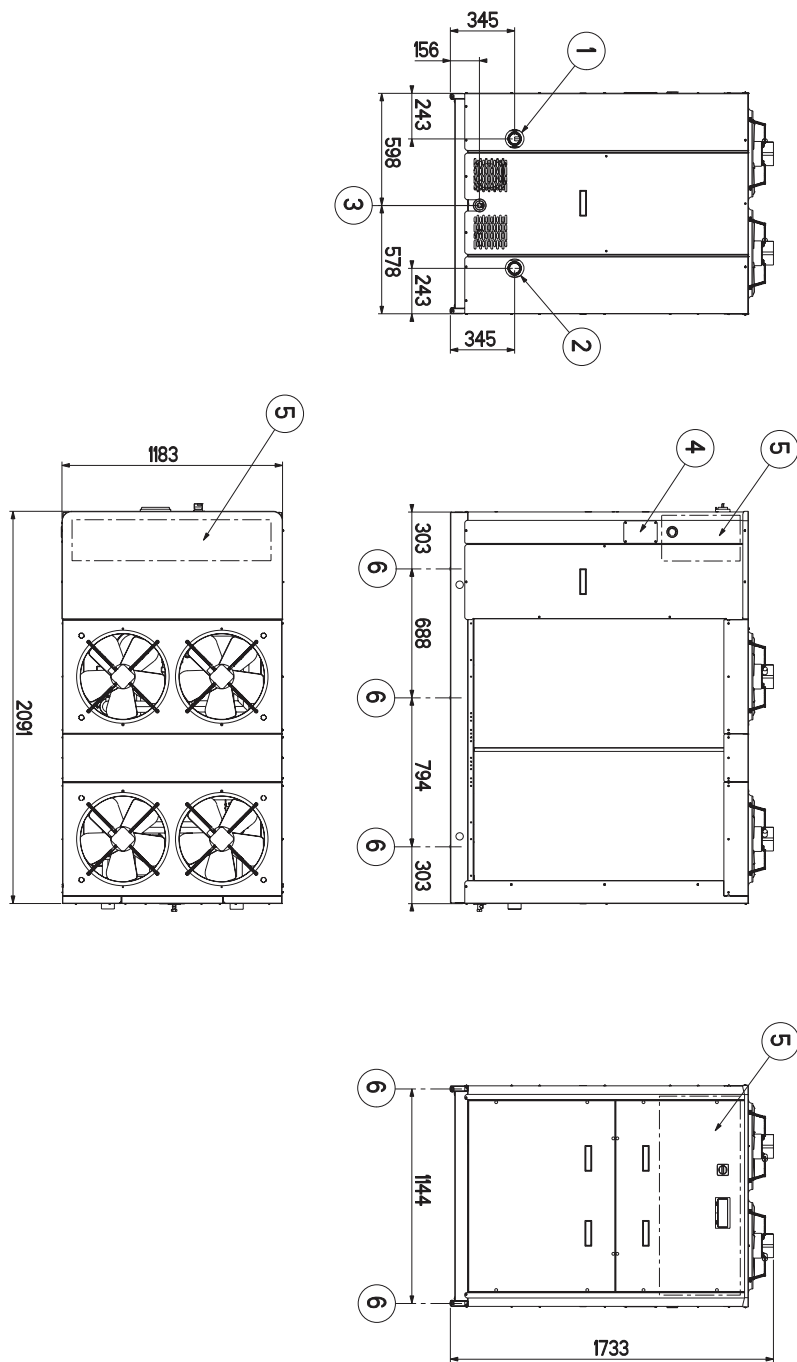
1. Visszatérő víz csatlakozás 2"-os, belső menet
2. Előremenő víz csatlakozás 2"-os, belső menet
3. Leeresztő biztonsági szelep, gumigyűrűvel
4. Hálózati vízcsatlakozás 1/2"-os külső menet (csap kiegészítőként rendelhető)

5. Leeresztő csonek 1/2"-os belső menet
6. Elektromos betáp Ø 37 mm
7. Elektromos kapcsolószekrény
8. Rezgécscillapítók rögzítőpontja (kiegészítőként rendelhető)

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.3 TERVEZÉSI MÉRETEK

MPE 54 ÷ 76T



JELMAGYARÁZAT

- | | |
|----|---|
| 1. | Visszatérő víz csatlakozás 2"-os, belső menet |
| 2. | Előremenő víz csatlakozás 2"-os, belső menet |
| 3. | Leeresztő csatlakozás 1/2"-os, belső menet |

- | | |
|----|---|
| 4. | Elektromos betáp |
| 5. | Elektromos kapcsolószekrény |
| 6. | Rezgéscsillapítók rögzítőpontja (kiegészítőként rendelhető) |

2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.4 ELHELYEZÉS

A berendezés telepítési helyének kiválasztásánál tartsa szem előtt a következőket:

- Vízcsövek mérete és elvezetése;
- Elektromos hálózat csatlakozó helye;
- Teherviselő felület minősége;
- Biztosítsa a kifúvott levegő szabad áramlását (lásd: A berendezés térigénye, 22. old.).
- A berendezés elhelyezésekor vegye figyelembe az uralkodó szélirányt: akár a ventilátorral megegyező irányban, akár azzal szemben fúj, rontja a berendezés működésének hatékonyságát.
- A kellemetlen zajhatás elkerülése érdekében ne telepítse szűk, vagy falakkal körülzárt helyre a berendezést.
- Gondoskodjon a berendezés körüljárhatóságáról, karbantartás esetére (lásd: A berendezés térigénye 22. old.).

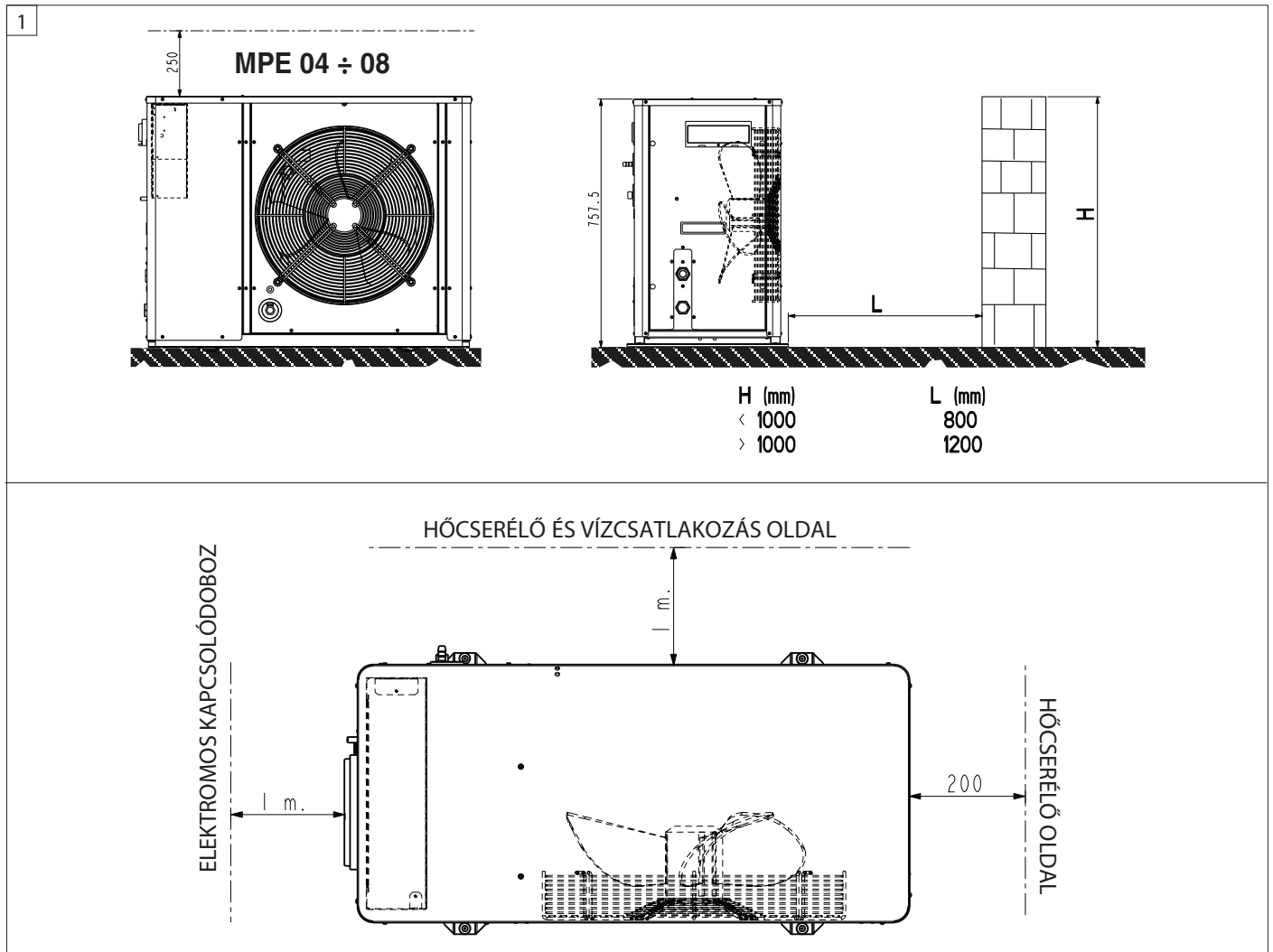
Ezt a berendezés korlátozott fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel, vagy elégtelen tudással és tapasztalattal rendelkező személyek (gyermek is) csak abban az esetben használhatják, ha a biztonságukért felelős személy a tevékenységüket felügyeli.

- Gondoskodjon róla, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá a berendezéshez.

2.4.1 A BERENDEZÉS TELEPÍTÉSI TÉRIGÉNYE

- A megfelelő működés és karbantartás során hozzáférhetőség érdekében minimum az 1, 2, 3 ábrán leírt térigényt biztosítani kell a berendezés számára.
- Győződjön meg róla, hogy a ventilátor által kifúvott levegő útja nem ütközik akadályokba.
- Ügyeljen rá, hogy a kifúvott levegőt a berendezés újra be ne szívhasa.
- Ha a fentiek közül bármelyik megvalósítása akadályba ütközik, a lehetséges megoldással kapcsolatban konzultáljon a Galletti forgalmazójával.
- Az MPE sorozat kifejlesztésénél különös gondot fordítottak a zaj és vibráció alacsony szinten tartására. Ez tovább fokozható a rezgéscsillapító gumibakok alkalmazásával (választható tartozék). Ezek használatakor a legkedvezőbb eredmény érdekében javallott a vibráció és zajcsökkentő csatlakozók használata a vízvezetékeken is.
- Ha a berendezést laza talajra telepítené, erősen ajánlott egy megfelelő méretű, szilárd alap építése.

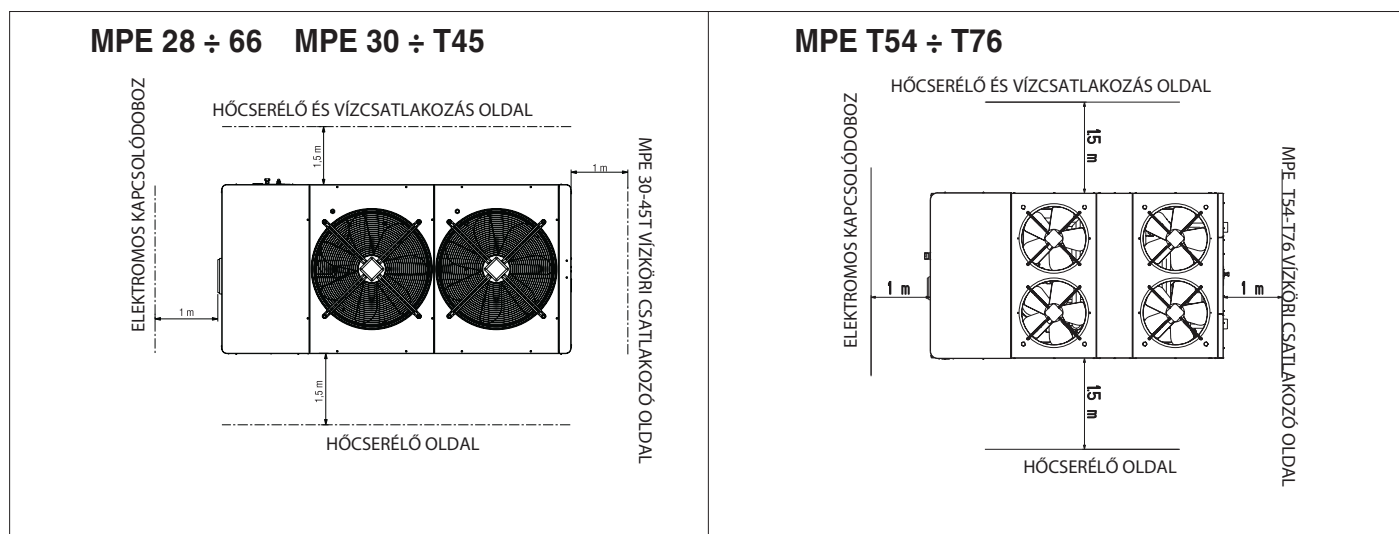
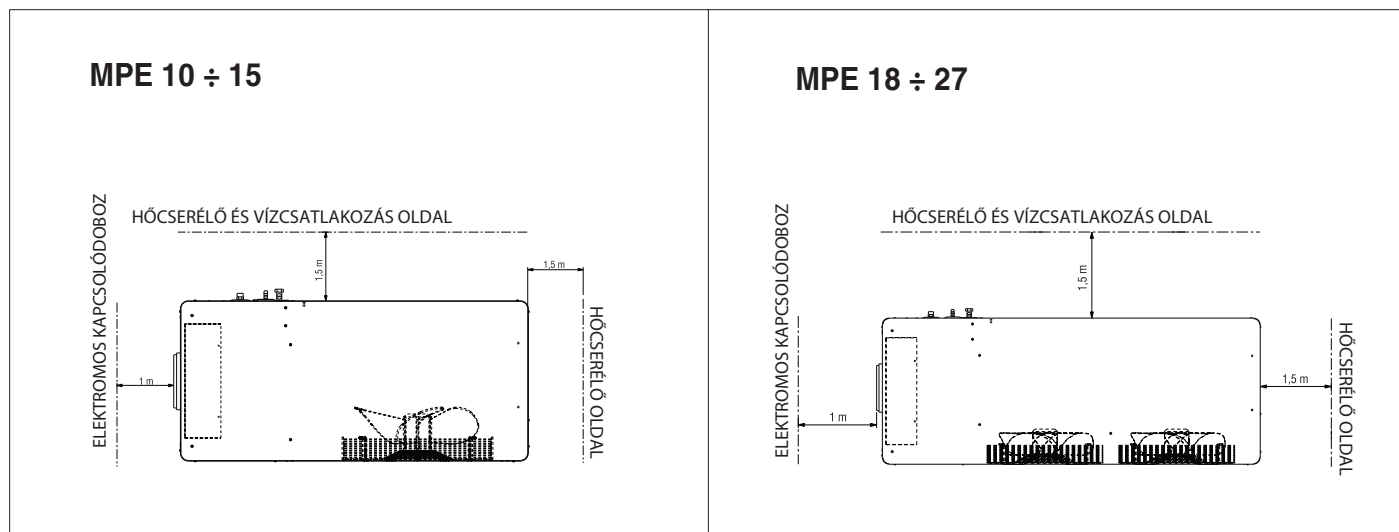
FIGYELEM! A hőszivattyúkon fűtésüzemben a leolvasztás során kondenzvíz képződhet.



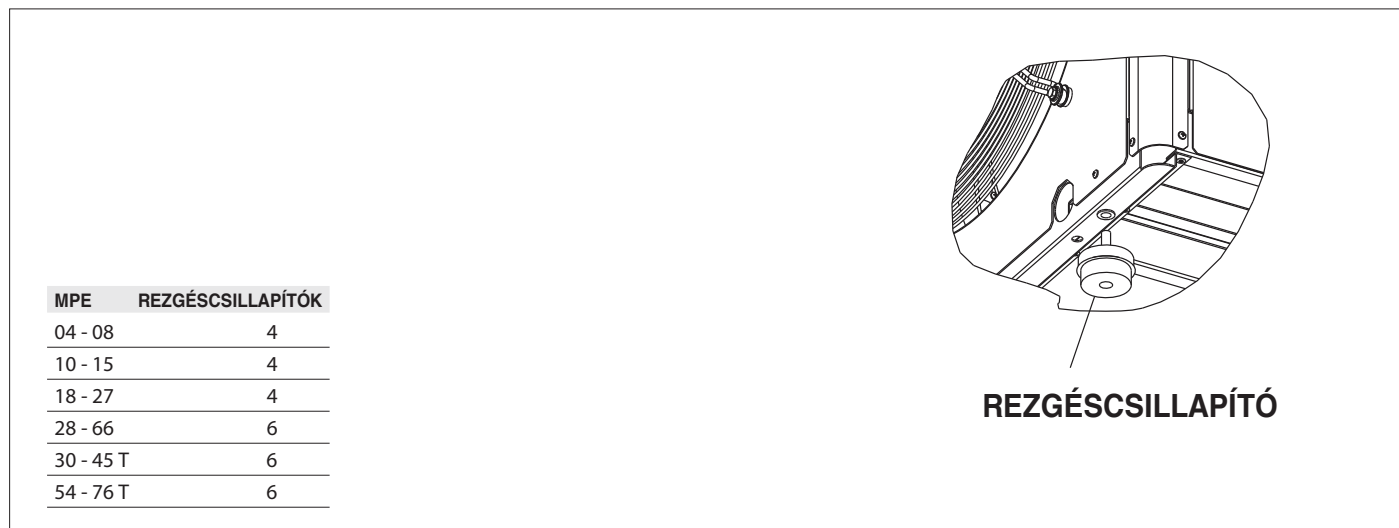
2 ELLENŐRZÉS, SZÁLLÍTÁS, MÉRETEK ÉS ELHELYEZÉS

2.4 ELHELYEZÉS

2.4.1 A BERENDEZÉS TELEPÍTÉSI TÉRIGÉNYE



2.5 REZGÉSCSILLAPÍTÓK ELHELYEZÉSE



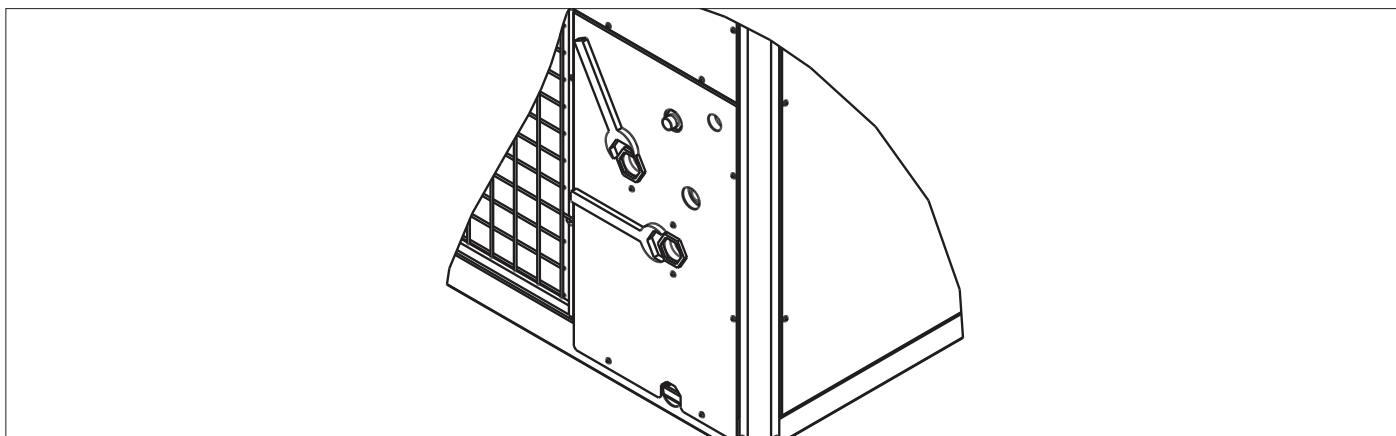
3 CSÖVEZÉS ÉS ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS

3.1 VÍZOLDALI CSATLAKOZÁSOK

Az MPE sorozat összes modellje fel van szerelve vízdali nyomásdifferenciál-kapcsolóval, biztonsági szeleppel, emellett rendelhető víznyomást mérő műszer, automatikus töltőberendezés és leeresztőcsap. Továbbá, az adott modelltől függően az MPE berendezések felszerelhetők szivattyúval, tágulási tartállyal és puffertartállyal.

3.1.1 VÍZOLDALI CSATLAKOZÓELEMEK

FIGYELEM! A vízvezeték-szerelvények szerelésénél a csatlakozókra mindig tartson rá villáskulccsal, hogy elkerülje a csövek sérülését vagy deformálódását (lásd: ábra).



3.1.2 A VÍZKÖR KIÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JAVALLATOK

FIGYELEM! A csővezetékek szerelésénél ne használjon nyílt lángot a berendezés közelében!

A vízkör kialakításánál célszerű azt felszerelni a következőkkel:

- vízdali elzárószerelvények az előremenő és visszafolyó ágon, közvetlenül a berendezés előtt / után.

-standard mechanikus szűrő **(FM) (KÖTELEZŐ!)** a visszatérő ágon, a berendezés közelében

-standard mechanikus szűrő **(FM) (KÖTELEZŐ!)** és visszacsapószelep (VNR) a töltőcsap előtt

-légtelenítő szelep a vízkör legmagasabb pontján

-kifolyó cső a biztonsági szelepen **(VS) (FONTOS!)** oly módon kialakítva, hogy a szelep nyitása esetén a

vízszugár ne tegyen kárt az ott tartózkodók testi épségében, a berendezésben, vagy más vagyontárgyakban

-rezgéselnyelő csőcsatlakozások **(GA)** a berendezés által keltett rezgések elnyelésére

FONTOS! Ne használjon a berendezésen lévő csőcsatlakozásokénál szűkebb keresztmetszetű csöveket!

FONTOS! Ha a várható környezeti hőmérséklet (pl. télen) alacsonyabb, mint a rendszerben lévő folyadék fagyáspontja, le kell engedni a rendszert, vagy fagyálló folyadékkal, víz és glikol keverékével kell feltölteni. A keverési arányt a legalacsonyabb várható környezeti hőmérséklet szerint kell kiválasztani.:

Tömegszázalék (etilén glikol)	Keverék fagyáspontja (°C)
0	0
10	-4
15	-8
20	-14
30	-18

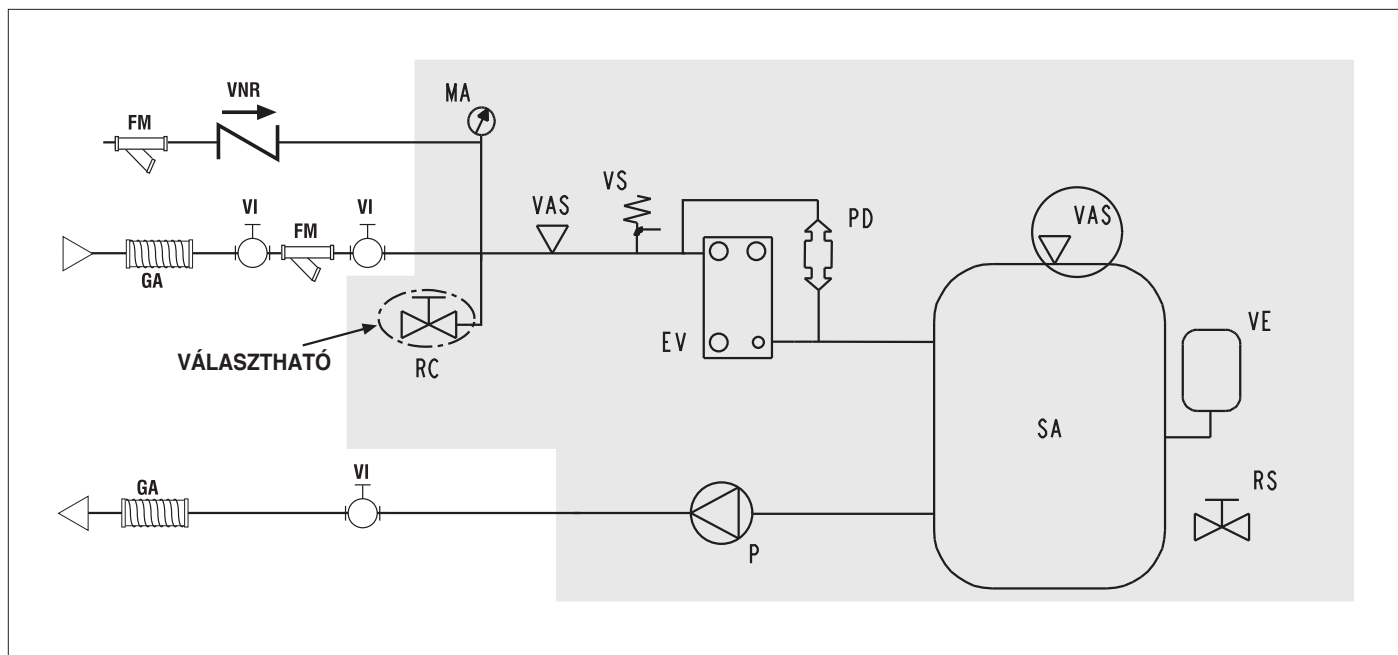
FONTOS! Ha az etilén glikoltól eltérő fagyálló folyadékot kíván használni, kérje ki a Galletti forgalmazója véleményét.

A szűrők és rezgéselnyelő csatlakozók használatának elmulasztása esetén a működéssel járó zaj, vagy a vezetékben lévő szennyeződés által okozott meghibásodás, üzemzavar nem róható fel a gyártónak, garanciát erre nem vállal.

3 CSÖVEZÉS ÉS ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS

3.1 VÍZOLDALI CSATLAKOZÁSOK

3.1.2 A VÍZKÖR KIÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JAVALLATOK



JELMAGYARÁZAT

VS	Biztonsági szelep	VE	Tágulási tartály
EV	Elpárologtató	RS	Leeresztőcsap
PD	Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló	RC	Töltőcsap
MA	Víznyomás mérő	VI	Elzárószerelvény (nem tartozék)
VAS	Légtelenítő szelep	GA	Rezgéscsillapító csőcsatlakozás (nem tartozék)
SA	Víz tartály	FM	Mechanikus szűrő (KÖTELEZŐ)
		VNR	Visszacsapó szelep (nem tartozék)

3.1.3 A RENDSZER FELTÖLTÉSE

- A feltöltés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a leeresztőcsap zárva van-e.
- Nyisson meg minden légtelenítő szelepet a beltéri egységeken és a folyadékűtőn egyaránt.
- Nyissa meg a rendszerben lévő szabályzóelemeket.
- A feltöltés megkezdéséhez fokozatosan nyissa meg a töltőcsapot.
- Amikor a beltéri egységek légtelenítő szelepein víz kezd el kifolyni, zárja be azokat, majd folytassa a töltést addig, amíg a rendszerben a víznyomás eléri az 1,5 bar értéket.

3 CSÖVEZÉS ÉS ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS

3.2 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁSOK

Az elektromos munkákat szakember kell, hogy végezze, a hatályos szabályzatnak megfelelően. Az elektromos bekötésekkel kapcsolatban tekintse meg a berendezéshez mellékelt kapcsolási rajzokat.

Győződjön meg róla, hogy az elektromos hálózat paraméterei megfelelnek a berendezés által támasztott követelményeknek.

FIGYELEM! Mielőtt bármilyen elektromos munkát végezne a berendezésen, győződjön meg róla, hogy az áramtalanítva van. Győződjön meg róla, hogy az elektromos hálózat paraméterei (feszültsége, fázisok száma, frekvencia) megfelelnek a berendezésen feltüntetett követelményeknek. A hálózati feszültség-ingadozás a $\pm 5\%$ -ot nem haladhatja meg.

Az elektromos csatlakozásoknak meg kell felelniük a berendezéshez mellékelt kapcsolási rajznak és az érvényes szabványoknak.

FIGYELEM! Soha ne próbálja megváltoztatni a berendezés belső kapcsolását, vezetékvezetését. Ez a garancia azonnali megszűnését vonja maga után.

FIGYELEM! A kapcsolódoboz előtt olyan hálózati megszakítót kell használni, ami az összes pólust megszakítja, és megfelel az IEC szabványoknak: min. 3mm érintkezőtávolság nyitott állapotban, és a műszaki paraméterei megfelelnek a berendezések alábbi táblázatban részletezett elektromos követelményeinek. Érintésvédelmi relé (FI relé) beiktatása is szükséges. Az elektromos hálózati tápláláshoz használjon rugalmas, a táblázatban meghatározott keresztmetszetű kábelt.

A kábeleknek, kábelvezetőknek és egyéb alkatrészeknek kültéri használatra alkalmasnak kell lenniük.

A kapcsolódoboz előtt lévő főkapcsolónak és a késleltetett (lomha) biztosítéknak a táblázatban meghatározott paramétereknek meg kell felelniük.

FIGYELEM! Az elektromos kapcsolódobozhoz való hozzáféréshez csavarozza le a takarópanelt (4. ábra), vezesse be az elektromos hálózati tápkábelt az oldalt lévő átvezetőkön, csatlakoztassa és rögzítse a kábelrögzítővel.

MPE		004M	005M	007M	008M	008	010M	010	013	015	018	020	024	027	028
Elektromos hálózati tápkábel	mm ²	4	4	6	6	4	6	4	4	4	6	6	10	10	10
Olvadóbiztosíték	A	16	16	20	25	10	32	16	20	20	25	25	32	32	32
Megszakító	A	20	20	25	25	16	32	20	25	25	25	25	32	32	32
MPE		032	035	040	054	066	T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76	
Elektromos hálózati tápkábel	mm ²	10	10	10	16	16	10	16	16	16	16	16	16	25	
Olvadóbiztosíték	A	32	40	40	50	50	40	50	63	63	63	63	63	80	
Megszakító	A	40	40	50	63	63	50	50	63	63	63	63	63	80	

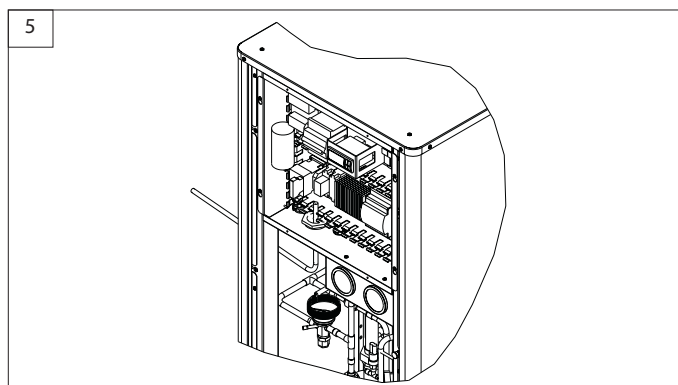
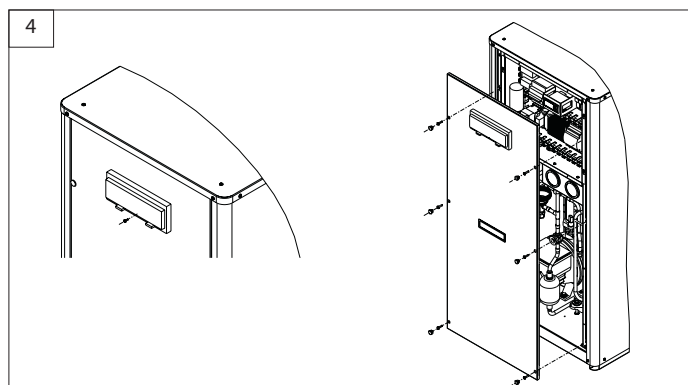
FONTOS! Rögzítse a vezetékeket a sorkapcsokhoz megfelelően és rögzítse a kábeleket a kábelrögzítővel (5. ábra)

FONTOS! Ügyeljen rá, hogy a kábelt alulról vezesse be a készülékbe, hogy megakadályozza az esővíz bejutását a kapcsolódobozba.

FONTOS! A berendezés IP védelme megőrzésének érdekében a kábel bevezetésénél használjon a kábelszigetelés átmérőjének megfelelő tömszelencét.

FONTOS! A berendezés földelése kötelező. Csatlakoztassa a földelés vezetéket az elektromos kapcsolódobozban lévő sorkapocs ponthoz (lásd: a kapcsolódoboz rajza, a berendezéshez mellékelve)

FONTOS! Ha szeretne használni távvezérlőt a ki- és bekapcsoláshoz, távkapcsolót az üzemmódváltáshoz (csak az **MPE H** modellnél), PCDS távvezérlőt vagy távoli hibajelzőt, akkor javallott az elektromos bekötéssel egyidőben csatlakoztatni ezeket a kiegészítőket az elektromos vezérlőpanel adott pontjaihoz a 3.3 részben leírtak szerint, a készülékhez mellékelt kapcsolási rajz alapján.



3 CSÖVEZÉS ÉS ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS

3.3 ELEKTROMOS ADATOK

MPE	004M	005M	007M	008 M	008 M	010 M	010 M	013	015	018	020	024	027	028		
	230/1/50			400/3N/50			230/1/50			400/3N/50						
Maximális felvett teljesítmény	kW	2,0	2,3	3,0	5,0	5,0	5,1	8,9	10,5	12,5	13,6	14,5	18,0	18,3		
Maximális áramfelvétel	A	9,8	11,6	15,3	24,2	24,2	26,3	15,4	18,0	21,7	21,7	24,0	28,6	28,6		
Indítási áramerősség	A	38	44	63	98	98	99	50	65	75	104	158	132	133		
Ventilátormotor teljesítménye	kW	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,320		
Ventilátormotor áramfelvétele	A	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	1,75		
Szivattyúmotor teljesítménye	kW	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55		
Szivattyúmotor áramfelvétele	A	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00		
Elektromos betáp	V/f/Hz	230/1/50			400/3N/50			230/1/50			400/3N/50					
Kiegészítő elektromos betáp	V/f/Hz	230/1/50			400/3N/50			230/1/50			400/3N/50					
Hálózati tápkábel	mm ²	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	6,0	6,0	10,0	10,0	10,0		
PCD csatlakozó kábel	mm ²															
PCDS csatlakozó kábel	mm ²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Olvadóbiztosíték	A	16,0	16,0	20,0	25,0	25,0	32,0	16,0	20,0	25,0	25,0	32,0	32,0	32,0		
Megszakító (IL)	A	20,0	20,0	25,0	25,0	16,0	32,0	20,0	25,0	25,0	25,0	32,0	32,0	32,0		
MPE		032	035	040	054	066	T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76		
Maximális felvett teljesítmény	kW	18,9	21,8	22,4	22,7	23,3	20,9	24,4	26,6	30,8	27,0	30,0	32,0	39,0		
Maximális áramfelvétel	A	32,4	35,2	36,4	45,2	46,2	39,9	45,9	49,7	56,7	48,0	53,0	57,0	69,0		
Indítási áramerősség	A	166	161	163	163	165	86	96	127	130	177	187	202	229		
Ventilátormotor teljesítménye	kW	0,320	0,320	0,320	0,610	0,610	0,320	0,320	0,320	0,320	0,400	0,400	0,400	0,400		
Ventilátormotor áramfelvétele	A	1,75	1,75	1,75	2,65	2,65	1,75	1,75	1,75	1,75	1,80	1,80	1,80	1,80		
Szivattyúmotor teljesítménye	kW	0,55	0,55	0,55	0,90	0,90	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55		
Szivattyúmotor áramfelvétele	A	3,00	3,00	3,00	4,90	4,90	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00		
Elektromos betáp	V/f/Hz	230/1/50			400/3N/50			230/1/50			400/3N/50					
Kiegészítő elektromos betáp	V/f/Hz	230/1/50			400/3N/50			230/1/50			400/3N/50					
Hálózati tápkábel	mm ²	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0	10,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	25,0		
PCD csatlakozó kábel	mm ²															
PCDS csatlakozó kábel	mm ²	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Olvadóbiztosíték	A	32,0	40,0	40,0	50,0	50,0	40,0	50,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	80,0		
Megszakító (IL)	A	40,0	40,0	50,0	63,0	63,0	50,0	50,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	80,0		

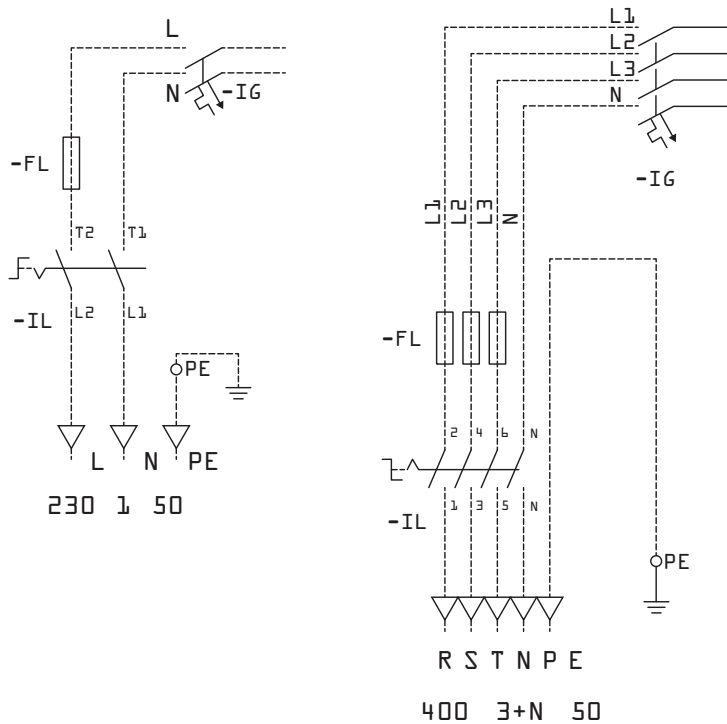
- A maximális felvett teljesítmény az a hálózati betáp igény, aminek a készülék működéséhez rendelkezésre kell állnia.

- A maximális áramfelvétel az az érték, amely már a belső biztonsági védelemeket hozza működésbe a berendezésben. Ez a megengedett maximális áramerősség, amelyet soha nem szabad túllépni. Ez a referenciaérték határozza meg a tápkábel méretét és a hozzá kapcsolódó biztonsági berendezések paramétereit (a géppel együtt szállított bekötési rajz szerint).

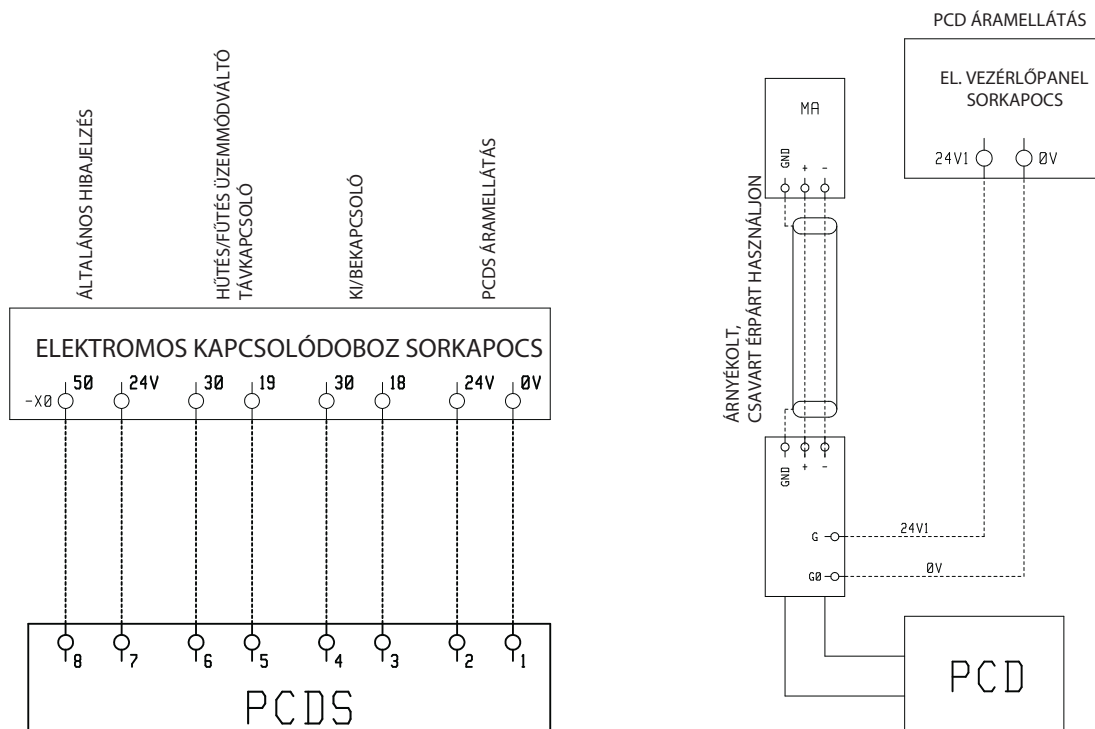
3 CSÖVEZÉS ÉS ELEKTROMOS VEZETÉKEZÉS

3.3 ELEKTROMOS PARAMÉTEREK

AZ EGY- ÉS HÁROMFÁZISÚ MODELLEK ALAP BEKÖTÉSE



AZ MPE BERENDEZÉS ÉS A PCDS / PCD TÁVVEZÉRLŐ KÖZÖTTI VEZETÉKEZÉS



MEGJEGYZÉS: Hibajelzés esetén az 50/24V sorkapcsón 24V feszültség jelenik meg, így egy relé közbeiktatásával tetszőleges hibajelző berendezést működtethet.

4 A BERENDEZÉS ÜZEMBE HELYEZÉSE

A BERENDEZÉS ELSŐ INDÍTÁSÁT KIZÁRÓLAG A TELEPÍTÉST VÉGZŐ SZAKEMBER VÉGEZHETI (LÁSD A GARANCIAJEGYEN)

A berendezés használatba vétele előtt győződjön meg róla, hogy az elektromos bekötése megfelel az érvényes szabályoknak.

4.1 INDÍTÁST MEGELŐZŐ ELLENŐRZÉSEK

Az első, vagy hosszabb üzemszünetet követő indítást megelőzően javasolt az alábbi ellenőrzések szakember által való elvégzése.

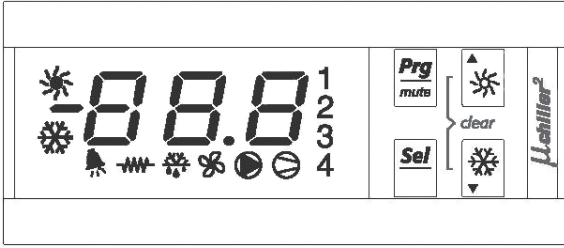
- Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozások megfelelőek és a kábelcsatlakozók rögzítése megfelelő.
- Győződjön meg róla, hogy a hálózati áram feszültség-ingadozása belül van-e a megengedett $\pm 5\%$ -on. Ha nem, kérjen tanácsot a Galletti forgalmazójától.
- Ellenőrizze a hűtőközeg szivárgását.
- Ellenőrizze, hogy a vízkör előírás szerűen lett-e kialakítva.
- Ellenőrizze, hogy a szivattyú szabadon forog-e.
- Ellenőrizze, hogy a vízkör légmentes-e. Fokozatosan töltsen fel a rendszert, miközben a légtelenítő szelepek nyitva vannak.

FIGYELEM! A berendezést indítása előtt győződjön meg róla, hogy a burkolati elemek megfelelően, csavarral rögzítve a helyükön vannak-e. A berendezés indításához kapcsolja a főkapcsolót ON állásba. A kívánt hűtés vagy fűtés üzemmód kiválasztásához használja a vezérlőpanelt illetve a 3.3 részben leírtak szerinti kapcsolást.

FIGYELEM! Ne áramtalanítsa a berendezést, hacsak nem karbantartás vagy hosszabb üzemszünet okán tenné ezt. A berendezés átmeneti kikapcsolásához kövesse a 3.3 részben leírtakat.

FIGYELEM! Ne a főkapcsolót vagy az elektromos betápot használja a berendezés működtető ki-be kapcsolására. A főkapcsoló a már előzőleg a szabályzón kikapcsolt berendezés áramtalanítására szolgál.

5 MIKROPROCESSZOROS SZABÁLYZÓ



5.1 A VEZÉRLŐPANEL LEÍRÁSA

A vezérlőpanel lehetővé teszi a felhasználó számára a berendezés főbb üzemi adatainak a megjelenítését és paramétereinek a beállítását. Ezen felül kijelzi a berendezés aktuális üzemmódját (hűtés vagy fűtés) és az esetleg fellépő hibákat is megjeleníti. A berendezés a beállításokat rögzíti, és megőrzi, egy kikapcsolást vagy áramszünetet követően is.

5.1.1 TÁVVEZÉRLŐ EGYSÉGEK (KIEGÉSZÍTŐ BERENDEZÉSEK)

A PCDS távvezérlő egység használatával távolról is vezérelheti a berendezés működését (ki- és bekapcsolás, váltás a hűtő ill. fűtő üzemmódok között), és tartalmaz egy, a berendezésben lévő hibajelző relékimenet által vezérelt, összevont hibakijelzőt.

A PCD távvezérlővel pedig a berendezés összes elektronikus vezérlési funkciója elérhető.

5.1.2 FŐ FUNKCIÓK

- Az elpárolgotatoba belépő víz hőmérsékletének szabályozása.
- Leolvasztási üzemmód kezelése (csak az **MPE H** típusnál)
- Ventilátorsebesség szabályozása (standard funkció az **MPE H** típusnál, választható az **MPE**-nél)
- Teljes hibajelzés kezelés
- Soros kapcsolású felügyeleti és távsegítség-rendszer kiépítésének lehetősége
- PCD távvezérlő használatának lehetősége, amelynek segítségével a berendezés összes elektronikus vezérlési funkciója elérhető.

5.1.3 SZABÁLYZOTT RÉSZEGYSÉGEK

- kompresszor
- ventilátorok
- hűtőköri váltószelep (csak az **MPE H** típusnál)
- vízkeringető szivattyú
- fagyvédelmi fűtőelem (választható)
- hibajelző relékimenet (hibajelző lámpához, egyéb elektromos jelzőberendezéshez)

5.2 A VEZÉRLŐPANEL HASZNÁLATA

5.2.1 KIJELZŐ

A kijelző 3 számjegy ill. betű kijelzésére képes.

Normál üzemi körülmények között a kijelzőn a belépő víz hőmérséklet ("Win") szenzor által mért értéke jelenik meg.

5 MIKROPROCESSZOROS SZABÁLYZÓ

5.2 A VEZÉRLŐPANEL HASZNÁLATA

5.2.2 ÜZEMI INFORMÁCIÓK

A berendezés aktuális üzemi információit LED-es ikonok jelzik ki, jelentésük a következő:

IKON	SZÍN	LED VILÁGÍT	JELENTÉSE	LED VILLOG
1	sárga	Kompresszor 1 BE		Indítás kérés
	sárga	Kompresszor 1 BE		
	sárga	Szivattyú BE		Indítás kérés
	sárga	Kondenzátorventilátor BE		
	sárga	Leolvasztás aktív		Leolvasztás kérés
	sárga	Fűtőegység BE		
	piros	Aktív hibajelzés		
	sárga	Hűtőüzem (P6=1 esetén)		Hűtés üzemmód kérés (P6=1 esetén)
	sárga	Hőszivattyús üzem (P6=1 esetén)		Fűtés üzemmód kérés (P6=1 esetén)

5.3 KI- ÉS BEKAPCSOLÁS, ÜZEMMÓDVÁLASZTÁS

A berendezés a rajta lévő vezérlőpanelről ki- és bekapcsolható.

A PCDS távvezérlőről, vagy a 18-30-as (alaphelyzetben összekötött) sorkapocspontokra csatlakoztatott külső kapcsolóval történő on-off vezérlés engedélyezéséhez a H7 paramétert 00-ról 01-re szükséges átállítani. A paraméterbeállítások részleteit lásd az 5.3.4 részben.

Külső **KI/BE** áramkör nyitva: a berendezés kikapcsolva, a vezérlőpanel nem használható.

Külső **KI/BE** áramkör zárva: a berendezés bekapcsolva, de a rajta lévő vezérlőpanelen ki- és bekapcsolható.

FIGYELEM! Ha a külső bemeneti ki- és bekapcsolás engedélyezve van (H7 = 01), akkor egy áramszünetet követően a berendezés a külső bemenet helyzetének megfelelő üzemmódban folytatja a működését, függetlenül attól, hogy a vezérlőpanelen más került előzőleg beállításra:

Külső bemenet áramkör **nyitva**: a berendezés az áramszünetet követően is kikapcsolva marad.

Külső bemenet áramkör **zárva**: a berendezés az áramszünetet követően akkor is bekapcsol, ha azt a vezérlőpanelen előzőleg kikapcsolták.

5.3.1 KI- ÉS BEKAPCSOLÁS HŰTÉSÜZEMBEN

Hűtésüzemben a ▲ gomb hosszú (min. 5 mp) megnyomásával kapcsolhatja ki vagy be a berendezést.

Hűtésről fűtésüzembe való direkt átkapcsolás nem lehetséges, ehhez a PCDS távvezérlőn (kiegészítő tartozék) szükséges kiválasztani a fűtési üzemmódot, vagy a 19-30 sorkapocs kontaktust kell nyitni az elektromos vezérlőpanelen (lásd: 5.3.3 részben)

5.3.2 KI- ÉS BEKAPCSOLÁS HŐSZIVATTYÚS ÜZEMBEN (CSAK AZ MPE H HŐSZIVATTYÚS TÍPUSNÁL)

A hőszivattyús üzemet a ▼ gomb hosszú (min. 5 mp) megnyomásával aktiválhatja vagy deaktiválhatja.

Fűtésről hűtésüzembe való direkt átkapcsolás nem lehetséges, ehhez a PCDS távvezérlőn (kiegészítő tartozék) kell kiválasztani a hűtési üzemmódot, vagy a 19-30 sorkapocs kontaktust kell zárni az elektromos vezérlőpanelen (lásd: 5.3.3 részben)

5.3.3 ÜZEMMÓDVÁLTÁS

A berendezés gyárilag elő van készítve a PCDS távvezérlővel való gyors és egyszerű csatlakoztatásra (kiegészítő tartozék), ami lehetővé teszi a berendezés távvezérlését azaz ki- és bekapcsolását, illetve az üzemmódváltást. Ha nem rendelkezik ezzel a tartozékkal, az üzemmód kiválasztásához az elektromos vezérlőpanelen lévő 19-30 -as számú sorkapocs kontaktus használata szükséges:

- kontaktus zárva: hűtő üzemmód

- kontaktus nyitva: hőszivattyús üzemmód.

Figyelem!

Az elektromos vezérlőpanel csak képzett szakember kezelheti. Ezért javasolt a PCDS távvezérlő vagy külső távkapcsoló használata a felhasználó számára a biztonságos és problémamentes üzemeltetés érdekében.

5 MIKROPROCESSZOROS SZABÁLYZÓ

5.3 KI- ÉS BEKAPCSOLÁS, ÜZEMMÓDVÁLASZTÁS

5.3.4 Üzem módválasztás a vezérlőpanelen

A vezérlőpanelről történő üzem módválasztás engedélyezéséhez a "H6" paraméter értékének megváltoztatása szükséges, az alábbi módon:

FIGYELEM! Más paraméterek értékét ne változtassa meg, ez a berendezés biztonságos működését és üzembiztonságát veszélyeztetheti. A paraméterértékek megváltoztatását csak képzett szakember végezheti.

- 1: Nyomja meg egyidőben és tartsa nyomva min. 5 mp.-ig a "Prg" és "sel" gombokat.
- 2: A hűtés- és fűtésüzem ikonja ill. a "00" megjelenik.
- 3: Használja a nyilakat a jelszó: "66" beviteléhez, majd nyomja meg a "sel" gombot.
- 4: Használja a nyilakat a paramétermenü kiválasztásához (S-P), majd nyomja meg a "sel" gombot.
- 5: Használja a nyilakat a -H- paramétercsoport kiválasztásához, majd nyomja meg a "sel" gombot.
- 6: Használja a nyilakat a H6 paraméter kiválasztásához, majd nyomja meg a "sel" gombot a paraméterérték kijelzéséhez.
- 7: Használja a nyilakat 0 paraméterérték kiválasztásához majd nyomja meg a "sel" gombot a bevitelhez.
- 8: Nyomja meg a "Prg" gombot, hogy visszatérjen az előző menühöz.
- 9: A beállítások mentéséhez nyomja meg a "Prg" gombot annyiszor, hogy visszatérjen a főmenühöz.

MEGJEGYZÉS:

- Ha egy paraméterértéket megváltoztat, de utána nem nyomja meg a "sel" gombot, az új érték nem kerül bevitelre, és az előző marad érvényben.
- Ha 60 mp.-ig nem történik gombnyomás a vezérlőpanelen, a vezérlő automatikusan kilép a paraméterbeállítási módból, és az addig bevitt változtatások törlődnek.

A fent leírt paraméterváltoztatást követően az üzem módválasztás már csak a vezérlőpanelen lesz lehetséges, vagy a PCD távvezérlőn (kiegészítő tartozék, rajta a vezérlőpanel minden funkciója elérhető). A 19-30 sorkapocs a továbbiakban nem lesz hatással a berendezés működésére.

5.4 MŰKÖDÉSI PARAMÉTEREK LEKÉRDEZÉSE ÉS BEÁLLÍTÁSA

Normál üzemi körülmények között a kijelzőn a belépő víz hőmérséklet látható.

A "sel" gomb hosszan tartó (min. 5 mp.) megnyomásával válthat a paramétercsoportok között, és a "sel" gomb újbóli megnyomásával léphet be az egyes paraméterek értékeinek megjelenítésébe és beállításába.

A "sel" újbóli megnyomásával rögzítheti a bevitt paraméterértéket, a "Prg" gomb megnyomásával kilép, a bevitt változtatások rögzítése nélkül.

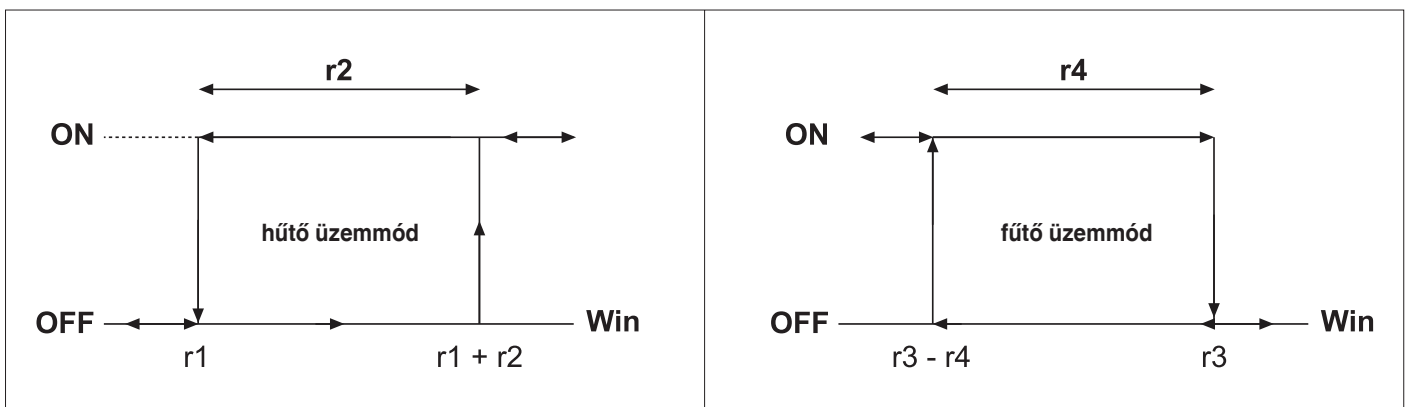
FIGYELEM! Ha 60 mp.-ig nem történik gombnyomás a vezérlőpanelen, a vezérlő automatikusan kilép a paraméterbeállítási módból, és az addig bevitt változtatások törlődnek.

5.4.1 PARAMÉTEREK

Kód	Leírás
r1	Hűtési beállított érték (set-point) (megváltoztatható)
r2	Hűtési hőmérséklet differencia (megváltoztatható)
r3	Fűtési beállított érték (set-point) (megváltoztatható)
r4	Fűtési hőmérséklet differenciál (megváltoztatható)
b02	Kilépő víz hőmérséklet
b04	Hőcserélő nyomá szenzor értéke (csak a kondenzációs szabályozással rendelkező MPE vagy MPE H típusoknál)
c10	Kompresszor össz. üzemóra
c15	Szivattyú össz. üzemóra

5.5 A SZABÁLYOZÁS ELVE

A termosztát szabályozási elve az alábbi ábrán látható:



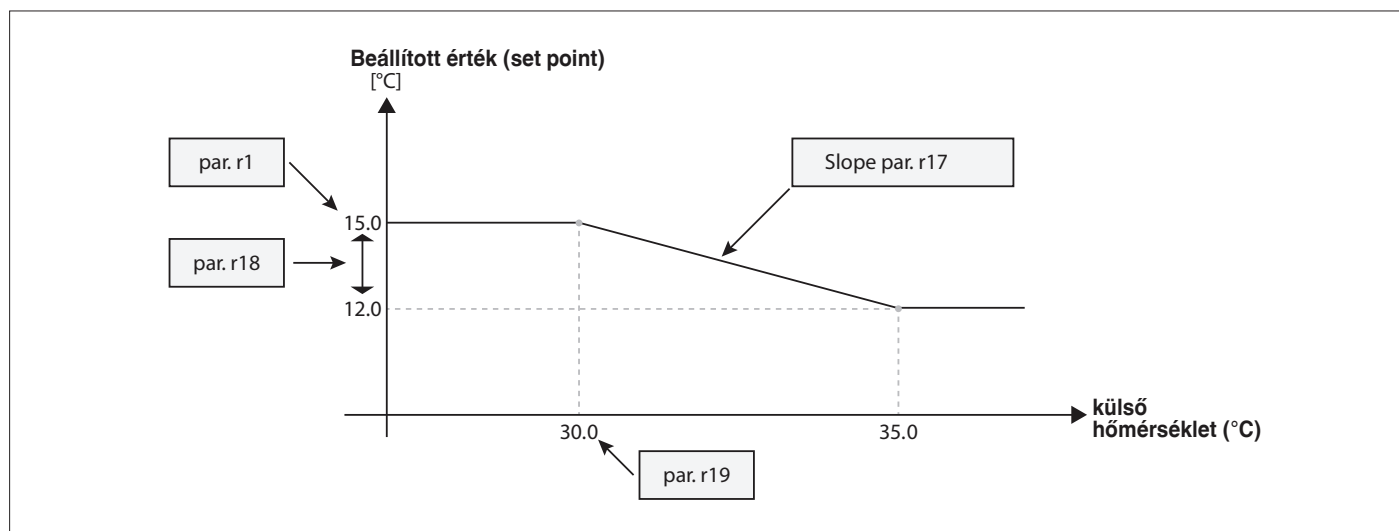
5 MIKROPROCESSZOROS SZABÁLYZÓ

5.6 ALKALMAZKODÓ CÉLHŐMÉRSÉKLET (SET POINT)

Működési hőmérséklet eltolása a külső hőmérséklet függvényében.

CSAK HŰTŐ BERENDEZÉSEKNÉL

Ez a beállítási mód (a berendezés gyárilag nem tartalmazza ezt a funkcióbeállítást) használható az energiafogyasztás mérséklésére amikor a külső hőmérséklet nem túl meleg, és a hűtési igény is mérsékelt. Ez a beállítási mód a következőképpen szabályozza a beállított értéket (set point):



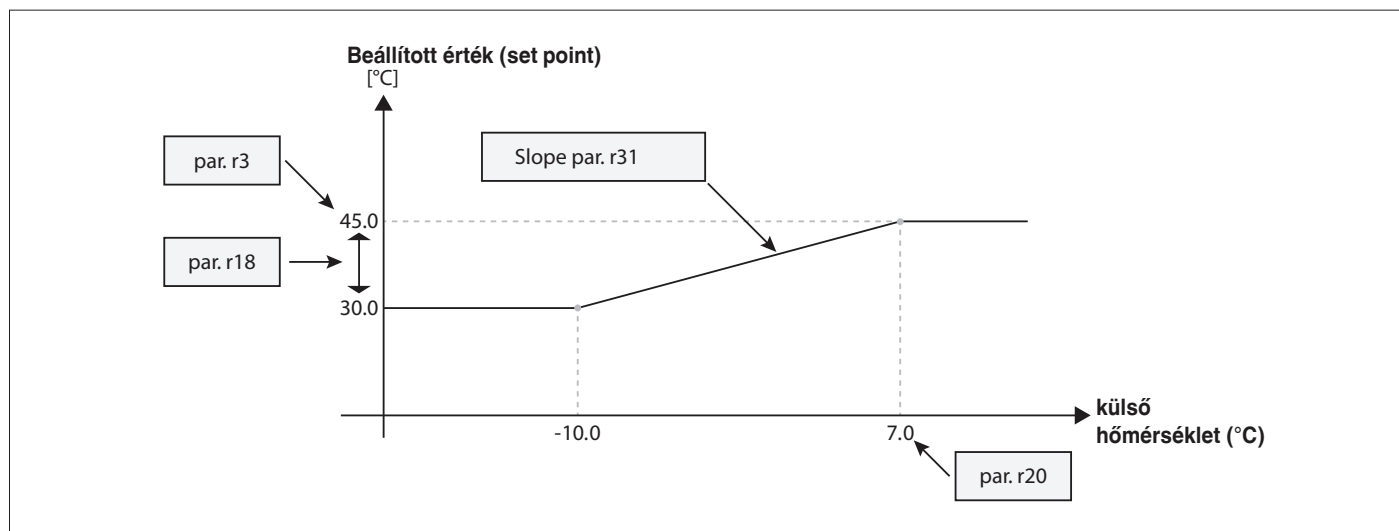
FONTOS: A felhasználó által beállított érték (par. r1) korrekció nélkül kerül alkalmazásra az alacsony hűtési igényű időszakban, a hőmérsékleteltolás paramétereiben meghatározott értékei szerint.

Más esetben a beállított érték (set point) nem jeleníthető meg a kijelzőn paraméterként, mert az félrevezetné a felhasználókat, és nem megfelelő értékre (set point) állítanák át a berendezést.

HŐSZIVATTYÚS BERENDEZÉSEKNÉL

A berendezések hőszivattyús üzemmódban rendelkeznek olyan funkcióval, hogy csökkentik a beállított víz hőmérséklet értékét (set point), ahogy a külső hőmérséklet csökken. A berendezés ezzel együtt is a működési hőmérséklet határok között fog üzemelni.

A beállított paraméterek alapján a hőszivattyús beállított érték (set point) a következőképpen alakul:



FONTOS: Ha a fűtési üzemmódban megváltoztatja bármelyik működési hőmérséklet eltolására vonatkozó paramétert, azzal a teljes beállítási rendszert megváltoztatja. Legyen körültekintő ezeknek a beállításoknak az alkalmazása során a hibák elkerülése érdekében.

5 MIKROPROCESSZOROS SZABÁLYZÓ

5.7 HIBAJELZÉSEK

JELZÉSEK JELENTÉSE:

d1 Leolvasztási üzem (csak az **MPE H** típusnál)

A leolvasztási üzem alatt a "d1" jelzés és a belépő víz hőmérséklet felváltva jelenik meg a kijelzőn.

df1 Leolvasztási hiba (csak az **MPE H** típusnál)

Ha a leolvasztási üzem a maximális megengedett időtartam elérése miatt, és nem a leolvasztási hőmérsékletelhatár elérése miatt ér véget, a "df1" jelzés jelenik meg. A jelzés törléséhez a hibatörlési művelet elvégzése szükséges vagy egy újabb leolvasztási kísérlet sikeres elvégzése.

A hibajelző relékimenet nem aktiválódik.

HIBAKÓDOK

Hiba esetén a hibakód a belépő víz hőmérséklettel felváltva látható a kijelzőn.

HP1: Magas nyomás

Az elektronikus vezérlés azonnal leállítja a kompresszort, aktiválja a hibajelző relékimenetet és a kijelző villogni kezd. A hiba manuálisan törölhető.

LP1: Alacsony nyomás

Az elektronikus vezérlés azonnal leállítja a kompresszort vagy megakadályozza az indítását, aktiválja a hibajelző relékimenetet és a kijelző villogni kezd. A hiba manuálisan törölhető.

FL: Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló

Az elektronikus vezérlés leállítja a kompresszort, a szivattyút és a ventilátort, aktiválja a hibajelző relékimenetet és a kijelző villogni kezd. Helyreállításakor a hibajelzés automatikusan törlődik.

A1: Fagyásvédelem

Az elektronikus vezérlés azonnal leállítja a kompresszort és a ventilátort, aktiválja a hibajelző relékimenetet és a kijelző villogni kezd. A hibajelzés manuálisan törölhető.

EPr, EPb: Eeprom hiba

Jelzi, hogy hiba történt a paraméterbeállítások a berendezés EEPROM ("nem felejtő") memóriájába való rögzítése közben. Ha az "EPr" kód jelenik meg, a berendezés a következő kikapcsolásig tovább működik. Ha az ismételt bekapcsolást követően a hiba ismét jelentkezik, a berendezés nem kapcsol be és az "EPb" hibakód jelenik meg. Helyreállításakor a hibajelzés automatikusan törlődik.

E1, E2, E4: Szenzorhibák

Az elektronikus vezérlés leállítja a kompresszort, a szivattyút és a ventilátort, aktiválja a hibajelző relékimenetet és a kijelző villogni kezd.

E1 Belépő víz hőmérsékletszenzor;

E2 Kilépő víz hőmérsékletszenzor;

E4 Nyomásszenzor (csak a kondenzációs szabályozással rendelkező **MPE** vagy **MPE H** típusoknál)

Helyreállításakor hibajelzés automatikusan törlődik.

ELS, EHS: Túl magas vagy túl alacsony tápfeszültség

Ha a tápfeszültség túl alacsony, az ELS hibajelzés jelenik meg, ha túl magas, az EHS jelzés látható. Ezekben az esetekben a berendezés megfelelő működése nem biztosított. A túl magas hálózati feszültség (EHS) esetén a kompresszor, a szivattyú és a ventilátor automatikusan lekapcsol. Helyreállításakor a hibajelzés automatikusan törlődik.

EL1: Hibajelzés elektromos zavar miatt

Akkor jelenik meg, ha erős az elektromos zaj a hálózaton.

5.7.1 HIBAJELZÉS TÖRLÉSE

A hibajelzés törlését követően:

- a hibajelző relékimenetet deaktiválódik
- a kijelzőn látható hőmérsékletjelzés villogása megszűnik
- a hibakód a kijelzőről eltűnik

Automatikusan törlődő hibakódoknál ez akkor történik meg, amikor a hibajelenség oka megszűnik.

Manuálisan törölhető hibakódoknál a törléshez a ▲ és ▼ gombok hosszan tartó (min. 5 mp.), együttes megnyomása szükséges.

Ha a hiba oka ezt követően továbbra is fennáll, a hibajelzés újra jelentkezik.

6 MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET HATÁROK

A lenti ábrán láthatók az **MPE** típusú berendezések működési hőmérséklet határai (folyamatos üzem mellett), a kilépő víz hőmérséklet és a külső levegő hőmérséklet függvényében.

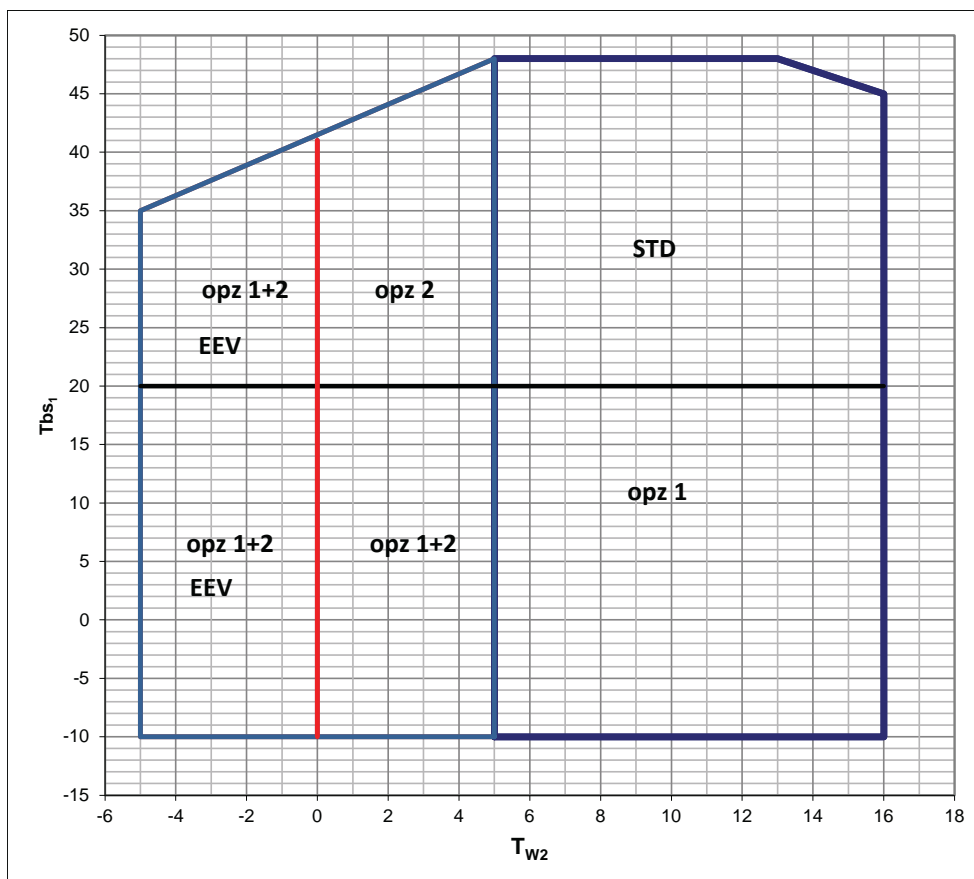
MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET HATÁROK	HÚTÓ		HŐSZIVATTYÚ	
	MIN	MAX	MIN	MAX
Belépő víz hőmérséklet (°C)	8	20 ¹	25	42
Kilépő víz hőmérséklet (°C)	5	15	28	53 ²
Víz hőmérséklet differenciál (°C)	3	8	3	8
Külső levegő hőmérséklete (°C)	15 ³	45	-10	20

- 1 Átmeneti jelleggel maximum 25 °C engedélyezett (pl. a berendezés indításakor).
- 2 Az érték csak akkor érhető el, ha a külső hőmérséklet magasabb, mint 0°C.
- 3 Kondenzációs szabályozásnál: külső levegő hőmérséklet: min. -10 °C.

FIGYELEM! A berendezést úgy tervezték, hogy a meghatározott határokon belüli víz- és levegőhőmérséklet értékeknél üzemeljen. Az ezen tartományon kívül eső hőmérsékleti körülmények esetén történő üzemeltetés javíthatatlan károkat okozhat a berendezésben.

6.1 MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET HATÁROK HÚTÓÜZEMBEN

- T_{bs1}** Külső hőmérséklet (száraz)
T_{w2} Kilépő víz hőmérséklet
OPZ 1 Kondenzációs szabályozás
OPZ 2 Glikol + alacsony hőmérséklet opció
OPZ 1+2 Kondenzációs szabályozás + glikol + alacsony hőmérséklet opció
EEV Elektronikus expanziós szelep
STD Standard



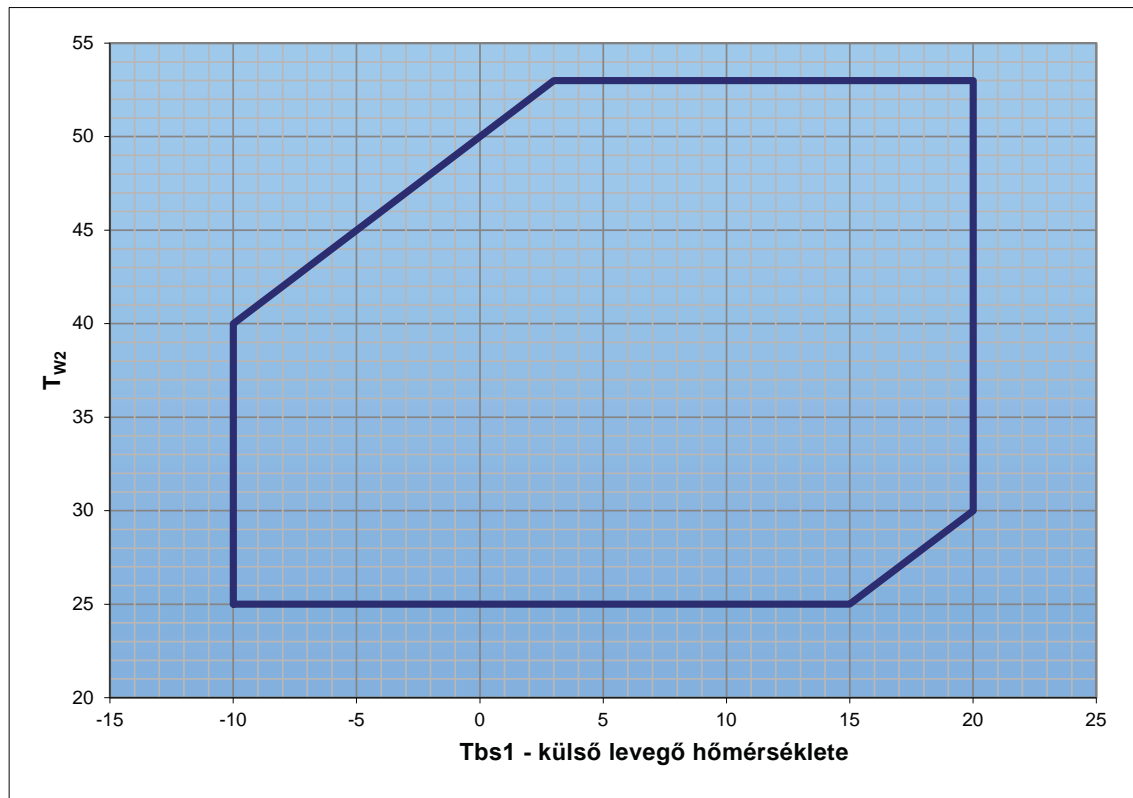
6 MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET HATÁROK

6.2 MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET HATÁROK HŐSZIVATTYÚS ÜZEMMÓDBAN

RH Külső levegő relatív páratartalma

T_{bs1} Külső hőmérséklet (száraz)

T_{w2} Kilépő víz hőmérséklet



6.3 HŐSZÁLLÍTÓ KÖZEG

Az MPE sorozat berendezéseihez vízhez keverve legfeljebb 30%-os arányú etilén-glikolhasználható.

7 VEZÉRLŐ ÉS VÉDELMI RÉSZEGYSÉGEK

A gyártó a kiszállítást megelőzően a berendezés összes vezérlő és védelmi részegységét ellenőrzési folyamatnak veti alá.

7.1 VEZÉRLŐ - BEAVATKOZÓ ELEMELK

7.1.1 HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁS

A termosztát bekapcsolja vagy kikapcsolja a kompresszort a hideg (hűtésüzemben) vagy meleg víz (hőszivattyús üzemben) igénynek megfelelően, a vizes hőcserélő bemenetén elhelyezett szenzor értékei alapján. A funkciót a mikroprocesszoros szabályzó végzi (lásd: a szabályzóról szóló fejezetben).

7.1.2 BEAVATKOZÓ ELEMELK MŰKÖDÉSI HATÁRÉRTÉKEI

Vezérlő részegységek	Beállított érték (set point)	min	max	differencia
Termosztát (belépő víz hőm. hűtésüzemben)	°C 11,5	8	20	2
Termosztát (belépő víz hőm. hőszivattyús üzemben)	°C 45	25	47	3

7.2 VÉDELMI RÉSZEGYSÉGEK

7.2.1 NYOMÓOLDALI NYOMÁSKAPCSOLÓ

A nyomóoldali nyomáskapcsoló kikapcsolja a kompresszort ha a nyomás nyomóoldalon meghaladja a beállított értéket.

7.2.2 HŰTŐKÖRI BIZTONSÁGI SZELEP (AZ MPE 09-15 TÍPUS KIVÉTELÉVEL)

A biztonsági szelep a nyomóoldali nyomáskapcsoló meghibásodása vagy tűz esetén lép működésbe.

FIGYELEM! A hűtőköri biztonsági szelep a berendezés burkolata alatt, a kompresszortérben található. Soha ne nyúljon a berendezésbe, amíg meg nem győződött annak áramtalanításáról (elektromos hálózatról leválasztásáról).

7.2.3 SZÍVÓOLDALI NYOMÁSKAPCSOLÓ

A szívóoldali nyomáskapcsoló leállítja a kompresszort, ha a szívóoldali nyomás alacsonyabb a beállított értéknél.

7.2.4 KOMPRESSZORINDÍTÁS-KÉSLELTETÉS

A kompresszorindítás-késleltetés célja az, hogy megelőzze a túl gyakori kompresszorindításokat. A funkciót a mikroprocesszoros vezérlő végzi, megakadályozza a kompresszor ~5 percnél gyakoribb indítását.

7.2.5 FAGYVÉDELMI TERMOSZTÁT

A fagyvédelmi termosztát az elpárologtató kimenő ágán helyezkedik el, és kettős funkciót lát el: megelőzi a jégképződést az elpárologtatón a vízáram jelentős csökkenése esetén, és leállítja a berendezést a hőmérséklet-szabályozás meghibásodása esetén. A funkciót a mikroprocesszoros szabályzó végzi (lásd még a szabályzóról szóló fejezetben).

7.2.6 VÍZOLDALI NYOMÁSDIFFERENCIÁL-KAPCSOLÓ

A vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló leállítja a berendezést, ha az előremenő és visszatérő víz nyomáskülönbsége az alacsony vízáram miatt jelentősen lecsökken, így megelőzve a jégképződést (hűtés-üzemben) vagy a túl magas kondenzációs hőmérsékletet (fűtési üzemben).

7.2.7 VÍZKÖRI BIZTONSÁGI SZELEP

A vízköri biztonsági szelep a berendezés védelme érdekében kinyit, ha a vízköri nyomás meghaladja a megengedett értéket.

7.2.8 VÉDELMI RÉSZEGYSÉGEK MŰKÖDÉSI HATÁRÉRTÉKEI

Védelmi részegység	határérték	differencia	visszaállítás
Nyomóoldali nyomáskapcsoló (bar)	42		automatikus
Hűtőköri biztonsági szelep (bar)	45		
Szívóoldali nyomáskapcsoló (bar)	2		automatikus
Fagyvédelmi termosztát (°C)	3	3	manuális
Vízoldali nyomásdifferenciál-kapcsoló (bar)	0,05	0	automatikus
Vízköri biztonsági szelep (bar)	4		

8 KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

Javasoljuk, hogy rendszeresen ellenőrizze a védelmi részegységek (nyomáskapcsolók, biztonsági szelepek) állapotát és a hűtőkör tömítettségét. A berendezés első indítását követően az előírások és a meghatározott intervallum szerint el kell végezni a berendezés időszakos ellenőrzését és karbantartását. Javasolt minimum évente kétszer, tavasszal és ősszel a hűtési-fűtési időszak átmeneti időszakában elvégezni.

A berendezés üzembiztossága és a problémamentes ill. megfelelő teljesítményű működése érdekében szükséges bizonyos ellenőrzések használatától függő gyakoriságú elvégzése. Bizonyos részüket a felhasználó is elvégezheti, azonban a legtöbbhöz szakember szükséges.

8.1 ELLENŐRZÉSEK AMIKET A FELHASZNÁLÓ ELVÉGEZHET

Az itt részletezett ellenőrzéseket kellő körültekintéssel a felhasználó is elvégezheti.

- Havonta ellenőrizze, és távolítsa el a hőcserélőn és környékén összegyűlt szennyeződéseket (levelek, stb.)

FIGYELEM! A hőcserélő lamellái élesek, megvágthatják a kezét. Legyen körültekintő, ha a közelükben tevékenykedik.

- Havonta ellenőrizze a víz szintjét a rendszerben: a víznyomást mérő műszeren az ~1,5 bar értéket kell látnia.

- Ellenőrizze, hogy a vízköri biztonsági szelep kifolyócsöve megfelelően rögzítve van-e.

- Havonta ellenőrizze a vízkör tömítettségét.

- Amennyiben a berendezést hosszabb ideig nem használja, engedje le a rendszerből a folyadékot.

Ez különösen fontos abban az esetben, ha a várható környezeti hőmérséklet alacsonyabb, mint a folyadék fagyáspontja (szezonális használatnál)

A fagyveszélynek kitétt berendezésből engedje le a folyadékot az "RS" leeresztőcsapon (választható tartozék). Az újbóli üzembe helyezés előtt töltsse fel a berendezés vízkörét az 1.4 részben leírtak szerint.

- Figyelje rendszeresen, hogy a berendezés zajszintje nem haladja-e meg a megszokott mértéket.

- Győződjön meg a szivattyú megfelelő, akadálymentes működéséről. ("P" és "S" verziónál.)

8.2 ELLENŐRZÉSI ÉS KARBANTARTÁSI MŰVELETEK A SZAKEMBER RÉSZÉRE

FIGYELMEZTETÉSEK

FIGYELEM! AZ ITT LEÍRT MŰVELETEKET KIZÁRÓLAG SZAKEMBER VÉGEZHETI.

FIGYELEM! Mielőtt bármilyen karbantartási munkát végezne, győződjön meg róla, hogy a berendezés áramtalanítva van.

FIGYELEM! A kompresszorház felső része és a nyomóoldali csővezeték hőmérséklete nagyon magas lehet. Legyen körültekintő, ha a közelükben tevékenykedik.

FIGYELEM! A hőcserélő lamellái élesek, megvágthatják a kezét. Legyen körültekintő, ha a közelükben tevékenykedik.

FONTOS! A karbantartási munkák végeztével mindig helyezze vissza a berendezés burkolatát és rögzítse azt a csavarokkal.

Az alábbi ellenőrzéseket évente, szakembernek kell elvégeznie:

- Ellenőrizze az elektronikus vezérlőpanel termináljainak megfelelő rögzítettségét. A megszakítók érintkezőit rendszeresen meg kell tisztítani és elhasználódásuk esetén kicserélni az alkatrészt.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e olajszivárgás a kompresszoron és a csővezetéken.
- Ellenőrizze a vízdali nyomásdifferenciál-kapcsoló működését.
- Tisztítsa meg a vízkörben lévő fém szűrőket.
- Tisztítsa meg a hőcserélőt a ráakódott portól és szennyeződéstől nagynyomású levegővel, a ventilátor kifúvási irányával ellentétes irányban. A nagynyomású levegő a hőcserélő lamelláit eldeformálhatja, ezért legyen óvatos a művelet elvégzésekor.

9 A BERENDEZÉS LESELEJTÉSE

Ha a berendezés élettartama végéhez ért, és le kell selejtezni, a következő lépések elvégzése szükséges:

- A berendezés hűtőkörében lévő hűtőközeget és a kompresszorban lévő olajat erre kiképzett szakember kell, hogy lefejtse, és a megfelelő helyre szállítsa.
- Amennyiben az újbóli felhasználása nem lehetséges, a berendezést célszerű szétbontani és az alkatrészeit anyaguk szerint csoportosítva azokat a megfelelő átvétőhelyre szállítani. A berendezés számottevő mennyiségű rezet, alumíniumot és vasat tartalmaz.

Ezzel nagyban hozzájárul a különböző anyagok újrahasznosításához és a környezet védelméhez.

A berendezés telepítését és karbantartását képzett szakember kell, hogy végezze, a helyi szabályozásoknak megfelelően.

A berendezés átvételekor ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg a szállítás során.

10 MŰSZAKI ADATOK

10.1 FOLYADÉKHŰTŐK MŰSZAKI ADATAI

MPE-C	004 M	005 M	007 M	008 M	008 M	010 M	010 M	013	015	018	020	024	027	028
Elektromos betép	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
V-ph-Hz	4,11	5,10	6,66	8,40	8,40	9,25	9,25	12,90	14,98	17,20	19,61	23,80	26,60	28,10
Hűtőteltisítmény	1,35	1,70	2,26	3,09	3,09	3,22	3,22	4,16	5,16	6,32	7,12	8,10	9,33	8,65
MPE CB Elektromos teljesítményfelvétel	3,06	3,01	2,95	2,72	2,72	2,87	2,87	3,10	2,90	2,72	2,75	2,94	2,85	3,25
EER	3,54	3,39	3,32	3,36	3,36	3,38	3,38	3,69	3,53	3,30	3,21	3,42	3,36	3,77
MPE CP - HS Elektromos teljesítményfelvétel szivattyúval	1,49	1,84	2,40	3,49	3,23	3,59	3,59	4,53	5,53	6,69	7,49	8,47	9,70	9,20
Maximum felvett teljesítmény	2,0	2,3	3,0	5,0	5,0	5,1	5,1	8,9	10,5	12,5	13,6	14,5	18,0	18,3
Maximum áramfelvétel	9,8	11,6	15,3	24,2	9,2	26,3	14,4	17,4	20,0	24,3	26,2	27,6	33,6	35,5
Indítási áramerősség	38	44	63	98	49	99	50	65	68	75	104	158	132	133
Kompresszorok/hűtőkörök száma	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Hűtőközeg töltet	1,47	1,48	2,04	2,09	2,09	2,87	2,87	3,99	4,11	3,67	4,23	5,8	6,0	7,5
Alacsony/magasnyomású kapcsoló	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Axiális ventilátorok száma	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	2
Légszállítás	3,635	3,635	3,406	3,406	3,406	7,385	7,385	6,939	6,939	9,990	9,990	9,307	9,307	16,276
Vízáram	707	877	1,146	1,445	1,445	1,591	1,591	2,219	2,577	2,958	3,373	4,094	4,575	4,833
Vizoldali csatlakozások mérete	1	1	1	1	1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Vizoldali nyomásesés	2	4	6	6	6	34	34	61	38	51	51	49	34	40
Szivattyú külső statikus nyomása	63	61	57	53	53	116	116	83	103	129	123	116	124	143
Vízterfogat rendelhető kiegészítők nélkül	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5
Tárgulási tartály	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	8
Puffertartály	20	20	20	20	20	30	30	30	30	50	50	50	50	125
Magasság	758	758	758	758	758	1250	1250	1250	1250	1300	1300	1300	1300	1485
Hosszúság	960	960	960	960	960	1220	1220	1220	1220	1565	1565	1565	1565	1990
Mélység	450	450	450	450	450	560	560	560	560	600	600	600	600	950
Hangteljesítményszint	66	66	67	67	67	69	69	69	69	71	71	72	72	73
Hangnyomásszint	38	38	39	39	39	41	41	41	41	43	43	44	44	45
Szállítási tömeg*	98	100	107	110	110	202	202	209	209	260	260	280	285	370
Üzemi tömeg*	92,3	94,3	101,3	104,3	104,3	227,5	227,5	234,5	234,5	306,3	296,3	327,3	332,3	492

* Szivattyúval és puffertartállyal szállított modell tömege
- Hűtőteltisítmény: külső levegő hőmérséklete 35°C, vízhőmérséklet 12°C / 7°C
- Hangteljesítményszint ISO 3744 és EN 29614-1 előírások szerint mérve
- Hangnyomásszint szabad térben, 10 méter távolságnál, 1,5 m magasságban, ventilátorok oldalán mérve.
- A maximális felvett teljesítmény az a hálózati betép igény, ami a készülék működéséhez rendelkezésre kell állnia.
- A maximális áramfelvétel az az érték, ami már a belső biztonsági védelmeket hozza működésbe berendezésben. Ez a megengedett maximális áramerősség az egységben, melyet soha nem szabad túllépni. Ez a referencia érték határozza meg a tápkábel méretét és a hozzá kapcsolódó biztonsági berendezések paramétereit (a géppel együtt szállított bekötési rajz szerint).

10 MŰSZAKI ADATOK

10.1 FOLYADÉKHŰTŐK MŰSZAKI ADATAI

MPE-C	032	035	040	054	066	T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50
Hűtőteljesítmény	kW	31,52	35,00	39,67	51,4	30,00	34,05	39,57	44,55	54,6	61,9	69,8	76,1
MPE CB Elektromos teljesítményfelvétel	kW	10,06	11,51	12,77	17,8	10,43	12,59	13,64	16,38	18,3	21,2	23,6	27,5
EER		3,13	3,04	3,11	3,04	2,88	2,70	2,90	2,72	2,98	2,92	2,96	2,77
ESEER		3,63	3,61	3,68	3,6	4,17	4,11	4,15	4,04	4,03	4,01	4,18	4,16
MPE CP - HS Elektromos teljesítményfelvétel szivattyúval	kW	10,61	12,06	13,32	18,7	10,98	13,14	14,19	16,93	19,6	22,5	24,9	28,8
Maximum felvett teljesítmény	kW	18,9	21,8	22,4	22,7	20,9	24,4	26,6	30,8	27	29,9	32,3	39,4
Maximum áramfelvétel	A	36,5	41,5	42,5	45,2	39,9	45,9	49,7	56,7	48	53	57	69
Indítási áramerősség	A	166	161	163	163	86	96	127	130	177	187	202	229
Kompresszorok/hűtőkörök száma		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Hűtőközeg töltet	kg	7,5	7,8	10,8	13	7,8	7,8	10,9	10,9	11	11	16	16
Alacsony/magasnyomású kapcsoló	bar	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Axiális ventilátorok száma		2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Légszállítás	m	16.276	16.276	15.776	20000	16.276	16.276	15.776	15.776	24930	24930	24354	24354
Vízáram	l/h	5,421	6,021	6,823	9305	5,160	5,857	6,806	7,663	9391	10647	12006	13089
Vízoldali csatlakozások mérete	coll	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	2	2	2	2
Vízoldali nyomásesés	kPa	51	41	43	60	30,01	38	45	57	56	69	55	64
Szivattyú külső statikus nyomása	kPa	12,6	130	119	110	150	134	117	97	138	120	128	114
Vízterfogat rendelhető kiegészítők nélkül	dm	5,5	5,5	5,5	7	5,5	5,5	5,5	5,5	7	8	11	12
Tágulási tartály	dm	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Puffertartály	dm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Magasság	mm	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1735	1735	1735	1735
Hosszúság	mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	2091	2091	2091	2091
Mélység	mm	950	950	950	950	950	950	950	950	1183	1183	1183	1183
Hangteljesítményszint	dB(A)	73	73	75	78	72	72	72	72	81	81	81	81
Hangnyomásszint	dB(A)	45	45	47	50	44	44	44	44	53	53	53	53
Szállítási tömeg*	kg	370	390	390	500	410	410	430	430	557	692	692	786
Üzemi tömeg*	kg	492	513	513	620	532	533	553	553	665	800	800	894

* Szivattyúval és puffertartállyal szállított modell tömege
 - Hűtőteljesítmény: külső levegő hőmérséklete 35°C, vízhőmérséklet 12°C / 7°C
 - Hangteljesítményszint ISO 3744 és EN 29614-1 előírások szerint mérve
 - Hangnyomásszint szabad térben, 10 méter távolságnál, 1,5 m magasságban, ventilátorok oldalán mérve.
 - A maximális felvett teljesítmény az a hálózati betáp igény, ami a készülék működéséhez rendelkezésre kell állnia.
 - A maximális áramfelvétel az az érték, ami már a belső biztonsági védelmeket hozza működésbe berendezésben. Ez a megengedett maximális áramerősség az egységben, melyet soha nem szabad túllépni. Ez a referencia érték határozza meg a tápkábel méretét és a hozzá kapcsolódó biztonsági berendezések paramétereit (a géppel együtt szállított bekötési rajz szerint).

10 MŰSZAKI ADATOK

10.2 HŐSZIVATTYÚS MODELLEK MŰSZAKI ADATAI

MPE-H	004 M	005 M	007 M	008 M	008 M	010 M	010 M	013	015	018	020	024	027	028
Elektromos betáp	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
Hűtőteltisítő	kW	4,03	5,00	6,53	8,23	8,23	9,07	12,64	14,68	16,86	19,22	23,32	26,07	27,54
MPE HB Elektromos teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	1,35	1,70	2,26	3,09	3,22	3,22	4,16	5,16	6,32	7,12	8,10	9,33	8,65
ESEER		2,99	2,95	2,89	2,46	2,82	2,82	3,04	2,85	2,67	2,70	2,88	2,79	3,18
MPE HP - HS Elektromos teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	3,47	3,32	3,26	3,29	3,31	3,31	3,62	3,46	3,23	3,15	3,35	3,29	3,70
Fűtőteltisítő	kW	4,72	5,86	7,77	10,21	10,87	10,87	15,09	17,60	20,03	22,96	27,15	29,98	31,37
MPE HB Elektromos teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	1,46	1,81	2,41	3,59	3,62	3,62	4,70	5,49	6,63	7,16	8,11	8,89	9,14
COP		3,24	3,25	3,23	2,85	3,00	3,00	3,21	3,21	3,02	3,21	3,35	3,37	3,43
MPE HP - HS Elektromos teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	1,60	1,95	2,55	3,73	3,99	3,99	5,07	5,86	7,00	7,53	8,48	9,26	9,69
Maximum felvett teljesítmény	kW	2,0	2,3	3,0	5,0	5,1	7,2	8,9	10,5	12,5	13,6	14,5	18,0	18,3
Maximum áramfelvétel	A	9,80	11,60	15,30	24,20	26,30	14,40	17,40	20,00	24,30	26,20	27,6	33,60	35,50
Indítási áramerősség	A	38	44	63	98	99	50	65	68	75	104	158	132	133
Kompresszorok/hűtőkörök száma		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Hűtőközeg töltet	kg	1,47	1,48	2,04	2,09	2,87	2,87	3,99	4,11	3,67	4,23	5,8	6,0	7,5
Alacsony/magyasnyomású kapcsoló	bar	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Axiális ventilátorok száma		1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4	2
Légszállítás	m	3.635	3.635	3.406	3.406	7.385	7.385	6.939	6.939	9.990	9.990	9.307	9.307	16.276
Vízáram hűtésnél	l/h	707	877	1.146	1.445	1.591	1.591	2.219	2.577	2.958	3.373	4.094	4.575	4.833
Vízáram fűtésnél	l/h	811	1.008	1.337	1.755	1.869	1.869	2.595	3.027	3.445	3.949	4.670	5.156	5.396
Vízoldali csatlakozások mérete	"	1	1	1	1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Vízoldali nyomásesés hűtésnél	kPa	2	4	6	6	34	34	61	38	51	51	49	34	40
Vízoldali nyomásesés fűtésnél	kPa	3	4	8	8	45	45	83	51	69	69	62	43	49
Szivattyú külső statikus nyomása hűtésnél	kPa	63	61	57	53	116	116	83	103	129	123	116	124	143
Szivattyú külső statikus nyomása fűtésnél	kPa	62	59	53	48	102	102	57	86	104	97	95	107	128
Vízérőfogat rendelhető kiegészítők nélkül	dm	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,5
Tárgalási tartály	dm	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	8
Puffertartály	dm	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	30	30	30	30	50	50	50	50	125
Magasság	mm	758	758	758	758	1250	1250	1250	1250	1300	1300	1300	1300	1485
Hosszúság	mm	960	960	960	960	1220	1220	1220	1220	1565	1565	1565	1565	1990
Mélység	mm	450	450	450	450	560	560	560	560	600	600	600	600	950
Hangteljesítményszint	dB(A)	66	66	67	67	69	69	69	69	71	71	72	72	73
Hangnyomásszint	dB(A)	38	38	39	39	41	41	41	41	43	43	44	44	45
Szállítási tömeg*	kg	103	105	111,7	115	212	212	219	220	273	273	295	300	400
Üzemi tömeg*	kg	97,3	99,3	106	109,3	237,5	237,5	244,5	245,5	319,3	309,3	342,3	347,3	522






























* Szivattyúval és puffertartállyal szállított modell tömege
- Hűtőteltisítő: külső levegő hőmérséklete 35°C, vízhőmérséklet 12°C / 7°C
- Hangteljesítményszint ISO 3744 és EN 29614-1 előírások szerint mérve
- Hangnyomásszint szabad térben, 10 méter távolságnál, 1,5 m magasságban, ventilátorok oldalán mérve.
- A maximális felvett teljesítmény az a hálózati betáp igény, ami a készülék működéséhez rendelkezésre kell állnia.
- A maximális áramfelvétel az az érték, ami már a belső biztonsági védelmeket hozza működésbe berendezésben. Ez a megengedett maximális áramerősség az egységben, melyet soha nem szabad túllépni. Ez a referencia érték határozza meg a tápkábel méretét és a hozzá kapcsolódó biztonsági berendezések paramétereit (a géppel együtt szállított bekötési rajz szerint).

MPE-H	032	035	040	054	066	T30	T34	T40	T45	T54	T61	T69	T76
Elektromos betáp	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50	400-3N-50
Hűtőteltítmény	kW	30,89	34,30	38,88	52,00	29,40	33,37	38,78	43,66	53,5	60,7	68,5	74,6
MPE HB Elektromos teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	10,06	11,51	12,77	17,80	10,43	12,59	13,64	16,38	18,30	21,20	23,60	27,50
EER		3,07	2,98	3,04	2,92	2,82	2,65	2,84	2,67	2,91	2,86	2,9	2,71
ESEER		3,56	3,54	3,61	3,50	4,09	4,03	4,06	3,96	4,01	3,99	4,16	4,15
MPE HP - HS Elektromos teljesítményfelvétel hűtésnél	kW	10,61	12,06	13,32	18,70	10,98	13,14	14,19	16,93	19,6	22,5	24,9	28,8
Fűtőteltítmény	kW	35,58	39,28	45,17	60,80	34,51	39,41	46,49	52,72	59,90	67,50	77,00	84,76
MPE HB Elektromos teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	10,42	11,57	13,14	18,30	10,86	12,80	13,97	16,26	18,50	21,50	23,40	26,82
COP		3,41	3,39	3,44	3,32	3,18	3,08	3,33	3,24	3,24	3,14	3,29	3,16
MPE HP - HS Elektromos teljesítményfelvétel fűtésnél	kW	10,97	12,12	13,69	19,20	11,41	13,35	14,52	16,81	19,76	22,76	24,66	28,08
Maximum felvett teljesítmény	kW	18,9	21,8	22,4	22,70	20,9	24,4	26,6	30,8	27,0	29,9	32,3	39,4
Maximum áramfelvétel	A	36,50	41,50	42,50	45,20	39,9	45,9	49,70	56,70	48	53	57	69
Indítási áramerősség	A	166	161	163	163	86	96	127	130	177	187	202	229
Kompresszorok/hűtőkörök száma		1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1
Hűtőközeg töltet	kg	7,5	7,8	10,8	13	7,8	7,8	10,9	10,9	12,8	12,8	16,3	16,3
Alacsony/magasnyomású kapcsoló	bar	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42	2 / 42
Axiális ventilátorok száma		2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Légszállítás	m	16,276	16,276	15,776	20000	16,276	16,276	15,776	15,776	24930	24930	24354	24354
Vízaram hűtésnél	l/h	5,421	6,021	6,823	8944	5,160	5,857	6,806	7,663	9202	10440	11782	12831
Vízaram fűtésnél	l/h	6,120	6,756	7,769	10456	5,935	6,779	7,996	9,067	10303	11610	13244	14579
Vízoldali csatlakozások mérete	"	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	2	2	2	2
Vízoldali nyomásesés hűtésnél	kPa	51	41	43	60	30	38	45	57	56	69	55	64
Vízoldali nyomásesés fűtésnél	kPa	63	50	54	80	39	51	57	73	60	77	59	71
Szivattyú külső statikus nyomása hűtésnél	kPa	126	130	119	112	150	134	117	97	138	120	128	114
Szivattyú külső statikus nyomása fűtésnél	kPa	107	113	99	80	133	112	93	67	130	120	110	100
Vízterfogat rendelhető kiegészítők nélkül	dm	5,5	5,5	5,5	7	5,5	5,5	5,5	5,5	7	8	11	12
Tágulási tartály	dm	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Puffertartály	dm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
Magasság	mm	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1485	1735	1735	1735	1735
Hosszúság	mm	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	1990	2091	2091	2091	2091
Mélység	mm	950	950	950	950	950	950	950	950	1183	1183	1183	1183
Hangteljesítményszint	dB(A)	73	73	75	78	72	72	72	72	81	81	81	81
Hangnyomásszint	dB(A)	45	45	47	50	44	44	44	44	53	53	53	53
Szállítási tömeg*	kg	400	420	420	530	430	430	430	450	660	702	702	792
Üzemi tömeg*	kg	522	543	543	650	552	552	553	573	768	810	810	900

* Szivattyúval és puffertartállyal szállított modell tömege
 - Hűtőteltítmény: külső levegő hőmérséklete 35°C, vízhőmérséklet 12°C / 7°C
 - Hangteljesítményszint ISO 3744 és EN 29614-1 előírások szerint mérve
 - Hangnyomásszint szabad térerben, 10 méter távolságnál, 1,5 m magasságban, ventilátorok oldalán mérve.
 - A maximális felvett teljesítmény az a hálózati betáp igény, ami a készülék működéséhez rendelkezésre kell állnia.
 - A maximális áramfelvétel az az érték, ami már a belső biztonsági védelmeket hozza működésbe berendezésben. Ez a megengedett maximális áramerősség az egységben, melyet soha nem szabad túllépni. Ez a referencia érték határozza meg a tápkábel méretét és a hozzá kapcsolódó biztonsági berendezések paramétereit (a géppel együtt szállított bekötési rajz szerint).

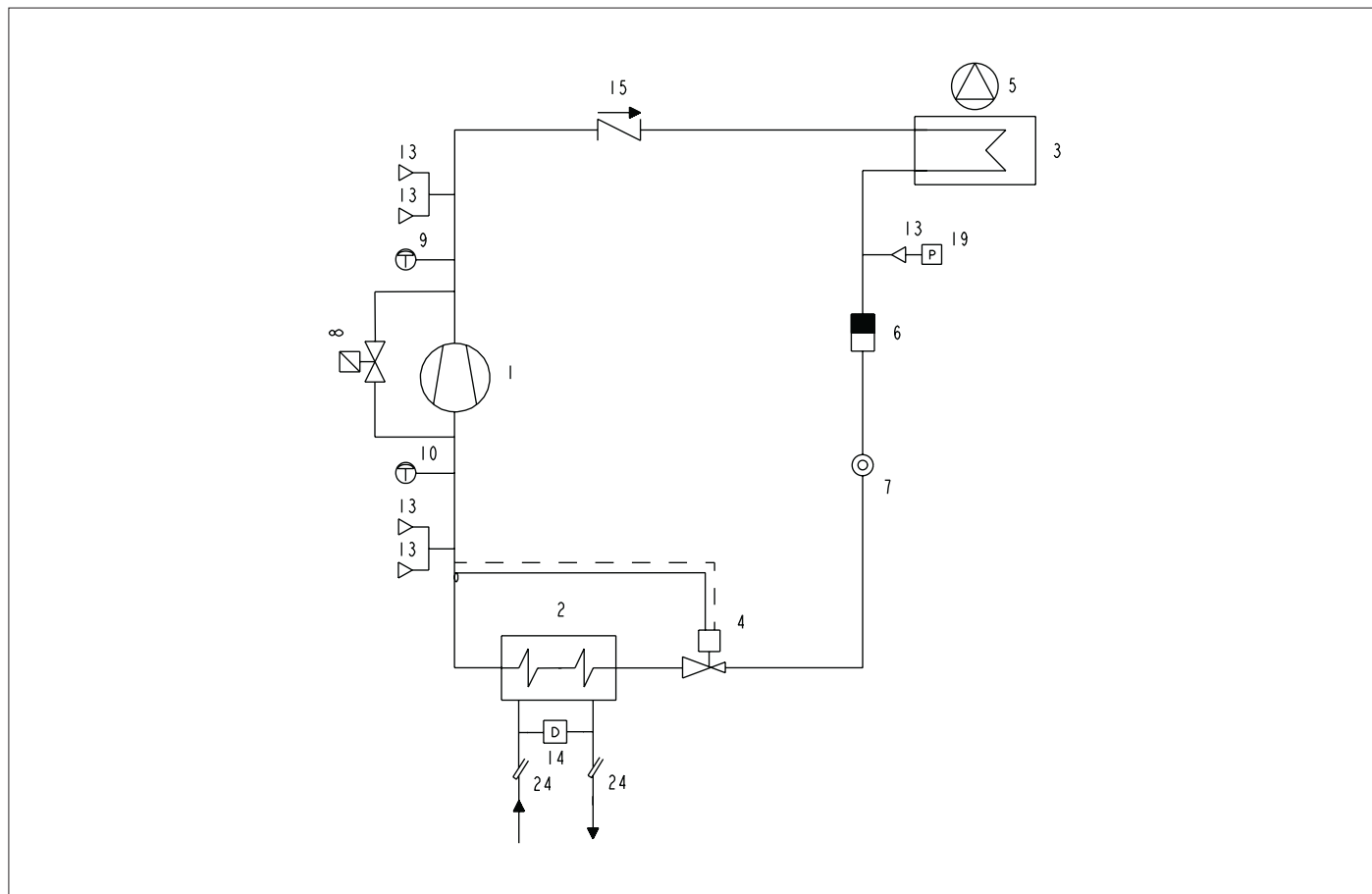
11 HŰTŐKÖRÖK

JELMAGYARÁZAT

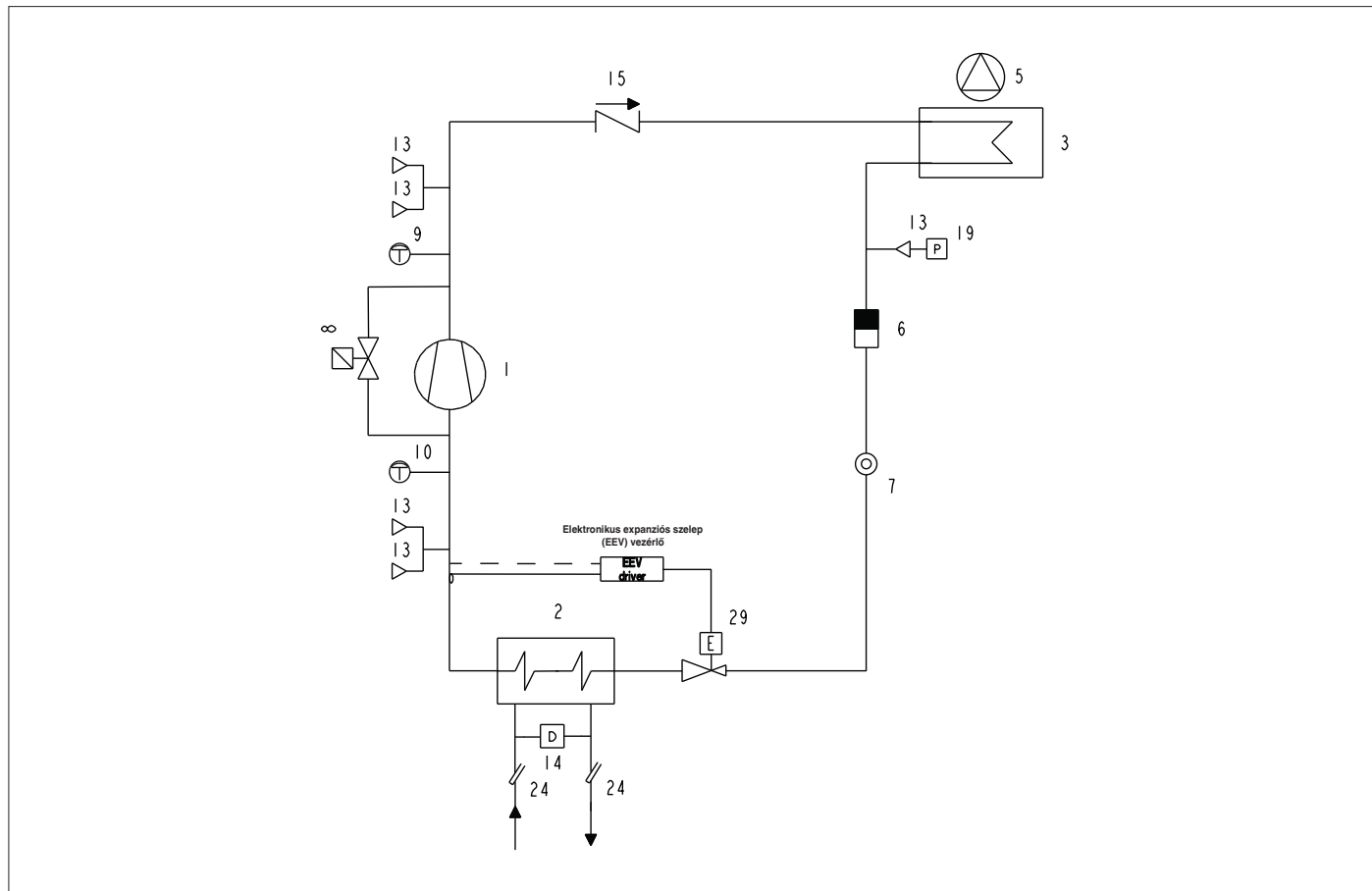
N°	ALKATRÉS Z	SZIMBÓLUM
1	Kompesszor	
2	Elpárologtató	
3	Kondenzátor	
4	Termosztatikus expanziós szelep	
5	Ventilátor	
6	Szárítósűrő	
7	Kémlelőnyílás	
8	Mágnesszelep	
9	Nyomóoldali nyomáskapcsoló	
10	Szívóoldali nyomáskapcsoló	
11	Nyomóoldali manométer	
12	Szívóoldali manométer	
13	Szervizcsatlakozó	
14	Nyomásdifferenciál-kapcsoló	
15	Visszacsapó szelep	
16	4 utas hűtőköri váltószelep	
17	Folyadék leválasztó	
18	Hűtőköri folyadéktartály	
19	Nyomásszenzor	
20	Osztóidom	
21	Olaj nyomáskapcsoló	
22	Részleges hővisszanyerő	
23	Elzárószelep	
24	Vízoldali csatlakozó	
25	Biztonsági szelep	
26	Olvadóbiztosíték	
27	Áramláskapcsoló	
28	Szűkítő	
29	Elektronikus expanziós szelep	

11 HÚTÓKÖR

11.1 MPE 04 ÷ 07 FOLYADÉKHŰTŐ HÚTÓKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA

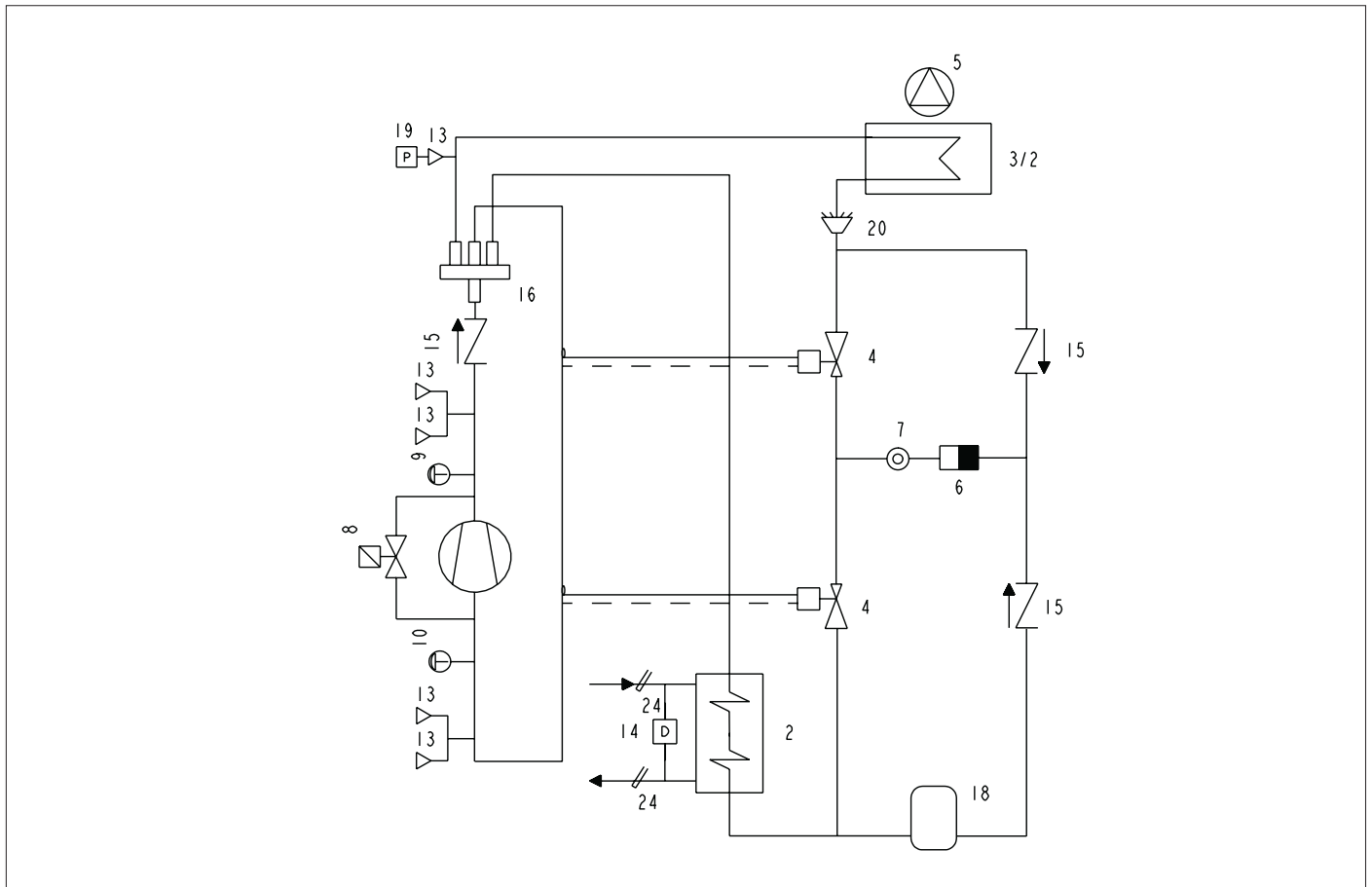


11.2 MPE 04 ÷ 07 FOLYADÉKHŰTŐ HÚTÓKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA (ELEKTRONIKUS EXPANZIÓS SZELEPPEL)

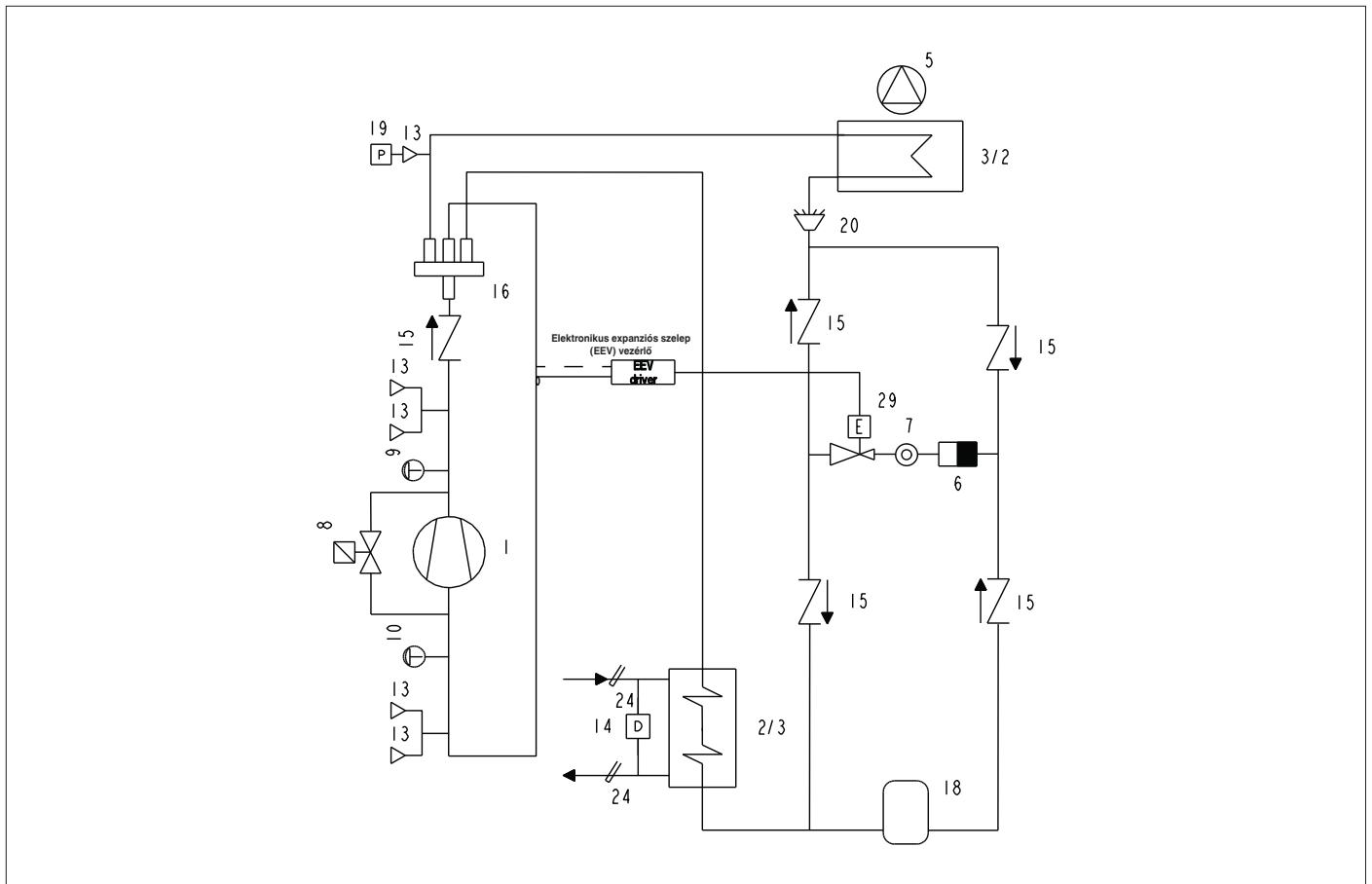


11 HŰTŐKÖR

11.3 MPE H 04 ÷ 07 HŐSZIVATTYÚ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA

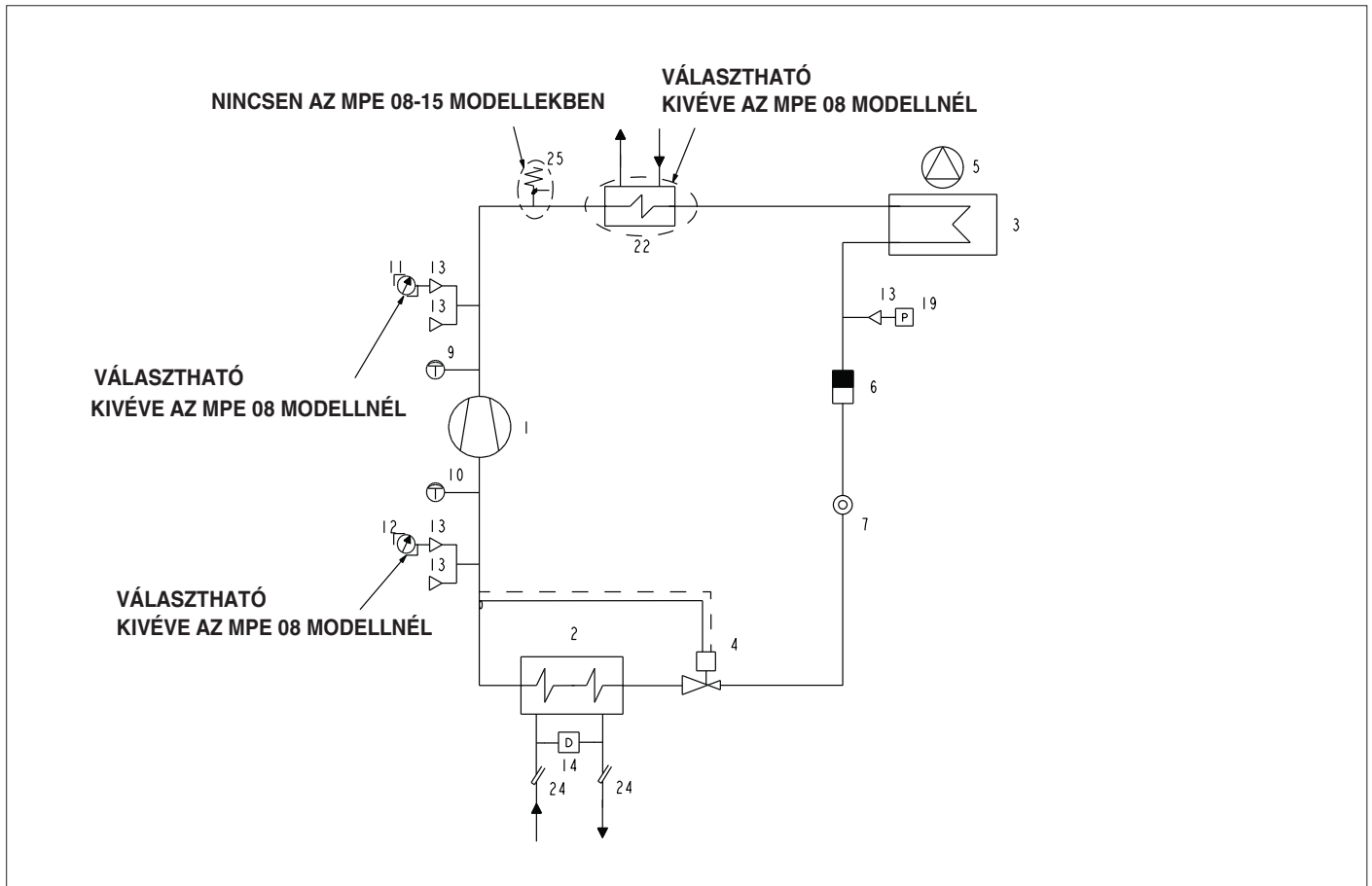


11.4 MPE H 04 ÷ 07 HŐSZIVATTYÚ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA (ELEKTRONIKUS EXPANZIÓS SZELEPPEL)

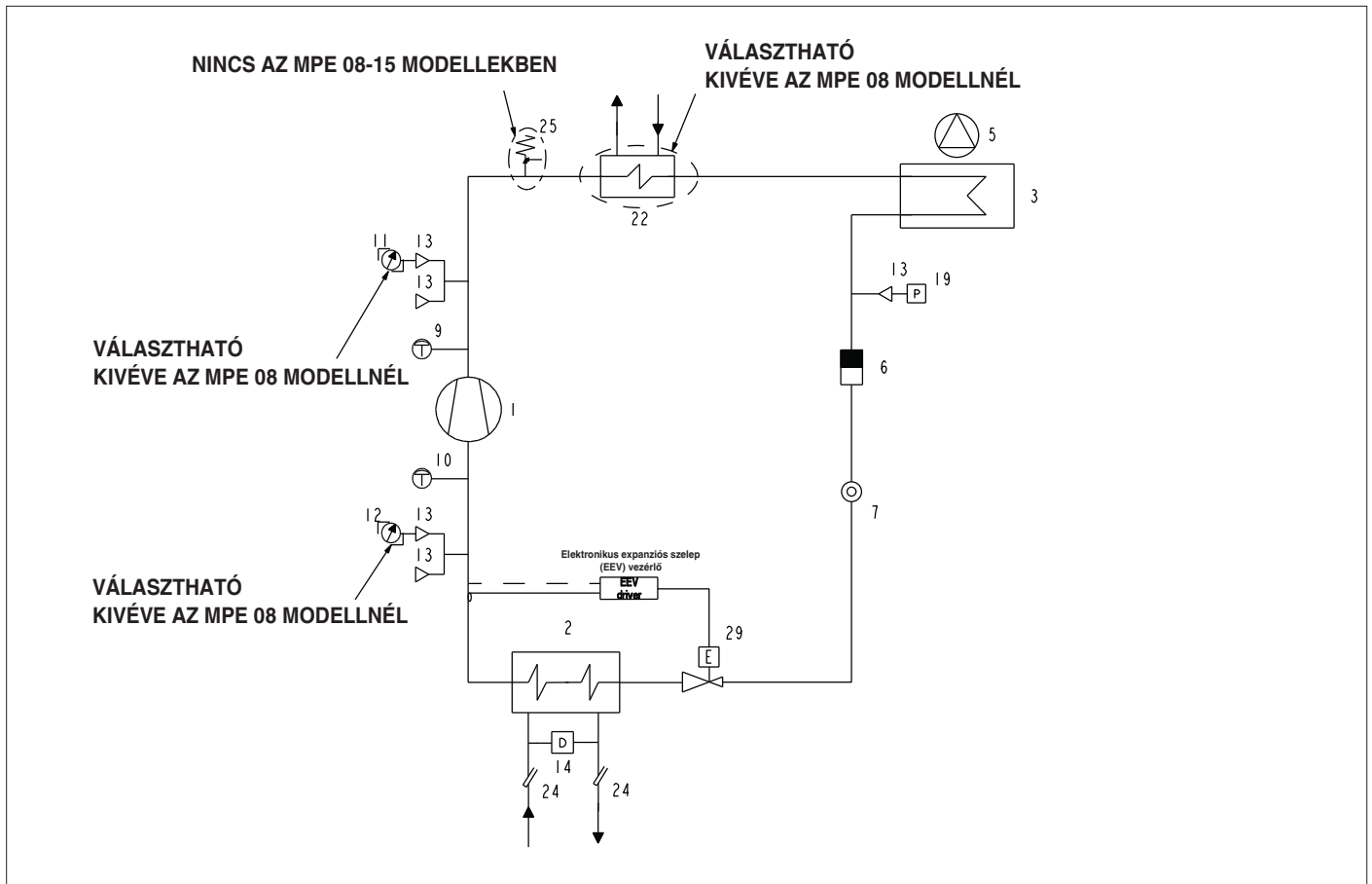


11 HŰTŐKÖR

11.5 MPE 08 ÷ 27 FOLYADHŰTŐ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA

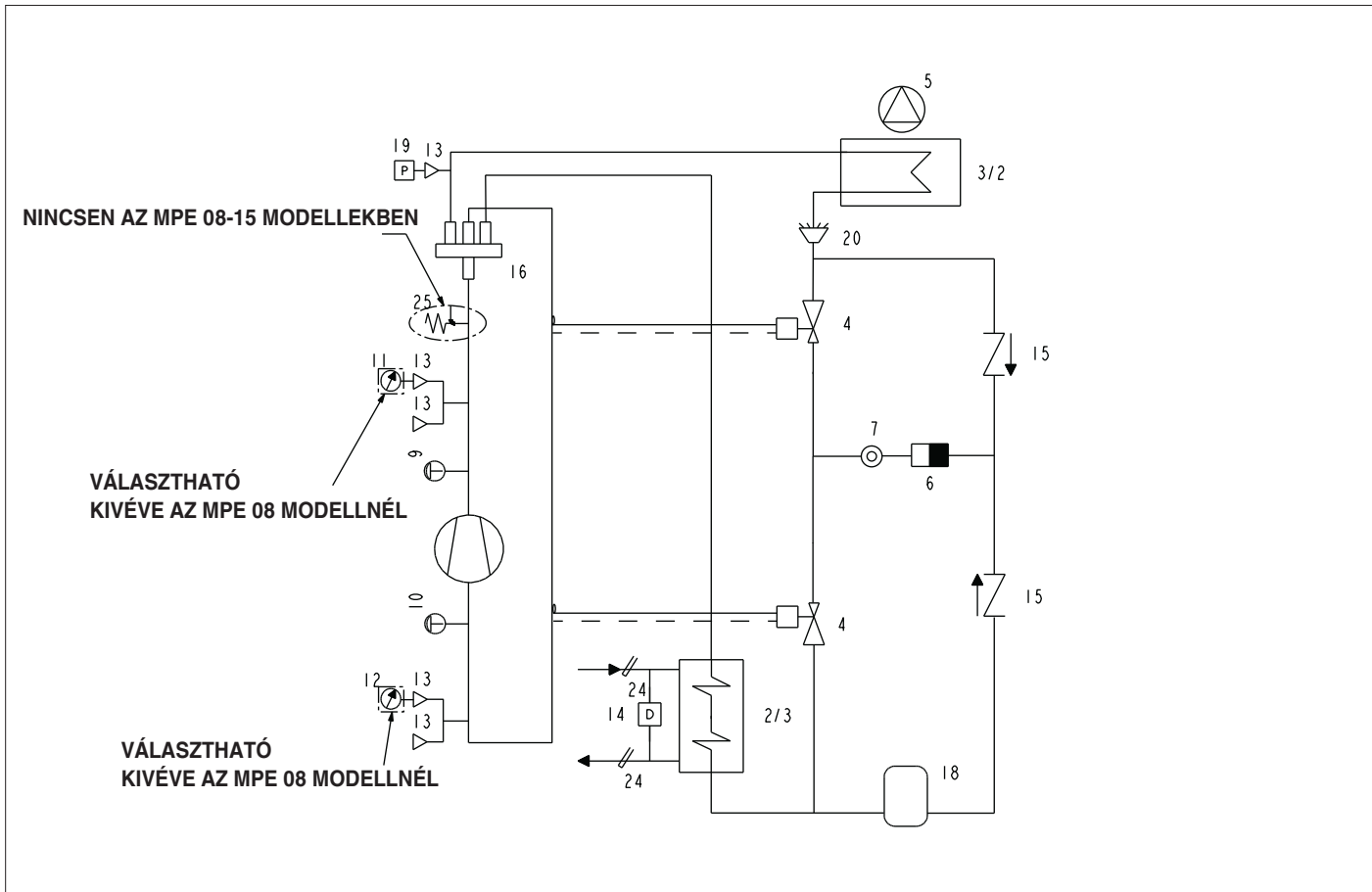


11.6 MPE 08 ÷ 27 FOLYADHŰTŐ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA (ELETRONIKUS EXPANZIÓS SZELEPEL)

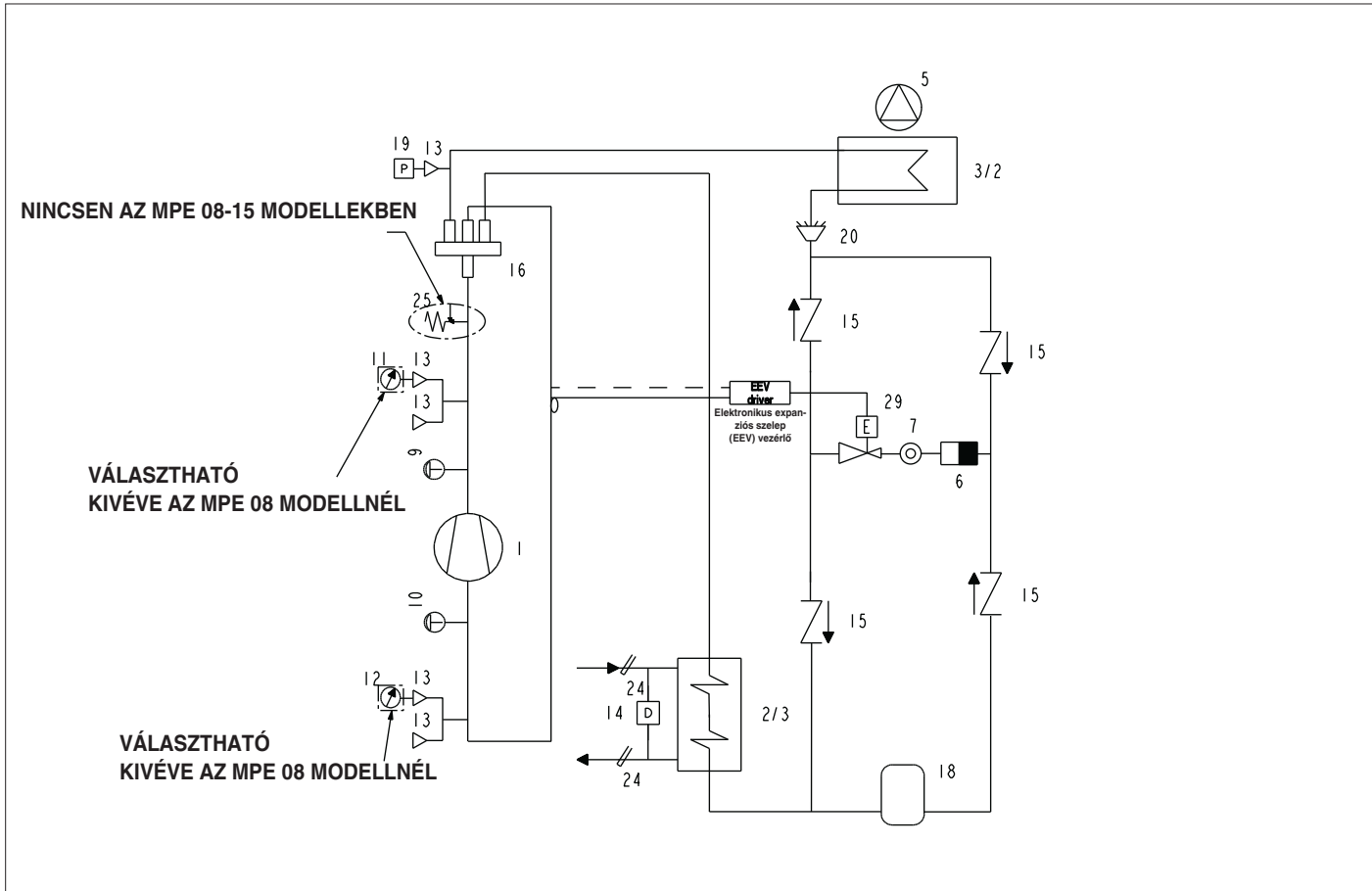


11 HŰTŐKÖR

11.7 MPE H 08 ÷ 27 HŐSZIVATTYÚ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA

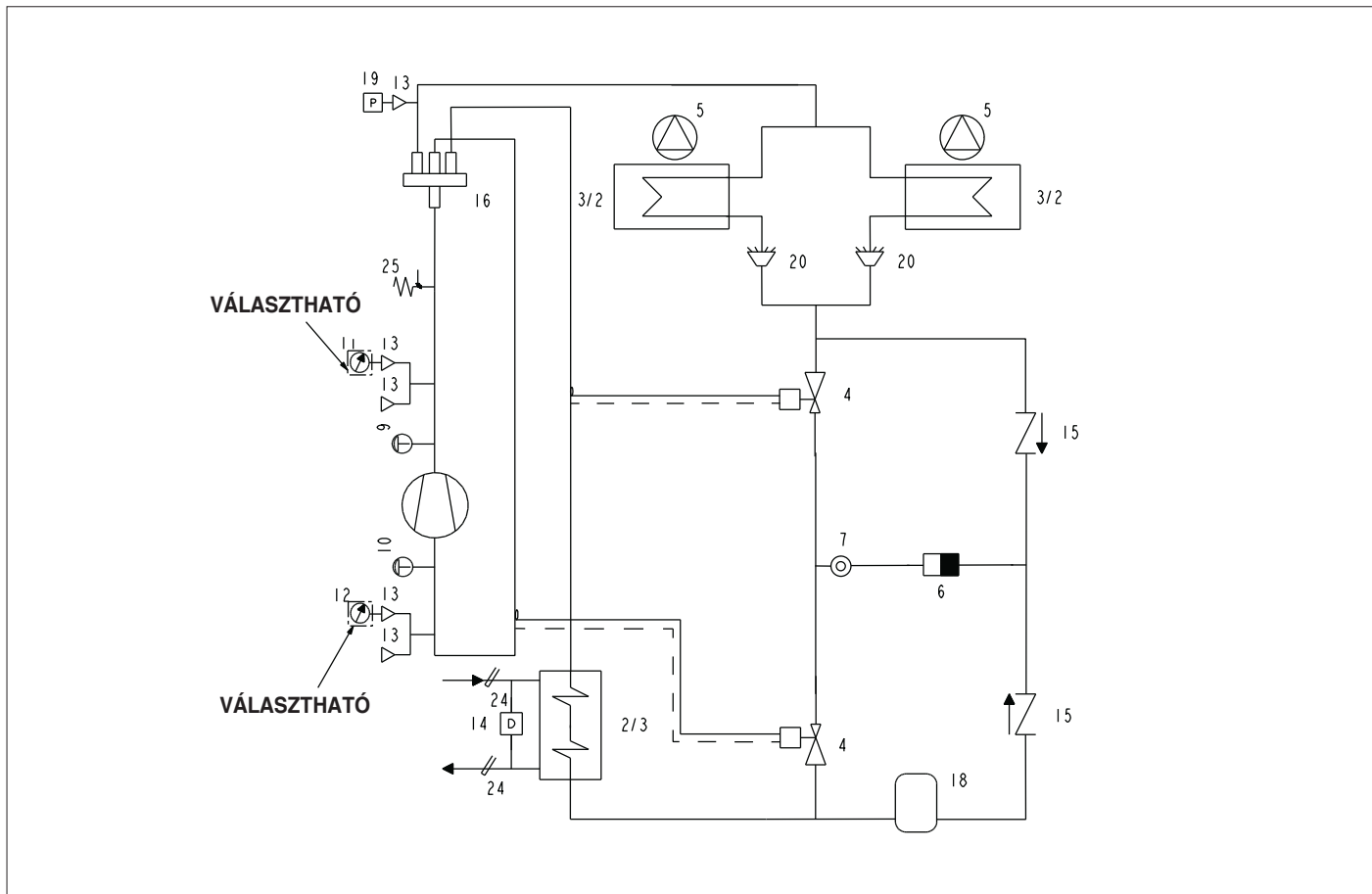


11.8 MPE H 08 ÷ 27 HŐSZIVATTYÚ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA (ELEKTRONIKUS EXPANZIÓS SZELEPPEL)

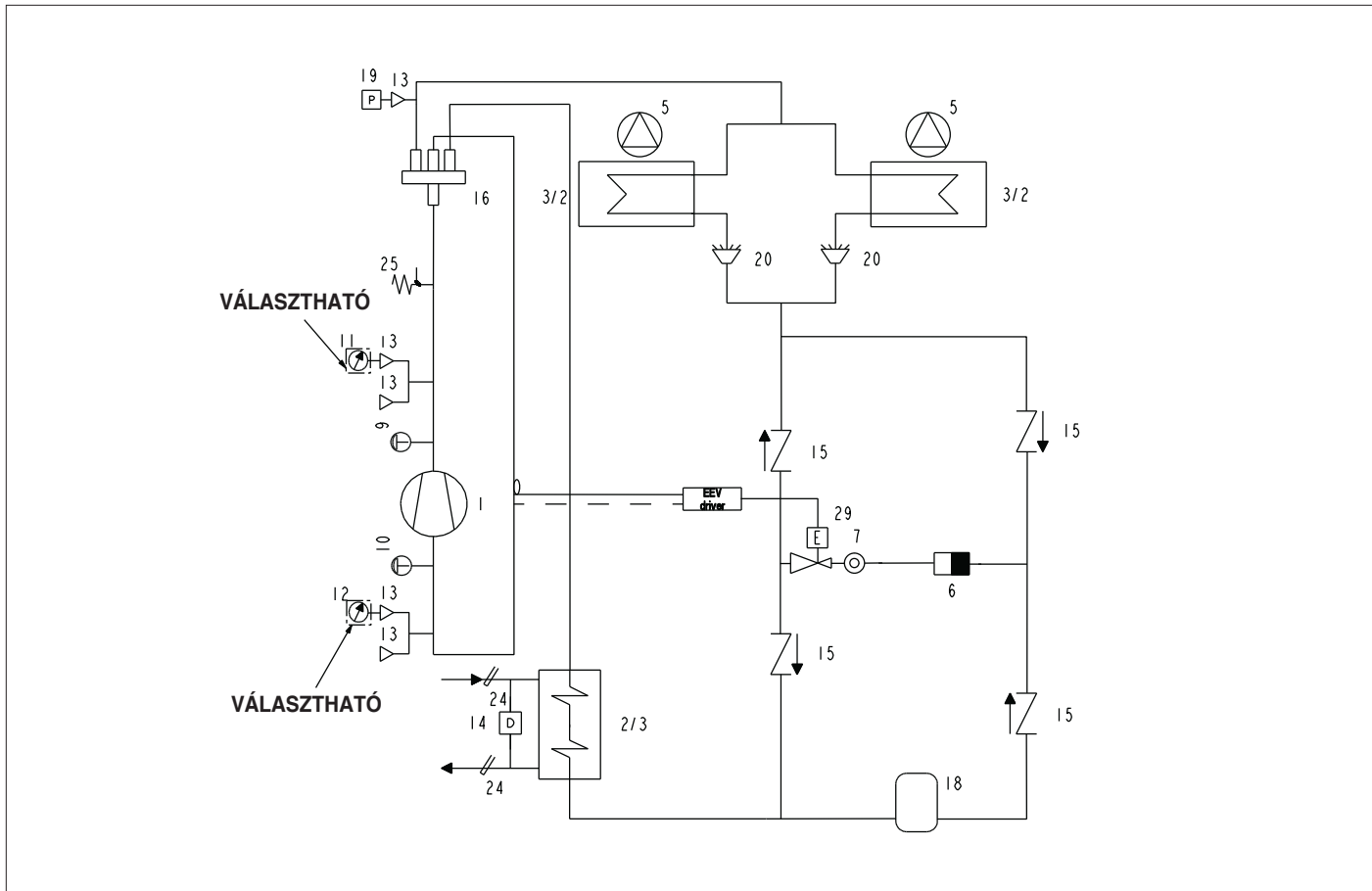


11 HÚTÓKÖR

11.11 MPE H 28 ÷ 66 HŐSZIVATTYÚ HÚTÓKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA

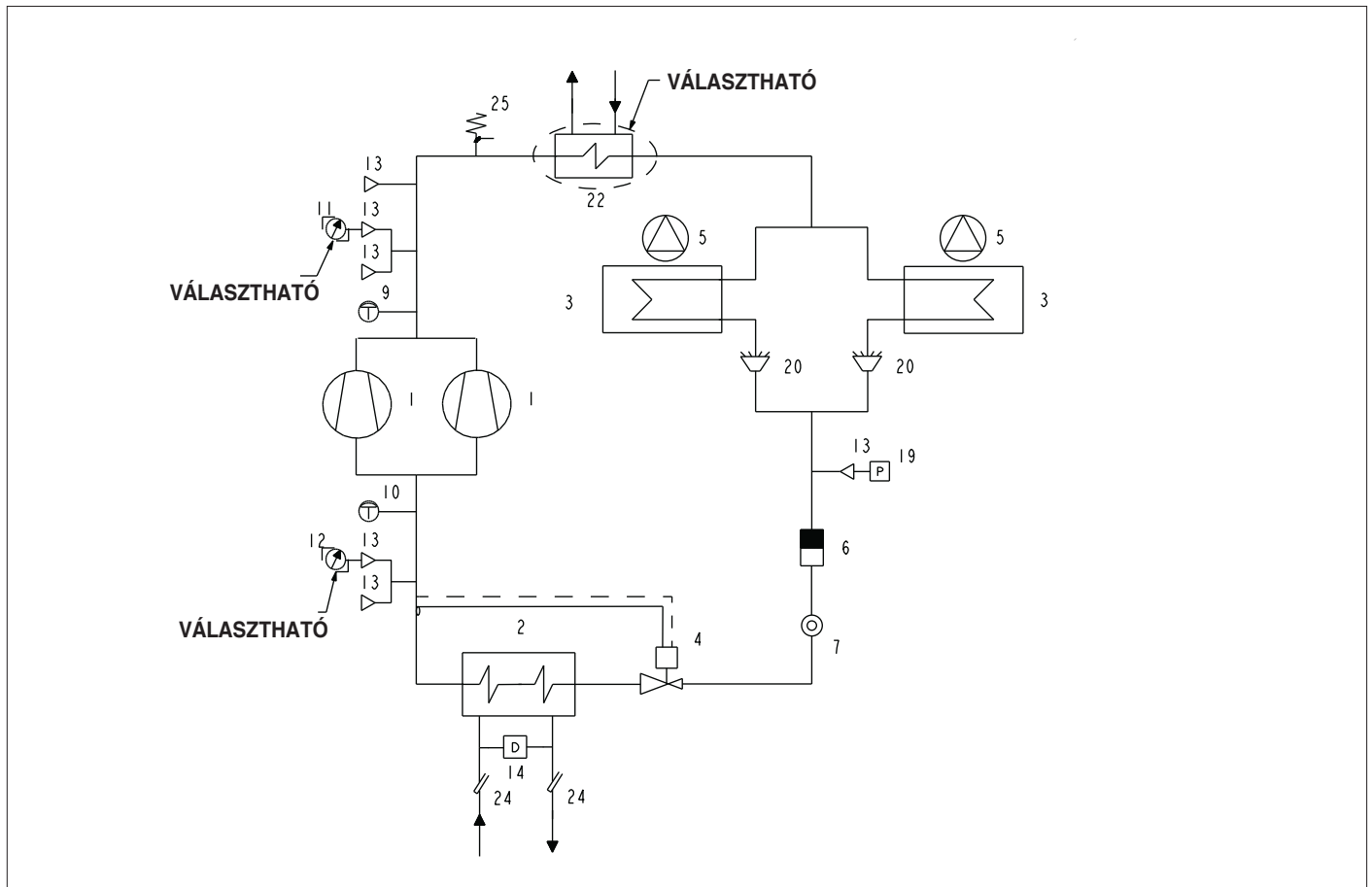


11.12 MPE H 28 ÷ 66 HŐSZIVATTYÚ HÚTÓKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA (ELEKTRONIKUS EXPANZIÓS SZELEPPEL)

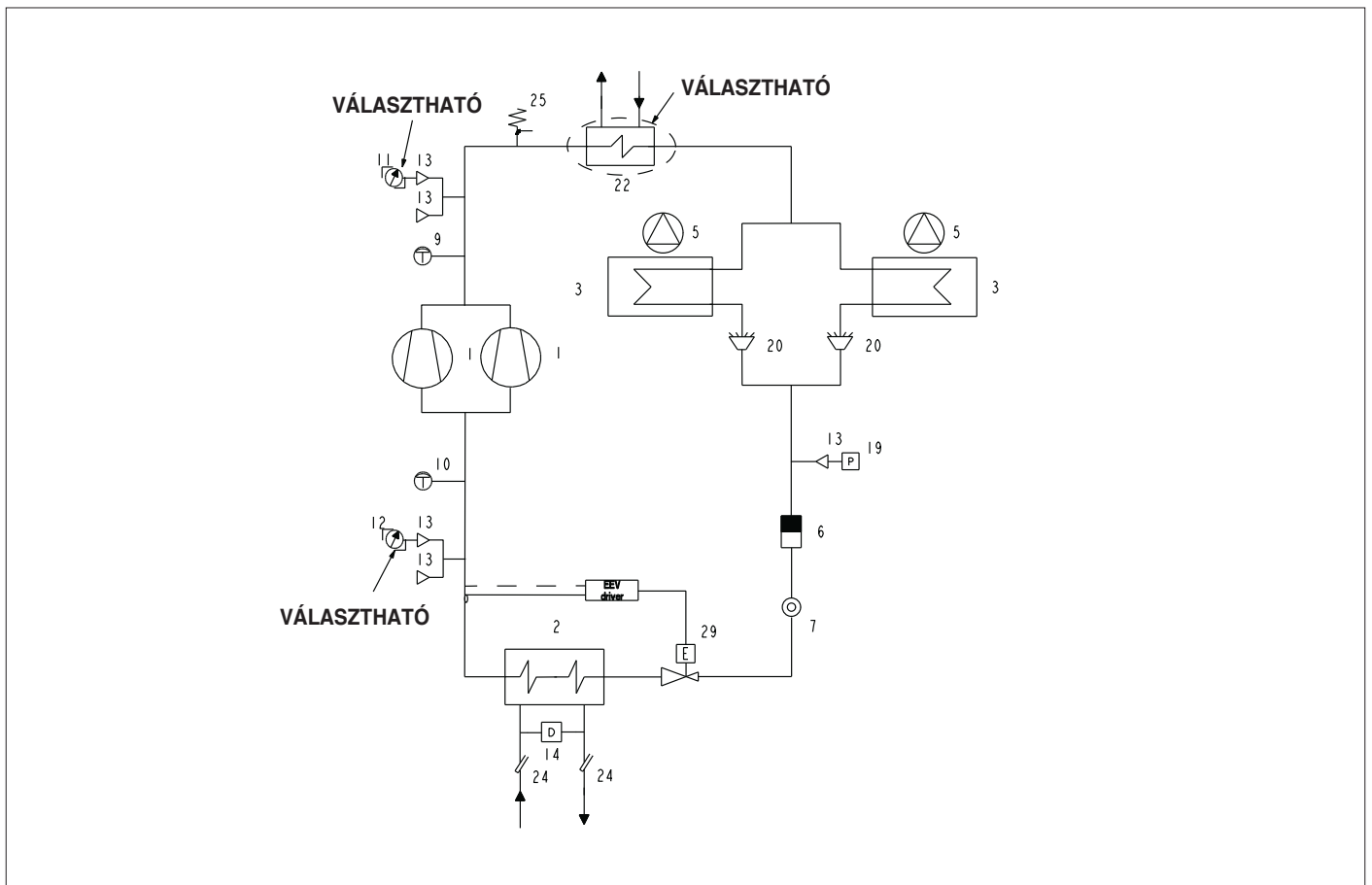


11 HÚTÓKÖR

11.13 MPE 30 ÷ 76 T HŐSZIVATTYÚ HÚTÓKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA

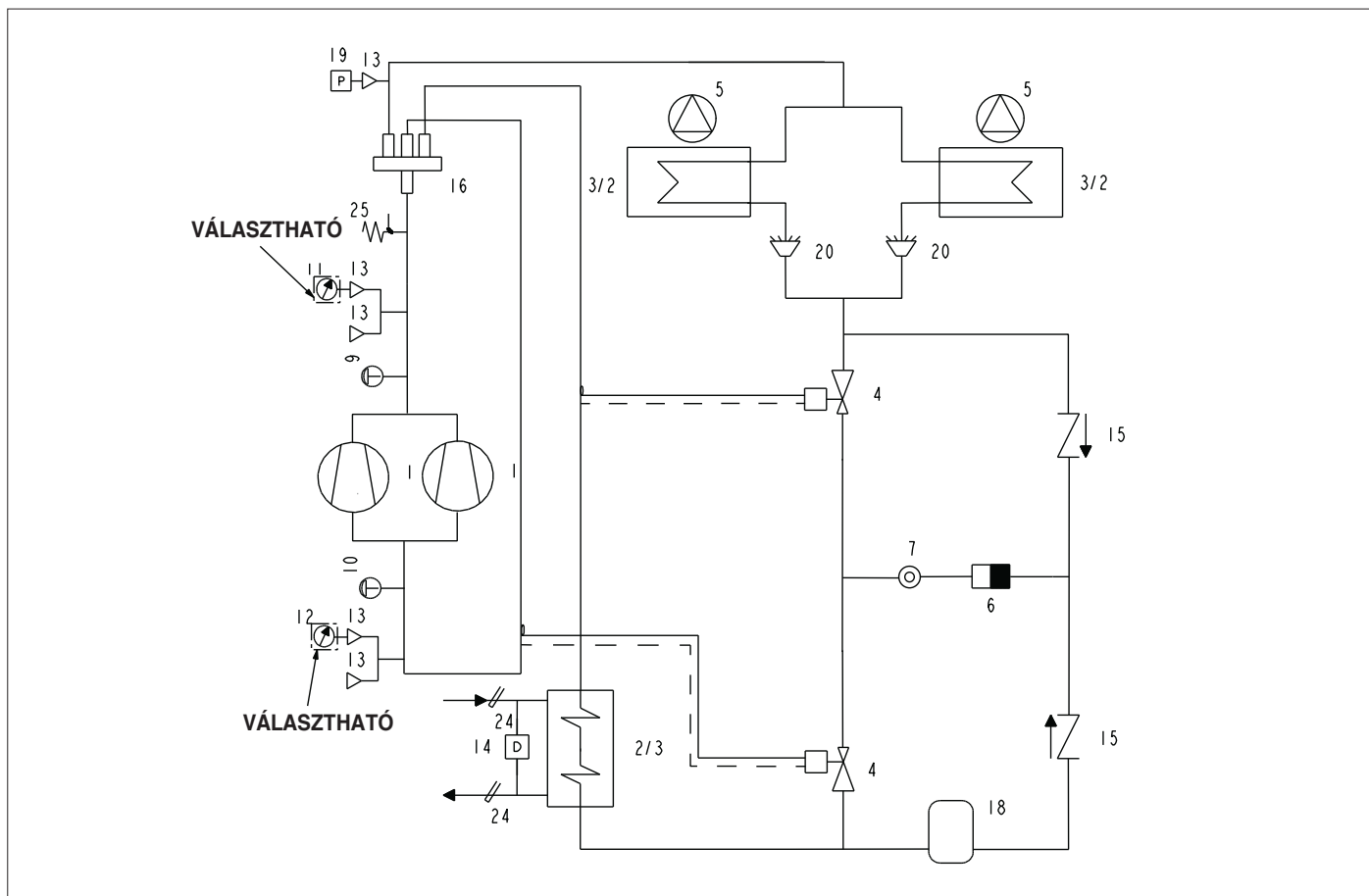


11.14 MPE 30 ÷ 76 T HŐSZIVATTYÚ HÚTÓKÖRÉNEK SEMATIKUS ÁBRÁJA (EXPANZIÓS SZELEPPEL)

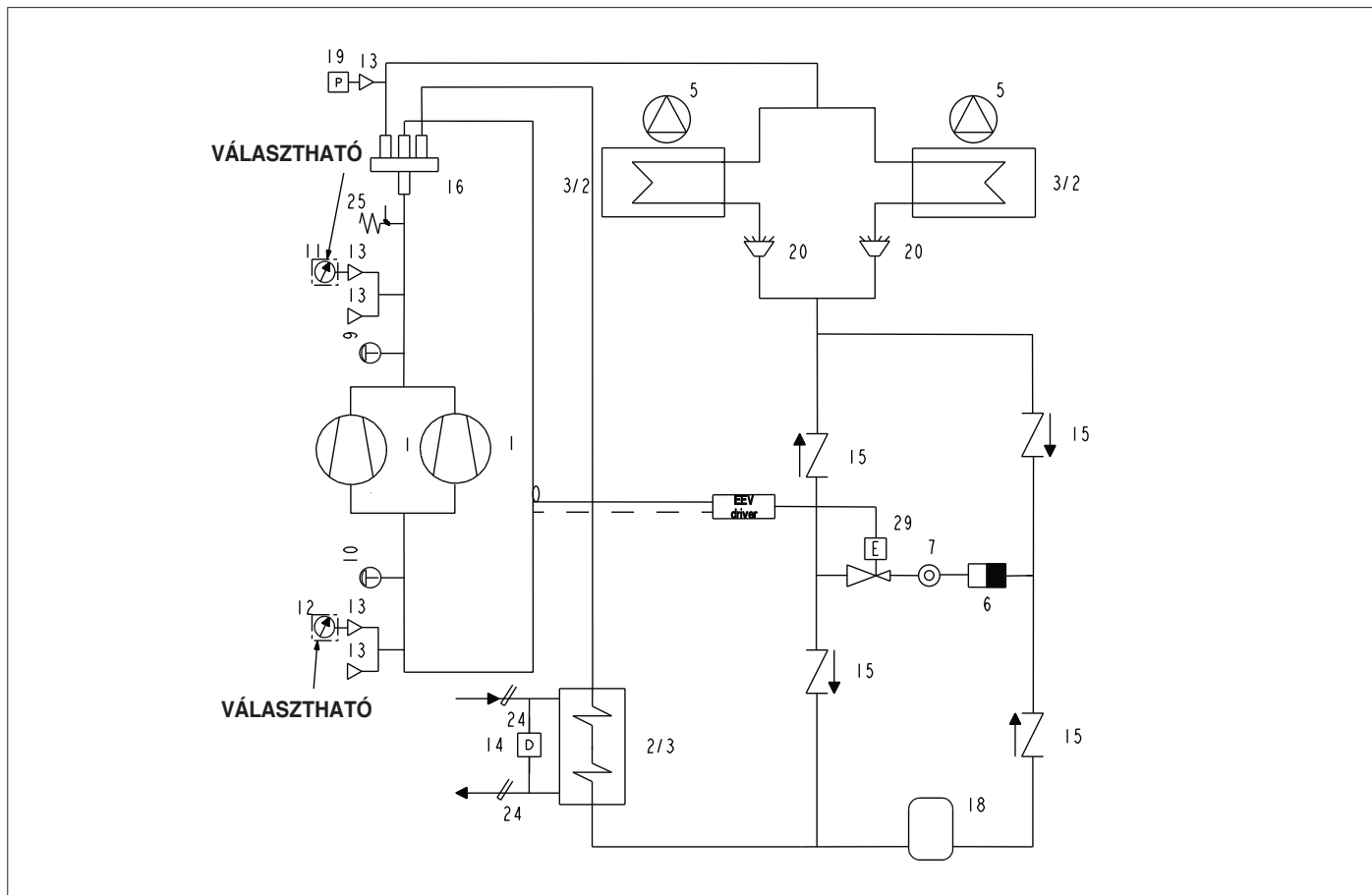


11 HŰTŐKÖR

11.15 MPE H 30 ÷ 76 T HŐSZIVATTYÚ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATKUS ÁBRÁJA



11.16 MPE H 30 ÷ 76 T HŐSZIVATTYÚ HŰTŐKÖRÉNEK SEMATKUS ÁBRÁJA (ELEKTRONKUS EXPANZIÓS SZELEPPEL)



12 HIBAKERESÉS

Ebben a részben a leggyakrabban előforduló hibákat találja, amik a folyadékűtő leállítását vagy üzemzavarát okozhatják. A leírásban megtalálja a hibajelenségek rövid leírását, illetve a lehetséges megoldásukat.

FIGYELEM! Legyen rendkívül körültekintő, ha a berendezés javítását végzi. Kellő hozzáértés híján súlyos sérülést szenvedhet, ezért a felhasználó kizárólag az "F" betűvel jelzett műveleteket végezheti el, a használati útmutatóban leírtak szigorú betartásával. Az "S" betűvel jelzett műveleteket csak szakember végezheti.

A hiba feltárását követően, vagy további kérdések esetén forduljon a Galletti forgalmazójához vagy a telepítést végző szakemberhez.

JELENSÉG	Hűtés	Fűtés	Ki avatkozhat be: F = felhasználó S = szakember	Lehetséges kijelzés a vezérlőpanelen	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
A A berendezés nem indul el	X	X	S	EU EO	Hibás csatlakozás vagy nyitott áramkör Nem megfelelő tápfeszültség	Ellenőrizze a tápfeszültséget és a csatlakozásokat.
	X	X	S		Távvezérlő által letiltva	Ellenőrizze a nyomáskapcsoló és a vízszivattyú működését, légtelenítse a rendszert és ellenőrizze, hogy a 16-30 terminál áramköre zárva van.
	X	X	F		Kompresszorindítás-késleltetés funkció aktív	Várjon 5 percet, ennyi a késleltetés időtartama
	X	X	S	E1	Hibás termosztát	Ellenőrizze és cserélje ha szükséges
	X	X	F		A termosztát nem engedi az indítást	A kívánt hőfok elérve, nincs működési igény. Ellenőrizze a beállításokat.
	X	X	F	A1	A fagyvédelmi termosztát nem engedi az indítást	Ellenőrizze a vízhőmérsékletet Ellenőrizze a fagyvédelmi funkció működését
	X	X	S	E2	Fagyvédelmi szenzor hiba	Ellenőrizze a működését
	X	X	S		Megszakító lekapcsolt	Ellenőrizze, nincs-e zárlat a vezetékezésben, vagy a szivattyú-, ventilátor- vagy kompresszormotor tekercseiben.
	X	X	S	L1 H1	A szívó- vagy nyomóoldali nyomáskapcsoló nem engedi az indítást	Lásd: D-E pont
	X	X	S		Hibás kompresszor	Lásd: B pont
B A kompresszor nem indul el.	X	X	S		Kompresszor leégett vagy megszorult	Cserélje ki a kompresszort
	X	X	S		Kompresszor kontaktor hiba	Ellenőrizze a feszültséget a kompresszor kontaktortekercs mindkét végén, és ellenőrizze a tekercs folytonosságát.
	X	X	S		Nincs táplálás	Állapítsa meg, miért kapcsolt le a megszakító, ellenőrizze, nincs-e zárlat a vezetékezésben, vagy a szivattyú-, ventilátor vagy kompresszormotor tekercseiben.
	X	X	S		Motor hővédelmi funkció aktív	A kompresszor a kritikus hőmérséklet-tartományban üzemelt, vagy nincs e-lég hűtőközeg a rendszerben. Ellenőrizze az üzemi hőmérsékleti körülményeket, győződjön meg róla, hogy azok a megengedett határértékeken belülre esnek. Hűtőközeg szivárgás: lásd: G pont.
C A kompresszor felváltva elindul majd újra megáll.	X	X	S	L1	Szívóoldali nyomáskapcsoló lekapcsolt	Lásd: E pont
	X	X	S		Kompresszor érintkezési hiba	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
	X	X	F		Rossz beállított hőmérséklet (set point) vagy differenciál beállítás	Állítsa be az értékeket a táblázatban meghatározott értékek szerint
	X	X	S		Hűtőközeg hiánya	Lásd: G pont

12 HIBAKERESÉS

JELENSÉG	Hűtés	Fűtés	Ki avatkozhat be: F = felhasználó S = szakember	Lehetséges kijelzés a vezérlőpanelen	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
D A nyomóoldali nyomáskapcsoló nem engedi a kompresszor indítását	X	X	S	H1	Nyomáskapcsoló hiba	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
	X	X	S	H1	Hűtőközeg túltöltés	Fejtse le a hűtőközeg-többletet
	X		F	H1	Hőcserélő lamellái sérültek, elégtelen légáram	Távolítsa el a szennyeződések, port a lamellákról.
	X		S	H1	Ventilátor nem működik	Lásd: F pont
		X	F	H1	Vízkeringető szivattyú nem üzemel	Engedélyezze a szivattyút
		X	S	H1	Vízkeringető szivattyú hiba	Ellenőrizze a szivattyút és cserélje, ha szükséges
	X	X	S	H1	Nem kondenzálódott gáz a hűtőkörben	Fejtse le a hűtőközeget, vákuumolja le a rendszert, majd töltsse fel újra
	X	X	S	H1	Szárítószűrő eltömődött	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
E A szívóoldali nyomáskapcsoló nem engedi a kompresszor indítását	X	X	S	L1	Nyomáskapcsoló hiba	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
	X	X	S	L1	Hűtőkör üres	Lásd: G pont
		X	F	L1	Hőcserélő lamellái sérültek, elégtelen légáram	Távolítsa el a szennyeződések, port a lamellákról.
	X		S	L1	Vízkeringető szivattyú nem üzemel	Engedélyezze a szivattyút
	X		S	L1	Vízkeringető szivattyú hiba	Ellenőrizze a szivattyút és cserélje, ha szükséges
		X	S	L1	Elpárologtató eljégedése	Lásd: O pont
		X	S	L1	Elpárologtató ventilátora nem működik	Lásd: F pont
	X	X	S	L1	Szárítószűrő eltömődött	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
	X	X	S	L1	Expanziós szelep nem működik megfelelően	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
	X	X	S	L1	Pára jelenléte a hűtőkörben	Cserélje ki a szűrőt, ha szükséges vákuumolja le a rendszert majd töltsse fel.
F A ventilátor nem indul el	X	X	S	H1 L1	Ventilátor mágneskapcsoló hiba (csak az MPE modellnél)	Ellenőrizze a feszültséget a mágneskapcsoló tekercs mindkét végén, és ellenőrizze a tekercs folytonosságát.
	X	X	S	H1 L1	Nincs áram a ventilátosebesség szabályzóban (csak az MPE H vagy MPE kondenzációs szabályzóval)	Ellenőrizze és szükség esetén cserélje a csatlakozókat.
	X	X	S	H1 L1	A ventilátor belső hővédelmi funkciója aktív	Ellenőrizze a ventilátor környezetét és működés közbeni hőmérsékletét.
	X	X	S	H1 L1	Ventilátormotor hiba	Ellenőrizze és cserélje, ha szükséges
	X	X	S	H1 L1	Elektromos csatlakozási hiba	Ellenőrizze és rögzítse a csatlakozásokat.

JELENSÉG	Hűtés	Fűtés	Ki avatkozhat be: F = felhasználó S = szakember	Lehetséges kijelzés a vezérlőpanelen	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
G Kevés hűtőközeg	X	X	S	L1	Hűtőközeg szivárgás	Ellenőrizze a hűtőkör tömítettségét szivárgásjelzővel, miután 4 bar nyomás alá helyezte azt. Szükség esetén javítsa ki a hibát, vákuumolja le, majd tölts fel újra a rendszert.
I Jégképződés a folyadékcsövön a szűrő után	X	X	S	H1 L1	Folyadékiszűrő eltömődött	Cserélje ki a szűrőt
L A berendezés folyamatosan dolgozik és nem áll le	X	X	S		Kevés hűtőközeg	Lásd: G pont
	X	X	U		Rossz termostátbeállítás	Ellenőrizze a beállítást
	X	X	S		Túlzott hőterhelés	Csökkentse a hőterhelést
	X	X	S		Kompresszor nem adja le a névleges teljesítményt	Ellenőrizze és cserélje ha szükséges
	X	X			Folyadékiszűrő eltömődött	Cserélje ki a szűrőt
M A berendezés nem adja le a megfelelő teljesítményt	X	X	S		Kevés hűtőközeg	See item G
	X	X	S		a 4 utas szelep hibája	Ellenőrizze a tekercseket és áramellátásukat vagy cserélje az alkatrészt, ha szükséges
N Jegesedés a kompresszor visszatérő csővezetékén	X	X	S		Expanziós szelep üzemzavara	Ellenőrizze és cserélje ha szükséges
	X		S		Vízkeringtő szivattyú nem üzemel	Engedélyezze a szivattyút
	X	X	S		Vízkeringtő szivattyú hiba	Ellenőrizze és cserélje ha szükséges
	X	X	S		Kevés hűtőközeg	Lásd: G pont
	X	X	S		Folyadékiszűrő eltömődött	Cserélje ki
O A leolvasztó funkció soha nem kapcsol be		X	S		a 4 utas szelep hibája	Ellenőrizze a tekercseket és áramellátásukat vagy cserélje az alkatrészt, ha szükséges
		X	S		A fagyvédelmi termostát hibás vagy rosszul van beállítva	Ellenőrizze és cserélje ha szükséges, ellenőrizze a beállítását
P Rendellenes hangokat ad ki a rendszer	X	X	S		Zajos a kompresszor	Ellenőrizze és cserélje ha szükséges
	X	X	S		A burkolat lemezei berezonálnak	Rögzítse a peneleket



www.galletti.it