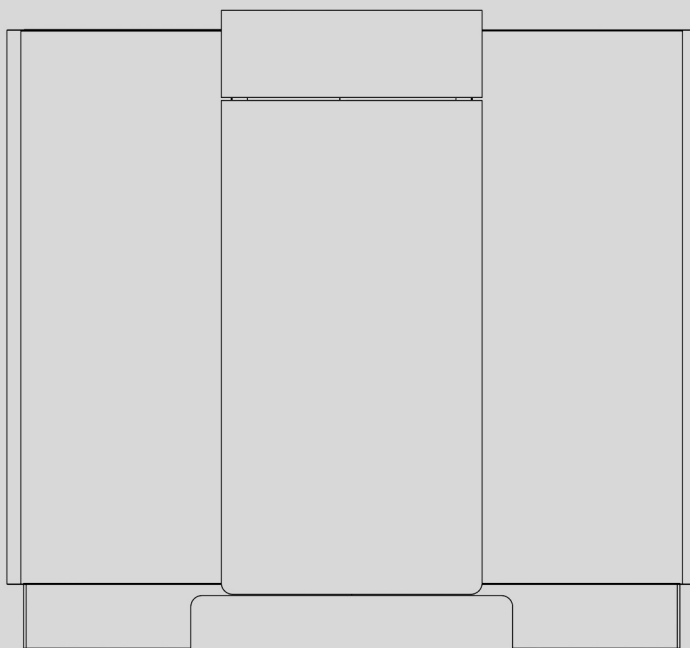


KEZELÉSI ÉS SZERELÉSI UTASÍTÁS

TALAJHŐ/VÍZ HŐSZIVATTYÚ

- » WPF 20
- » WPF 27
- » WPF 35
- » WPF 40
- » WPF 52
- » WPF 66
- » WPF 27 HT



STIEBEL ELTRON

A jövő komfortos technikája

TARTALOMJEGYZÉK / KEZELÉS

ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK / JELMAGYARÁZAT

Általános figyelmeztetések	2
Jelmagyarázat	2

KEZELÉS	3
1. Biztonság	3
1.1. Előírás szerinti használat	3
1.2. Biztonsági figyelmeztetések	3
1.3. CE jelzet	3
2. A készülék leírása	3
2.1. Használati tulajdonságok	3
2.2. Üzem mód	3
3. Kezelés	3
4. Karbantartás és tisztítás	3
5. Mi a teendő, ha...	3

SZERELÉS	4
6. Biztonság	4
6.1. Előírások, szabványok és meghatározások, CE	4
7. A készülék leírása	5
7.1. Szállítási terjedelem	6
7.2. Kiegészítők	6
8. Telepítés	6
8.1. Szállítás	6
8.2. Felállítás	6
8.3. A hőforrás oldali rendszer szerelése	9
8.4. A hőhasznosító oldali rendszer szerelése	10
8.5. A burkolat elemeinek felszerelése	12
8.6. A burkolat elemeinek leszerelése	13
8.7. Elektromos bekötés	14
8.8. Modulok	14
9. Első üzembe helyezés	16
9.1. Kezelés és üzemeltetés	16
10. Karbantartás	16
11. Hibaelhárítás	18
12. Műszaki adatok	20
12.1. Gyári kapcsolat	20
12.2. Elektromos kapcsolási terv	21
12.3. Műszaki adatok	25
12.4. Teljesítménydiagramok	26
13. Üzembe helyezési jegyzőkönyv	33

Általános figyelmeztetések

A **Kezelés** fejezet a készülék használójának és a szakembernek szól.

A **Szerelés** fejezet a szakember részére készült. A hőszivattyú szereléséhez a WPM-II hőszivattyú vezérlő készülék kezelési és szerelési utasítása is szükséges.

Az adott konkrét rendszertől függően vegyék figyelembe a rendszerbe épített egyéb készülékek szerelési és kezelési utasításait is!



Kérjük olvassa el!

Gondosan olvassa el ezt a kezelési és szerelési utasítást. Tulajdonosváltás esetén adja át a készülék új használójának.

Jelmagyarázat

A jelen dokumentációban használt szimbólumok:

A dokumentációban az szimbólumok és kiemelések találhatóak, melyek az alábbi jelentésekkel bírnak:



Sérülésveszély!

Figyelmeztetés a felhasználó és a szerelő sérülési kockázatára, valamint a készülék károsodásának a lehetőségére.



Áramütés miatti életveszély!



Károsodásveszély!

Figyelmeztetés egy olyan üzemviteli helyzet lehetőségére a szerelés vagy az üzemeltetés alatt, mely a készülék károsodását, a környezet károsodását vagy egyéb gazdasági kárt okozhat.

A » szimbólum vagy az ezzel a szimbólummal kezdett szakaszok azt jelzik, hogy valamit tennie kell. A szükséges tevékenység lépésről lépésre le van írva.

I. Biztonság

I.1 Előírás szerinti használat

Ezek a készülékek kizárólag fűtési melegvíz felmelegítésére használhatók. Más közeg melegítésére vagy más célra való használata a nem előírás szerinti használatot jelenti, különösen az előírtól eltérő közeg melegítése esetén. Az előírás szerinti használathoz szükséges a kezelési és szerelési utasításban írtak betartása is. Használják a készüléket a gyártó által előírt célra, ne változtassanak a készüléken, és ne építsék át!

I.2. Biztonsági figyelmeztetések

Vegye figyelembe a következő figyelmeztetéseket és előírásokat

A készülék szerelését (hűtőközeg és elektromos bekötés), valamint első üzembe helyezését csak képzett szakember vagy a STIEBEL ELTRON által kiképzett technikus végezheti.

A szakember felel a szerelés és az üzembe helyezés során a vonatkozó előírások betartásáért.

A készüléket csak készre szerelt rendszerrel az összes biztonsági berendezés üzemképes állapota mellett szabad üzemeltetni.



Sérülésveszély!

A készülék tisztítása során soha ne használjon erre alkalmatlan felálló helyet (hokedlit, széket, asztalt). Lezuhanás veszély!



Áramütés miatti életveszély!

Sose fröcsköljön vizet vagy más folyadékot a készülékre!



Károsodásveszély!

A karbantartás alatt szakítsa meg a készülék áramellátását a hálózatról való lekapcsolásával.

Ha a készüléket gyermekek vagy fizikailag/érzékszervileg/szellemileg korlátozott képességű egyén kezelné, biztosítsák, hogy ezt csak a biztonságukért felelős személy felügyelete vagy az általa elvégzett oktatás után tehessék. Hívják fel a gyermekek figyelmét, hogy a készülékkel soha ne játsszanak.

I.3. CE jelzet

A készüléken elhelyezett CE jelzet bizonyítja, hogy a készülék az összes alapvető követelményt kielégíti:

- az elektromagnetikus rész zavarmentessége
- a kisméretű rész előírás szerinti felépítése
- a nyomás alatti készülékek előírás szerinti felépítése

Az adattábla a hőszivattyú hátoldalán található.

2. A készülék leírása

2.1. Használati tulajdonságok

A WPF egy fűtő hőszivattyú, amely talajhő/víz hőszivattyúként üzemeltethető. A hőforrásként szolgáló talajhő keverékből alacsony hőmérsékleten hőt von el, amit aztán a kompresszor által az elektromos hálózatról felvett energiával együtt egy magasabb hőmérsékleten ad át a fűtővíznek. A hőforrás hőmérsékletétől függően a fűtővíz maximum 60 °C hőmérsékletig fűthető fel.

A WPF hőszivattyúkkal modul (több hőszivattyús) üzem is lehetséges.

2.2 Működési mód

A hőforrásként szolgáló folyadék (talajhő) belép a hőszivattyúba. Ott a hőjét a hőszivattyú elvonja, így a folyadék a hőszivattyúból egy alacsonyabb hőmérsékleten lép ki.

A hőszivattyú által felhasználhatóvá (magasabb hőmérsékletűvé) tett energiát a berendezés a fűtővíznek adja át.

Végül a fűtővíz az energiáját a fűtendő helyiségekben adja le.

3. Kezelés

A hőszivattyú kezelése kizárólag a WPM II hőszivattyú vezérlővel végezhető. Ügyeljenek ezért a WPM II kezelési és szerelési utasításában leírtakra is.

4. Karbantartás és tisztítás



Károsodásveszély!

A karbantartási munkákat, mint pl. az elektromos biztonság ellenőrzését csak szakember végezheti. A telepítés és szerelés alatt óvják a készüléket a portól és a szennyeződéstől.

A műanyag és lemez alkatrészek tisztításához elegendő egy nedves rongy. Karcoló vagy oldószer jellegű tisztítószeret ne használjanak!



Károsodásveszély!

Évente egyszer az előírások szerint a hűtőkör tömörségét ellenőrizni kell.

5. Mi a teendő, ha...

... nincs melegvíz, vagy a fűtési rendszer hideg marad:

Ellenőrizze a biztosítékot, illetve a kismegszakítót. Ha kiolvadt, illetve leoldott, állítsa helyre a készülék áramellátását. Ha a visszakapcsolás után a biztonsági berendezés a készülék áramellátását ismét megszakítja, értesítse a szakszervizt.

Az összes egyéb hibajelenség esetén mindig értesítse a szakszervizt.

6. Biztonság

6.1. Előírások, szabványok, CE jelzet

A szerelés során az összes, a

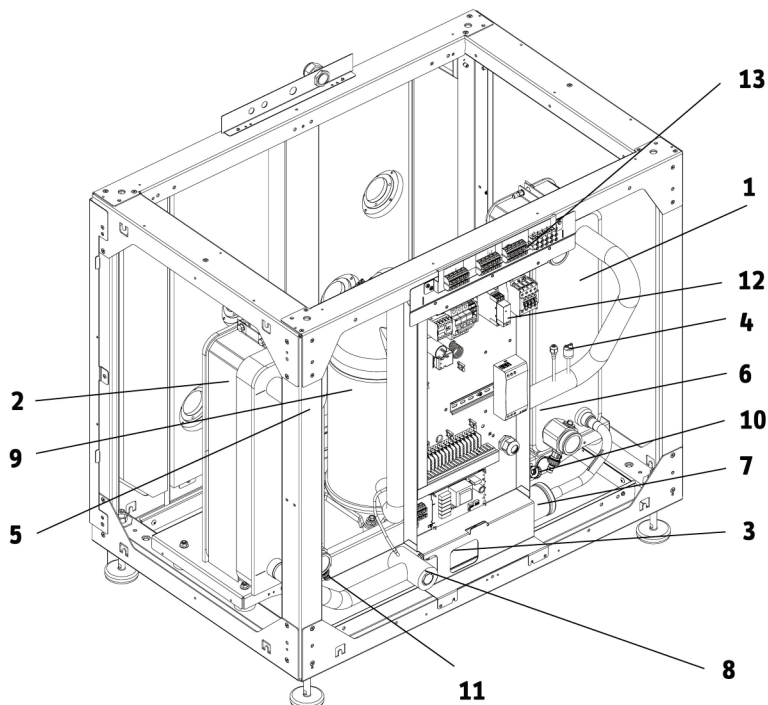
- vízdali szerelésre,
- az elektromos rész szerelésére,
- a zajra,
- és a hűtőközeg oldali szerelésre vonatkozó előírást és szabványt be kell tartani.

Vegyék figyelembe a helyi áramszolgáltató és vízszolgáltató előírásait is.

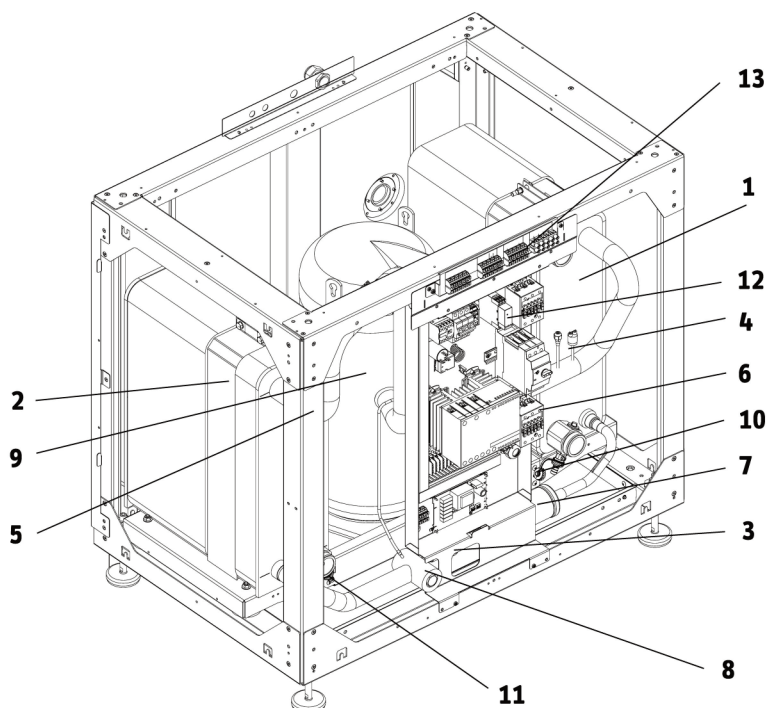
A készüléken elhelyezett CE jelzet bizonyítja, hogy a készülék az összes alapvető követelményt kielégíti. Az adattábla a hőszivattyú hátoldalán található

7. A készülék leírása

A A készülék felépítése



C26_03_01_0797



C26_03_01_0797

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 Kondenzátor | 8 Expanziós szelep |
| 2 Elpárologtató | 9 Kompresszor |
| 3 Nézőüveg | 10 Töltő és ürítő szelep (fűtésoldal) |
| 4 Túlnyomás kapcsoló | 11 Töltő és ürítő szelep (talajhő oldal) |
| 5 Alacsony nyomás kapcsoló | 12 Fázisfigyelő relé |
| 6 Külső motorvédő kapcsoló | 13 Elektromos sorkapcsok |
| 7 Szűrőszárító | |

7.1. Szállítási terjedelem

A hőszivattyú kiszállítása két csomagolási egységben történik.

Megnevezés	Megrendelési szám
Hőszivattyú alapkészülék	
Burkolati elemek	22 33 84

7.2. Külön rendelhető kiegészítők

Megnevezés	Megrendelési szám
Hőszivattyú vezérlő falra szerelhető dobozban WPMW II	18 54 50
Hőszivattyú vezérlő kapcsolószekrénybe szerelhető WPMS II	18 54 51
Keverőmodul falra szerelhető dobozban MSMW	07 40 12
Keverőmodul kapcsolószekrénybe szerelhető kivételben MSMS	07 40 11
SBP 700 puffertartó	18 54 59
SBP 700 E SOL puffertartó szolár hőcserélővel	18 54 60
FE 7 fűtés szobai távvezérlő	18 55 79
AVF 6 csőhőmérő	16 53 41
TF 6 merülő hőmérő	16 53 42
Hőhordozó közeg koncentrátum (30 literes kannában)	16 16 96

8. Telepítés

8.1. Szállítás

A készülék épségének megóvása érdekében a csomagolásban szállítani csak függőleges helyzetben szabad. A készülék tárolása és szállítása -20 °C hőmérséklet alatt, illetve +50 °C hőmérséklet felett tilos.

Felül a keretben a négy sarkon található lyukak az M12 csavarokhoz, melyek a szállításhoz használhatók.

A burkolati elemek külön csomagban vannak, és csak a telepítési helyen szerelendők fel a készülékre.

8.2. Felállítás

8.2.1. Általános leírás

A készüléket az állítható lábakkal vízszintes helyzetbe kell hozni.

Ahhoz, hogy a készüléket a szabadban vagy egy nem fagymentes helyiségben az elfagyástól meg lehessen óvni, a fagyvédelem érzékelőjeként szolgáló AVF 6 (megrendelési szám: 165341) érzékelőt a hőszivattyú hátoldalán fel kell szerelni, és elektromosan be kell kötni. A szerelés és az elektromos bekötés leírását lásd a 9. fejezetben.

A készülék telepítésénél a határoló felületektől az alábbi távolságokat kell betartani:

- oldalt 300 mm,
- elöl 1500 mm,
- felül 100 mm.

A távolság a hátoldalnál a beépítési körülményektől és a szereléstől függ.

8.2.2. Kültéri felállítás

A készülék alá egy alapot javasolt készíteni (lásd D ábra).

Az összes bekötő vezeték egy szerelőcsőben, fagymentesen kell fektetni.

A készülék hátoldalán lévő csatlakozóteret a napsugárzástól és az időjárási behatásoktól védeni kell.

8.2.3. Beltéri felállítás

A helyiségben, ahová a WPF készüléket felállítják, a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- teherbíró padlójának kell lennie (a WPF tömegét lásd a Műszaki adatok-nál)
- úsztatott esztrich esetén a hangterjedés meggátlása érdekében az esztrichréteg és a lépészaj gátló réteg folytonosságát a készülék körül megfelelő rés kialakításával meg kell szakítani (lásd a C. ábrán),
- a helyiség nem lehet por, gázok vagy gőzök miatt robbanásveszélyes. A helyiség szükséges alapterülete és térfogata nem lehet a táblázatban megadott értékeknél kevesebb.

Típus	Volume	Floor area
WPF 20	14 m ³	5 m ²
WPF 27 I WPF 27 HT	16 m ³	7 m ²
WPF 35	23 m ³	9 m ²
WPF 40	23 m ³	9 m ²
WPF 52	28 m ³	11 m ²
WPF 66	33 m ³	13 m ²

- ha a WPF hőszivattyú felállítási helyiségben más fűtőkészülék is üzemel, meg kell győződni arról, hogy a két készülék egymás üzemét nem befolyásolja

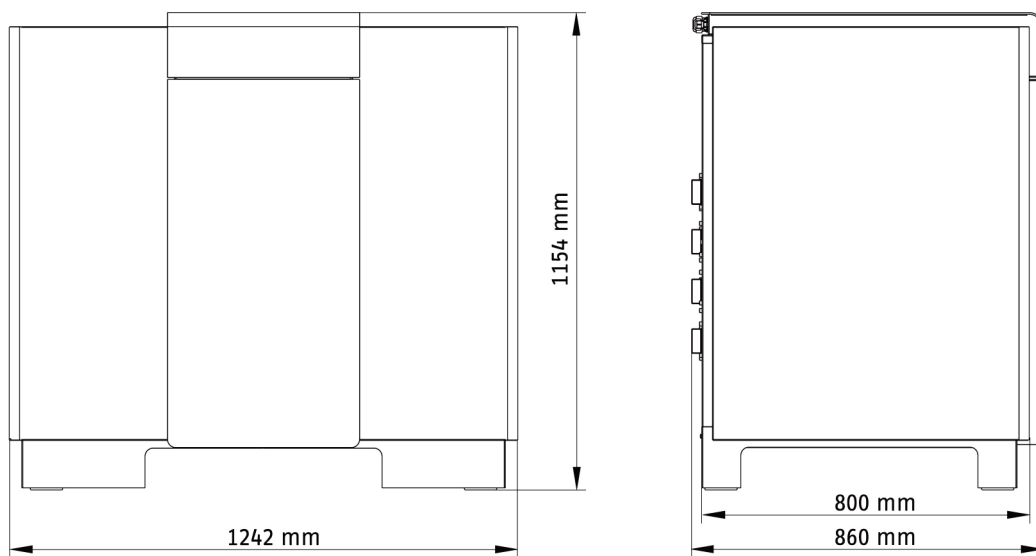
8.2.4. Zajterhelés

A készüléket nem szabad hálószoza alatt vagy hálószoza mellé telepíteni. A csőátvezetéseket a falakon és a födémeken testzaj ellen szigetelten kell vezetni.

TELEPÍTÉS

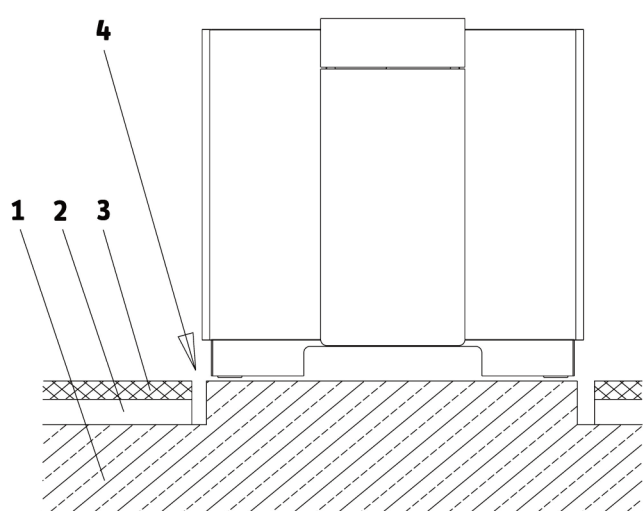
TELEPÍTÉS

B Külső méretek



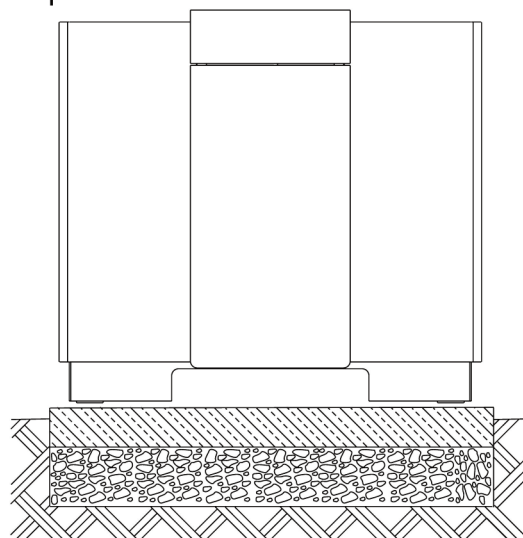
C26_03_01_0867

C Beltéri telepítés



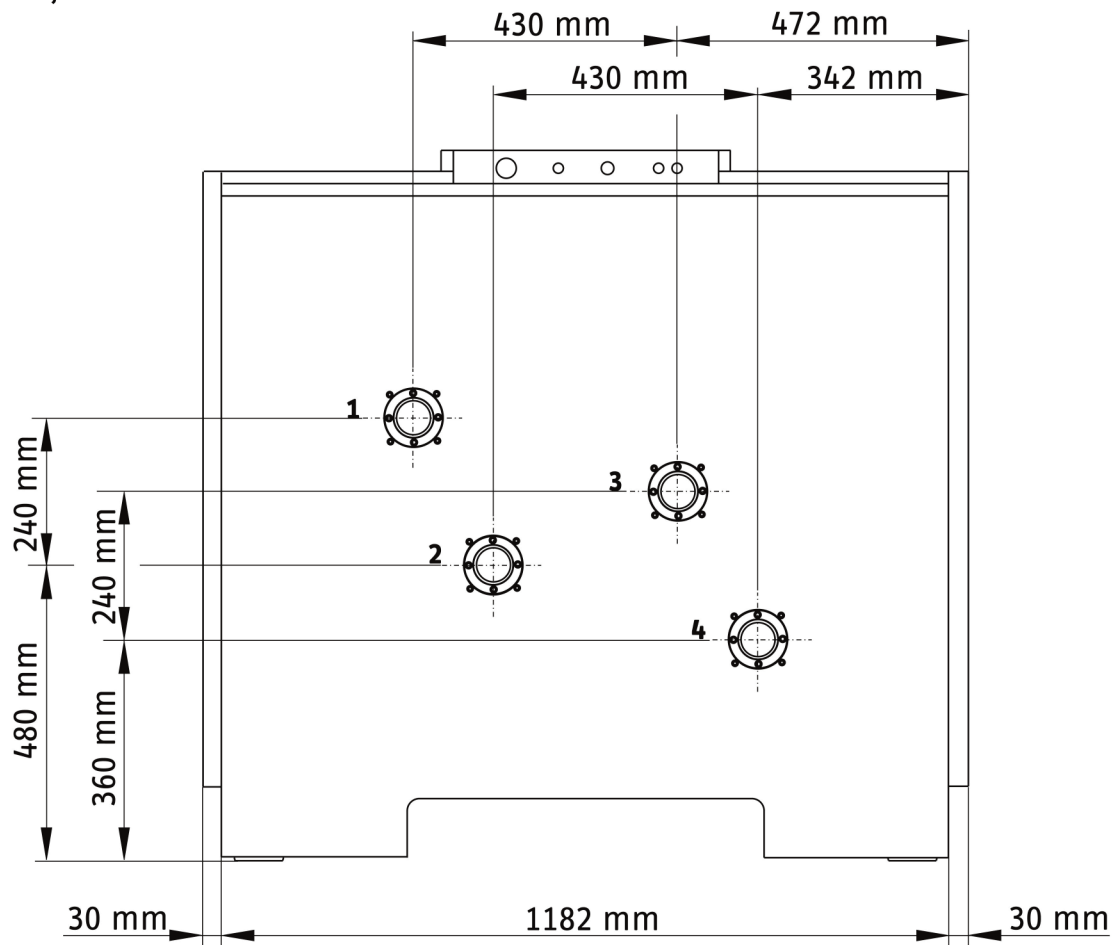
C26_03_01_0802

D Alap kültéri felállításhoz



- 1 Betonlemez
- 2 Lépcsőzaj gátló
- 3 Úsztatott esztrich
- 4 Kihagyás

E Víz és talajhő csatlakozások



C26_03_01_0866

- 1 Fűtési előremenő
- 2 Fűtési visszatérő
- 3 Talajhő előremenő
- 4 Talajhő visszatérő

8.3. A hőforrás oldali rendszer szerelése

A talajhő/víz hőszivattyú hőforrásoldali rendszerét a STIEBEL ELTRON tervezési segédlete szerint kell megtervezni és kivitelezni.

Engedélyezett talajhő folyadékok:

- Etilénglikol
- Propilénglikol
- Hőhordozó folyadék koncentrátumként forgalmazva
- Megrendelési szám: 16 16 96
- Hőhordozó folyadék készre kevert közegként forgalmazva. Megrendelési szám: 18 54 72

A 18 54 72 megrendelési számú közeg alkalmazása esetén a hőforrásoldali rendszert nem szabad kenderkóccal tömíteni.

8.3.1. Keringető szivattyú és a szükséges tömegáram

A talajhő folyadék szállításához kiöntött tekercselésű szivattyút alkalmazzanak az elektromos szivattyúrészekben a hideg miatt lecsapódó pára okozta rövidzár elkerülése érdekében (hidegvizes kivétel).

A keringető szivattyút a hőforrás oldali rendszer műszaki paramétereinek megfelelően kell méretezni, ami azt jelenti, hogy a hőszivattyú névleges térfogatáramát és nyomásesését kell az egyéb paramétereken kívül a méretezésnél figyelembe venni (lásd a „Műszaki adatok”-nál).

Minden lehetséges talajhő hőmérséklethez elegendően nagy térfogatáramnak kell tartoznia, ami azt jelenti, hogy:

0 °C talajhő hőmérsékletnél a névleges térfogatáramot +10 %-kal kell túlméretezni.

8.3.2. Csatlakozás és a talajhő folyadék rendszerbe töltése

A hőszivattyú hőforrás rendszerre való hidraulikus rákötése előtt a rendszer tömörségét ellenőrizni kell, majd a rendszert jól át kell mosni.

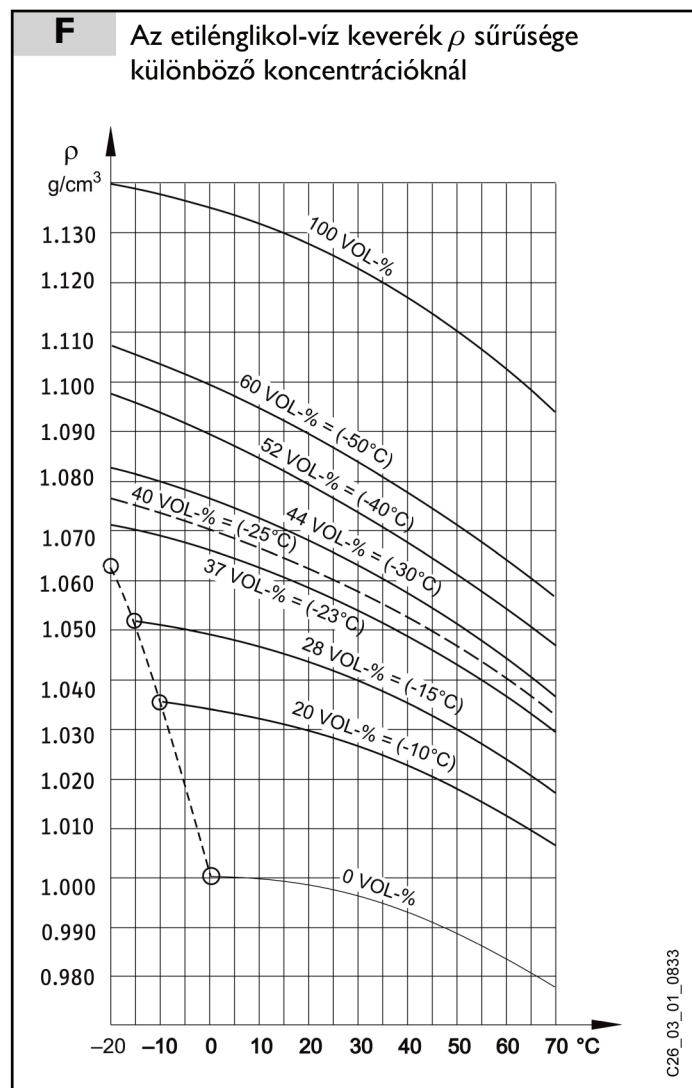
Határozzák meg a rendszer talajhő folyadékkal feltöltendő térfogatát. A hőszivattyúk talajhő oldali térfogatait a „Műszaki adatok”-ból lehet kiolvasni.

A teljes térfogat a szükséges talajhő mennyiséget határozza meg, mely talajhő folyadék 67 térfogat % víz és 33 térfogat % etilénglikol keveréke.

1 rész hígítatlan etilénglikolt 2 rész vízzel (a víz max. kloridtartalma 300 ppm lehet) kell összekeverni, és csak ezután szabad a rendszerbe betölteni.

A talajhő folyadék koncentrációjának ellenőrzése:

Meg kell mérni a víz/etilénglikol keverék sűrűségét (pl. areométerrel) és a hőmérsékletét. A mért hőmérséklet és sűrűség függvényében a 10. ábra diagramjából a koncentráció leolvasható.



○ = Fagybiztonsági határ



Károsodásveszély!

A műszaki adattáblázatban található teljesítmények etilénglikolos üzemre vonatkoznak. Propilénglikol alkalmazása esetén a tényleges teljesítmények a táblázatban megadott adatoktól kismértékben eltérnek.

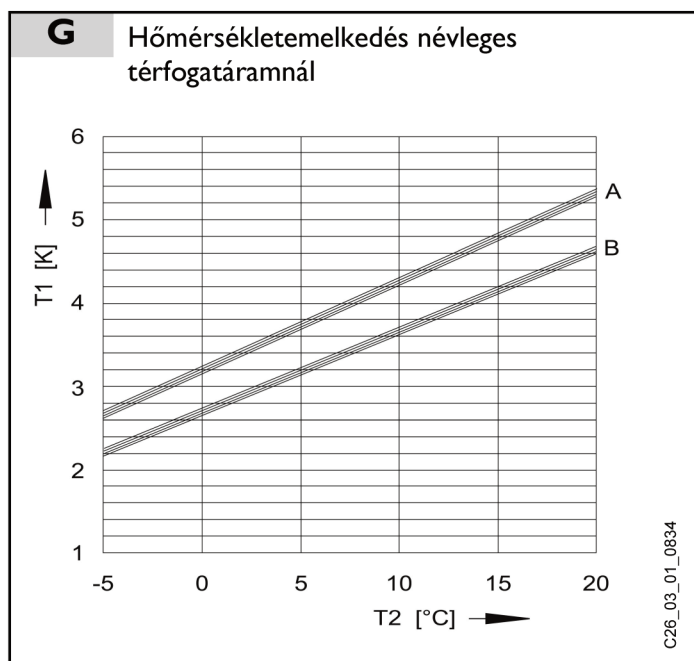
8.3.3. A térfogatáram ellenőrzése (a hőszivattyú első üzembe helyezésénél végzendő el)

Mérjék meg a hőforrásoldali előremenő és visszatérő hőmérsékletet úgy, hogy a hőszivattyú csatlakozásánál a hőszigetelés alatti csőhőmérsékletet mérik. A két hőmérsékletértéknek képezzék a különbségét. A **G** ábra diagramjából a névleges térfogatáramhoz tartozó hőmérséklet kiolvasható.



Károsodásveszély!

A **WPM II** vezérlő 12. paraméterét (Quelle) „Ethylenglykol” (etilénglikol) állásba kell állítani, egyébként a 7 °C-nál alacsonyabb belépő hőmérséklet esetén a hőszivattyú fagyvédelmi kapcsolója leállítja a készülék üzemét. A hőforrásoldali belépő hőmérséklet a **WPM II** vezérlő Info. Temp. rendszeradatainál leolvasható.



A Talajhő = fűtési előremenő hőmérséklet 35 °C

B Talajhő = fűtési előremenő hőmérséklet 50 °C

T1 Hőmérsékletkülönbség

T2 Hőforrás oldali belépő hőmérséklet

8.4. A hőhasznosító rendszer szerelése

8.4.1. A hőhasznosító rendszert (fűtési kört) az érvényes előírásoknak megfelelően kell megtervezni és megszerelni. A biztonságtechnikai részegységeket a vonatkozó előírásoknak megfelelően kell alkalmazni a rendszerben.

A fűtővíz vezetékek megvédése az elfagyástól és a nedvességtől (csak kültéri felállítás esetén)

A fűtési előremenő és visszatérő vezetéket kültéri felállítás esetén megfelelő szigeteléssel kell ellátni a fagy, és megfelelő burkolattal a nedvesség behatolása ellen (lásd a **D** ábrán).

Az előírások szerinti szükséges szigetelési vastagságot tartsák be.

További fagy elleni védelmet biztosít a hőszivattyúba integrált fagyvédelmi kapcsolás, amely +8 °C kondenzátorhőmérsékletnél a hőszivattyúkörüli keringető szivattyút bekapcsolja, és így az összes vízzel töltött térben biztosítja a szükséges áramlást. Ha a puffertárolóban a hőmérséklet csökken, legkésőbb 5 °C csökkenés esetén automatikusan bekapcsolja a hőszivattyút.

A hőszivattyú rákötése előtt a hőhasznosító rendszert tömörség szempontjából ellenőrizni, alaposan átmosni, feltölteni, majd gondosan légteleníteni kell.

A rendszer vízzel való feltöltése során tartsák be a fűtési víz minőségi előírásait. Különösen az alábbiakra ügyeljenek:

- A rendszer élettartama során az összesen betöltött víz mennyisége a teljes rendszer térfogatának a háromszorosát nem haladhatja meg.
- A töltővíz oldott alkáli földfém tartalma a 3 mol/m³ értéknél kisebb legyen.
- A víz összes keménysége maximum 16,8 nk° (német keménységi fok) lehet.

Ha ezek a feltételek a rendelkezésre álló vízzel nem teljesíthetők, a feltöltésre lágyított vizet kell használni. Ha a fajlagos (fűtési teljesítményre vonatkoztatott) rendszertérfogat a 20 l/kW értéket meghaladja (pl. puffertároló alkalmazása esetén), a vizet betöltés előtt mindenképpen lágyítani kell.

Az előremenő és a visszatérő vezeték helyes bekötésére ügyeljenek.

A hőszigetelést a fűtési rendszerekre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell kialakítani.

8.4.2. Puffertároló

A hőszivattyú zavartalan üzemének érdekében ajánlatos a rendszerbe puffertárolót építeni. A puffertároló a hőszivattyú kör és a fűtési kör hidraulikus szétválasztására szolgál.

Ha például a fűtési kör térfogatáramát a termostatikus szelep lecsökkenti, a puffertároló révén a hőszivattyú fűtésoldali körében a térfogatáram állandó marad.

8.4.3. Keringető szivattyú (töltő szivattyú)

Puffertartály alkalmazása esetén a beépítendő töltőszivattyút az összekötő vezetékek, ívek, szelepek, stb. nyomásvesztése alapján kell kiválasztani.

8.4.4. Keringető szivattyú (fűtési rendszer szivattyúja)

Ha a rendszerbe nincs puffertároló építve a fűtésoldali keringető szivattyút a hőszivattyú kondenzátorának vízdoldali ellenállását is figyelembe véve kell kiválasztani. A hőszivattyú névleges tömegáramát $\Delta t = 10 \text{ °C}$ esetén (lásd a „Műszaki adatok”-nál) egy túlömlő szeleppel minden üzemállapotban biztosítani kell.

8.4.5. Második, külső hőfejlesztő

Bivalens (két hőfejlesztős) rendszereknél a hőszivattyút mindig a második hőfejlesztő (pl. gázkazán) elé kell hidraulikusan kapcsolni.

Magas fűtővíz hőmérséklet

Bivalens fűtési rendszereknél a visszatérő ági vízáram a hőszivattyú kikapcsolása után max. 60 °C hőmérséklettel átáramolhat a hőszivattyún. A hőszivattyú kikapcsolása után az átáramló víz csak 10 perc múlva érheti el a 70 °C -ot.

8.4.6. Hőmennyiségmérő

Ha a rendszerbe egy hőmennyiségmérő is be van építve, a szivattyú kiválasztásánál annak nyomásesését is figyelembe kell venni. A hőmennyiségmérőbe épített szennyfogó a fűtési körben áramló szilárd részecskéket kiszűri, ezáltal a hidraulikus ellenállása lényegesen megnövekedhet.

8.4.7. Oxigén diffúzió

Az oxigéndiffúzióra hajlamos műanyag csövekből megépített padlófűtések, vagy nyitott tágulási tartállyal bíró fűtési rendszerek esetén az acél csővezetékek, acél hőleadók és acél tartályok az oxigéndús víznek kitett fémfelületeken korrodálódhatnak.

A korrózióból adódó szennyeződések, pl. a rozsdaszap a hőszivattyú kondenzátorában lerakódhat, és a keresztmetszet csökkenésből adódón a hőszivattyú teljesítményét csökkentheti, vagy a hőszivattyú túlnyomáskapcsoló általi leállítását okozhatja.

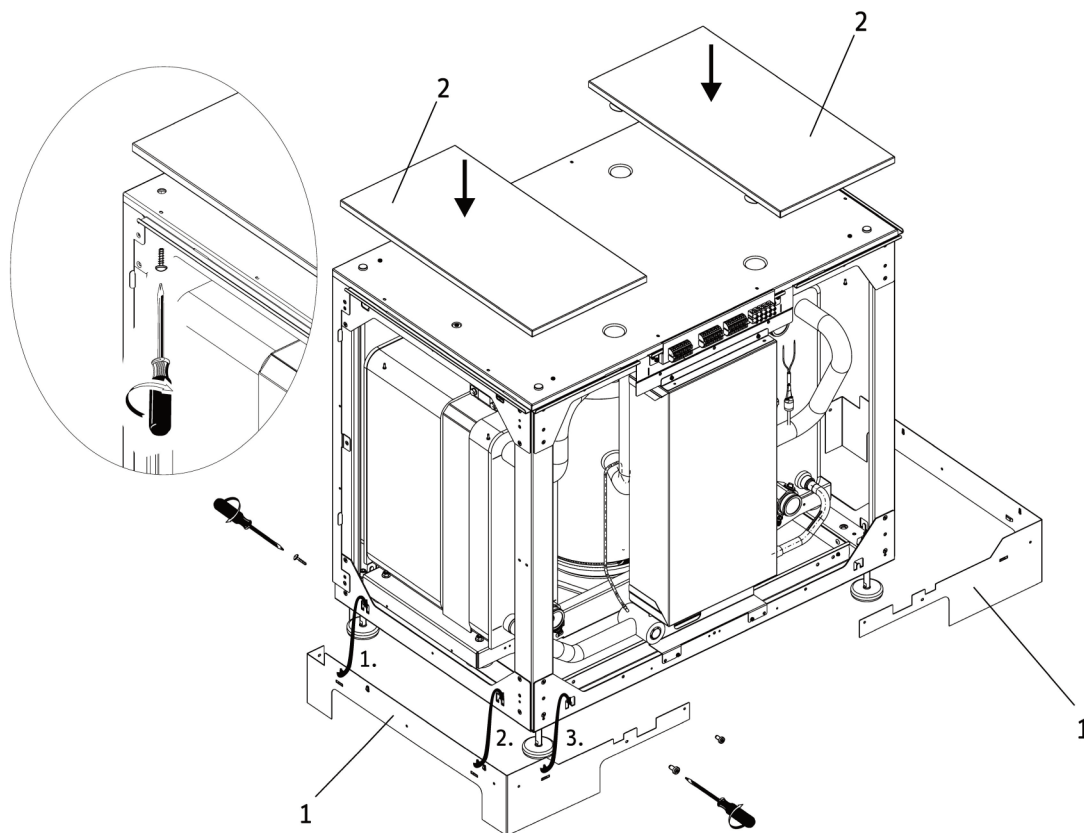
Fenti okból hőszivattyú beépítését a nyitott fűtési rendszerekbe, vagy a nem oxigéndiffúzió ellenálló csövekből szerelt padlófűtés és acélcsövek kombinációjából álló rendszerekbe kerülni kell.

8.4.8. Vízkő képződés

A vízkőképződés mértékére döntő hatással a vízminőség, az üzemeltetési körülmények és a rendszer térfogata van. A szelepek, hőcserélők és a fűtőbetétek károsodásának elkerülése érdekében az előírt vízminőségi értékeket be kell tartani.

Megjegyzés: a mosógépekre előírt víz keménységérték határok ismerete nem elegendő. A döntő szerepet a vízkőképződésben a víz kalcium-hidrogénkarbonát (CaHCO_3) tartalma játssza, mely a helyi vízszolgáltatótól megkérdezhető.

H Alsó burkolólemez és az oldalfedéllemezek felszerelése

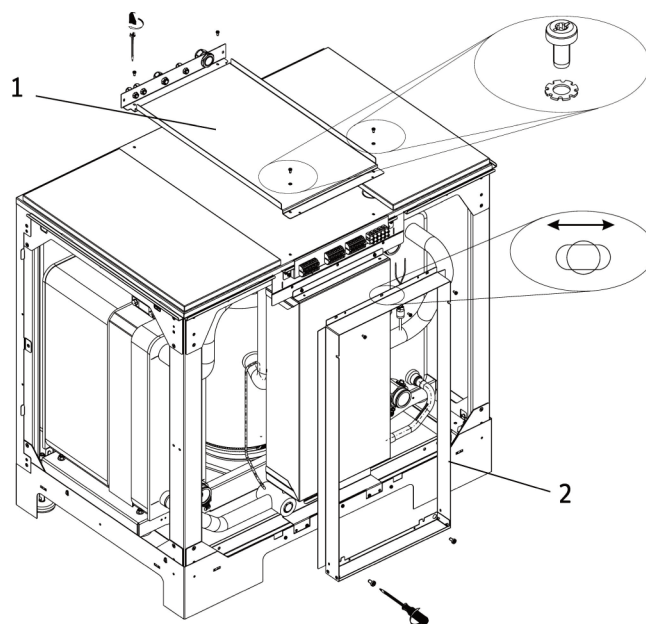


C26_03_01_0791

» Az **1** alsó burkolólemezt akasszák fel a készülékkeretre, és rögzítik három csavarral.

» A **2** oldalfedéllemezeket illeszkedik a helyükre, és oldalról két csavarral rögzítik

I A védőlemez és a kapcsolódoboz keret felszerelése

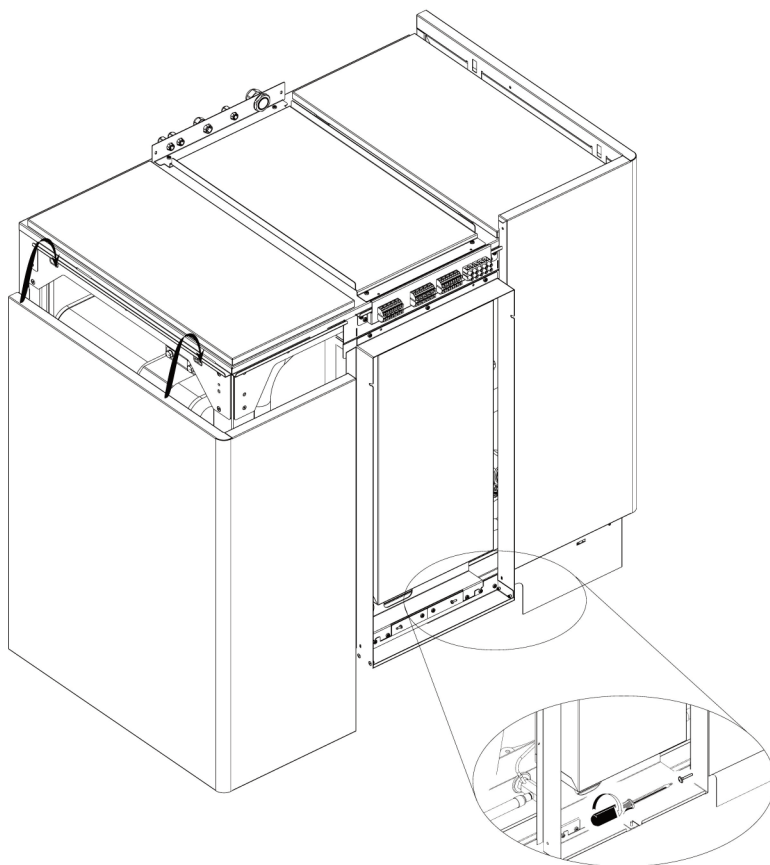


C26_03_01_0792

» Az **1** védőlemezt négy csavarral rögzítik, ahol a mellő két csavar alá tegyenek fogazott alátétet.

» A **2** kapcsolódoboz keretet öt csavarral rögzítik

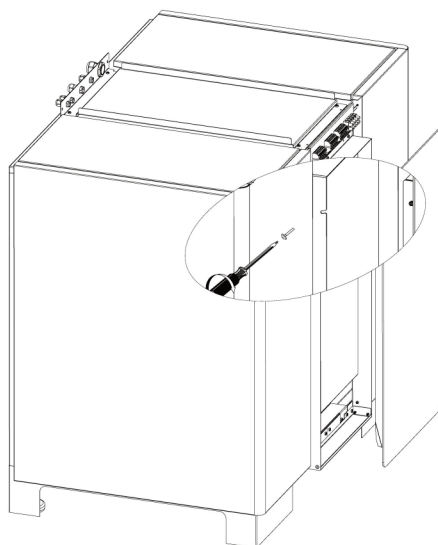
J Oldalburkolatok felszerelése



C26_03_01_0793

» Az oldalburkolatokat felül az akasztókkal a megfelelő nyílásokba akasztva függesszék fel a készülékkeretre és alul egy csavarral rögzítsék.

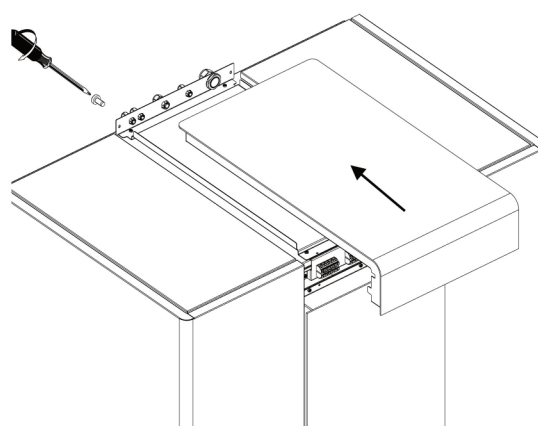
K A mellső burkolat felszerelése



C26_03_01_0795

» A mellső burkolatot alul illesszék be a megfelelő nyílásokba, pattintsák a keretre, és mindkét oldalról egy-egy csavarral rögzítsék.

L A középső fedéllemez felszerelése



C26_03_01_0794

» A fedéllemez t fektessék előlről a készülékre, vízszintes helyzetben tolják hátra, és két csavarral rögzítsék.

» **Mielőtt a középső fedéllemez t és a mellső burkolatot felszerelnék, a készülék elektromos szerelését és hálózatra való bekötését el kell végezni.**

8.6. A burkolati elemek leszerelése

A burkolati elemek leszerelését a fentebb leírtaknak megfelelően de fordított sorrendben kell végezni.

8.7. A készülék elektromos szerelése

A készülék elektromos bekötését csak képzett szakember végezheti jelen szerelési utasítás alapján.



Áramütés miatti életveszély!

A készüléket a szerelés előtt a kapcsolódobozban feszültségmentesíteni kell.

A szerelés során tartsák be a vonatkozó szabványokat és előírásokat, valamint a helyi áramszolgáltató előírásait.

A hőszivattyú a hálózatról minden póluson legalább 3 mm kapcsolási távolsággal legyen leválasztható. Erre a célra biztosítékok, kismegszakítók, LS kapcsolók alkalmazhatók, mely lekapcsolást helyileg kell kialakítani.

A sorkapcsok a kapcsolódobozban felül található. A készülék elektromos bekötéséhez a fedelet (lásd **K** ábra) is le kell szerelni.

A kapcsolódobozban kell bekötni:

- a hőszivattyú IVS vezérlő egységének az áramellátó vezetékeit,
- a kompresszor áramellátó vezetékeit,
- a napkollektoros kör szivattyújának áramellátó vezetékeit,
- a Busz vezetékeket,
- A bekötésnél ügyeljenek arra, hogy a „High”, „Low” és „Ground” fázisok helyesen legyenek bekötve.
- A vezérlés nélküli üzemet (STAND ALONE) engedélyező vezetékét az X4/2 sorkapocsra. Emellett az X4/L és X4/2 sorkapcsok áthidalását el kell távolítani.

Az IVS (az Integrierte Wärmepumpen Steuerung = Integrált Hőszivattyú Vezérlés rövidítése) egy áramköri lap, ami gyárilag a hőszivattyú kapcsolódobozába van beépítve. Az IVS kapcsolja a kompresszor teljesítménykapcsolóit, az indítási áramerősség korlátozót, fogadja a túlnyomásvédelem, az alacsony nyomás védelem és a gyűjtött hiba jeleket, és fogadja, valamint továbbítja a BUS vezetéseken futó jeleket, melyekkel az IVS a WPM II vezérlővel kommunikál.

A bekötéshez az előírásoknak megfelelő vezetéseket kell használni. Ezek kiválasztásához a „Műszaki adatok” táblázatban az „Elektromos adatok”-nál található információkat és az elektromos kapcsolási rajz információit használják.

Ellenőrizték a kábelek feszítésmentes bekötését.

A bekötésnél vegyék figyelembe a WPM II kezelési utasításában írtakat is.

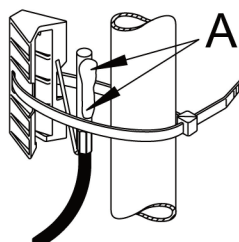
A hőfelhasználó oldali keringető szivattyút az elektromos kapcsolási terv szerint kell bekötni.

Kültéri telepítés esetén csak időjárásálló bekötő vezetéseket használjanak. Ez minimum gumiköpenyes 60245 IEC 57 szerinti vezetéseket igényel. A vezetéseket szelőlécbe (védőlécbe) kell a készülékhez vezetni.

A hőszivattyú külső felállítása vagy nem fagymentes helyiségbe való telepítése esetén az elfagyás megakadályozása érdekében a hőszivattyú hőforrás oldali belépő csomójához egy **AVF6** csőhőmérőt (megr. szám: 165341) kell beépíteni. Az érzékelőt elektromosan az X2 sorkapocs 4 és 5 csatlakozásaira kell bekötni.

Ha a talajhő folyadék előremenő hőmérséklete +8 °C-ra csökken, a fűtőkör szivattyúkat bekapcsolnak. A visszkapcsolási histerézis 4 °K.

Az érzékelő felszerelése:



- » Tisztítsák meg alaposan a csövet.
- » Az **A**-val jelölt helyekre kenjék fel a hővezető pasztát.
- » Rögzítsék az érzékelőt a csőbilinccsel.

„Stand-Alone” önálló hőszivattyú üzem

Szükség esetén a hőszivattyút WPM vezérlő berendezés nélkül is lehet üzemeltetni (lásd a hiba esetén szükséges teendőknél).

A csatlakozó kábeleket és az érzékelők vezetéseit a hőszivattyú hátsó részén erre a célra kialakított nyíláson keresztül kell a hőszivattyúba vezetni.



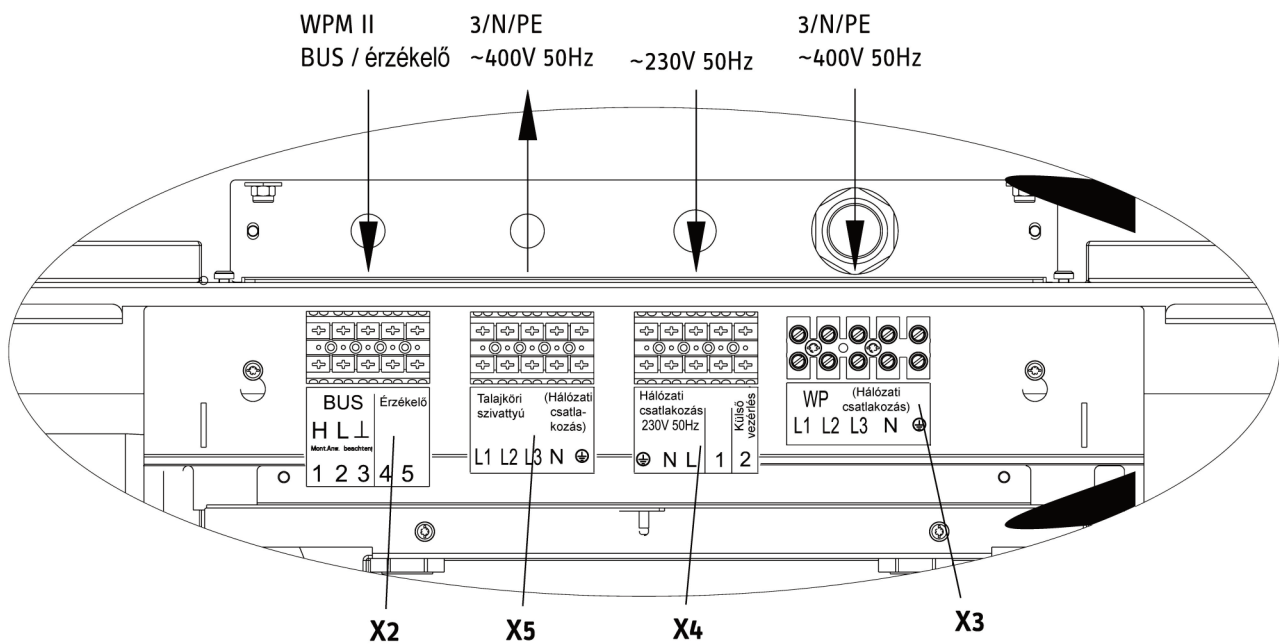
Károsodásveszély!

A kompresszor csak egy irányba foroghat. Ha a feszültség rákapcsolása után a kompresszor nem indul el, cseréljenek meg két fázist. A forgómozgó forgásiránya a fázisfigyelő dióda segítségével ellenőrizhető (lásd az **A ábrán). Ha a dióda világít, a fázisok a forgómozgón helyesen vannak bekötve.**

8.8. Modul felépítés

Modulos építési mód esetén az egyes hőszivattyúkat a BUS csatlakozások 1, 2 és 3 pontjain keresztül kell összekapcsolni. Ügyeljenek arra, hogy mind a WPM II vezérlőn, mind pedig a hőszivattyúkon a High (magas), LOW (alacsony) és Ground (földelés) csatlakozások helyesen legyenek bekötve.

M A WPF 20, WPF 27, WPF 40, WPF 52, WPF 66 és WPF 27 HT készülékek elektromos bekötése



X2 Kisfeszültségű sorkapocsléc

- 1 BUS magas H
- 2 BUS alacsony L
- 3 BUS földfelés ⊥
- 4 és 5 Hőmérsékletérzékelő

X3 Hálózati csatlakozás

- Hőszivattyú (kompresszor)
- L1, L2, L3, N, PE

X4 Vezérlés sorkapocsléce

- Hálózati csatlakozás: L, N, PE
- Vezérlés bemenet
- Vezérlő nélküli üzem

X5 Hálózati csatlakozás

- Talajköri szivattyú
- L1, L2, L3, N, PE

9. Első üzembe helyezés

A készülék első üzembe helyezését, valamint az üzemeltető kioktatását csak képzett szakember végezheti.

A WPF készüléket ezen szerelési utasítás és a WPM II hőszivattyú vezérlő kezelési és szerelési utasítása alapján kell üzembe helyezni. Az üzembe helyezéshez lehet kérni a szakszerviz nem ingyenes segítségét.

A készülék üzemi próbáit és a beépített biztonságtechnikai elemek ellenőrzését a gyárban már elvégezték.

Az üzembe helyezés után az üzembe helyezési jegyzőkönyvet, ami jelen szerelési utasításban található, ki kell tölteni.

Az üzembe helyezés előtt, az alábbiakat kell ellenőrizni:

Fűtési rendszer

– Megfelelő módon feltöltötték a fűtési rendszert, és az automatikus légtelenítők nyitva vannak?

Hőmérsékletérzékelő

– A külső hőmérséklet érzékelő és a visszatérő hőmérséklet érzékelő (a puffertárolóval összekötő vezetékben) helyesen van felszerelve és elektromosan csatlakoztatva?

Hálózati bekötés

– Szakszerűen történt a hálózati feszültség rákötése a készülékre?

– A hőszivattyú hálózati bekötésénél a forgómező akkor van a helyes irányba bekötve, ha a feszültségnek a hőszivattyúra való rákapcsolásakor a fázishelyesség ellenőrző reléjének piros diódája világít.

– **Ha a fázishelyesség ellenőrző reléjének piros diódája nem világít, a kompresszor nem fog elindulni.**

Ha minden helyesen van bekötve, fűtsék fel a rendszert a maximális üzemi hőmérsékletre, és ismét légtelenítsék.



Károsodásveszély!

Padlófűtési rendszer esetén ügyeljenek a maximálisan engedélyezett fűtővíz hőmérséklet betartására.

9.1. Kezelés és üzemeltetés

A hőszivattyú üzeméhez a WPM II hőszivattyú vezérlő készülék szükséges. Ez a vezérlő szabályozza és vezérli a teljes fűtési rendszert. Ezen lehet az összes szükséges beállítást a beüzemelés előtt és az üzem során elvégezni.

A WPM II hőszivattyú vezérlő üzembe helyezési listájában szereplő összes beállítást csak képzett szakember végezheti el.



Károsodásveszély!

Normál esetben a rendszer nyári kikapcsolása nem szükséges, mert a WPM II egy automatikus téli/nyári átkapcsolóval van ellátva. Ha mégis üzemben kívül kell helyezni, a WPM II vezérlőt készenléti állapotba kell kapcsolni. A biztonsági funkciók, melyek a rendszer védelmét szolgálják (pl. a fagyvédelem) így bekapcsolva maradnak.

Ha a hőszivattyú kültéren vagy olyan helyiségben kerül telepítésre, melyben fagyveszély is lehetséges, az üzemben kívül helyezés előtt a rendszert vízdalon le kell üríteni.

Az elgőzölgötetőben, valamint a kondenzátorban lévő vizet a jobboldali burkolat levétele után hozzáférhető, töltő/ürítő csapon (A ábra, II. pozíció) keresztül lehet leüríteni.

10. Karbantartás



Károsodásveszély!

Évente egyszer a hőszivattyú hűtőkörét tömörség szempontjából ellenőrizni kell. A tömörségellenőrzést a megfelelő táblázatban kell dokumentálni.

A hőszivattyús rendszer üzeme teljesen automatikus, és az évenkénti tömörségellenőrzésen kívül nem igényel különösebb karbantartást.

Ha hőmennyiségmérő van a rendszerbe építve, annak könnyen elrakódó szűrőjét minél gyakrabban kell tisztítani.

A hőszivattyús üzem hibái esetén (pl. a túlnyomás védelem megszólalása), amelyeket a korróziós termékek kondenzátorban való lerakódása okoz, csak azok kémiai eltávolítása segít a hiba megszüntetésében. Ehhez a megfelelő kémiai oldószert a szervizszolgálat tudja biztosítani.



Károsodásveszély!

A túláramvédő kapcsoló forgókapcsolóval való gyári beállítását megváltoztatni tilos.

Gyári beállítások

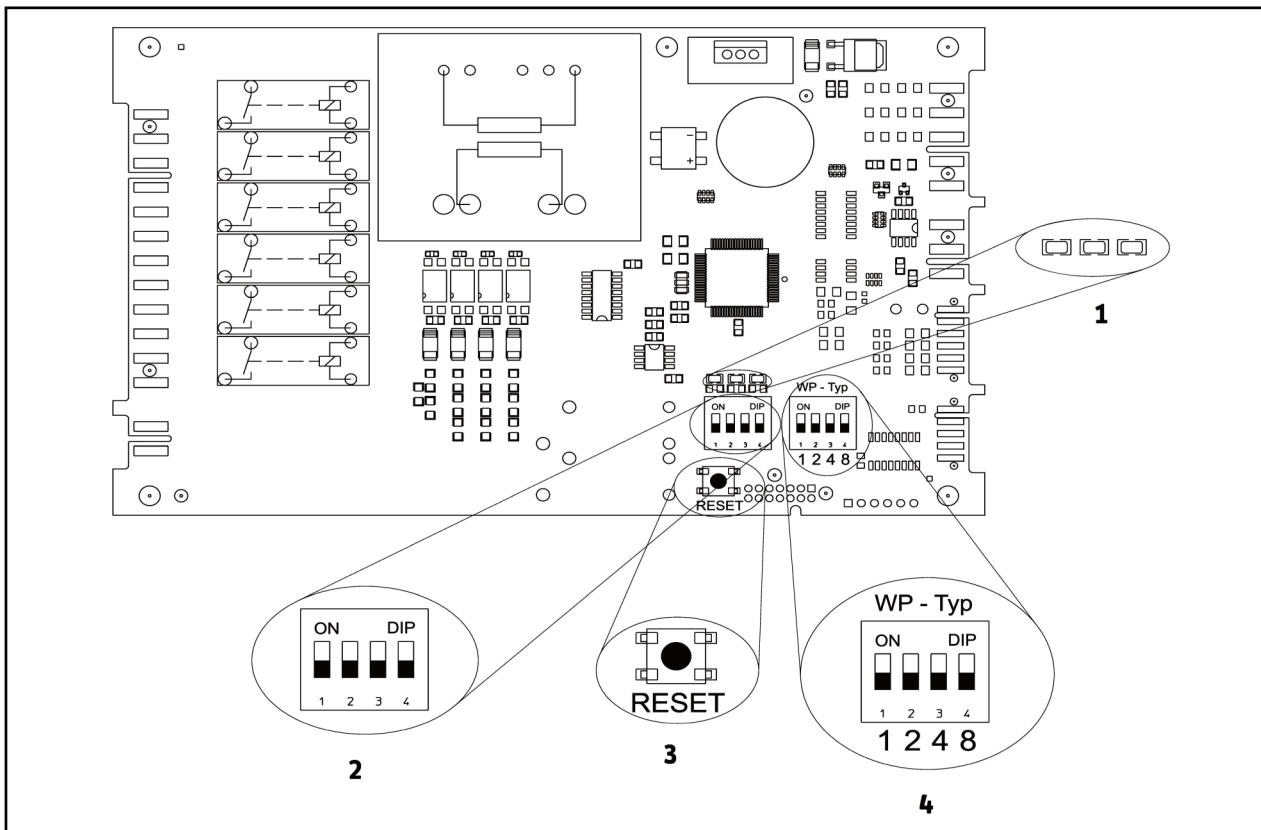
WPF 52	35 A
WPF 66	45 A

A WPF 20, 27 és 40 típusú készülékeknél a megváltoztathatatlan beállítású motorvédő kapcsoló a kompresszorba van építve.

A hűtőkör évenkénti tömörségellenőrzése

Dátum	Az ellenőrzést végző aláírása	A szakcég neve

N Az IWS beállításainak ellenőrzése



C26_03_01_0661

- 1 Világító diódák
- 2 Csúszókapcsolók (SI)
- 3 Újraállító (reset) gomb
- 4 Csúszókapcsolók (Wp típus)

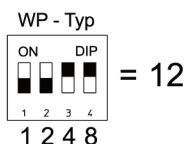
A hőszivattyú kapcsolódobozza, benne az IWS integrált hőszivattyú vezérlővel (IWS II), a mellő burkolat levétele után férhető hozzá. A következőkben a WPF számára szükséges IWS II beállításokat írjuk le:

Csúszókapcsolók (Wp típus)

A csúszókapcsolókkal a különböző kompresszorrendszerek állíthatók be. Ennél a hőszivattyú típustól függő beállításnál a WPF esetében a csúszókapcsolók gyárilag a **12** állásban kell legyenek.

Ha a WPF mint modul egy másik WPF hőszivattyúval működik együtt a beállításnak továbbra is **12**-nek kell lennie.

Kérjük, ellenőrizzék, hogy a forgókapcsoló a helyes állásban van-e.



Csúszókapcsolók (SI)

A csúszókapcsolók közül az SI-nek és az S2-nek a WPF hőszivattyú típus alkalmazása esetén nincs szerepe.

Az S3 csúszókapcsoló állása

A kapcsoló ON (BE) helyzetben: szervíz

A megfelelő kompresszor (a kapcsolóval előre beállítva) egy másodpercen belül bekapcsol.

Az S4 csúszókapcsoló állása

A kapcsoló ON (BE) helyzetben: vezérlő nélküli (STAND ALONE) üzem

Ha a WPM II rendszervezérlő meghibásodna, ebben a sürgősségi helyzetben a hőszivattyú vezérlő nélküli üzembe kapcsolható. Ebben az üzemi állapotban a hőszivattyú nem kommunikál a WPM II vezérlővel.

KARBANTARTÁS

HIBAELHÁRÍTÁS

A hőszivattyú vezérlését rögzített hőmérséklet tartására az IWS végzi, 50 °C hőmérsékletnél bekapcsol, 55 °C hőmérsékletnél pedig kikapcsol. Ehhez az X4/2 sorkapcsan 230 V feszültségnek kell lennie, az X2/4 és X2/5 sorkapcsokra pedig a **TF6** hőmérsékletérzékelő (a megrendelési száma: 16 53 42), mint a visszatérő hőmérséklet érzékelője kell bekötve legyen. Az érzékelőt a fűtési kör visszatérő vezetékébe épített védőhüvelyben kell elhelyezni (lásd az **A** ábrán). Ezt az üzemi állapotot a jobboldali zöld dióda világítása jelzi.



Károsodásveszély!

A vezérlő nélküli (**STAND ALONE**) üzemi állapotban a víz/víz üzemi módú hőszivattyúk sorkapocslécén az **X4/1** és **X4/2** sorkapcsok áthidalását el kell távolítani.

Mivel az **AVF 6** fagyvédelmi érzékelő **STAND-ALONE** üzemi állapotban az **X2/4** és **5** sorkapcsokról le kell kötni, kültéri telepítésnél vagy fagyveszélyes helyiségbe telepítésnél sem működik a készülék fagyvédelme.

Világító diódák

Piros dióda: Villog, vagy folyamatosan világít:

Egy hőszivattyú hiba egyszeri fellépte esetén a piros LED **villog**.

A rendszer kikapcsol.

Ha 2 üzemóra alatt több, mint **5 hőszivattyú** hiba lép fel, a piros LED folytonosan világít. A rendszer véglegesen kikapcsol.

A WPM II a fellépő hibát (hibákat) mindkét esetben folyamatosan írja a hibalistába. A hiba elhárítása után 10 perccel az üzem ismét elindulhat, a LED kialszik.

Az IWS-en fellépő hibák törléséhez az IWS II-n a Reset WP-t (hőszivattyú újraállítást) kell kiválasztani, és a PRG gombot megnyomni. Ezzel az IWS újraállítható (reset). A belső számlálók ezzel nullázódnak.

Hőszivattyú hibák, melyeket a LED kijelez: túlnyomás hiba/alacsony nyomás hiba/gyűjtőhiba és az IWS hardver hibája (lásd a hibalistát).

Zöld LED középen: villog az inicializálás alatt, majd a buszcím sikeres megadása után folyamatos fényre vált. Csak ezután áll fenn a kommunikáció az IWS II és a WPM II között. A WPF hőszivattyúnál ennek csak a WPM II kicserélése esetén van jelentősége, mert az inicializálást a gyárban kiszállítás előtt elvégzik.

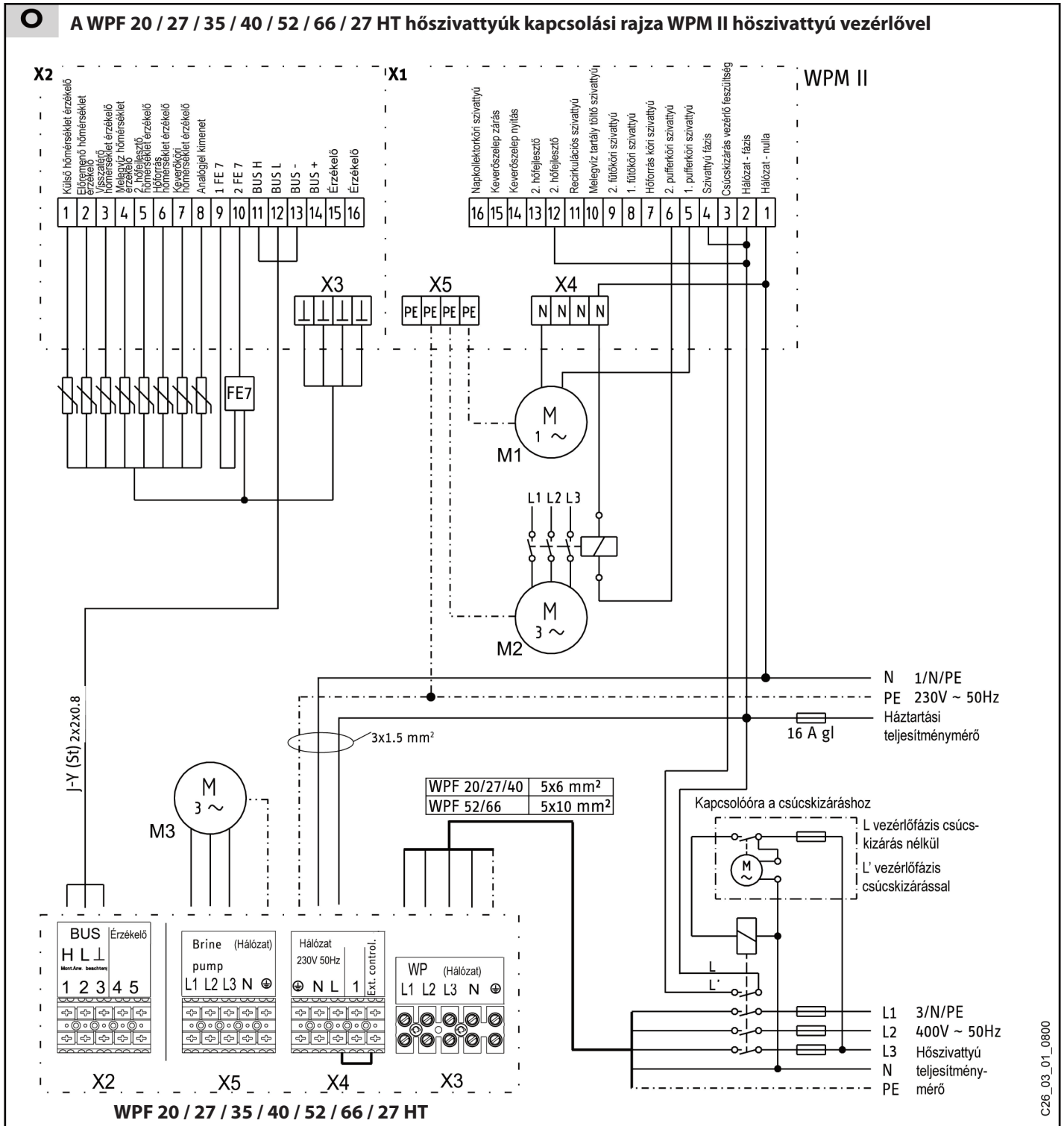
Zöld LED jobboldal: folyamatosan világít, amíg a vezérlő nélküli (**STAND ALONE**) üzemi állapot van beállítva.

Újraállító (reset) nyomógomb

Rossz inicializálás esetén lásd a WPM II kezelési és szerelési utasításában az 5.4.1. pontot.

TELEPÍTÉS GYÁRI KAPCSOLÁS

12.1. Gyári kapcsolás

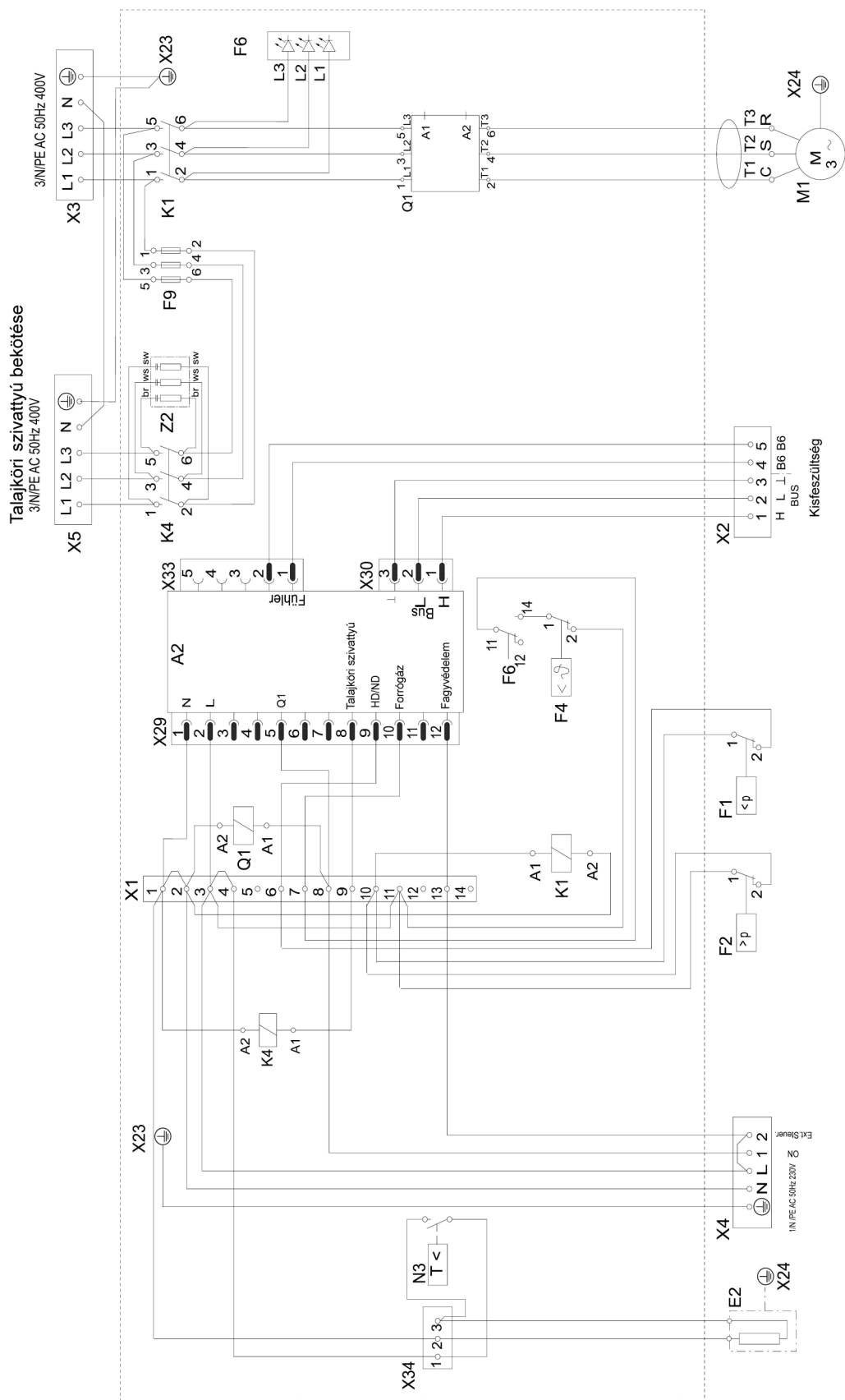


- M1 keringető szivattyú (lebiztosítás: 2A gl)
Ellátás a háztartási teljesítménymérőről
- M2 keringető szivattyú (háromfázisú)
Ellátás a hőszivattyú teljesítménymérőről
- M3 keringető szivattyú (háromfázisú)
Ellátás a hőszivattyú teljesítménymérőről

TELEPÍTÉS ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI TERV

12.2. Elektromos kapcsolási rajzok

P A WPF 20 / 27 hőszivattyúk elektromos kapcsolási rajza

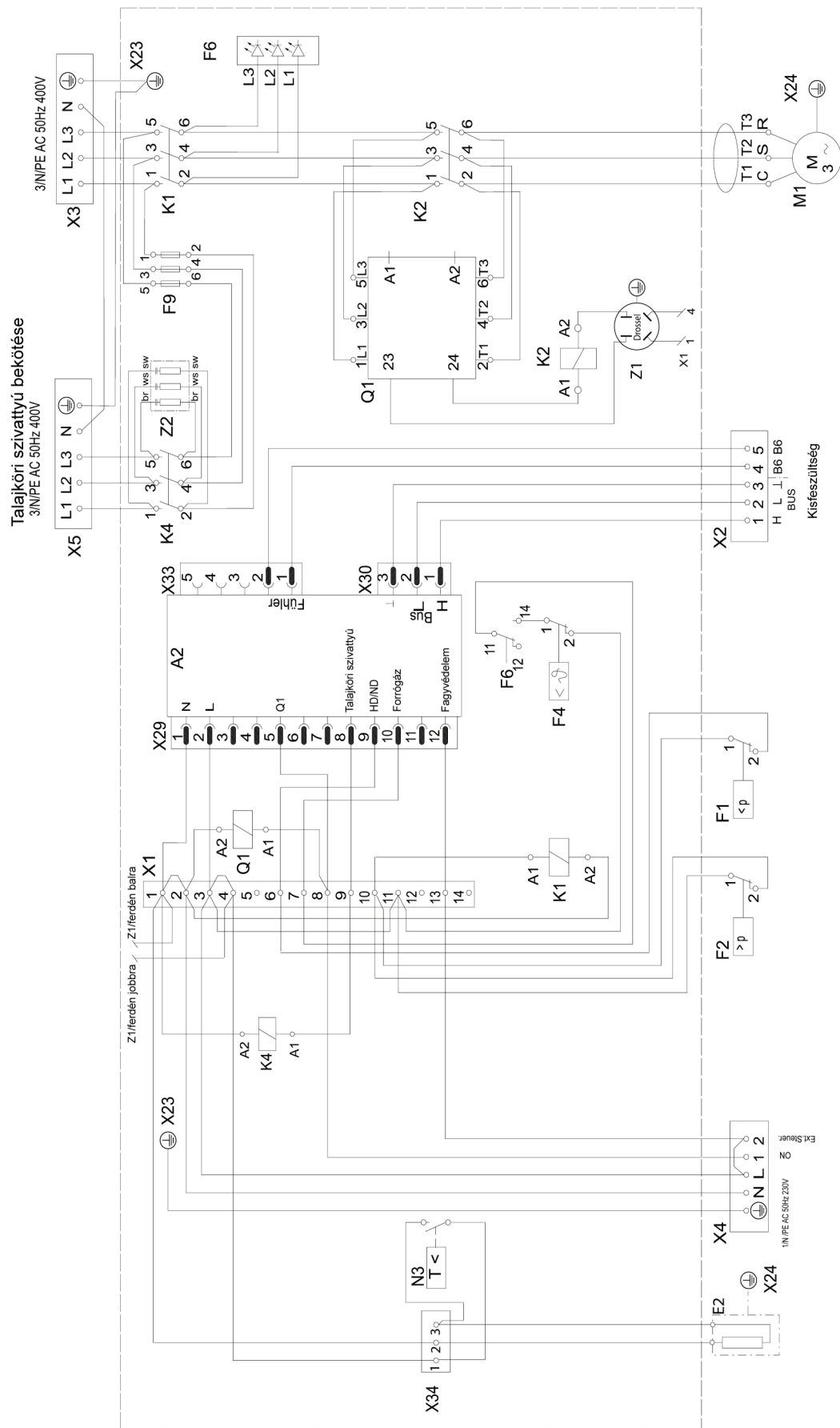


- A2 IWS II integrált hőszivattyú vezérlő
- B6 Fagyvédelmi érzékelő (csak a szabadban vagy fagytól nem védett helyiségben való telepítés esetén)
- E2 Olajkarter fűtés
- F1 Alacsony nyomás kapcsoló
- F2 Túlnyomás kapcsoló
- F3 Fagyvédelmi nyomáskapcsoló
- F4 Forró gáz hőmérsékletkorlátozó
- F6 Fázishelyesség figyelő relé
- F9 Napkollektor körű szivattyú lebiztosítás
- K1 Biztonsági védőrelé
- K4 Talajkörü szivattyú védőrelé
- Q1 Lágyindítás védőrelé
- M1 Kompresszormotor
- N3 Olajkarter fűtés szabályozó
- X1 Sorkapocs
- X2 Kisfeszültségű sorkapocs
- X3 Hálózati sorkapocs
- X4 Vezérlés sorkapocsléce
- X5 Talajkörü szivattyú sorkapocsléce
- X23 Hálózati földelő sorkapocs
- X24 Hálózati földelő csavar
- X29 IWS II 12 pólusú csatlakozó
- X30 IWS II 3 pólusú csatlakozó
- X33 IWS II 5 pólusú csatlakozó
- X34 Olajkarter fűtés csatlakozója

C26_03_01_0853

TELEPÍTÉS ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI TERV

A WPF 35 / 40 hőszivattyú elektromos kapcsolási rajza

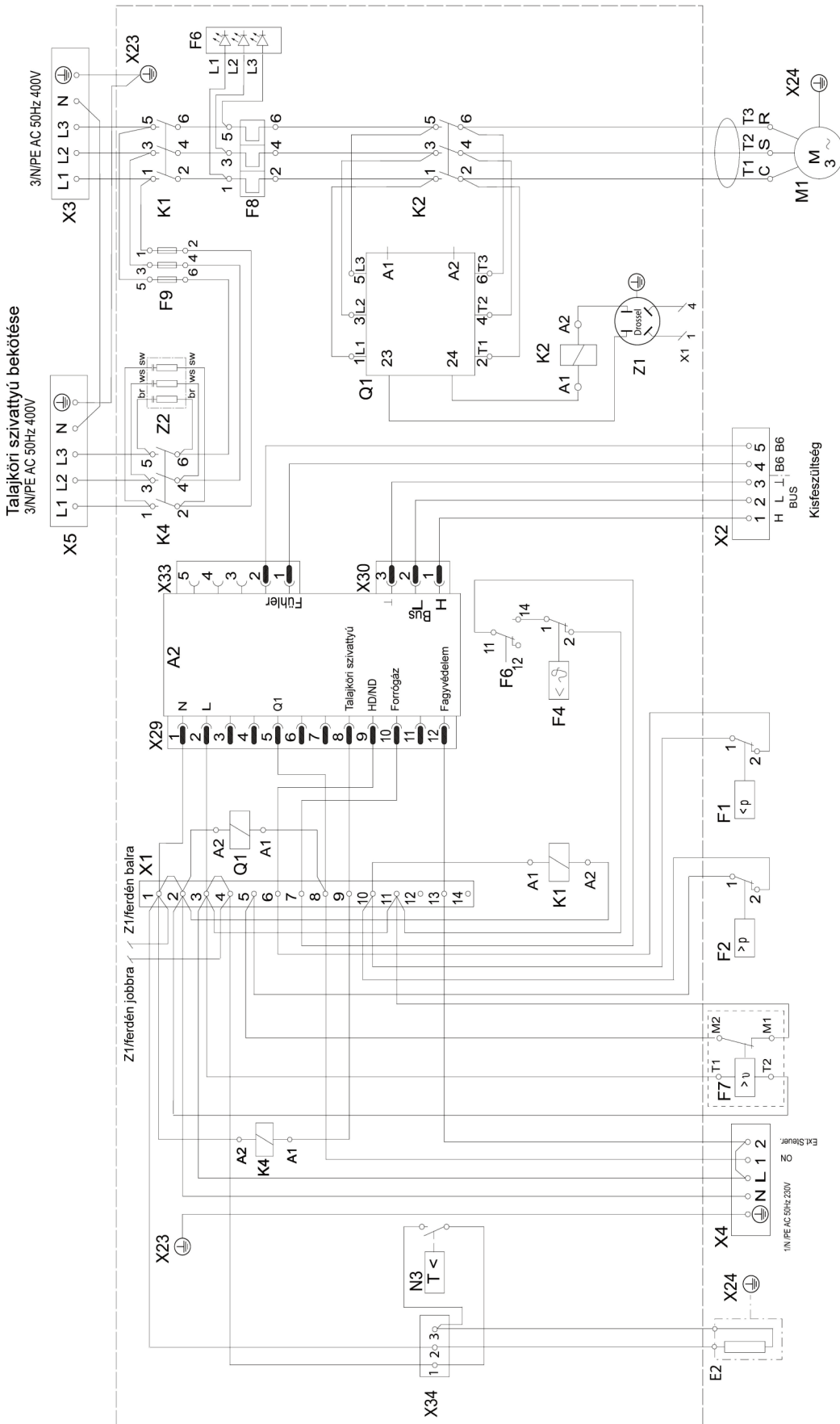


- A2 IWS II integrált hőszivattyú vezérlő
- B6 Fagyvédelmi érzékelő (csak a szabadban vagy fagytól nem védett helyiségben való telepítés esetén)
- E2 Olajkarter fűtés
- F1 Alacsony nyomás kapcsoló
- F4 Túlnyomás kapcsoló
- F6 Forró gáz hőmérsékletetartó relé
- F7 Belső motorvédő kapcsoló
- F9 Talajkörü szivattyú lebiztosítás
- K1 Biztonsági védőrelé
- K2 Kompresszor védőrelé
- K4 Talajkörü szivattyú védőrelé
- Q1 Lágyindítás védőrelé
- M1 Kompresszormotor
- N3 Olajkarter fűtés szabályozó
- X1 Sorokapcsoló
- X2 Kiszűréstűségű sorokapcsoló
- X3 Hálózati sorokapcsoló
- X4 Vezérlés sorokapcsoló
- X23 Hálózati földelő sorokapcsoló
- X24 Hálózati földelő csavar
- X29 IWS II 12 pólusú csatlakozó
- X30 IWS II 3 pólusú csatlakozó
- X33 IWS II 5 pólusú csatlakozó
- X34 Olajkarter fűtés csatlakozója

C26_03_01_0806

TELEPÍTÉS ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI TERV

R A WPF 52 / 66 hőszivattyú elektromos kapcsolási rajza

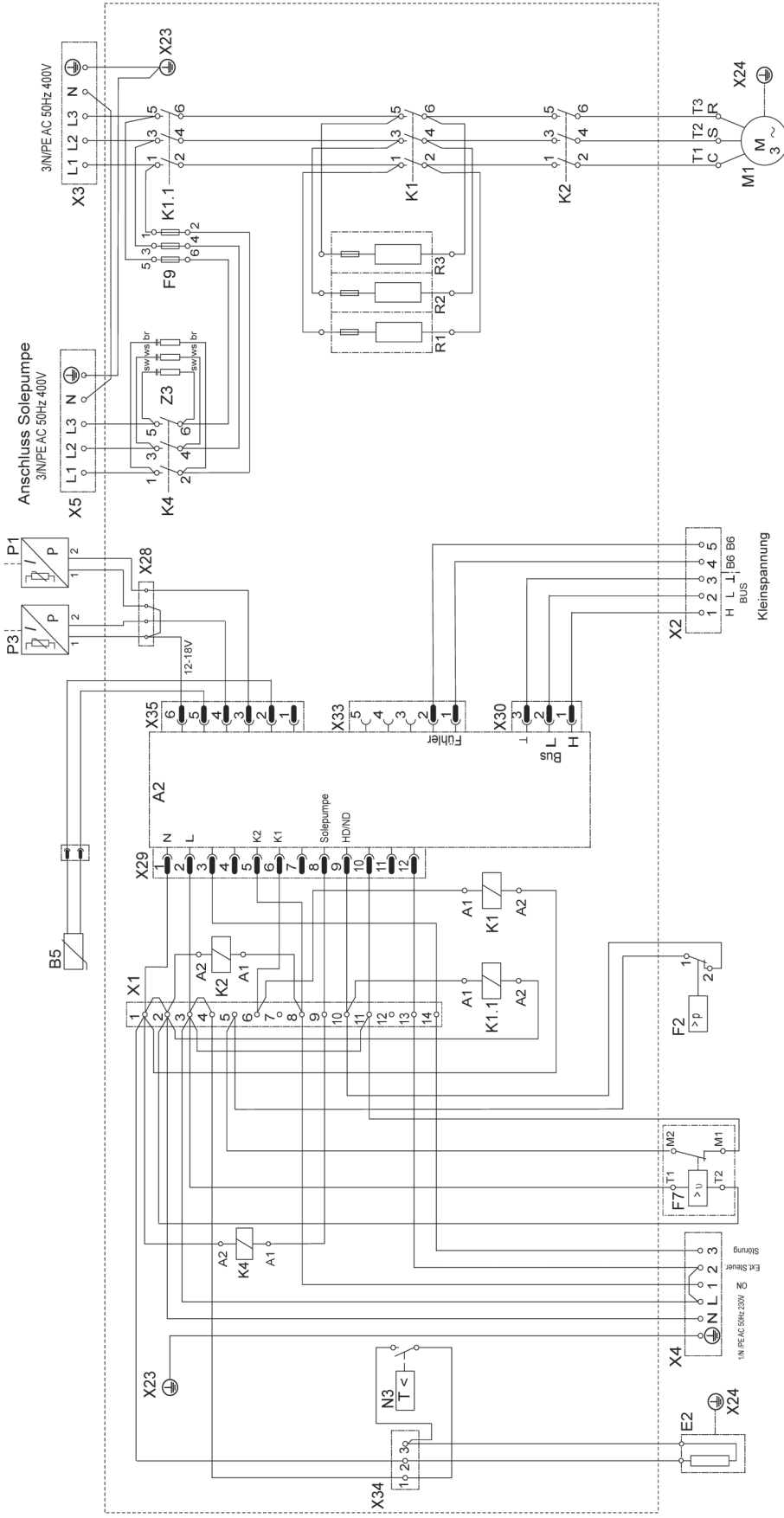


- A2 IWS II integrált hőszivattyú vezérlő
- B6 Fagyvédelmi érzékelő (csak a szabadban vagy fagytól nem védett helyiségben való telepítés esetén)
- E2 Olajkarter fűtés
- F1 Alacsony nyomás kapcsoló
- F2 Túlnyomás kapcsoló
- F4 Forró gáz hőmérsékletkorlátozó
- F6 Fázishelyesség figyelő relé
- F7 Belső motorvédő kapcsoló
- F8 Külső motorvédő kapcsoló
- F9 Talajkörü szivattyú lebiztosítás
- K1 Biztonsági védőrelé
- K2 Kompresszor védőrelé
- K4 Talajkörü szivattyú védőrelé
- Q1 Lágyindítás védőrelé
- M1 Kompresszormotor
- N3 Olajkarter fűtés szabályozó
- X1 Sorkapocs
- X2 Kisfeszültségű sorkapocs
- X3 Hálózati sorkapocs
- X4 Vezérlés sorkapocs
- X5 Talajkörü szivattyú sorkapocs
- X23 Hálózati földelő sorkapocs
- X24 Hálózati földelő csavar
- X29 IWS II 12 pólusú csatlakozó
- X30 IWS II 3 pólusú csatlakozó
- X33 IWS II 5 pólusú csatlakozó
- X34 Olajkarter fűtés csatlakozója

C26_03_01_0780

TELEPÍTÉS ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI TERV

A WPF 27 HT hőszivattyú elektromos kapcsolási rajza



- X30 IWS II 3-polusú csatlakozó
- X33 IWS II 5-polusú csatlakozó
- X34 Karterfűtés csatlakozó
- X35 IWS II 6-polusú csatlakozó
- Z3 Zavarészűrő

- P1 Nyomástávadó magas-nyomás
- P3 Nyomástávadó alacsony-nyomás
- R1 Indítóellenállás
- R2 Indítóellenállás
- R3 Indítóellenállás
- X1 Sorkapocs
- X2 Sorkapocs (kiszéricsélt)
- X3 Hálózati sorkapocs (hőszivattyú)
- X4 Vezérlés sorkapocs
- X5 Talaköri szivattyú sorkapocs
- X23 Hálózati földelés sorkapocs
- X24 Hálózati földelés csavar
- X28 Csatlakozó aljzat
- X29 IWS II 12-polusú csatlakozó

- A2 IWS II integrált hőszivattyú vezérlő
- B5 Forrógáz hőmérséklet érzékelő
- B6 Fagyvédelmi érzékelő (csak a szabadban- vagy fagytól nem védett helyiségben való telepítés esetén)
- E2 Karterfűtés
- F2 Magasnyomás-kapcsoló
- F7 Motorvédő-kapcsoló (belső)
- F9 Talaköri szivattyú lebiztosítás
- K1 Indítóellenállás relé
- K1.1 Biztonsági védőrelé
- K2 Kompresszor mágneskapcsoló
- K4 Talaköri szivattyú mágneskapcsoló
- M1 Kompresszor
- N3 Hőmérsékletérzékelő (karterfűtés)

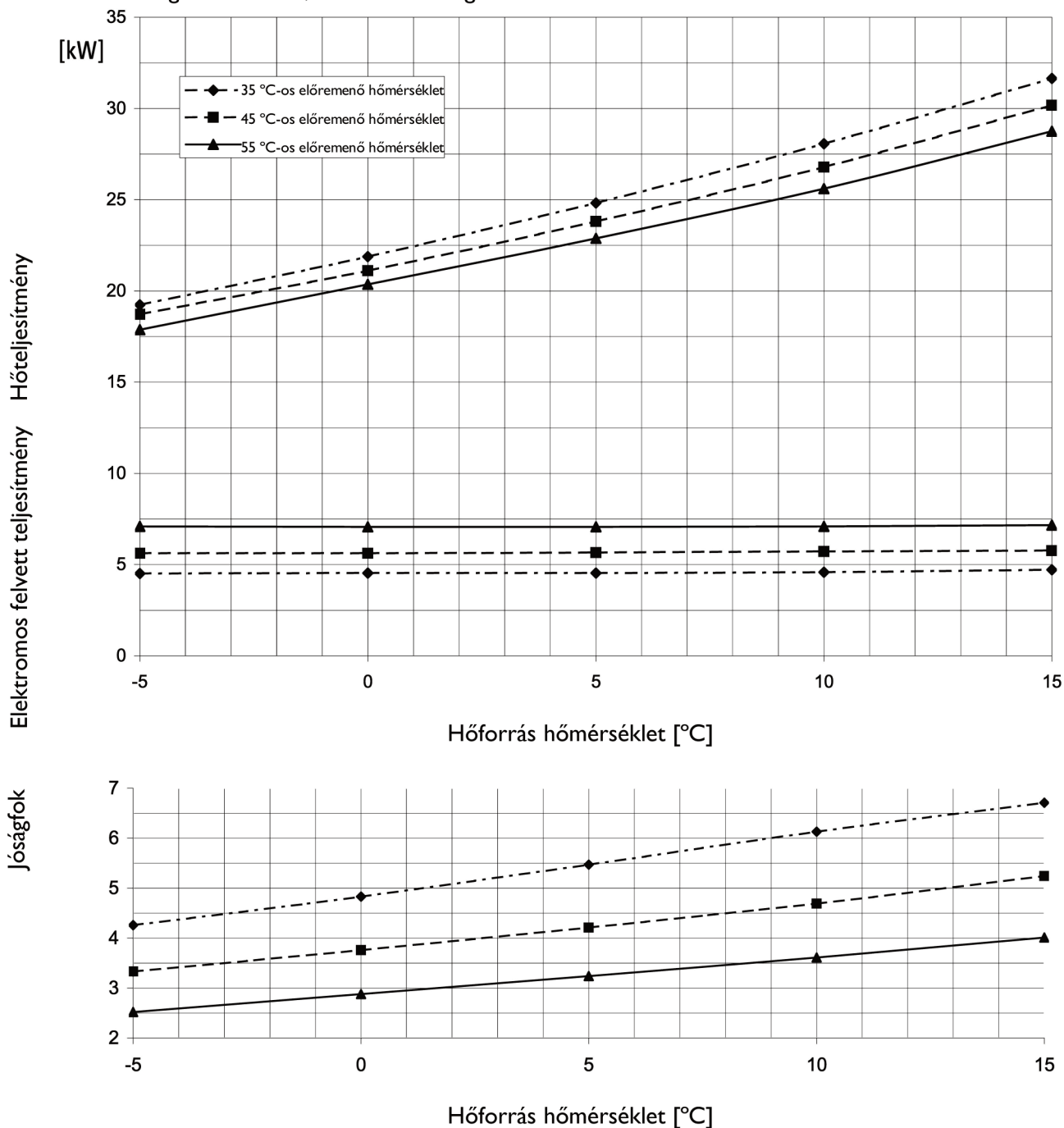
TELEPÍTÉS MŰSZAKI ADATOK

		WPF 20	WPF 27	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66	WPF 27 HT
		223374	223375	231909	223376	223377	223378	230012
Méreték								
Magasság	mm	1154	1154	1154	1154	1154	1154	1154
Szélesség	mm	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1242
Mélység	mm	860	860	860	860	860	860	860
Tömeg	kg	345	367	391	415	539	655	409
Hűtőközeg		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R134a
Töltési tömeg	kg	6	7,2	10	10	12	14,5	5,99
Megengedett hűtőközeg nyomás	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	2,4
Kompresszor olaj		Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF	Emkarate RL 32 3MAF
Kondenzátor anyaga		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Elpárologtató anyaga		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Kazánház térfogat	m ³	14	16	20	23	27	33	24
Max. engedélyezett nyomás	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Elpárologtató űrtartalom	l	11,2	13	16,6	16,6	20,2	23,8	13
Csatlakozás fűtés oldal		G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2
Csatlakozás hőforrás oldal		G2	G2	G2	G2	G2	G2	G2
Nyomásesés elpárologtató	hPa	150	140	160	160	150	160	140
Nyomásesés kondenzátor	hPa	50	52	80	80	60	80	52
Hőforrás térfogatáram	m ³ /h	5	7	8,8	10,5	13	16,1	6,75
Fűtés térfogatáram névleges B0/W35 és 7K	m ³ /h	2,65	3,65	4,48	5,3	9,61	8,26	3,29
Fűtés térfogatárammin.	m ³ /h	1,85	2,56	3,14	3,71	4,81	5,78	2,3
Fűtés térfogatáram (EN 14511) B0/W35 és 5K	m ³ /h	3,7	5,12	6,5	7,42	9,61	11,56	4,61
Hőteljesítmény B0/W35 (EN 14511)	kW	21,5	29,69	38,04	43,1	55,83	67,1	27,41
Teljesítmény felvétel B0/W35 (EN 14511)	kW	4,54	6,12	7,96	9,05	11,61	14,23	6,32
Jóságfok B0/W35 (EN 14511)		4,66	4,85	4,78	4,67	4,81	4,56	4,34
Működési tartomány fűtés min.	°C	15	15	15	15	15	15	15
Működési tartomány fűtés max.	°C	60	60	60	60	60	60	60
Működési tartomány hőforrás min.	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Működési tartomány hőforrás max.	°C	20	20	20	20	20	20	20
Elektromos adatok								
Frekvencia	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Lebiztosítás vezérlés	A	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16	1 x B 16
Lebiztosítás kompresszor	A	3 x C 35	3 x C 35	3 x C 35	3 x C 35	3 x C 35	3 x C 35	3 x C 35
Csatlakozás vezérlés		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Csatlakozás kompresszor		3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE	3/PE
Feszültség vezérlés	V	230	230	230	230	230	230	230
Feszültség kompresszor	V	400	400	400	400	400	400	400
Indítási áram (Lágyindítóval /lágyindító nélkül)	A	55/-	60/-	60/-	60/-	65/-	80/-	90/-
Üzemi áram	A	15	19	23,5	30	32	41	23,3
cos (phi) max.		0,83	0,83	0,82	0,79	0,87	0,88	0,82
Vezeték keresztmetszer kompresszor	mm ²	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 10,0	5 x 10,0	5 x 6,0
Védettség		IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D	IP34 D

12.4. Teljesítménydiagramok

S A WPF 20 hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz + etilénlikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



C26_03_01_0855

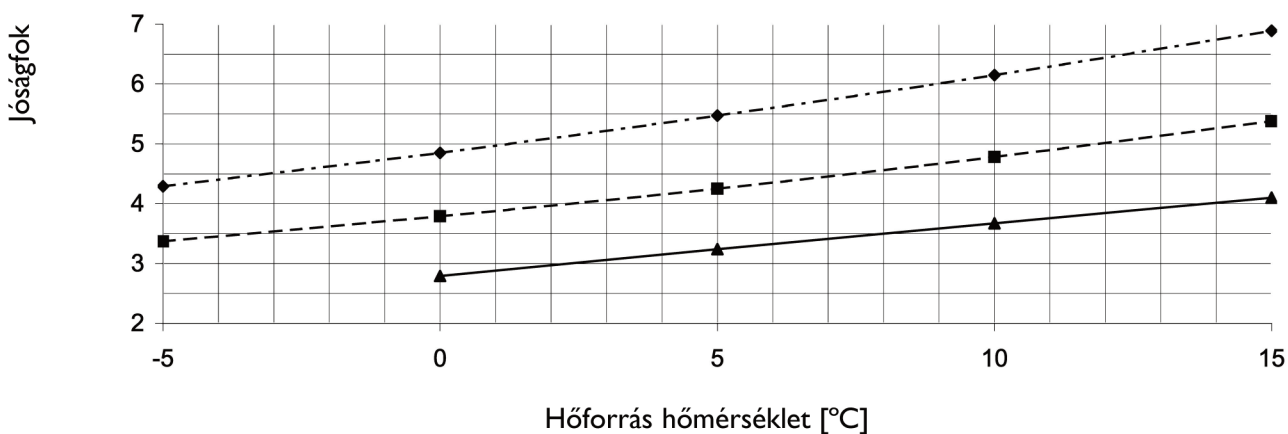
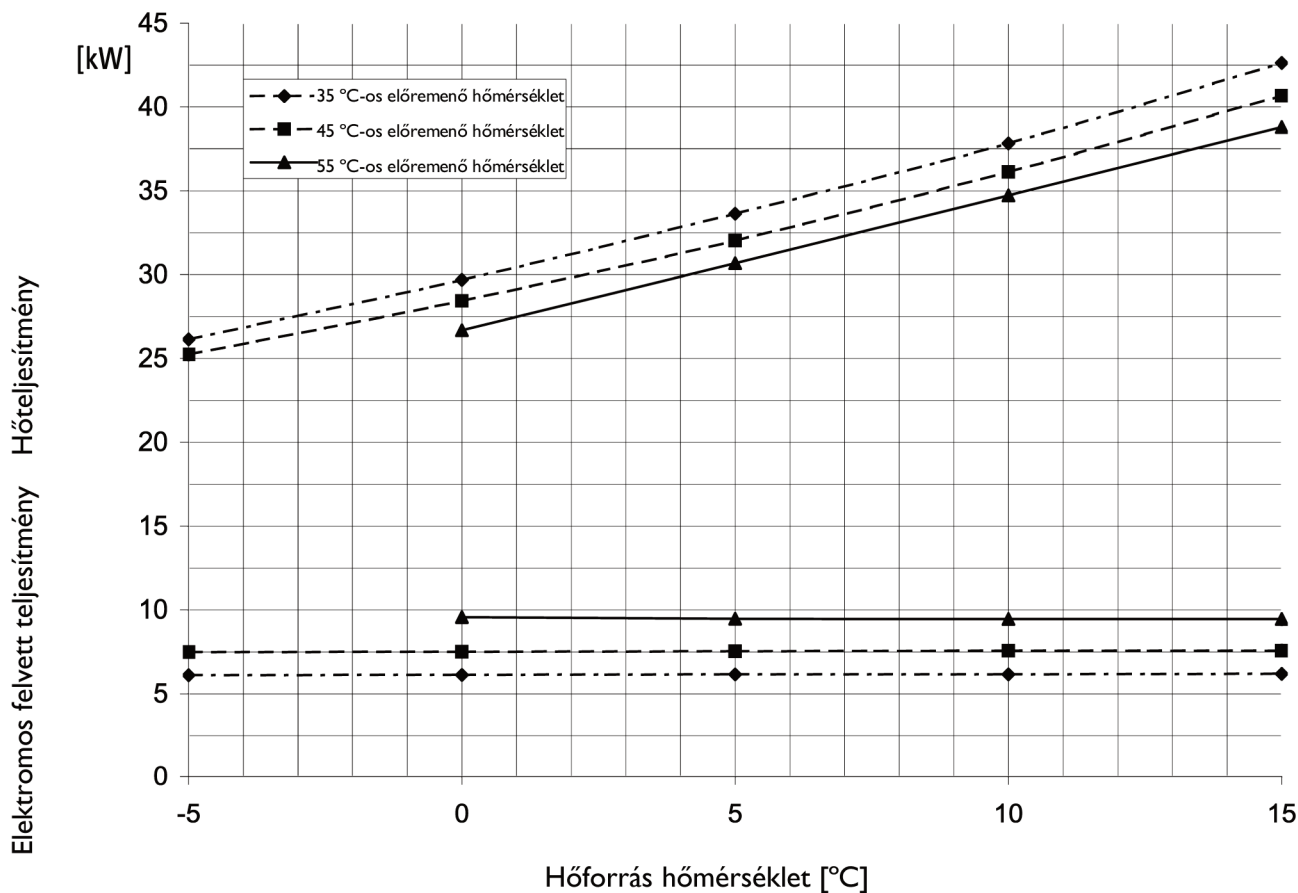
C26_03_01_0856

TELEPÍTÉS

TELJESÍTMÉNYDIAGRAMOK

S A WPF 27 hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz + etilénlikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



C26_03_01_0857

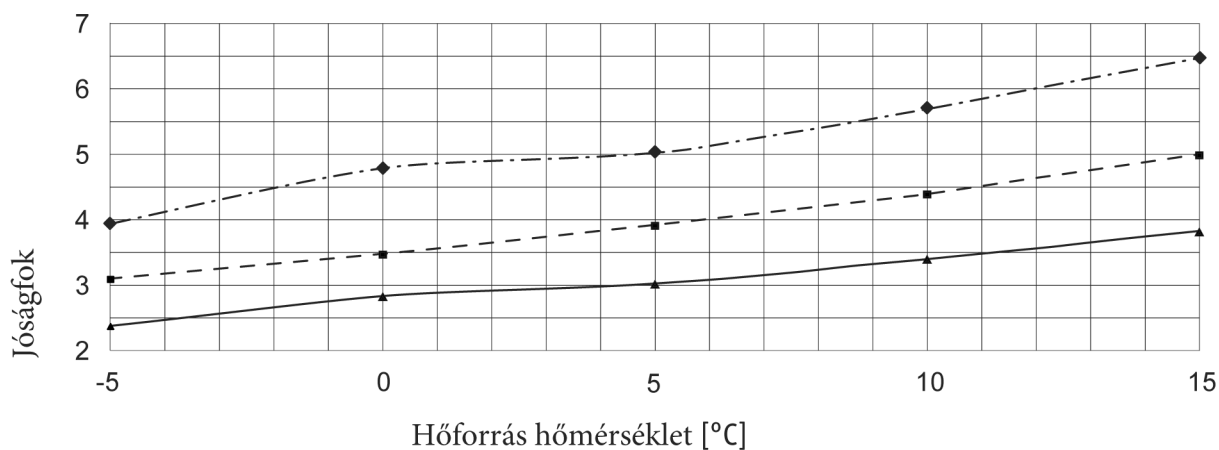
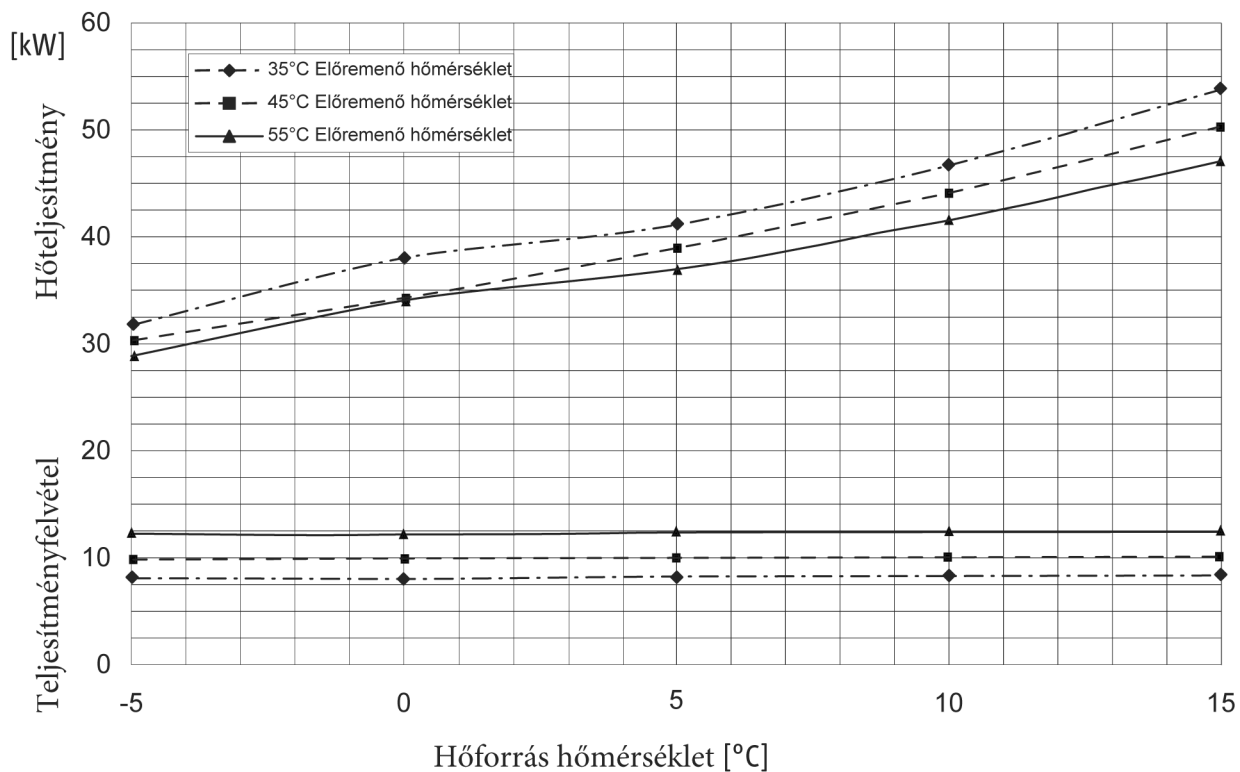
C26_03_01_0858

TELEPÍTÉS

TELJESÍTMÉNYDIAGRAMOK

A WPF 35 hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz+Etilénglikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



26_03_01_1789

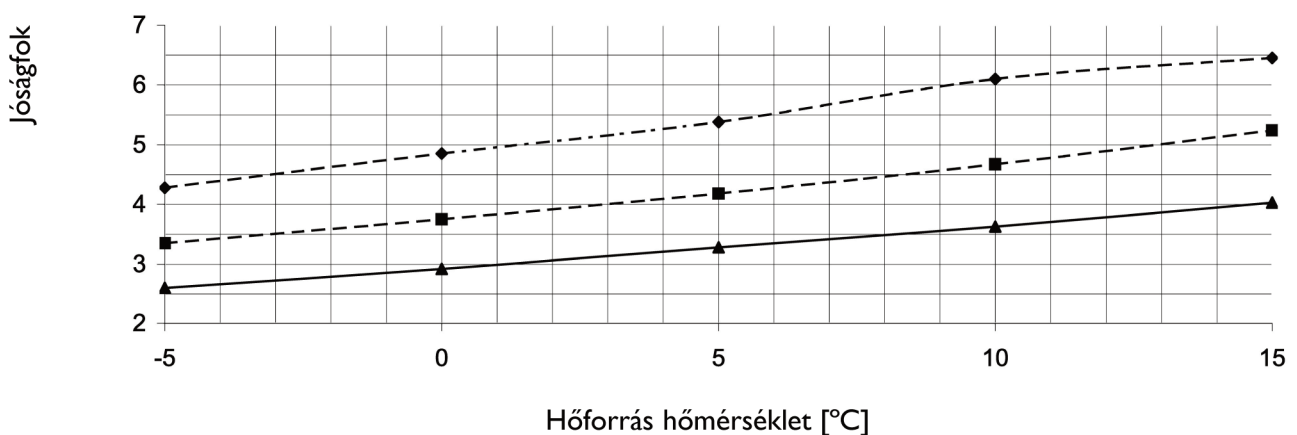
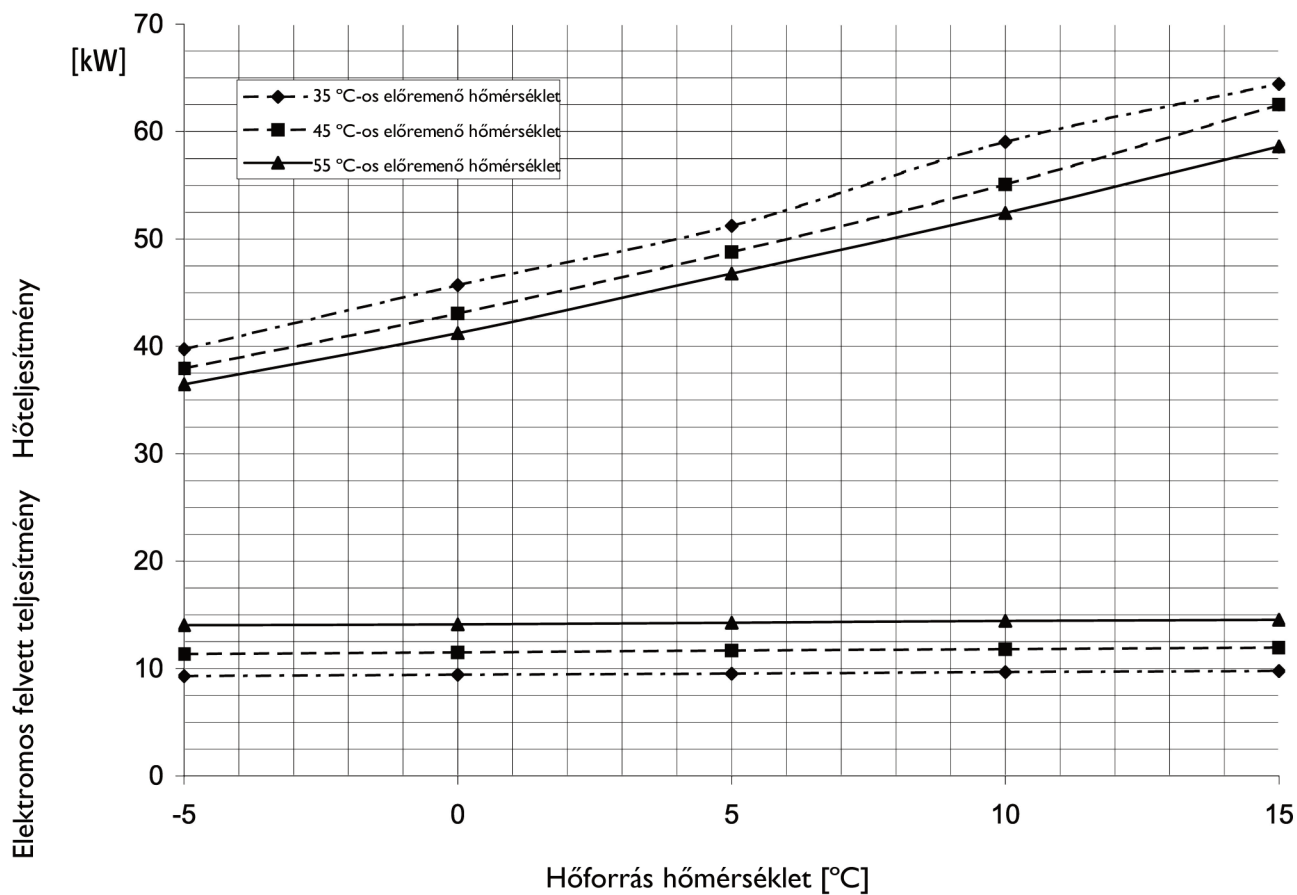
26_03_01_1790

TELEPÍTÉS

TELJESÍTMÉNYDIAGRAMOK

S A WPF 40 hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz + etilénlikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



C26_03_01_0859

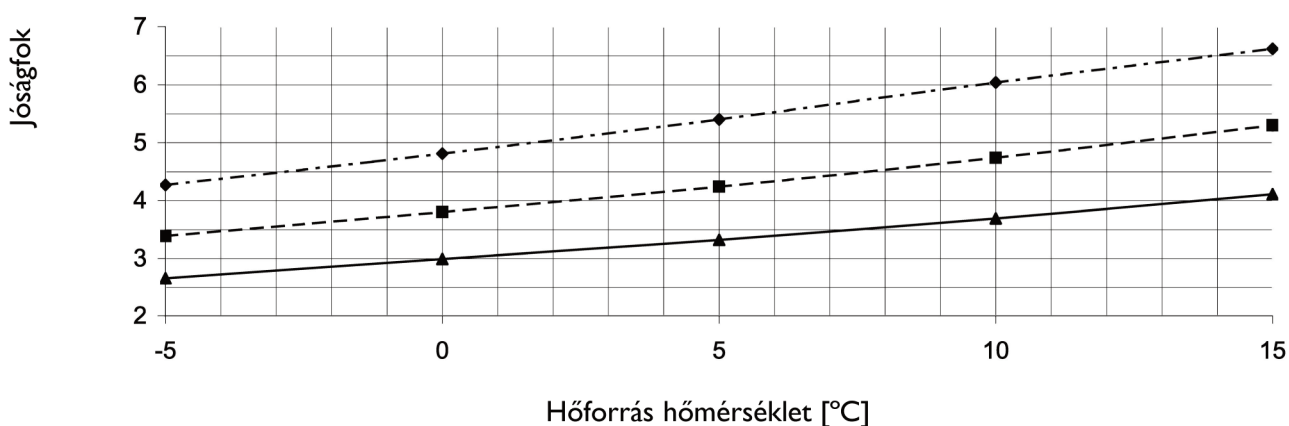
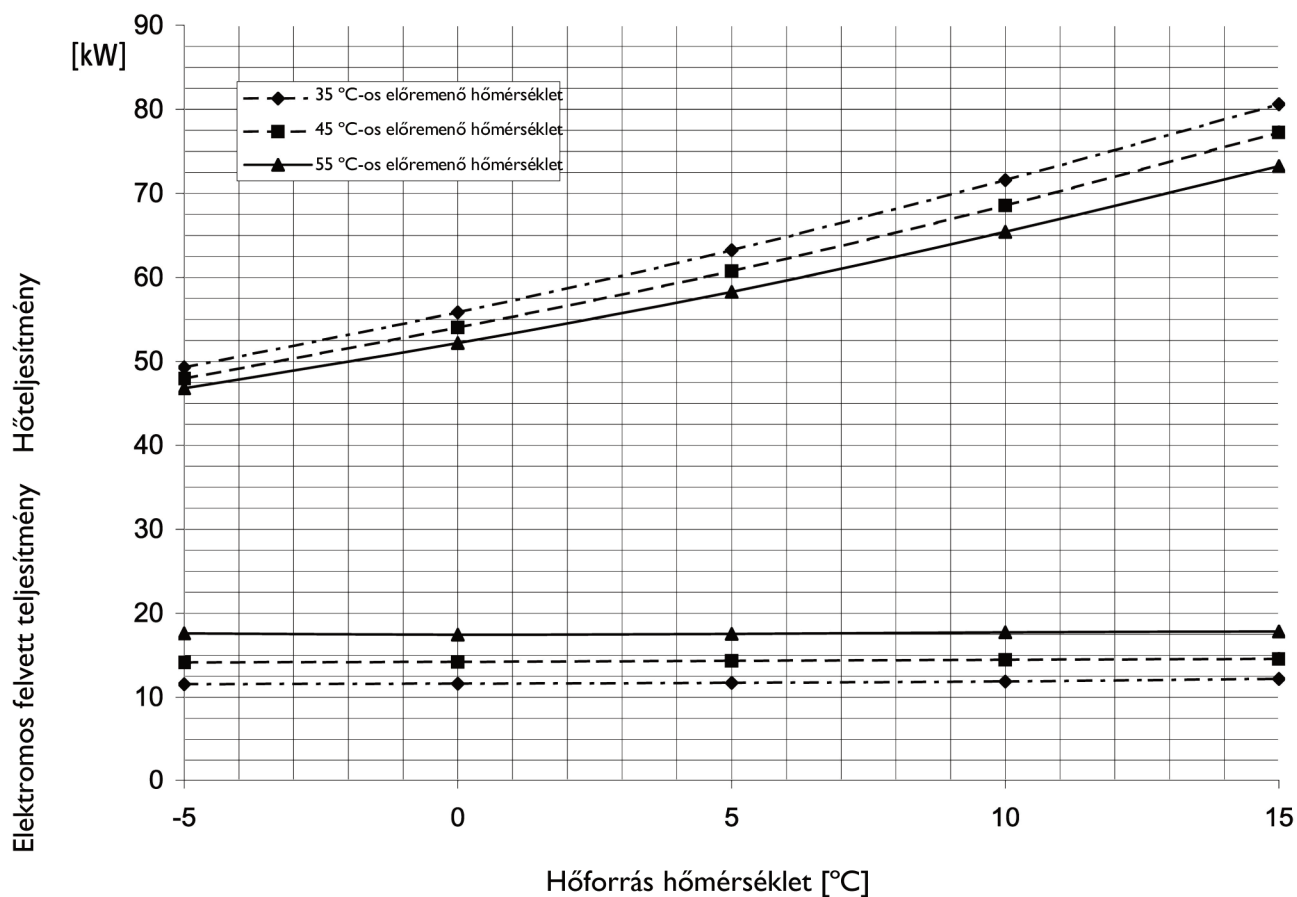
26_03_01_0860

TELEPÍTÉS

TELJESÍTMÉNYDIAGRAMOK

S A WPF 52 hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz + etilénlikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



C26_03_01_0861

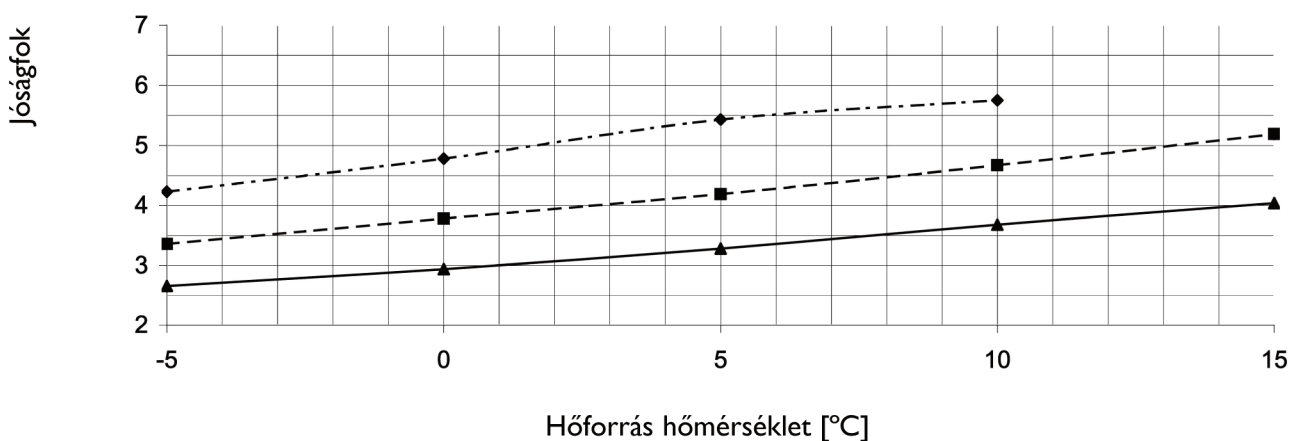
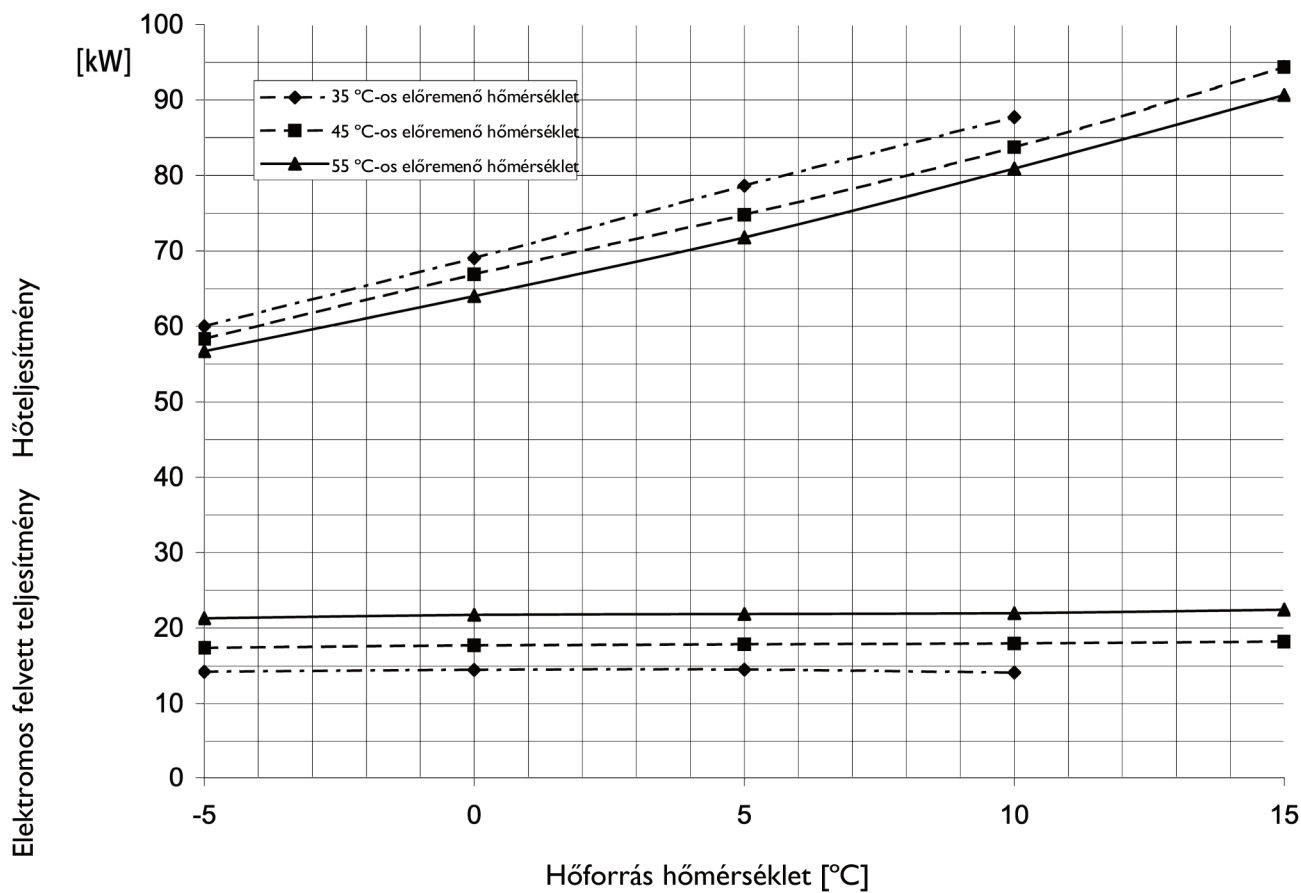
C26_03_01_0862

TELEPÍTÉS

TELJESÍTMÉNYDIAGRAMOK

S A WPF 66 hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz + etilénlikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



C26_03_01_0863

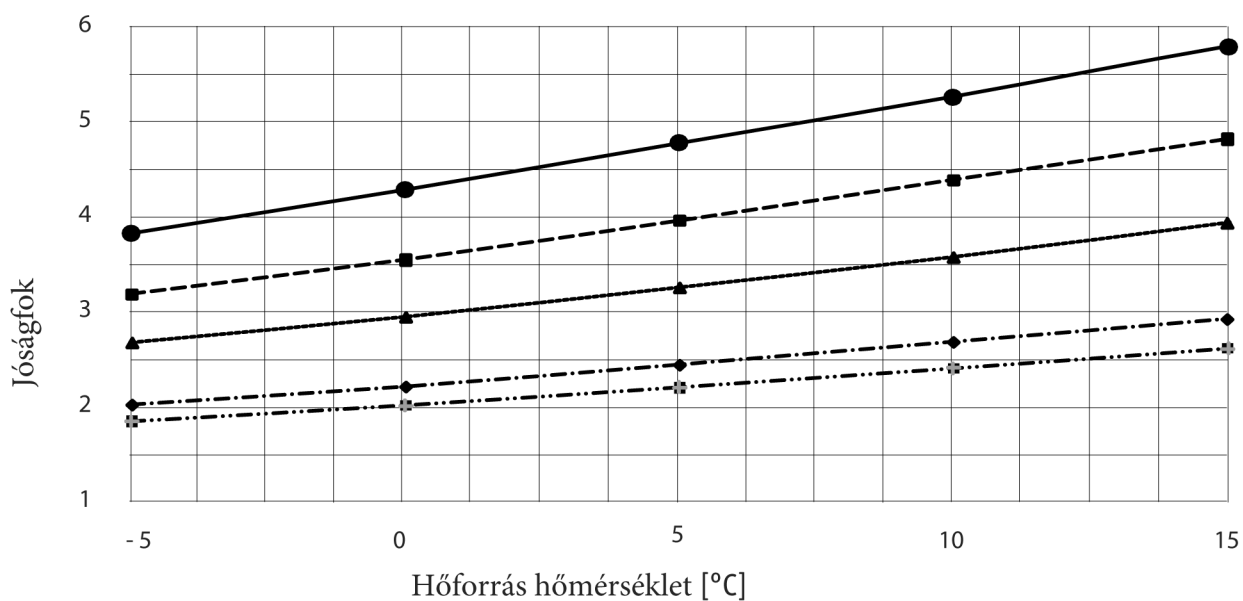
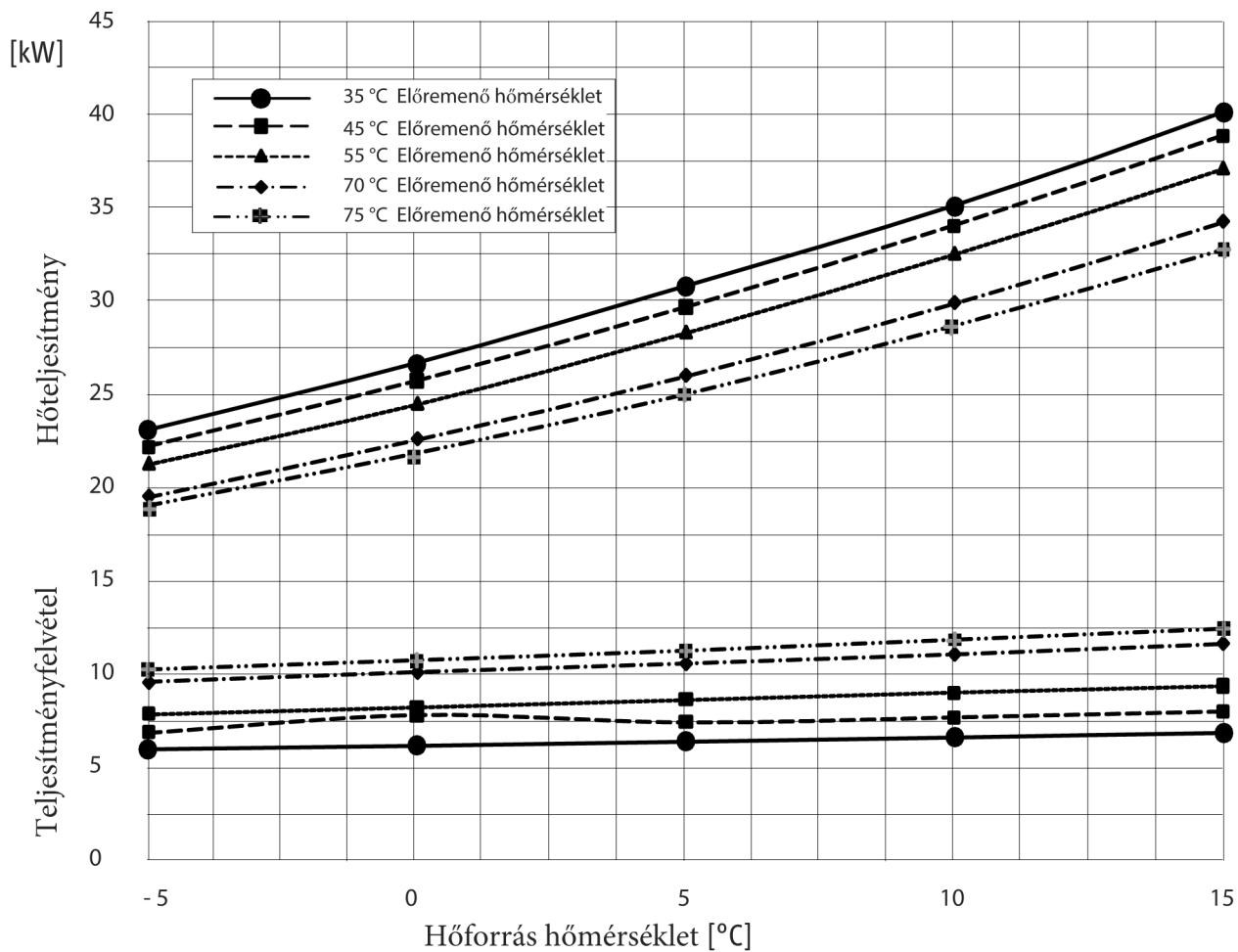
C26_03_01_0864

TELEPÍTÉS

TELJESÍTMÉNYDIAGRAMOK

A WPF 27 HT hőszivattyú teljesítménydiagramja

Víz + Etilénglikol keverék, utóbbi 33 térfogatszázalékban



84_03_01_0055

84_03_01_0058

13. Üzembe helyezési jegyzőkönyv

1. A vevő adatai

2. A szerelő adatai

3. Az épület típusa

- Családi ház
Társasház
Lakóházi műhely
Ipartelepi műhely
Közösségi épület

- Egy hőszivattyú
Több hőszivattyú (modul)

4. Készülék típusa _____

Azonosító: _____

Gyári szám: _____

Gyártási szám: _____

5. A hőszivattyú felállítási helye

- Kültér
Beltér
 Pince
 Földszint
 Emelet
 Tetőszint

- Betonalapra
Sávossal
Sík padlóra

Vízszintes: igen nem

Hangszigetelve az épülettől igen nem

6. Telepítési körülmények jelen szerelési és kezelési utasítás alapján

A felállítási helyiség térfogata: _____ m³

7. Üzem mód

- monovalens
bivalens - paralel
 - részben paralel
 - alternatív

A bivalens üzem mód második hőfejlesztője

- Gázkazán
Olajkazán
Szilárd tüzelőanyagú kazán
Távhő
Elektromos fűtés

8. Hidraulikus bekötés puffertároló alkalmazásával

igen nem

A puffertároló térfogata _____

9. Melegvíz készítés

A hőszivattyútól független
igen nem

Külső hőcserélővel
igen nem

Beépített hőcserélővel
igen nem

A puffertároló STE gyártmány. Típusa: _____

A puffertároló idegen cég gyártmánya. Típusa: _____

TELEPÍTÉS

ÜZEMBE HELYEZÉSI JEGYZŐKÖNYV

10. Hőforrás

Levegő Külső levegő
Kifűjt szellőztető levegő

Hőmérséklete: min: _____ °C
max: _____ °C

Talajhő

Talajszonda: Szondák száma: _____

Cső névleges átmérője: _____

Osztó van: igen nem

Fúrasi mélység: _____

Tichelmann szerinti kapcsolás:
igen nem

Talajkollektor

Csőhossz: _____

Cső névleges átmérője: _____

Felület: _____

Osztó van: igen nem

Tichelmann szerinti kapcsolás:
igen nem

Hőhordozó közeg:

Típusa: _____

Koncentrációja: _____

Fagyállósági határa: _____

Víz Kútvíz
Felszíni víz

Egyéb: _____

11. Hőleadó rendszer

Padlófűtés
Konvektoros fűtés
Lapradiátoros fűtés
Radiátoros fűtés

Tervezési hőmérsékletek:
Előremenő _____ °C / Visszatérő _____ °C

12. Rendszerkomponensek

Hőforrás szivattyúja

Gyártó / típus _____ / _____

Fűtésoldali szivattyú

Gyártó / típus _____ / _____

Keringető szivattyú

a hőszivattyú és a hőcserélő között

Gyártó / típus _____ / _____

Keringető szivattyú

a hőcserélő és a melegvíz tároló között

Gyártó / típus _____ / _____

Keringető szivattyú

a hőszivattyú és a puffertároló között

Gyártó / típus _____ / _____

Melegvíz recirkulációs szivattyú

Gyártó / típus _____ / _____

Keringető szivattyú

a hőszivattyú és a melegvítároló között

Gyártó / típus _____ / _____

Keverőszelep

Gyártó / típus _____ / _____

Keverőszelep hajtása

Gyártó / típus _____ / _____

13. Vezérlő készülék

STE gyártmány / típus _____

Idegen cég gyártmánya / típus _____

Beállítása a vezérlő készülék üzembe helyezési jegyzőkönyve szerint.

14. Elektromos bekötés

Vezeték típusa: _____

Érszám: _____

Keresztmetszet: _____

Fektetése VDE szerint igen nem

Hőszivattyú vezérlés vezetéke:

Vezeték típusa: _____

Érszám: _____

Keresztmetszet: _____

TELEPÍTÉS

ÜZEMBE HELYEZÉSI JEGYZŐKÖNYV

15. Mért értékek

10 perces üzem után a hőszivattyú csatlakozásoknál mérve

Belépő hőmérséklet talajhő/víz/levegő: _____ °C

Kilépő hőmérséklet talajhő/víz/levegő: _____ °C

Hőszivattyú előremenő hőmérséklet: _____ °C

Hőszivattyú visszatérő hőmérséklet: _____ °C

16. Ellenőrzés VDE 0701 szerint

Elvégezték: igen nem

Értékek rendben: igen nem

17. A rendszer kapcsolási vázлата

Hely, dátum

Szerelő aláírása

GARANCIA JÓTÁLLÁS

Jótállás a fogyasztói szerződés keretében vásárolt új tartós fogyasztási cikkekre a 151/2003. (XI.22.) Korm. rendelet alapján.

A jótállás feltételei:

- az üzembe helyezést, évenkénti felülvizsgálatot a forgalmazó vagy megbízottja (Stiebel Eltron Kft. által kiközvetített, erre feljogosított gazdálkodó szervezet) elvégezte.

- az üzembe helyezésről, az évenkénti felülvizsgálatról kiállított munkalapokat (forgalmazó vagy megbízottja, megrendelő vagy megbízottja) aláírásával hitelesítette.

- a beüzemelési, felülvizsgálati-karbantartási munkalapok cégünk részére visszaküldésre kerültek.

A többlet jótállás (12 hónapot meghaladó) érvényes, amennyiben a készülék(ek), rendszer elemek évenkénti felülvizsgálatát-karbantartását a készülék tulajdonosának, üzemeltetőjének megrendelése alapján, térítés ellenében a forgalmazó vagy a megbízottja elvégezte és azt a felülvizsgálat során kötelezően kiállítandó munkalapon leigazolta.

A kiállított munkalapokat (beüzemelési, felülvizsgálati-karbantartási) kérjük minden esetben cégünk részére visszajuttatni.

Kérjük őrizze meg az eladás napjának hiteles igazolását számlát, a beüzemelési illetve az évenkénti felülvizsgálati-karbantartási munkalapokat a jótállási idő lejártáig, mert reklamáció esetén, ezen dokumentációk hiányában a jótállási igényjogosultság elvész.

Beüzemelési, felülvizsgálati, karbantartási illetve javítási igényt minden esetben cégünk (Stiebel Eltron Kft.) felé szükséges jelezni-bejelenteni, cégünktől kell megrendelni.

Stiebel Eltron Kft.

2040 Budaörs, Gyár u. 2.

Tel.: 1/250-6055

Fax.: 1/368-8097

E-mail.: info@stiebel-eltron.hu

A jótállási igény érvényesítésének kizáró feltételei:

Vízkövesedés, rendeltetésellenes használat, átalakítás, idegen beavatkozás, tisztítás hiánya, szakszerűtlen kezelés, helytelen tárolás, ipyszerű igénybevétel, túlfeszültség (villámcsapás), a használati (kezelési és szerelési) utasításban leírtak be nem tartása, vásárlási számla hiánya, adatok módosítása, a beüzemelési igénylő készüléket nem a forgalmazó vagy megbízottja helyezte üzembe, az előírt karbantartások elmulasztása.

A beüzemelésről illetve az évenkénti felülvizsgálatokról-karbantartásokról készült munkalapon történő (a rendszer előírás szerinti működtetésére illetve üzembiztos működésére utaló) bejegyzések elvégzésének be nem tartása a jótállási igény elvesztését vonja maga után.

A Stiebel – Eltron Kft. semmilyen felelősséget nem vállal azokért a meghibásodásokért, amelyet nem az adott készülékre vonatkozó szerelési és kezelési előírásban foglaltak szerint szereltek, helyeztek üzembe, illetve működtettek.

TELEPÍTÉS FELJEGYZÉSEK

Németország

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | D-37603 Holz Minden
Tel. 0 55 31 702 0 | Fax 0 55 31 702 480
Email info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Értékesítés**Ügyfélszolgálat****Alkatrész értékesítés****Elosztó központ**

Tel. 0180 3 700705 | Fax 0180 3 702015 | info-center@stiebel-eltron.com
Tel. 0180 3 702020 | Fax 0180 3 702025 | kundendienst@stiebel-eltron.com
Tel. 0180 3 702030 | Fax 0180 3 702035 | ersatzteile@stiebel-eltron.com
Tel. 0180 3 702010 | Fax 0180 3 702004

Magyarország

STIEBEL ELTRON Kft.
H-2040 Budaörs, Gyár u. 2.
Telefon: 36-1/250-6055 | Telefax: 36-1/368-8097
Email: info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

STIEBEL ELTRON

A jövő komfortos technikája