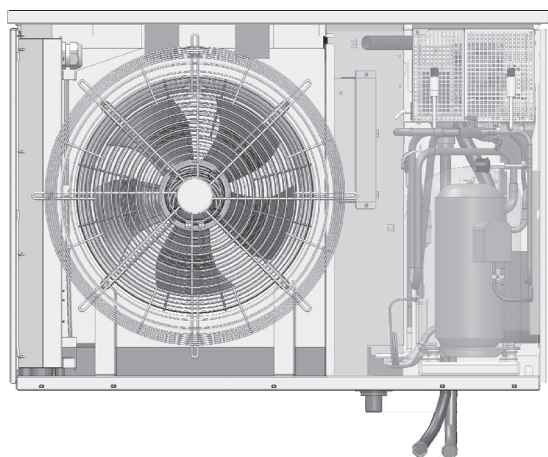


ThermoAura® F 9 kW kültéri telepítéshez Levegő-víz hőszivattyú



Szerelési és használati útmutató



Energiával teli élet



Tartalomjegyzék

1	Az összeszerelési és használati útmutatóról	3
1.1	Érvényesség	3
1.2	Egyéb vonatkozó dokumentumok	3
1.3	Szimbólumok és jelölések.....	3
1.4	Kapcsolat.....	4
2	Biztonság	4
2.1	Rendeltetésszerű használat.....	4
2.2	Személyzet képzettsége	4
2.3	Egyéni védőfelszerelés	4
2.4	További kockázatok.....	4
2.5	Ártalmatlanítás.....	5
2.6	Anyagi károk elkerülése	5
3	Leírás	6
3.1	Szállítási állapot.....	6
3.2	Szerkezet.....	6
3.3	Működési elv.....	6
4	Üzemeltetés és karbantartás	7
4.1	Energia- és környezettudatos üzemeltetés	7
4.2	Karbantartás	7
5	Szállítás, tárolás és telepítés	7
5.1	Szállítási terjedelem	7
5.2	Tárolás.....	7
5.3	Kicsomagolás és szállítás	8
5.4	Telepítés	8
5.5	Telepítés fali konzollal.....	9
5.6	Telepítés padlókonzolra	9
6	Hidraulikus telepítés.....	9
6.1	Kondenzvíz-elvezetés.....	9
6.2	Csatlakozás a fűtőkörhöz	10
6.3	Biztonsági szerelvények.....	10
7	Elektromos telepítés	11
8	Átöblítés, feltöltés és légtelenítés.....	12
8.1	Fűtővíz minősége.....	12
8.2	A fűtőkör átöblítése, feltöltése és légtelenítése	13
9	Hidraulikus csatlakozások szigetelése..	13
10	A túláramszelep beállítása	13
11	Üzembe helyezés.....	14

12	Karbantartás	14
12.1	Alapismeretek	14
12.2	Igény szerinti karbantartás	15
12.3	A kondenzátor tisztítása és átöblítése.....	15
12.4	Éves karbantartás.....	15
13	Meghibásodások.....	15
14	Szétszerelés és ártalmatlanítás.....	15
14.1	Szétszerelés	15
14.2	Ártalmatlanítás és újrahasznosítás	15
	Műszaki adatok / Szállítási terjedelem..	16
	Teljesítménygörbék	17
	Méretezések	18
	Telepítési tervek.....	19
	Fali konzol	20
	fali átvezetéssel.....	20
	hidraulikus csatlakozóvezetékekkel	21
	Padlókonzol.....	22
	fali átvezetéssel.....	22
	hidraulikus csatlakozással Vezeték	23
	Fali konzol furási mintája	24
	Fali átvezetéssel.....	24
	Hidraulikus csatlakozóvezetékekkel	25
	V3 alapozása	26
	falátvezetéssel.....	26
	V4 alapozása	27
	hidraulikus csatlakozóvezetékekkel	27
	Minimális távolságok.....	28
	Kondenzvízvezeték	29
	Külső kondenzvízvezeték csatlakozása	29
	Belső kondenzvízvezeték csatlakozása	30
	Tengerparti telepítés	31
	Hidraulikus csatlakozások	32
	Kapcsolási rajzok.....	34
	EK megfelelőségi nyilatkozat	37

Jelen műszaki tájékoztató 2025.januártól érvényes visszavonásig, vagy frissebb dátumú tájékoztató megjelenéséig.

Aktuális műszaki tájékoztatóink, katalógusaink a www.rothwerke.hu oldalról tölthetők le.

Jelen dokumentum szerzői jogi védelem alatt áll. Minden ebben foglalt jogot fenntartunk, különös tekintettel a fordítás, az utánnyomás, az ábrák kiemelése, a rádióadás, a fénymásolás vagy egyéb úton történő sokszorosítás és az adatfeldolgozó berendezéseken való tárolás jogára vonatkozóan.

Minden méret- és súlyadat tájékoztató jellegű. A tévedés és a változtatás jogát fenntartjuk. Nem egyértelmű szövegezés esetén az eredeti német nyelvű tájékoztató az irányadó!



1 A szerelési és használati útmutatóról

Ez a szerelési és használati útmutató a készülék részét képezi.

- ▶ A készüléken vagy azzal végzett bármilyen munka előtt figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót, és minden tevékenység során tartsa be az abban foglaltakat, különösen a figyelmeztetéseket és a biztonsági utasításokat.
- ▶ A kezelési útmutatót tartsa kéznél a készüléken, és adja át az új tulajdonosnak, ha a készülék tulajdonosa megváltozik.
- ▶ Ha bármilyen kérdése vagy bizonytalansága van, forduljon a gyártó helyi partneréhez vagy a gyári ügyfélszolgálatához.
- ▶ Tartsa be az összes vonatkozó dokumentumot.

1.1 Érvényesség

Ez a kezelési útmutató kizárólag a típustáblán (→ "Típustábla") megjelölt készülékre vonatkozik.

1.2 Egyéb vonatkozó dokumentumok

A következő dokumentumok kiegészítő információkat tartalmaznak ehhez a kezelési útmutatóhoz:

- Tervezési kézikönyv, hidraulikai bekötés
- A fűtési és hőszivattyú-szabályozó kezelési útmutatója
- A hőszivattyú-szabályozó rövid leírása
- A bővítőkártya kezelési útmutatója (tartozék)
- A hidraulikus egység kezelési útmutatója

1.3 Szimbólumok és jelölések

Figyelmeztetések

Szimbólum	Jelentés
	Biztonsággal kapcsolatos információk. Figyelmeztetés: testi sérülés.
VESZÉLY	Közvetlen veszélyt jelez, amely súlyos sérülést vagy halált okoz.
FIGYELMEZTETÉS	Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely súlyos sérülést vagy halált okozhat.
VIGYÁZAT	Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely közepes vagy könnyű sérüléseket okozhat.
FIGYELEM	Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely anyagi kárt okozhat.

Szimbólumok a dokumentumban

Szimbólum	Jelentés
	Szakembernek szóló információk.
	Üzemeltetőnek szóló információk.
✓	A művelet előfeltétele
▶	Egylépéses cselekvésre ösztönzés
1., 2., 3., ...	Számozott lépés egy többlépéses cselekvésre ösztönzésen belül. Kövesd a sorrendet.
	Kiegészítő információk, pl. megjegyzések a könnyebb munkáról, információk a szabványokról
→	Hivatkozás további információkra a használati utasítás más részein vagy egy másik dokumentumban
•	Felsorolás



1.4 Kapcsolat

A tartozékok beszerzéséhez, szervizeléshez, vagy a készülékkel és a jelen kezelési útmutatóval kapcsolatos kérdések megválaszolásához szükséges címek jelenleg online elérhetők:

- www.roth-werke.de
- Roth hőszivattyú forródrót: +49 6466 922-300

2 Biztonság

A készüléket csak akkor használja, ha az kifogástalan műszaki állapotban van, és rendeltetésszerűen, a biztonsági előírások és a veszélyek figyelembevételével, valamint a jelen kezelési útmutató betartásával.

2.1 Rendeltetésszerű használat

A készülék kizárólag a következő funkciókra szolgál:

- Fűtés
- Használati melegvíz-készítés (opcionális, tartozékokkal)
- A rendeltetésszerű használat keretein belül tartsa be az üzemeltetési feltételeket (→ "Műszaki adatok / Szállítási terjedelem"), és vegye figyelembe a kezelési útmutatót és az egyéb vonatkozó dokumentumokat.
- ▶ Használat közben vegye figyelembe a helyi előírásokat: törvényeket, szabványokat, irányelveket.

A készülék bármilyen más használata nem rendeltetésszerű.

2.2 A személyzet képzettsége

A szállítási terjedelemben található kezelési útmutató a termék minden felhasználójának szól. A fűtés- és hőszivattyú-vezérlőn keresztüli kezelés, valamint a terméken végfelhasználók/kezelők által végzett munkák minden korosztály számára alkalmasak, akik megértik a tevékenységeket és az ebből eredő következményeket, és el tudják végezni a szükséges feladatokat.

A termék kezelésében tapasztalatlan és a szükséges feladatokat és az ebből eredő következményeket nem értő gyermekeket és felnőtteket olyan személyeknek kell eligazítaniuk és szükség esetén felügyelniük, akik megértik a termék kezelését és felelősek a biztonságért.

A gyermekek nem játszhatnak a termékkel.

A terméket csak szakképzett személyzet nyithatja ki.

A jelen kezelési útmutatóban található összes utasítás kizárólag szakképzett személyzet számára szól.

Kizárólag szakképzett személyzet képes a készüléken biztonságosan és helyesen dolgozni.

A nem szakképzett személyzet beavatkozásai életveszélyes sérüléseket és anyagi károkat okozhatnak.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a személyzet ismeri a helyi előírásokat, különösen a biztonságos és veszélyeket figyelembe vevő munkavégzésre vonatkozó előírásokat.
- ▶ Az elektromos és elektronikus rendszereken csak villamossági képzéssel rendelkező szakképzett személyzet végezhet munkát.
- ▶ A rendszeren további munkákat csak szakképzett személyzet végezhet, pl.
 - Fűtésszerelők
 - Vízvezeték-szerelők
 - Klímaszerelők (karbantartási munkák).

A hőszivattyú telepítése és szervizelése csak megfelelő szakképzéssel rendelkező személy által végezhető a hatályos rendeletek és előírások betartása mellett!

2.3 Egyéni védőfelszerelés

A készülék éles szélei vágási veszélyt jelentenek a kézen.

- ▶ Szállítás közben viseljen vágásálló védőkesztyűt.

2.4 További kockázatok

Sérülés elektromos áram miatt

A készülék alkatrészei életveszélyes feszültség alatt állnak. A készülék burkolatának kinyitása előtt:

- ▶ Válassza le a készüléket az áramellátásról.
- ▶ Biztosítsa a készüléket az ismételt bekapcsolás ellen.
- ▶ Maradék feszültség az inverteren. Várjon 90 másodpercet a készülék kinyitása előtt.

A házakban vagy a szerelőlapokon lévő meglévő földelési csatlakozásokat tilos megváltoztatni. Ha erre mégis szükség lenne javítási vagy szerelési munkák során:

- ▶ A munka befejezése után állítsa vissza a földelési csatlakozásokat eredeti állapotukba.



Sérülésveszély a mozgó alkatrészek miatt

- ▶ Csak felszerelt panelekkel és ventilátorvédővel kapcsolja be a készüléket.

Sérülés és környezeti kár a hűtőközeg miatt

A készülék gyúlékony hűtőközeget tartalmaz, amely veszélyes az egészségre és a környezetre. Ha hűtőközeg szivárog a készülékből, robbanásveszély áll fenn:

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Lépjen kapcsolatba a hivatalos ügyfélszolgálattal.
3. Tartsa távol a gyújtóforrásokat.

2.5 Ártalmatlanítás

Környezetre veszélyes közegek

A környezetre veszélyes közegek (hűtőközegek) nem megfelelő ártalmatlanítása károsítja a környezetet:

- ▶ Gyűjtse össze biztonságosan a közeget.
- ▶ Az anyagot környezetbarát módon, a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

2.6 Anyagi károk elkerülése

A hőszivattyú telepítési helyén a környezeti levegő, valamint a hőforrásként beszívott levegő nem tartalmazhat korrozív összetevőket!

Az olyan összetevők, mint:

- Ammónia
- Kén
- Klór
- Só
- Szennyvízgázok, füstgázok

károsíthatják a hőszivattyút, ami teljes meghibásodáshoz vagy a hőszivattyú totális károsodásához vezethet!

A fűtési rendszer leszerelése / leeresztése

Ha a rendszert/hőszivattyút a feltöltés után szerelik le vagy ürítik le, fagyveszélyes körülmények között is biztosítani kell a kondenzátor és az esetleg meglévő hőcserélők teljes leeresztését. A hőcserélőkben és a kondenzátorban maradt víz károsíthatja az alkatrészeket.

- ▶ Teljesen ürítse le a rendszert és a kondenzátort, nyissa ki a légtelenítő szelepeket.
- ▶ Szükség esetén fújja ki sűrített levegővel.

Nem megfelelő eljárás

A vízkő- és korróziós károk minimalizálásának előfeltételei melegvíz-fűtési rendszerekben:

- Szakszerű tervezés és üzembe helyezés
- Korrózióálló rendszer
- Megfelelően méretezett nyomástartó rendszer beépítése
- Ásványtalanított fűtővíz (DI víz) vagy a VDI 2035 szabványnak megfelelő víz használata
- Rendszeres karbantartás és javítás

Ha egy rendszert nem a fenti feltételek mellett terveznek, helyeznek üzembe és üzemeltetnek, fennáll a következő károk és meghibásodások veszélye:

- Alkatrészek és komponensek, pl. szivattyúk és szelepek meghibásodása
- Belső és külső szivárgások, pl. hőcserélőkben
- Alkatrészek keresztmetszetének csökkentése és eltömődése, pl. Hőcserélők, csövek, szivattyúk
- Anyagfáradás
- Gázbuborék és gázpárna képződése (kavitáció)
- Hőátadás zavara, pl. lerakódások, üledékek és a kapcsolódó zajok, pl. forrási zajok, áramlási zajok képződése miatt

- ▶ A készüléken vagy azzal végzett bármilyen munka során vegye figyelembe a jelen kezelési útmutatóban található információkat.

A fűtőkörben lévő töltő- és pótvíz nem megfelelő minősége

A rendszer hatásfoka, valamint a hőtermelő és a fűtőelemek élettartama döntően függ a fűtővíz minőségétől.

Ha a rendszert kezeletlen ivóvízzel töltik fel, a kalcium vízkő formájában csapódik ki. Vízkőlerakódások képződnek a fűtési rendszer hőátadó felületein.

A hatásfok csökken, az energiaköltségek pedig emelkednek. Szélsőséges esetekben a hőcserélők károsodhatnak.

- ▶ A rendszert csak sótalanított fűtővízzel vagy a VDI 2035 szabványnak megfelelő vízzel (a rendszer alacsony sótartalmú üzemeltetése) töltsse fel.



3 Leírás

3.1 Szállítási állapot

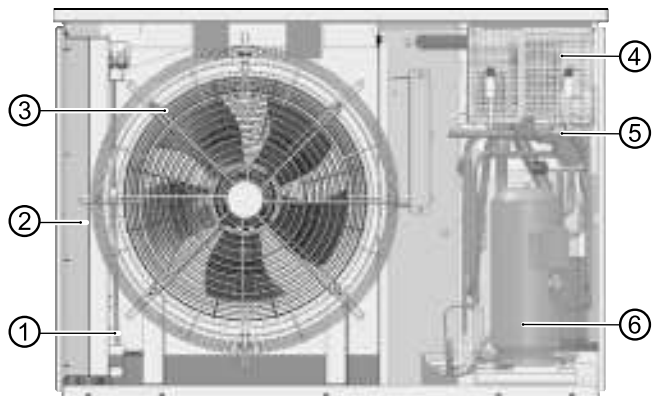


Hőszivattyú becsomagolt állapotban



Kiegészítő csomag
(együtt csomagolva)

3.2 Felépítés



- | | |
|--------------------|---------------|
| 3 Ventilátor | 4 Inverter |
| 2 Kapcsolószekrény | 5 Kondenzátor |
| 1 Elpárologtató | 6 Kompresszor |

Adattábla

Az adattábla a készülék következő helyén található:

- a hátoldalon
Felül a következő információkat tartalmazza:
- Készüléktípus, cikkszám
- Sorozatszám

Az adattábla a legfontosabb műszaki adatok áttekintését is tartalmazza.

Szükséges tartozékok

Csak a készülék gyártójától származó eredeti tartozékokat használja.

- Hidraulikus állomás
- Hidraulikus modul

Egyéb tartozékok

- Fali átvezető elem rezgésszigeteléssel
- Fali konzol
- Padlókonzol
- Rezgésszigetelés
- Puffertartály
- Túláramszelep
- Fali konzol fedele
- Padlókonzol fedele
- Hidraulikus csatlakozóvezeték
- Bővítőkártya
- Helyiségvezérlő egység

Ha a kábelhossz nem elegendő a szabad terepi telepítéshez, bővítőkészlet rendelhető.

3.3 Működési elv

A folyékony hűtőközeg elpárolog (elpárologtató).

A folyamat energiája környezeti hő, és a külső levegőből származik. A gáz halmazállapotú hűtőközeg összenyomódik (kompresszor), ami növeli a nyomást és ezáltal a hőmérsékletet. A magas hőmérsékletű gáz halmazállapotú hűtőközeg cseppfolyósodik (kondenzátor).

A magas hőmérséklet átkerül a fűtővízbe, és a fűtőkörben felhasználásra kerül. A folyékony hűtőközeg, magas nyomásával és hőmérsékletével, kitágul (expanziós szelep). A nyomás és a hőmérséklet csökken, és a folyamat újra kezdődik.

A felmelegített fűtővíz felhasználható használati melegvíz készítésére vagy az épület fűtésére. A szükséges hőmérsékleteket és azok felhasználását a hőszivattyú vezérlője szabályozza. A szükséges utánmelegítést, az esztrichfűtés támogatását vagy a használati melegvíz hőmérsékletének növelését egy elektromos fűtőelem biztosítja, amelyet a hőszivattyú vezérlője szükség szerint vezérel.

A hidraulikus rendszer rezgéscsillapítói (tartozékok) megakadályozzák, hogy a testzaj és a rezgések áterjedjenek a rögzített csővezetésekre, és így az épületre.



4 Üzemeltetés és ápolás



MEGJEGYZÉS

A készüléket a fűtés- és hőszivattyú-szabályozó kezelőpaneljén keresztül lehet kezelni.

(→ A fűtés- és hőszivattyú-szabályozó kezelési útmutatója).

4.1 Energia- és környezettudatos üzemeltetés

Hőszivattyú használata esetén is változatlanok maradnak a fűtési rendszer energia- és környezettudatos üzemeltetésére vonatkozó általánosan érvényes követelmények.

A legfontosabb intézkedések a következők:

- Kerülje a szükségtelenül magas előremenő hőmérsékleteket
- Kerülje a szükségtelenül magas használati melegvíz-hőmérsékleteket (tartsa be a helyi előírásokat)
- Ne nyissa ki résnyire az ablakokat, és ne döntse meg azokat (folyamatos szellőztetés), hanem rövid időre nyissa ki teljesen (sokkszellőztetés)
- Győződjön meg a szabályozó helyes beállításáról

4.2 Karbantartás

A készülék külsejét csak nedves ruhával vagy enyhe tisztítószerrel (mosogatószer, semleges tisztítószer) átitatott ruhával törölje át. Ne használjon erős, súroló, savas vagy klór alapú tisztítószeret.

5 Szállítás, tárolás és telepítés

FIGYELEM

A nehéz tárgyak károsíthatják a házat és a készülék alkatrészeit.

- ▶ Ne helyezzen 30 kg-nál nehezebb tárgyakat a készülékre.

5.1 Szállítási terjedelem

- ▶ Átvételkor azonnal ellenőrizze a szállítmányt külső sérülések és hiánytalanság szempontjából.
- ▶ Az esetleges hibákat azonnal jelentse a szállítónak.

A mellékelt csomag tartalma:

- Dokumentumok (kezelési útmutató, ERP adatok és címke)
- Típuscímke
- 1 kondenzvíz cseppentő
- 3 rögzítőcsavar
- 1 tömítőlemez a padlóátvezetéshez
- 1 hosszú Torx bit homlokzati csavarokhoz
- Kompresszor csatlakozója a hidraulikus egységhez való csatlakoztatáshoz
- Buszkábel csatlakozója (kommunikáció) a hidraulikus egységhez való csatlakoztatáshoz
- Vezérlőfeszültség csatlakozója a hidraulikus egységhez való csatlakoztatáshoz
- Logómatrica a hidraulikus egységhez



MEGJEGYZÉS

A kültéri érzékelő a hidraulikus egység szállítási terjedelmébe tartozik.

5.2 Tárolás

- ▶ Ha lehetséges, a készüléket csak közvetlenül a telepítés előtt csomagolja ki.
- ▶ A készüléket olyan helyen tárolja, amely védett a következőktől:

- Nedvesség
- Fagy
- Por és szennyeződés

A készüléket jól szellőző helyen tárolja, távol gyújtóforrásoktól és betratva a hatályos tűz- és robbanásveszélyre vonatkozó rendeleteket és előírásokat!



5.3 Kicsomagolás és szállítás

Biztonságos szállítási tudnivalók

A készülék nehéz (→ "Műszaki adatok / Szállítási terjedelem"). Sérülésveszély és anyagi kár veszélye áll fenn, ha a készülék leesik vagy felborul. A készülék éles szélei vágási veszélyt jelentenek a kézen.

- ▶ Viseljen vágásálló védőkesztyűt.

A hidraulikus csatlakozások nincsenek mechanikai igénybevételre tervezve.

- ▶ Ne emelje vagy szállítsa a készüléket a hidraulikus csatlakozásainál fogva.

A készüléket lehetőleg raklapemelővel szállítsa; alternatívaként vigye.

- ▶ Ne döntse meg a hőszivattyút 45°-nál jobban.

Szállítás raklapemelővel

- ▶ Szállítsa a készüléket becsomagolva és rögzítve egy fa raklapra a telepítési helyre.

Kicsomagolás

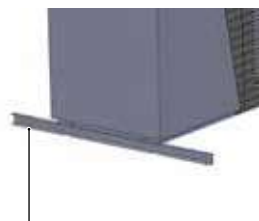
1. Távolítsa el a műanyag fóliát. Győződjön meg arról, hogy a készülék nem sérült.
2. A szállítási és csomagolóanyagokat környezetbarát módon, a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

A készülék szállítása



MEGJEGYZÉS

A készüléket raklapon, szerelősinékkal szállítjuk. A szerelősinék használhatók szállításhoz.



Szerelősin

5.4 Telepítés

Telepítés előkészítése, a fali átvezetővel együtt

A kültéri egység és a beltéri egység (hidraulikus egység) csatlakoztatásához megfelelő nyílást kell kialakítani a fali átvezető számára (rendelhető) vagy áttörést kell létrehozni a KG cső Ø125 mm (= fali átvezető tartozék) bevezetéséhez. Ha a fali átvezető még nem áll rendelkezésre, előzetesen egy szabványos, 1 m hosszú, DN 125 méretű KG cső is használható.



MEGJEGYZÉS

A mindenkorai készüléktípus telepítési tervét szigorúan be kell tartani. Tartsa be a minimális távolságokat és a védőzónákat.

A mindenkorai készüléktípus telepítési tervét, méretrajzait és védőzónáit.



FIGYELEM

A levegő kimeneti nyílásának hőmérséklete körülbelül 5°C-kal alacsonyabb a környezeti hőmérsékletnél. Bizonyos éghajlati viszonyok között jégképződhet a levegő kimeneti nyílásán. Helyezze el a hőszivattyút úgy, hogy a levegő kimenete ne a járdákra nézzen.



MEGJEGYZÉS

A hőszivattyú levegőkimeneti területének felületének vízáteresztőnek kell lennie. Ha nem használják a fali átvezető csövet, a buszkábelt külön védőcsövön keresztül kell vezetni, a többi kábeltől elkülönítve. A másik két kábelt szintén a helyszínen, üres csövön kell vezetni.



MEGJEGYZÉS

A levegő-víz hőszivattyúk telepítési terveinek figyelembe kell venniük a hőszivattyúk zajkibocsátását. A vonatkozó regionális előírásokat be kell tartani.



Telepítési helyszín követelményei

- Csak kültéren telepíthető
- A védőtávolságokat betartották
- "Minimális távolságok"
- A szabad levegőbevezetés és -kivezetés lehetséges rövidzárlat nélkül.
- A felület alkalmas a készülék telepítésére;
- Sík és vízszintes alap
- A felület és az alap elbírja a készülék súlyát
- A hőszivattyú levegőkimeneti területe vízáteresztő

5.5 Telepítés fali konzollal

- Fali konzol telepítési útmutató
- Fali aljzat telepítési útmutató
- "Fali konzol telepítési tervei"
- "Minimális távolságok"
- "Fali konzol furatmintája"
- A telepítési terület megfelel a hatályos rendeletekben, szabványokban és előírásokban foglaltaknak.

A fali konzol csak tömör és egyidejűleg teherhordó falakhoz alkalmas. Favázás szerkezethez és burkolathoz padlókonzolt kell használni, mivel a szerkezeti hangok átterjedhetnek a belső térre.

5.6 Telepítés padlókonzolra

A hőszivattyú telepíthető fal közelébe vagy szabadban is. Ideális esetben a hőszivattyút szélvédett helyre kell telepíteni. Ha ez nem lehetséges, azt javasoljuk, hogy a telepítést az uralkodó szélirányra merőlegesen, vagy az uralkodó szélirányba eső légáramlással végezze. A készüléket stabil, szilárd és vízszintes alapra helyezze. Az alap nem lehet az épülethez csatlakoztatva. Győződjön meg arról, hogy az alapozás elbírja a hőszivattyú súlyát.

- Padlókonzol telepítési útmutató
- Fali átvezetés telepítési útmutató
- "Padlókonzol telepítési tervei"
- "Minimális távolságok"
- "Alapozás nézete"

MEGJEGYZÉS

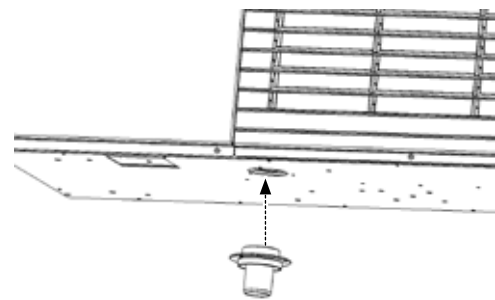
Fali átvezetővel történő telepítés esetén ügyeljen a faltól való megfelelő távolságra.

6 Hidraulikus telepítés

6.1 Kondenzvíz-elvezetés

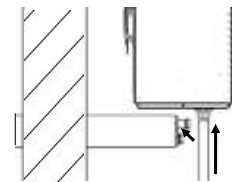
A levegőből származó kondenzvizet legalább 40 mm átmérőjű műanyag kondenzvíz-csőön keresztül fagymentesen kell elvezetni. Vízáteresztő aljzatok esetén elegendő a kondenzvíz-csövet legalább 90 cm mélyen függőlegesen a talajba szerelni.

Szerelje fel a készülékkel együtt szállított kondenzvíz-fűvókát a készülék alján található kondenzvíz-elvezetőre a mellékelt csavarokkal:



Kültér

- Csatlakoztassa a kondenzvízcsondet (fali cső tartozék) a kondenzvíz-fűvókához



Falátvezető szerelési útmutatója

A kondenzvízcsondet nem szabad önmagában telepíteni, hanem egy második, földalatti telepítésre alkalmas csőbe (pl. KG cső) kell behelyezni, mielőtt a földbe fektetik!

A két cső közötti csatlakozást tömíteni kell.

A hosszak állíthatónak kell lennie. A készülékhez csatlakoztatott cső nem fekdűhet a talajon, hanem csúszthatónak kell lennie.

Biztosítani kell a lefolyó kondenzvíz megfelelő beszívargását a talajba!

- "Külső kondenzvízvezeték-csatlakozás"

Az épületen belül

- Helyezze be a kondenzvízcsondet (tartozék fali átvezető cső) a fali átvezető csőbe (rendelhető) (használgjon kenőanyagot), és a mellékelt műanyag könyökök segítségével csatlakoztassa a kondenzvíz-csatlakozóhoz.

- Fali átvezető cső szerelési útmutatója



Ha a kondenzvízcsövet nem belül vezetik, a fali átvezető nyílásait elől és hátul a mellékelt dugókkal kell lezárni.

- "A belső kondenzvízcső csatlakoztatása"

6.2 Csatlakozás a fűtőkörhöz

1. Ha nem használ fali átvezető csövet, akkor a fűtőkör fix csövezését a szabadban, a fagyhatár alatt kell telepíteni.
2. A fűtőkört alaposan öblítse át, mielőtt a fűtési rendszerhez csatlakoztatja.

FIGYELEM

A rézcsövek károsodása a túlzott terhelés miatt!

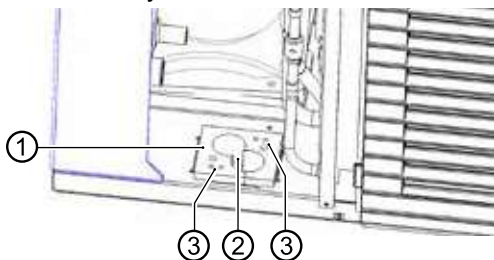
► Biztosítsa az összes csatlakozást elcsavarodás ellen.

- A fűtőkör csöveinek keresztmetszete és hossza megfelelően méretezett.
- A keringtető szivattyú szabad emelőmagassága legalább a készüléktípushoz szükséges minimális áramlási sebességet biztosítja ("Műszaki adatok / Szállítási terjedelem").
- A hidraulikus rendszert egy puffertartállyal kell felszerelni, amelynek szükséges térfogata a készüléktípustól függ:

"Műszaki adatok / Szállítási terjedelem"

- A fűtővezetékeket egy fix ponton keresztül kell a falhoz vagy a mennyezethez rögzíteni.
3. Szerelje fel a légtelenítő szelepet a fűtőkör legmagasabb pontjára.

Győződjön meg arról, hogy az üzemi nyomások ("Műszaki adatok / Szállítási terjedelem") betartásra kerülnek. Helyezze be a mellékelt tömítőlemezt a ház alján található mélyedésbe:



- 1 Tömítés
- 2 Fűtővíz átvezetés
- 3 Elektromos kábelátvezetés

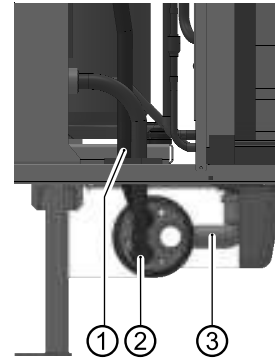
4. Csatlakoztassa a fűtőkört a fix csövezetékhez rezgéscsillapító eszközökkel (bordás rozsdamentes acélcsövek, tartozékok vagy a szállítási terjedelemben található falátvezetők). Ezeket úgy kell felszerelni, hogy megakadályozzák a testzaj átvitelét a fix csövezetékre.



MEGJEGYZÉS

Ha egy meglévő rendszert kicserélnek, a régi rezgéscsillapító berendezések nem használhatók fel újra.

- Rezgéscsillapító berendezések telepítési utasításai



- 1 Fűtővíz kimeneti csatlakozó (előremenő vezeték)
- 2 Fűtővíz bemeneti csatlakozó (visszatérő vezeték)
- 3 Kondenzvíz cső

Vezesse át a rozsdamentes acél bordás csöveket a ház aljában lévő csatornán, és csavarozza össze őket a fali csatornában lévő két csővel. Először az előremenő vezetékét szerelje be, majd a visszatérő vezetékét.

6.3 Nyomásmentesítés

Nyomásmentesítés

A fűtőkört a helyi szabványoknak és irányelveknek megfelelően biztonsági szeleppel és tágulási tartállyal kell felszerelni.

A fűtőkörben továbbá töltő- és ürítőberendezéseket, elzáróberendezéseket és visszacsapó szelepeket kell szerelni.



7 Elektromos telepítés

7.1 Elektromos csatlakozások létrehozása

FIGYELEM

A kompresszor tönkremenetele helytelen forgómező miatt!

- Győződjön meg arról, hogy a kompresszor terheléscsatlakozásához az áramutató járásával megegyező forgómező áll rendelkezésre (csak 400 V-os csatlakozás esetén).

Alapvető információk az elektromos csatlakozásról

- Az elektromos csatlakozásokra a helyi energiaszolgáltató előírásai érvényesek lehetnek.
- A hőszivattyú tápellátását legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú, minden pólust leválasztó megszakítóval kell felszerelni (az IEC 60947-2 szabvány szerint).
- Vegye figyelembe a kioldási áramot (→ "Műszaki adatok / Szállítási terjedelem", 17. oldal).
- Tartsa be az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírásokat (EMC-előírások).
- Tartsa be a háztartási készülékekre vonatkozó érvényes EMC-előírásokat.
- Az árnyékolatlan tápkábeleket és az árnyékolt kábeleket (buszkábeleket) megfelelő távolsággal (> 100 mm) vezesse.
- Maximális kábelhossz: 30 m.

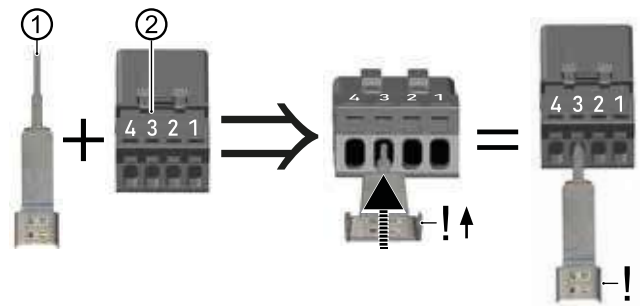
Megengedett buszkábel típusa:

3 x 0,5 mm², standard Ölflex árnyékolt. Húzza be a kábeleket és vezetékeket, és készítse el a csatlakozásokat.

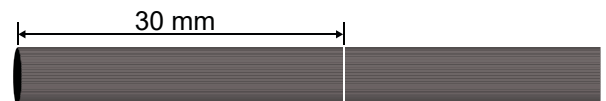
1. Fűzze az előszerelt kábeleket (8 m) a hőszivattyútól az épületen belül a hidraulikus egységig.
2. Csatlakoztassa a kompresszor terheléskábelét a hidraulikus egységhez a hőszivattyúval együtt szállított 5 pólusú csatlakozó segítségével.

→ "Terhelési csatlakozás az L1-hez"
"A hidraulikus egység sorkapocs-rajza/
kapcsolási rajza"

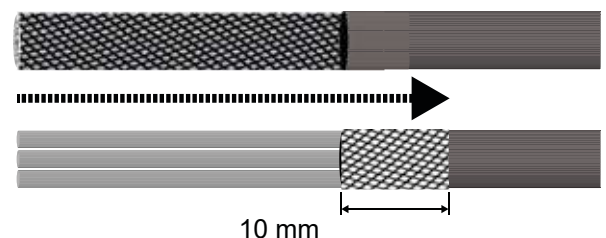
3. Vezesse a buszkábelt egy védőcsőben az épület légcsatornájába, majd onnan a hidraulikus egységhez.
4. Csatlakoztassa a buszkábelt (kommunikációs) a hőszivattyúval együtt szállított rózsaszín buszcsatlakozóhoz.
- 4.1. Helyezze be az érintkezőrugót (1) a buszcsatlakozó (2) 3. érintkezőjébe ütközésig. Az érintkezőrugó széles végén lévő füleknek felfelé kell mutatniuk (a buszcsatlakozón lévő számok irányába).



4.2. Bus-kábelt meghámozni.



4.3. Tolja vissza a fonott árnyékolást 10 mm-rel a köpeny fölé.



4.4. Húzza vissza az árnyékoló fóliát a fonott árnyékolásig, és vágja le.



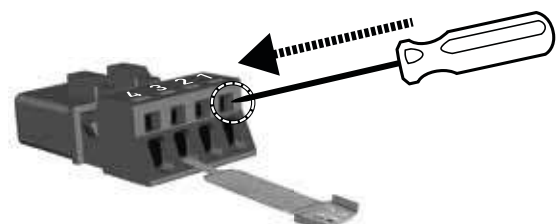
4.5. Minden eret 9mm hosszan meghámozni.



4.6. Csavarja össze az egyes drótok szálait.

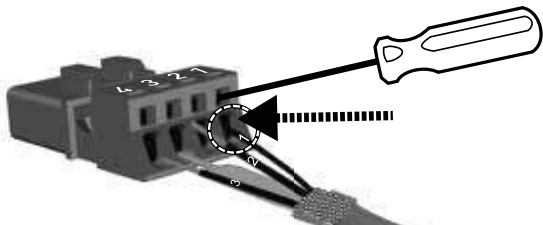


4.7. Helyezze be a működtető szerszámot vagy csavarhúzót (2,5x0,4 mm-es penge) az 1-es csatlakozótűske csatlakozózárába a csatlakozózár kioldásához.

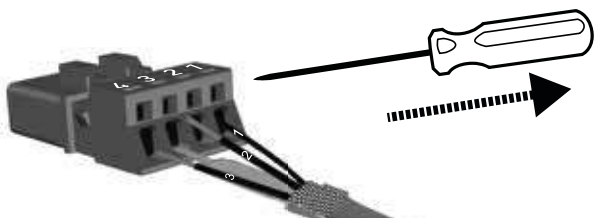




- 4.8. Helyezze a fonott árnyékolású kábelt felülről az érintkezőrugóra, és vezesse be az 1-es azonosítószámú, lecsupaszított vezeték az 1-es csatlakozótüskébe ütközésig.



- 4.9. Távolítsa el a működtető szerszámot vagy csavarhúzózt a buszcsatlakozóból, ezáltal rögzítve az 1-es csatlakozótüskét.

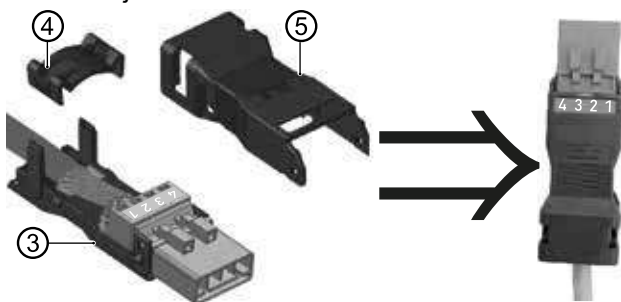


- 4.10. Ugyanígy illessze be a 2-es számú nyomtatott azonosítójú vezeték a 2-es csatlakozóérintkezőbe, a 3-as számú nyomtatott azonosítójú vezeték pedig a 4-es csatlakozóérintkezőbe.

Bus-kábel vezeték azonosító 1	1-es csatlakozótű
Bus-kábel vezeték azonosító 2	2-es csatlakozótű
Bus-kábel vezeték azonosító 3	3-as csatlakozótű
Bus-kábel vezeték azonosító 4	4-es csatlakozótű

Szükség esetén rövidítse le a fonott árnyékolást úgy, hogy ne nyúljon túl az érintkezőrugón.

5. Szerelje össze a csatlakozóházat.



- 5.1. Pattintsa a vezetékes csatlakozót a ház alsó részébe (3).

- 5.2. Helyezze a húzóerő-mentesítőt (4) a helyére, és rögzítse addig, amíg a buszkábel szorosan nem rögzül.

FIGYELEM

A fonott árnyékolásnak közvetlenül és szilárdan kell érintkeznie az érintkezőrugóval.

- 5.3. Pattintsa a ház felső részét (5) teljesen az alsó részre.

6. Csatlakoztassa a buszcsatlakozót a hidraulikus egységhez.

7. Csatlakoztassa a vezérlőfeszültséget a hidraulikus egységhez a hőszivattyú szállítási terjedelmében található csatlakozó segítségével.

→ Hidraulikus egység üzemeltetési útmutatója.

→ Hidraulikus egység csatlakozódiagramja/ kapcsolási rajza.

8 Átmosás, feltöltés, légtelenítés

8.1 Fűtővíz minősége

1 MEGJEGYZÉS

- Részletes információk többek között a VDI 2035. számú irányelvben találhatók: „A melegvízes fűtési rendszerek károsodásának elkerülése”.
 - Előírt pH-érték: 8,2–10; alumínium anyagok esetén: pH-érték: 8,2–8,5
- A rendszert kizárólag sótalanított fűtővízzel (DI víz) vagy a VDI 2035 szabványnak megfelelő vízzel (alacsony sótartalmú rendszerüzemeltetés) tölts fel.
- A sószegény üzem előnyei:
- Alacsony korróziót elősegítő tulajdonságok
 - Nincs kazánvízkő-képződés
 - Ideális zárt fűtőkörökhöz
 - Ideális pH-érték a rendszer feltöltése utáni önlúgosodásnak köszönhetően
- Ha a kívánt vízminőséget nem éri el, forduljon fűtővíz-kezelésre szakosodott szakcéghez.
- Vezessen rendszernaplót a melegvíz-fűtési rendszerekről, amelybe rögzíti a vonatkozó tervezési adatokat (VDI 2035).

Fagyvédelem a fűtőkörben

A szabadban telepített levegő-víz hőszivattyúk esetében nem szükséges víz-fagyálló keveréket hozzáadni a fűtőkörhöz. A hőszivattyúk biztonsági funkciókkal rendelkeznek, amelyek megakadályozzák a víz megfagyását, még kikapcsolt fűtés esetén is. Ennek előfeltétele, hogy a hőszivattyú bekapcsolva maradjon, és ne legyen leválasztva az elektromos hálózatról. Fagyveszély esetén a keringető szivattyúk bekapcsolnak.



Fagyálló hozzáadása esetén a keverék koncentrációjától függően a következő pontokat kell betartani:

- A hőszivattyú fűtőtéljesítménye csökken.
- A COP-érték romlik.
- A helyszínen telepített keringető szivattyúk esetén az áramlási sebesség csökken; az integrált keringető szivattyúk esetén a megadott szabad nyomás csökken.
- Biztosítani kell a felhasznált alkatrészek anyagkompatibilitását a fagyálló keverékkel.

8.2 A fűtőkör átöblítése, feltöltése és légtelenítése

- X A biztonsági szelep lefolyóvezetéke csatlakoztatva van.
- Győződjön meg arról, hogy a biztonsági szelep beállított nyomását nem lépik túl.



MEGJEGYZÉS

A vezérlő légtelenítő programja az öblítési és légtelenítési folyamat támogatására is használható. A légtelenítő program lehetővé teszi az egyes keringető szivattyúk és az átváltó szelep vezérlését. A szelepmotor szétszerelése ez esetben szükségtelen.

1. Légtelenítse a rendszert a legmagasabb ponton.
2. Légtelenítse a hőszivattyút a hidraulikus csatlakozókészletnél.

9 Hidraulikus csatlakozások szigetelése

Szigetelje a hidraulikus vezetékeket a helyi előírásoknak megfelelően.

1. Nyissa ki az elzárószelepeket.
2. Végezzen nyomáspróbát és ellenőrizze a szivárgást.
3. Szigetelje a külső csővezetékeket a helyszínen.
4. Szigetelje az összes csatlakozást, szerelvényt és vezetéket.
5. Szigetelje a kondenzvíz-elvezetőt a fagyvédelem érdekében.
6. A rágcslálóvédelem érdekében a készüléket minden oldalról teljesen le kell zárni.

10 Túláram szelep

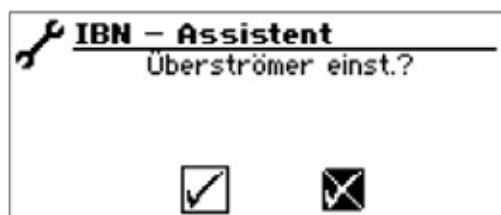


MEGJEGYZÉS

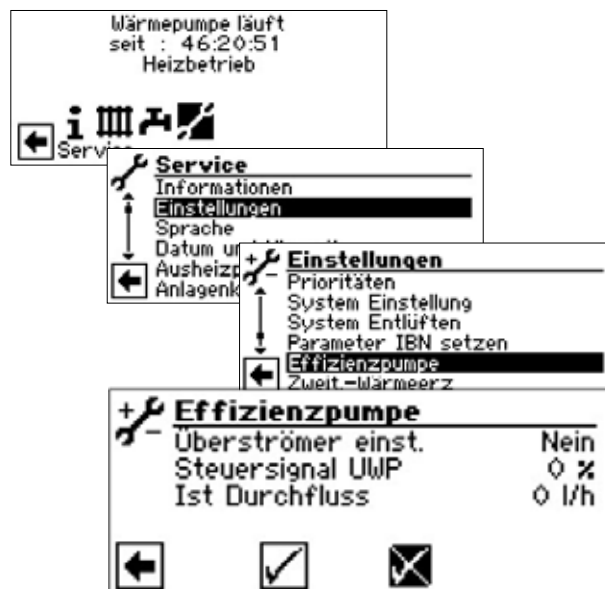
- Az ebben a szakaszban található tevékenységek csak soros tárolótartály-integráció esetén szükségesek.
- Ezeket a lépéseket haladéktalanul végezze el, különben a maximális visszatérő hőmérséklet túllépése előfordulhat, és a hőszivattyú magasnyomású hibára kapcsol.
- A túláram szelepen található állítógomb jobbra forgatása növeli, balra forgatása pedig csökkenti a hőmérséklet-különbséget.

X A rendszer fűtési üzemmódban működik (ideális esetben hideg állapotban).

Az üzembe helyezési varázsló már felkínálja a túláramszelep hidraulikus rendszerhez való beállításának lehetőségét soros tárolótartály-csatlakozás esetén.



IBN varázsló megerősítése vagy:

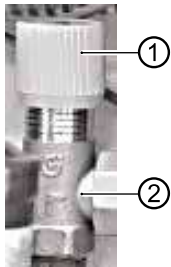


A „Túláramszelep beállítása” menüpont alapértelmezett beállítása „Nem”. A túláramszelep beállítási funkciója deaktiválva van.

- Az UWP vezérlőjel a jelenleg kért szivattyútéljesítményt mutatja %-ban.



- A tényleges átfolyás a pillanatnyi átfolyási mennyiség (mérési pontosság +/- 200 l/h)
1. Nyissa ki teljesen a túláramszelepet, és zárja el a fűtőköröket.
 2. Állítsa a „Túláram beállítása” menüpontot „Nem”-ről „Igen”-re. Ez a keringtető szivattyút 100%-on szabályozza – a szivattyú elindul.
 3. Amint az UWP vezérlőjel eléri a 100%-ot, zárja el annyira a túláramszelepet, hogy a maximális átfolyási mennyiség (→ „Műszaki adatok / Szállítási terjedelem”) elérhető legyen.



1 Beállító tekerő
2 Túláram szelep

4. Ha kilép a „Túláram beállítása” menüből (vagy legkésőbb 1 óra elteltével), a keringtető szivattyú visszatér a normál szabályozáshoz.
5. Nyissa ki a fűtőkör szelepeit.

11 Beüzemelés



FIGYELMEZTETÉS

A készüléket csak teljes gyári burkolattal és ventilátorvéddővel szabad üzemeltetni.

- X A vonatkozó rendszertervezési adatok teljes körűen dokumentáltak.
 - X A hőszivattyús rendszer működését jelentették az illetékes energiaszolgáltatónak.
 - X A rendszer légmentes.
 - X Az általános ellenőrzőlista szerinti telepítési ellenőrzés sikeresen elvégezve.
 - X A hatályos telepítési előírások és telepítésre vonatkozó rendeletek, jogszabályok be lettek tartva.
1. Győződjön meg arról, hogy a következő pontok teljes mértékben teljesülnek:
 - A kompresszor terheléscsökkentő ága az óramutató járásával megegyezően forog (csak 400 V-os csatlakozások esetén).
 - A rendszer telepítése és felszerelése a jelen üzemeltetési utasításnak megfelelően történt.
 - Az elektromos telepítést szakszerűen végezték el a jelen üzemeltetési utasításnak és a helyi előírásoknak megfelelően.

- A hőszivattyú tápellátása egy legalább 3 mm-es érintkezőtávolságú, minden pólust leválasztó megszakítóval van felszerelve (IEC 60947-2)
- A kioldóáram biztosított
- A fűtőkör átöblítve és légtelenítve
- A fűtőkör összes elzárószerve nyitva van
- A rendszer csővezetékrendszerei és alkatrészei tömörek

2. Töltse ki és írja alá a hőszivattyúrendszerek átadás-átvételi jegyzőkönyvét.

3. Németországban: Küldje el a hőszivattyúrendszerek átadás-átvételi jegyzőkönyvét és az általános ellenőrzőlistát a gyártó ügyfélszolgálatának. Más országokban: Küldje el a hőszivattyúrendszerek átadás-átvételi jegyzőkönyvét és az általános ellenőrzőlistát a gyártó helyi partnerének.

4. Szervezze meg a hőszivattyú üzembe helyezését a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálati személyzettel (díj ellenében).

12 Karbantartás



MEGJEGYZÉS

Javasoljuk, hogy kössön karbantartási szerződést a fűtésszerelőjével.



MEGJEGYZÉS

A szélsőséges időjárási viszonyok, vagy a kondenzvíz és a csőízzadság okozta vízfelhalmozódás a készülékben, rajta és alatt, amely nem folyik át a kondenzvíz-elvezetőn, normális jelenség, és nem jelzi a hőszivattyú meghibásodását vagy hibáját.

12.1 Alapismeretek

A hőszivattyú hűtőköre nem igényel rendszeres karbantartást.

A helyi előírások – pl. az 517/2014/EK rendelet – többek között szivárgásvizsgálatokat és/vagy napló vezetését írják elő bizonyos hőszivattyúk esetében.

- Biztosítsa az adott hőszivattyúrendszerre vonatkozó helyi előírások betartását.



12.2 Igény szerinti karbantartás

- Ellenőrizze és tisztítsa meg a fűtőkör alkatrészeit, pl. szelepeket, tágulási tartályokat, keringető szivattyúkat, szűrőket és szennyfogókat.
- Ellenőrizze a fűtőkör biztonsági szelepének működését.
- A levegő beszívó és kivezető nyílásainak mindig akadálymentesnek kell lenniük. Ezért rendszeresen ellenőrizze a szabad légáramlást. A szűkületeket vagy akár elzáródásokat, amelyek például keletkezhetnek a:
 - szigetelés felhordásakor, hungarocell golyók,
 - csomagolóanyag (fólia, karton stb.) miatt,
 - levelek, hó, jég vagy hasonló időjárási lerakódások,
 - növényzet (bokrok, magas fű stb.) miatt,
 - légcsatorna-fedők (szúnyoghálók stb.) miatt előfordulhatnak, meg kell akadályozni vagy azonnal el kell távolítani.
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy a kondenzvíz szabadon lefolyhat-e a készülékből. Ehhez rendszeresen ellenőrizze a készülékben lévő kondenzvíz-tálcát és az elpárologtatót szennyeződés/elzáródás szempontjából, és szükség esetén tisztítsa meg.

12.3 A kondenzátor tisztítása és átöblítése

1. Tisztítsa meg és öblítse át a kondenzátort a gyártó utasításai szerint.
2. A kondenzátor kémiai tisztítószerrel történő átöblítése után: Semlegesítse a maradványokat, és alaposan öblítse át a kondenzátort vízzel. Éves karbantartás

12.4 Éves karbantartás

- Elemezze a fűtővíz minőségét. Ha eltéréseket talál a specifikációktól, azonnal tegye meg a megfelelő intézkedéseket.

13 Hibák

1. A fűtési és hőszivattyú-szabályozó diagnosztikai programjával állapítsa meg a hiba okát.
2. Lépjen kapcsolatba a gyártó helyi partnerével vagy a gyári ügyfélszolgálattal. Készítse elő a hibaüzenetet és a készülékszámot.

14 Szétszerelés és ártalmatlanítás

14.1 Szétszerelés

- A készülék feszültségmentes és biztosított az újbóli bekapcsolás ellen.
 - A szakemberek képzettek a hűtőkörön végzett munkákhoz, és rendelkeznek a megfelelő képesítéssel.
 - A szakemberek képzettek a gyúlékony hűtőközegek kezelésére.
 - Az ártalmatlanító berendezések alkalmasak gyúlékony hűtőközegekhez.
- A hűtőközegek kezelésére vonatkozó regionális előírásokat be kell tartani.
 - A gyúlékony hűtőközegek kezelésére vonatkozó regionális előírásokat be kell tartani.
 - Tartsa távol a gyújtóforrásokat.
 - Gyűjtse össze az összes közeget biztonságosan.
 - Az alkatrészeket anyag szerint különítse el.

14.2 Ártalmatlanítás és újrahasznosítás

- A környezetre veszélyes közegeket a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa (pl. hűtőközegek, kompresszorolaj).
- A készülék alkatrészeit és csomagolóanyagait a helyi előírásoknak megfelelően hasznosítsa újra vagy ártalmatlanítsa megfelelően.



Technische Daten / Lieferumfang

TA F 9 kW

Leistungsdaten				TA F 9 kW
Heizleistung COP	bei A10/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	3,01 6,03
	bei A7/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	2,77 5,41
	bei A7/W55 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	4,23 3,35
	bei A2/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	5,08 4,61
	bei A-7/W35 nach EN14511	Volllastbetrieb	kW COP	8,11 3,14
	bei A-7/W55 nach EN 14511	Volllastbetrieb	kW COP	6,55 2,13
Heizleistung	bei A10/W35	min. max.	kW kW	2,95 8,20
	bei A7/W35	min. max.	kW kW	2,74 8,20
	bei A7/W55	min. max.	kW kW	2,39 8,20
	bei A2/W35	min. max.	kW kW	2,33 8,20
	bei A-7/W35	min. max.	kW kW	3,06 8,11
	bei A-7/W55	min. max.	kW kW	2,80 6,55
Kühlleistung EER	bei A35/W18	Teillastbetrieb	kW EER	- -
	bei A35/W7	Teillastbetrieb	kW EER	- -
Kühlleistung	bei A35/W18	min. max.	kW kW	- -
	bei A35/W7	min. max.	kW kW	- -
Einsatzgrenzen				
Heizkreisrücklauf min. Heizkreisvorlauf max. Heizen		innerhalb Wärmequelle min. / max.	°C	20 70
Wärmequelle Heizen		min. max.	°C	-22 35
Zusätzliche Betriebspunkte			...	A-10/W65
Schall				
Schalleistungspegel innen		min. Nacht max.	dB(A)	- - -
Schalleistungspegel außen 1)		min. Nacht max.	dB(A)	49 53 59
Schalleistungspegel nach EN12102		innen außen	dB(A)	- 54
Tonhaltigkeit Tieffrequent			dB(A) • ja – nein	- -
Wärmequelle				
Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung Maximaler externer Druck			m³/h Pa	3500 -
Heizkreis				
Volumenstrom (Rohrdimensionierung) Volumen min. Reihenspeicher Volumen min. Trennspeicher			l/h l l	1600 60 60
Freie Pressung Druckverlust Volumenstrom			bar bar l/h	- 0,07 1150
Maximal zulässiger Betriebsdruck			bar	3
Regelbereich Umwälzpumpe		min. max.	l/h	- -
Allgemeine Gerätedaten				
Gewicht gesamt			kg	141,00
Gewicht Wärmepumpenmodul Compactmodul Ventilatormodul			kg kg kg	- - -
Kältemitteltyp Kältemittelfüllmenge			... kg	R290 1,05
Elektrik				
Spannungscode allpolige Absicherung Wärmepumpe*)**)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B16
Spannungscode Absicherung Steuerspannung **)			... A	1~N/PE/230V/50Hz B16
Spannungscode Absicherung Elektroheizelement **)			... A	-
WP*): effekt. Leistungsaufn. A7/W35 (Teillastbetrieb) EN14511 Stromaufnahme cosφ			kW A ...	1,38 2,11 0,8
WP*): effek Leistungsaufn. A7/W35 nach EN14511: min. max.			kW kW	0,53 1,6
WP*): Max. Maschinenstrom Max. Leistungsaufn. innerhalb der Einsatzgrenzen			A kW	16 3,5
Anlaufstrom: direkt mit Sanftanlasser			A A	< 5 —
Schutzart			IP	24
Fehlerstromschutzschalter		Falls gefordert	Typ	B
Leistung Elektroheizelement		3 2 1 phasig	kW kW kW	- - -
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis		min. max.	W	- -
Sonstige Geräteinformationen				
Sicherheitsventil Heizkreis Ansprechdruck		im Lieferumfang: • ja – nein bar		- -
Pufferspeicher Volumen		im Lieferumfang: • ja – nein l		- -
Ausdehnungsgefäß Heizkreis Volumen Vordruck		im Lieferumfang: • ja – nein l bar		- - -
Überströmventil Umschaltventil Heizung - Trinkwarmwasser		integriert: • ja – nein		- -
Schwingungsentkopplungen Heizkreis		im Lieferumfang oder integriert: • ja – nein		-
Regler Wärmemengenerfassung Zusatzplatine		im Lieferumfang oder integriert: • ja – nein		- - -

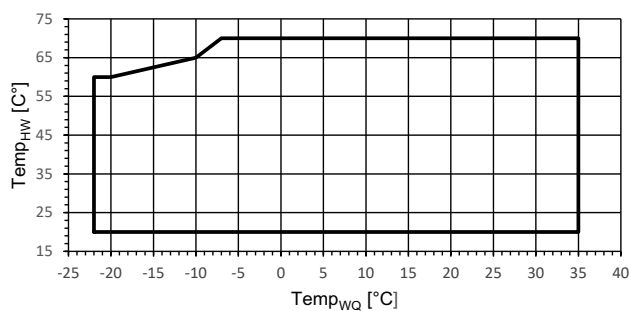
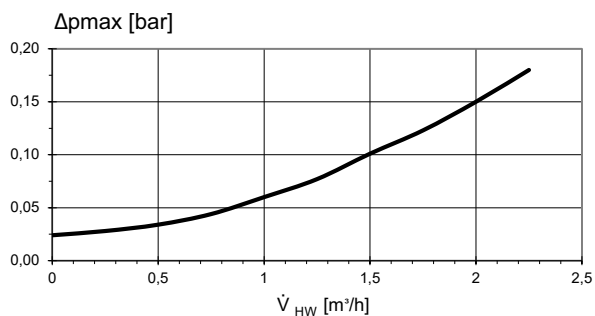
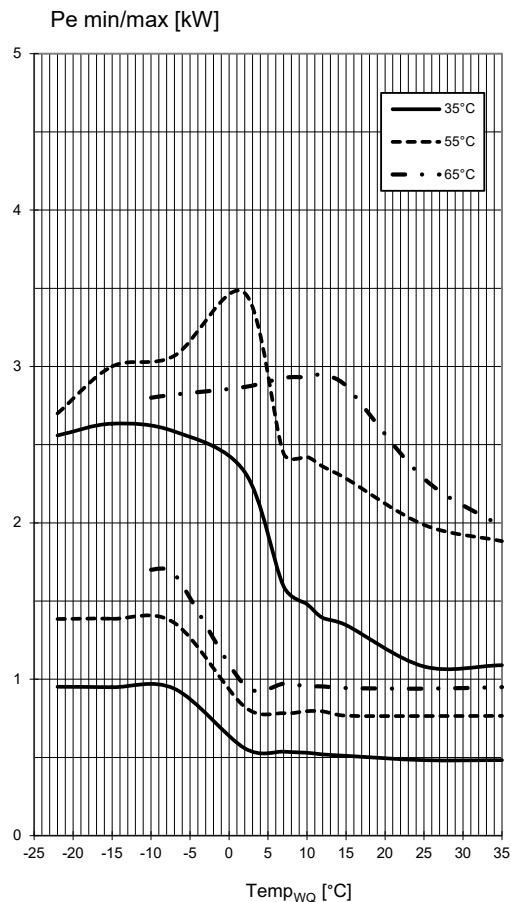
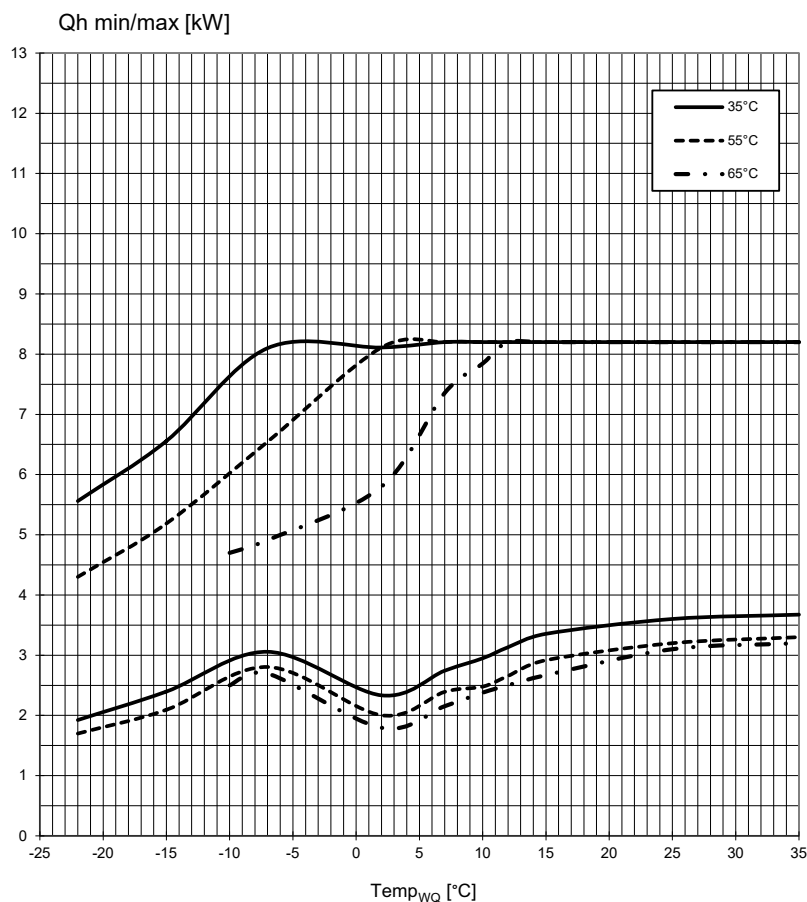
*) lediglich Verdichter, **) örtliche Vorschriften beachten 1) Innen- und Außenaufstellung | Index: g
Bei Innenaufstellung: Ansaug 1,5m Luftkanal, Ausblas 1,5m Luftkanal + Luftkanalbogen (Original Zubehör)

813585c



Teljesítménydiagramok

TA F 9 kW



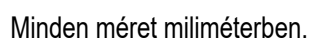
823296a

Legende:

V_{HW}	Fűtővíz tömegáram
Temp _{wQ}	Hőforrás hőmérséklet
Temp _{HW}	Fűtővíz hőmérséklet
Δpmax	Maximális nyomásvesztés
Qh min/max	min./max. hőteljesítmény
Pe min/max	min./max. villamos teljesítmény felvétel



TA F 9 kW

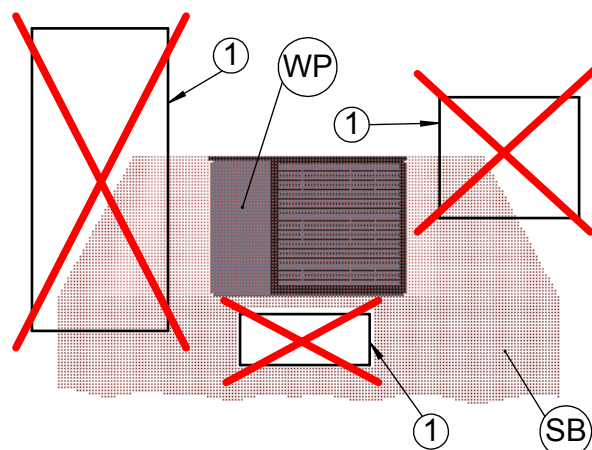
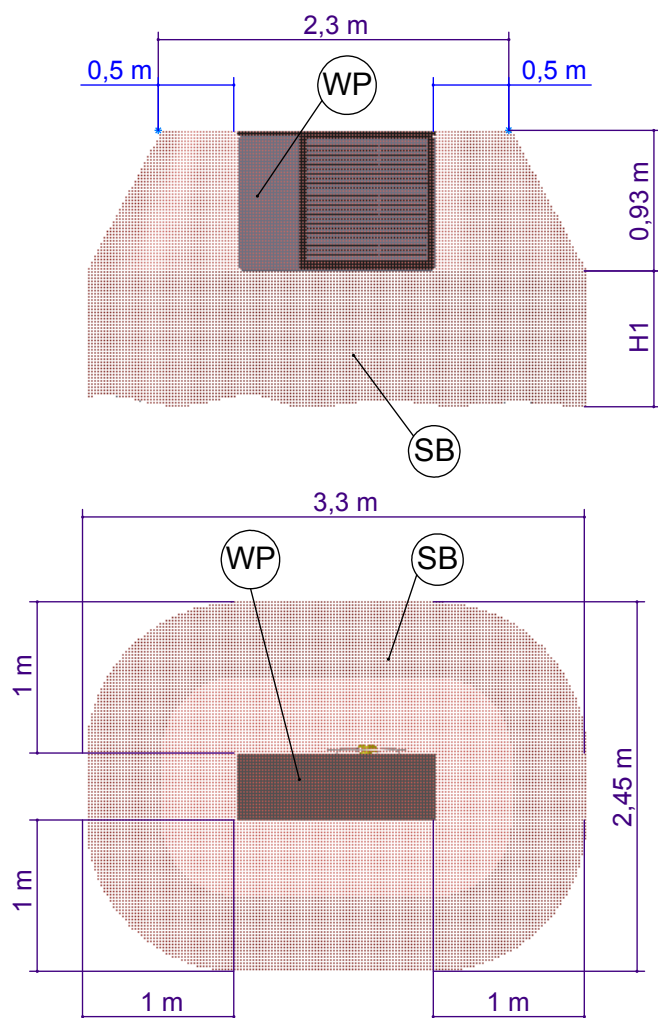


Pos.	Megnevezés
1	Fűtővíz előremenő G 1" km
2	Fűtővíz visszatérő G 1" km
3	Légtelenítő
4	Csonk (a csomag tartalmazza) a kondenzvíz-elvezető csőhöz
5	Táp-, vezérlő- és buszkábel, hossza: ~8 m az eszköztől
6	Átvezető a betáp- és visszatérő vezetékekhez és kábelekhöz (a csomag tartalma)



Telepítés-védőtávolságok

TA F 9 kW



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

Pos.	Megnevezés
WP	Hőszivattyú
SB	Védőzóna
H1	padlóig/talajig lévő távolság
1	A házba vezető ajtók, ablakok, világítóknák stb.

Fontos: A hőszivattyút csak kültéren szabad telepíteni! A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy szivárgás esetén ne kerüljön hűtőközeg az épületbe, vagy más módon ne okozzon kárt az emberekben.

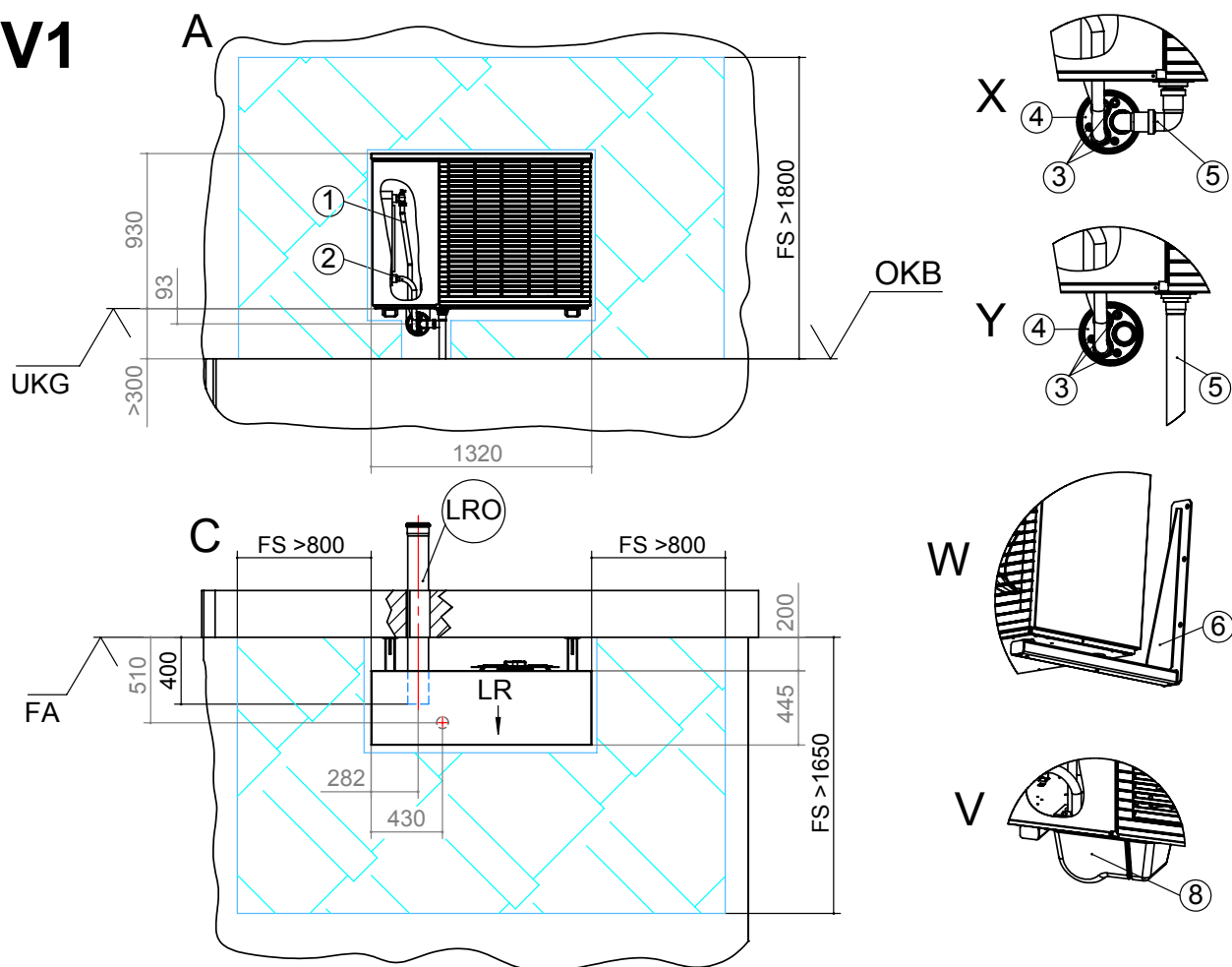
A telepítésnél be kell tartani a hatályos rendeletekben, szabványokban, előírásokban foglaltakat, kiemelt figyelmet fordítva a szükséges védőtávolságokra és tűz- és robbanásveszélyes intézkedésekre!

A készülék felső széle és a padló között elhelyezkedő védett területnek (lásd az ábrát) mentesnek kell lennie gyújtóforrásoktól, ablakoktól, ajtóktól, szellőzőnyílásoktól, fényaknáktól és hasonlóktól. A védett terület nem terjedhet ki a szomszédos ingatlanokra vagy a közforgalmú területekre. Az épületburkolaton keresztüli falátvezetésnek légmentesnek kell lennie.



TA F 9 kW

Falikonzol falátvezetővel

V1

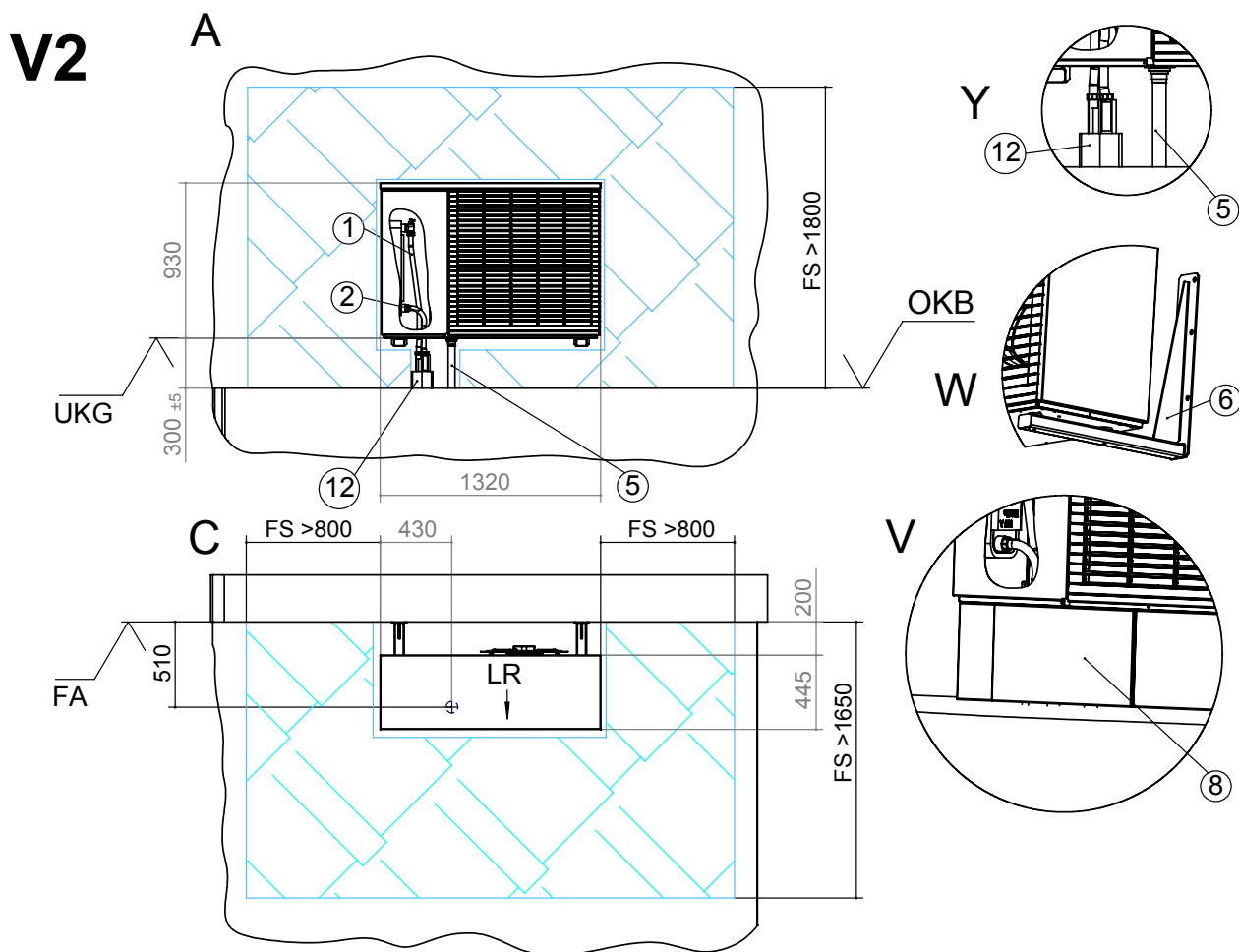
Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.
Minden méret mm-ben megadva.

Pos.	Megnevezés
V1	1-es variáns.
A	Előlnézet
C	Felülnézet
V	Részletes nézet-burkolat
W	Részletes nézet-rögzítés
X	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton belül
Y	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton kívül
FA	Külső burkolt nézet
UKG	Berendezés alsó síkja
OKB	Padlósík
LRO	DN125 KG PVC (helyszínen méretre vágni!)
LR	Légáramlás iránya
FS	Szervíztáv (szabadon hagyni!)

Pos.	Megnevezés
1	Fűtési előremenő (tartozék)
2	Fűtési visszatérő (tartozék)
3	Kábelátvezetés
4	Faliátvezetés (tartozék)
5	Kondenzelvezető/szifon
6	Falikonzol (tartozék)
8	Falátvezetés takaróelem (tartozék)



Falikonzol hidraulikus csatlakozóval



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.
Minden méret mm-ben megadva.

Pos.	Megnevezés
V1	1-es variáns.
A	Előlnézet
C	Felülnézet
V	Részletes nézet-burkolat
W	Részletes nézet-rögzítés
X	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton belül
Y	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton kívül
FA	Külső burkolt nézet
UKG	Berendezés alsó síkja
OKB	Padlósík
LRO	DN125 KG PVC (helyszínen méretre vágni!)
LR	Légáramlás iránya
FS	Szervíztáv (szabadon hagyni!)

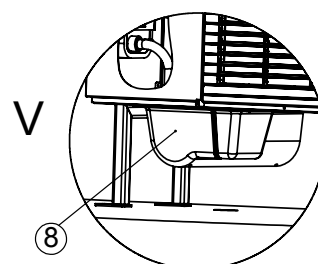
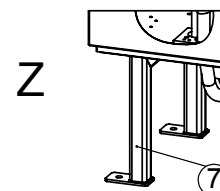
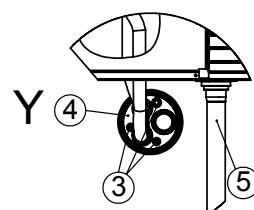
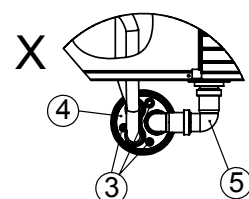
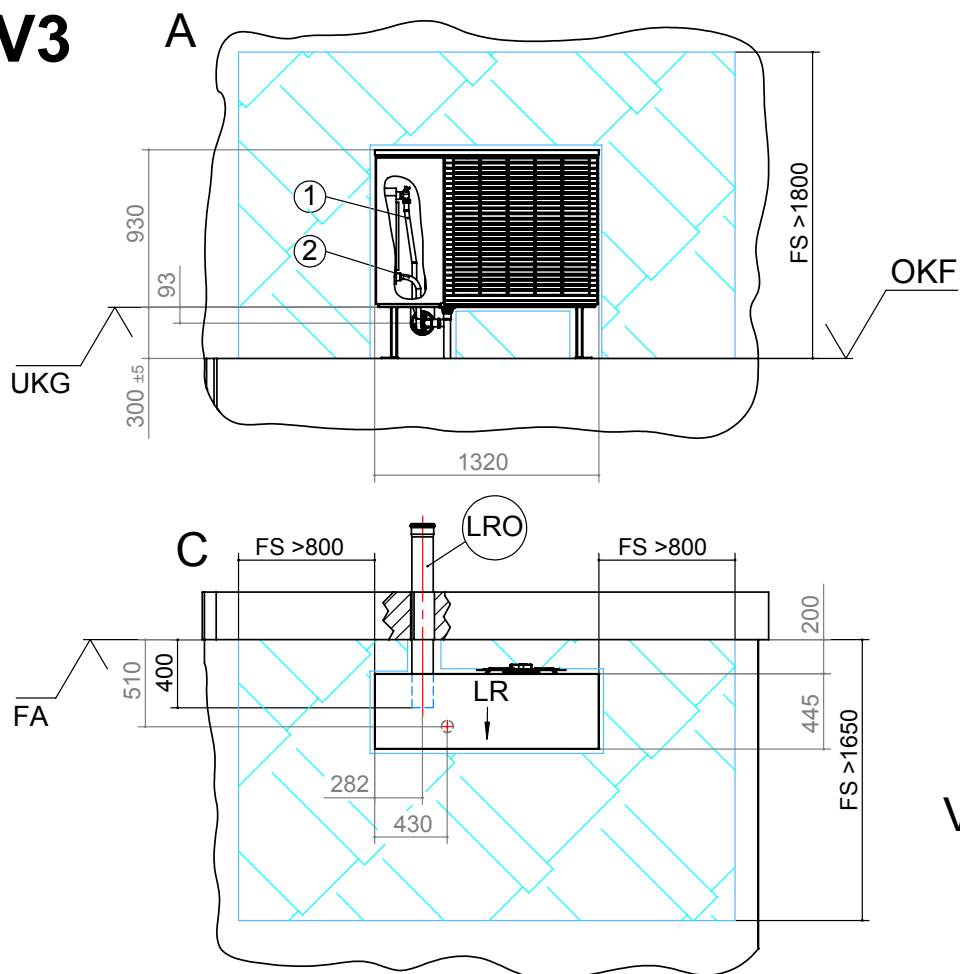
Pos.	Megnevezés
1	Fűtési előremenő (tartozék)
2	Fűtési visszatérő (tartozék)
3	Kábelátvezetés
4	Faliátvezetés (tartozék)
5	Kondenzvezető/szifon
6	Falikonzol (tartozék)
8	Falátvezetés takaróelem (tartozék)



TA F 9 kW

Padlón álló konzol
falátvezetővel

V3



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.
Minden méret mm-ben megadva.

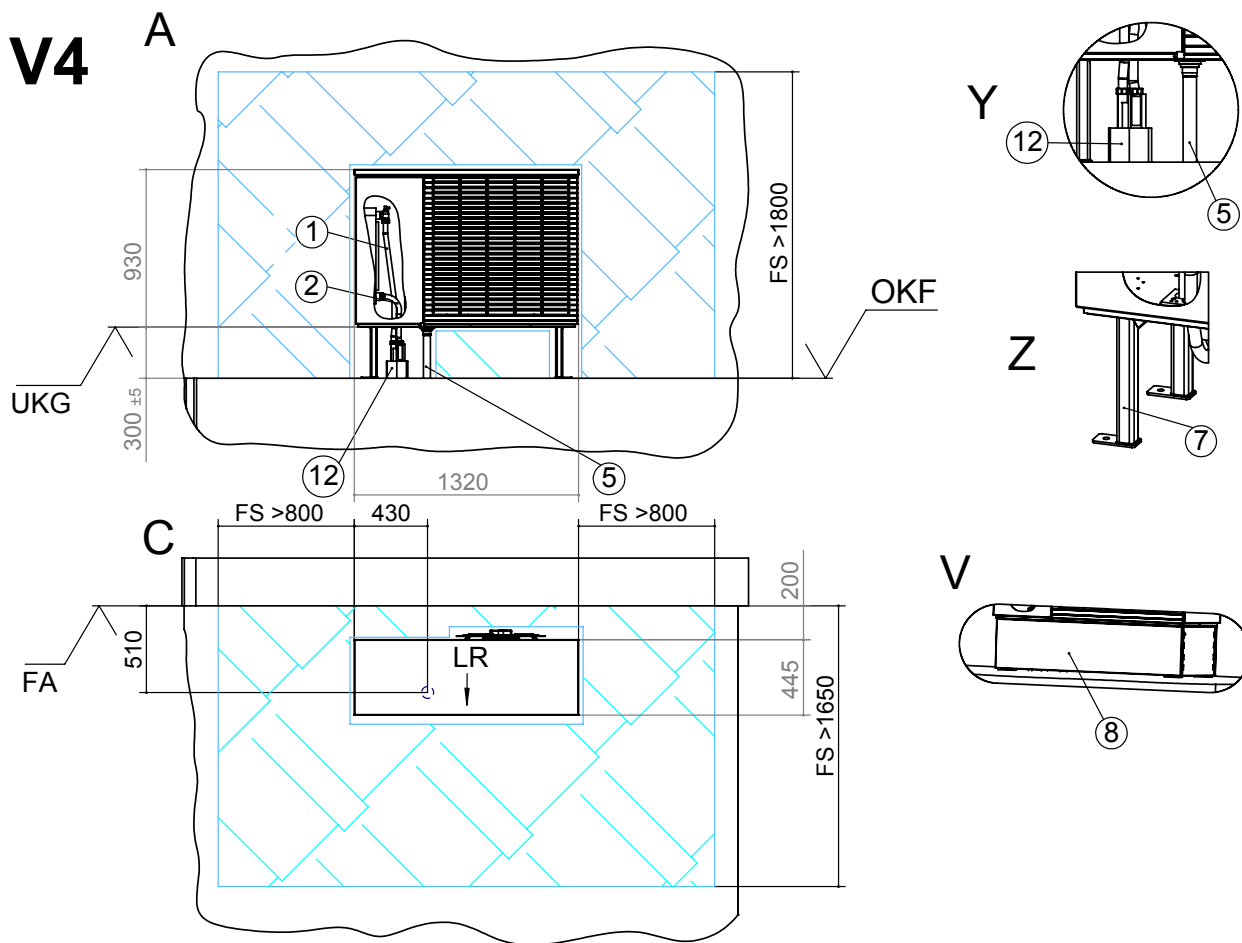
Pos.	Megnevezés
V1	1-es variáns.
A	Előlnézet
C	Felülnézet
V	Részletes nézet-burkolat
W	Részletes nézet-rögzítés
X	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton belül
Y	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton kívül
FA	Külső burkolt nézet
UKG	Berendezés alsó síkja
OKB	Padlósík
LRO	DN125 KG PVC (helyszínen méretre vágni!)
LR	Légáramlás iránya
FS	Szervíztáv (szabadon hagyni!)

Pos.	Megnevezés
1	Fűtési előremenő (tartozék)
2	Fűtési visszatérő (tartozék)
3	Kábelátvezetés
4	Faliátvezetés (tartozék)
5	Kondenzelvezető/szifon
6	Falikonzol (tartozék)
8	Falátvezetés takaróelem (tartozék)



Padlón álló konzol hidraulikus csatlakozóval

TA F 9 kW



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.
Minden méret mm-ben megadva.

Pos.	Megnevezés
V1	1-es variáns.
A	Előlnézet
C	Felülnézet
V	Részletes nézet-burkolat
W	Részletes nézet-rögzítés
X	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton belül
Y	Részletes nézet-kondenzvezeték burkolaton kívül
FA	Külső burkolt nézet
UKG	Berendezés alsó síkja
OKB	Padló sík
LRO	DN125 KG PVC (helyszínen méretre vágni!)
LR	Légáramlás iránya
FS	Szervíztáv (szabadon hagyni!)

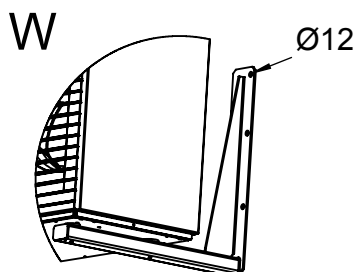
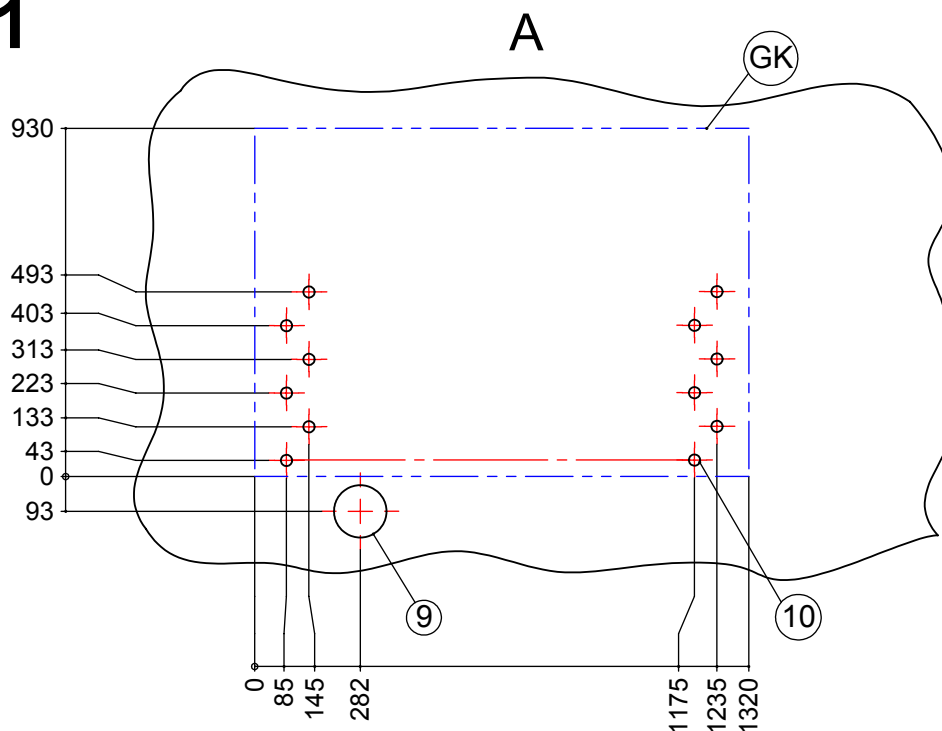
Pos.	Megnevezés
1	Fűtési előremenő (tartozék)
2	Fűtési visszatérő (tartozék)
3	Kábelátvezetés
4	Faliátvezetés (tartozék)
5	Kondenzvezető/szifon
6	Falikonzol (tartozék)
8	Falátvezetés takaróelem (tartozék)



TA F 9 kW

Fúrési sablon falátvezető
falikonzolhoz

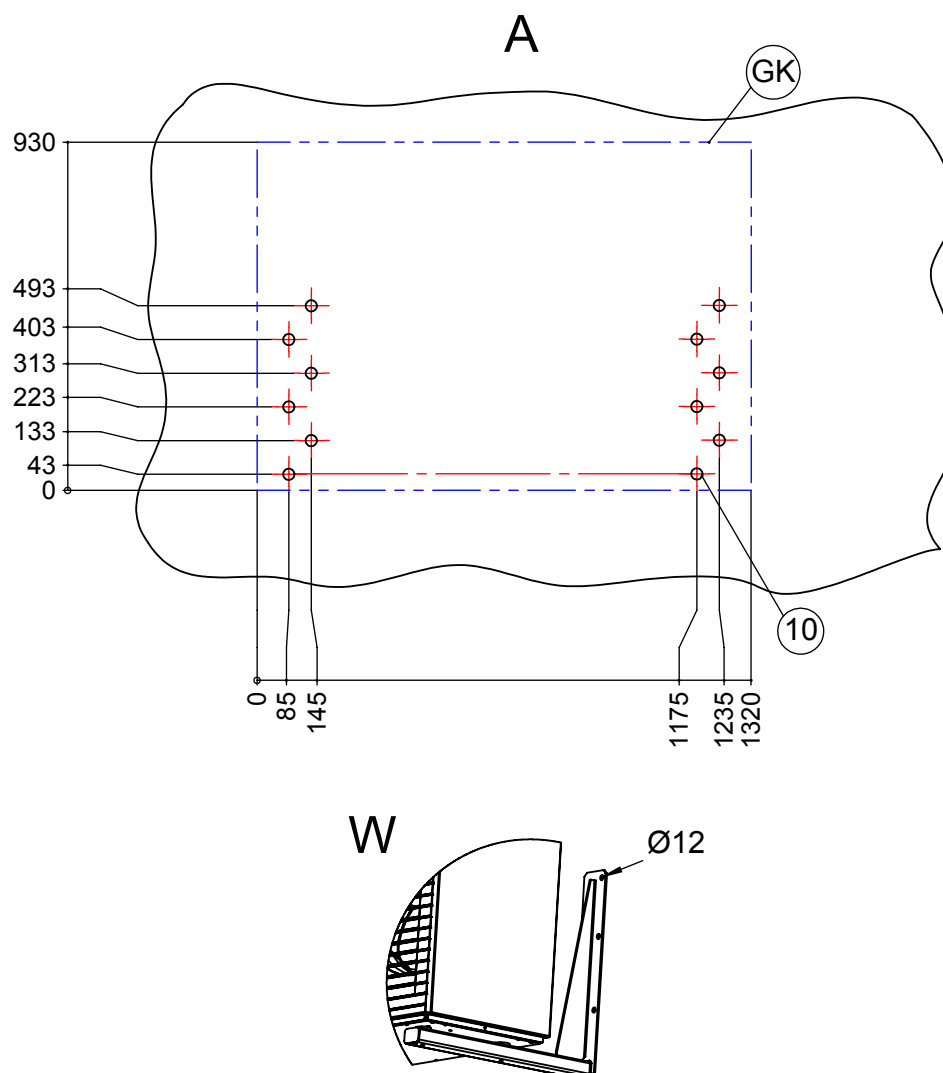
BB1



Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
BB1	Bohrbild für Wandkonsole (Zubehör) an Befestigungswand zu V1
A	Vorderansicht
W	Detailansicht Wandbefestigung
GK	Gerätekontur
9	Bohrung für Leerrohr KG DN125, Øa 125
10	Befestigungsbohrungen für Wandkonsolen

**BB2**

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Maße in mm.

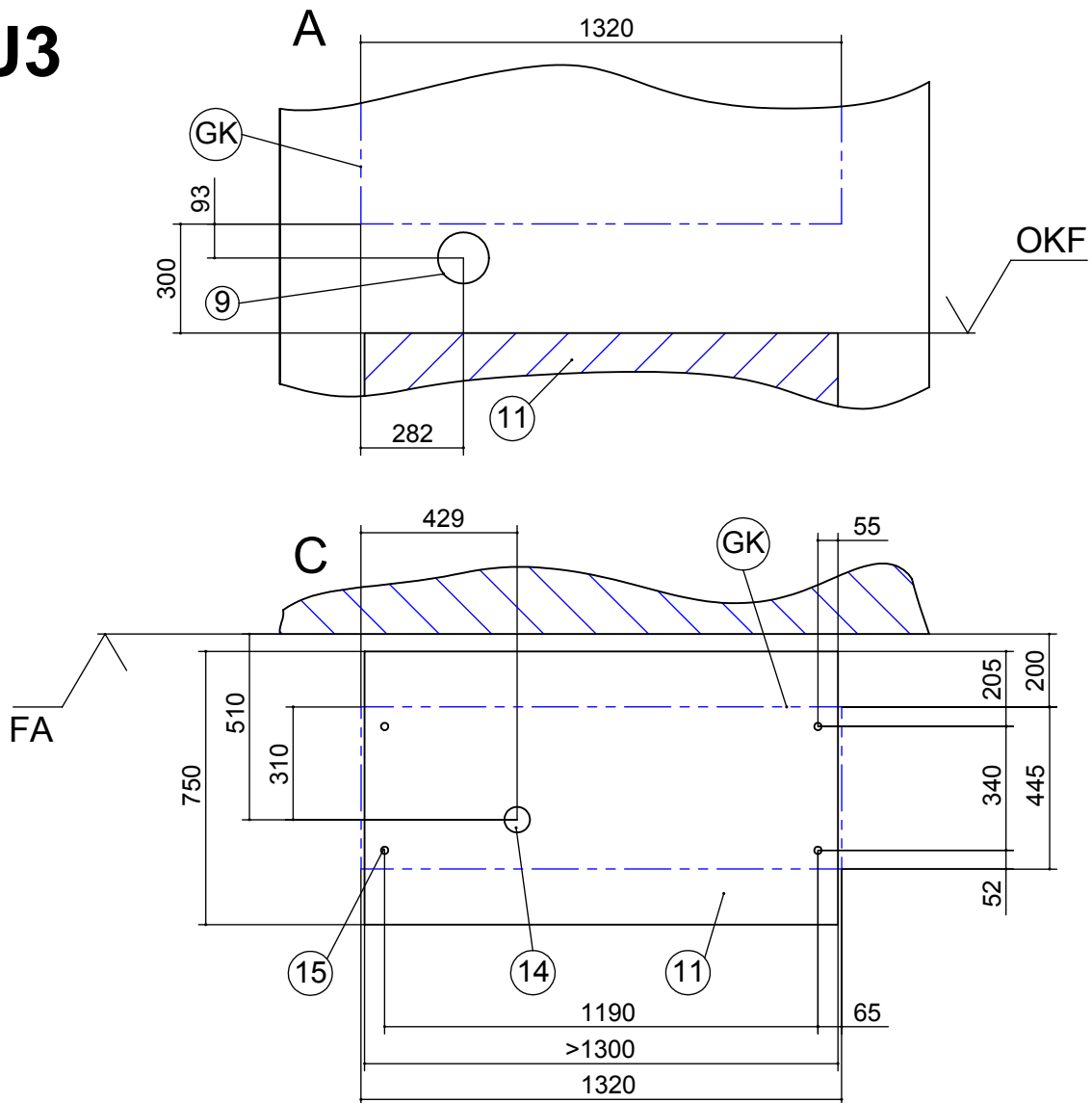
Pos.	Bezeichnung
BB2	Bohrbild für Wandkonsole (Zubehör) an Befestigungswand zu V2
A	Vorderansicht
W	Detailansicht Wandbefestigung
GK	Gerätekontur
10	Befestigungsbohrungen für Wandkonsolen



TA F 9 kW

Fundament zu V3
mit Wanddurchführung

FU3



Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
FU3	Ansicht Fundament zu V3
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
FA	Fertigaußenfassade
OKF	Oberkante Fundament
GK	Gerätekontur

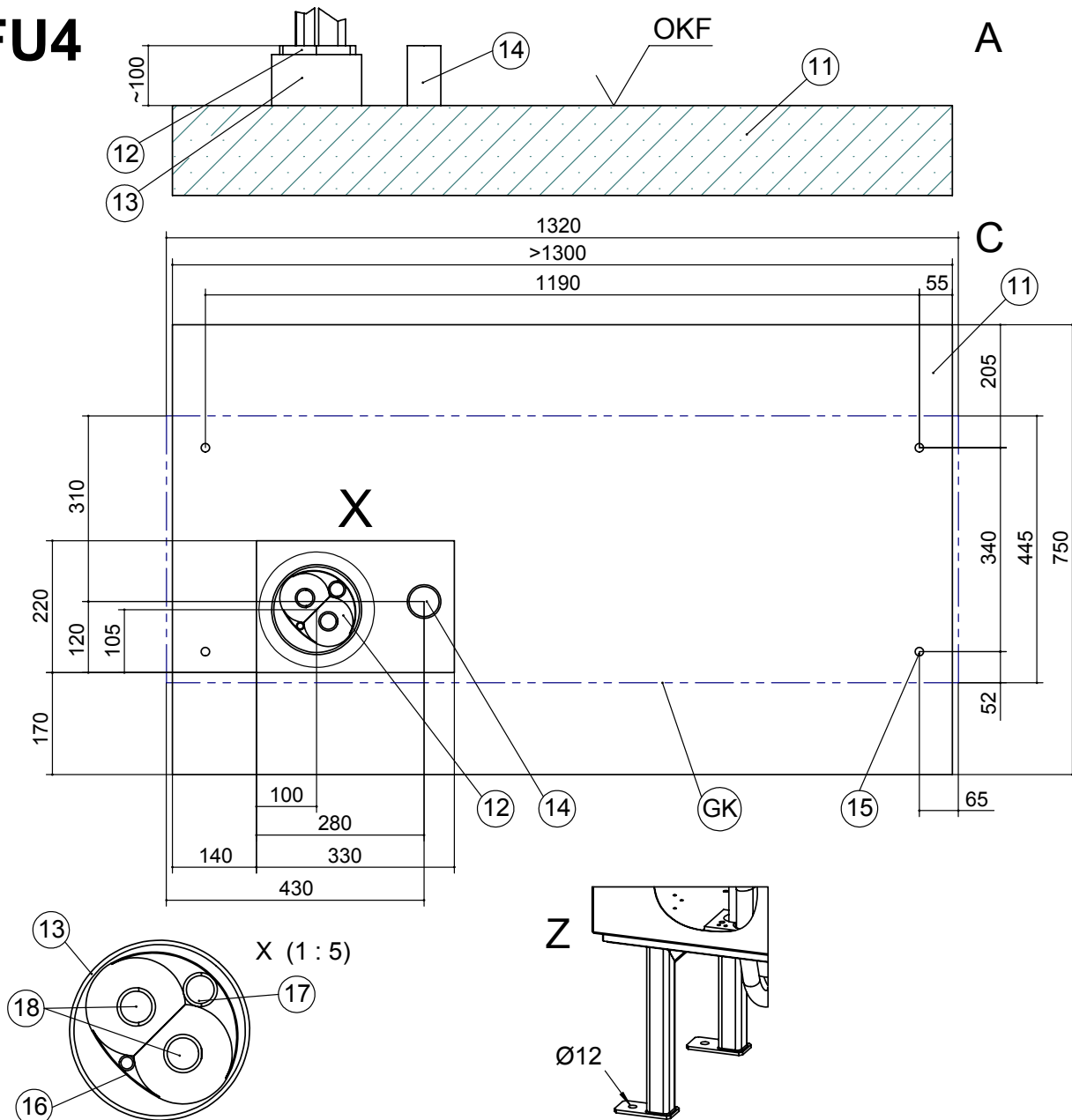
Pos.	Bezeichnung
9	Bohrung für Leerrohr KG DN125, Øa 125
11	Fundament
14	Kondensatablaufrohr $\geq \text{Ø} 50$
15	Befestigungsbohrungen für Bodenkonsole

Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.



Fundament zu V4 mit hydraulischer Verbindungsleitung

TA F 9 kW

FU4

Technische Änderungen vorbehalten.
Alle Maße in mm.

Pos.	Bezeichnung
FU4	Ansicht Fundament zu V4
A	Vorderansicht
C	Draufsicht
X	Detailansicht X
Z	Detailansicht Bodenbefestigung
OKF	Oberkante Fundament
GK	Gerätekontur

Pos.	Bezeichnung
11	Fundament
12	Hydraulische Verbindungsleitung
13	Leerrohr DN 150 (bauseits)
14	Kondensatablaufrohr $\geq \text{Ø} 50$
15	Befestigungsbohrungen für Bodenkonsole
16	Leerrohr für Buskabel (Ø innen 9,80)
17	Leerrohr für Elektrokabel (Ø innen 23,10)
18	Heizwasser Vor- und Rücklaufleitung (Ø innen 26,20)

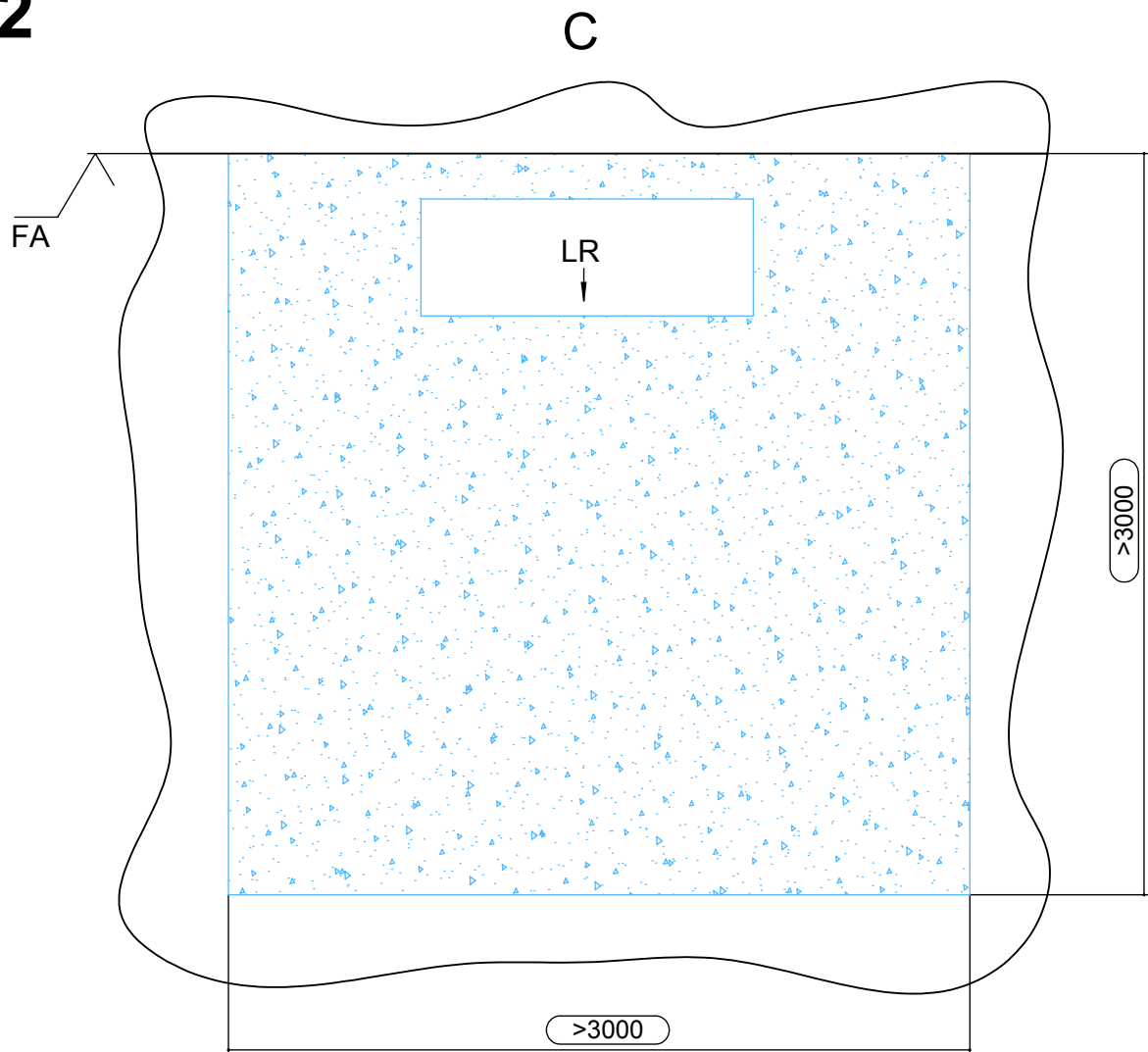
Das Fundament darf keinen Körperschallkontakt zum Gebäude haben.



TA F 9 kW

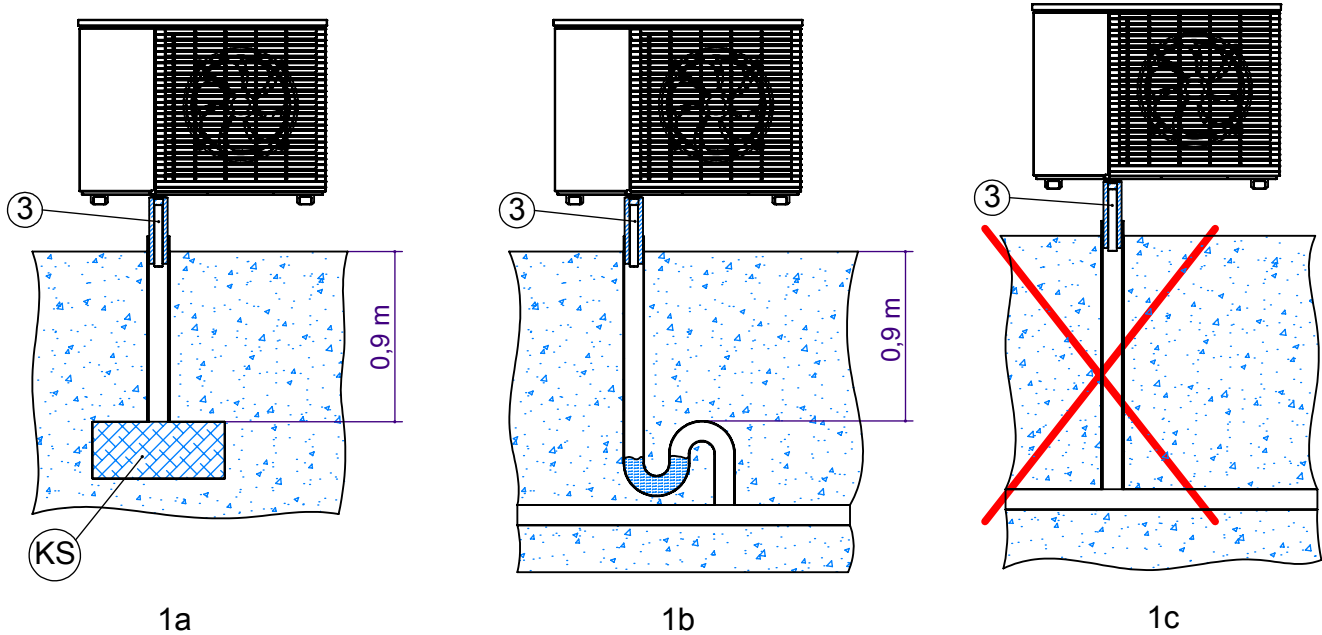
Minimumtávolságok

FW2



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk.
Minden méret mm-ben megadva.

Pos.	Bezeichnung
FW2	Működéshez szükséges minimum távolságok
C	Felülnézet
FA	Külső homlokzati sík
LR	Légáramlás iránya
>	Minimumtávolságok



Pos.	Bezeichnung
KS	Kavicságy napi min. 50 liter kondenzvíz elszikkasztására
3	Kondenzelvezető cső DN40 (helyszínen telepítendő)

Amikor a kondenzvizet közvetlenül a talajba vezeti (1a. ábra), a talaj és a hőszivattyú közötti kondenzvíz-elvezető csövet (3) szigetelni kell.

Ha a kondenzvizet közvetlenül szennyvíz- vagy esővízcsőbe vezetik, szifont kell beszerelni (1b. ábra).

A talajszint felett szigetelt és függőlegesen fektetett műanyag csövet kell használni.

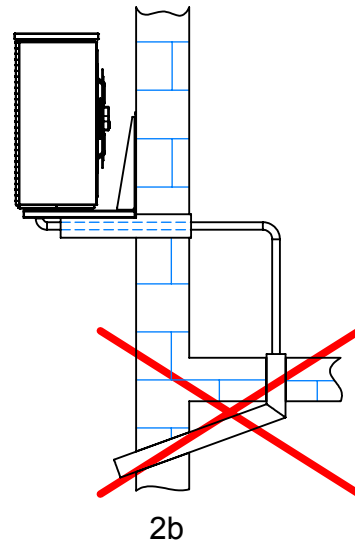
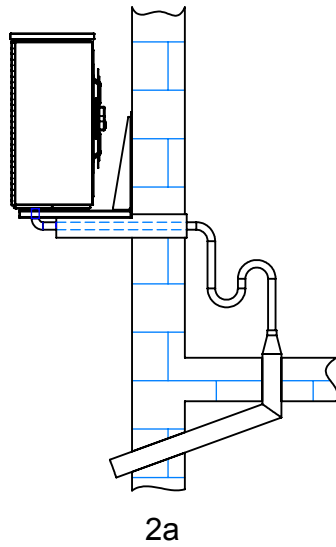
Továbbá tilos visszacsapó szelepeket vagy hasonló berendezéseket beépíteni a lefolyócsőbe. A kondenzvíz-elvezető csövet úgy kell csatlakoztatni, hogy a kondenzvíz szabadon folyhasson a fővezetékbe. Ha a kondenzvizet csatornába vagy csatornarendszerbe vezetik, akkor azt lejtéssel kell lefektetni.

Minden esetben (1a. és 1b. ábra) biztosítani kell, hogy a kondenzvizet fagymentesen vezessék el.



TA F 9 kW

Kondenzcsatlakozás beltérben



Telepítési utasítások a kondenzvízvezeték épületen belüli csatlakoztatásához.

Fontos: A kondenzvízvezeték épületen belüli csatlakoztatásakor egy szifont kell beszerelni, amely légmentesen zárja le a lefolyócsövet (lásd a 2a. ábrát).

A hőszivattyú kondenzvíz-elvezető vezetékéhez nem szabad további lefolyócsöveket csatlakoztatni.

A csatorna felé vezető lefolyóvezetéknek szabadnak kell lennie. Ez azt jelenti, hogy a hőszivattyú csatlakozóvezetéke után sem visszacsapó szelepet, sem szifont nem szabad beszerelni.

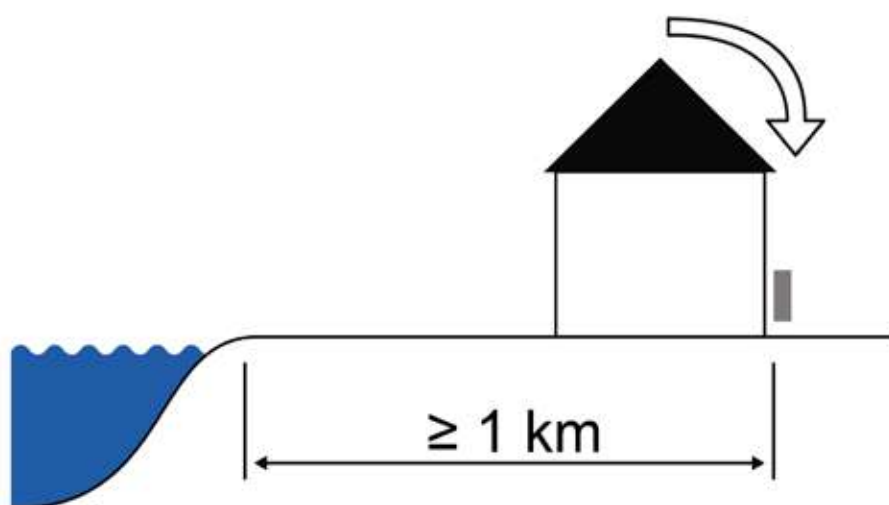
Minden esetben (2a. ábra) biztosítani kell, hogy a kondenzvíz fagyveszély nélkül elfolyjon.

**FIGYELEM**

Be kell tartani a funkcionális, biztonsági és szervizelési célokból szükséges minimális távolságokat.

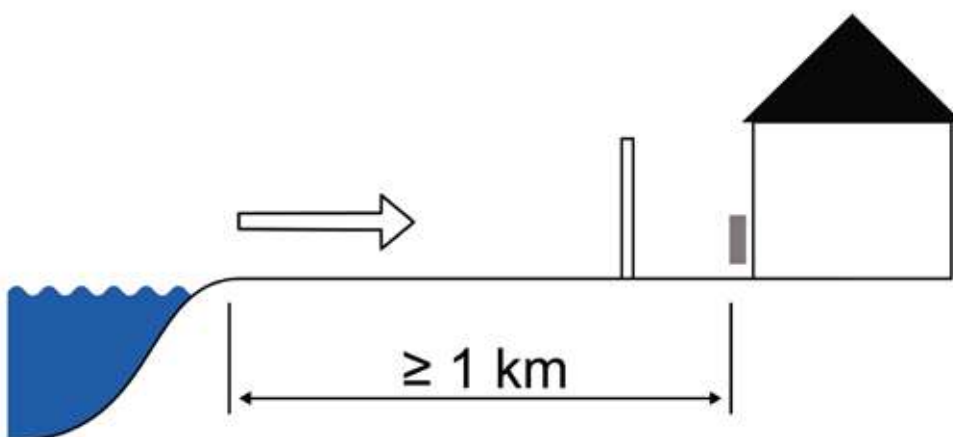
- A parttól/fő széliránytól távol

- X Védett helyen, falhoz közel
- X Nem nyílt területeken
- X Nem homokos területeken (a homok bejutását kerülni kell)



- A tenger felőli oldalon

- X A fal közelében
- X Egy tengeri szélnek ellenálló, tömített szélfogót kell beszerezni
- X A szélfogó magasságának és szélességének a készülék méreteinek $\geq 150\%$ -ának kell lennie
- X Nem homokos területeken (a homok behatolása elkerülhető)





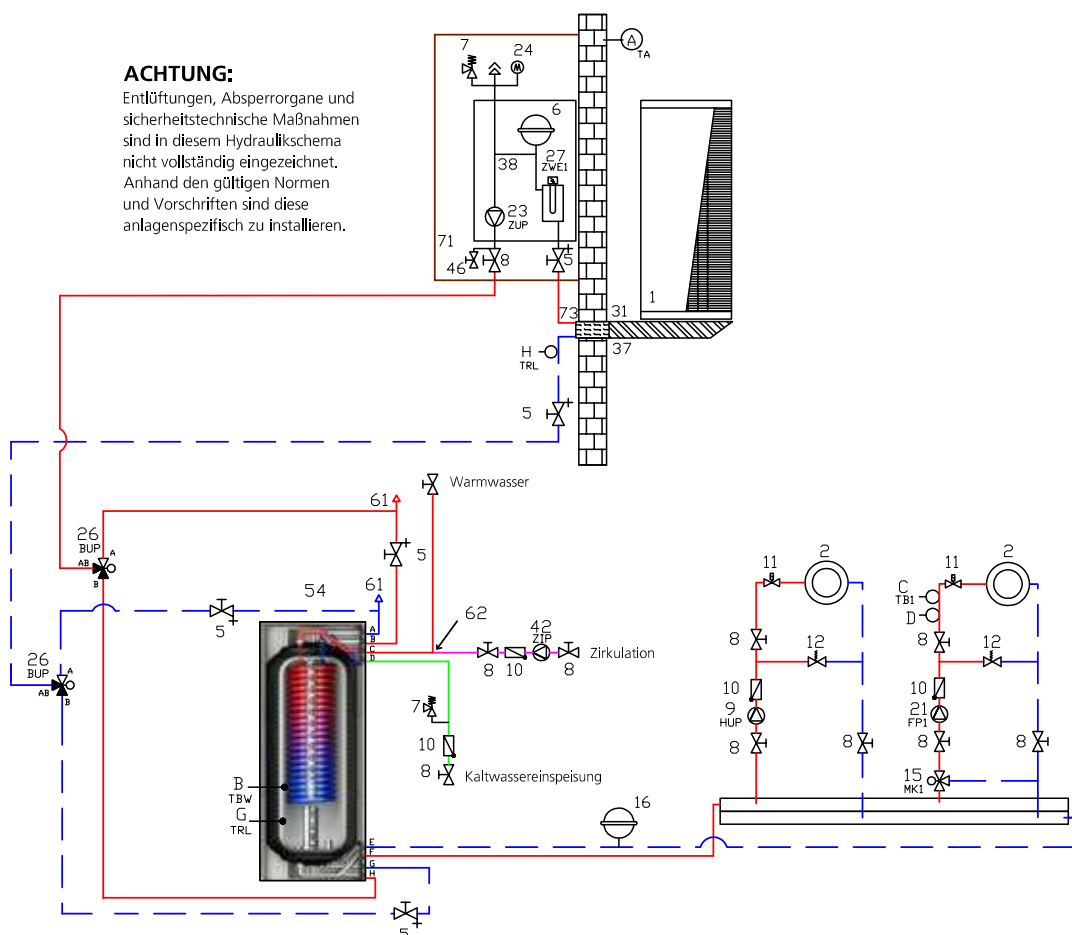
Hidraulikus bekötési sémák

Thermotank Quadroline

**Luft/Wasser-Wärmepumpe für Außenaufstellung ThermoAura 5 - 9 kW,
TQ-TWT, 2 Heizkreise, Brauchwarmwasserbereitung**

ACHTUNG:

Entlüftungen, Absperrorgane und sicherheitstechnische Maßnahmen sind in diesem Hydraulikschemata nicht vollständig eingezeichnet. Anhand den gültigen Normen und Vorschriften sind diese anlagenspezifisch zu installieren.



- 1) Wärmepumpe
- 2) Fußbodenheizung/Radiatoren
- 5) Absperrschieber mit Entleerungseinrichtung
- 7) Sicherheitsventil
- 8) Absperrung
- 9) Heizung Umwälzpumpe HUP
- 10) Rückschlagventil
- 11) Einzelraumregelung/Thermostatventil
- 12) Differenzdrucküberströmventil
- 15) Mischkreis Dreiwegeventil MK1
- 16) Ausdehnungsgefäß bauseits
- 21) Mischkreis Umwälzpumpe FP1
- 24) Manometer

- 26) Umschaltventil Brauchwarmwasser BUP
- 27) Heizstab Heizung + Brauchwarmwasser
- 30) Auffangbehälter für Solegemisch
- 31) Mauerdurchführung
- 37) Wandkonsole (optional)
- 38) Wärmemengenerfassung
- 42) Zirkulationspumpe ZIP
- 45) Kappenventil
- 46) Füll- und Entleerungsventil
- 54) Trinkwassertrennspeicher TQ-TWT
- 58) Brauchwasser-Mischer

- 61) Rohrentlüfter
- 62) T-Stück Zirkulation mit Lanze
(Zubehör: 1135007439)
- 71) Hydraulikmodul ThermoAura® E
- 73) Rohrdurchführung

- A) Außenfühler TA
- B) Brauchwarmwasserfühler TBW
- C) Vorlauffühler Mischkreis MK1
- D) Fußbodentemperaturbegrenzer
- G) Rücklauffühler extern TRL
- H) Rücklauffühler Hydraulikmodul

TQ 8-E-02 / 25.11.2016

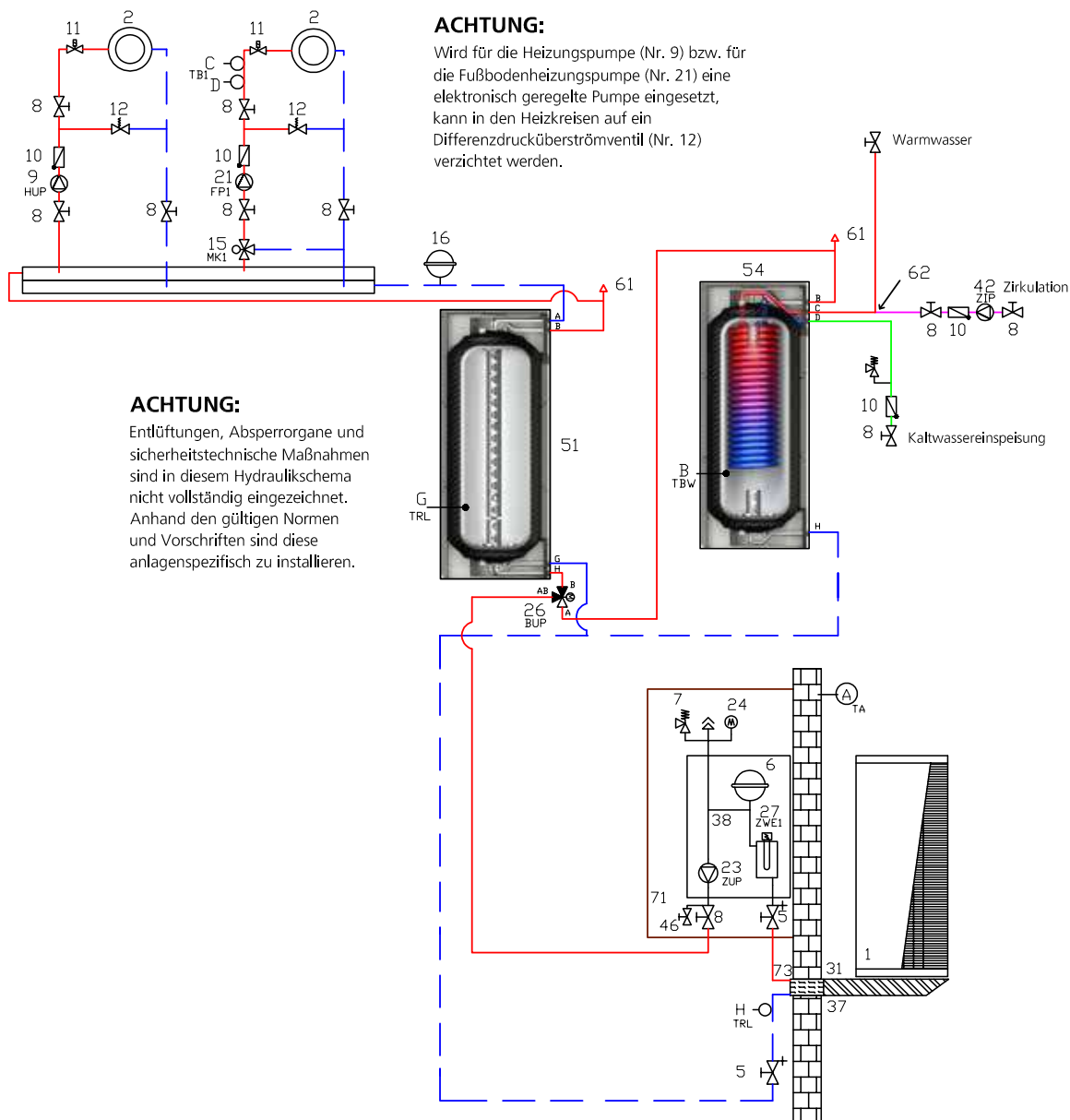


Hidraulikus bekötési sémák

Thermotank Quadroline

Luft Wasser Außenaufstellung Thermo Aura 5 - 9 kW,

Trennspeicher TQ-T, 2 Heizkreise, Brauchwarmwasserbereitung TQ-TW



ACHTUNG:

Wird für die Heizungspumpe (Nr. 9) bzw. für die Fußbodenheizungspumpe (Nr. 21) eine elektronisch geregelte Pumpe eingesetzt, kann in den Heizkreisen auf ein Differenzdrucküberströmventil (Nr. 12) verzichtet werden.

ACHTUNG:

Entlüftungen, Absperrorgane und sicherheitstechnische Maßnahmen sind in diesem Hydraulikschema nicht vollständig eingezeichnet. Anhand den gültigen Normen und Vorschriften sind diese anlagenspezifisch zu installieren.

- 1) Wärmepumpe
- 2) Fußbodenheizung/Radiatoren
- 3) Schwingungsentkopplung (flexible Schläuche oder Kompensatoren)
- 5) Absperrschieber mit Entleereinrichtung
- 6) Ausdehnungsgefäß Lieferumfang
- 7) Sicherheitsventil
- 8) Absperrung
- 9) Heizung Umwälzpumpe HUP
- 10) Rückschlagventil
- 11) Einzelraumregelung/Thermostatventil
- 12) Differenzdrucküberströmventil
- 13) Wasserdampfdiffusionsdichte Isolierung
- 15) Mischkreis Dreizegeventil
- 16) Ausdehnungsgefäß bauseits
- 21) Mischkreis Umwälzpumpe FP1

- 23) Zubringer Umwälzpumpe (ZUP)
- 24) Manometer
- 26) Umschaltventil Brauchwarmwasser BUP
- 27) Heizstab Heizung + Brauchwarmwasser
- 31) Mauerdurchführung
- 37) Wandkonsole
- 42) Zirkulationspumpe ZIP
- 45) Kappenventil
- 46) Füll- und Entleerungsventil
- 50) Pufferspeicher
- 51) Trennspeicher TQ-T
- 54) Brauchwarmwasserspeicher TQ-TW
- 61) Rohrentlüfter
- 62) T-Stück Zirkulation mit Lanze (Zubehör: 1135007439)

- 71) Hydraulikmodul ThermoAura® E
- 73) Rohrdurchführung

- A) Außenfühler TA
- B) Brauchwarmwasserfühler TBW
- C) Vorlauffühler Mischkreis 1 TB1
- D) Fußbodentemperaturbegrenzer
- G) Fühler externer Rücklauf TRL
- H) Fühler Rücklauf TRL (Hydraulikmodul)

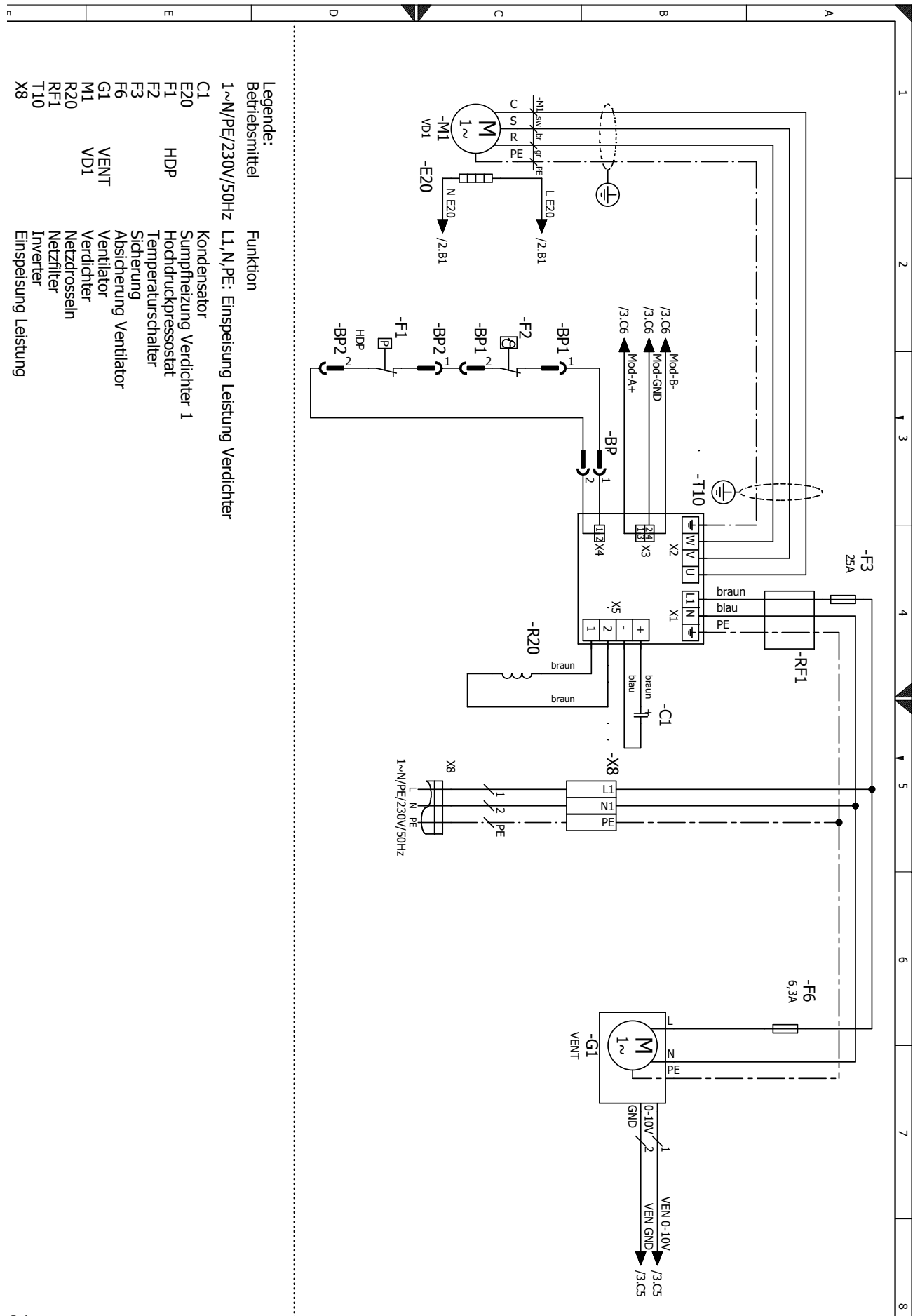
Alle Rohrquerschnitte müssen auf den Mindestwasserdurchsatz der Wärmepumpe ausgelegt werden!

TQ 23-E-01 / 13.05.2015



Stromlaufplan 1/3

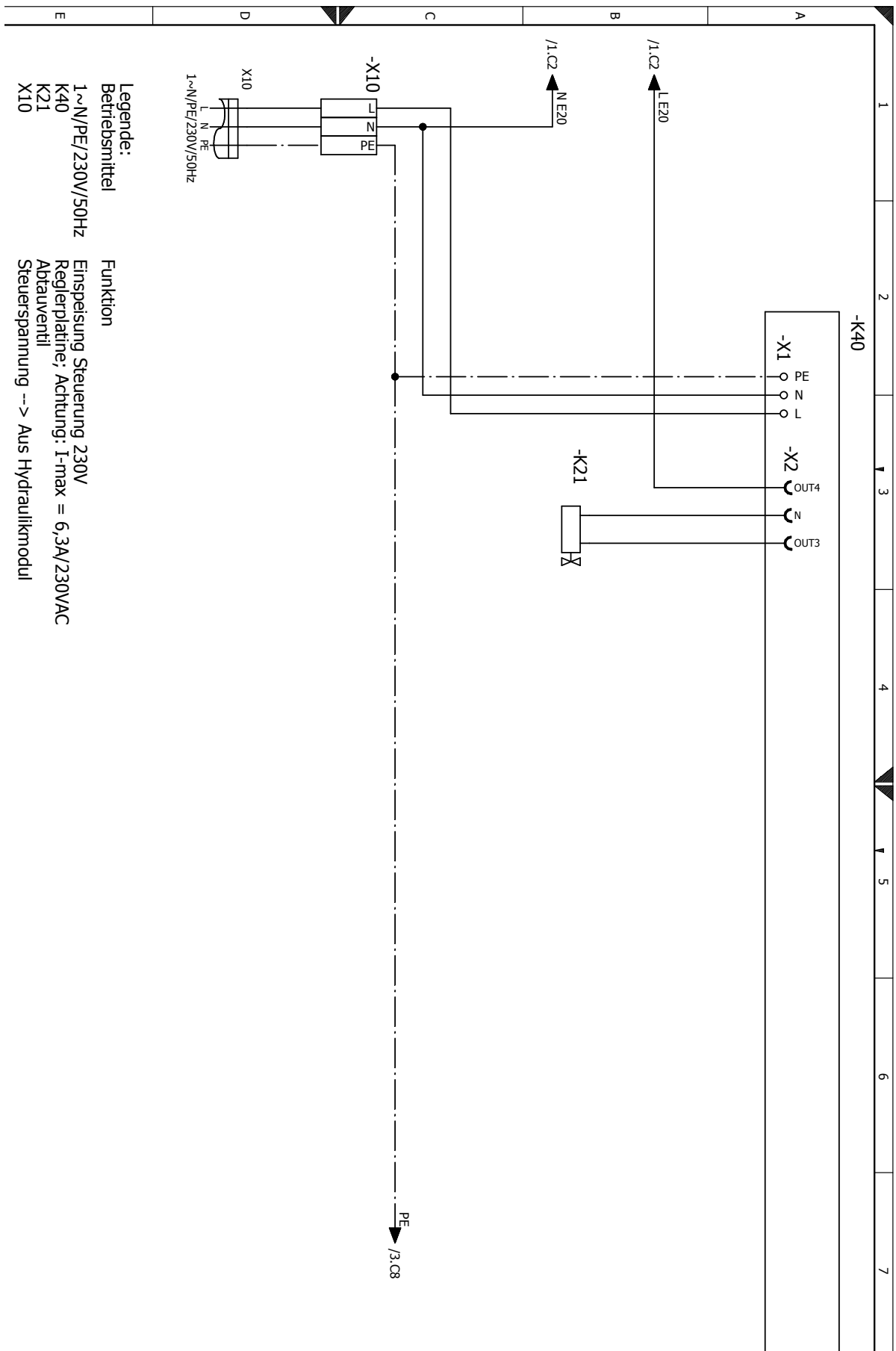
TA F 9 kW





Stromlaufplan 2/3

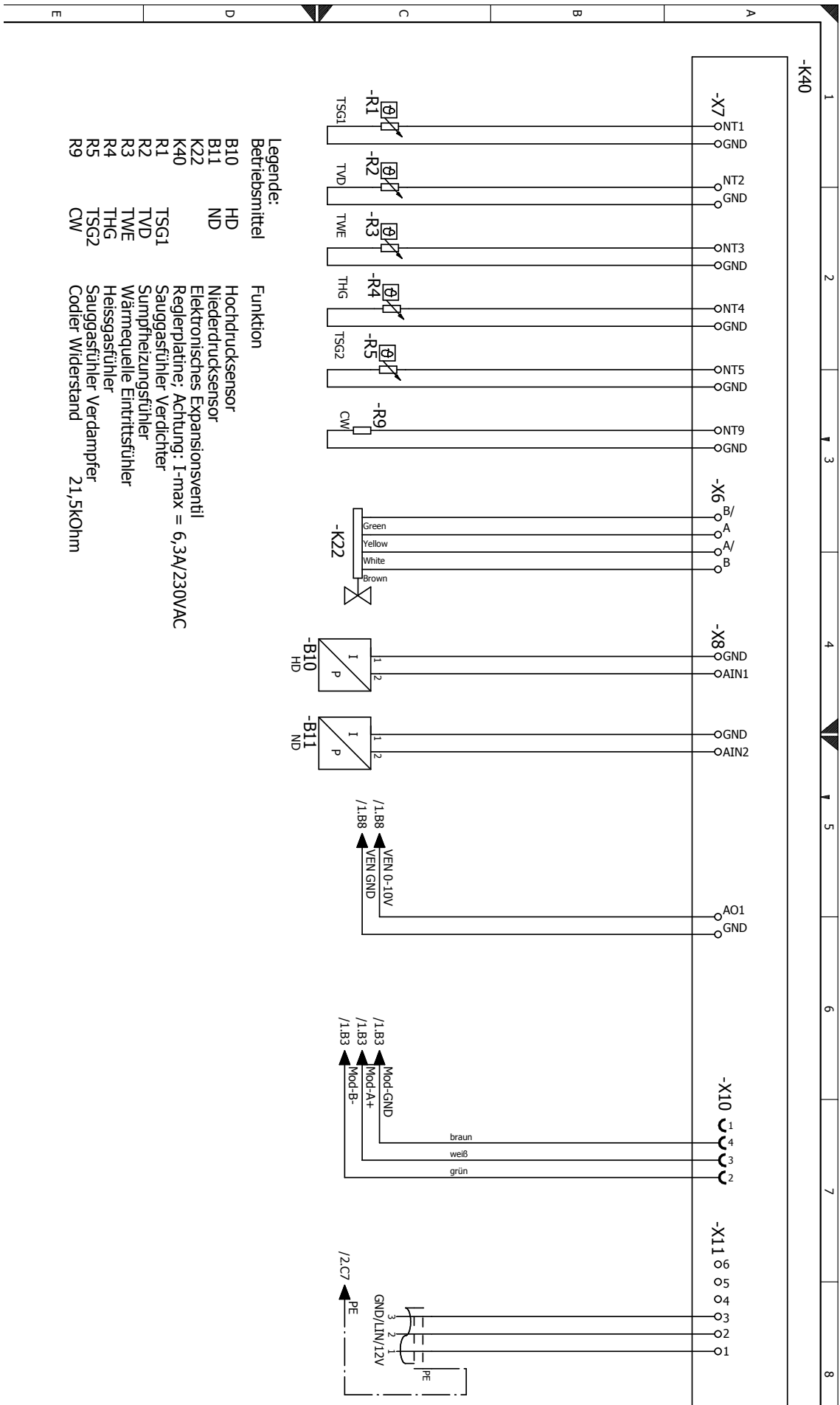
TA F 9 kW





Stromlaufplan 3/3

TA F 9 kW





EG-Konformitätserklärung



Der Unterzeichner bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s



Roth Wärmepumpe:

ThermoAura F 9 kW inkl. Hydraulikmodul F (TA F 9 + HM TA F)

Material-Nr. 1135008503

EG-Richtlinien

2014/35/EU 813/2013

2014/30/EU

2011/65/EG 517/2014

2014/68/EU

Druckgerätebaugruppe

Kategorie: II

Modul: A2

Benannte Stelle:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.: 0036)

EN..

EN 378-2:2018

EN ISO 12100:2010

EN 12102-1:2018

EN 61000-3-11:2001

EN 61000-3-12:2012

EN 61000-3-3:2014

EN 60335-1:2012

EN 60335-2-40:2014

EN 55014-1:2018

EN 55014-2:2016

EN 61000-3-2:2019

Firma:

ROTH WERKE GMBH

Am Seerain 2

35232 Dautphetal

Telefon: 06466/922-0

Telefax: 06466/922-100

Wärmepumpen-Hotline: 06466/922-300

E-Mail: service@roth-werke.de

www.roth-werke.de

Ort, Datum:

Dautphetal, 14.05.2021

Unterschrift:

Jens Haffner
Leiter F+E Energiesysteme



Roth energiarendszerek

- > Hőszivattyús rendszerek
- > Átfolyós használati melegvíz tartályok
- > Fűtési puffertartályok
- > Esővíz és szennyvíz tartályok
- > Felületfűtő- hűtő rendszerek
- > Lakáshőközpontok
- > Csővezeték rendszerek

Roth

KAMLEITHNER BUDAPEST KFT.
1225 Budapest, Tétényliget utca 3.
Telefon: +36 1 425 3288
E-mail: iroda@roth-werke.hu
Web: www.roth-werke.hu

