

Hotjet hőszivattyúk kezelési utasítása és telepítése



-



2015

Tartalomjegyzék:

1.	Instrukciók a felhasználók számára	4
1.1.	Általános információk	4
1.1.1.	Rendszer leírás	4
1.1.2.	Figyelmeztetés	5
1.2.	Ártalmatlanítás	6
1.3.	Rendszeres karbantartás	6
2.	Telepítési utasítások	7
2.1.	A hűtőközeg kezelése	7
2.2.	A hőszivattyú részei	8
2.2.1.	Hotjet ask	8
2.2.2.	Hotjet ONE2	9
2.2.3.	Hotjet ONE	10
2.2.4.	Hotjet w	11
2.3.	Elhelyezés és tárolás	12
2.3.1.	Szállítás és tárolás	12
2.3.2.	Az ASK, a ONE2 és a ONE kültéri egységének alapozása és talapzata	13
2.3.3.	Az ASK, a ONE2 és a ONE kültéri egysége elhelyezésének néhány alapvető általános szabálya	14
2.3.4.	Kialakítás, alapozás és talapzat	14
2.3.5.	A kültéri ASK, ONE2 és ONE egység fűtési szelepei elhelyezésének szabályai	14
2.3.6.	Hang és rezgés	14
2.3.7.	A szerkezet teherbíró képessége	15
2.3.8.	Tetőn történő elhelyezés	15
2.4.	Kondenzvíz elvezetés	15
2.5.	Csatlakozás a fűtőrendszerhez	15
2.5.1.	Fűtési szelepek elhelyezésének szabályai	16
2.5.2.	A Hotjet ONE kompakt tervezésű hőszivattyúk	16
2.5.3.	Kompakt tervezésű Hotjet ONE (Q9 kondenzátor szivattyú elhelyezése)	17
2.5.4.	A Hotjet ONE Q9 cirkulációs szivattyúja	17
2.5.5.	A rendszer légtelenítése a Hotjet ONE Q9 kondenzátor szivattyúján keresztül	18
2.6.	A külső hőmérő bekötése	18
2.6.1.	A hőmérők vezetékelése	19
2.7.	Fagyvédelem	19
2.8.	Áramlásőr	20
3.	Villamos bekötés	21
3.1.	Vezérlés és elektronikai eszközök	21
3.1.1.	A monoblokkos Hotjet ASK, ONE2, ONE változatok	21
3.2.	Villamos tápfeszültség fázissorrendje (3 fázisú készülékek)	22
3.3.	Blokkoló egység bekötése (blokkolás normál tarifás időszakokban)	22
3.4.	A villamos táphálózat bekötése	23
3.4.1.	Hotjet w – RZ2 & RZ3 felhajtható egységgel szerelt változat	26
3.4.2.	Hotjet w – felhajtható egység nélküli változat (korábbi és új változat)	27
3.4.3.	Hotjet s – beltéri egység	27
3.4.4.	Hotjet ASK split lite, ONE2 split lite és s – összekötés a belső egységgel	27
4.	Beüzemelés	28
4.1.	Az indításnál jelentkező jellemző hibák	29
4.1.1.	A QAA78 kezelőegység kijelzője „Nincs kapcsolat” üzenetet mutat	29
4.1.2.	Hiba No. 356 Fogyasztói áramláskapcsoló	30
4.1.3.	Hiba No. 222 Magas nyomás hőszivattyú	30
4.1.4.	Hiba No. 225 Alacsony nyomás	30
4.1.5.	Hiba No. 10 Külső hőmérő	30
4.1.6.	Hiba: Bx hőmérő nincs funkció (Bx1, Bx2... stb. a kijelzés)	30

4.1.7.	Hiba: Aktuátor hiányzik	30
4.1.8.	Statusz üzenet: Külső blokkolás	30
4.1.9.	Hiba No. 247 Leolvasztási hiba a fűtési körben lévő víz alacsony hőmérséklete és korlátozó- sa miatt	31
5.	Megjegyzés új és felújított épületekre	31
6.	A kompresszor belső védelme	31
7.	A Hotjet hőszivattyúk műszaki adatai	32
7.1.	A Hotjet ask hőszivattyúk műszaki adatai	32
7.1.1.	Műszaki adatok	34
7.1.2.	Teljesítménygörbék	36
7.1.3.	Hotjet ASK hőszivattyú rajza	37
7.2.	A Hotjet ONE2 hőszivattyúk műszaki adatai	38
7.2.1.	Műszaki adatok	40
7.2.2.	Teljesítménygörbék	41
7.2.3.	A Hotjet ONE2 hőszivattyú méretezett rajzai	43
7.3.	A Hotjet ONE hőszivattyúk műszaki adatai	44
7.3.1.	Műszaki adatok	46
7.3.2.	Teljesítménygörbék	47
7.3.3.	A Hotjet ONE hőszivattyú méretezett rajzai	47
7.4.	A Hotjet split lite	48
7.5.	A Hotjet w hőszivattyúk műszaki adatai	50
7.5.1.	Műszaki adatok	52
7.5.2.	Példák a Hotjet w telepítésére	54
7.5.3.	A Hotjet w hőszivattyú méretezett rajzai	56
8.	EC Megfelelőségi nyilatkozat hőszivattyúkhöz	62
	Alapvető jótállási feltételek	64

1. Instrukciók a felhasználók számára

1.1. Általános információk

Gratulálunk Önnek abból az alkalomból, hogy Hotjet hőszivattyút vásárolt. A hőszivattyú legkedvezőbb alkalmazása és hosszú üzemideje érdekében kérjük, ismerkedjen meg az alábbi instrukciókkal.

A hőszivattyú egy olyan kompakt készülék, amelyet használati melegvíz készítésére és fűtésre, valamint – reverzibilis gép esetén - hűtésre terveztek.

A hőforrás a külső levegő, a talajszondákban vagy vízszintes kollektorokban keringő, illetve vízforrásból származó víz, melynek hője egy hőcserélőben víznek adódik át. A hőszivattyú egy hosszú élettartamú és biztonságos termék.

Komfortos hőérzetet és problémamentes üzemeltetést kívánunk!

1.1.1. Rendszer leírás

A Hotjet hőszivattyúk olyan kompakt egységek, amelyeket kültéri és beltéri telepítésre terveztek. A Hotjet i szériájú gépeket létesítményen belüli telepítésre szánjuk, a Hotjet e szériájú gépek pedig a létesítményen kívüli telepítési alternatívát biztosítják. Ezek a modellek a levegőből nyerik ki az energiát, ezért nincs szükség furatokra vagy földkollektor-telepítésre.

A Hotjet w széria talajhő-víz vagy víz-víz rendszerekhez való. A hőforrás talajfurat, földkollektor, technológiai vagy hulladékhő lehet.

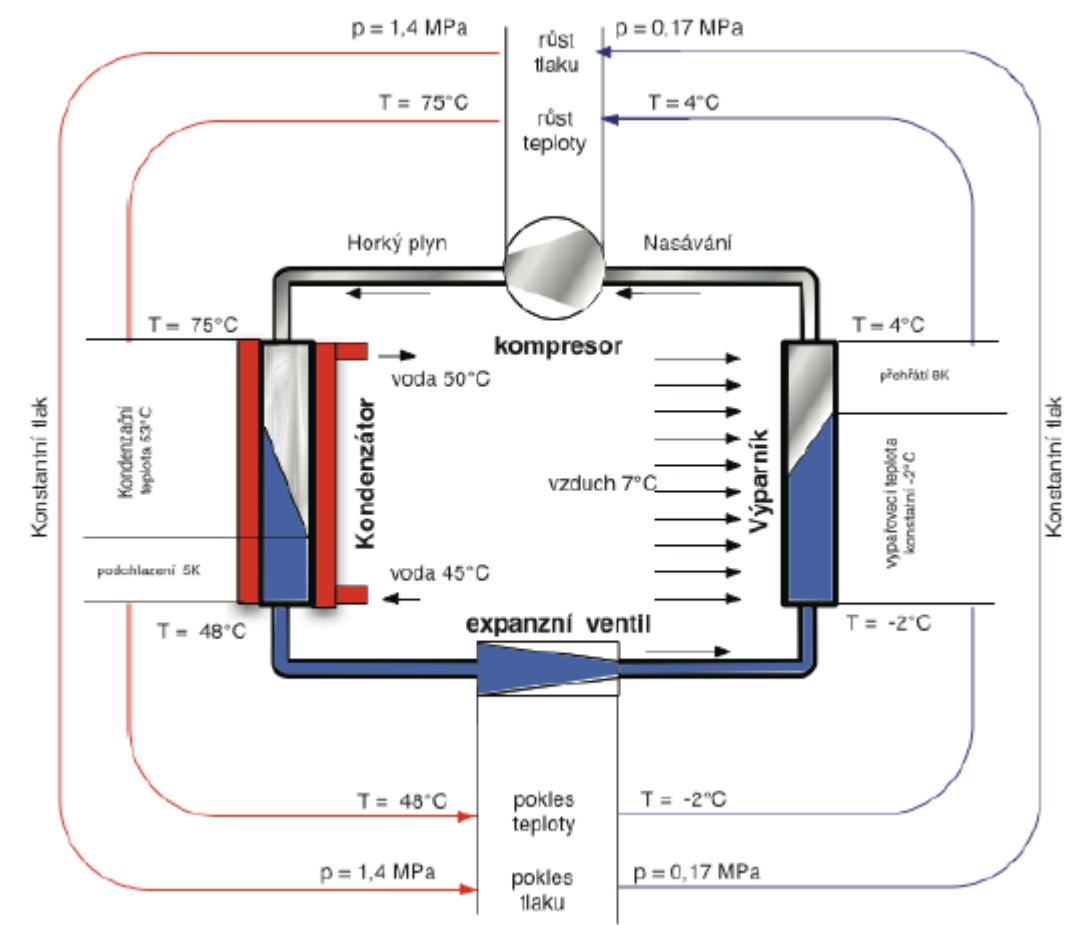
A hőszivattyú Siemens RVS41 vagy RVS61 vagy RVS21 szabályozóval szerelt. A szabályozók vezérlik a hőszivattyú működését, a használati melegvíz fűtését, a tárolótartály töltését, vezérlik a háromfokozatú bivalens hőforrást, a fűtési hőleadó köröket, az úszómedence vízfűtését, valamint a fűtési- és hűtési rendszer sok más elemét.

A szabályozók algoritmusai gyakorlatilag egységes és csupán a bemenetek számában, tehát az egyszerre beköthető és vezérelhető alrendszerek számában különböznek. Minden RSV szériájú szabályozó 3 kimeneti és 3 bemeneti modullal bővíthető.

Egy RVS 41 vagy 61-hez legfeljebb két AVS75 modul kapcsolható.

Lehetőség van különböző modellekből legfeljebb 16 hőszivattyú összekapcsolására úgynevezett kaszkádkapcsolásba és így módon növelni a telepített rendszer összteljesítményét. Ugyanakkor lehetőség van a fokozatok szerinti vezérlésre.

A hőszivattyúk működési elve:



rust tlaku	nyomás növekedés	Kondenzátor	Kondenzátor
rust teploty	hőmérséklet növekedés	kompreszor	kompreszor
Horký plyn	forró gáz	expanzní ventil	expanziós szelep
Nasávání	Szívás	vzduch	levegő
Konstantní tlak	Állandó nyomás	Vyparník	Elpárologtató
Kondenzacní teplota	Kondenzációs hőmérséklet	voda	víz
prehřátí 8 K	Túlhevítés 8 K	pokles teploty	Hőmérséklet csökkenés
vyparovací teplota konstantí -2 °C	elpárolgási hőmérséklet állandó -2 °C	pokles tlaku	Nyomáscsökkenés
Konstantní tlak	Állandó nyomás		

1.1.2. Figyelmeztetés

- **Figyelem! Az gép feszültség alatt lévő összetevő elemeket tartalmaz.**
- **A gépet csak megfelelő elektromos képzettséggel rendelkező személy nyithatja ki. Elektromos áramütés veszélye!**
- ! A hőszivattyú villamos betáplálási áramkörének meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti szabványnak
- ! A nemzeti szabvány szerinti (Csehországban a ČSN EN 60335-2-40 szerinti 30 mA) kapcsolóáramú föld szivárgóáram relé és reteszeltető főkapcsoló beépítése ajánlott.
- ! A készüléket csak megfelelő földelésű villamos táphálózatra szabad kötni.
- ! A készülék bekötése előtt vagy bármely panel kiszerelése előtt mindig ki kell kapcsolni a villamos táplálást és maximális figyelemmel kell eljárni.
- ! A hőszivattyú nem frekvenciaátalakítóval való üzemelésre tervezett.

- ! A hőszivattyú bekapcsolása tilos, ha nincs vízzel feltöltött fűtési körhöz kapcsolva.
- ! A hőszivattyú bekapcsolása tilos leszerelt borítólemezek mellett vagy nem működő biztonsági elemek esetén.
- ! A fűtési rendszerbe, a hőszivattyúba vagy a villamos táplálásba való önkényes beavatkozás veszélyes és komoly sérüléshez vezethet.
- ! A készülék szervizelését csak szakképzett és arra feljogosított személyzet végezheti.
- ! Ne babráljon bele a készülékbe és ne változtassa meg a készülék szerkezeti felépítését.
- ! Ne használjon semmilyen olyan berendezést, ami leesett vagy mechanikailag vagy bármi más módon sérült.
- ! Soha ne takarja le a hőszivattyút, a levegő beszívásnak és kifúvásnak mindig szabadnak és nyitottnak kell lennie.
- ! Soha ne telepítse a kültéri kivitelű hőszivattyút zárt térben, mert lehűti azt és a gép hatékonyságára is hatással van.
- ! Ne telepítse a hőszivattyút olyan helyen, ahol víz alá kerülhet.
- ! A berendezést nem szabad gyúlékony folyadékok vagy párákibocsátás közvetlen közelében telepíteni.
- ! Ne tároljon és ne használjon gyúlékony anyagokat a berendezés közelében.
- ! A csővezetékek és a kompresszor nagy nyomás alatt lévő hűtőközeget tartalmaz, ezért nem szabad magas hőmérsékletnek és átllyukadás veszélyének kiténni.
- ! Az 52 °C feletti hőmérsékletű forróvíz komoly égési sérüléseket vagy halált okozhat a leforrázás következményeként.
- ! Soha ne távolítsa el vagy takarja le a hőszivattyún elhelyezett semmilyen jelölést, címkét és figyelmeztetést, mivel ezeknek állandóan láthatóknak kell lenniük. A sérült feliratokat cserélje ki újakra.
- ! A vezérlőpanelhez, kezelőegységhez gyerekek nem férhetnek hozzá.
- ! Legyen óvatos annak érdekében, hogy elkerülje az éles szélek és kiálló részek miatti sérüléseket.
- ! A berendezésen történő bármilyen műszaki változtatás csak a HOTJET CZ s.r.o. előzetes írásos beleegyezésével hajtható végre.

1.2. Ártalmatlanítás

A gördülékeny környezetvédelmi ártalmatlanítás érdekében forduljon hűtőközegre szakosodott szakcéghez vagy a gyártóhoz. A termék olyan töltetet tartalmaz (hűtőgáz, olaj), amelyet megfelelően ártalmatlanítani kell.

1.3. Rendszeres karbantartás

A hőszivattyú működésének optimalizálásához és a hosszú élettartam biztosításához nagyon fontos a megfelelő karbantartás. A következő pontok általános instrukciókként szolgálnak, a pontosan meghatározott karbantartási követelményekért forduljon a telepítést végző céghez.

Levegő-vizes berendezés esetén az elpárologtatót legalább évente kétszer meg kell tisztítani, valamint minden olyan esetben, amikor szemmel láthatóan szennyezett. A szennyezett elpárologtató rontja a működési hatékonyságot. A hőszivattyú külső felületei egy ruhadarabbal és meleg szappanos vízzel lemoshatók. Ne használjon fehérítőszert, csiszolóanyagot vagy oldószert, ami megsértheti a berendezés felületét. A mosószer nem tartalmazhat savakat, szódát vagy kloridokat. Gondoskodjon arról, hogy az elektromos elemeket tartalmazó alkatrészek védve legyenek a víz beszívargásától!

Nulla fok alatti hőmérsékleteknél rendszeresen ellenőrizze a kültéri egységet, hogy nem halmozódott-e fel túlságosan sok hó vagy jég a hőszivattyú alatt. Hóesés vagy erős szél az elpárologtató bemenetének eltömődését vagy hóelzáródását okozhatja. A jegesedést és a havat el kell távolítani.

Szűrők:

A hőszivattyús fűtőkörnek szűrőkkel szereltnek kell lennie, amelyek eltömődhetnek. Ezeket legalább évente kétszer ellenőrizze. Zárja el a szűrőhöz legközelebb eső szelepeket a szűrő előtt és után, majd vegye ki a betétet. Behelyezés után légtelenítse a fűtőrendszert és töltsen fel a fűtőrendszerben lévő vizet.

FIGYELEM! A levegő-víz hőszivattyú ventilátort tartalmaz, ami foroghat.

A hőszivattyú elpárologtató részének karbantartása előtt mindig csatlakoztassa le a villamos betáplálást és várja meg, amíg a ventilátor mozgó alkatrészei nyugalmi helyzetbe kerülnek!

A víz leeresztése időleges üzemszünetnél:

Ha a kültéri hőszivattyú hosszabb ideig üzemén kívül van, vagy lecsatlakoztatásra kerül a villamos táphálózatról, vagy táphálózati áramellátási kimaradás van, akkor engedje le a vizet a berendezésből a megfagyás megelőzése érdekében. A fagyásveszélynek ki nem tett helyiségekben elhelyezett beltéri egységeket nem kell leeresztetni.

Figyelmeztetés: A hőszivattyúból leeresztendő víz forró lehet, tehát ügyeljen a forrázás veszélyére.

FIGYELEM:

Ha a hőszivattyú nem indul vagy nem fűt, konzultáljon a helyzetről a telepítő céggel. A hőszivattyú borítását csak szakképzett szerelő távolíthatja el.

Hozzáértő karbantartó szakembernek a következőket kell ellenőriznie:**Villamos berendezések:**

Ellenőrizze a villamos berendezések csatlakozásait és állapotát.

Fűtőrendszer:

A fűtőrendszer működését a fűtési szezon előtt ellenőrizni kell.

2. Telepítési utasítások

A dokumentáció jelen fejezete szakképzett telepítő és karbantartó állomány számára készült a Hotjet hőszivattyú helyes telepítését, működését és karbantartását biztosító segédanyagként. Olvassa el figyelmesen, az utasítások betartásának mellőzése a hőszivattyú hibás működéséhez, az ingatlanban bekövetkező sérüléshez, leforrázáshoz vagy elektromos áramütési sérülésekhez vezethet.

2.1. A hűtőközeg kezelése

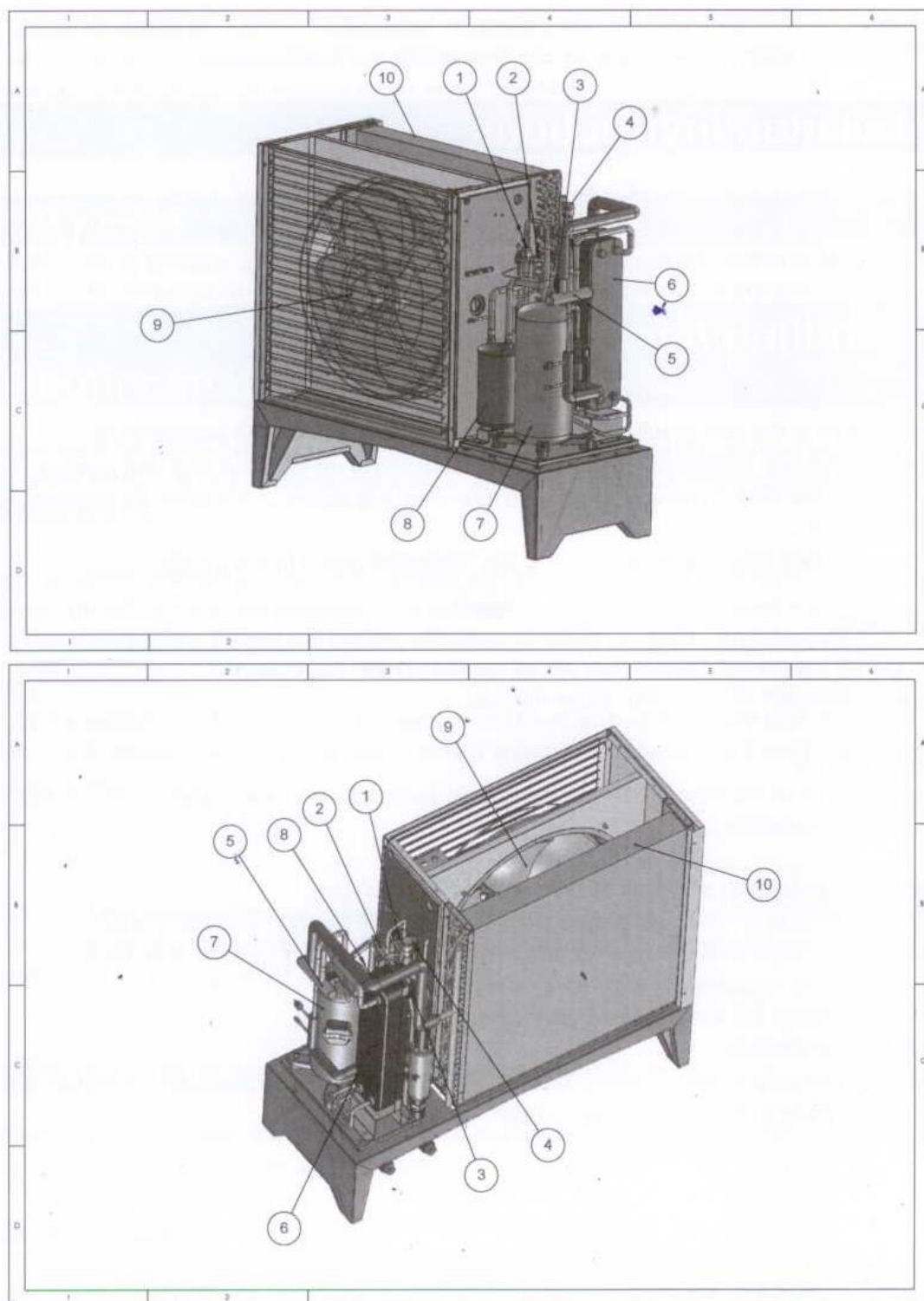
- A Hotjet hőszivattyú hűtőközeggel feltöltött hűtőkört tartalmaz.
- A hűtőkörfolyamatba való beavatkozást csak megfelelő szakképzettséggel rendelkező cég végezhet. (Tevékenységi engedély a hűtőkörfolyamattal üzemelő berendezések, hőszivattyúk telepítésére, javítására és helyreállítására)
- A leszállított hőszivattyú hűtőközege a címkén kerül feltüntetésre, pl. R404A, R407C, R134a.
- A hűtőközeg komplett biztonsági adatlapja a következő e-mailcímen lekérhető info@hotjet.cz.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

- Anyagok/készítmények alkalmazásának az emberi egészségre gyakorolt legkomolyabb hatásai:
 - A hűtőközeg gőzök a levegőnél nehezebbek, kiszoríthatják az oxigént.
 - A folyadékállapotú hűtőközeg gyors elpárolgása fagyás okozhat.
- Elsősegély-nyújtási instrukciók:
 - Általános ajánlás: az érintett személyt vigyék friss levegőre, tartsák melegen és nyugalomban. Hívjanak orvost. Légzőkészülék alkalmazása, mesterséges lélegeztetés végzése.
 - Belélegzés: menjen friss levegőre, alkalmazzon mesterséges lélegeztetést vagy biztosítson oxigént.
 - Bőrirritkezés: vegye le a teljes szennyezett ruházatot, mossa le a bőrt kellő mennyiségű kézmeleg vízzel.
 - Szemmel történő érintkezés: öblítse megfelelő mennyiségű vízzel mintegy 15 percig. Konzultáljon orvosával.
 - Lenyelés nem számít valószínűsíthető veszélyforrásnak.
 - További információ: Ne vegyen be mellékvese-hormont vagy annak származékait.
- Kezelés és tárolás:
 - Kezelés: Csak jól szellőzött terekben alkalmazza. Ne lélegezze be. Biztosítsa a megfelelő ventilációt, gázvezetést.
 - Védelem: szem -> védőszemüveg, kéz -> szigetelő kesztyű.

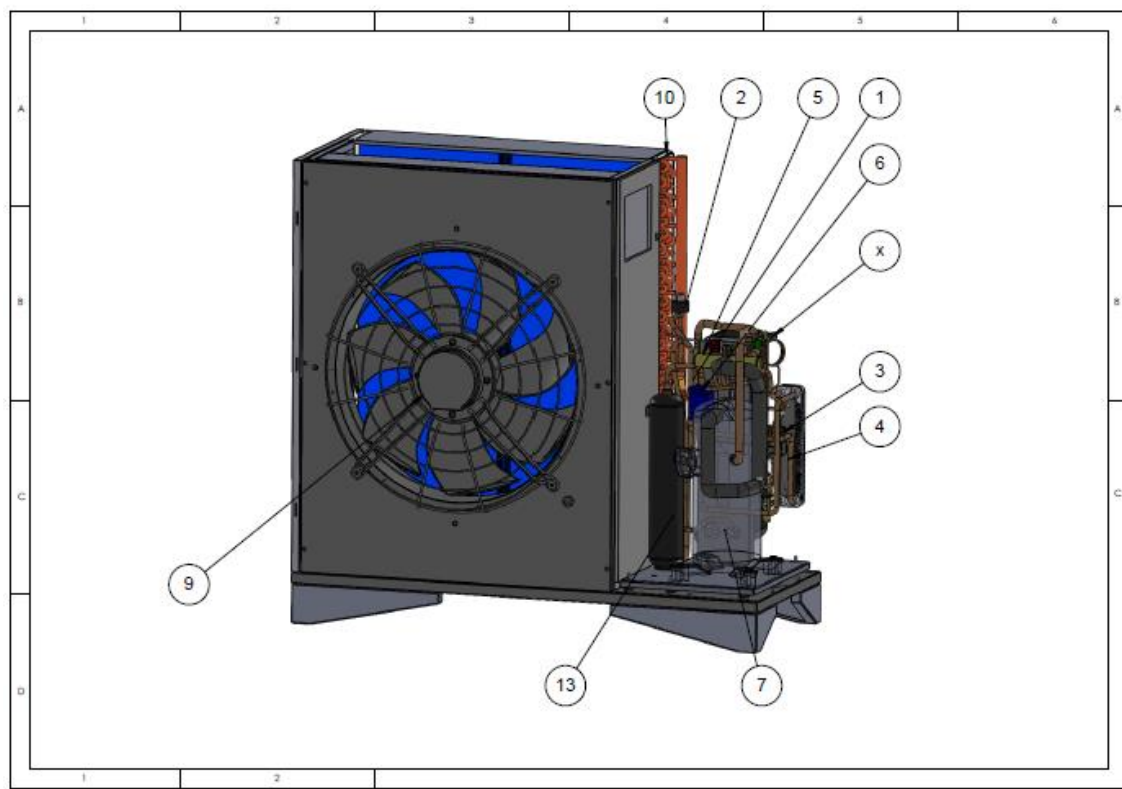
2.2. A hőszivattyú részei

2.2.1. Hotjet ASK



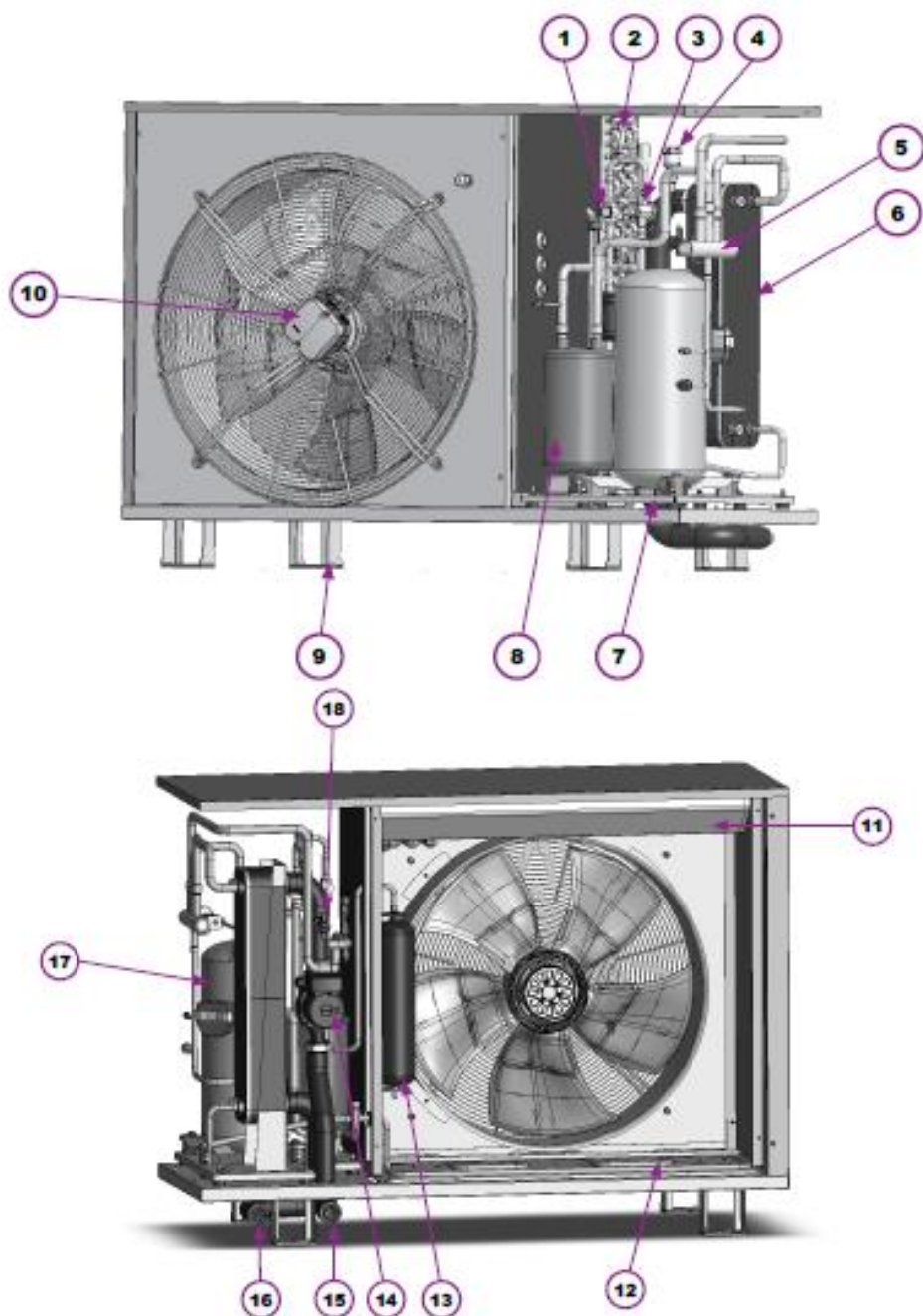
Jelölés	Megnevezés	Jelölés	Megnevezés
1	Nézőke (figyelő üveg)	6	Hőcserélő (kondenzátor)
2	Mechanikus expanziós szelep	7	Kompresszor
3	Elektronikus expanziós szelep	8	Szűrő
4	Légtelenítő szelep	9	Ventilátor
5	Négyutú szelep	10	Elpárologtatató

2.2.2.Hotjet ONE2



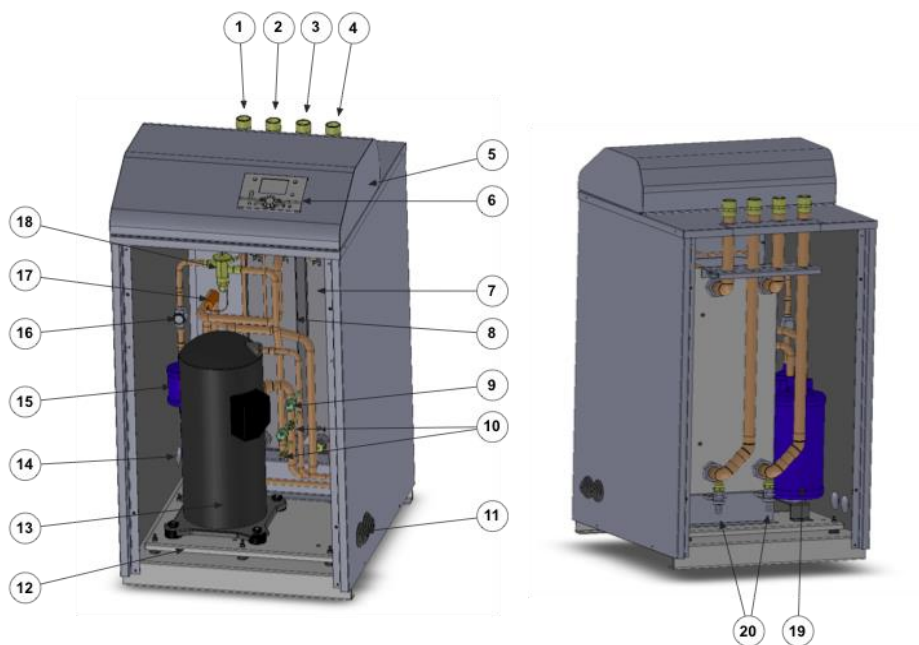
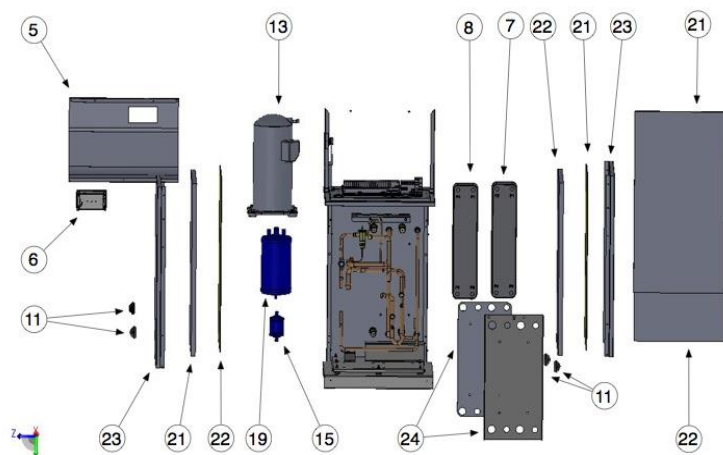
Jelölés	Megnevezés	Jelölés	Megnevezés
1	Nézőke (figyelő üveg)	7	Kompresszor
2	Mechanikus expanziós szelep	8	Szűrő
3	Elektronikus expanziós szelep	9	Ventilátor
4	Légtelenítő szelep	10	Elpárolgató
5	Négyutú szelep		
6	Hőcserélő (kondenzátor)	13	Folyadékleválasztó

2.2.3.Hotjet ONE



Jelölés	Megnevezés	Jelölés	Megnevezés
1	Nézőke (figyelő üveg)	10	Ventilátor
2	Elpárologtató	11	Kapcsolódoboz
3	Elektronikus expanziós szelep	12	Kondenzvíztálca fűtőcső
4	Légtelenítő szelep	13	Folyadéktartály
5	Négypólú szelep	14	Cirkulációs szivattyú
6	Hőcserélő (kondenzátor)	15	Kimenet
7	Hűtőkörtartó alaplemez	16	Bemenet
8	Folyadékleválasztó	17	Kompresszor
9	Hőszivattyú lábak	18	Áramláskapcsoló

2.2.4. A Hotjet w



Jelölés	Megnevezés	Jelölés	Megnevezés
1	Primerkör bemenet	13	Kompresszor
2	Primerkör kimenet a hőszivattyúból	14	Elektromos bekötések nyílása baloldalon
3	Fűtővíz bemenet a hőszivattyúba	15	Szűrő
4	Fűtővíz kimenet	16	Nézőke
5	Felhajtható vezetékfedél	17	Expanziós szelep
6	Hőszivattyú vezérlőegység	18	Expanziós szelep
7	Hőcserélő	19	Hűtőközeg leválasztó
8	Elpárologtató	20	Leeresztő szelepek
9	Magasnyomás és alacsony nyomás kapcsoló	21	Első szigetelés
10	Kompresszor beszívó oldali töltőszelepek	22	Második szigetelés
11	Elektromos bekötések nyílása jobboldalon	23	Előlap
12	Hangtompító bakokon lévő hűtőkör rugós tartóalaja	24	Lemez cserélő

2.3. Elhelyezés és tárolás

2.3.1. Szállítás és tárolás

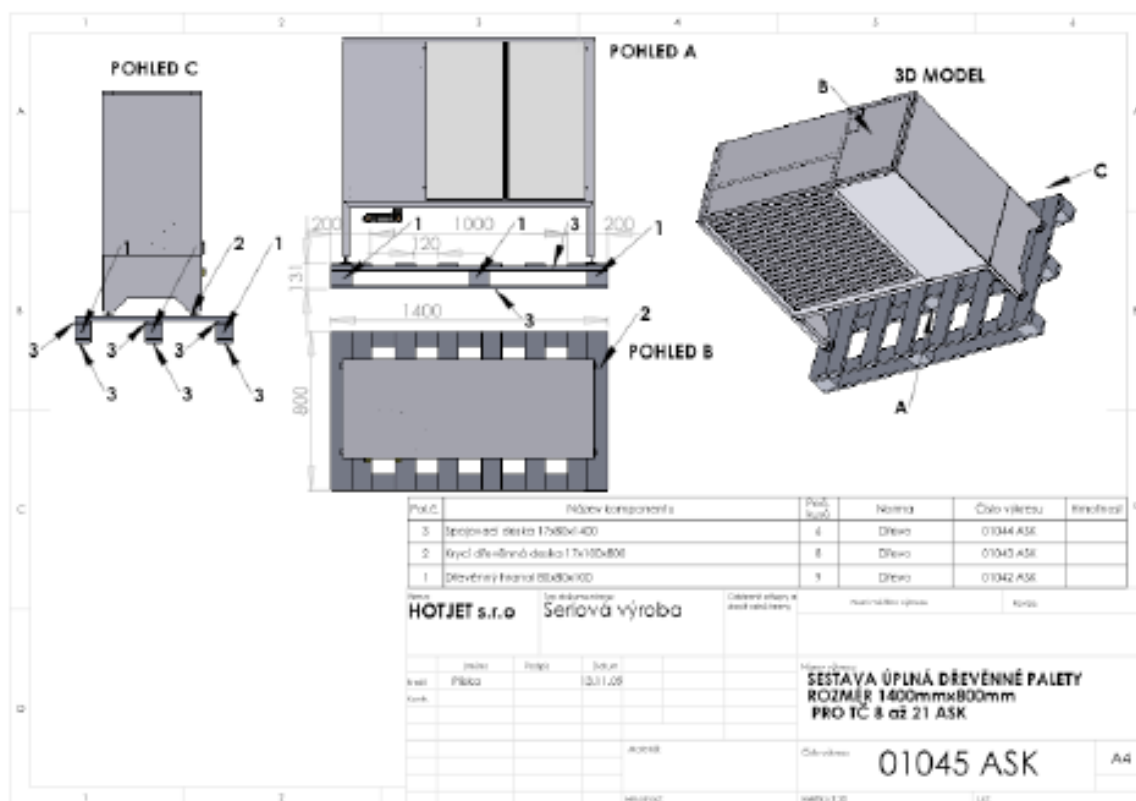
Szállításhoz a hőszivattyú egy raklapon kerül elhelyezésre. A hőszivattyút soha sem szabad oldalára fektetve tárolni vagy telepíteni. A maximális dőlésszög bármely irányban 45°. Szállítása függőleges helyzetben ajánlott. Az oldalra döntött helyzetben való szállítás írásos megállapodás alapján történhet. Ha az oldalán történő szállítás elkerülhetetlen, akkor indítás előtt a berendezést legalább 24 órán keresztül függőleges helyzetben kell hagyni. Ezen instrukciók figyelmen kívül hagyása a hőszivattyú károsodását okozhatja.

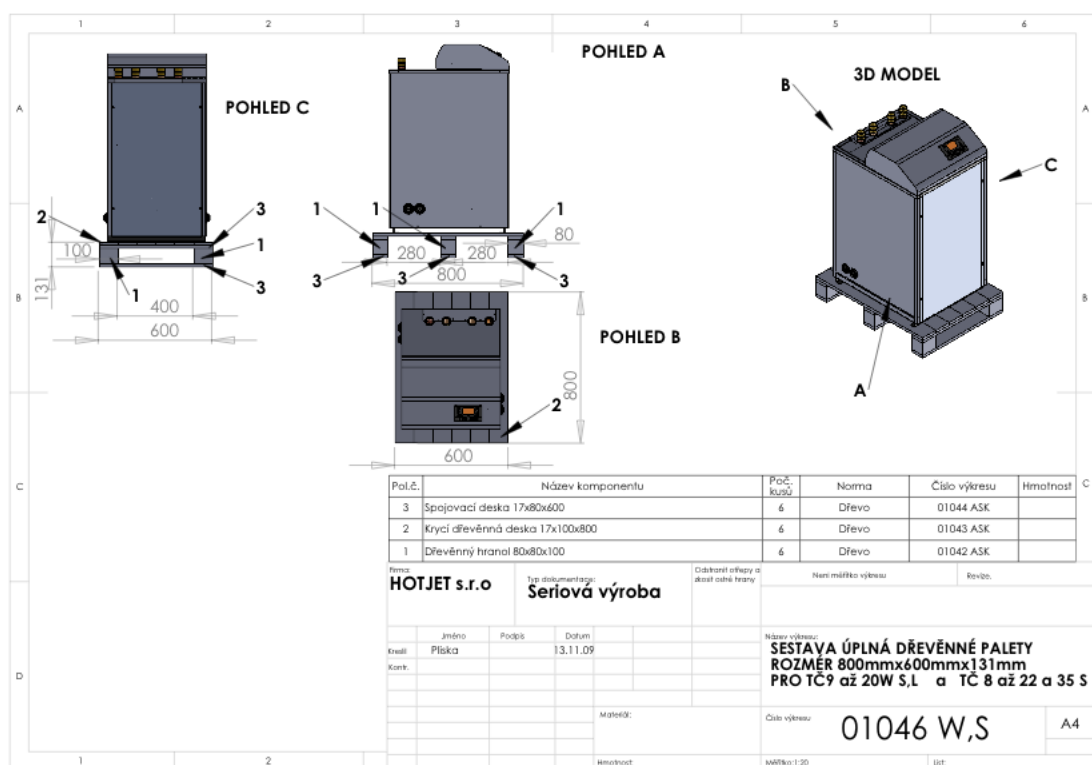
A hőszivattyú kicsomagolását követően vegye le a borítólemezt és ellenőrizze le, hogy történt-e sérülés a szállítás során. A fuvarozó cég mulasztásából eredő megállapított hibák miatt kérjen szemlét és a levelezés egy példányát küldje el a HOTJET CZ s.r.o cégnek.

A hőszivattyúk szállítási csomagjainak méretezett rajzai.

A rajzokon lévő jelölések magyar jelentései:

Megnevezés 01045 ASK	Magyar jelentés 01045 ASK
POHLED A	"A" NÉZET
POHLED B	"B" NÉZET
POHLED C	"B" NÉZET
3D MODEL	3D MODELL
Spojovací deska 17x80x1400	Összekötő deszka 17x80x1400
Krycí dřevěná deska 17x100x800	Borítódeszka 17x100x800
Dřevěný hranol 80x80x100	Fahasáb 80x80x100
Poč. kusů	Darabszám



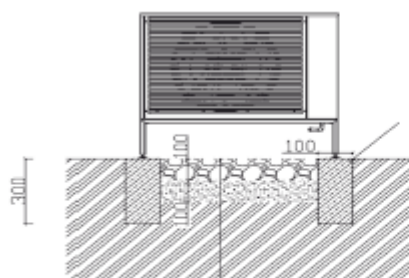


A rajzokon lévő jelölések magyar jelentései:

Megnevezés 01046 W, S	Magyar jelentés 01046 W, S
POHLED A	"A" NÉZET
POHLED B	"B" NÉZET
POHLED C	"B" NÉZET
3D MODEL	3D MODELL
Spojovací deska 17x80x600	Összekötő deszka 17x80x1400
Krycí dřevěná deska 17x100x800	Borítódeszka 17x100x800
Dřevěný hranol 80x80x100	Fahasáb 80x80x100
Poč. kusů	Darabszám

2.3.2. Az ASK, a ONE2 és a ONE kültéri egységének alapozása és talapzata

- A hőszivattyú a két oldalánál lévő lábazzal szerelt, amely magába foglalja az állítható lábakat, a megemelt pozíció biztosításához a talaj felett.
- A hőszivattyú olyan szilárd alapon telepíthető, amely beton lábazatból vagy kőzetből áll.
- A hőszivattyú vízszintes síkfelülete az állítható lábakhoz kapcsolódik.
- Az alapozást fel kell tölteni olyan anyaggal, ami jó vízvezető, pl. zúzottkő, mivel a kondenzvíz az elpárologtató teljes szélességében kicsapódik.
- Nem ajánlott nagy terekben elhelyezni a hőszivattyút – pl. parkolóban, gyalogjáró -, mivel rosszul tompítják a zajt.



BETON ALAPOZÁS

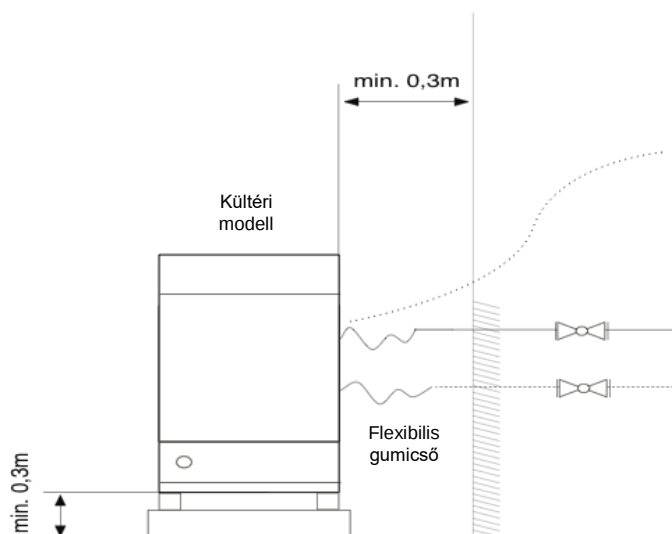
Kő, vízvezető durva szilánkos kő
Durvahomok, murva, apró szilánkos kő az alapozás alatt

2.3.3. Az ASK, a ONE2 és a ONE kültéri egysége elhelyezésének néhány alapvető általános szabálya

- Ellenőrizze a készülék működési helyét, mielőtt letelepítené. Ha lehetséges, felülről fedett helyen telepítse a készüléket (vagyis nyitott, de tetővel védett helyen vagy az épület eresze alatt, stb.). A kedvezőtlen időjárási körülmények kitett készülék alacsonyabb hatékonysággal működhet.
- A levegő-víz hőszivattyúk nem működhetnek zárt térben levegő befúvás és kifúvás nélkül. A beltéri készülékeknel ezt a problémát a speciális légcsatornázás oldja meg.

2.3.4. Kialakítás, alapozás és talapzat

- A hőszivattyút szilárd felületen helyezze el, amely beton alapból, beton lábakból áll vagy beton járda.
- A hőszivattyút legalább 0,3 m-rel a felszín felett telepítse.
- A hőszivattyú és az alatta lévő felület között legalább 0,2 m-nek kell szabadon lennie a hőszivattyú és az alapozás felülete érintkezésének megelőzése érdekében, jegesedés előfordulásakor.



2.3.5. A kültéri ASK, ONE2 és ONE egység fűtési szelepei elhelyezésének szabályai

Alkatrész	Elhelyezés
Biztonsági szelep	Épületen belül.
Leeresztő szelep	A hőszivattyú és a telepítés beltéri része közötti legalacsonyabb ponton.
Gömbcsapok	Épületen belül.
Szűrő	A hőszivattyú felé menő vízcsőbe.
Légtelenítő szelep	Kívül vagy belül, az összekötött rendszer legmagasabb pontján.
Csőszigetelés	Legalább 20 mm vastag külső szigetelés, ajánlott a szintetikus gumi.

2.3.6. Hang és rezgés

- Ne telepítsen a kültéri hőszivattyút hálózobai fal közelében vagy ablakai alá. Gondoskodjon arról, hogy a szomszédait nem zavarja a zaj.
- A beltéri egység rezgéscsillapítása érdekében rezgéscsillapítást biztosító rögzítőket vagy rezgéselnyelő alapzatot használjon. Az ilyen alapzatnak egy kissé nagyobbnak kell lennie, mint a hőszivattyú alja, ami biztosítja a hőszivattyú teljes elválasztását a padlótól.
- Nem javasoljuk, hogy a kültéri egység alapzata szilárdan kapcsolódjon az épület alapjához.
- A beltéri egységek esetében külön kiegészítő hangszigetelésre lehet szükség.

2.3.7.A szerkezet teherbíró képessége

- Ha a hőszivattyút megemelt padlózatra, padlásra vagy tetőre telepíti, akkor győződjön meg az épületszerkezet teherbíró képességéről.
- A faszerkezetre történő telepítést alaposan fontolja meg, mert az ilyen szerkezet átviheti a rezgést.
- Homlokzaton történő telepítés: figyelemmel a nagy mennyiségű kondenzvízre, a homlokzaton történő telepítésnél figyelemmel kell lenni arra, nehogy rejtett vízvezetések alakuljanak ki, ami a falon sókicsapódáshoz vezethet.

2.3.8.Tetőn történő telepítés

- A tető teherbíró képességéről meg kell győződni.
- Télen a kondenzvíz meg fog fagyni a készülék alatt.
- Javasoljuk, hogy vezesse bele a kondenzvizet a csatornahálózatba, nehogy a jég felgyűljön a tetőn.

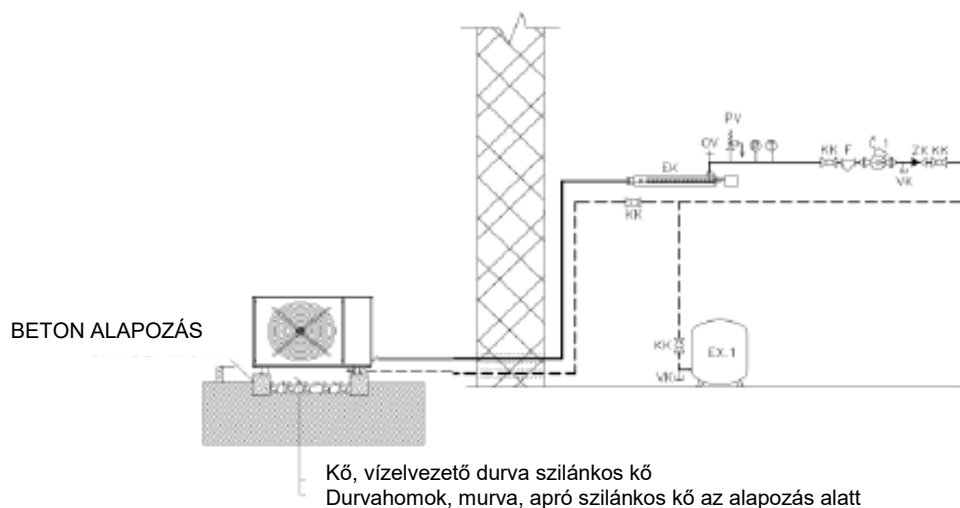
2.4. Kondenzvíz elvezetés

- Működés közben nagy mennyiségű kondenzvíz keletkezhet. Gondoskodjon a kültéri egység kondenzvíz-elvezetéséről a telepítési helyen. Gondoskodjon arról, hogy a víz ne kerülhessen, illetve ne fagyhasson meg a megközelítési útvonalon és a gyalogjárdán. A legjobb megoldás az, ha egy kisebb gyűjtőakna közbeiktatásával a csatornahálózatba vezeti el a kondenzvizet. Nem megfelelő kondenzvíz-elvezetés esetén az épület alá kerülhet a víz.
- A kültéri egységek esetében a legjobb megoldás a kondenzvíz-elvezetésre a csatornahálózattal összekötött vízvezető cső, amely védett a befagyástól.
- A kondenzvíz-elvezető cső megfelelő dőlésszögéhez a hőszivattyút megfelelő magasságra telepítse.

2.5. Csatlakozás a fűtőrendszerhez

- Figyelem! 55°C fölött forrázás veszély áll fenn!
- Az összekötő csőhálózatot a hatályos szabványoknak és jogszabályoknak megfelelően kell megtervezni.
- Az összekötő csőhálózat átmérőjének legalább a hőszivattyú kimenetével egyező méretűnek kell lennie. Rézcsöveket javasunk használni Ø28 mm átmérővel. Ha gumitömlőt („anakonda”, gumi kompenzátor) használ, akkor annak átmérője soha ne legyen kisebb, mint a hőszivattyú kimenő csőátmérője. Gondoskodjon arról, hogy a csőhálózat és a tömlők is feleljenek meg a rendszerben uralkodó nyomásnak és méretezésükkel biztosítsák a szükséges víz térfogatáramot.
- A kültérre menő csöveket és gumitömlőket legalább 19 mm vastag szintetikus gumi hőszigeteléssel kell ellátni.
- A polietilén hab (polifoam) hőszigetelés, pl. Mirelon, nem alkalmas kültéri csövekre.
- A gumi hőszigetelés általában nem UV-álló. Ha kültéren használják, akkor UV-álló borítással vagy UV-álló festékkel kell bevonni.
- A vizes hőcserélőnél a készülékben vízleeresztő csapok vannak beszerelve.
- Egy darab légtelenítő szelep a készülék része.
- Szereljen be a hőszivattyúba menő vízcsőbe szűrőt (javasoljuk az épületen belül). Javasoljuk, hogy a beüzemelés követő néhány nap múlva ellenőrizze.
- A fűtési rendszert öblítse ki, mielőtt a hőszivattyút csatlakoztatja, annak érdekében, nehogy eltömítse a hőcserélőt (kondenzátort) vagy a cirkulációs szivattyút.
- A hőszivattyú bekapcsolása előtt töltsen fel a rendszert vízzel, légtelenítse és ellenőrizze, nincs-e szivárgás.
- Tartsa fenn a normál üzemi nyomást a rendszerben (max. 1,5 bar).
- Használja a vezérlő dokumentációjában bemutatott kapcsolási rajzokat.

Tipikus csatlakozás a fűtési rendszerhez

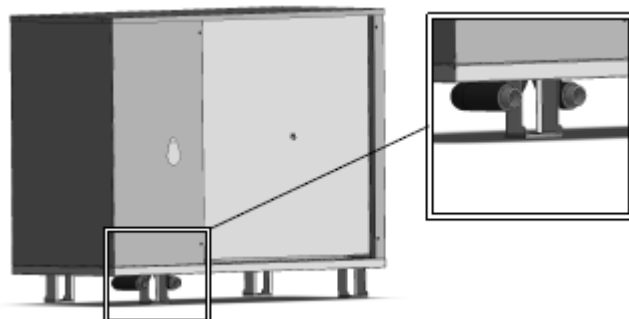


2.5.1. Fűtési szelepek elhelyezésének szabályai

Jelölés	Megnevezés	Elhelyezés
PV	Biztonsági szelep	Épületen belül
VK	Leresztő csap	A hőszivattyú és a rendszer beltéri része közötti legalacsonyabb pont.
KK	Gömbcsapok	Épületen belül
F	Szűrő	A hőszivattyú felé menő víz csőrendszerében.
OV	Légtelenítő szelep	A kapcsolat legmagasabb pontján, kültéren vagy beltéren
	Csőszigetelés	Külső, legalább 20 mm vastag, javasoljuk a szintetikus gumit.

2.5.2. A Hotjet ONE kompakt tervezésű hőszivattyú

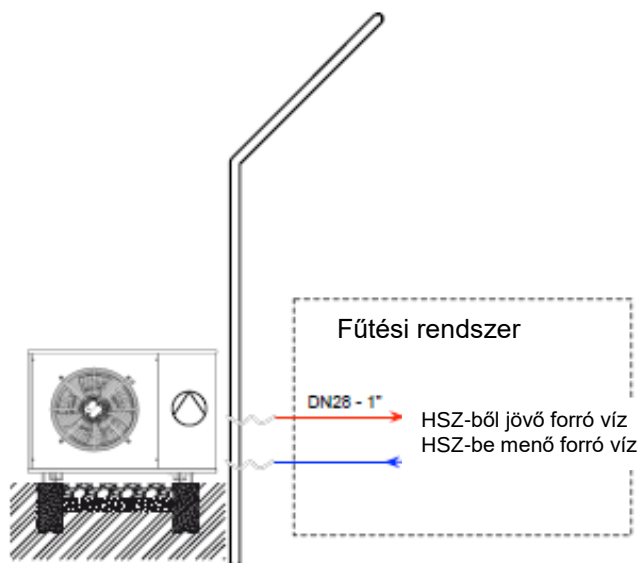
- Hidraulikai csoport (kompresszor, elpárologtató, kondenzátor-lemezes hőcserélő), amely a hőszivattyúban (HSZ) van elhelyezve
- Q9 kondenzátor keringtető szivattyú (Grundfos UPM 25-70) a HSZ belsejében beszerelve
- Melegvíz csatlakozás az 1" csővezetékhez.



- A rajz a hátsó nézetet mutatja
- A kiemelés kinagyítva mutatja a fűtési kör 1" csővezetékére történő csatlakozás kimenetét.

2.5.3. Kompakt tervezésű Hotjet ONE (Q9 kondenzátor szivattyú elhelyezése)

Cirkulációs szivattyú a hőszivattyún belül van



2.5.4. A Hotjet ONE Q9 cirkulációs szivattyúja

A Hotjet ONE-ba szerelt Q9 cirkulációs szivattyú adatai

Gyártó: Grundfos

- Típus: UPM2 25-70
- Sebességfokozatok: 3
- Emelőmagasság: 70 dm
- Maximális üzemi nyomás: 10 bar
- Folyadék hőmérsékleti tartomány: 2...95°C
- Tápfeszültség: 1 x 230 V váltó
- Burkolat: IP44
- Hővédelem: IMP

A kondenzátor cirkulációs szivattyúja méretezésének és telepítésének szabályai

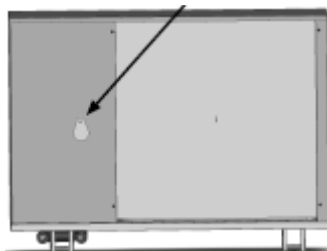
- A méretezést az adott kör nyomásesését alapul véve kell elvégezni.
- A Hotjet CP 25/8 általában elégséges (legalább Hotjet CP 25/6).
- Elektronikusan szabályozott szivattyú nem szükséges.
- A hőszivattyú kondenzátorán átfolyó minimális térfogatáram legalább a nominális térfogatáram 70%-a legyen.
- Télen, ha a hőszivattyút lekapcsolják a tápfeszültségről, a cirkulációs szivattyúnak bekapcsolt állapotban kell maradnia, különben a rendszer megfagyhat. A cirkulációs szivattyút a HSZ fagyvédelmi funkcióval is rendelkező vezérlése közvetlenül vezérli.
- Nagyobb teljesítményű cirkulációs szivattyú bekötéséhez külső segédrelét (mágneskapcsolót) kell beszerelni a cirkulációs szivattyú indításához.
- Szereljen be elzáró és leerszető csapkat, hogy hosszabb üzemszünet esetén le tudja eresztetni a vizet a hőszivattyúból.
- Figyelem! A csővezetékben, vízbekötésekben, csapokban és szelepekben való helytelen vízáramlási irány vagy a szivattyú helytelen működése a hőszivattyú károsodásához vezethet.
- Elégtelen teljesítményű cirkulációs szivattyú ahhoz vezethet, hogy a kondenzátorból történő hőelvitel elégtelen lesz, a hűtőgáz-körben megemelkedik a nyomás, a hőszivattyú túlforrósodik és hibaállapot áll elő, amit a hőszivattyú leállása és hibaüzenet megjelenése mutat a kijelzőn.

2.5.5. A rendszer légtelenítése a Hotjet ONE Q9 kondenzátor szivattyúján keresztül

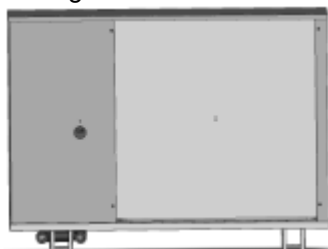
A kompakt tervezésű Hotjet ONE esetén:

- A Q9 kondenzátor cirkulációs szivattyú a hőszivattyún belül van.
- Ez azt jelenti, hogy a kondenzátor szivattyút a készülékház bagába foglalja.
- A kondenzátor szivattyú hozzáférhető a HSZ ház hátsó részén lévő lengőablakon keresztül (elhelyezését a lenti rajzok szemléltetik)

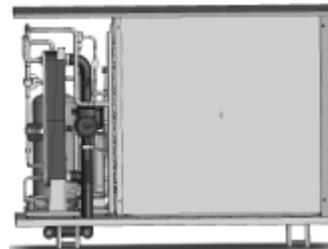
1. A lengőablak helye



2. Félrehúzása után csavarhúzóval légteleníthet



3. A szivattyú nézete burkolat nélkül

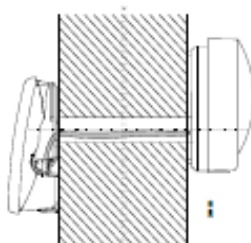


Nézet a HSZ hátulja felől

2.6. A külső hőmérő bekötése

- A külső hőmérőt a BX4 hőmérő bemenetre kell kötni.
- A külső hőmérő a vezérlőrendszer fontos eleme, mivel nélküle az időjáráskövető vezérlés és a rendszer fagyvédelme nem működik (magához a hőszivattyú fagyvédelméhez nem szükséges külső hőmérő).
- Simens QAC34 külső hőmérőt biztosítunk a géphez (külön megrendelendő!), amelynek bekötése nem kötelező, de mindenképpen ajánlott.
- A külső hőmérő típusa NTC1k.
- **Vezeték nélküli külső hőmérő:** a standard QAC34 vezeték nélkülivé alakítható AVS13.399 modulon keresztül. Ez a megoldás akkor használható, ha valamilyen oknál fogva a QAC34 nem köthető össze vezetékekkel az RVS vezérlővel. Ennek előfeltétele, hogy a hőtermelő legyen felszerelve AVS71.390 rádióadóval.

AVS13.399 RF adó



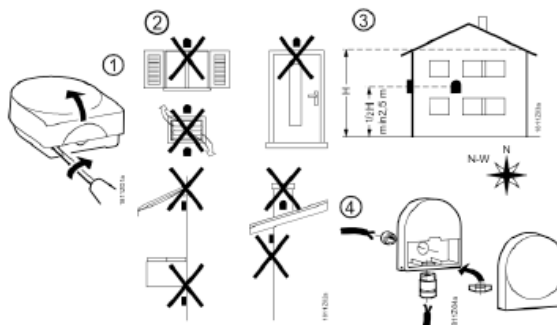
QAC34 külső hőmérő

FIGYELEM! A külső hőmérő karakterisztikája eltér az RVS vezérlő által használt többi hőmérőétől. Ezeket tilos egymás között felcserélni! A külső hőmérő fehér dobozos kivitelben kerül leszállításra.

A külső hőmérő elhelyezésének szabályai

- A ház leghidegebb falára kell szerelni, ami általában az északi.
- Nem szabad kitenni a hőmérőt közvetlen napsütésnek.
- Minimális telepítési magassága 2,5 m.
- Ajánlott elhelyezés: a fal közepén.

- Nem szabad elhelyezni: ablakok, ajtók, szellőzőnyílások vagy egyéb hőforrások fölött, erkély, tető vagy eresz alatt.
- Tilos befesteni a hőmérő dobozát.



QAC34 külső hőmérő

2.6.1. A hőmérők vezetékelése

Ha valameilyik hőmérő vezetékének megtoldása szükséges, akkor használjon sodrott rézvezeték érpárt a következő táblázat szerint:

Vezeték keresztmetszet (mm ²)	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5
Maximális hossz (m)	20	40	60	80	120

2.7. Fagyvédelem

SOHA NE KAPCSOLJA KI A HŐSZIVATTYÚ ELEKTROMOS TÉPFESZÜLTSGÉT

A hőszivattyú fagyvédelme csak akkor működik, ha a hőszivattyú tápfeszültséget kap és a Q9 keringtető szivattyú bekapcsolt állapotban van.

Ha rendszeres vagy elhúzódó tápfeszültség-kimaradás veszélye áll fenn, akkor a fűtési rendszert fagyálló keverékkel kell feltölteni. Ez jó a rendszer szempontjából abban az esetben is, ha a tápfeszültség hiányát nem lehet észrevenni (pl. hétvégi házak, stb.).

FIGYELMEZTETÉS A FELHASZNÁLÓ SZÁMÁRA:

A kültéri egység leeresztése:

A készülék lekapcsolása esetén, téli időszakban az ASK, ONE és ONE2 modellek kondenzátorából le kell eresztetni a fűtővizet.

A kültéri egységek semmilyen beltéri leeresztőcsapja sincs. A leeresztőcsap a hőszivattyúhoz kapcsolódó fűtési rendszer része.

A leeresztés folyamata:

- Zárja el a fűtési rendszerből a hőszivattyú felé a zárócsapokat.
- Nyissa ki a hőszivattyú felőli összes leeresztőcsapot.

Amikor a hőszivattyút ismét feltöltik, a bekapcsolása előtt alaposan légtelenítse ki!

FIGYELMEZTETÉS A TELEPÍTŐ CÉGEK SZÁMÁRA:

Fagypon alatti hőmérsékleten tilos a hőszivattyú körét fűtővízzel feltölteni, mielőtt az elektromos bekötések nincsenek készen és az alap konfigurálás és beállítások nincsenek elvégezve a vezérlőben. Ha nem tudjabejezni a telepítést, akkor a hőszivattyús rendszer kültéren lévő részéből ismét eressze le a vizet, ha a külső hőmérséklet 0 °C alatti.

2.8. Áramlásőr

- A HOTJET HŐSZIVATTYÚK BEÉPÍTETT VAGY KÜLÖN SZÁLLÍTOTT ÁRAMLÁSKAPCSOLÓVAL SZERELTEK.
- Az áramláskapcsoló 900 l/óra értékre van állítva. Ha a víz térfogatáram ez alá esik, a hőszivattyú megáll, vagy el sem indul.
- Áramláskapcsoló funkció: „Flow switch consumer E24” („Fogyasztói áramláskapcsoló E24”)
- A fogyasztói áramláskapcsoló a vezérlő EX3 bemenetére van kötve.
- Az áramláskapcsolóhoz tartozó hibaüzenetek. Ha az áramláskapcsoló érintkezői nem zártak, akkor a hőszivattyú nem indul el és a kijelzőn (az Info gomb megnyomása után) a következő hibaüzenet jelenik meg: „Heat pump status: Limitation time active, ”=„Hőszivattyú állapot: Korlátozási idő aktív”). A Beüzemelő vagy magasabb szintű belépéskor a Status (Állapot) menü 8006 során „Flow switch consumer” („Fogyasztói áramláskapcsoló”) üzenet jelenik meg.
- Amikor a „Limitation time active” („Korlátozási idő aktív”) üzenet jelenik meg, akkor a hőszivattyú a minimális kikapcsolási idő letelte után megkísérli az úrraindulást. 24 órán belüli két (gyári beállítás) sikertelen kísérlet után a hőszivattyú hibaállapotba megy át és a végfelhasználói szinten a következő üzenet jelenik meg a kijelzőn: „Error 356: Flow switch consumer” (356 Hiba: Fogyasztói áramláskapcsoló”), resetelési lehetőséggel az OK gomb megnyomásával (a vezérlő a kijelzőn megkérdezi: „Reset?”)

Figyelem! A „Limitation time active” („Korlátozási idő aktív”) üzenet számos okból megjelenhet. Ezért meg kell néznie a hőszivattyú állapotát, ahogy fentebb le van írva.

Az áramláskapcsoló érintkezői nyitottak maradnak, ha:

- valamelyik csap zárva van
- gyenge a keringtetőszivattyú teljesítménye (a 25/4 méret kicsi, legalább 25/6-ra van szükség, de a szivattyút méretezni kell)
- a rendszer levegős (a leggyakrabban ok)
- fagyás van a fűtővíz-körben
- hajlékony cső deformálódása, szűrő eltömődése, stb. miatti vízáram zavar.

Szüntesse meg a fenti hibákat.

Az áramláskapcsoló működéséhez a vezérlő EX3 funkcionális bemenetén 230 V váltófeszültségnek kell megjelennie.

A Hotjet áramláskapcsoló műszaki paraméterei:

- Típus: VK 325 M
- Anyag: PPO/Noryl test és lapát, sárgaréz menetes csőcsatlakozóval, amit DN28 vagy DN32 rézcsőbe kell betekerni
- A sárgaréz vízcsatlakozás átmérője D=15 mm
- Nyomás: PN 10 (20 °C)
- Közeghőmérséklet: max. 100 °C
- Környezeti hőmérséklet: max. 70 °C
- Kapcsolási pont: 14 l/perc $\pm$ 15% emelkedő tömegáramnál bekapcsol, 12,6 l/perc $\pm$ 15% csökkenő tömegáramnál kikapcsol
- Reléérintkezők: 1A/230VAC/48VDC
- Csatlakozó vezeték: PVC szigetelésű kábel 1,5 m hosszú
- Védelmi osztály: IP65



FIGYELEM! Szélsőséges esetben, ha a vízáramlás megáll a levegő-víz hőszivattyú kondenzátorán keresztül, akkor ez a hőcserélő károsodhat és a hőszivattyú tönkremehet. Vagyis levegő mehet be a hőcserélő lemezei közé és olvasztáskor megfagyhat. Az áramlás csökkenését az áramláskapcsoló mindezt megelőzően érzékeli.

A hőszivattyún keresztüli nem elégséges víz térfogatáram okozta meghibásodások nem tartoznak a jótállási körbe és nem alapoznak meg jótállásos követelést.

3. Villamos bekötés

A hőszivattyú elektromos kapcsolási rajzát a vele szállított dokumentáció részeként kapja meg.

- A hőszivattyú villamos bekötését megfelelő szakértelemmel rendelkező villanszerelőnek kell végeznie.
- Javasoljuk, hogy építsen be az épület fő elektromos kapcsolószekrényébe, a hőszivattyú tápfeszültségéhez IAN 30 mA föld-szivárgóáram megszakítót (az EN 60335-2-40 13.2 és 16.2 pontjainak megfelelően, de mindenképp alkalmazza a telepítés helye szerinti ország előírásait, szabványait!)

3.1. Vezérlés és elektronikai eszközök

3.1.1. A monoblokkos Hotjet ASK, ONE2, ONE változatok

Alapvető összetevők:

A Hotjet ASK, ONE, ONE2 alap

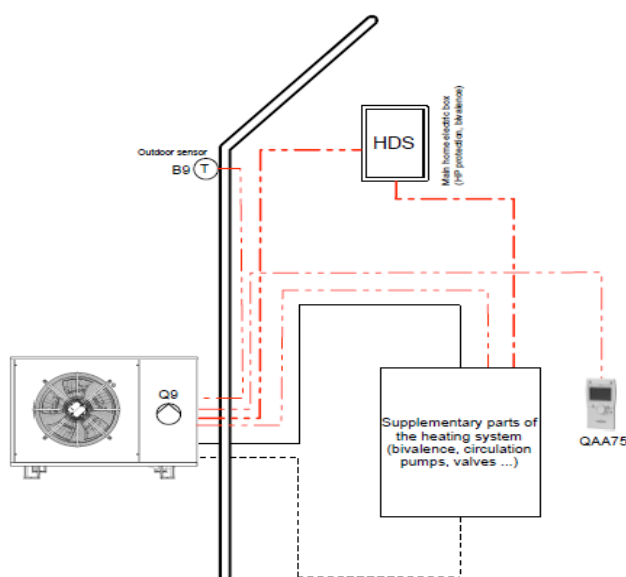
- Hotjet hőszivattyú Siemens RVS21 vezérlő és AVS55 Kimeneti/Bemeneti panel
- Külső hőmérő
- Siemens QAA75 szobatermosztát és kezelőegység (vezetékes)

Telepítés:

Az alapváltozatnál a fűtési rendszer minden elemét az RVS21 vezérlőre kell kötni, amely a hőszivattyún belüli elektromos dobozban van. A hőszivattyú és lehetőség szerint a rendszer kiegészítő elemeinek elektromos megszakítóit az épület fő elektromos kapcsolószekrényében kell elhelyezni.

A nem alapváltozatú Hotjet hőszivattyúk a készülékbe bekötött standard 5 m erő- és vezérlőkábelekkal szerelten jönnek ki a gyárból (hosszabb kábelekkal opcióban, felárért rendelhetők). Valamennyi kábel vezetéke jelölt és a készülékkel szállított elektromos kapcsolási rajzon jelöltek szerint kell bekötni.

A villamos tápkábelt a készülék főkapcsolójába kell bekötni.



A rajz szövegeinek jelentése:

Outdoor sensor B9 – B9 külső hőmérő

HDS Main home electric box (HP protection, bivalence) – A ház fő elektromos kapcsolószekrénye (hőszivattyú védelem, kiegészítő fűtőbetét, stb.)

Supplementary parts of the heating system (bivalence, circulation pumps, valves, ...) – A fűtési rendszer kiegészítő elemei (kiegészítő fűtőbetét, szivattyúk, szelepek, stb.)

3.2. Villamos tápfeszültség fázissorrendje (3 fázisú készülékek)

A monoblokkos Hotjet hőszivattyúk a helytelen fázissorrend vagy feszültségesés ellen külső védelemmel vannak ellátva. Tehát a hőszivattyú védett a fáziscseréből következő fordított kompresszorforgás és az ebből származó meghibásodás ellen. Mivel a helytelen fázissorrend általában az első, illetve azt követő telepítéseknél fordulhat elő, a védőelemek bemeneteinek korlátozott száma miatt ez a védelem sorba van kötve a magasnyomás-védőelemmel. Mivel a magasnyomás-hiba működés közben léphet fel, ez a védelem előnyt élvez. Ebből következően, a magasnyomást figyelő funkció van a konfigurációban egy EX multifunkcionális bemenetre beállítva.

Hogy lehet felismerni a helytelen fázissorrendet, ha E10 magasnyomás-hiba jelenik meg a kijelzőn?

A hőszivattyú közvetlenül az indulás után jelez magasnyomás-hibát.

Figyelem! Ha nem a legegyszerűbb változatú (tehát külön beltéri elektromos falidoboza van, vagy beltéri készülékről van szó) Hotjet készüléket telepíti, akkor a helytelen fázissorrendet a fázisfigyelő azonnal mutatja a piros LED kijelző kigyulladásával, anélkül, hogy magasnyomás-hiba jelenne meg a kijelzőn. Helyes fázissorrendnél csak a zöld LED világít a fázisfigyelőn.

- Ha az első indításkor (beüzemelés) helytelen fázissorrenddel kötötte be a tápfeszültséget, akkor kapcsolja ki a hőszivattyút, kapcsolja le a megszakítóját, áramtalanítson és cserélje meg két fázis vezetéket. Utána helyezze feszültség alá a hőszivattyút ismét. Figyelem! Tilos a hőszivattyún belüli gyári vezetékelésben fázist cserélni!
- A hőszivattyú újra telepítésekor, vagy ha a ház fő elektromos szekrényében vagy a villamos szolgáltató javítása, egyéb beavatkozása következtében változtattak fázissorrendet, ami a hőszivattyú helytelen fázissorrendjéhez vezetett, akkor hajtsa végre a fenti lépéseket.
- Ha a fenti lépéseket végrehajtotta és a magasnyomás-hiba fennmarad, akkor nézze meg a fázisfigyelő kijelzőjét (piros LED=hiba; csak zöld LED=helyes fázissorrend). Tehát ha csak a zöld LED világít, akkor tényleges magasnyomás-hiba van.

Ha a hőszivattyú indítása után nem sokkal magasnyomás-hiba jelenik meg, akkor ezt a következők okozhatják:

- levegős a fűtési rendszer
- alacsony a víz térfogatáram (nem elégséges a szivattyú teljesítménye)
- eltömődött szűrő
- zárt szelepek, csapok

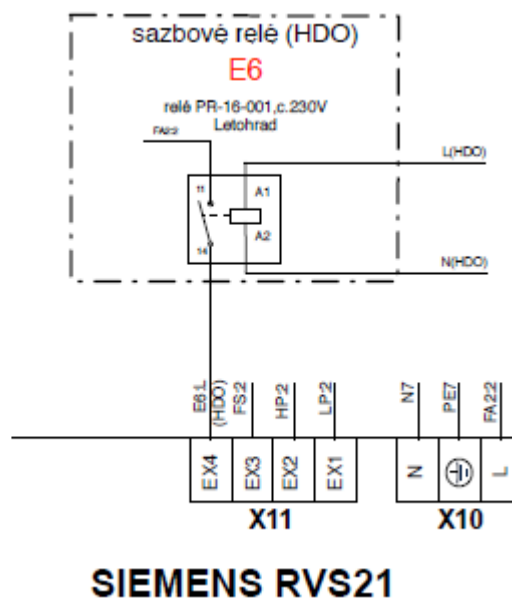
3.3. Blokkoló egység bekötése (blokkolás normál tarifás időszakokban)

Az alábbi rajznak megfelelően blokkolhatja a hőszivattyút a normál tarifás időszakokban.

A tarifarelé beépíthető már a gyártáskor (igény esetén) vagy utólag, a telepítéskor.

L(HDO) – kedvezményes tarifájú fázis (a 3 fázis bármelyike)

N(HDO) – kedvezményes tarifájú nulla

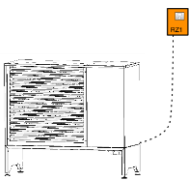
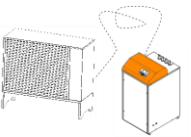
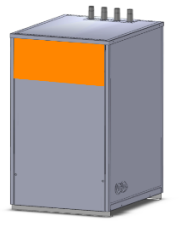


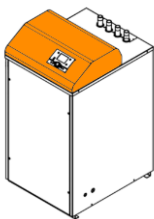
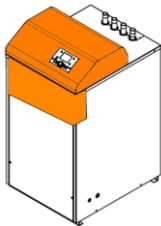
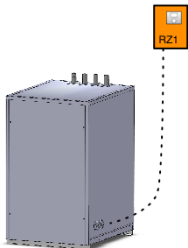
3.4. A villamos táphálózat bekötése

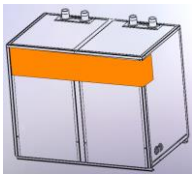
A nem alapváltozatú Hotjet hőszivattyúk a készülékbe bekötött standard 5 m erő- és vezérlőkábelekkel szerelten jönnek ki a gyárból (hosszabb kábelekkel opciósan, felárért rendelhetők). Valamennyi kábel vezetéke jelölt és a készülékkel szállított elektromos kapcsolási rajzon jelöltek szerint kell bekötni.

A villamos tápkábelt általában közvetlenül a készülék főkapcsolójába kell bekötni.

A hőszivattyú a következő külső megjelenésekkel kapható, melyek meghatározzák a vezetékelés helyét:

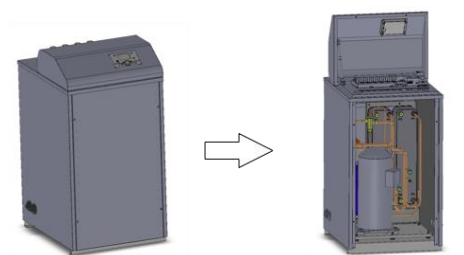
Kód	Berendezés	Leírás	
Hotjet ask, One, One2			
RZ1		A kültéri elektromos egység el van választva az egyéb elektronikától. 5 m szabványos hosszúságú csatlakozó kábelköteggel ellátva.	RVS41/RVS21/RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Ventilátor relé Vezeték csatlakozó Kapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Kompresszor megszakító Kapcsolótábla kábelek 5 m
Hotjet s			
RZS		Hotjet hőszivattyú a beltéri egységben elhelyezett elektronikával vagy plusz beltéri RZ1 faliszekrénnel. A kültéri és a beltéri egység közötti összekötést az összekötési rajz szerint kell elvégezni. 5 m szabványos hosszúságú csatlakozó kábelköteggel ellátva.	RVS41/RVS21/RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Vezeték csatlakozó Kapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Kompresszor megszakító
Hotjet w			
-		A talajhő-víz és víz-víz hőszivattyú szabványos kapcsolótábla belső elektronikájával rendelkezik. Helykialakítás a hőszivattyú kezelésre. Az új design-nál AVS37 kezelőegység a felső fedlap alatt- A régi design-nál nincs hely az AVS37 elhelyezésére, ennél fogva QAA78-cal való kombinálásra alkalmas.	RVS41/RVS21/RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Vezeték csatlakozó Hálózati megszakító vezérlés

Kód	Berendezés	Leírás	
RZ2		Opció - víz-víz hőszivattyú ráépített testtel az elektromos panel és az AVS37 HP elhelyezésére. Gyártása megszűnt.	RVS41/RVS21/RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Vezeték csatlakozó Kapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Kompresszor megszakító
RZ3		A belső elosztótáblák és hálózati megszakítók, mágneskapcsolók, segédrelék, stb. beszerelésére szolgáló megnagyobbított tér kombinációja. Ha a panelhez nem kell AVS37, akkor a nyílás lezár. Gyártása megszűnt.	RVS41/RVS21/RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Vezeték csatlakozó Kapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Kompresszor megszakító
RZ1		Víz-víz hőszivattyú külső elektromos szekrénnel. A teljes elektronika és a vezérlés egy külső dobozban van. A szekrény elülső panelben van hely az AVS37 elhelyezésére. A fiókban van hely a mágneskapcsolók, bivalens hálózati megszakítók, segédrelék, stb. elhelyezésére. Csatlakozóvégekkel ellátott, 3 m szabványos hosszúságú csatlakozó kábelköteggel ellátva.	RVS41/RVS21/RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Vezeték csatlakozó Kapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Kompresszor megszakító Kapcsolótábla vezetérendszer 3 m

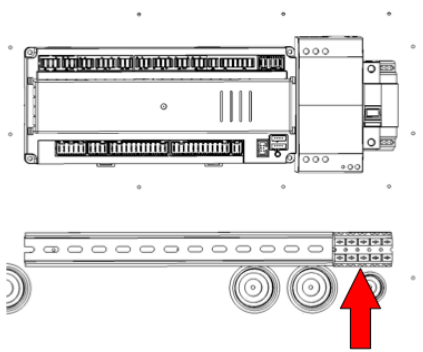
Kód	Berendezés	Leírás	
Hotjet w2			
-		Nagyteljesítményű talaj-víz hőszivattyú (33W modell és az felett), amely szabványos belső elektronikával rendelkezik a kapcsolótáblán. A kapcsolótábla biztosít helyet a hálózati megszakítók, mágneskapcsolók, segédrelék, stb. elhelyezésére. Nincs hely az AVS37 elhelyezésére, ennél fogva QAA78-cal való kombinálásra alkalmas. Gyártása megszűnt.	RVS61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló 2 db Vezeték csatlakozó Kapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Kompresszor megszakító 2 db
Külön rendelhető vezérlés			
RZ0		Elektromos alkatrészek, és vezérlőberendezés szállítása beépítés nélkül. Meglévő egységbe való beépítéshez alkalmas opció. Szabványos kábelköteggel és rajzzal ellátott.	RVS21 és 61 AVS37 AVS-RVS kábel Kompresszor mágneskapcsoló Hálózati megszakító vezérlés Lágyindító Vezetékköteg

3.4.1. Hotjet w – RZ2 & RZ3 felhajtható egységgel szerelt változat

- Vegye le az elülső lemezt
- Lazítsa meg a rögzítő csavarokat
- Nyissa fel a fedelet



- A 400V-os tápkábel csatlakoztatható a sorkapocshoz vagy közvetlenül a főkapcsolóhoz (kiviteltől függően).

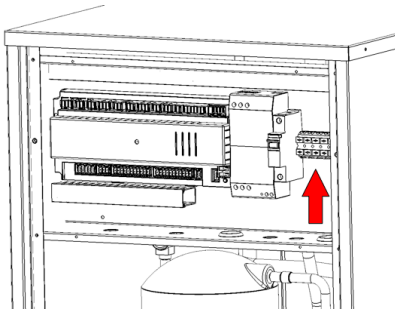


3.4.2. Hotjet w – felhajtható egység nélküli változat (korábbi és új változat)

- Az elülső borító eltávolítása után távolítsa el a kapcsolótábla borítólemezét



- A 400V-os tápkábel csatlakoztatható a sorkapocshoz vagy közvetlenül a főkapcsolóhoz (kivittől függően).



Új formatervezésű változat:

Az új formatervezésű készülékben a villamos betáplálás szerelvényei, vezetékelése és a vezérlőegység a készülék tetejében, vízszintesen helyezkednek el. Elérésükhöz hajtsa fel a tetőlapot, csavarozza ki az alatta lévő vízszintes borítólemez csavarjait és kissé előrehúzza leemelheti a borítólemez. **Vigyázat! A borítólemezbe szerelt AVS37 kezelőegység szalagkábeljét szükség esetén csatlakoztassa le a vezérlőegységről, mielőtt a borítólemez a gép mellé helyezi, nehogy a kábel megsérüljön.**

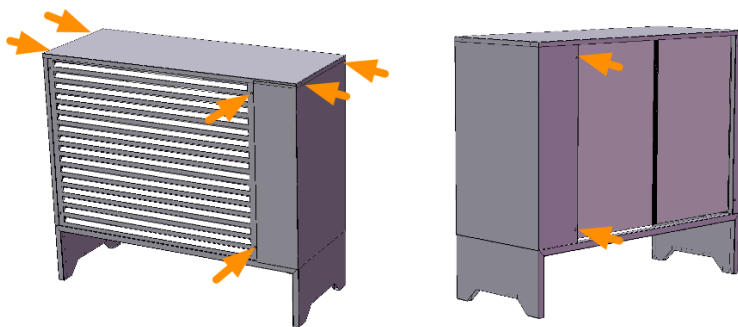
Kösse a villamos tápkábel fázis vezetékeit közvetlenül a főkapcsolóba, a nulla vezetéket pedig a kék 0 sorkapocsra, a védőföldet pedig a zöld föld sorkapocsra.

3.4.3. Hotjet s – beltéri egység

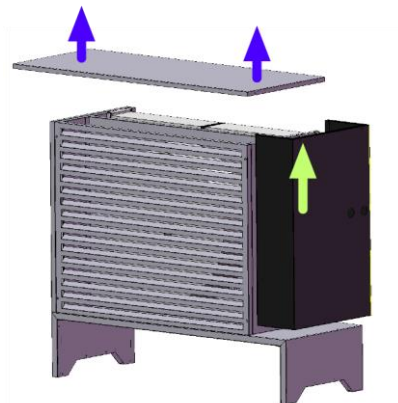
A borítás leszerelése és a tápkábel bekötése ugyanaz, mint a Hotjet w esetében.

3.4.4. Hotjet ASK split lite, ONE2 split lite és s – összekötés a belső egységgel

- Csavarozza ki a felső borító 4 csavarját, 2-t előlről és 2-t hátulról, ahogy a rajz szemlélteti.



- Távolítsa el a fedelet és az U alakú oldalsó lemezeket emelje fel, mert a rögzítőcsapok hüvelyei a gépalján vannak.



- A vezetékekiosztás sorkapcsa a felső részben van elhelyezve. Lásd: elektromos kapcsolási rajzok.
- Kösse be a beltéri egységbe a kültérbe gyárilag bekötött vezetékeket. Lásd: elektromos kapcsolási rajzok.

4. Beüzemelés

Előkészítés és ellenőrzés

A problémamentes beüzemelés előfeltétele: A fűtési rendszer vízzel feltöltött és megfelelően légtelenített, a szűrők tiszták, szelepek, csapok kinyitottak. Ha a fűtési köröket is vezérli a hőszivattyú, akkor a felületfűtési és radiátoros körök is feltétlenül légtelenítettek legyenek!

- Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú víz be- és kimenetei helyesen vannak-e csatlakoztatva.
- Levegős hőszivattyú esetén, kikapcsolt tápfeszültség mellett ellenőrizze, hogy az elpárologtató tiszta legyen és a ventilátor forgását nehogy akadályozza valami.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos bekötések teljes mértékben készek legyenek.

Indítás:

1. Ellenőrizze, hogy a vezérlő és a kompresszor megszakítója bekapcsolt legyen.
2. Kapcsolja be a tápfeszültség főkapcsolót.
 - FIGYELEM! Ha minden rendben van, akkor a hőszivattyú ebben a fázisban is elindulhat vagy megpróbálhat elindulni.
 - Néhány hibafajta beállítás olyan, hogy ismételten jelentkeznie kell a végleges leálláshoz és ez elfogadott. Tehát a hőszivattyú egy rövid idejű üzemelés után kikapcsolhat, majd néhány perc múlva újra indulhat!
 - Ha QAA78 vezetékek nélküli kezelője van, akkor a kicsomagolás és az elemek berakása után általában „Nincs kapcsolat” („No connection”) üzenetet ír ki, mivel kéri azokat a beállításokat, amelyekkel az RVS vezérlővel együtt működni tud.

3. Ha a vezérlőn a piros LED villog és harang jelzés jelenik meg az LCD kijelzőn, akkor nyomja meg az INFO (I) gombot és nézze meg a hiba leírását.
4. Törölje (Reset) az összes hibát. Jellemzően a hibák a fázissorrend védelemhez kötődnek.
5. Végezze el az összes rendszerspecifikus beállítást, különös tekintettel a „Konfiguráció” (Configuration) hibáira. Definíálja az összes multifunkcionális kimenetet és bemenetet.
6. Miután törölte a hibákat és befejezte a konfigurálást, ellenőrizze a 7700. soron a kimenet/bemenet tesztet (Test of inputs/outputs) és hagyja jóvá a telepítési beállításokat. Végezze el a relétesztet (Relay test), amivel a 7700. sor beállításával sorban ellenőrizze a keringtető szivattyúkat és szelepeket. Ellenőrizheti a kompresszor indulását és leállítását is (néhány másodperci múlva le fog állni), valamint a ventilátorét. Ugyanebben a menüben ellenőrizze a hőmérők által mért értékeket.
7. Resetelje a külső hőmérsékletet (Diagnostics consumer=Fogyasztói hibakeresés, 8703. sor). Magas külső hőmérséklet esetén szimulálhat külső hőmérsékletet a 7150. soron (5 óra múlva automatikusan resetelődik, ha elfelejtené kikapcsolni a szimulációt).
8. Ellenőrizze a 8000-8100. sorok üzeneteit a Status menüben.
9. A készülék részletes diagnosztikáját a Hőtermelői hibakeresés (Diagnostics producer) és a Fogyasztói hibakeresés (Diagnostics consumer) menüben végezheti el.
10. A kezelőegység forgatógombjával állítsa be a kívánt szobahőmérsékletet és az OK gombbal fogadja el a beállított értéket, vagy pedig az egyik Hx bemenet konfigurálásával, paranccsal is indíthatja a fűtést és a hűtést.
 - Először a keringtető szivattyúk indulnak el (de legalább a Q8 hőforrás szivattyú vagy a ventilátor és a Q9 kondenzátor szivattyú), aztán a hőszivattyú is.
 - A hőszivattyúból kilépő víz hőmérsékletnek néhányszor tíz másodperc múlva el kell kezdődnie emelkedni.

Megjegyzés: A hőszivattyú nem úgy viselkedik, mint egy gázkazán! Normális működés esetén a kilépő és belépő víz hőmérsékletek különbsége 5°C körüli.

A hőszivattyú ki- és belépő víz hőmérséklete közötti maximális elfogadható hőmérséklet-különbség 10°C.

Ideális esetben valamivel 5°C alatti (4-5°C). Alacsonyabb hőmérséklet-különbség a hidraulikai kör problémáját jelzi és azt, hogy a hőszivattyú kondenzátorán keresztül gyenge a vízáram, amit okozhat pl. a túl kis teljesítményű keringtető szivattyú, vagy a szivattyú túl alacsony sebességre állítása, lefojtott szelep, dugulás, eltömődött szűrő vagy levegő a fűtési rendszerben.

4.1. Az indításnál jelentkező jellemző hibák

A készülék állapotát a technikai (vagy magasabb) belépési szinten a Status menüben kell ellenőrizni. A technikai szinten küldött üzenetek a végfelhasználói szinthez (lásd lejjebb) képest tovább részletezettek.

- A végfelhasználó csak korlátozott tartalmú üzeneteket lát, amelyeket az INFO (I) többszöri megnyomásával tud megnézni.
- A technikai szinten a Status menüben kell ellenőrizni a 8000-8100. sorokat (fűtési körök, használati melegvíz, hőszivattyú).

Ha a kijelzőn megjelenik a harang jelzés, akkor egy vagy több hiba lépett fel. Az INFO (I) gomb megnyomásával megjelenik a hiba leírása.

4.1.1. A QAA78 kezelőegység kijelzője „Nincs kapcsolat” üzenetet mutat

A QAA78 kicsomagolása és bekapcsolása még nem jelenti, hogy kommunikálni tudna az RVS vezérlővel, ehhez először párosítani kell vele. A párosítás menetét a Siemens vezérlő kezelési utasítása tartalmazza. Minden egyes QAA78 eszközt külön-külön párosítani kell.

A párosítás egyszerűsített leírása:

- Csatlakoztassa az RVS vezérlő kék csatlakozójához (X60) az RF vezeték nélküli modult (antenna kinézetű).

- Nyomja be az RF modul mikrokapcsolóját 8 másodpercig, amikor a rajta lévő dióda villogni kezd.
- A QAA78-on röviden nyomja meg az OK gombot, majd nyomja be és tartsa benyomva az INFO (I) gombot legalább 3 másodpercig.
- A forgatógombbal válassza ki a Beüzemelés (Commissioning) menüt, nyomja meg az OK-t és a menüben válassza ki a Rádió-t (Radio). Erősítse meg a választását az OK megnyomásával. Válassza ki a forgatógombbal a 120. sort (Activate radio connection=Rádiókapcsolat aktiválása), nyomja meg az OK gombot. A „No” fog villogni, ezért a forgatógombokkal válassza a „Yes”-t (Igen) és az OK megnyomásával erősítse meg a választását.
- Amikor a kapcsolat létrejött, kb. 2 percig az adatok kiolvasása történik meg és a kiolvasott adatok mennyisége jelenik meg a kijelzőn %-ban.

Ha használat közben kommunikációs hiba történne, javasoljuk, hogy vegye ki az elemet a QAA78-ból. Amikor visszateszi az elemet, a kommunikációnak helyre kell állnia.

A rádiófrekvenciás eszközök hatótávolsága általában 30 m vagy 2 emelet, de ezt az épület konstrukciója jelentősen befolyásolja.

A QAA78 konfiguráció gyorsítása érdekében AV82.495/101 szervizkabel használatát javasoljuk (a QAA78 és az RVS összekötésére) vagy pedig a konfigurációt OC1700 szerviz eszköz és számítógép segítségével érdemes elvégezni.

MEGJEGYZÉS: A gyakorlat azt mutatja, hogy a rádiókapcsolatot zavarja a mobiltelefon használata, különösen, ha az RVS-hez közel tartózkodik a QAA78-cal. A mobiltelefon zavarja mindkét oldalt, a QAA78-at és az RVS-t is. Ilyen esetben vigye el a QAA78-at 5-10 m-re az RVS-től.

4.1.2. Hiba No. 356 Fogyasztói áramláskapcsoló

A hőszivattyúban vagy a fűtési körben lévő áramláskapcsoló nincs bekapcsolva. A hiba kiküszöböléséhez végezze el a 2.8. fejezetben leírtakat.

4.1.3. Hiba No. 222 Magas nyomás hőszivattyú

A hibát általában a fűtési körben lévő levegő, a gyenge víz térfogatáram (elégtelen teljesítményű keringtető szivattyú), eltömődött szűrő, zárt szelep, csap okozza.

4.1.4. Hiba No. 225 Alacsony nyomás

Ez azt jelenti, hogy gyenge a hőáramlás (gyenge víz térfogatáram) a primer oldalon. Ilyet a levegős primer oldal, az elégtelen teljesítményű primer szivattyú, álló ventilátor, zárt csap vagy szelep, eltömődött primer szűrő okoz.

4.1.5. Hiba No. 10 Külső hőmérő

Külső hőmérő nélküli rendszer: ki kell kapcsolni a hőszivattyú fagyvédelmét a Konfiguráció menü 6120. során.

A hőszivattyú fagyvédelme a 6120. sor beállításától függ. Figyelem! Kikapcsolása fagyásvesztélt jelent!

A hibaüzenet a kikapcsolás után egy ideig még fennmaradhat a kijelzőn.

4.1.6. Hiba: Bx hőmérő nincs funkció (Bx1, Bx2... stb. a kijelzés)

Valamelyik Bx hőmérő bemenetre kötött hőmérőt a Konfiguráció menüben nem konfiguráltak, funkció nélkül hagytak. Legalább technikus szinten adjon funkciót az adott hőmérőnek.

4.1.7. Hiba: Aktuátor hiányzik

A kapcsolási séma konfigurálása nincs befejezve. Vagyis szolár rendszere van, mert csatlakoztatott és konfigurált egy B6 hőmérőt, de a Q5 szolár szivattyút nem konfigurálta egyik Qx multifunkcionális relékimenetre sem. Az RVS nem tudja, melyik Qx kimenetet kell használnia és a Q5 szivattyú „lóg a levegőben”.

4.1.8. Statusz üzenet: Külső blokkolás

Az egyik Ex bemeneten a hőszivattyú külső blokkolása aktív.

4.1.9. Hiba No. 247 Leolvasztási hiba a fűtési körben lévő víz alacsony hőmérséklete és korlátozása miatt

A levegő-víz hőszivattyúknál a fűtési körben lévő víz minimális hőmérsékletét a gyártó 12°C-on korlátozza. Ha a vízhőmérséklet akár a kimeneten, akár a bemeneten ezen érték alá esik, akkor 3 kísérlet után a leolvasztás megáll és a 247 Leolvasztási hiba jelenik meg a kijelzőn. Mivel a leolvasztás nem történt meg megfelelő módon, az elpárolgató általában jeges marad. A leolvasztás bizonyos időintervallumokban történő folyamat, ha a külső hőmérséklet a beállított érték alatt van, amikor is a levegő páratartalma kicsapódik és jegesedést okoz a hőszivattyú elpárolgatóján.

Megjegyzés: A 247-es hiba mindig néhány sikertelen leolvasztási kísérlet után jelenik meg. A hiba másik oka lehet az is, hogy a leolvasztásra beállított maximális idő alatt az elpárolgató hőmérséklete nem tudja elérni a szükséges hőmérsékletet.

5. Megjegyzés új és felújított épületekre

Az új vagy felújított épületek hőszükséglete az első két fűtési szezonban akár 50%-kal is meghaladhatja a normális mértéket, amit kiegészítő hőtermelővel lehet ellensúlyozni.

6. A kompresszor belső védelme

A kompresszornak belső hővédelme van a túlmelegedés ellen, ami két módon működik:

Ha túlmelegedés van, akkor a bimetál fémlemeze áteresztí a nyomást egy nyomáskapcsolóra, ami megszakítja a kompresszor forgatómotorjának tápfeszültségét, amíg a kompresszor le nem hűl (általában legalább 30 perc). Figyelem! Ezután a kompresszor automatikusan újra indul! Ha kompresszor túlmelegedés lép fel, kapcsolja ki a hőszivattyút, várjon, amíg lehűl (akár 2 órát). Utána ismét kapcsolja be a hőszivattyút.

Fejlett Scroll Hőmérséklet Védelem:

A nagyobb kompresszoroknál (ahol a gyártó Advanced Scroll Temperature Protection, rövidítve ASTP jelöl) a védelem kikapcsolja a kompresszort 150°C körül, úgy, hogy a motor tovább forog. Figyelem! A kompresszormotor forog, de a hőszivattyú nem termel hőt. Tehát ez a védelem jellemzője és nem hiba. Ha ilyen történik, kapcsolja ki a hőszivattyút, várjon, amíg lehűl (akár 2 órát). Utána ismét kapcsolja be a hőszivattyút.

A kompresszor címkéje ilyen:



7. A Hotjet hőszivattyúk műszaki adatai

7.1. A Hotjet ask hőszivattyúk műszaki adatai



Külső telepítésre tervezett hőszivattyúk legfrissebb családja, modern tervezés és magas teljesítmény-tényező elérhető árárt

Alapvető információk

- Kompakt méretek
- A hőforrás a levegő
- Felügyelet nélküli fűtővíz termelésre tervezett 55°C-ig
- Alkalmas padló és radiátoros fűtési rendszerekhez, egyes modellek gőzbefecskendezéses kompresszorosak
- Kompresszoros hűtés opcionálisan beépíthető
- A vezérlőrendszer központilag vezérli a fűtési melegvizet és a használati melegvizet
- Választási lehetőség két vezérlőegység közül, további opciós bővítési lehetőség
- Vezetékes vagy vezeték nélküli vezérlés
- Rozsdamentes, festetlen burkolat
- Kiegészítők széles választéka

Előnyök

- Ideális a kevés belső térrel rendelkező új létesítményekhez.
- Legmodernebb technológia felhasználóbarát elektronikával, elérhető áron.

Telepítési pozíció

Épületszerkezet melletti vagy tetőn történő telepítésre tervezve.

Jellemzők

Hőforrás: levegő

Zajvédelem:

- Scrollkompresszor a hagyományos mechanikusan mozgó dugattyúk és szelepek nélkül
- Többbrugós kompresszor felfüggesztés és hűtőkör
- Erős kompakt alaplemez
- Többszörös zajszigetelő réteg a borításon
- Alacsony sebességű, 630 mm átmérőjű fogazott lapátokkal szerelt ventilátor

Kezelőegységek:

- Standard: RVS21+AVS55 vezérlés és AVS37 kezelőegység a kapcsolódobozban, szobatermosztát nélkül (külső Siemens szobatermosztát ráköthető)
- Vezérlőpanel és kezelőegység a külön villamos kapcsolódobozban
- QAA78 vezeték nélküli egység (opciós) kombinálva a szobai és kezelőegységgel

QAA78 előnyei:

- a hőszivattyú, a fűtési melegvíz és a használati melegvíz a ház/épület bármely pontjáról vezérelhető
- szobatermosztát funkció, amely információt ad a vezérlésnek a helyiség hőmérsékletéről, ahol elhelyezték

Fűtési rendszer kapcsolási lehetőségek/alternatívák:

- közvetlen rákötés a fűtési rendszerre puffertároló nélkül
- kétpontos vagy négyponthoz rákötés a puffertárolóra
- Átfolyós tároló ráköthető

Puffertartály:

- Nem feltétlenül szükséges (megfontolás tárgya), de erősen ajánlott
- A külső hőmérséklet függvényében tölthető
- Úgynevezett kényszerfeltöltés lehetséges, amikor a megkövetelt hőmérsékletre kerül feltöltésre. Ezen funkció indítása bizonyos energiatarifa (vezérelt áram) bekapcsolásához, meghatározott időponthoz köthető vagy külső parancssal vezérelhető. Egyik előnye a hőraktározás, amikor a feltételek kedvezőbbek. Pl. a külső lég-hőmérséklet magasabb.

Bivalens hőenergia-forrás:

- Lehetővé teszi elektromos patron beépítését a puffertárolóba vagy a fűtővíz-áramba
- Lehetővé teszi külső energiaforrások alkalmazását (földgáz, elektromos és egyéb kazánok)
- Háromfokozatú vagy kétfokozatú bivalens vezérlés

Fűtési rendszer:

- Külső hőmérséklet szerinti vezérlés egymagában (csak a külső hőmérséklet függvényében)
- A belső hőmérséklet függvényében történő vezérlés
- A belső tér (szoba) hőmérsékletével összefüggésben lévő időjáráskövető vezérlés
- Egy vezérlőegység 2 vegyes fűtési kört és egy szivattyúkört tud kezelni (a vezérlőegységek fejlesztése során ez a szám nőhet!)
- Minden fűtési kör egymástól teljesen függetlenül vezérelhető a saját szobatermosztátjáról
- ON/OFF üzemmódú, meglévő termosztátok alkalmazhatók
- Lehetőség van több fűtési kör bekötésére RVS zónaszabályozók alkalmazásával
- Magasabb szintű szabályozókkal, vagyis szobánkénti fűtési kör vezérléssel integrálható

HMV (használati melegvíz) termelés

- Külön bojlerrel szerelt tartályban történő vízmelegítés (kombitároló)
- Átfolyó bojleres tárolótartályban történő vízmelegítés
- Belső hőcserélős HMV tartály vagy külső hőcserélő a belső hőcserélő nélküli vagy nem elégséges méretű belső hőcserélős tartályoknál
- Átfolyós vízmelegítés
- Kényszerfűtés
- Szolár rendszerrel történő kombinálás
- A tartályban lévő elektromos betét vagy külső HMV termelő hőforrás vezérlése
- Melegvíz átszivattyúzási funkció a puffertároló és a HMV tartály között (tipikusan akkor, ha a tartályt szilárd tüzelésű kazánból, beépített kandallóval fűtik)

Szolár rendszer:

- Több mint 50 féle integrációs lehetőség
- 3 féle hőelvétel beállítás (HMV, puffertartály, medence)
- Hőszivattyúval történő integrálás (a hőszivattyú szolgál második HMV termelőként)

Medencefűtés:

- Biztosítja

Kandalló beillesztése:

- Ha a tartályt kandalló fűti, a hőszivattyú ki van kapcsolva
- Túlfűtött tartály hűtési funkció

- Lehetőség van a kandalló vagy a szilárd tüzelésű kazán keringtetőszivattyújának vezérlésére, beleértve olyan egyéb funkciókat is, mint a tűz intenzitásának figyelése a kialvás megelőzésére

Hűtés:

- Támogatja a hűtést (opcionális)
- Támogatja a négycsöves fűtési és hűtési rendszereket
- Támogatja a váltakozó hűtést és HMV vagy medencefűtést
- Harmatpont ellenőrzés
- Párátlanítás vezérlés

Kaszád bekötés:

- Még a standard szabályozó is képes támogatni 16 hőszivattyú vagy más hőenergiaforrás kaszkád kötését.
- Kaszkádba kötött különböző típusú hőforrások támogatása (gázkazánok, villanybojlerek, szilárd tüzelőanyaggal működő kazánok)
- Siemens szabályozóval szerelt gázkazánok hőszivattyúinkkal kaszkádba köthetők. (A cseh piacon ezek ilyen márkák, mint a Geminex, Brötje, Baxi and Viadrus, amelyek LMU egységekkel szereltek).

További funkciók:

- Központi frekvenciavezérelt bemenet (elektromos fűtés blokkolás) – pl.: vezérelt áram vagy egyéb kedvezményes tarifákhoz
- 0-10 V külső fűtési igény bemenet, kapcsolási üzemmód, hőszivattyú indítás

Telepítés:

A vevő feladata, amit a Hotjet Kft. tanácsadással segít. Az indítást csak a Hotjet Kft. végezheti, ami a jótállás feltétele is.

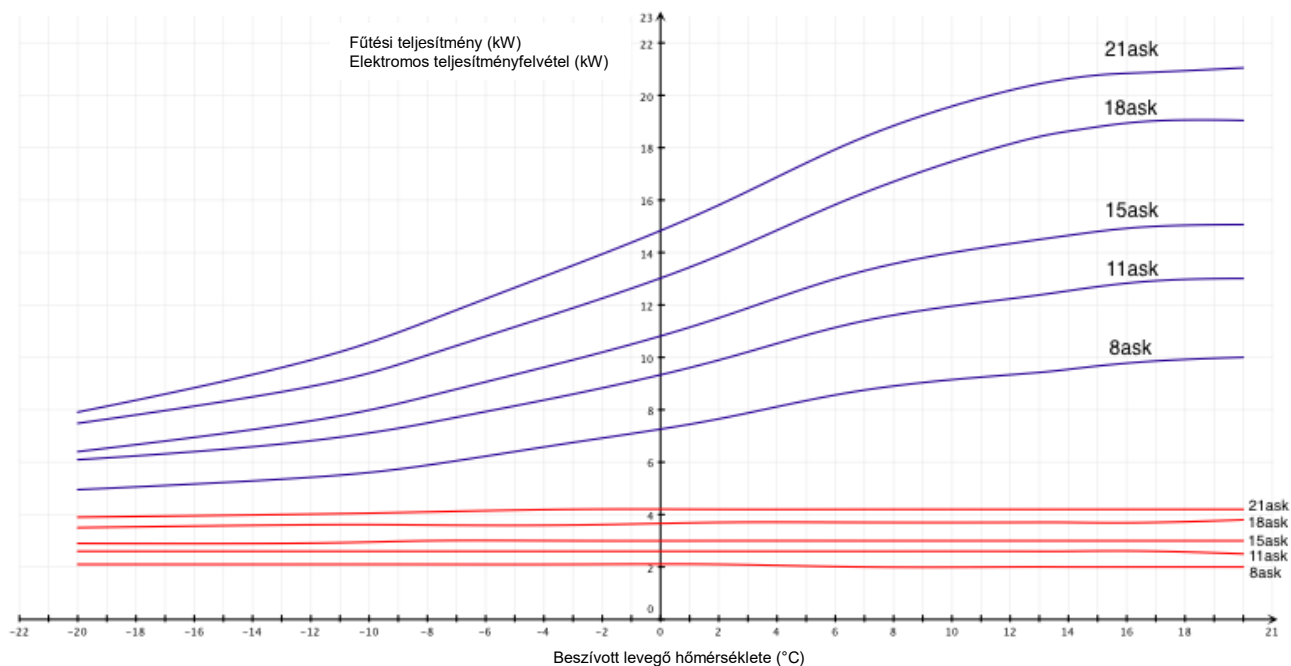
7.1.1. Műszaki adatok

MODELL	8ask	11ask	15ask	18ask	21ask
Teljesítményadatok					
	Kimeneti teljesítmény kW/ Bemeneti teljesítmény kW/ COP *				
A7/W35	7,6 / 2,0 / 3,8	10,02 / 2,62 / 3,82	13,2 / 3,47 / 3,8	16,2 / 3,7 / 4,4	18,4 / 4,2 / 4,4
A2/W35	6,6 / 2,0 / 3,3	8,34 / 2,52 / 3,31	10,6 / 3,31 / 3,2	14,1 / 3,7 / 3,8	16,0 / 4,2 / 3,8
A7/W45	8,4 / 2,4 / 3,5	11,3 / 3,2 / 3,5	13,0 / 3,7 / 3,5	15,8 / 4,5 / 3,5	18,3 / 5,2 / 3,5
A2/W45	7,4 / 2,4 / 3,1	9,9 / 3,2 / 3,1	11,4 / 3,7 / 3,1	13,9 / 4,5 / 3,1	16,0 / 5,2 / 3,1
Műszaki adatok					
Levegő hőmérsékleti működési határok	-20 °C-tól 35 °C-ig				
Fűtési rendszer hőmérsékleti határok	+15°C-tól +55°C-ig / EVI +20°C-tól 65°C-ig				
Fűtési előremenő és visszatérő vízcső csatlakozás	1”				
Fűtővíz térfogatáram	1 m³/h	1,3 m³/h	1,5 m³/h	2,6 m³/h	3 m³/h
Teljes nyomásesés, fűtési oldal	<20kPa				
Fagyvédelem, vízfűtés	Igen				
Levegő térfogatáram	3 000 m³/h			4 500 m³/h	
Hűtőkör					
Hűtőközeg	R404A / EVI R407C				
Hűtőközeg mennyiség (Kg)	2.6	2.8	2.8	2.9	2.9
Leolvasztás	Automatikusan				
Leolvasztás módja	Fordított körfolyamat				
Alacsony nyomás presszosztát lekapcsolás	0.08 MPa				
Magas nyomás presszosztát lekapcsolás	2.8 MPa				
Műszaki információ, tömeg					
Méreték (Szélesség x Mélység x Magasság)	1296x503x1137 mm				
Tömeg	145	145	150	155	160
Elhelyezés	Kültéri				
Burkolat	Acél, rozsdamentes bevonattal				
Védelmi szint (EN 60 529)	IP43				
Villamos adatok					
	3/N/PE ~400 V, 50 Hz				
Villamos táplálás - 3 fázis	400V / 3 / 50Hz				
Kompresszor	Copeland vagy Sanyo EVI scroll				
Üzemi áram [A]	4.5	5	5.8	9	9.1
Indulási áram [A]	18	20	23	36	36.4
Maximális üzemi áram [A]	6.5	7	8.8	12.8	13.1
Kompresszorvédelem [A]	16B	16B	16B	20B	20B
Kompresszor táplálás vezetéke (n x mm2)	5x1.5			5x2.5	
Villamos adatok					
	1/N/PE ~230 V, 50 Hz 15 kW-ig				

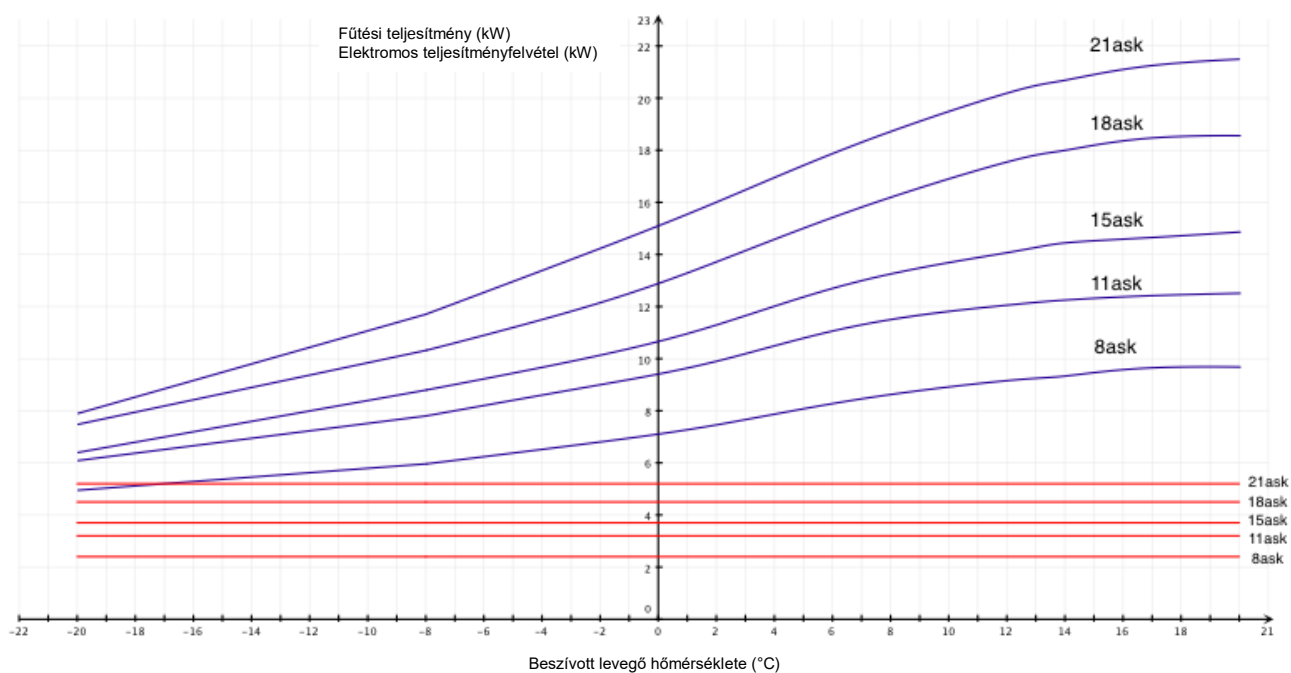
MODELL	8ask	11ask	15ask	18ask	21ask
Villamos táplálás - 1 fázis	230V / 1 / 50 Hz				
Kompresszor	Copeland vagy Sanyo scroll				
Üzemi áram [A]	9,5 A	14 A	14 A	Nincs	Nincs
Indulási áram [A]	61 A	84 A	84A	Nincs	Nincs
Maximális üzemi áram [A]	20 A	20 A	20 A	Nincs	Nincs
Biztosító [A]	25 B	32 B	32B	Nincs	Nincs
Lágyindítóval	48A	67 A	67 A		
Kompresszor táplálás vezetéke (n x mm2)		3x4		---	
Zajszint					
Zaj erősség Lw [dB(A)]	61				
Zaj nyomás Lp 1 m-en [dB(A)]	57				
Felszerelés					
Vezérlőelektronika Siemens RVS21+ AVS55	Igen (opcionálisan RVS61)				
Kezelőpanel AVS37 a berendezésen	Igen				
Vezetéknélküli kezelőegység QAA78	Opcionális				
Külső villamos kapcsolótábla	Opcionális (a teljes vezetékelés külső kapcsolótáblában kerül elhelyezésre)				
Lágyindító egység	Opcionálisan Danfoss				
Kondenzátor oldali szivattyú	Opcionális külső szivattyú				

*) Az A2/W35 értékek jelentése: belépő léghőmérséklet 2 °C, a hőszivattyúból kilépő vízhőmérséklet 35 °C. Az értékek az EN 14511 szabvány szerint megadva.

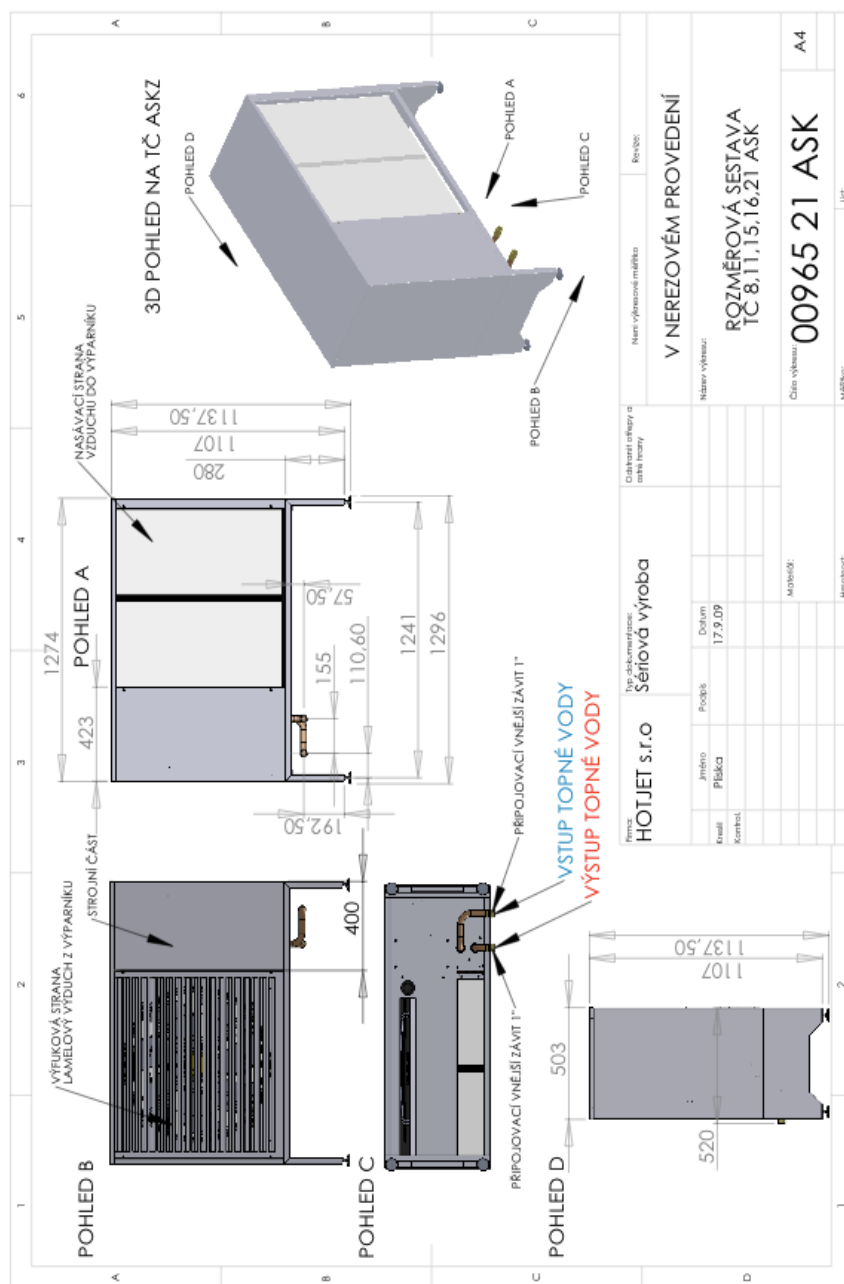
Az ASK hőszivattyúcsalád teljesítménygörbéi 35 °C fűtővíznél



Az ASK hőszivattyúcsalád teljesítménygörbéi 45 °C fűtővíznél



7.1.3. Hotjet ASK hőszivattyú rajza



A rajzokon lévő jelölések magyar jelentései:

Megnevezés	Magyar jelentés
3D POHLED NA TČ ASKZ	AZ ASK HŐSZIV. 3D NÉZETE
POHLED A	A NÉZET
POHLED B	B NÉZET
POHLED C	C NÉZET
POHLED D	D NÉZET
VÝFUKOVNÁ STRANA	KIFÚVÓ OLDAL
LAMELOVÝ VÝDUCH Z VÝPARNÍKU	LAMELLÁS KIFÚVÁS AZ ELPÁROLOGTATÓTÓL
STROJNÍ ČÁST	GÉPÉSZETI RÉSZ
PŘIPOJOVACÍ VNĚJŠÍ ZÁVIT 1"	CSATLAKOZÓCSONK, KÜLSŐ MENET 1"
VSTUP TOPNÉ VODY	MELEGVÍZ BELÉPÉS
VÝSTUP TOPNÉ VODY	MELEGVÍZ KILÉPÉS
NASÁVACÍ STRANA	BESZÍVÓ RÉSZ
VZDUCHU DO VÝPARNÍKU	BESZÍVÁS AZ ELPÁROLOGTATÓHOZ

7.2. A Hotjet ONE2 hőszivattyúk műszaki adatai



A Hotjet ONE2 levegő-víz hőszivattyú modellek kültéri telepítésre tervezett kompakt gépek, amelyeket magas COP, formatervezettség és kedvező ár jellemez. A ONE2 osztott változatban is rendelhető beltéri hidraulikai blokkal.

Alapvető információk

- Kompakt méretek
- Hőforrás_ levegő
- Felügyelet nélküli fűtővíz termelésre tervezett 50 °C-ig vagy 65 °C-ig
- Alkalmas padló és radiátoros fűtési rendszerekhez
- Kompresszoros hűtésre alkalmas
- A vezérlőrendszer központilag vezérli a fűtési melegvizet és a használati melegvizet
- Kétféle vezérlő választható további bővítési lehetőséggel
- Vezetékes vagy vezeték nélküli vezérlés
- Szinterezett burkolat
- Kiegészítők széles választéka

Előnyök

- Ideális a kevés belső térrel rendelkező új létesítményekhez.
- Legmodernebb technológia felhasználóbarát elektronikával elérhető áron.

Telepítési helyzet

Kültéri telepítésre tervezett az épület mellett vagy a tetőn (monoblokk vagy a split kültéri gysége).

Beltéri hidraulikai blokk: függőleges falon történő rögzítés (splitnél).

Jellemzők

Hőforrás: levegő

Zajvédelem:

- Scrollkompresszor a hagyományos mechanikusan mozgó dugattyúk és szelepek nélkül
- Többbrugós kompresszor felfüggesztés és hűtőkör
- Erős kompakt alaplemez
- Többszörös zajszigetelő réteg a borításon
- Alacsony sebességű, nagy - 630 mm - átmérőjű fogazott lapátokkal szerelt ventilátor

Kezelőegységek:

- AVS37 (standard) kezelőegység a kapcsolószekrényen, szobatermosztát nélkül (külön szobatermosztát kell)
- QAA75 (standard) vezetékes kezelőegység szobatermosztáttal kombinálva
- QAA78 vezeték nélküli (opcionális) kezelőegység szobatermosztáttal kombinálva

QAA78 előnyei:

- a hőszivattyú, a fűtési melegvíz és a használati melegvíz a ház/épület bármely pontjáról vezérelhető
- szobatermosztát funkció, amely információt ad a vezérlésnek a helyiség hőmérsékletéről, ahol elhelyezték

Fűtési rendszer kapcsolási lehetőségek/alternatívák:

- közvetlen rákötés a fűtési rendszerre puffertároló nélkül
- kétpontos vagy négyponthoz köthető vagy külső parancssal vezérelhető. Egyik előnye a hőraktározás, amikor a feltételek kedvezőbbek. PI. a külső lég-hőmérséklet magasabb.
- Átfolyóbojleres tároló ráköthető

Puffertartály

- Nem feltétlenül szükséges (megfontolás tárgya)
- A külső hőmérséklet függvényében tölthető. Úgynevezett kényszerfeltöltés lehetséges, amikor a megkövetelt hőmérsékletre kerül feltöltésre. Ezen funkció indítása bizonyos energiatarifa (vezérelt áram) bekapcsolásához, meghatározott időponthoz köthető vagy külső parancssal vezérelhető. Egyik előnye a hőraktározás, amikor a feltételek kedvezőbbek. PI. a külső lég-hőmérséklet magasabb.

Bivalens hőenergia-forrás:

- Lehetővé teszi elektromos patron beépítését a puffertárolóba vagy a fűtővíz-áramba
- Lehetővé teszi külső energiaforrások alkalmazását (földgáz, elektromos és egyéb bojler) (földgáz, elektromos és egyéb bojler)

Fűtési rendszer:

- Külső hőmérséklet szerinti vezérlés egy-magában (csak a külső hőmérséklet függvényében)
- A belső hőmérséklet függvényében történő vezérlés
- A belső tér (szoba) hőmérsékletével összefüggésben lévő időjáráskövető vezérlés
- Egy vezérlőegység 2 vegyes fűtési kört és egy szivattyúkört tud kezelni
- Minden fűtési kör egymástól teljesen függetlenül vezérelhető a saját szobatermosztátjáról
- ON/OFF üzemmódú, meglévő termosztátok alkalmazhatók
- Lehetőség van több fűtési kör bekötésére RVS zónaszabályozók alkalmazásával
- Magasabb szintű szabályozókkal, vagyis szobánkénti fűtési kör vezérléssel integrálható
- Melegvíz fűtés
- Külön bojlerrel szerelt tartályban történő vízmelegítés (kombitároló)
- Átfolyó bojleres tárolótartályban történő vízmelegítés
- Belső hőcserélős HMV tartály vagy külső hőcserélő a belső hőcserélő nélküli vagy nem elégséges teljesítményű belső hőcserélős tartályoknál
- Átfolyós vízmelegítés
- Kényszerfűtés
- Szolár rendszerrel történő kombinálás
- A tartályban lévő elektromos betét vagy külső HMV termelő hőforrás vezérlése
- Melegvíz átszivattyúzási funkció a puffertároló és a HMV tartály között (tipikusan akkor, ha a tartályt szilárd tüzelésű kazánból, beépített kandallóval fűtik)

Szolár rendszer:

- Több mint 50 féle integrációs lehetőség
- 3 féle hőelvétel beállítás (HMV, puffertartály, medence)
- Hőszivattyúval történő integrálás (a hőszivattyú szolgál második HMV termelőként)

Medencefűtés:

- Biztosítja

Kandalló beillesztése:

- Ha a tartályt kandalló fűti, a hőszivattyú ki van kapcsolva
- Túlfűtött tartály hűtési funkció
- Másik RVS63-mal történő kombinálással lehetőség van a kandalló vagy a szilárd tüzelésű kazán keringtető szivattyújának vezérlésére, beleértve olyan egyéb funkciókat is, mint a tűz intenzitásának figyelése a kialvás megelőzésére.

Hűtés:

- A ONE2 reverzibilis változatban is rendelhető hűtésre
- Támogatja a mind a két, mind a négycsöves fűtési és hűtési rendszereket
- Támogatja a váltakozó hűtést és HMV vagy medencefűtést
- Harmatpont ellenőrzés
- Párátlanítás vezérlés

Kaszád bekötés:

- A standard szabályozó képes támogatni 16 hőszivattyú vagy más hőenergiaforrás kaszkád kötését.
- Kaszkádba kötött különböző típusú hőforrások támogatása (gázkazánok, villanybojlerek, szilárd tüzelőanyaggal működő kazánok)
- Siemens szabályozóval szerelt gázkazánok hőszivattyúinkkal kaszkádba köthetők. (A cseh piacon ezek ilyen márkák, mint a Geminex, Brötje, Baxi and Viadrus, amelyek LMU egységekkel szereltek.

Egyéb funkciók:

- Központi vezérelt bemenet (elektromos fűtés blokkolás) – pl.: vezérelt áram vagy egyéb kedvezményes tarifákhoz
- 0-10 V külső fűtési igény bemenet, külső jellel történő indítás és üzemmódváltás

Telepítés:

A kültéri és split gépnél a beltéri egység telepítése a vevő feladata, amit a Hotjet Kft. tanácsadással segít. Split gépnél a gázcső összekötést és az indítást csak a Hotjet Kft. végezheti, ami a jótállás feltétele is.

7.2.1. Műszaki adatlap

MODELL	10 ONE2	15 ONE2	20 ONE2	25 ONE2
Teljesítményadatok	Kimeneti teljesítmény/ Bemeneti teljesítmény/ COP *			
A7/W35	11,34 / 2,68 / 4,23	13,6 / 3,1 / 4,45	19,6 / 4,4 / 4,45	27,9 / 6,3 / 4,4
A2/W35	8,71 / 2,61 / 3,33	10,7 / 3,05 / 3,51	15,4 / 4,39 / 3,51	21,9 / 6,2 / 3,51
Műszaki adatok				
Levegő hőmérsékleti működési határok	-20°C-tól 35°C-ig			
Víz hőmérsékleti határok	+20°C-tól +65°C-ig			
Fűtési előremenő és visszatérő vízcső csatlakozás	54"			64"
Fűtővíz térfogatáram	1,95 m³/h	2,34 m³/h	3,4 m³/h	m³/h
Teljes nyomásesés, fűtési oldal	<16kPa			*<kPa
Faggyvédelem, vízfűtés	Igen			
Levegő térfogatáram	4500 m³/h			7000 m³/h
Hűtőkör				
Hűtőközeg	R407C			
Hűtőközeg mennyiség (Kg)	2,9	4,5	5,2	6,2
Olajmennyiség	1700 ml POE			2800 ml POE
Leolvasztás	Automatikusan			
Leolvasztás módja	Fordított körfolyamat			
Kondenzvíz fagyásvédelem	Igen			
Alacsony nyomás védelem	0,05 MPa			
Magas nyomás védelem	3,2 MPa			
Műszaki információ, tömeg				
Méret (Szélesség x Mélység x	1210 x 500 x 1270 mm			1482x500x1500 mm
Tömeg (kg)	150			210
Elhelyezés	Kültéri (osztottnál kültéri-beltéri egység is)			
Burkolat	Szinterezett, galvanizált lemez, kataforézis			
Védelmi szint (EN 60 529)	IP43			
Villamos adatok	3/N/PE ~400 V, 50 Hz)			
Villamos táplálás - 3 fázis	400V / 3 / 50Hz			
Kompresszor	scroll EVI			
Üzemi áram [A]	5,7	6,9	9	14
Maximális üzemi áram [A]	8,4	9,5	13,5	18
Indulási áram lágyindítóval [A]	33	33	37	*
Biztosító [A]	16B	16B	20B	32B
Kompresszortáplálás vezetéke (n x mm²)	5x2,5			5x4
Zajszint				
Zaj nyomás 3 m-en [dB(A)]	41,8	45,7	53,0	53,0
Zaj nyomás 5 m-en [dB(A)]	38,0	41,9	49,2	49,2
Felszerelés				
Vezérlőelektronika Siemens	RVS21 + AVS55			
Vezetékes kezelőegység	QAA75			
Expanziós szelep	Elektronikus			
EC ventillátor	Igen			
Danfoss Lágyindító egység	Opcionális (osztottban standard)			
Kaskád	maximum 16 egységig			

*) Az A2/W35 értékek jelentése: belépő léghőmérséklet 2 °C, a hőszivattyúból kilépő víz hőmérséklet 35 °C. Az értékek az EN 14511 szabvány szerint megadva.

7.2.2. Teljesítménygörbék

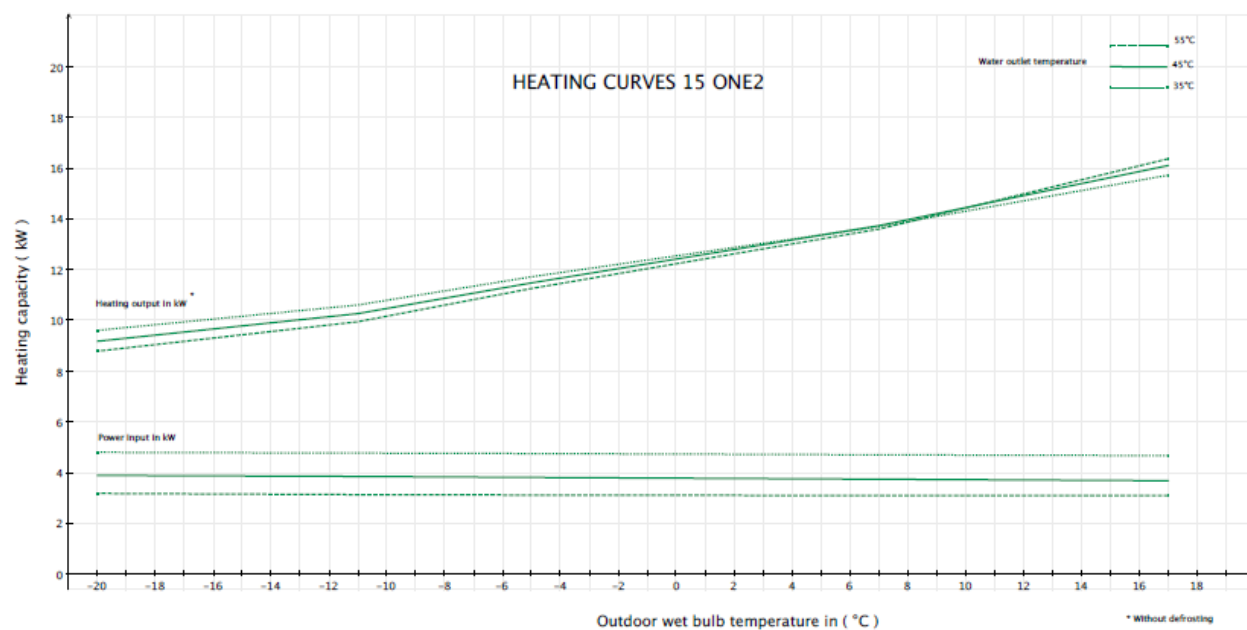
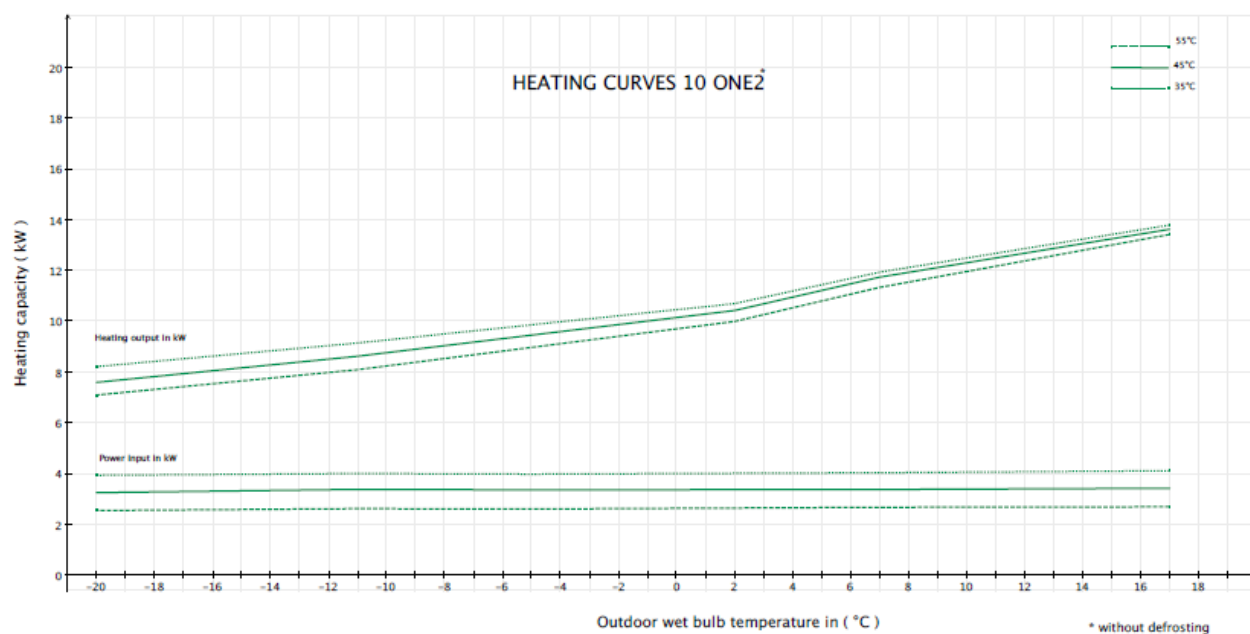
Vízszintes tengely: külső hőmérséklet °C-ban

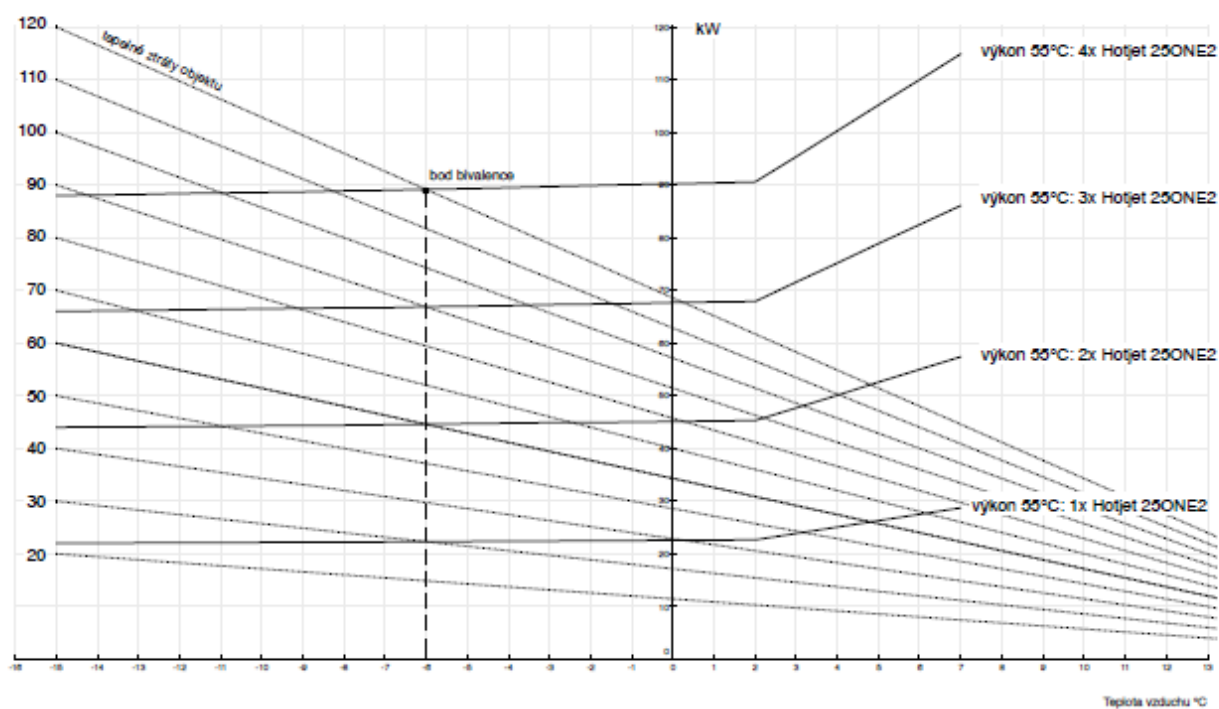
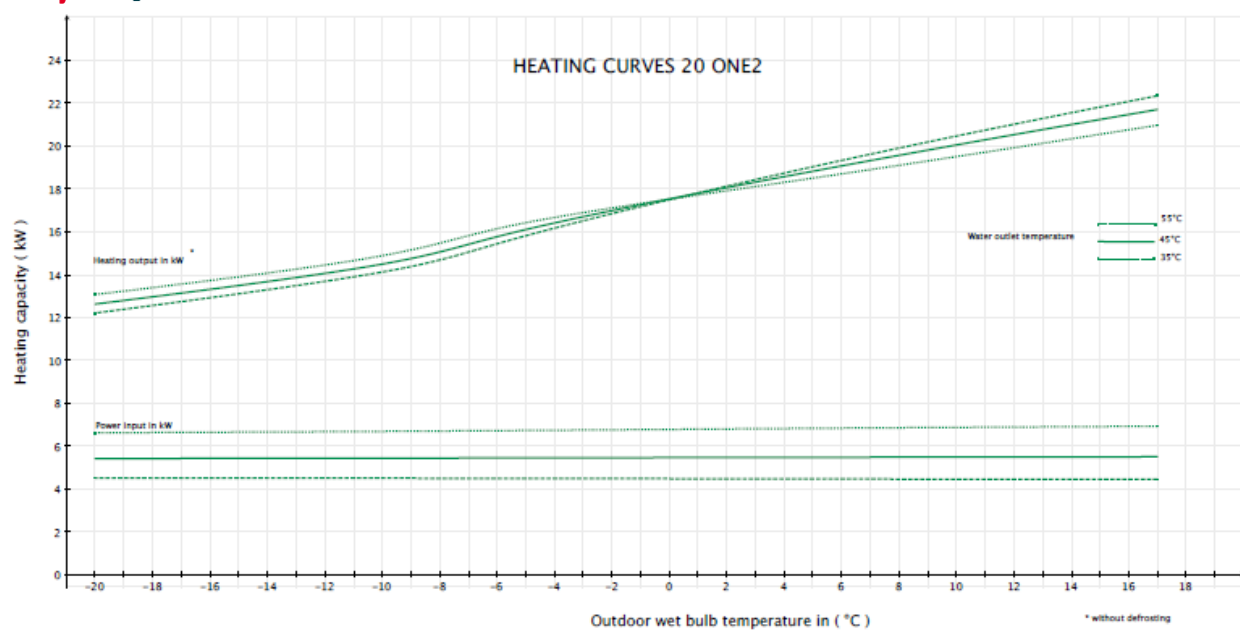
Függőleges tengely: teljesítmény kW-ban

Felső görbék: leadott teljesítmény

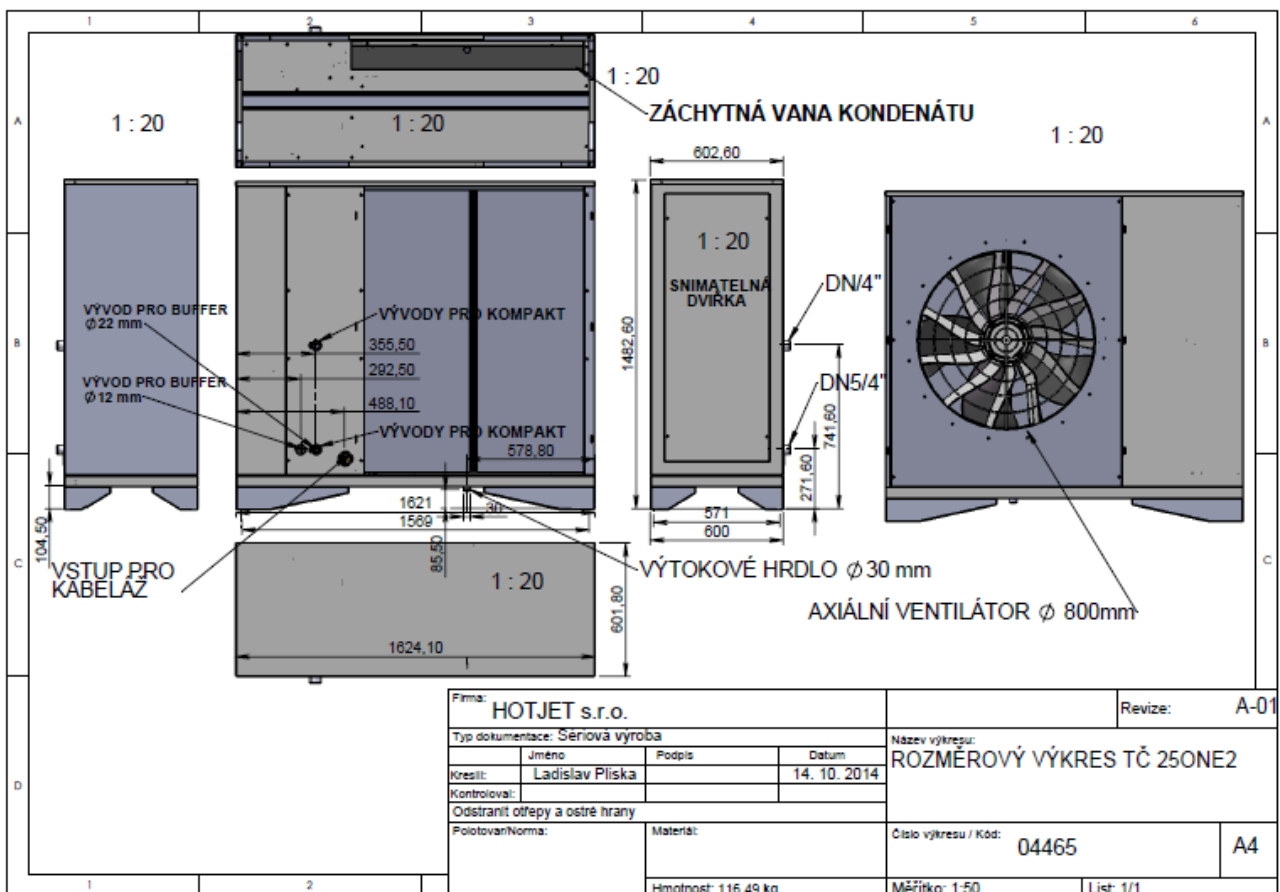
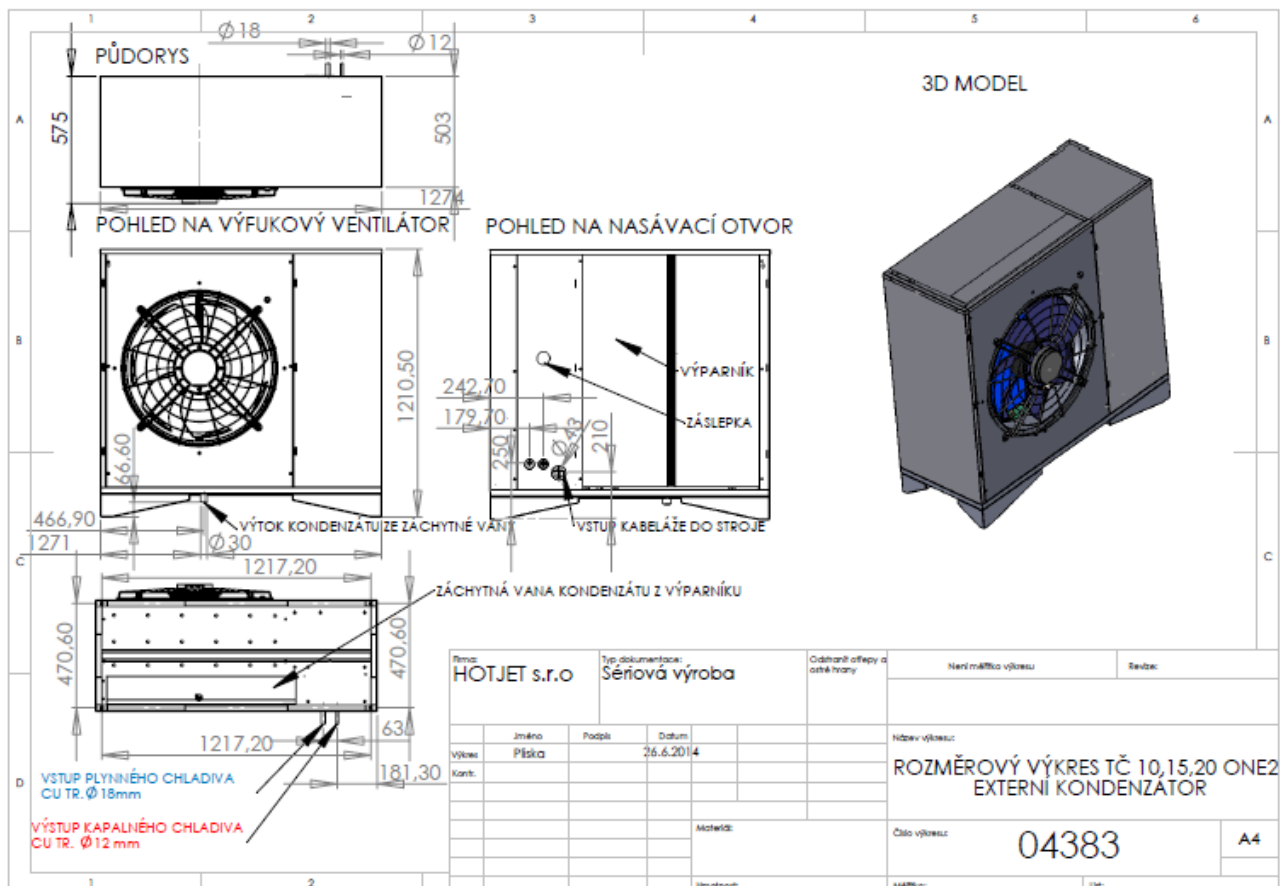
Alsó görbék: felvett teljesítmény

*Leolvasztás nélkül





7.2.3. A Hotjet ONE2 hőszivattyú méretezett rajzai



Jelölések magyar megfelelői:

PUDORYS	
POHLED NA VYFUKOVÝ VENTILÁTOR	
POHLED NA NASÁVACÍ OTVOR	
VÝTOK KONDENZÁTU ZE ZÁCHYTNÉ VAN	Kifolyócső a kondenzvíz tálcából
VYPARNÍK	Elpárologtató
ZÁSLEPKA	Lengőajtó
VSTUP KABELÁŽE DO STROJE	Kábelköteg bemenet
ZÁCHYTNÁ VANA KONDENZÁTU Z VYPARNÍKU	Elpárologtató kondenzvíz gyűjtőtálca
VSTUP PLYNNÉHO CHLADIVA CU TR Ø18mm	Hűtőgázcső bemenet Ø18mm
VÝSTUP KAPALNÉHO CHLADIVA CU TR Ø12mm	Hűtőgázcső (folyadék) bemenet Ø12mm
ZÁCHYTNÁ VANA KONDENZÁTU	Kondenzvíz gyűjtőtálca
VÝVOD PRO BUFER Ø12mm	Kimenet a pufferbe Ø12mm (ha a kondenzátor a pufferben van)
VÝVOD PRO BUFFER Ø22mm	Kimenet a pufferbe Ø22mm (ha a kondenzátor a pufferben van)
VÝVODY PRO KOMPAKT	Víz kimenetek kompakt hőszivattyúnál
VÝTOKOVÉ HRDLO	Kifolyócső Ø30mm
AXIÁLNÍ VENTILÁTOR	Axiális ventilátor
SNIMATELNÁ DVÍRKA	Levehető ajtó

7.3. A Hotjet ONE hőszivattyúk műszaki adatai



A Hotjet ONE levegő-víz hőszivattyú modellek kültéri telepítésre tervezett kompakt gépek, amelyeket magas COP, formatervezettség és kedvező ár jellemez.

Alapvető információk

- Scrollkompresszor
- Kompakt méretek
- Hőforrás: levegő
- Felügyelet nélküli fűtővíz termelésre tervezett 55°C-ig (18 One EVI 65°C-ig)
- Alkalmas padló és radiátoros fűtési rendszerekhez
- A vezérlőrendszer központilag vezérli a fűtési melegvizet és a használati melegvizet

- Vezetékes vagy vezeték nélküli vezérlés
- Szinterezett burkolat
- Kiegészítők széles választéka

Előnyök

- Ideális a kevés belső térrel rendelkező új létesítményekhez.
- Legmodernebb technológia felhasználóbarát elektronikával elérhető áron.

Telepítési helyzet

Kültéri: talaj, fal, tető.

Beltéri hidraulikai blokk: függőleges falon történő rögzítés

Jellemzők

Hőforrás: levegő

Zajvédelem:

- Scrollkompresszor a hagyományos mechanikusan mozgó dugattyúk és szelepek nélkül
- Többbrugós kompresszor felfüggesztés és hűtőkör
- Erős kompakt alaplemez
- Többszörös zajszigetelő réteg a borításon
- Alacsony sebességű, nagy - 550 mm - átmérőjű fogazott lapátokkal szerelt ventilátor

Kezelőegységek:

- QAA75 vezetékes egység, amely egyesíti a szobai és a kezelőegységet

QAA75 előnyei:

- a hőszivattyú, a fűtési melegvíz és a használati melegvíz a ház/épület bármely pontjáról vezérelhető
- szobatermosztát funkció, amely információt ad a vezérlésnek a helyiség hőmérsékletéről, ahol elhelyezték

Fűtési rendszer kapcsolási lehetőségek/alternatívák:

- közvetlen rákötés a fűtési rendszerre puffertároló nélkül
- kétpontos vagy négyponthoz rákötés a puffertárolóra
- Átfolyóbojleres tároló ráköthető

Puffertartály

- Nem feltétlenül szükséges (megfontolás tárgya)
- A külső hőmérséklet függvényében tölthető. Úgynevezett kényszerfeltöltés lehetséges, amikor a megkövetelt hőmérsékletre kerül feltöltésre. Ezen funkció indítása bizonyos energiatarifa (vezérelt áram) bekapcsolásához, meghatározott időponthoz köthető vagy külső paranccsal vezérelhető. Egyik előnye a hőraktározás, amikor a feltételek kedvezőbbek. Pl. a külső léghőmérséklet magasabb.

Bivalens hőenergia-forrás:

- Lehetővé teszi elektromos patron beépítését a puffertárolóba vagy a fűtővíz-áramba
- Lehetővé teszi külső energiaforrások alkalmazását (földgáz, elektromos és egyéb bojler)ek)

Fűtési rendszer:

- Külső hőmérséklet szerinti vezérlés egymagában (csak a külső hőmérséklet függvényében)
- A belső hőmérséklet függvényében történő vezérlés
- A belső tér (szoba) hőmérsékletével összefüggésben lévő időjáráskövető vezérlés
- Egy vezérlőegység 2 vegyes fűtési kört és egy szivattyúkört tud kezelni
- Minden fűtési kör egymástól teljesen függetlenül vezérelhető a saját szobatermosztátjáról
- ON/OFF üzemmódú, meglévő termosztátok alkalmazhatók
- Lehetőség van több fűtési kör bekötésére RVS zónaszabályozók alkalmazásával
- Magasabb szintű szabályozókkal, vagyis szobánkénti fűtéstörzshöz vezérléssel integrálható
- Melegvíz fűtés
- Külön bojlerrel szerelt tartályban történő vízmelegítés (kombitároló)
- Átfolyó bojlerek tárolótartályban történő vízmelegítés

- Belső hőcserélős HMV tartály vagy külső hőcserélő a belső hőcserélő nélküli vagy nem elégséges teljesítményű belső hőcserélős tartályoknál
- Átfolyós vízmelegítés
- Kényszerfűtés
- Szolár rendszerrel történő kombinálás
- A tartályban lévő elektromos betét vagy külső HMV termelő hőforrás vezérlése
- Melegvíz átszivattyúzási funkció a puffertároló és a HMV tartály között (tipikusan akkor, ha a tartályt szilárd tüzelésű kazánból, beépített kandallóval fűtik)

Szolár rendszer:

- Több mint 50 féle integrációs lehetőség
- 3 féle hőelvétel beállítás (HMF, puffertartály, medence)
- Hőszivattyúval történő integrálás (a hőszivattyú szolgál második HMF termelőként)

Medencefűtés:

Biztosítja.

Kandalló beillesztése:

- Ha a tartályt kandalló fűti, a hőszivattyú ki van kapcsolva
- Túlfűtött tartály hűtési funkció
- Másik RVS63-mal történő kombinálással lehetőség van a kandalló vagy a szilárd tüzelésű kazán keringtető szivattyújának vezérlésére, beleértve olyan egyéb funkciókat is, mint a tűz intenzitásának figyelése a kialszás megelőzésére.

Hűtés: csak fűtő változat (a ONE2 rendelhető hűtéssel)

Kaskád bekötés:

- A standard szabályozó képes támogatni 16 hőszivattyú vagy más hőenergiaforrás kaskád bekötését.
- Kaskádba kötött különböző típusú hőforrások támogatása (gázkazánok, villanybojler)ek, szilárd tüzelőanyaggal működő kazánok)
- Siemens szabályozóval szerelt gázkazánok hőszivattyúinkkal kaskádba köthetők. (A cseh piacon ezek ilyen márkák, mint a Geminex, Brötje, Baxi and Viadrus, amelyek LMU egységekkel szereltek).

Egyéb funkciók:

- Központi vezérelt bemenet (elektromos fűtés blokkolás) – pl.: vezérelt áram vagy egyéb kedvezményes tarifákhoz
- 0-10 V külső fűtési igény bemenet, külső jellel történő indítás és üzemmódváltás

Telepítés:

- A vevő feladata, amit a Hotjet Kft. tanácsadás-sal segít. Az indítást csak a Hotjet Kft. végezheti, ami a jóállás feltétele is.

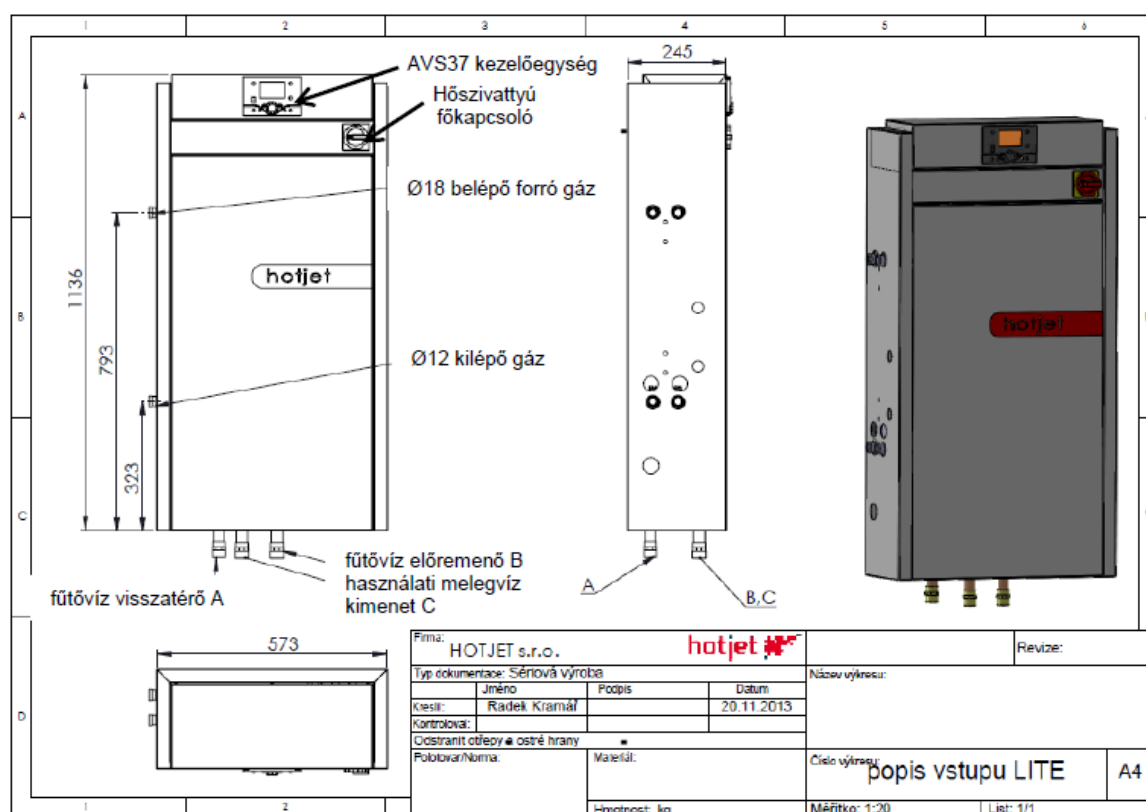
7.3.1. Műszaki adatlap

MODELL	8 ONE	15 ONE	18 ONE (EVI)
Teljesítményadatok	Kimeneti teljesítmény/ Bemeneti teljesítmény/ COP *		
A7/W35	10,19 / 2,48 / 4,1	13,39 / 3,24 / 4,13	16,2 / 3,7 / 4,4
A2/W35	8,43 / 2,48 / 3,40	10,77 / 3,14 / 3,42	14,1 / 3,7 / 3,8
Műszaki adatok			
Levegő hőmérsékleti működési határok	-20°C-tól 35°C-ig		
Fűtési rendszer hőmérsékleti határok	+20°C-tól +55°C-ig (EVI : +15°C-tól +65°C-ig)		
Fűtési előremenő és visszatérő vízcső csatlakozás	1"		
Fűtővíz térfogatáram	1,3 m³/h	2 m³/h	2,6 m³/h
Teljes nyomásesés, fűtési oldal	8kPa		
Fagyvédelem, vízfűtés			
Levegő térfogatáram	3 000 m³/h		4 500 m³/h
Hűtőkör			
Hűtőközeg	R407C		
Leolvasztás	Automatikusan		
Leolvasztás módja	Fordított körfolyamat		
Kondenzvíz tálcá fűtése	Igen		
Műszaki információ, tömeg			
Méret (Szélesség x Mélység x Magasság)	1275 x 550 952 mm		
Tömeg	145		
Elhelyezés	Kültéri		
Burkolat	Szinterezett, galvanizált lemez, kataforézis		
Védelmi szint (EN 60 529)	IP43		
Villamos adatok	3/N/PE ~400 V, 50 Hz (230V / 1 fázis opcionális)		
Villamos táplálás - 3 fázis	400V / 3 / 50Hz		
Kompresszor	Sanyo		
Üzemi áram [A]	4.5	5.8	9
Indulási áram [A]	18	23	36
Maximális üzemi áram [A]	6.5	8.8	12.8
Biztosító [A]	16B	16B	20B
Kompresszor táplálás vezetéke (n x mm2)	5x2.5		
Zajszint			
Zaj erősség Lw [dB(A)]	< 61		
Zaj nyomás Lp 1 m-en[dB(A)]	< 57		
Felszerelés			
Vezérlőelektronika Siemens RVS21	Igen		
Vezetékes kezelőegység QAA75	Igen		
Vezeték nélküli kezelőegység QAA78	Opcionális		
Lágyindító egység	Opcionális Danfoss		
Kondenzátor oldali szivattyú	Grundfos UPM 25-70		

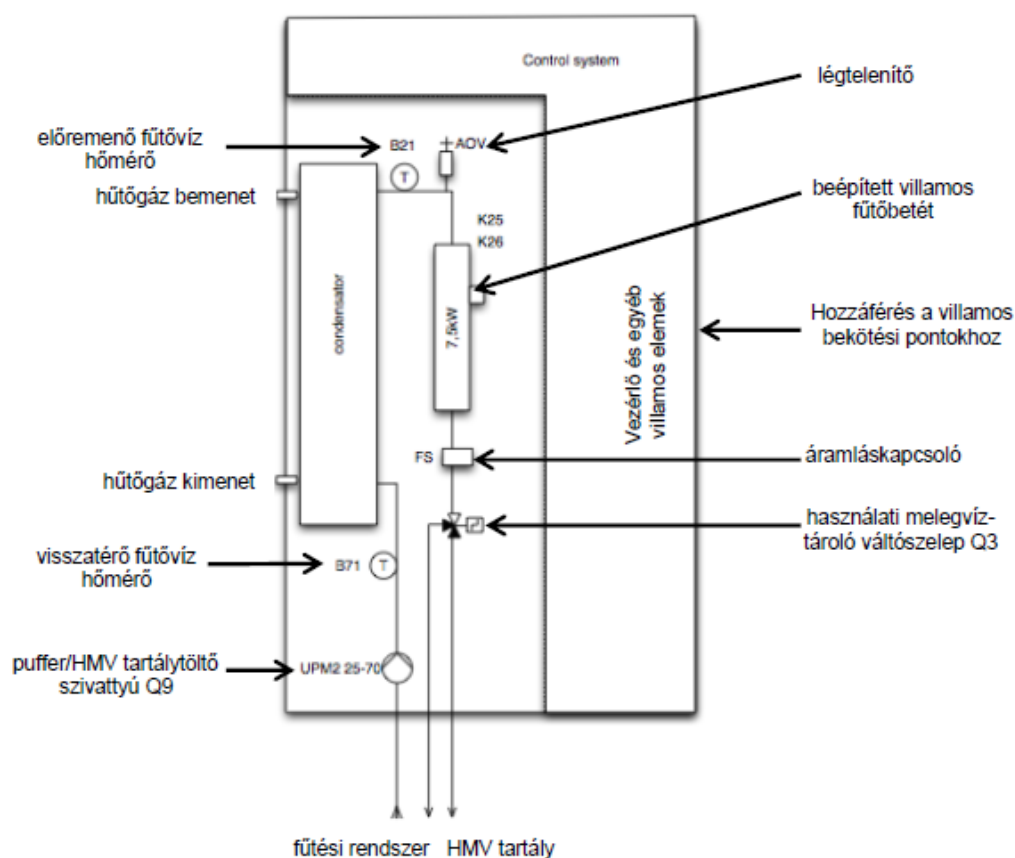
*) Az A2/W35 értékek jelentése: belépő léghőmérséklet 2 °C, a hőszivattyúból kilépő víz hőmérséklet 35 °C. Az értékek az EN 14511 szabvány szerint megadva.

7.4. A Hotjet split lite

Az ASK és a ONE2 split (osztott) változatban is rendelhető az alábbi, falra szerelhető beltéri egységgel.

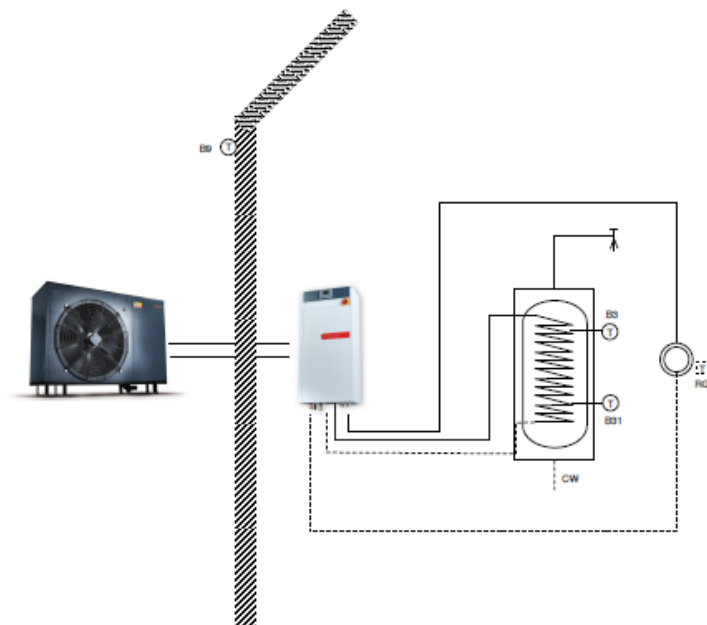


V2 hydraulikai blokk osztott hőszivattyúnál, beépített elektromos fűtőbetéttel

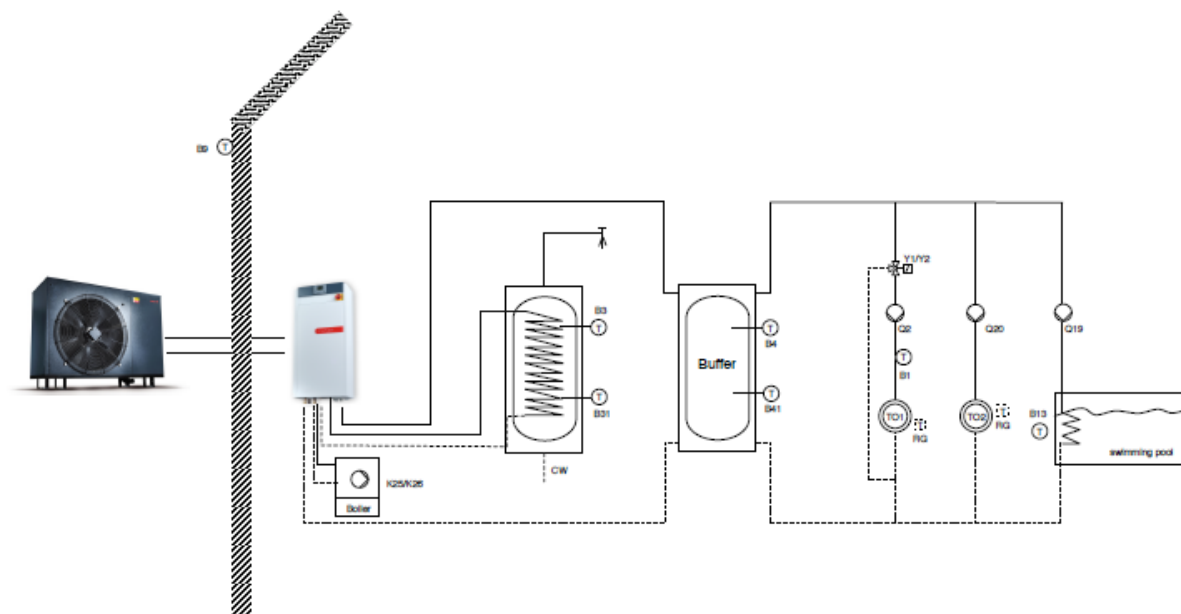


Megjegyzések:

1. A V2 hidroblokk az általánosan használt beltéri egység.
2. Speciális esetben rendelhető V1 hidroblokk, amelyben nincs HMV váltószelep és átfolyós fűtőbetét, valamint V3 hidroblokk, amelynek plusz bemenete és kimenete van a hőszivattyú által vezérelt gázkazán számára.
3. **Figyelem! A beltéri egység alján lévő vízcsatlakozásokat a konkrét eszköznél az alul felragasztott címkék alapján ellenőrizni kell a helyes bekötéshez!**



	HOTJET CZ, s. r. o. Průmyslová 966/21 747 23 Bolinec	VYPRACOVAL:	Hotjet	DRUH:	HOTJET LITE SPLIT	DATUM:	
		Z.PROJEKTANT:		investor:		Čís.výk.	
		Č.ZAKÁZKY:					



	HOTJET CZ, s. r. o. Průmyslová 966/21 747 23 Bolinec	VYPRACOVAL:	Hotjet	DRUH:	HOTJET LITE SPLIT	DATUM:	
		Z.PROJEKTANT:		investor:		Čís.výk.	
		Č.ZAKÁZKY:					

7.5. A Hotjet w hőszivattyú műszaki adatai



A talajhő-víz és víz-víz hőszivattyúk új modelljei teljesen új burkolattal, hűtőkör és vezérlőelektronikai konstrukcióval jelennek meg. Egyszerűbben fogalmazva azt mondhatjuk, hogy az eredeti modellből semmi sem maradt meg.

Alapvető információk

- Kompakt méretek, a fal mellé történő telepítés lehetőségével
- A hőforrás földkollektor, függőleges talajszonda, kút
- Automatikus fűtővíz termelésre tervezett 55°C-ig.
- Alkalmas padló és radiátoros fűtési rendszerekhez
- A vezérlőrendszer képes biztosítani a használati melegvíz termelést
- Kompakt kialakítás minimális helyszükséglettel (felülnézetben 0,35 m²)
- Támogatja a passzív és a kompresszoros hűtést
- A központi fűtést és a használati melegvíz termelést a géphez tartozó vezérlés vezérli
- Választási lehetőség két vezérlőegység közül, további opciós bővítési lehetőség
- Vezetékes vagy vezeték nélküli vezérlés
- Hatékony korrózióvédelem
- Kiegészítők széles választéka

Előnyök

- Levegő-víz rendszerhez képest:
- Stabilabb kimenő teljesítmény
- Magasabb COP
- Nincs aerodinamikai zaj
- Az időjárási körülmények nem befolyásolják

- Korszerű technológia a legkorszerűbb elektronikaival, ésszerű árért

Telepítési pozíció

Hőforrás: földkollektor, függőleges talajszonda, kút, műszaki víz

Telepítési hely: bárhol az épületen belül – háztartási helyiség, pince, garázs, stb.

A telepítés külső része: elsődleges energiaforrás - földkollektor, függőleges talajszonda, kút.

Jellemzők

Zajvédelem:

- Scrollkompresszor a hagyományos mechanikusan mozgó dugattyúk és szelepek nélkül
- Többbrugós kompresszorház és hűtőkör
- Erős kompakt alaplemez
- Többszörös zajszigetelő réteg a borításon

Helyszükséglet:

- A hőszivattyú helyszükséglete legfeljebb 0,35 m²
- A felső borítás magassága kb. 1 m
- 60 cm körülférhetőség elégséges a telepítéshez

Vezérlőegységek:

- Standard: RVS21+AVS55 vezérés és AVS37 kezelőegység a kapcsolódobozban, szobatermosztát nélkül (külső Siemens szobatermosztát ráköthető)
- Vezérlőpanel és kezelőegység az egység tetejében vagy villamos kapcsolódobozban
- Szobatermosztátok nélküli (külső termosztáttal van megoldva)
- QAA78 vezetékek nélküli egység (opciós) kombinálva a szobai és szervizegységgel

QAA78 előnyei:

- a hőszivattyú, a fűtési melegvíz és a használati melegvíz a ház bármely pontjáról vezérelhető
- szobatermosztát funkció, amely információt ad a szabályozásnak a különálló egység hőmérsékleti állapotáról

Fűtési rendszer kapcsolási lehetőségek:

- közvetlen rákötés a fűtési rendszerre puffertároló nélkül
- kétpontos vagy négyponthoz rákötés a puffertárolóra
- Átfolyós puffertároló ráköthető

Puffertartály:

- Nem feltétlenül szükséges (megfontolás tárgya), de erősen ajánlott
- A külső hőmérséklet függvényében tölthető

- Úgynevezett kényszerfeltöltés lehetséges, amikor a megkövetelt hőmérsékletre kerül feltöltésre. Ezen funkció indítása bizonyos energiatarifa (vezérelt áram) bekapcsolásához, meghatározott időponthoz köthető vagy külső paranccsal vezérelhető. Egyik előnye a hőraktározás, amikor a feltételek kedvezőbbek.

Bivalens energiaforrás:

- Lehetővé teszi elektromos patron beépítését a puffertárolóba vagy a fűtővíz-áramba
- Lehetővé teszi külső energiaforrások alkalmazását (földgáz, elektromos és egyéb kazánok)
- Háromfokozatú vagy egyfokozatú bivalens vezérlés

Fűtőrendszer:

- Külső hőmérséklet szerinti vezérlés egymagában (csak a külső hőmérséklet függvényében)
- A belső hőmérséklet függvényében történő vezérlés
- Időjáráskövető vezérlés a belső térrel (szoba) történő összekötéssel
- Egy szabályozó 2 vegyes fűtési kört és egy szivattyúkört tud kezelni a vezérlőegységek fejlesztése során ez a szám nőhet!)
- Minden fűtési kör egymástól teljesen függetlenül vezérelhető a saját szobatermosztátjáról
- ON/OFF üzemmódú, általánosan elterjedt termosztátok alkalmazhatók
- Lehetőség van több fűtési kör bekötésére RVS zónaszabályozók alkalmazásával
- Magasabb szintű szabályozókkal, vagyis szobánkénti fűtési kör vezérléssel integrálható

HMV (használati melegvíz) termelés

- Tartályfűtés külön bojlerrel
- Puffertárolóba szerelt átfolyóbojlerrel történő tartályfűtés
- Belső hőcserélő vagy külső hőcserélő belső hőcserélő nélküli vagy nem elégséges méretű bojlerre
- Átfolyós vízmelegítés
- Kényszerfűtés
- Szolár rendszerrel történő kombinálás
- A bojlerben lévő elektromos test vagy külső HMV termelő hőforrás vezérlése
- Melegvíz átszivattyúzási funkció a puffertároló és a kazán között (tipikusan akkor, ha a tartályt szilárd tüzelésű kazánból, beépített kandallóval fűtik)

Szolár rendszer:

- Több mint 50 féle integrációs lehetőség
- 3 féle hőelvétel beállítás (HMV, puffertartály, medence)
- Hőszivattyúval történő integrálás (a hőszivattyú szolgál második HMV termelőként)

Medencefűtés:

- Biztosítja

Kandalló beillesztése:

- Ha a tartályt kandalló fűti, a hőszivattyú ki van kapcsolva
- Tülfűtött tartály hűtési funkció
- Másik RVS-sel történő kombinálással lehetőség van a kandalló vagy a szilárd tüzelésű kazán keringtetőszivattyújának vezérlésére, beleértve olyan egyéb funkciókat is, mint a tűz kialakulásának figyelése

Hűtés:

- Támogatja mind a passzív, mind a kompresszoros hűtést (az aktív hűtés opciós lehetőség, nem standard kivitel)
- Támogatja a két és négycsöves fűtési és hűtési rendszereket
- Támogatja a váltakozó hűtést és HMV vagy medencefűtést
- Támogatja a passzív hűtést víz-víz rendszereknél
- Hármapont ellenőrzés
- Párátlanítás vezérlés

Kaskád bekötés:

- Még a standard szabályozó is képes támogatni 16 hőszivattyú vagy más hőenergiaforrás kaskád bekötését.
- Kaskádba kötött különböző típusú hőforrások támogatása (gázkazánok, villanybojlerek, szilárd tüzelőanyaggal működő kazánok)
- Siemens szabályozóval szerelt gázkazánok hőszivattyúinkkal kaskádba köthetők. (A cseh piacon ezek ilyen márkák, mint a Geminex, Brötje, Baxi and Viadrus, amelyek LMU egységekkel szereltek).

További funkciók:

- Központi vezérelt bemenet (elektromos fűtés blokkolás) – pl.: vezérelt áram vagy egyéb kedvezményes tarifákhoz
- 0-10 V külső fűtési igény bemenet, külső jellel történő indítás és üzemmódváltás

Telepítés:

A telepítés egyszerű. Bármely gyakorlott épületgépész mérnöknek egy villanszerelővel közösen képesnek kell lennie a hőszivattyú telepítésére. Ugyanakkor, a telepítés szempontjából a gyár képzett partnereit részesíti előnyben, akik végre tudják hajtani a hőszivattyú indítását is. Lehetőség van arra, hogy Ön hivatalosan jóváhagyott indítási szolgáltatást rendeljen meg A Hotjet Kft-től, ami a jótállás feltétele is.

7.5.1. Műszaki adatok

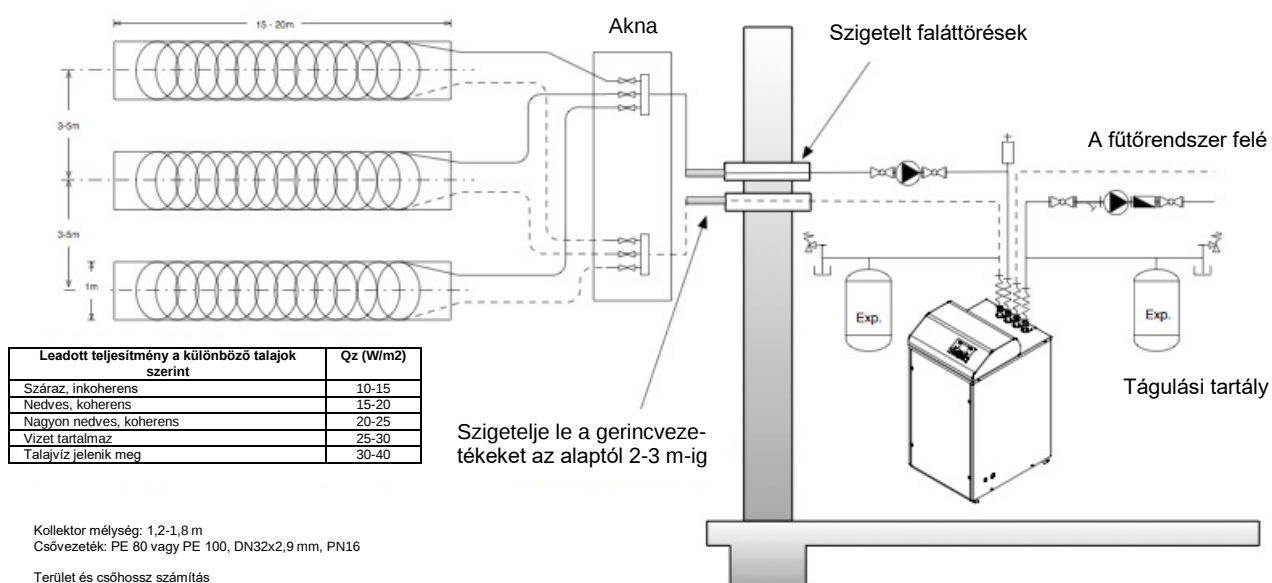
MODELL	5W	10W	15W	20W	33W	50W
Teljesítményadatok						
Kimeneti teljesítmény kW/ Bemeneti teljesítmény kW/ COP *						
B0/W35	5,47/1,23/4,43	9,93/2,241/4,43	12,4/2,67/4,65	16,5/3,55/4,64	28,57/6,07/4,7	39,2/10,56/3,71
W10/W35	7,26/1,29/5,61	12,97/2,30/5,64	16,2/2,76/5,86	21,5/3,67/5,85	44,0/9,3/4,73	52,20/11,03/4,73
Terület kollektoroknak, kb.	330	470	680	810	1370	1920
Vízszint. 100m-es körök	4	6	8	10	17	24
Műszaki adatok						
Primeroldal hőmérsékleti határai	-10 °C-tól +30 °C-ig					
Fűtési rendszer hőmérsékleti határok	+15 °C-tól +55 °C-ig					
Fűtési előremenő és visszatérő vízcső csatlakozás	1" (3/4")				2"	
Pimeroldali víz tömegáram (m³/h)	1,1	1,8	2,6	3,0	4,4	7.9
Szekunder (fűtés) oldali víz térfogatáram (m³/h)	1,0	1,6	2,3	2,7	4,2	7.2
Nyomásesés, fűtési oldal	< 20kPa				< 30kPa	
Nyomásesés, primer oldal	< 25kPa				< 35kPa	
A fűtővíz védelme fagyás ellen	Igen					
Hűtőkör						
Hűtőközeg	R407C					
Alacsony nyomás presszosztát lekapcsolás	0,08 MPa					
Magas nyomás presszosztát lekapcsolás	2,8 MPa					
Műszaki információ, tömeg						
Méret (Szélesség x Mélység x Magasság) mm	635 x 525 x 998				630 x 580 x 1080	1042 x 635 x 863
Tömeg kg	103	103	112,5	114	115	267
Elhelyezés	Beltéri					
Korrózióvédelem	Szinterezett burkolat, galvanizált lemezek, katafozézis					
Szín	RAL 7036					
Védelmi szint (EN 60529)	IP 24					
Villamos adatok						
Villamos táplálás	3/N/PE váltó 400V, 50Hz / opciósan1 fázis 15kW-ig					
Kompresszor	400V / 3 / 50Hz					
Üzemi áram [A]	Copeland vagy Sanyo scroll					
Indulási áram [A]	4,5	5,8	9	9,1	17,9	25
Maximális üzemi áram [A]	18	23	36	38	55	80
Kompresszorvédelem [A]	6,5	8,8	12,8	13,1	20,4	27
Kompresszor táplálás vezetéke (n x mm2)	16B	16B	20B	20B	32B	40B
Zajszint	5x1,5		5x2,5		5x6	

MODELL	5W	10W	15W	20W	33W	50W
Zaj erősség Lw [dB(A)]	< 50				< 60	
Zaj nyomás Lp [dB(A)]	< 40				< 50	
Felszerelés						
Vezérlőelektronika	Siemens RVS21 +AVS55 (opcionálisan RVS61)					
Fázisfigyelő	Sorrend, fáziskiesés és fázis instabilitás (RVS21-nél külső, RVS61-nél belső)					
Kezelőpanel AVS37 a be- rendezésen vagy QAA75	Igen					
Vezetéknélküli kezelőesz- köz QAA78	Opcionális					
Külső villamos kapcsolótáb- la	Opcionális (a teljes vezetékelés külső kapcsolótáblában kerül elhelyezésre)					
Lágyindító egység	Opcionálisan Danfoss (Siemens) – 20w-ig standard tartozék					
Integrálás kaszkádba	Legfeljebb 16 hőszivattyú vagy vegyes hőforrások támogatása					
Bivalens (kiegészítő ráfűtés)						
Külső, fűtésesőbe épített fűtőbetét	Opcionális (három fokozatban 2,5-5-7,5kW)					
Elektromos fűtőpatron a tárolóban	Támogatja					
Külső gáz- vagy villany- kazán	Támogatja					
Kazán elektromos utófű- tés	Támogatja					
Szilárd tüzelésű kazán	Lehetővé teszi a tárolótartály leeresztését túlfűtés esetén					

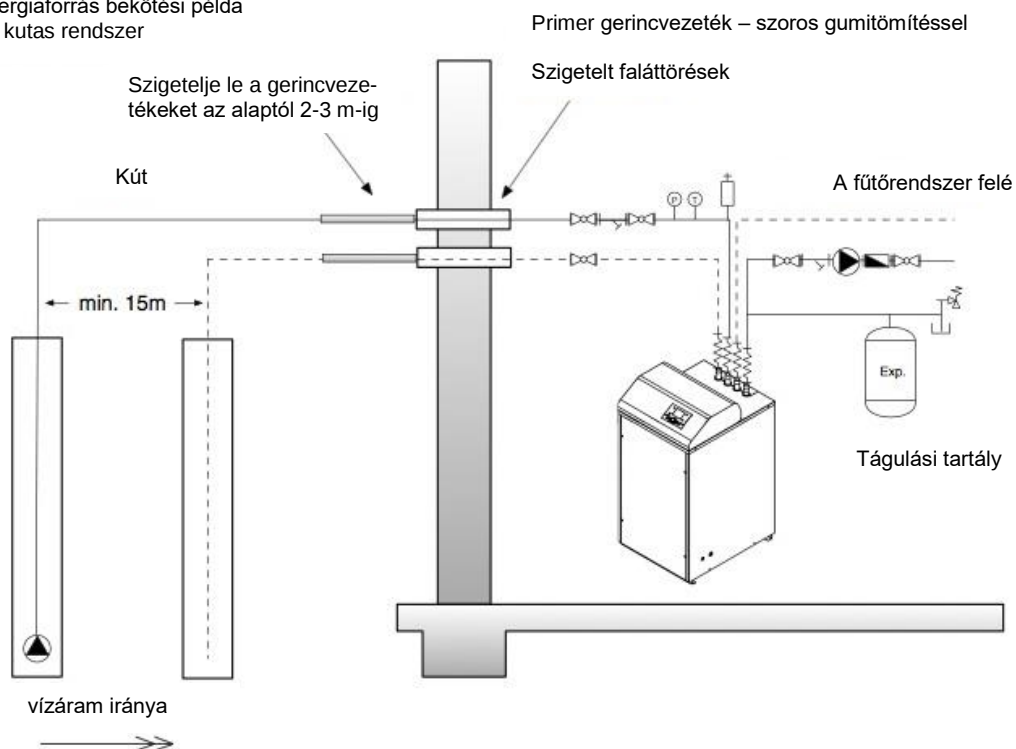
*) A B0/W35 értékek jelentése: talajkollektorból/szondából feljövő folyadék hőmérséklet 0 °C, a hőszivattyúból kilépő víz hőmérséklet 35°C. A W10/W35 értékek jelentése: hőszivattyúba belépő víz hőmérséklet 10 °C, a hőszivattyúból kilépő víz hőmérséklet 35°C. Az értékek az EN 255 (EN14511) szabvány szerint megadva.

7.5.2. Példák a Hotjet w telepítésére

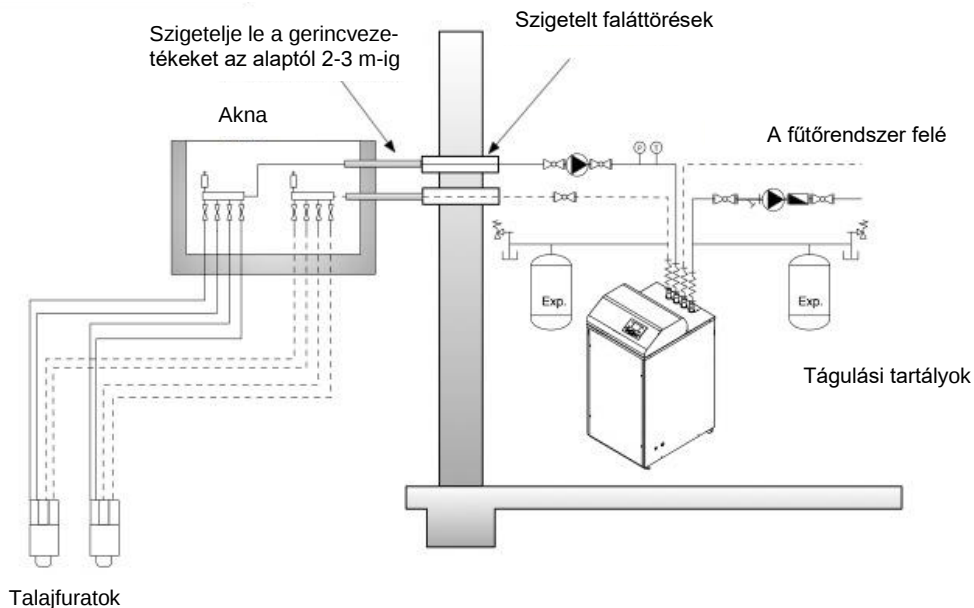
Primer energiaforrás bekötési példa
fagyállóított talakollektorok



Primer energiaforrás bekötési példa
kutas rendszer



Primer energiaforrás bekötési példa fagyállósított függőleges szondák



Primer energiaforrás bekötési példa fagyállósított talajkollektorok

Általános szabály:
Az épülethez szükséges földterületnek
a fűtött alapterület 2-3 szorosának kell
lennie

Árokmélység: 1,1-1,5 m, csővezeték:
PE100 DN31x2,9 mm, PN16 DN25x2,3
mm, PN16

Leadott teljesítmény a különböző talajok szerint	Qz (W/m2)
Száraz, inkoherens	10-15
Nedves, koherens	15-20
Nagyon nedves, koherens	20-25
Vízet tartalmaz	25-30
Talajvíz jelenik meg	30-40

Kollektor mélység: 1,2-1,8 m
Csővezeték: PE 80 vagy PE 100, DN32x2,9 mm, PN16

Terület és csőhossz számítás

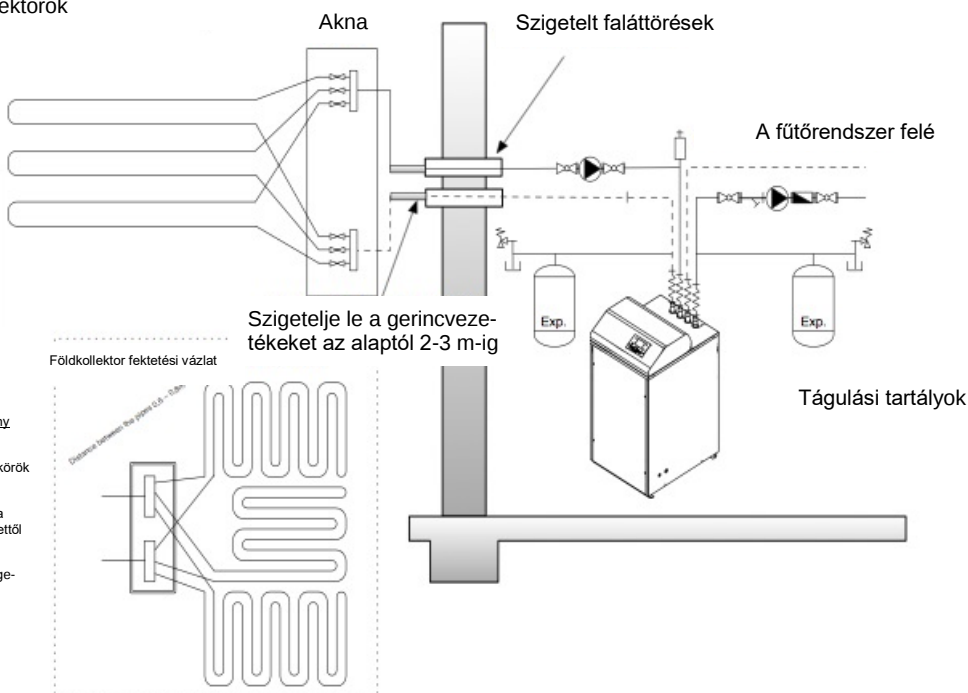
Terület (m2) = $\frac{\text{hőszivattyú leadott teljesítmény} - \text{felvett teljesítmény}}{Q_z}$

Lerakáshoz 200 m csövet tekerjen egymást átfedő hurkjokba. Ha a körök hossza nagyobb 200 m-nél, akkor túl nagy lesz a nyomásesés.

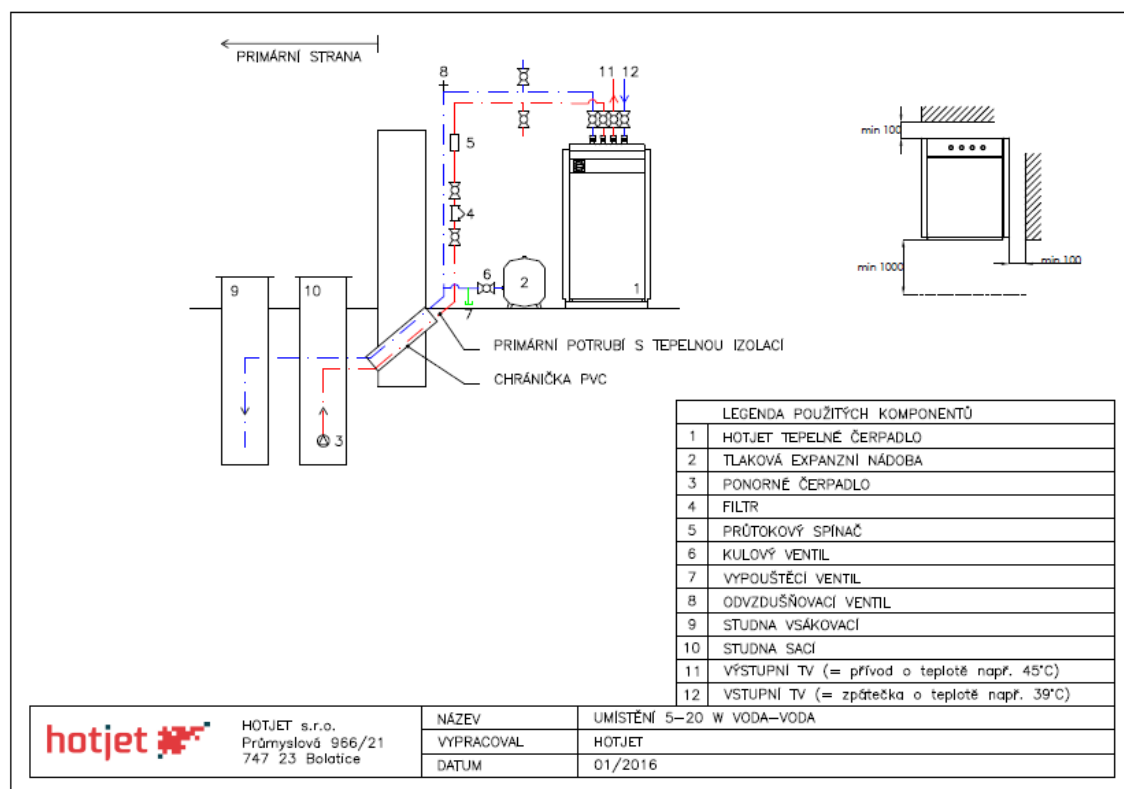
Biztonsági okból a kollektor kötelező biztonsági távolságai: 1,5 m a legközelebbi földalatti víz- és csatornavezeték, 60-1,5 m az épülettől és legalább 1,5 m a mélygyökérzetű növényektől

Falak melletti munkavégzésnél az alap fagyvédelme érdekében szigetelni kell.

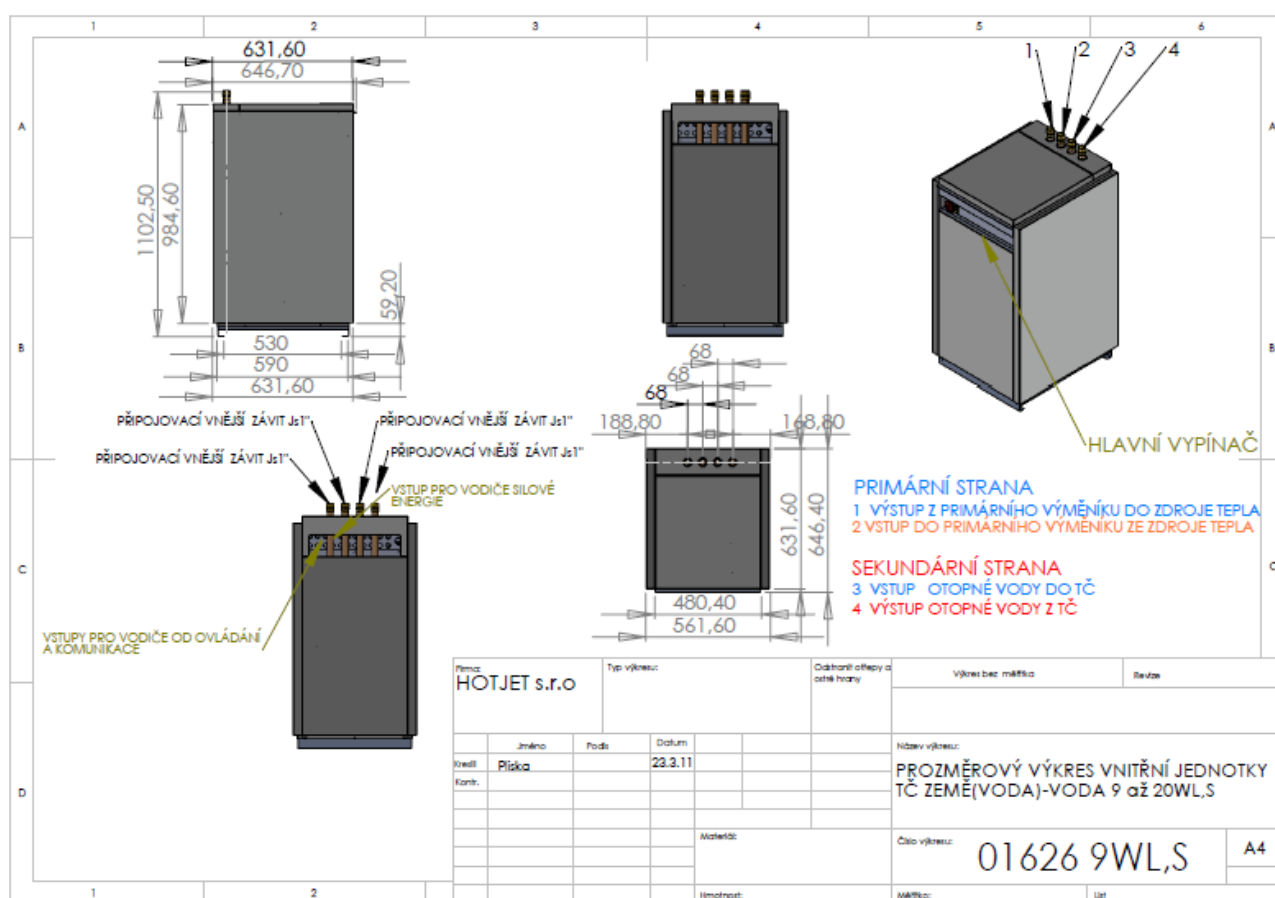
Vízadó réteg védőzóna



Víz-víz (kutas) – koaxiális elpárologtató ugyanabban a készülékházban

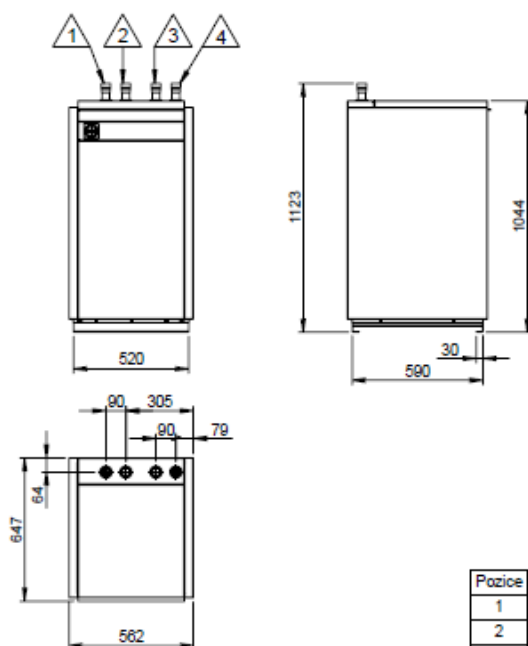


PRIMÁRNÍ STRANÁ	Primer oldal
PRIMÁRNÍ POTRUBÍ S TEPELNOJ IZOLACI	Primer csövek hőszigeteléssel
CHRÁNICKA PVC	PVC védőcső
1	Hotjet hőszivattyú
2	Tárgulási tartály
3	Keringtető szivattyú
4	Szűrő
5	Áramlásór (gyárilag HSZ-ba szerelve is rendelhető)
6	Gömbcsap
7	Leeresztőcsap
8	Légtelenítő szelep
9	Osztó-gyűjtő
10	Talajkollektor
11	Kilépő víz (termelt, pl. 45°C)
12	Belépő víz (visszatérő, pl. 39°C)



1	Kilépő (visszatérő) víz a primer körbe	1"
2	Belépő víz a primer körből	1"
3	Belépő melegvíz (visszatérő, pl. 39°C)	1"
4	Kilépő melegvíz (termelt, pl. 45°C)	1"
VSTUP PRO VODICE OD OVLÁDÁNÍ A KOMUNIKACE	Kommunikációs kábel bevezető nyílása	
VSTUP PRO VODICE SILOVÉ ENERGIE	Tápkábel bevezető nyílása	
HLAVNÍ VYPÍNAČ	Főkapcsoló	

Hotjet 33w Geotermikus



Pozice	Popis	Hrdlo
1	Výstup z primárního okruhu do zdroje tepla	G 5/4"
2	Vstup do primárního okruhu ze zdroje tepla	G 5/4"
3	Výstupní topná voda (= přívod o teplotě např. 45 °C)	G 5/4"
4	Vstupní topná voda (= zpátečka o teplotě např. 39 °C)	G 5/4"

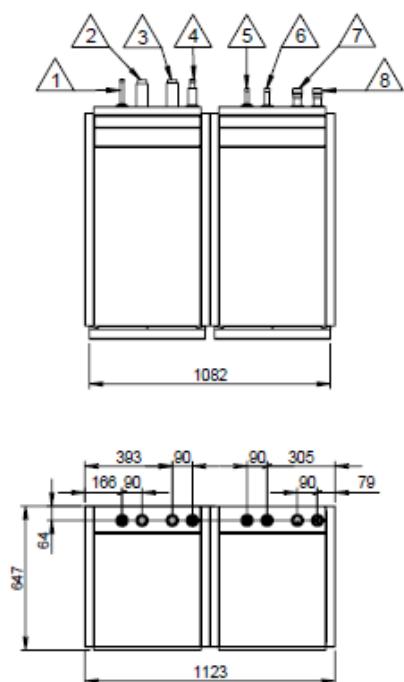


HOTJET s.r.o.
Průmyslová 888/21
747 23 Bolatice

NÁZEV	TEPELNÉ ČERPADLO HOTJET W 33 VODA - VODA
VYPRACOVAL	HOTJET
DATUM	09/2015

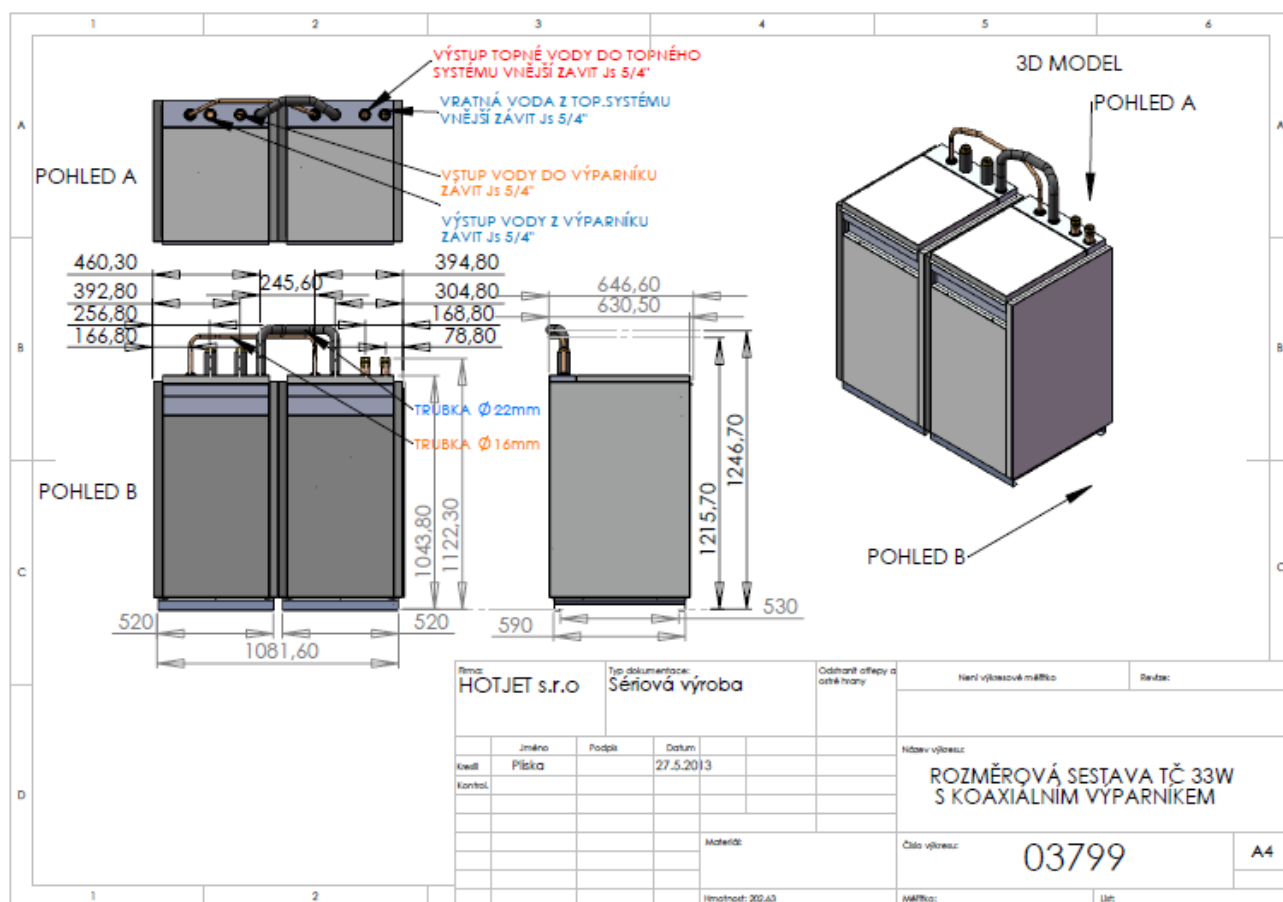
1	Kilépő (visszatérő) víz a primer körbe	G 5/4"
2	Belépő víz a primer körből	G 5/4"
3	Belépő melegvíz (visszatérő, pl. 39°C)	G 5/4"
4	Kilépő melegvíz (termelt, pl. 45°C)	G 5/4"

Víz-víz (kutas) – koaxiális hőcserélők külön készülékházban

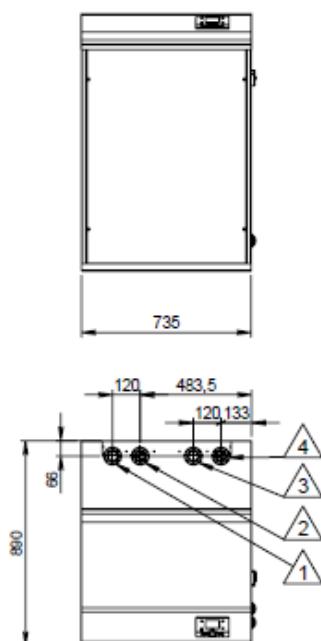


Pozice	Popis	Hrdlo
1	Vstup kapalného chladiva do výparníku (= studené plyny)	Ø 16mm
2	Výstup z výparníku do primárního okruhu	G 5/4"
3	Vstup do výparníku z primárního okruhu	G 5/4"
4	Výstup plynného chladiva z výparníku (= horké plyny)	Ø 22mm
5	Výstup kapalného chladiva ze strojní části (= studené plyny)	Ø 16mm
6	Vstup plynného chladiva do strojní části (= horké plyny)	Ø 22mm
7	Výstupní topná voda (= přívod o teplotě např. 45 °C)	G 5/4"
8	Vstupní topná voda (= zpátečka o teplotě např. 39 °C)	G 5/4"

1	Elpárológató belépő hűtőgázcső (folyadék)	Ø15mm
2	Kilépő víz az elpárológatóból a primer körbe	G 5/4"
3	Belépő víz a primer körből az elpárológatóba	G 5/4"
4	Elpárológató kilépő hűtőgázcső (gáz)	Ø22mm"
5	Kilépő hűtőgázcső (folyadék) a kompresszor gépszekrényből	Ø15mm
6	Belépő hűtőgázcső a kompresszor gépszekrénybe	Ø22mm"
7	Kilépő melegvíz (termelt, pl. 45°C)	G 5/4"
8	Belépő melegvíz (visszatérő, pl. 39°C)	G 5/4"



Hotjet 50w Geotermikus



Pozice	Popis	Hrdlo
1	Vstup do primárního okruhu ze zdroje tepla	G 6/4"
2	Výstup z primárního okruhu do zdroje tepla	G 6/4"
3	Výstupní topná voda (= přívod o teplotě např. 45 °C)	G 6/4"
4	Vstupní topná voda (= zpátečka o teplotě např. 39 °C)	G 6/4"



HOTJET s.r.o.
Průmyslová 966/21
747 23 Bolatice

NÁZEV	TEPELNÉ ČERPADLO HOTJET W 50 VODA - VODA
VYPRACOVAL	HOTJET
DATUM	09/2015

1	Kilépő (visszatérő) víz a primer körbe	G 6/4"
2	Belépő víz a primer körből	G 6/4"
3	Belépő melegvíz (visszatérő, pl. 39°C)	G 6/4"
4	Kilépő melegvíz (termelt, pl. 45°C)	G 6/4"

8. EC Megfelelőségi nyilatkozat hőszivattyúkhoz

Manufacturer:

HOTJET CZ s.r.o.
Průmyslová 966/21
747 23 Bolatice
Czech Republic
<http://www.hotjet.eu>

Hereby confirm that the design and construction of the product(s) listed below, in the version(s) placed on the market by us, conform to the relevant requirements of the applicable EC directives.

This declaration becomes invalidated if any modifications are made to the product(s) without our prior authorization.

Designation of the product(s):

Air-to-water heat pumps for outdoor installation, Spilt system and Split-Lite:

Type: Hotjet 5ASK, Hotjet 8ASK, Hotjet 11ASK, Hotjet 15ASK, Hotjet 18ASK, Hotjet 21ASK / Split lite

Type: Hotjet 10ONE2, Hotjet 15ONE2 , Hotjet 20ONE2, Hotjet 25ONE2 / Split lite

Type: Hotjet 8ONE, Hotjet 15ONE, Hotjet 18ONE / Split lite

Type: Hotjet 27S, Hotjet 35S, Hotjet 50S, Hotjet 100S

Brine-to-water, water-to-water heat pumps for indoor installation

Type: Hotjet 9w, Hotjet 12w , Hotjet 16w, Hotjet 33w

Type: Hotjet 5w, Hotjet 10w , Hotjet 15w, Hotjet 20w, Hotjet 50w, Hotjet 100W

EC Directives:

EC Low Voltage Directive (2006/95/EEC)

EC EMC Directive (2004/108/EEC)

is in compliance with the requirements of a Government Regulation No. 9 / 2002, 17/2003, 18/2003 163/2002 and 312/2005, as amended, is compatible with the following codes and standards:

- EN 60 335-2-40:2002
- EN 60 335-1:2001
- EN 55014-1:2000 + A1: 2001 + A2: 2002
- EN 55014-2:1997 + A1: 2001
- EN 61000-3-2:2000
- EN 61000-3-3:1995 + A1: 2001
- EN 14511-1 to 4:2005

Authorized Body 211:

TÜV CZ s.r.o Novodvorská 994, 142 21 Prague 4, CR, IC: 63987121, which issued a protocol for assessment of conformity with the technical specifications of the type of personnel costs. No: 636/70/09/BT/AO/B dated 3.7. 2009.

Manufacturer confirms that the characteristics of the product meet the essential requirements of regulation, standards and regulations above and the product is under conditions of intended use and safe measures are taken to ensure conformity with the technical documentation and the basic requirements.

Technical Director Bolatice, 05.01.2015

ing. Richard Köhler



A CE megfelelőségi nyilatkozat fordítása

Gyártó:

HOTJET CZ s.r.o.
Prumyslová 966/21
747 23 Bolatice
Czech Republic
<http://www.hotjet.eu>

Ezennel megerősítjük, hogy az alább felsorolt termék(ek) tervezése és konstrukciója az általunk piacra vitt változat(ok)ban megfelelnek a vonatkozó EC irányelvek aktuális követelményeinek.

Ez a nyilatkozat hatályát veszti, ha bármely módosítást végeznek a termék(ek)en előzetes jóváhagyásunk nélkül.

A termék(ek) rendeltetése:

Levegő-víz hőszivattyúk kültéri telepítésre és split lite:

Típus: Hotjet 5ask, Hotjet 8ask, Hotjet 11ask, Hotjet 15ask, Hotjet 18ask, Hotjet 21ask/split lite

Típus: Hotjet 10ONE2, Hotjet 15ONE2, Hotjet 20ONE2, Hotjet 25ONE2/split lite

Típus: Hotjet 8ONE, Hotjet 15ONE, Hotjet 18 ONE/split lite

Típus: Hotjet 22s, Hotjet 27s, Hotjet 35s, Hotjet 50s.

Talajhő-víz, víz-víz hőszivattyúk beltéri telepítéshez

Típus: Hotjet 9w, Hotjet 12w, Hotjet 16w, Hotjet 33w

Típus: Hotjet 5w, Hotjet 10w, Hotjet 15w, Hotjet 20w, Hotjet 50w, Hotjet 100w

EC irányelvek:

EC Low Voltage Directive (2006/95/EEC) – Kisfeszültség irányelv

EC EMC Directive (2004/108/EEC) – Elektromágneses kompatibilitás irányelv

összhangban van a No. 9/2002, 17/2003, 18/2003, 163/2002 és 312/2005 Kormányrendelettel, és módosításaival, is kompatibilis a következő jogszabálygyűjteménnyel és szabványokkal:

EN 60 335-2-40:2002

EN 60 335-1:2001

EN 55014-1:2000 + A1: 2001 + A2: 2002

EN 55014-2:1997 + A1: 2001

EN 61000-3-2:2000

EN 61000-3-3:1995 + A1: 2001

EN 14511-1 to 4:2005

211 Felhatalmazott Testület:

TÜV CZ s.r.o Novodvorská 994, 142 21 Prague 4, CR, IC: 63987121, amely 2009. március 7-i dátummal kibocsátotta a típus műszaki specifikációknak való megfelelőségéről szóló No: 636/70/09/BT/AO/B minősítési jegyzőkönyvet.

A gyártó megerősíti, hogy a termék jellemzői megfelelnek a fenti szabályozók, szabványok lényeges előírásainak, és a termék rendeltetésszerű használata feltételeinek és a biztonsági előírások betartása esetén biztosítja a műszaki dokumentáció és az alapvető követelményeknek való megfelelőségét.

Műszaki igazgató

Bolatice 2015. 01. 05.

Olvashatatlan aláírás

Richard Köhler mérnök

Alapvető jótállási feltételek:

1. A jótállás az üzembe helyezés dátumától kezdődően 24 hónap, de nem több, mint a hőszivattyú gyárból való kibocsátásának dátumától számított 26 hónap.
2. A tulajdonos/üzemeltető az érvényes magyarországi előírások, szabványok szerinti elektromos hálózatra csatlakoztatja a készüléket, úgy, hogy biztosítja a gyártó által előírt villamos táphálózati védelmet.
3. A készülék telepítése a gyártó műszaki kikötései, telepítési utasításai és a dokumentációban és a terméken lévő utasítások szerint történik.
4. A terméket semmilyen más célra sem használták, mint amire megtervezték.
5. A berendezésen semmilyen módosítást sem végzett arra feljogosítatlan fél.
6. A jótállás az anyaghibákra, a működési hibákra és a gyártás során elkövetett hibákra vonatkozik. A jótállás nem vonatkozik a helytelen rendszertervezésből, hibás telepítésből, bántásmódból, tárolásból, csatlakoztatásból vagy helytelen üzemeltetésből, nem megfelelő elektromos védelemből vagy felszerelésből, az előírt feszültségnek való nem megfelelésből, a szakszerűtlen vagy nem helyénvaló beavatkozásból és bántásmódból, módosításokból és szétszerelésből, nem megfelelő használatból, természeti katasztrófából, természeti csapásból, erőszakos rongálásból és a karbantartás elmulasztásából eredő hibákra. A jótállás azonnal véget ér a felhatalmazással nem bíró félnek a termékbe való beavatkozása esetén is. A közvetítő közeg szokásos avulása és elhasználódása nem tartozik a garancia alá. Csak a HOTJET CZ. s.r.o. által szállított termékek tartoznak a jótállás alá. A termék kiválasztásáért és használatáért a felelősséget kizárólag a vevő viseli. A terméket a rendeltetésének megfelelő módon és céllal kell használni.
7. A magyarországi eladó a leszállított berendezéshez jótállási jegyet ad ki.