



Üzembe helyezési kézikönyv

Split rendszerű klímaberendezések

R71B7V1
R71B7W1
R100B7V1
R100B7W1
R125B7W1

RY71B7V1
RY71B7W1
RY100B7V1
RY100B7W1
RY125B7W1

RP71B7V1
RP71B7W1
RP71B7T1
RP100B7V1
RP100B7W1
RP100B7T1
RP125B7W1
RP125B7T1

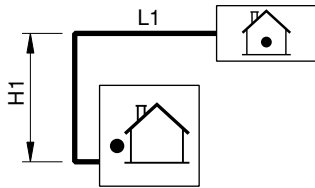
RYP71B7V1
RYP71B7W1

RYP100B7V1
RYP100B7W1

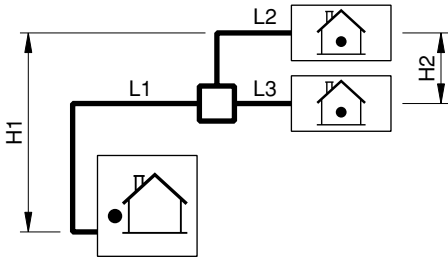
RYP125B7W1

	↖	↗	↘	↙	↕		A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2
	✓							≥50(100)						
	✓			✓	✓		≥100	≥100		≥100				
	✓			✓		✓		≥100				≤500	≥1000	
	✓			✓	✓	✓	≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000	
		✓									≥500			
		✓			✓				≤500		≥500		≥1000	
	✓	✓					L1<L2		≥50(100)		≥500			
							L2<L1		≥50(100)		≥500			
						L1<L2	L1≤H	≥150(250)	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1
	✓	✓			✓		H<L1	L≤H						
	✓			✓	✓		≥200	≥200(300)		≥1000				
	✓			✓	✓	✓	≥200	≥200(300)		≥1000		≤500	≥1000	
		✓									≥1000			
		✓			✓				≤500		≥1000		≥1000	
	✓	✓					L1<L2		≥200(300)		≥1000			
							L2<L1		≥150(250) ≥2000(3000)		≥1000			0<L2≤1/2H 1/2H<L2
						L1<L2	L1≤H	≥200(300)	≤500		≥1000 ≥1250		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1
	✓	✓			✓		H<L1	L≤H						
						L2<L1	L2≤H	≥150(250) ≥200(300)			≥1000	≤500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2
							H<L2	L≤H						

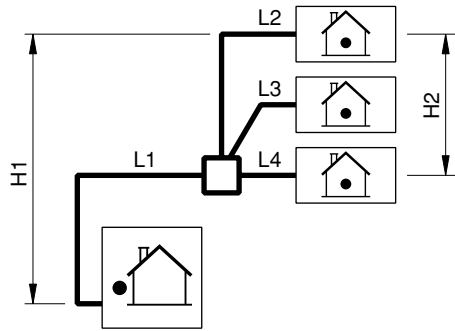
1



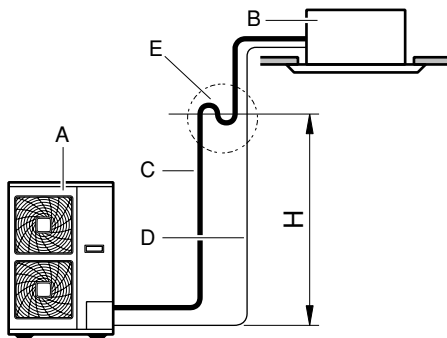
2



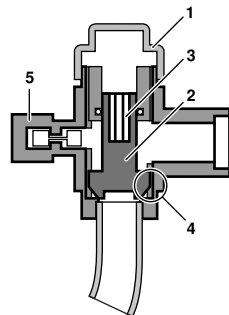
3



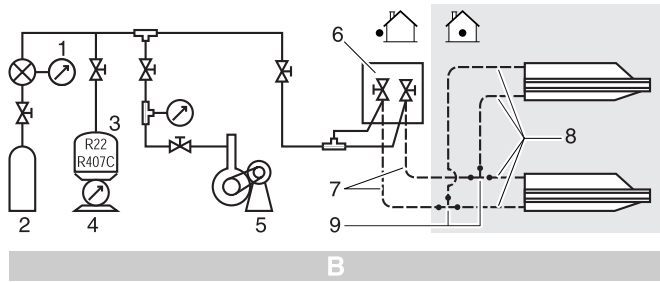
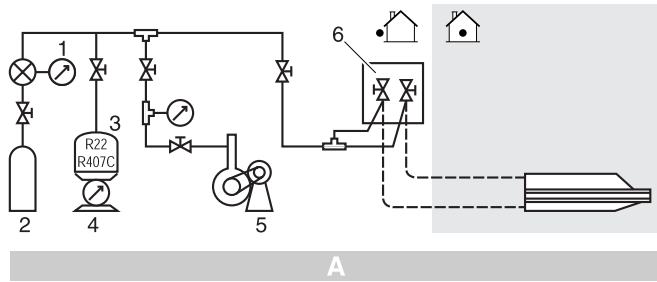
4



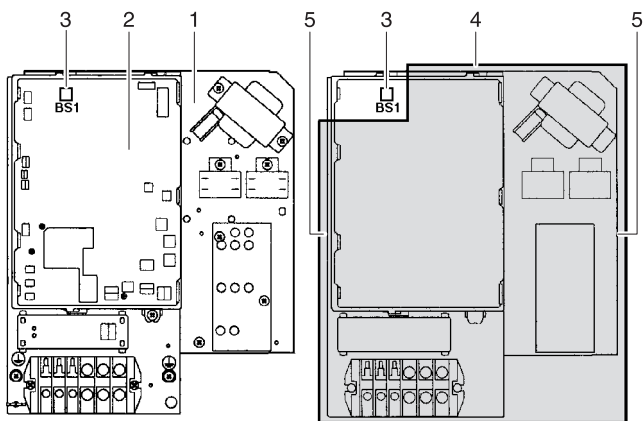
5



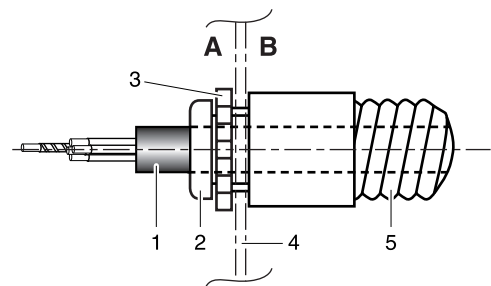
6



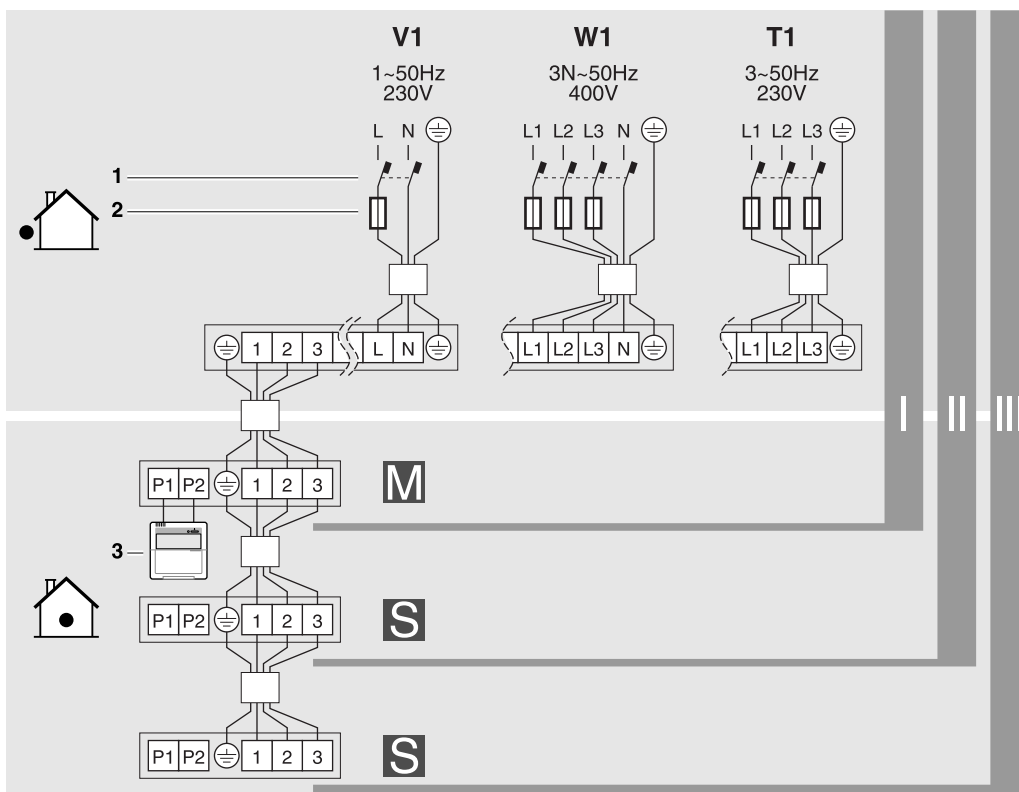
7



8



9



10

Tartalomjegyzék

Oldal

Üzembe helyezés előtt	1
A berendezés helyének megválasztása	1
Az üzembe helyezés biztonsági előírásai	2
Hely a szerelési munkához	3
A hűtőközegcső mérete és a megengedett csőhosszak	3
Hűtőközegcsövek - biztonsági előírások	4
Légtelenítés	5
Hűtőközeg betöltése	5
Elektromos kábelezés	6
Tesztüzem	7
Hulladékelhelyezési követelmények	7
Kábelezési rajz	7



OLVASSA EL FIGYELMESEN AZ ALÁBBI UTASÍTÁSOKAT ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT. A KÉZIKÖNYV LEGYEN KÉZNÉL, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ.

A BEREDEZÉS VAGY TARTOZÉKAI NEM MEGFELELŐ ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY CSATLAKOZTATÁSA ÁRAMÜTÉST, RÖVIDZÁRLATOT, SZIVÁRGÁST VAGY TÜZET OKOZHAT, ILLETVE A BEREDEZÉS EGYÉB KÁROSODÁSÁT IDÉZHETIK ELŐ. CSAK DAIKIN GYÁRTMÁNYÚ TARTOZÉKOKAT HASZNÁLJON, MELEKET A BEREDEZÉSHEZ TERVEZTEK, ÉS A BESZERELÉST BÍZZA SZAKEMBERRE.

HA KÉTELYEI VANNAK AZ ÜZEMBE HELYEZÉSSSEL VAGY A HASZNÁLATTAL KAPCSOLATBAN, KÉRJEN TANÁCSOT VAGY INFORMÁCIÓT A DAIKIN FORGALMAZÓTÓL.

Üzembe helyezés előtt

Biztonsági előírások

Csak R407C egységek

- Az újfajta hűtőközeg szigorú követelményeket támaszt a rendszer tisztaságával, szárazságával és tömítettségével szemben.
 - Tiszta és száraz
 Meg kell előzni, hogy idegen anyagok (ásványolaj, nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
 - Tömített
 Olvassa el figyelmesen a következőt, és kövesse pontosan az utasításokat: 4. oldal, "Hűtőközegcsövek - biztonsági előírások". Tekintve, hogy a névleges nyomás 3,3 MPa vagy 33 bar (csak R22 egységeknél 3,0 MPa vagy 30 bar), nagyobb falvastagságú csövekre lehet szükség.
- Mivel az R407C kevert típusú hűtőközeg, a szükséges további hűtőközeget folyadék állapotban kell betölteni. (Ha a hűtőközeg gáz halmazállapotú, az összetétele megváltozik, és a rendszer nem fog megfelelően működni).
- A csatlakoztatott beltéri egységek kizárólag az R407C-hez tervezett beltéri egységek lehetnek. Ha R22 modellhez tervezett beltéri egységek vannak csatlakoztatva, a helyes működés nem biztosított.

- Semmi esetre se csatlakoztasson új, B típusú egységeket régebbi, GZ típusú egységekhez.
- Ha ezt a szabályt nem tartja be, akkor az alábbi táblázatban jelzett helyzetekben hibakód jelenik meg a távirányító kijelzőjén.

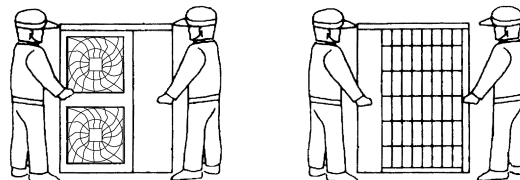
	B	GZ
B	✓	-
GZ	-	✓

Üzembe helyezés

- A beltéri egységek üzembe helyezésével kapcsolatban azok üzembe helyezési kézikönyve ad felvilágosítást.
- Az ábrákon az R(Y)(P)125 típusú kültéri egység látható. Az üzembe helyezési kézikönyv a többi típusra is vonatkozik.
- Ehhez a kültéri egységhez szükség van a csőleágazó készletre (külön rendelhető), ha szimultán működésű rendszert lát el. A részleteket katalógusokban megtalálhatja.
- Ne üzemeltesse az egységet a termisztor (R3T) nélkül, mert a kompresszor leégését okozhatja.
- Nézze meg mindig a modellnevet és a sorozatszámot a borítólemez (elülső) le- és felszerelésekor, hogy a tévedéseket elkerülje.
- A szervizpanelek lezárásakor figyeljen, hogy a meghúzónyomaték ne legyen nagyobb, mint 4,1 Nm.

Mozgatás

Az egységet az ábrán látható módon, lassan kell vinni, a jobb és bal oldali fogantyúkat fogva. (Figyelni kell, hogy a kezek vagy tárgyak ne érintsék a hátsó bordákat.)



A berendezés helyének megválasztása

- Válasszon olyan helyet, amely megfelel az alábbi feltételeknek, és az ügyfél is jóváhagyja.
 - Jól szellőző helyiség.
 - A berendezés nem zavarja a szomszédokat.
 - Biztonságos legyen, ami bírja a berendezés súlyát és a vibrációt, és ahova az egységet vízszintesen fel lehet szerelni.
 - A hely közelében ne legyen esély gyúlékony gázok vagy egyéb anyagok szivárgására.
 - A szerelés, szervizelés közben hozzá lehessen férni.
 - A beltéri és a kültéri egységek közötti cső- és kábelhossz az engedélyezettet ne haladja meg.
 - Az egységből eredő szivárgás ne okozzon a környezetben kárt (pl. eldugult kondenzvízcsonál).

Biztonsági előírások

Ne szerelje vagy üzemeltesse az egységet az alábbi helyekre:

- ahol ásványolajat, pl. vágóolajat használnak;
- ahol a levegő sok sót tartalmaz, pl. tengerparton;
- ahol kénes gáz van a környezetben, pl. hőforrások mellett;
- ahol nagy a feszültség-ingadozás, pl. gyárakban;
- gépjárművekre vagy hajókra;
- ahol tömény olajpermet vagy olajos gőz van jelen, pl. konyhákban;
- ahol elektromágneses hullámokat keltő berendezések működnek;
- ahol savas vagy lúgos gőz van.

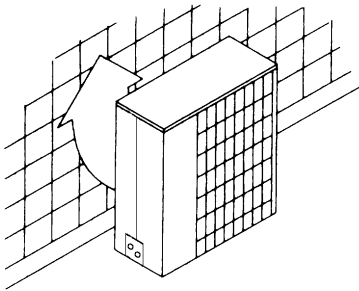
- 2 Ha az egységet olyan helyre szereli, amely erős szélnek van kitéve, különös figyelmet fordítson az alábbiakra.

Az 5 m/sec sebességű vagy ennél nagyobb szél a kültéri egység levegőkimenetével szembe fújva rövidzárlatot okoz (a távozó levegő visszaáramlását), ami az alábbi következménnyel járhat:

- a működési teljesítmény leromlása;
- gyakori jégmentesítés fűtés közben;
- a működés leállása túl nagy nyomás miatt.
- Ha erős szél fújja egyenletesen az egységet, a ventilátor forgása annyira felgyorsulhat, hogy eltörik.

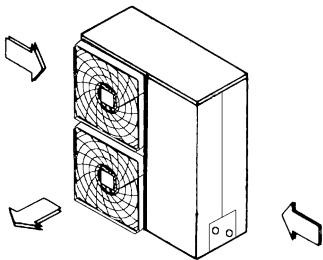
Az ábrákon láthatja, hogyan kell az egységet elhelyezni, ha a szél iránya előre látható.

- Fordítsa a levegőkimeneti oldalt az épület falával szembe.



- Állítsa a kimeneti oldalt a szélhez képest megfelelő irányba.

Erős szél

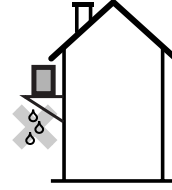


Távozó levegő

Erős szél

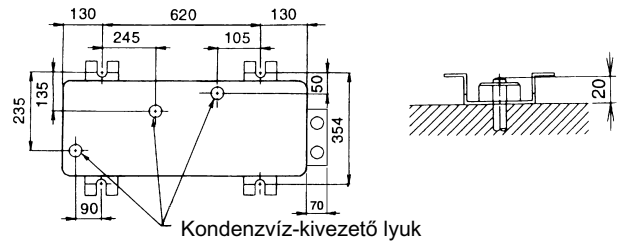
- 3 Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, mely a berendezés körül gyűlő vizet elvezeti.
- 4 Ha az egység vízelvezetése nehezen megoldható, akkor pl. betonblokkokra kell a berendezést helyezni (az alap magassága legfeljebb 150 mm lehet).
- 5 Ha az egységet állványra helyezi, akkor az aljától legfeljebb 150 mm távolságra egy vízálló lemezt kell szerelni a nedvesség alulról való behatolásának megakadályozására.
- 6 Ha az egységet olyan helyre szereli, amely gyakori havazásnak van kitéve, különös figyelmet fordítson az alábbiakra:
- Emelje az alapot amilyen magasra csak lehet.
 - Távolítsa el a hátsó szívórácsot, hogy megelőzze a hó hátsó bordákra rakódását.

- 7 Ha az egységet épületállványra helyezi, akkor (az aljától legfeljebb 150 mm távolságra) egy vízálló lemezt kell felszerelni a kondenzvíz lecsöpögésének megakadályozására. (Lásd az ábrát.)



Az üzembe helyezés biztonsági előírásai

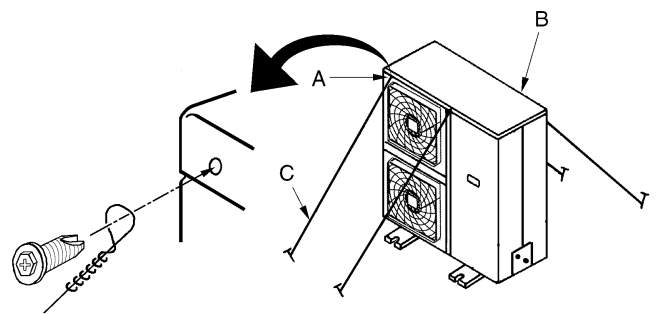
- Ellenőrizze a hely aljzatának szilárdságát és egyenletességét; nem fog-e a berendezés működés közben túl nagy vibrációt vagy zajt kelteni.
- Az ábrán látható alaprajz szerint rögzítse az egységet biztonságosan az alapzatcsavarokkal. (Készítsen elő 4 db, kereskedelmi forgalomban kapható M12 alapzatcsavart, anyát és alátétet.)
- A csavarokat olyan mélyen kell becsavarozni, hogy 20 milliméterre álljanak ki az alap felületéből.



Felszerelési mód a felborulás megelőzésére

Ha meg kell előzni a berendezés felborulását, akkor az alábbi ábra szerint kell rögzíteni.

- készítsen elő 4 drótot, ahogy a rajz mutatja
- csavarozza le a felső lemezt az A-val és B-vel jelölt 4 helyen
- illessze a csavarokat a hurkokba, és csavarozza vissza őket szorosan



A) az egység előlő oldalán található 2 rögzítőlyuk helye

B) az egység hátsó oldalán található 2 rögzítőlyuk helye

C) drótok: nem tartozék

Kondenzvízcsöves elvezetés

Ha a kültéri egységből a kondenzvízcsöves elvezetés problémákba ütközik, oldja meg az elvezetést kondenzvízgyűjtővel (külön rendelhető).

Hely a szerelési munkához

A számok az R(Y)(P)71-től 125-ig jelű modellekre vonatkoznak. A zárójelben () számok az R(Y)(P)100 és 125 modellhez adják meg a méreteket. (Mértékegység: mm)

(Lásd: 2. oldal, "Az üzembe helyezés biztonsági előírásai")

Figyelmeztetés

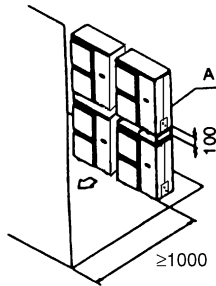
Ha több kültéri egységet sorba köt, hagyjon legalább 200 mm helyet az egyik egység háza és a másik egység elzárószelepe között.

(A) Nem sorba kötött egységeknél - (Lásd: 1. ábra)

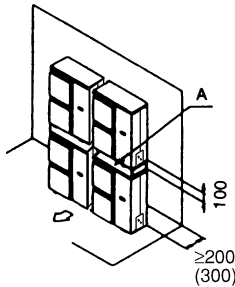
-  Szívóoldali akadály
-  Fűvóoldali akadály
-  Bal oldali akadály
-  Jobb oldali akadály
-  Akadály fent
-  Van akadály

(B) Sorba kötött egységeknél

1. Ha akadály van a kimeneti oldallal szemben:



2. Ha akadály van a levegőbemenettel szemben:

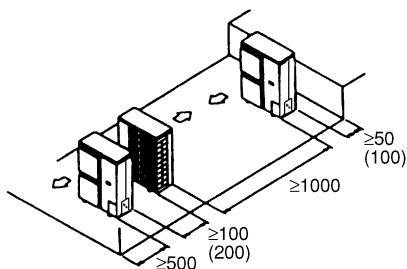


Egynél több egységet ne tegyen egy másik fölé.

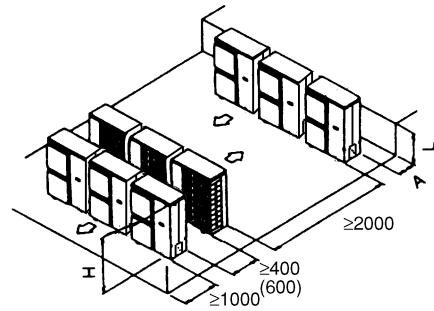
Körülbelül 100 mm szükséges a felső kültéri egység kondenzvízcsővének beépítéséhez. Az A-val jelölt teret zárja le úgy, hogy a kimenő levegő ne járja át.

(C) Több soros elrendezésnél (pl. háztetőn)

1. Ha egy egység van egy sorban:



2. Ha több egység (2 vagy több) van oldallal egymáshoz illetve soronként:



A H, A és L méretek viszonya az alábbi táblázatban látható.

	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2 H	150 (250)
	1/2 H < L	200 (300)
H < L	Az üzembe helyezés nem lehetséges	

A hűtőközegcső mérete és a megengedett csőhosszak



A külső csővezést egy képesített hűtésteknikusnak kell felszerelnie, a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően.

1. Hűtőközegcső mérete

■ Páros rendszer (Lásd: 2. ábra)

	Hűtőközegcső mérete	
	Gázcső	Folyadékcső
R(Y)(P)71	ø 15,9 x 1,0	ø 9,5 x 0,8
R(Y)(P)100,125	ø 19,1 x 1,0	

■ Szimultán rendszer

■ Iker- és hármas rendszer (iker - lásd: 3. ábra, hármas - lásd: 4. ábra)

A kültéri egység és az L1 ág közötti csövek méretének a kültéri csatlakozások méretével kell egyeznie. A beltéri egységek és az L2~L4 ág közötti csövek méretének a beltéri csatlakozások méretével kell egyezniük. Ág: lásd a "□" jelölést a 3. ábra~4. ábra ábrákon.

2. Megengedett csőhossz

Lásd az alábbi táblázatot a hosszokról és magasságokról. Lásd: 2. ábra~4. ábra. Az ábrán a leghosszabb vezeték a tényleges leghosszabb vezeték, a legfelül ábrázolt egység a valóságban legmagasabban elhelyezett egységet jelöli.

			R407C	R22
Megengedett legnagyobb csőhossz (A zárójellezett számok egyenlő hosszra vonatkoznak.)	Páros	L1	70 m (90 m)	50 m (70 m)
	Iker/ Hármas	L1+L2		
Legnagyobb egyirányú teljes csőhossz	Iker	L1+L2+L3	80 m	60 m
	Hármas	L1+L2+L3+L4		
Maximális csőhossz az ágon	Iker/ Hármas	L2	20 m	20 m
Maximális különbség az ághosszak között	Iker	L2-L3	10 m	10 m
	Hármas	L2-L4		
Maximális magasságkül. a beltéri és a kültéri között	Mind	H1	30 m	30 m
Maximális magasságkül. a beltériek között	Iker/ Hármas	H2	0,5 m	0,5 m

A legkisebb megengedett csőhossz 7,5 m. Ha a rendszerben ennél kevesebb a külső csövek hossza, a rendszer túltöltött lesz (túlzott nagynyomás stb.). Ha a beltéri és a kültéri egység közötti távolság kevesebb, mint 7,5 m, gondoskodni kell a csövek meghajlításával, hogy a csőhossz $\geq 7,5$ m legyen.

Hűtőközegcsövek - biztonsági előírások

Ha egy hőszivattyús kültéri egység van a beltéri egység alá szerelve, a következő történhet:

- Az egység leállásakor az olaj visszatér a kompresszor fűvóoldalára. Az egység folyadékzajjal (olaj) indulhat.
- Az olajáramlás csökken.

A jelenségeket meg lehet szüntetni úgy, hogy a gázcsőbe 15 méterenként olajcsapdát szerel, ha a szintkülönbség (H) több, mint 15 m. (Lásd: 5. ábra)

- A kültéri egység
- B beltéri egység
- C gázcső
- D folyadékcső
- E olajcsapda

MEGJEGYZÉS Ha a kültéri egység a beltéri egység fölé van szerelve, az olajcsapdák szükségtelenek.

R407C egységeknél:



R407C modellnél, hűtőközeg hozzáadásakor Szükséges eszközök:

Figyeljen arra, hogy csak az R407C modellek üzembe helyezéséhez használt eszközöket (töltőtömlő a nyomásmérőhöz stb.) használja, hogy a nyomást kibírja, és ne kerüljön idegen anyag (pl. ásványolaj vagy nedvesség) a rendszerbe. Vákuumszivattyúzásnál (használgon 2 állású vákuumszivattyút visszacsapó szeleppel):

Ellenőrizze, hogy a szivattyúból az olaj nem folyik-e vissza a rendszerbe a szivattyú leállása alatt.

A használt szivattyú -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg) nyomásra tudjon légteleníteni.

Az elzárószelep használata: lásd 6. ábra

Kinyitás:

- 1 Vegye le a kupakot (1), és forgassa a szelepszárát (2) imbusz-kulccsal az óramutató járásával ellentétes irányban.
- 2 Forgassa egészen addig, amíg lehet.
- 3 Tegye vissza a kupakot.

Elzárás:

- 1 Vegye le a kupakot, és forgassa a szelepszárát az óramutató járásával egyező irányban.
- 2 Húzza meg a szárat erősen, hogy a szeleptestben a fészkekhez (4) szoruljon.
- 3 Tegye vissza a kupakot.

MEGJEGYZÉS



- A táblázatban megtalálhatja az elzárószelepek meghúzónyomatékait.
- A csövek egységhez való csatlakoztatásakor vagy leszerelésakor feltétlenül használjon nyomatékkulcsot és villáskulcsot is.
- A szervizcsatlakozó (5) használatakor szelepemelő rúddal szerelt töltőtömlőt használjon.
- A kupak meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárogo-e hűtőközeg.
- Szerelés közben a szelepet ne feledje kinyitni.

Az elzárószelep meghúzónyomatéka			
		R(Y)(P)71 típus	R(Y)(P)100,125 típus
Szervizcsatlakozó (5)		9,80~14,70 N·m (100~150 kp·cm)	
Szelep-kupak (1)	Folyadékcső	32,34~14,70 N·m (100~150 kp·cm)	
	Gázcső	56,35~46,55 N·m (575~475 kp·cm)	75,46~61,74 N·m (630~770 kp·cm)

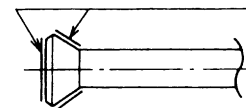
Csőcsatlakozások - biztonsági előírások

Ha a kültéri egység a beltéri egység fölé van szerelve, a következő történhet:

- 1 Az elzárószelepről a kondenzvíz a beltéri egységbe kerülhet. Ennek elkerülésére burkolja be az elzárószelepet szigetelőanyaggal.
- 2 Ha a hőmérséklet 30 °C-nál magasabb, és a relatív páratartalom nagyobb, mint 80%, akkor a szigetelőanyag vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie, hogy ne csapódjon pára a szigetelés felületére.
- Az alábbi táblázat tájékoztat a peremezésről és a meghúzónyomatékokról. (A túl erős megszorítás megrepedeztetheti a peremet.)
- A hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a peremet kívülről és belülről is hűtőgépólajjal (R22), éter- vagy észterolajjal (R407C), és először csak kézzel húzza meg.
- Forrasztás közben nitrogéngázt kell a csővön átvezetni.

Csőméret	Hollandi anya meghúzónyomatéka	A méretek a peremezéshez (mm)	Perem rajza
Ø9,5	32,70~39,90 N·m (333~407 kp·cm)	12,0~12,4	
Ø12,7	49,50~60,30 N·m (504~616 kp·cm)	15,4~15,8	
Ø15,9	61,80~75,40 N·m (630~770 kp·cm)	18,6~19,0	
Ø19,1	97,20~118,60 N·m (989,8~1208 kp·cm)	22,9~23,3	

Hűtőgépólaj alkalmazása (R407C esetében éter- vagy észterolajat kell)



- A csőszelvények során vigyázzon a tisztaságra. Meg kell előzni, hogy idegen anyagok, pl. nedvesség, kerüljenek a rendszerbe.

Hely	Üzembe helyezés	Védelem módja
Kültéri egység	Egy hónapnál tovább	Lapítsa el a csövet
	Egy hónapnál rövidebb	Lapítsa vagy szalagozza a csövet
Beltéri	Az időtartamtól függetlenül	

A rézcsövek falon át vezetését nagyon óvatosan kell végezni.

Szimultán működésű rendszer esetében

- A felmenő és a leszálló csöveket a fő csővezetéken belül kell vezetni.
- Használjon csőleágazó készletet (külön rendelhető) a hűtőközegcsövek leágazásaihoz.

Biztonsági előírásokra kell figyelni. (A részleteket a leágazókészlet kézikönyve tartalmazza.)

- A leágazó csöveket vízszintesen vezesse el. (Maximális lehajlás: 20° vagy kevesebb)
- A beltéri egységhez leágazó csőnek a lehető legrövidebbnek kell lennie.
- Lehetőség szerint a beltéri egységhez menő leágazó csövek egyforma hosszúak legyenek.

Légtelenítés

A gyártómű megvizsgálta a berendezések tömítettségét.

A helyszínen toldott hűtőközeg-vezetékek tömítettségét a szerelőnek kell ellenőriznie.

Nyomástereszt vagy légtelenítés előtt ellenőrizze, hogy a szelepek jól zártak-e.



A légtelenítést ne a hűtőközeggel végezze. A berendezés légtelenítéséhez használjon vákuumszivattyút. Nincsen légtelenítéshez felhasználható hűtőközegtöbblet.

Légzárás teszt és vákuumszáritás (különös figyelemmel az R407C egységeknél): lásd 7. ábra

- A Páros rendszer
- B Szimultán rendszer
- 1 Nyomásmérő
- 2 Nitrogén
- 3 Hűtőközeg
- 4 Mérleg
- 5 Vákuumszivattyú
- 6 Elzárószelep
- 7 Fő cső
- 8 Leágazó csövek
- 9 Csőleágazó készlet (külön rendelhető)

- Légzárás teszt: csak nitrogéngázt használjon. A folyadék- és gázcsöveket 3,3 MPa nyomásra tölts fel (ne többre, mint 3,3 MPa). Ha csökken a nyomás, ellenőrizze, hogy hol távozik nitrogén.

- Vákuumszáritás: a használt vákuumszivattyú -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg) nyomásra tudjon légteleníteni.

- Üritse ki a rendszer folyadék- és gázcsöveit egy vákuumszivattyúval több mint 2 órán keresztül, és csökkentse a nyomást -100,7 kPa-ra. Hagyja a rendszert ebben az állapotban több mint egy óráig, majd ellenőrizze, hogy a vákuumnyomás emelkedett-e. Ha emelkedett, akkor a rendszerbe nedvesség jutott, vagy szivárog.
- A következőt kell tenni, ha a csőben feltehetően nedvesség maradt. (Ha a csőszerelés csapadékos időszakban történik, vagy hosszú ideig húzódik, az esővíz a munka során a csővekbe juthat.)
- Miután 2 órán keresztül légtelenítve volt a rendszer, emelje a nyomást 0,05 MPa-ra (vákuumszünet) nitrogéngázzal, és üritse ki újra a rendszert a vákuumszivattyúval 1 órára -100,7 kPa-ig (vákuumszáritás). Ha a rendszert nem lehet 2 órán belül -100,7 kPa-ra légteleníteni, ismételje meg a vákuumszünetet, majd a vákuumszáritást. Ezután a rendszert 1 órára vákuumban hagyva ellenőrizze, hogy nem emelkedett-e a mérőn a nyomás.

Tömítettségvizsgálat

- 1 Légtelenítse a csöveket és ellenőrizze a vákuumot. (1 perc alatt a nyomás nem emelkedik.)
- 2 Szüntesse meg a vákuumot legalább 2 bar nitrogénnel.
- 3 Végezzen tömítettségvizsgálatot szappanos víz stb. alkalmazásával a csőcsatlakozásokon.
- 4 Engedje ki a nitrogént.
- 5 Légtelenítsen és ellenőrizze újra a vákuumot.
- 6 Nyissa ki az elzárószelepet, és engedje át a hűtőközeget a hűtőközegcsőbe és a beltéri egységbe.
- 7 A tömítettségvizsgálat EN 378-2 szabványú.

Hűtőközeg betöltése

A helyszínen csatlakoztatott cső hosszának függvényében szükség lehet az egység további hűtőközeggel való feltöltésére. R407C hűtőközegnél: a hűtőközeget folyadék állapotban tölts a folyadékcsőbe. Mivel az R407C egy kevert hűtőközeg, az összetétele megváltozik, ha gáz állapotban töltik be, emiatt a rendszer normális működése nem biztosított.

Az L1~L4 ágakat (alábbi táblázatokban) lásd: 2. ábra~4. ábra.

További hűtőközeg betöltése

A betöltendő további hűtőközegmennyiséget 'G' (kg) az alábbi képletek szerint kell kiszámítani.

Páros rendszer: lásd 2. ábra

L1 (m) a folyadékcső hossza egy irányban

	R407C	R22
R(P)71~125	$G=(L1-30) \times 0,025$	$G=(L1-7,5) \times 0,03$
RY(P)71	$G=(L1-30) \times 0,045$	$G=(L1-7,5) \times 0,05$
RY(P)100,125	$G=(L1-30) \times 0,07$	

Szimultán rendszer (Iker: lásd 3. ábra, Hármás: lásd 4. ábra)

L1 (m) a fő folyadékcső hossza egy irányban

L2~L4 (m) a leágazó csövek hossza egy irányban

R407C:

R(Y)P71-100-125	L1≥30 m	$G=(L1-30 \text{ m}) \times A + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A$
	L1<30 m és L1 + L2≥30 m	$G=(L1 + L2 - 30 \text{ m}) \times A + (L2) + L3 \times A + L4 \times A$
	L1 + L2<30 m és L1 + L2 + L3≥30 m	$G=(L1 + L2 + L3 - 30 \text{ m}) \times A + (L3) + L4 \times A$
	L1 + L2 + L3<30 m és L1 + L2 + L3 + L4≥30 m	$G=(L1 + L2 + L3 + L4 - 30 \text{ m}) \times A + (L4)$

	Leágazó cső	A
R(Y)P71	Ø9,5	0,045 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R(Y)P100	Ø9,5	0,07 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R(Y)P125	Ø9,5	0,025 kg/m

R22:

RY71~125	$G=(L1-7,5\text{ m}) \times 0,05 + L2 \times A + L3 \times A$
R71~125	$G=(L1-7,5\text{ m}) \times 0,03 + L2 \times A + L3 \times A$

	Leágazó cső	A
RY71~125	Ø9,5	0,05 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R71~125	Ø9,5	0,03 kg/m
	Ø6,4	0,02 kg/m

Teljes feltöltés hűtőközeggel

Ha a hűtőközegcső teljes hossza 30 méternél (R407C-nél), illetve 7,5 méternél (R22-nél) kevesebb, töltsse fel a rendszert az adattáblán feltüntetett mennyiségű hűtőközeggel. Ha azonban a csőhossz a 30 métert (R407C-nél), illetve a 7,5 métert (R22-nél) meghaladja, az adattáblán olvasható töltési mennyiség és a további feltöltéshez szükséges mennyiség összege adja ki a nettó töltési mennyiséget.

A leszivattyúzás biztonsági előírásai

A kültéri egység a kompresszor védelmére egy kisnyomású kapcsolóval van felszerelve. A leszivattyúzást az alábbiak szerint végezze.



Soha ne iktassa ki a kisnyomású kapcsolót a művelet alatt. Az áramütés elkerülése érdekében megfelelően helyezze el a szigetelőlapot. (Lásd: 8. ábra)

- 1 Kapcsolódoboz
- 2 Nyák
- 3 Leszivattyúzás gomb
- 4 Szigetelőlap
- 5 Szalag

- 1 Kapcsolja be a ventilátort a távirányítóval.
Ellenőrizze, hogy az elzárószelepek a folyadék és a gáz oldalon nyitva vannak-e.
- 2 Tartsa lenyomva a leszivattyúzás gombot a kültéri egység nyák-
lemezén legalább 5 másodpercig.
A kompresszor és a kültéri ventilátor automatikusan működésbe lép.
Ha a 2. lépés megelőzi az 1. lépést, akkor a beltéri ventilátor automatikusan elindulhat. Figyeljen erre.
- 3 Folytassa a műveletet 2 percen át, amíg az üzemi körülmények állandósulnak.
- 4 Zárja el teljesen a folyadék oldalon az elzárószelepet. (Lásd: 4. oldal, "Az elzárószelep használata: lásd 6. ábra")
A szelep tökéletes elzárása a kompresszor leégését eredményezheti.
- 5 Ha a kisnyomású kapcsoló aktiválódik, az egység működése leáll. Ekkor zárja el a gáz oldalon az elzárószelepet.

Ezzel a leszivattyúzás befejeződik. A leszivattyúzás után a távirányítón az alábbi üzenet jelenhet meg:

- "U4"
- üres képernyő
- A beltéri ventilátor csak kb. 30 másodpercre kapcsol be,

és akkor sem indul el azután, ha az ON gombot megnyomják a távirányítón. Ha el akarja indítani, akkor a főkapcsolót kell ki-, majd bekapcsolni.

Elektromos kábelezés

- A kábelezési munkát egy képzett villanyszerelőnek kell elvégeznie.
- A beépített anyagoknak és elektromos alkatrészeknek meg kell felelniük a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak.
- Csak külön áramkört szabad használni.
- Nem szabad más fogyasztókkal közös áramforrásra kötni.
- A kábeleket úgy kell rögzíteni, hogy ne érjenek a csövekhez (különösen a nagynyomású oldalon).
- W1 és T1 modelleknél
Ellenőrizze, hogy a tápkábelek normál fázisban vannak-e csatlakoztatva. Ha fordított fázisban vannak csatlakoztatva, a beltéri egység távirányítóján "U1" üzenet olvasható, és a berendezés nem működik. A három tápvezeték közül (L1, L2, L3) cserélje fel bármelyik kettőt a helyes fázishoz.
Ha a mágnesen kapcsoló érintkezését a berendezés üzemszünetében erőszakkal lehet csak zárni, akkor a kompresszor leég. Soha ne próbálja erőszakkal zárni a kapcsolót.
- Ne gyömöszöljön összetekert kábeleket az egységbe.
- A kábelek egységből való kilépésénél, a furatban a kábelt ajánlatos egy védőcsőbe helyezni. (Lásd: 9. ábra)

- | | |
|---|---------|
| A | Belül |
| B | Kívül |
| 1 | Vezeték |
| 2 | Persely |
| 3 | Anyá |
| 4 | Ház |
| 5 | Tömlő |

- Az elektromos szerelési munkáknál kövesse az elektromos kábelezési rajzot.
- A földelési ellenállásnak a helyi előírásokat ki kell elégítenie.

Az áramellátás és az egységek kábelezése

A beltéri egység stb. kábelezésével kapcsolatban lásd a beltéri egységhez mellékelt üzembe helyezési kézikönyvet.

Iktasson földzárlatjelzőt és biztosítékot az áramellátás vezetékébe. (Lásd: 10. ábra)

- | | |
|-----|-----------------|
| I | Páros |
| II | Iker |
| III | Hármas |
| M | Fő |
| S | Segéd |
| 1 | Földzárlatjelző |
| 2 | Biztosíték |
| 3 | Távirányító |

Tápforrás				Az egységek közötti kábelezés vezeték típusa
Modell	Külső biztosíték	Vezetéktípus ⁽¹⁾	Méret	
R(Y)(P)71V1	32A	H05VV-U3G	A vezeték méreteinek a helyi és nemzeti előírásoknak kell megfelelniük.	H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100V1	40A	H05VV-U3G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)71W1	16A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100W1	16A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)125W1	20A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)71T1	20A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100T1	32A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)125T1	32A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5

(1) Csak szigetelt csővezetékben, használjon HO7RN-F-et, ha nem tokozottak a vezetékek.

Tesztüzem

A tesztüzemmel kapcsolatban a beltéri egységek üzembe helyezési kézikönyve ad felvilágosítást.

Hulladékelhelyezési követelmények

Az egység szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell végezni.

Kábelezési rajz

	: KÜLSŐ KÁBELEZÉS
L	: FÁZIS
N	: NULLA
	: KIVEZETÉS
	: CSATLAKOZÓ
○	: VEZETÉKSZORÍTÓ
	: VÉDŐFÖLDELÉS (CSAVAR)

BLK	: FEKETE
BLU	: KÉK
ORG	: NARANCSSÁRGA
RED	: PIROS
WHT	: FEHÉR
YLW	: SÁRGA
	: NE ÜZEMELTESSE AZ EGYSÉGET AZ S1LP RÖVIDRE ZÁRÁSÁVAL
	: CSAK RÉZ VEZETÉKEKET HASZNÁLJON

L (V1 MODELL)	PIROS
L1 (W1/T1 MODELL)	PIROS
L2 (W1/T1 MODELL)	FEHÉR
L3 (W1/T1 MODELL)	FEKETE
N	KÉK
A1P,A2P	NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA
BS1	NYOMÓGOMB (GYORS JÉGMENTESÍTÉS - LESZIVATTYÚZÁS)
C1R,C2R	KONDENZÁTOR (M1F-M2F)
C3R,C4R (V1 MODELL)	KONDENZÁTOR (M1C)
C5R, C6R (V1 MODELL)	INDÍTÁSI KONDENZÁTOR (M1C)
DS1	VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (JÉGMENT.)
F1C	TÚLÁRAMRELÉ (M1C)
F1U,F2U	BIZTOSÍTÉK (250V, 5A) (csak R(Y)(P)71-nél)
F1U,F2U	BIZTOSÍTÉK (250V, 10A) (csak R(Y)(P)100,125-nél)
F3U	KÜLSŐ BIZTOSÍTÉK
K1M	MÁGNESES VÉDŐRELÉ (M1C)
K1S (V1 MODELL)	INDÍTÁSI VÉDŐRELÉ (M1C)
M1C	MOTOR (KOMPRESSZOR)
M1F,M2F	MOTOR (VENTILÁTOR)
PRC (W1/T1 MODELL)	FÁZISFORDULÁS ÁRAMKÖR
Q1L,Q2L	HŐKIOLDÓ (M1F-M2F)
Q3E	FÖLDZÁRLATJELZŐ
R1T	TERMISZTOR (LEVEGŐ)
R2T	TERMISZTOR (KONVEKTOR)
R3T	TERMISZTOR (FÚVÓ)
R4C,R5C (V1 MODEL)	ELLENÁLLÁS
RC	JELVEVŐ ÁRAMKÖR

RyC	ELEKTROMÁGNESES RELÉ (K1M)
RyF1~4	ELEKTROMÁGNESES RELÉ (M1F-M2F)
RyS	ELEKTROMÁGNESES RELÉ (Y1R)
S1LP	NYOMÁSKAPCSOLÓ (ALACSONY)
S1PH	NYOMÁSKAPCSOLÓ (MAGAS)
SD	BIZTONSÁGI ESZKÖZ BEMENET
TC	JELÁTVIVÓ ÁRAMKÖR
X1M	CSATLAKOZÓSÁV
Y1E	SZABÁLYOZÓSZELEP (ELEKTRONIKUS)
Y1R	4 UTAS SZELEP

CSAK R22 ESETÉBEN

H1P	VILÁGÍTÓ DIÓDA (ZÖLD)
H2P,H3P	VILÁGÍTÓ DIÓDA (PIROS)
J1HC	FORGATTYÚHÁZFÜTÉS
S2PH	SZABÁLYZÓ NYOMÁSKAPCSOLÓ (MAGAS)
SS1	VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (VÉSZ-)
T1R	TRANSZFORMÁTOR (230V/17V)

CSAK R407C ESETÉBEN

DS2	VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (KÜLÖNBÖZŐ: LÁSD A NYÁK-ON)
DS3	VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (VÉSZ-)
HAP	VILÁGÍTÓ DIÓDA (ZÖLD)
H1P,H2P	VILÁGÍTÓ DIÓDA (PIROS)
RyR	ELEKTROMÁGNESES RELÉ (Y1S)
T1R	TRANSZFORMÁTOR (230V/19V)
Y1S	SZOLENOID SZELEP

NOTES

