

DAIKIN

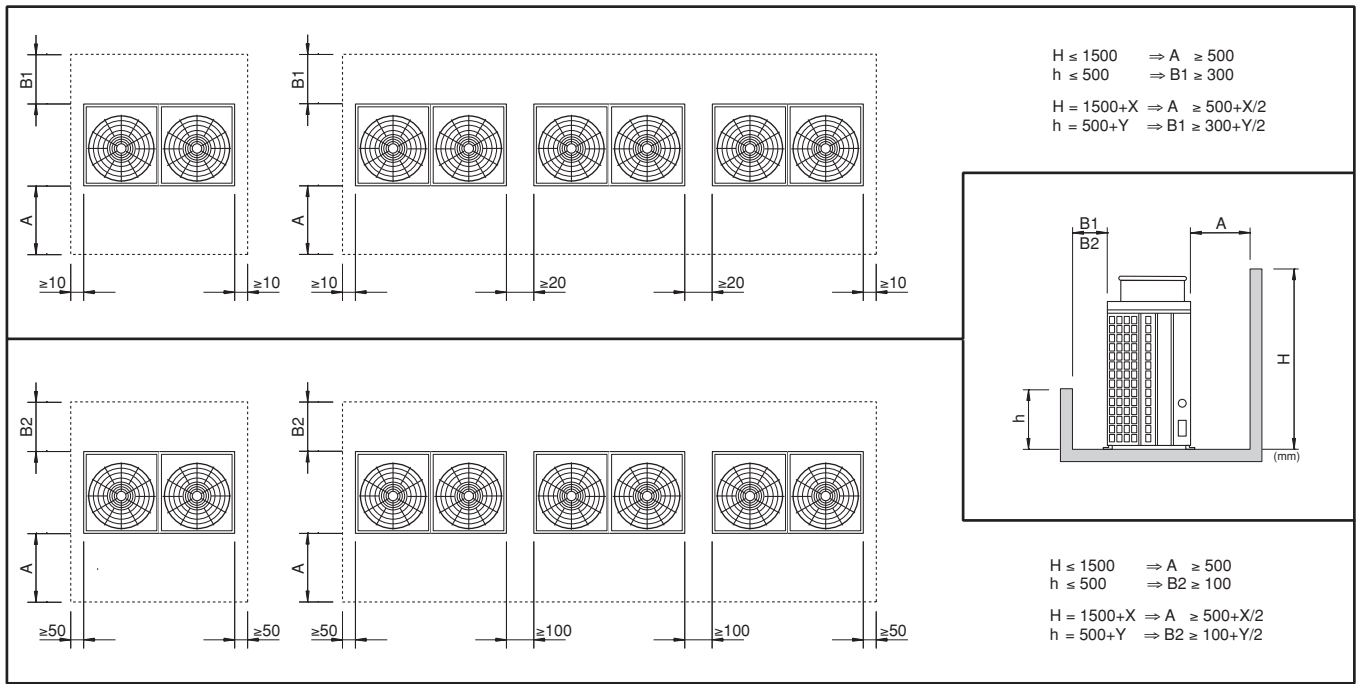


Üzembe helyezési kézikönyv

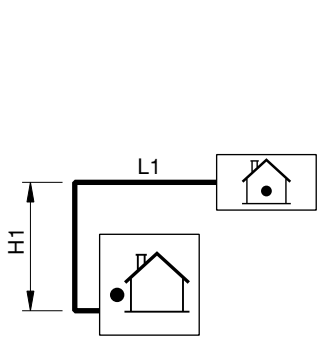
Split rendszerű klímaberendezések

**RP200B8W1
RP250B8W1**

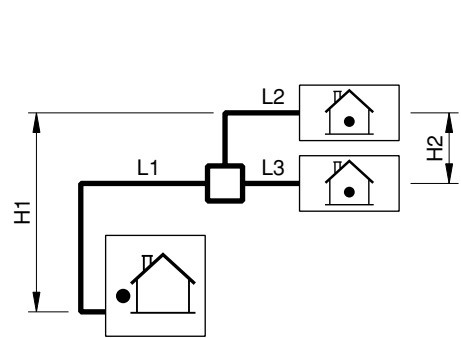
**RYP200B8W1
RYP250B8W1**



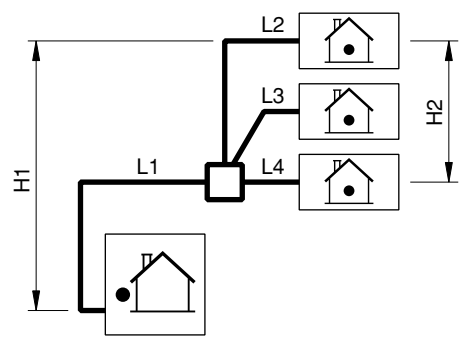
1



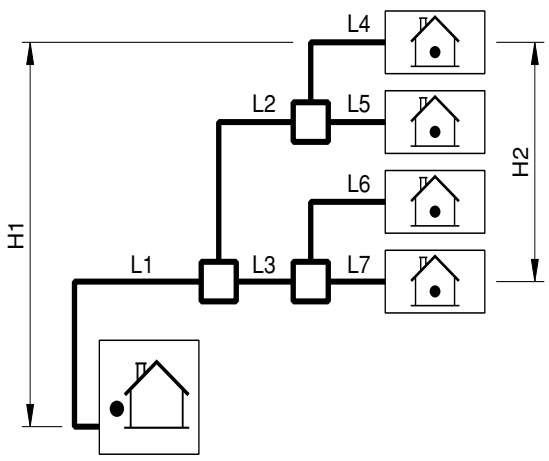
2



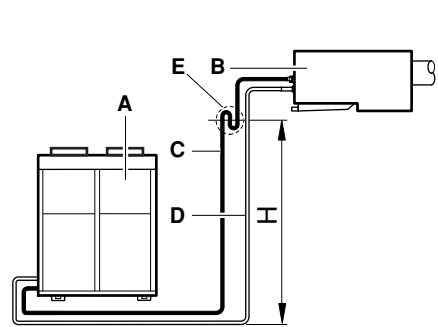
3



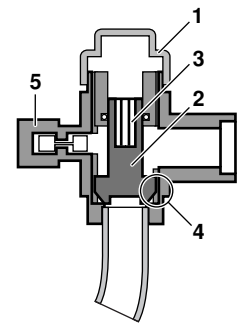
4



5



6



7

Tartalomjegyzék

Oldal

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



OLVASSA EL FIGYELMESEN AZ ALÁBBI UTASÍTÁSOKAT ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT. A KÉZIKÖNYV LEGYEN KÉZNÉL, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ. A BERENDEZÉS VAGY TARTOZÉKAI NEM MEGFELELŐ ÜZEMBE HELYEZÉSE VAGY CSATLAKOZTATÁSA ÁRAMÜTÉST, RÖVIDZÁRLATOT, SZIVÁRGÁST VAGY TÜZET OKOZHAT, ILLETVE A BERENDEZÉS EGYÉB KÁROSODÁSÁT IDÉZHETIK ELŐ. CSAK DAIKIN GYÁRTMÁNYÚ TARTOZÉKOKAT HASZNÁLJON, MELEKET A BERENDEZÉSHÉZ TERVEZTEK, ÉS A BESZERELÉST BÍZZA SZAKEMBERRE. HA KÉTÉLYEI VANNAK AZ ÜZEMBE HELYEZÉSSSEL VAGY A HASZNÁLATTAL KAPCSOLATBAN, KÉRJEN TANÁCSOT VAGY INFORMÁCIÓT A DAIKIN FORGALMAZÓTÓL.

Üzembe helyezés előtt

Biztonsági előírások

- 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 "Hűtőközegcsövek - biztonsági előírások" fejezetet, és kövesse pontosan az utasításokat. Tekintve, hogy a névleges nyomás 3,3 MPa vagy 33 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 csatlakoztatva, a helyes működés nem biztosított.

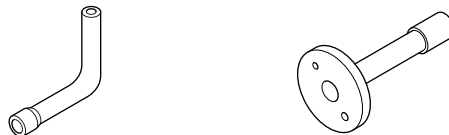
Üzembe helyezés

- A beltéri egységek üzembe helyezésével kapcsolatban azok üzembe helyezési kézikönyve ad felvilágosítást.
- 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.

- A szervizpanelek lezárásakor figyeljen, hogy a meghúzónyomaték ne legyen nagyobb, mint 4,1 N•m.

Tartozékok

Ellenőrizze, hogy az alábbi tartozékok (gázcsövek) mellékelve vannak-e az egységhez.



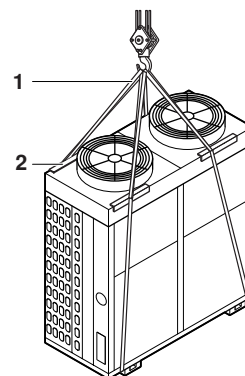
Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról	1	
Többnyelvű címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról	1	

Mozgatás

Az egységek faládjában, fa raklapon vannak csomagolva.

Szállítás után a csomagolást ellenőrizni kell, és bármilyen sérülést azonnal jelezni kell a szállítványozó reklamációs ügyintézőjének.

A berendezés kezelésekor figyeljen az alábbiakra:



1. Törékeny, az egységet óvatosan kell kezelni.
2. Az egység maradjon álló helyzetben, hogy a kompresszor ne sérüljön meg.
3. Ha lehet, daruval emelje az egységet, és két, legalább 8 m hosszú hevederrel (1).
4. Az egység daruval való emelésekor mindig használjon élvédőket (2), hogy a heveder meg ne sérüljön, és figyeljen az egység tömegközéppontjára.
5. Lehetőleg csak az üzembe helyezés helyén vegye le az eredeti csomagolást az egységről, így elkerülhetők a szállítás közbeni sérülések.

A berendezés helyének megválasztása



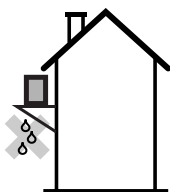
- Mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy a kis élőlények ne használhassák a kültéri egységet búvóhelyül.
- Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat okozhatnak, sőt füstölést vagy tüzet is. Tájékoztassa a vevőt, hogyan kell a berendezés környezetét tisztán tartani.

- 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 kondenzvízcsonnól).

Biztonsági előírások

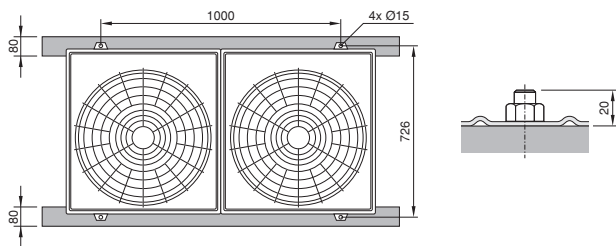
Ne szerelje vagy üzemeltesse az egységet az alábbi helyekre:

- 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.
- Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, mely a berendezés körül gyűlő vizet elvezeti.
 - Ha az egységet állványra helyezi, akkor az aljától legfeljebb 150 mm távolságra egy vízálló lemezt kell szerelni a nedvesség alulról való behatolásának megakadályozására.
 - 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.
 - 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 egység kicsomagolása és elhelyezése
 - Vegye le az egységről a faladát.
 - Távolítsa el az egységet a raklaphoz rögzítő 4 csavart.
 - Az egységet szilárd, vízszintes alapra kell helyezni (acélkeret vagy beton). Az alap maximális magassága 150 mm.
 - Emelje le az egységet a raklapról, és helyezze a végleges helyére.
- Az ábrán látható alaprajz szerint rögzítse az egységet biztonságosan az alapzatsavarokkal. (Készítsen elő 4 db, kereskedelmi forgalomban kapható M12 alapzatsavart, anyát és alátétet.)
- A csavarokat olyan mélyen kell becsavarozni, hogy 20 milliméterre álljanak ki az alap felületéből.



Hely a szerelési munkához

A 1. ábra mutatja a szükséges méreteket (mm). A kettő lehetőség közül válassza ki a megfelelőt.

A hűtőközegcső mérete és a megengedett csőhosszak



A külső csövezést 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)P200	Ø28,6 x 1,15	Ø12,7 x 0,90
R(Y)P250		Ø15,9 x 0,95

- 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 és 4. ábra ábrákon.

- Dupla ikerrendszer: lásd az 5. ábrát

A kültéri egység és az L1 ág közötti csövek méretének a kültéri csatlakozások méretével kell egyeznie. A beltéri egységek és az L4-L7 ág közötti csövek méretének a beltéri csatlakozások méretével kell egyezniük. Ág: lásd a □ jelölést: 5. ábra.

L2 és L3 leágazó csövek: lásd az alábbi táblázatot a leágazó csövek méreteiről.

L2, L3 leágazó cső méret		
	Gázcső	Folyadékcső
R(Y)P200+250	Ø19,1 x 1,00	Ø9,5 x 0,80

MEGJEGYZÉS



Ha a megadott méretű csövek (hüvelykben megadva) nem állnak rendelkezésre, akkor más méretűeket is lehet használni (mm méretezéssel), figyelembe véve az alábbiakat:

- a szükséges mérethez legközelebb eső csőméretet kell választani.
- a hüvelyk-milliméter csőméret-átmenetknél megfelelő szűkítőket kell használni (nem tartozék).

2. Megengedett csőhossz

Lásd az alábbi táblázatot a hosszokról és magasságokról. Lásd a 2~5 ábrát. Az ábrán a leghosszabb vezeték a tényleges leghosszabb vezeték, a legfelül ábrázolt egység a valóságban legmagasabban elhelyezett egységet jelöli.

Megengedett legnagyobb csőhossz (A zárójelzett számok egyenlő hosszra vonatkoznak.)	Páros	L1	50 m (70 m)
	Iker/Hármas	L1+L2	
	Dupla iker	L1+L2+L4	
Legnagyobb egyirányú teljes csőhossz	Iker	L1+L2+L3	60 m
	Hármas	L1+L2+L3+L4	
	Dupla iker	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7	
Maximális csőhossz az ágon	Iker/Hármas	L2	20 m
	Dupla iker	L2+L4	
Maximális különbség az ághosszak között	Iker	L2-L3	10 m
	Hármas	L2-L4	
	Dupla iker	(L2+L4)-(L3+L7)	
Maximális különbség az egyes első ágak között	Dupla iker	L2-L3	10 m
Maximális különbség az egyes második ágak között	Dupla iker	L4-L5, L6-L7	10 m
Maximális magasságkül. a beltéri és kültéri között	Mind	H1	30 m
Maximális magasságkül. a beltériek között	Iker/Hármas/ Dupla iker	H2	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: 6. 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.

A hűtőközegcsövek csatlakoztatása



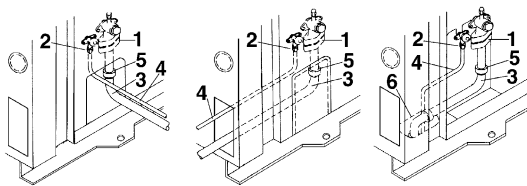
R407C modellnél, hűtőközeg hozzáadásakor
Szükséges eszközök:

Figyeljen arra, hogy csak az R407C modellek üzembe helyezéséhez használt eszközöket (töltőtöltő 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 mm Hg) nyomásra tudjon légteleníteni.

A hűtőközegcsöveket lehet elülső, oldalsó és alsó csatlakozással szerelni.



- 1 Csőkarima
- 2 Hollandi anya
- 3 Gáz oldal (csatlakoztatott cső)
- 4 Folyadék oldal
- 5 Keményforrasz
- 6 Lyuk a fedlap helyén

Megjegyzések:

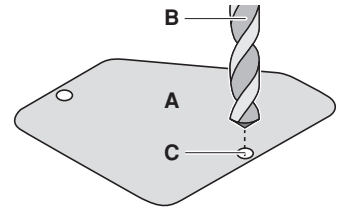
Elülső csatlakozás:

- Ne feledje lezárni a szerelés végén a csőbevezető nyílást.

Alsó csatlakozás:

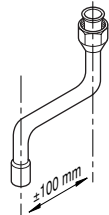
- Távolítsa el a fedlapot: a 2 bemélyedést $\varnothing 6$ mm-es fúróval fúrja meg (lásd az ábrán). Ezután fesse le a széleket a rozsdásodás megelőzésére.

- A Fedlap
- B Fúró
- C Bemélyedés



- Folyadék oldal:

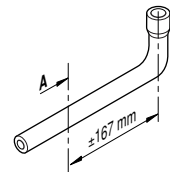
Szereljen be a folyadék oldalra egy csövet (nem tartozék), és csatlakoztassa az elzárószelephez. Figyeljen, hogy ne érjen hozzá a gáz oldali csőhöz.



- Gáz oldal:

Vágja le a gáz oldali tartozék csövet, és egy könyökcső (nem tartozék) használatával csatlakoztassa.

A a vágás helye



Az elzárószelep használata: lásd 7. ábra

Kinyitás:

1. Vegye le a kupakot (1), és forgassa a szelepszárat (2) imbuszkulccsal 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 szelepszárat 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 leszerelésekor feltétlenül használjon nyomatékkulcsot és villáskulcsot is.
- A szervizcsatlakozó (5) használatakor szelepmelő rúddal szerelt töltőtöltőt használjon.
- A kupak meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárogo-e hűtőközeg.
- Szerelés közben a szelepet ne feledje kinyitni.

Az elzárószelep meghúzónyomatéka			
		R(Y)P200	R(Y)P250
Szervizcsatlakozó (5)		98~14,7 N•m (100~150 kp•cm)	
Szelepkupak (1)	Folyadékcső	19,6~24,5 N•m (200~250 kp•cm)	29,4~34,3 N•m (300~350 kp•cm)
	Gázcső	39,2~44,1 N•m (400~450 kp•cm)	

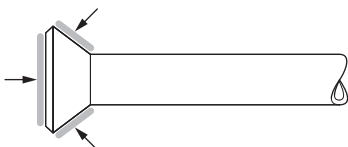
Csőcsatlakozások - biztonsági előírások

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 megrepsztheti a csőtokeot.)

Csőméret	Hollandi anya meghúzónyomatéka	A méretek a peremezéshez (mm)	Perem rajza
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kp•cm)	12,0~12,4	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (504~616 kp•cm)	15,4~15,8	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~770 kp•cm)	18,6~19,0	
Ø19,1	97,2~118,6 N•m (989,8~1208 kp•cm)	22,9~23,3	

- A hollandi anya csatlakoztatásakor kenje be a peremet kívülről és belülről is éter vagy észter hűtőgépolajjal, és először csak kézzel húzza meg 3-4 fordulatot. Itt bekenni éter- vagy észterolajjal



- Forrasztás közben nitrogéngázt kell a csövön átvezetni.
- A csőszerelés 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 csővezetékben belül kell vezetni.
- Használjon csőleágazó készletet (külön rendelhető) a hűtőközegcsövek leágazásaihoz.

Biztonsági előírásokra kell figyelni. (A részleteket a leágazó-készlet kézikönyve tartalmazza.)

- A leágazó csöveket vízszintesen vezesse el (Maximális lehajlás: 20 fok 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.

Nyomásmérő 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.

Légtelés teszt és vákuumszárítás: lásd 8. 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)

- Légtelés 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.
- Vákuumszárítás: a használt vákuumszivattyú -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg) 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 csövekbe 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 (vákuumszárítás). Ha a rendszert nem lehet 2 órán belül -100,7 kPa-ra légteleníteni, ismétlje meg a vákuumszünetet, majd a vákuumszárítást. 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

Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban

Ez a készülék fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik. Nem szabad a gázokat a légkörbe engedni.

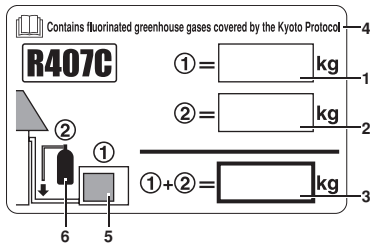
Hűtőközeg típusa: R407C

GWP⁽¹⁾ érték: 1652,5

(1) GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

Töltse ki lemoshatatlan tintával:

- ① a készülék gyári hűtőközeg-töltetének mennyiségét,
 - ② a helyszínen utántöltött hűtőközeg-mennyiségét és
 - ①+② a teljes hűtőközeg-mennyiségét
- a készülékhez mellékelte, fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról tájékoztató címkére.
- A kitöltött címkét a készülék belsejében, a hűtőközeg-betöltő port közelében kell elhelyezni (pl. a szervizfedél belső oldalán).



- 1 a készülék gyári hűtőközeg-töltetének mennyisége: lásd a berendezés adattábláját
- 2 helyszínen utántöltött hűtőközeg-mennyisége
- 3 teljes hűtőközeg-mennyiség
- 4 Fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik
- 5 kültéri egység
- 6 hűtőközegpalack és töltőtömlő

MEGJEGYZÉS A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó uniós szabályozás nemzeti végrehajtása előírhatja, hogy a berendezésen az adott ország hivatalos nyelvén is fel legyenek tüntetve az információk. Emiatt a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról egy másik tájékoztató címke is van az egységhez mellékelve. A címke hátoldalán található a felragasztással kapcsolatos útmutatás.

A helyszínen csatlakoztatott cső hosszának függvényében szükség lehet az egység további hűtőközeggel való feltöltésére. R407C hűtőközegnél: a hűtőközeget folyadék állapotban töltsse 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~L7 ágakat (alábbi táblázatokban) lásd: 2~5.

További hűtőközeg betöltése

A betöltendő további hűtőközegmennyiségét 'G' (kg) az alábbi képletek szerint kell kiszámítani. Ha G<0: nincs szükség betöltésre.

Páros rendszer: lásd [2. ábra](#)

L1 (m) a folyadékcső hossza egy irányban

RP200	$G=(L1-30) \times 0,06$
RP250	$G=(L1-30) \times 0,09$
RYP200	$G=(L1-30) \times 0,10$
RYP250	$G=(L1-30) \times 0,14$

Szimultán rendszer

(Iker, hármas, dupla iker: lásd a [2~5](#) ábrát.)

L1 (m) a fő folyadékcső hossza egy irányban

L2~L7 (m) a leágazó csövek hossza egy irányban

RP200	$G=(L1-30) \times 0,06 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RP250	$G=(L1-30) \times 0,09 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RYP200	$G=(L1-30) \times 0,10 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RYP250	$G=(L1-30) \times 0,14 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$

	Leágazó cső	A
RP200+250	Ø9,5	0,03 kg/m
RYP200+250	Ø6,4	0,03 kg/m
	Ø9,5	0,05 kg/m

Teljes feltöltés hűtőközeggel

Ha a hűtőközegcső teljes hossza 30 méternél kevesebb, töltsse fel a rendszert az adattáblán feltüntetett mennyiségű hűtőközeggel. Ha azonban a csőhossz a 30 métert 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: [9. 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 nyáklemén 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: "[Az elzárószelep használata: lásd 7. 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 befejeződött. 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).
- 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: [11. ábra](#))

- A Belül
- B Kívül
- 1 Vezeték
- 2 Persely
- 3 Anya
- 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 Hármás
- IV Dupla iker
- M Fő
- S Segéd
- 1 Földzárlatjelző
- 2 Biztosíték
- 3 Távirányító

Tápforrás			
Modell	Külső biztosíték	Vezetéktípus ⁽¹⁾	Méret
R(Y)P200	25 A	H05VV-U5G	A vezeték méreteknél a helyi és nemzeti előírásoknak kell megfelelniük.
R(Y)P250	32 A	H05VV-U5G	

(1) Csak szigetelt csővezetékben, használjon H07RN-F-et, ha nem tokozottak a vezetékek.

Figyelmeztetés az tápellátást biztosító közcélú elektromos hálózat minőségével kapcsolatban

Ez a berendezés abban az esetben felel meg az EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾ szabványnak, ha a közcélú hálózathoz csatlakozási ponton a Z_{sys} hálózati impedancia kisebb vagy egyenlő, mint a Z_{max} . Az üzembe helyező vagy a felhasználó felelőssége, hogy – akár az elektromos szolgáltatóval történő egyeztetés útján – ellenőrizze, hogy a berendezés csak olyan tápellátásra legyen csatlakoztatva, amelynek a Z_{sys} hálózati impedanciája kisebb vagy egyenlő, mint a Z_{max} .

	Z_{max} (Ω)
R(Y)P200	0,25
R(Y)P250	0,24

Az EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾ szabványnak megfelelő berendezés

Tesztüzem

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

- (1) Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú kisfeszültségű táphálózatokon a feszültségváltozások, a feszültségingadozások és a villogás (flicker) határértékeiről, ≤75 A névleges áramerősségű berendezések esetén.
- (2) Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú, kisfeszültségű rendszerekhez csatlakozó, fázisonként >16 A és ≤75 A bemenőáramerősségű berendezések által keltett harmonikus áramok határértékeiről.

Hulladékkehelyezési 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

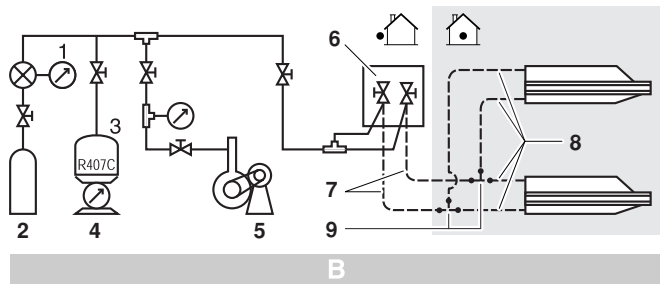
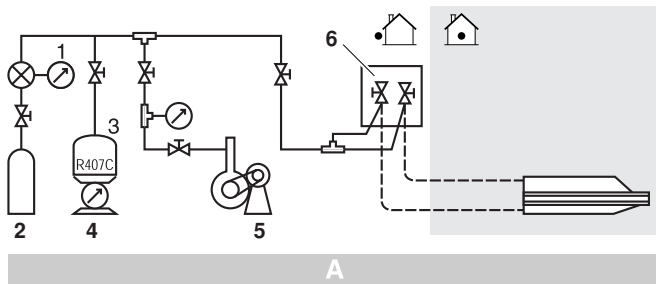
YLW : SÁRGA



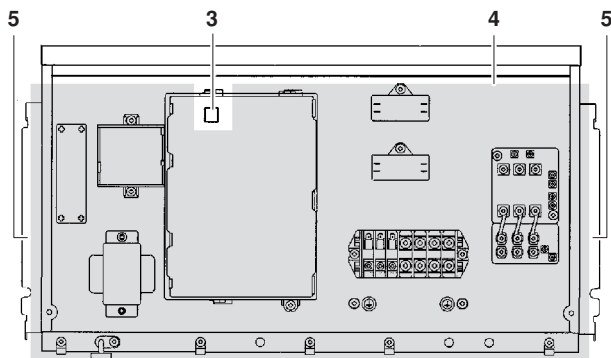
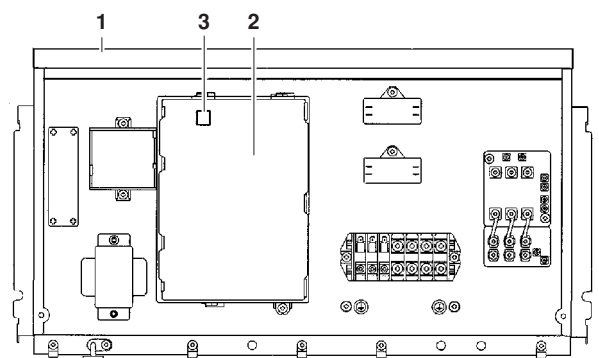
: NE ÜZEMELTESSE AZ EGYSÉGET AZ S1LP RÖVIDRE ZÁRÁSÁVAL

: CSAK RÉZ VEZETÉKEKET HASZNÁLJON

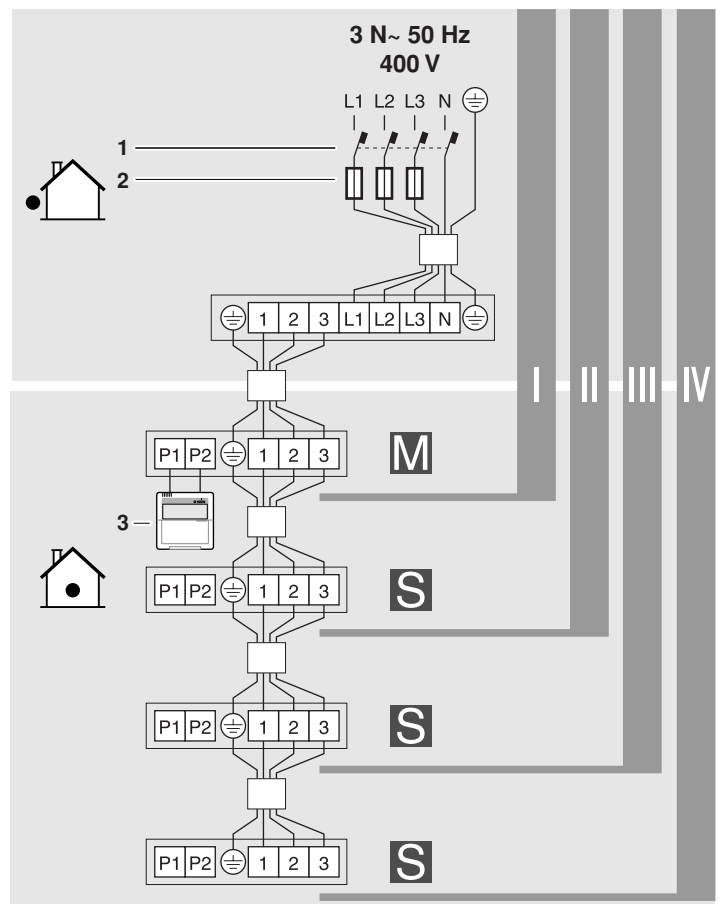
- L1..... PIROS
- L2..... FEHÉR
- L3..... FEKETE
- N..... KÉK
- A1P,A2P..... NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA
- BS1..... NYOMÓGOMB (GYORS JÉGMENTESÍTÉS - LESZIVATTYÚZÁS)
- C1R,C2R..... KONDEZÁTOR (M1F-M2F)
- DS1..... VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (JÉGMENT.)
- F1C..... TÚLÁRAMRELÉ
- F1U,F2U..... BIZTOSÍTÉK (250 V, 10 A)
- F3U..... KÜLSŐ BIZTOSÍTÉK
- J1HC..... FORGATYÚHÁZFÜTÉS
- K1M..... MÁGNESES VÉDŐRELÉ (M1C)
- M1C..... MOTOR (KOMPRESSZOR)
- M1F,M2F..... MOTOR (VENTILÁTOR)
- PRC..... FÁZISFORDULÁS ÁRAMKÖR
- Q1L,Q2L..... HŐKIOLDÓ (M1F-M2F)
- Q3E..... FÖLDZÁRLATJELZŐ
- R1T..... TERMISZTOR (LEVEGŐ)
- R2T..... TERMISZTOR (KONVEKTOR)
- RC..... JELVEVŐ ÁRAMKÖR
- RyC..... ELEKTROMÁGNESES RELÉ (K1M)
- RyF1..... ELEKTROMÁGNESES RELÉ (M1F)
- RyF2..... ELEKTROMÁGNESES RELÉ (M2F)
- RyS..... ELEKTROMÁGNESES RELÉ (Y1R)
- S1LP..... NYOMÁSKAPCSOLÓ (ALACSONY)
- S1PH..... NYOMÁSKAPCSOLÓ (MAGAS)
- SD..... BIZTONSÁGI ESZKÖZ BEMENET
- TC..... JELÁTVIVŐ ÁRAMKÖR
- X1M..... CSATLAKOZÓSÁV
- Y1R..... 4 UTAS SZELEP
- A3P..... NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI KÁRTYA
- DS2..... VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (KÜLÖNBÖZŐ: LÁSD A NYÁK-ON)
- DS3..... VÁLASZTÓKAPCSOLÓ (VÉSZ-)
- HAP..... VILÁGÍTÓ DIÓDA (ZÖLD)
- H1P,H2P..... VILÁGÍTÓ DIÓDA (PIROS)
- R3T..... TERMISZTOR (FŰVŐ)
- RyCH..... ELEKTROMÁGNESES RELÉ (J1HC)
- RyR..... ELEKTROMÁGNESES RELÉ (Y1S)
- T1R..... TRANSZFORMÁTOR (230 V/20, 1 V)
- Y1E..... SZABÁLYOZÓSZELEP
- Y1S..... SZOLENOID SZELEP



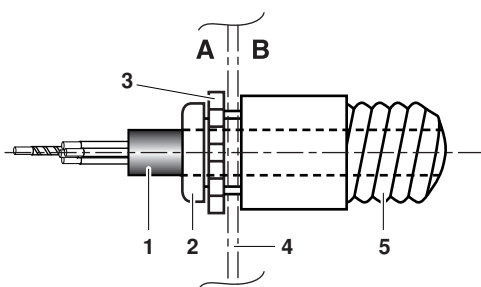
8



9



10



11

