



ENHET FÖR ÅTERVINNING
AV KÖLDMEDIUM
RRDQ220V1

BRUKSANVISNING



【Läs denna bruksanvisning innan användning】

【Bruksanvisning i original】

Svenska



Enhet för återvinning av köldmedium

SÄKER DRIFT

Tack för att du har valt RRDQ220V1 enhet för återvinning av köldmedium.

- Lämna denna bruksanvisning till alla som använder enheten.
- För en säker och effektiv drift ska alla användare läsa denna bruksanvisning noga innan användning.
- Förvara bruksanvisningen på en säker plats där användarna lätt kommer åt den.
- Använd inte enheten för ändamål andra än det ursprungligt avsedda syftet.
- Kontrollera följande direkt efter leverans av enheten:
 - Motsvarar specifikationen den beställda produkten?
 - Har skador eller deformationer uppstått under leveransen?
 - Saknas några tillbehör?

Vid frågor, kontakta den butik där enheten köptes, eller vår försäljningsavdelning.

(Innehållet i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande.)

KATEGORIER AV VARNINGSSYMBOLER

De varningssymboler som används i denna bruksanvisning eller finns på produkten är indelade i följande två kategorier.



En situation som kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada för användaren eller andra personer i den omedelbara närheten.



En situation som kan orsaka ringa eller måttliga skador för användaren eller andra personer i den omedelbara närheten, eller skador på enheten.



INDEX

SÄKERHETSVARNINGAR	2	Varmkörning	16
KOMPONENTER I ENHETEN	5	UNDERHÅLL OCH INSPEKTION	17
Delarnas namn	5	Underhåll	17
Specifikationer	6	Byte av sats för byte av molekylär sil	17
Standardtillbehör	6	Vid återvinning av annan typ av köldmedium	18
Valfria tillbehör	6	INSPEKTION FÖRE ARBETET	18
ANVÄNDNING	7	LASTA/LOSSA ENHETEN	20
Förberedelser före användning	7	EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	20
Procedur för återvinning	8	INNAN BEGÄRAN OM REPARATION ELLER SERVICE... ..	21
Beskrivning av automatisk stopptimer	13	RÖRSHEMA	23
Procedur för oljeavtapning (oljeavskiljare)	15	FLÖDESDIAGRAM (ÅTERVINNING)	24
Procedur för oljeavtapning (elektrostatiskt filtersystem) ..	15	FLÖDESDIAGRAM (RENING)	25

SÄKERHETSVARNINGAR

- I detta avsnitt beskrivs allmänna varningar rörande drift av denna enhet.
- Specifika detaljer anges i varje enskilt stycke.

! VARNING



- ◆ Vid återvinning ska en plats med god ventilation väljas. I slutna utrymmen ska mekanisk ventilation generera minst fyra luftväxlingar per timme, eller så ska enheten användas minst 0,5 m ovanför golvet.

Gasläckage utan tillräcklig ventilation kan leda till kvävning till följd av syrebrist.



- ◆ Återvinn inte brandfarlig gas (kolväte eller kolvätematerial). Om andra ämnen än fluorkarbon [ammonium, kolväte (propan, isobuten) etc.] kommer in i enheten finns risk för explosion.



- ◆ Brinnande köldmedium genererar den dödligt giftiga gasen koloxiklorid som är mycket farlig att andas in.

Inget brännbart material får finnas i närheten av arbetsområdet och god ventilation måste säkerställas när enheten är i drift.



- ◆ Rökning och öppen låga är absolut förbjudet under pågående arbete.

Cigaretter kan bilda koloxiklorid och orsaka brand.



- ◆ Använd skyddsglasögon och läderhandskar vid drift eller vid bortkoppling av slangar.

Köldmediegaser kan orsaka förfrysningsskador eller skada synen.



- ◆ Stäng inte ventiler på enheten och slangar när de är fulla med flytande köldmedium.

- ◆ Använd eller förvara inte enheten vid temperaturer över 35 °C.

När återvinningsproceduren är slutförd, kör rengöringsproceduren för att förhindra det flytande köldmediet att expandera, vilket kan leda till explosion.



- ◆ Använd en skala för att övervaka mängden köldmedium i cylindern.

Avsluta påfyllningen vid 80 % eller mindre eftersom cylindern kan explodera om den fylls för mycket.

- ◆ Använd ENDAST godkända och påfyllningsbara köldmediecylindrar. Enheten kräver användning av återvinningscylindrar med ett minsta arbetstryck på 27,6 bar (2,76 MPa/ 400 psi).

Överskrid inte återvinningscylinderns arbetstryck.



- ◆ Hantera inte enheten med våta händer eller i regn.

Hantering av elkontakten eller strömbrytaren med våta händer eller i regn kan orsaka elektrisk stöt.



- ◆ Säkerställ att enheten är jordad.

Om enheten inte är korrekt jordad finns risk för elektrisk stöt.



- ◆ Kontrollera stickkontakten regelbundet för att utesluta skador.

Se till att kontakten alltid sitter i ordentligt.

Om kontakten är smutsig eller oljig, eller om anslutningen är bristfällig, finns risk för att den orsakar elektrisk stöt eller brand.

Enhet för återvinning av köldmedium



VARNING

- ◆ Nätsladden får inte vara ansluten till andra elektriska enheter eller till andra sladdar.
Det kan orsaka brand.
- ◆ Dra inte i nätsladden för koppla ut den ur uttaget.
Det kan orsaka brand eller personskador.
- ◆ Strömkällan bör vara AC 220–240 V 10 A. Alternativt kan en generator med kapacitet 3 KVA eller högre användas.
Om generatorns kapacitet inte är tillräckligt hög finns risk för överhettning, rökutveckling eller brand. Se dekalen eller denna bruksanvisning för detaljerade specifikationer.
- ◆ Installera inte enheten på en plats där bensen, thinner eller brandfarlig gas finns.
Återvinningsenheten genererar gnistor när den startar upp, vilka kan antända bensen och thinner.
Om bensen eller brandfarlig gas läcker ut och ansamlas i närheten av enheten finns risk för explosion och brand.
- ◆ Stäng alltid av huvudbrytaren och dra ut nätsladden vid inspektion och underhåll.
Enheten kan plötsligt starta och orsaka olyckor.
- ◆ Enheten får inte demonteras. Enheten får endast repareras av behörig reparationspersonal.
- ◆ Använd inte enheten med avtaget hölje.
Det kan orsaka personskador eller materiella skador.
- ◆ En rad olika säkerhetskomponenter är inbyggda i enheten. Genomför alltid en inspektion innan enheten används enligt sidan 18 "INSPEKTION FÖRE ARBETET".
Upphör omedelbart att använda enheten om något onormalt upptäcks i den och kontakta återförsäljaren eller vår försäljningsrepresentant.
- ◆ Denna utrustning ska användas på platser med mekanisk ventilation som genererar minst fyra luftväxlingar per timme, eller så ska utrustningen användas minst 0,5 meter ovanför golvet.



FÖRSIKTIGHET

- ◆ Transportera enheten försiktigt.
Enheten kan skadas vilket kan leda till personskador.
- ◆ Använd handtaget för att skjuta på enheten när den flyttas. Dra inte i enheten.
- ◆ Installera ett filter vid sugporten.
I annat fall kan kompressorn skadas.
- ◆ Förlängningskablar måste vara av typen trekärnig cabtire-kabel med minst 2,0 mm diameter om den är 20 m eller kortare, eller 3,5 mm diameter om den är 20 till 30 m lång.
Olämpliga förlängningskablar (för tunna eller för långa) kan leda till funktionsfel eller brand eller orsaka skador på elektriska komponenter.
Om en tvåkärnig kabel utan jordkabel används finns risk för elektrisk stöt.
- ◆ Återvinn inte köldmedium som innehåller tätningsmedel.
Tätningsmedel kan täppa till ventilerna eller backventilerna.

FÖRSIKTIGHET



- ◆ Säkerställ att det finns ett fritt utrymme på 1 m runt enheten.

Låt inte medarbetare komma närmare enheten än 1 m.



- ◆ Låt inte besökare vidröra enheten.

- ◆ Använd inte enheten för ändamål andra än det ursprungliga avsedda syftet.

Enhetsen är konstruerad för att återvinna de specificerade köldmedierna.



- ◆ Använd inte enheten vid för hög belastning.

Användning vid för hög belastning kan orsaka olyckor eller skador på enheten.

- ◆ Använd inte enheten på ojämna underlag.

Enhetsen eller cylindern kan ramla ner och leda till olyckor.

- ◆ Användningsplattformen och arbetsområdet ska hållas rent, städat och väl upplyst för att undvika olyckor.

- ◆ Använd inte enheten om du är trött eller under påverkan av alkohol eller läkemedel.

- ◆ När återvinningsenheten inte används ska den förvaras på en torr plats utom räckhåll för barn.



- ◆ Använd inte andra tillbehör än de som anges i denna bruksanvisning eller visas i vår katalog. Användning av andra tillbehör kan orsaka problem.

- ◆ Om återvinningsenheten faller ner eller utsätts för slag ska den omedelbart inspekteras med avseende på skador.

Återvinning om enheten är skadad, sprucken eller bucklig kan leda till personskador.

- ◆ Kontrollera dagligen enheten med avseende på deformerade eller rostiga delar.



- ◆ Om något onormalt uppträder (lukt, vibration, ljud) måste användningen omedelbart stoppas. Se sidan 21 i bruksanvisningen, "INNAN BEGÄRAN OM REPARATION ELLER SERVICE".



- ◆ Begär reparation eller service istället för att demontera enheten. Kontakta den butik där enheten köptes.

- ◆ Använd våra cylindrar som är uttryckligen gjorda för återvinning.

- ◆ Använd cylindrar som passar till den typ av köldmedium som ska återvinnas.

- ◆ Avfallshantering (endast EU-länder)

Enhetsens komponenter är tillverkade av återvinningsbart material och ska lämnas in för återvinning. För detta finns registrerade och certifierade återvinningsföretag. Kontakta de lokala myndigheterna för information om hur de delar som inte kan återvinnas (t.ex. elektroniskt avfall) ska hanteras på ett miljövänligt sätt.



Släng inte elektriska verktyg i hushållssoporna. Enligt europeiska direktivet 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning om detta direktivs genomförande i den nationella lagstiftningen får elektriska verktyg som har nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in för en miljövänlig återvinning.



- ◆ Batterier används i den automatiska stopptimern.

Dessa ska avfallshandteras enligt gällande bestämmelser.

- ◆ Vid avfallshantering av enheten:

Hantera enheten enligt den aktuella kommunens bestämmelser eller metoder.
(Molekylär sil, filter, olika plastdelar och dylikt.)

Enhet för återvinning av köldmedium

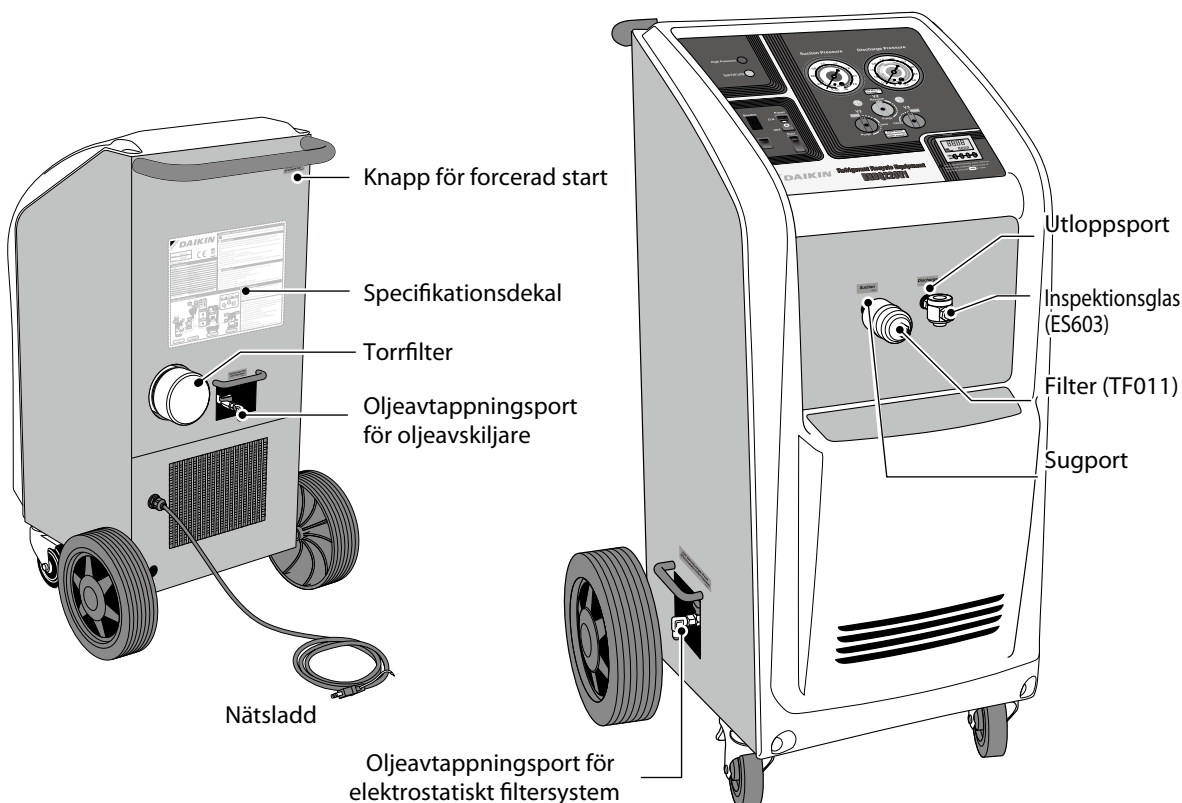
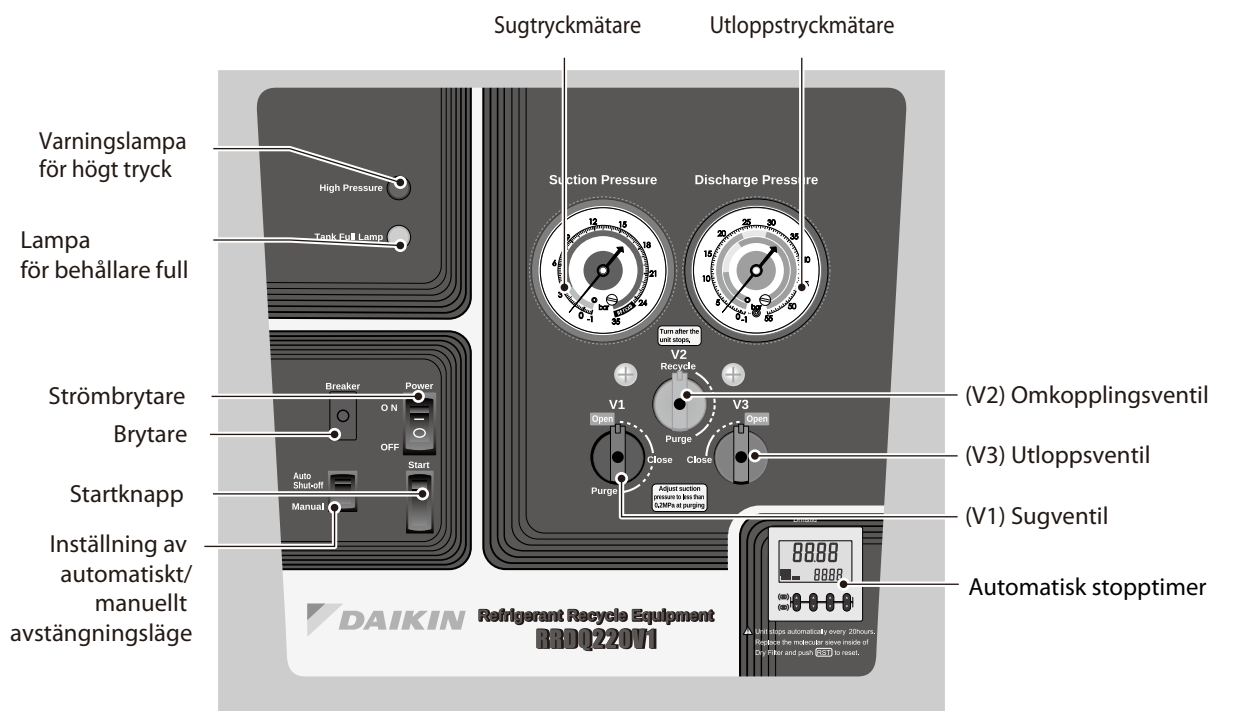
KOMPONENTER I ENHETEN

Delarnas namn

Säkerhets- och varningsdekaler måste enligt lag placeras på enheten.

Om en dekal ramlar av enheten eller blir smutsig och oläslig måste en ny dekal beställas.

Sätt fast den nya dekalen på samma ställe på enheten.



Specifikationer

Beskrivning	Enhet för återvinning av köldmedium
Kodnr/typ	AR023E / RRDQ220V1
Köldmedium för återvinning	R410A, R32, R134a
Återvinningsmetod	Flytande, återvinning genom elektrostatisk separation (ångåtervinning möjlig)
Strömförsörjning	220–240 V/enfas (50/60 Hz) > 8 ampere rekommenderas
Kompressor	750 W (1 hk) oljefri
Mått/vikt	562 x 538 x 976 mm (L x B x H) / 60 kg
Driftspänning	8,0/6,0 A (50/60 Hz)
Drifttemperatur	5–35 °C
Skyddsgrad	IP20
Tillämplig cylinder	Cylinder för återvinning av köldmedium (minsta arbetstryck 27,6 bar/400 psi/2,76 MPa)
Max. lufttätt testtryck	30 bar/435 psi/3 MPa

Återvinningsfrekvens	R410A	R32	R134a
Vätska (g/min)	220	100	100
Ånga (g/min)	90	90	90

- * Med förbehåll för ändringar av specifikationerna utan föregående meddelande.
- * Återvinningsfrekvensen varierar vid olika förhållanden.
- * Vid återvinning av R134a, se sidan 11 i bruksanvisningen.

Återvunnet köldmedium	R410A	R32	R134a
Prestandanivå	AHRI 740		
Fukt (ppm)	< 20	< 20	< 20
Total rest vid förångning (%)	< 0,01	< 0,01	< 0,01

- * Resultaten av återvinningen varierar beroende på hur kontaminerat det köldmedium som ska återvinnas är.

Standardtillbehör

Beskrivning	Kodnr
1/4" påfyllningsslang med kulventil (röd) 152 cm	AR344
1/4" påfyllningsslang med kulventil (blå) 152 cm	AR345
Filter	TF011
Torrfilterkassett	AR179E
Molekylär sil (paket)	AR222
Inspektionsglas 1/4"	ES603
Flänskoppling 1/4" hona x 1/4" hona	BF0020
Bruksanvisning RRDQ220V1	IM0496

Valfria tillbehör

Beskrivning	Kodnr	Förklaring av artikeln
Snabbpåfyllare SF	WA6625SF	Används för återvinning av R134a

Enhet för återvinning av köldmedium

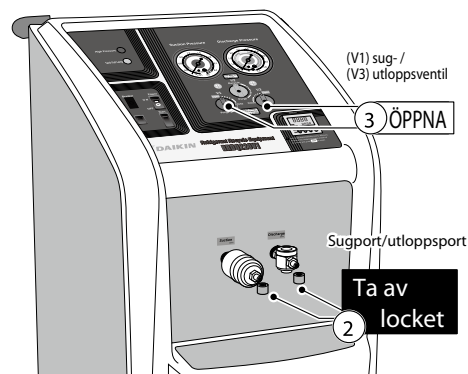
ANVÄNDNING

Förberedelser före användning

1) Släppa ut kvävgas ur enheten

- * En ny enhet fylls med kvävgas vid atmosfäriskt tryck för att förhindra skador under transporten. Om tryckmätaren visar över 0 bar, gör följande:

- 1) Anslut enheten till rätt strömförsörjning.
- 2) Anslut filtret till sugporten.
(Se sidan 8 (3))
- 3) Anslut inspektionsglaset till utloppsporten.
- 4) Öppna sugventilen och utloppsventilen.



2) Installation av enheten

Installera enheten enligt följande procedur.

- 1) Plant utrymme inomhus.
- 2) Lås de främre hjulen korrekt.
- 3) Säkerställ ett fritt utrymme på 1 m eller mer runt enheten.

3) Förbereda cylindern

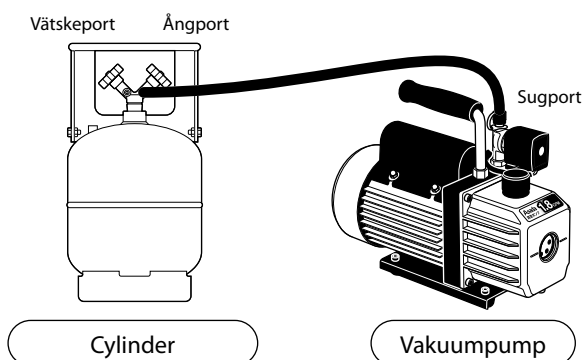
⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Helt nya cylindrar är fyllda med kväve.
Tömning ska göras efter att kväve har släppts ut genom att öppna ångventilen.
- ◆ Töm inte cylindrar som innehåller köldmedium.
Köldmediet släpps ut i luften och olja från vakuumpumpen blåses ut.

Tömma en cylinder med hjälp av en vakuumpump (valfritt tillbehör)

- 1) Anslut vakuumpumpens sugport till cylinderns ångport med hjälp av en slang.
- 2) Starta vakuumpumpen.
- 3) Stäng cylinderns vätskeport och öppna ångporten.
- 4) Stäng cylinderns ångport när vakuumet når -0,95 bar (-0,095 MPa/-13,8 psi) ~ -1,0 bar (-0,1 MPa/-14,5 psi).
- 5) Stäng av vakuumpumpen.
- 6) Koppla bort slangen mellan vakuumpumpen och cylindern.



4) Försiktighetsåtgärder

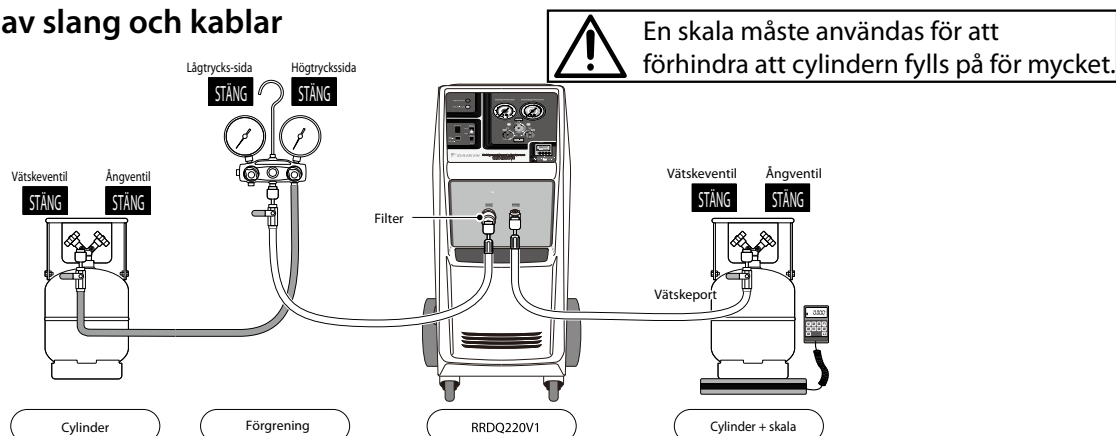
- 1) Om omgivningstemperaturen är under 10 °C måste enheten varmköras innan användning. Se sidan 16, "Varmkörning". Använd inte enheten vid temperaturer på under 5 °C eller över 35 °C.
- 2) Filtret som medföljer som standardtillbehör måste installeras på sugporten när enheten används.
- 3) Återvinn inte följande köldmedium med enheten:
 - Köldmedium vars renhet är låg; detta kan orsaka skador på enheten.
 - Köldmedium påfyllt i ett system där kompressorn har gått sönder.
 - Köldmedium som kan förväxlas med en annan typ av köldmedium.
 - Köldmedium som innehåller tätningsmedel.

Procedur för återvinning

Följande steg måste genomföras:

- ① Anslutning av slang och kablar
- ② Tömning av återvinningsenhet och slangar
- ③ Återvinning av köldmedium
- ④ Avtappning av köldmedium (rening)

1) Anslutning av slang och kablar



- ① Anslut slangarna enligt bilden ovan.

⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Använd en skala för att förhindra att cylindern fylls på för mycket.
- ◆ Använd **ENDAST** godkända och påfyllningsbara köldmediecylindrar. Enheten kräver användning av återvinningscylindrar med ett minsta arbetstryck på 27,6 bar (2,76 MPa/400 psi).

- ② Kontrollera den passerade tiden på timern

⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Kontrollera om timern har nått 20 timmar.
- ◆ Om timern har nått 20 timmar:
 - * Vid återvinning av R32, R410A, byt ut satsen för byte av molekyllär sil samt filtret, och tryck på resetknappen på den automatiska stopptimern för att initiera timern.
 - * Vid återvinning av R134a, tryck på resetknappen på den automatiska stopptimern vid det första automatiska stoppet för att initiera timern och byt ut satsen för byte av molekyllär sil samt filtret vid det andra automatiska stoppet (40 timmar).
 - * Tryck på resetknappen på den automatiska stopptimern för att initiera timern.

- ③ Anslut filtret till enhetens sugport. (Kodnr TF011)

⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Var uppmärksam på installationsriktningen.
- ◆ Håll fast sugporten ordentligt med en skiftnyckel för att förhindra skador på de inre delarna när filtret ansluts.
- ◆ Byt ut filtret efter 20 timmars (R410A) eller 40 timmars (R32, R134a) drift eller om det blir tilltäppt.



- ④ Öppna och installera AR222 molekyllär sil som medföljer som standardtillbehör. (Se sidan 17)

⚠ FÖRSIKTIGHET



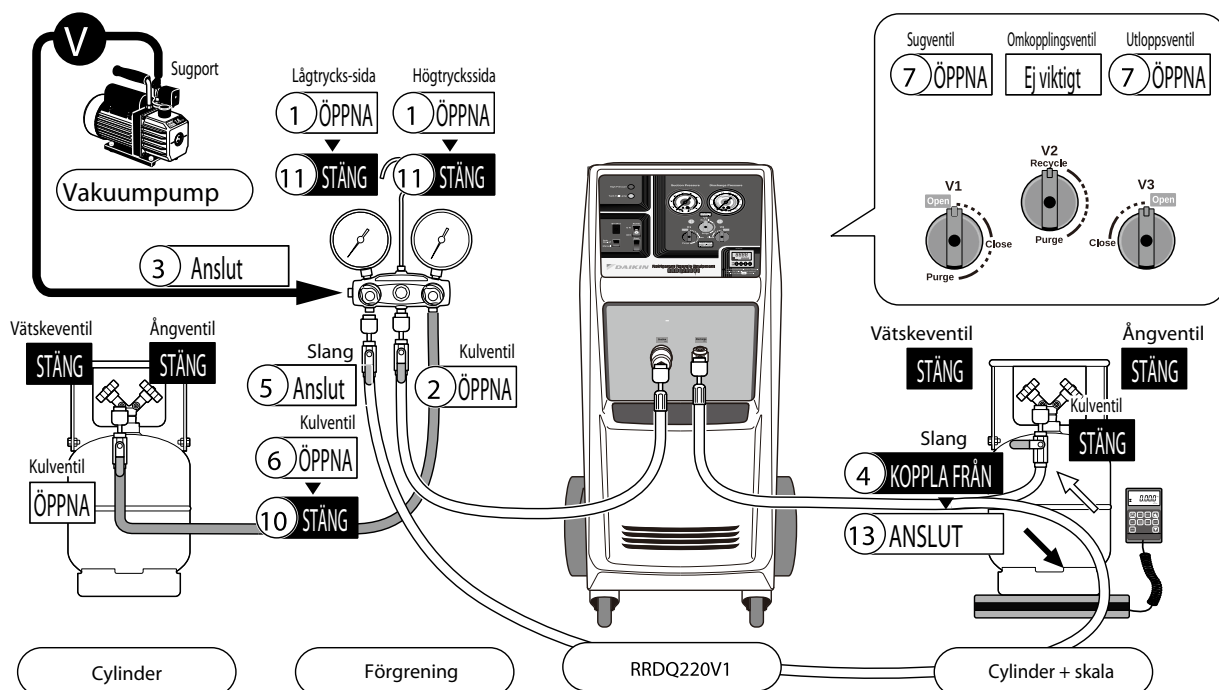
- ◆ Denna installation ska göras snart efter att förpackningen har öppnats i syfte att undvika att försämra kvaliteten på den molekyllära silen.

- ⑤ Anslut snabbpåfyllaren SF (kodnr WA6625SF) som ett valfritt tillbehör för R134a.

Enhet för återvinning av köldmedium

2) Tömning av återvinningsenhet och slangar

- * Säkerställ att det inte finns något köldmedium i enheten innan start. (Kontrollera på tryckmätarna). Om det finns köldmedium inuti ska reningsfasen först genomföras.
- * Om maskinen inte startar när den slås på kan det hända att lågtryckspressostaten är aktiverad. I ett sådant fall kan lågtrycket släppas ut genom att applicera ett högre tryck än det atmosfäriska trycket.



- ① Öppna ventilerna på förgreningens hög- och lågtryckssidor.
- ② Öppna kulventilen på slangen.
- ③ Anslut vakuumpumpen till förgreningens sidoport.
- ④ Koppla bort den slang som är ansluten till cylinderns vätskeport.
- ⑤ Anslut den slang som togs bort i ④ till förgreningens lågtryckssida.
- ⑥ Öppna kulventilen på slangen.
- ⑦ Vrid sugventilen (V1) till läge [ÖPPEN].
Vrid utloppsventilen (V3) till läge [Öppen].
Omkopplingsventilens (V2) position spelar ingen roll.
- ⑧ Slå på strömbrytaren på vakuumpumpen och töm sugsidan på enheten.
- ⑨ Fortsätt till dess att lågtrycksmätaren visar vakuum.
- ⑩ Stäng utloppsslangens kulventil.
- ⑪ Stäng ventilerna på förgreningens hög- och lågtryckssidor.
- ⑫ Stäng av vakuumpumpens strömbrytare.
- ⑬ Anslut utloppsslangen till porten på uppsamlingscylinderns vätskesida.

3) Procedur för återvinning

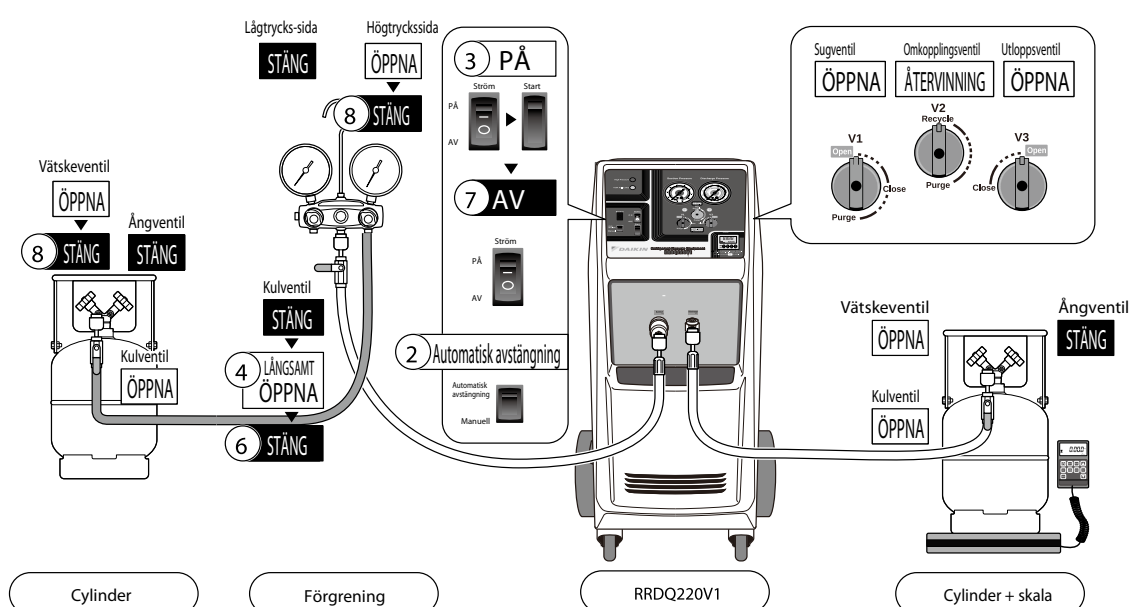
Driftprocedur för R32 R410A

* Driftproceduren för R134a beskrivs på sidan 11.

⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Värm upp enheten om omgivningstemperaturen ligger på under 10 °C.
Se sidan 16 "Varmkörning"
- ◆ En skala måste användas för att förhindra att cylindern fylls på för mycket.
- ◆ Enheten kräver användning av återvinningscylindrar med ett minsta arbetstryck på 27,6 bar (2,76 MPa/400 psi).



- ① Ställ varje ventil enligt ovan.
- ② Ställ in automatisk avstängning/manuellt läge på läget [Automatisk avstängning].
- * Vid användning av läget automatisk avstängning måste sugtrycket vara högre än det atmosfäriska trycket vid drift.
- ③ Ställ strömbrytaren i läge [PÅ].
Tryck en gång på startknappen.
- ④ Öppna sugslangens kulventil långsamt på förgreningen för att sugtrycket inte ska stiga plötsligt.
- ⑤ Enheten stoppar automatiskt när sugtrycket har nått -0,3 bar (-0,03 MPa/-4,4 psi).
- ⑥ Stäng sugslangens kulventil.
- ⑦ Ställ strömbrytaren i läge [AV].
- ⑧ Stäng högtryckssidan på förgreningen och vätskeventilen på den cylinder som ska återvinnas.

Enhet för återvinning av köldmedium



Försiktigt (timer)



- ◆ När enheten har varit i drift i mer än 20 timmar med automatisk stopptimer stoppar den automatiskt för att bibehålla återvinningsprestandan.
 - ◆ Byt ut satsen för byte av molekyllär sil samt filtret enligt följande procedur. (40 timmar för R32 / 20 timmar för R410A)
- ① Tryck på resetknappen på den automatiska stopptimern för att avbryta det automatiska stoppet.
 - ② Stäng ventilen på förgreningen och avlägsna köldmediet i enheten med hjälp av [Återvinn → Reningsdrift].
 - ③ Byt ut satsen för byte av molekyllär sil (se sidan 17) och filtret.
 - ④ Töm återvinningsenheten och slangarna enligt beskrivningen på sidan 9.
 - ⑤ Starta om återvinningsproceduren.

Procedur för återvinning av R134a

- Vid återvinning av R134a samlas vätskan R134a i oljeavskiljaren såvida inte regenereringen utförs enligt följande metod.
- Om återvinningen fortsätts tänds lampan som indikerar att tanken är full, och enheten stoppas.

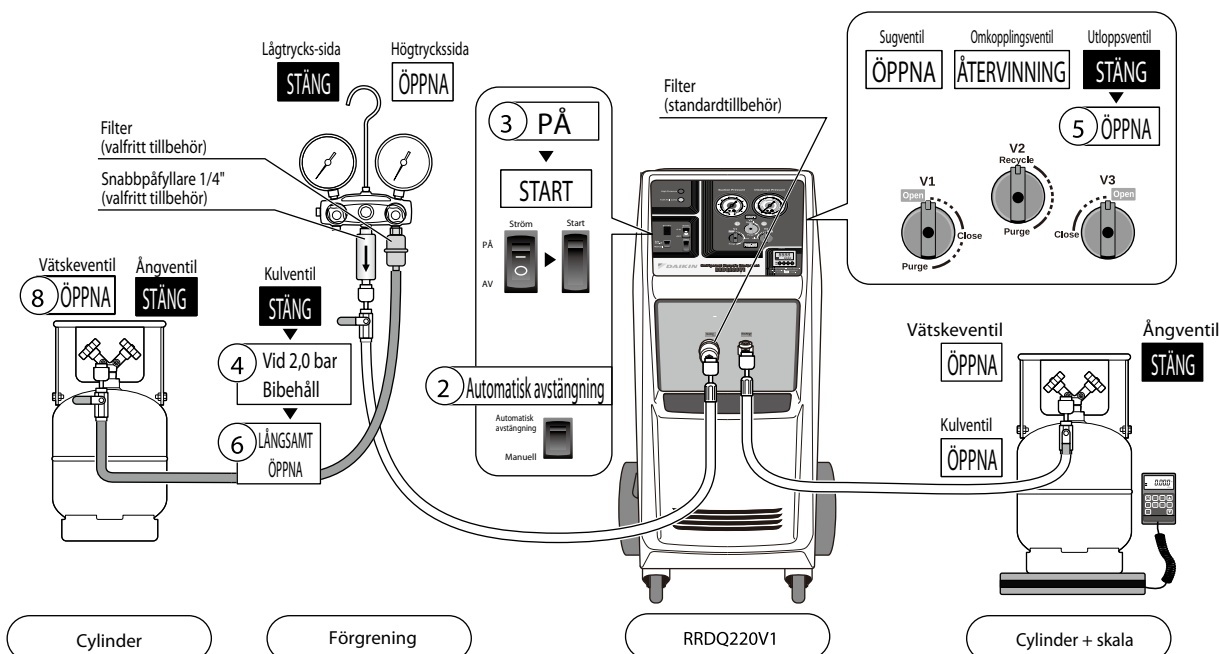
Ta fram följande tillbehör i förväg. (Valfria tillbehör)

(A) Kodnr WA6625SF	Snabbpåfyllare SF	1 st.
(B) Kodnr TF011	Filter	1 st.

- Anslut snabbpåfyllaren 1/4 " (A) och filtret (B) mellan sugslangen och förgreningens mittport.

Varmkörning

- Varmkör enheten varje gång oavsett temperaturen. (Se sidan 16 "Varmkörning".)
- Om trycket på den återvunna R134a är lågt (om temperaturen är låg) måste R134a värmas upp i cylindern med en värmare för att höja trycket.



■ Driftmetod

- ① Anslut slangarna enligt ovan när proceduren på sidan 9 " 2) Tömning av återvinningsenhet och slangar" har genomförts.
- ② Ställ in automatisk avstängning/manuellt läge på läget [Automatisk avstängning].
- ③ Ställ strömbrytaren på [PÅ] och tryck en gång på startknappen.
- ④ Justera sugtrycket till 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) genom att öppna sugslangens kulventil från förgreningen och köra enheten till dess att utloppstrycket blir 10 bar (1,0 MPa/145 psi).
- ⑤ Efter ④ , vrid utloppsventilen (V3) till läge [ÖPPEN].
- ⑥ Öppna långsamt sugslangens kulventil från förgreningen helt under cirka 20 sekunder.
- ⑦ Följ den vanliga återvinningsproceduren.

■ Observera (FÖRSIKTIGT)

- (*) Vid återvinning av R134a ska detta ske vid en temperatur på 10 grader eller mer så långt detta är möjligt.
- (1) R134a har en hög kokpunkt och är svårare att förgasa än R410A.
Undvik att arbeta vid låga temperaturer i möjligaste mån.
 - (2) Även om den normala återvinningsproceduren utförs efter en varmkörning måste sugtrycket, om oljetankens påfyllningssensor stoppar proceduren, minskas till under 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) för att förhindra att R134a ackumuleras.
 - (3) Återvinningshastigheten för R134a är långsammare än för R410a.
Justera tiden för att byta ut satsen för byte av molekyllär sil utifrån skicket på det återvunna R134a-köldmediet.
Tryck på resetknappen på den automatiska stopptimern vid det första automatiska stopet för att initiera timern och byt ut satsen för byte av molekyllär sil samt filtret vid det andra automatiska stoppet (40 timmar).
 - (4) Om ytan på det filter som är anslutet till förgreningen blir fryst under återvinningen och stoppar återvinningen måste filtret bytas ut enligt följande procedur och återvinningen därefter startas igen:
 - 1 - Ställ brytaren för automatisk avstängning/manuellt läge på [Automatisk avstängning] och stäng ventilen på förgreningens högtryckssida.
 - 2 - Stäng sugslangens kulventil från förgreningen.
 - 3 - Vänta tills enheten stannar automatiskt.
 - 4 - När enheten har stoppat, ta försiktigt av filtret och snabbpåfyllaren 1/4 " från förgreningporten. (Se till att inte stänka flytande R134a.)
 - 5 - Rengör eller byt ut filtret och snabbpåfyllaren 1/4".
 - 6 - Anslut filtret till porten på förgreningens högtryckssida och därefter snabbpåfyllaren 1/4 " till mittporten på förgreningen.
 - 7 - Anslut sugslangen till snabbpåfyllaren 1/4 " och öppna ventilen på förgreningens högtryckssida och sugslangens kulventil från förgreningen.
 - 8 - Tryck en gång på startknappen för att återuppta återvinningen.

Enhet för återvinning av köldmedium

Återvinningsprocedur när köldmedietrycket är högt

- Gör på följande sätt om trycket i köldmediet blir för högt på grund av en temperaturökning. Se sidan 10 "Procedur för återvinning".

⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Icke-kondenserbara ämnen (luft) kan förekomma i cylindern om temperaturen i cylindern ökar onormalt mycket under återvinningen.

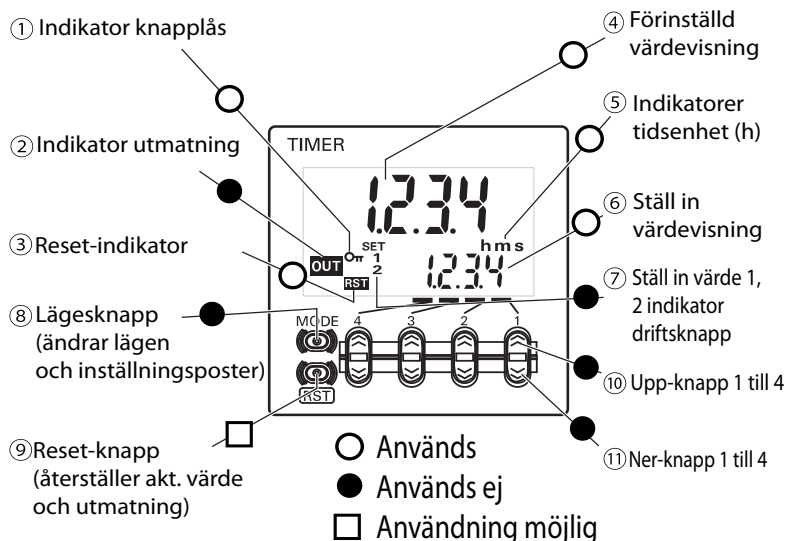
Släpp ut luften eller byt ut cylindern.

■ Byte av reservcylinder

- Även om cylindern inte är full är det inre trycket i cylindern högt (när "Varningslampan för högt tryck" tänds och enheten stoppar) ska den bytas ut mot en tom reservcylinder.
- Högtryckspressostaten aktiveras vid 29 bar (2,9 MPa/425 psi) och återgår vid 24 bar (2,4 MPa/350 psi).
- När utloppsslangens kulventil och cylinderventilen öppnas efter att cylindern har bytts ut släcks "Varningslampan för högt tryck" och högtryckspressostaten återställs.
- Tryck en gång på startknappen för att starta om.

Beskrivning av automatisk stopptimer

- Timern mäter hur länge strömbrytaren har varit [PÅ] och är inställd på att stoppa automatiskt efter 20 timmar.
- Inställningsvärdet är spärrat genom knapplåset och ska inte ändras.
- Funktionen för markören ● i bilden till höger används inte.
- Delar märkta med ○ används som visningsfunktion.
- Delar märkta med □ är en funktion som kan användas.
- När man trycker på resetknappen avbryts mätningen och den visade tiden återgår till [0 h].



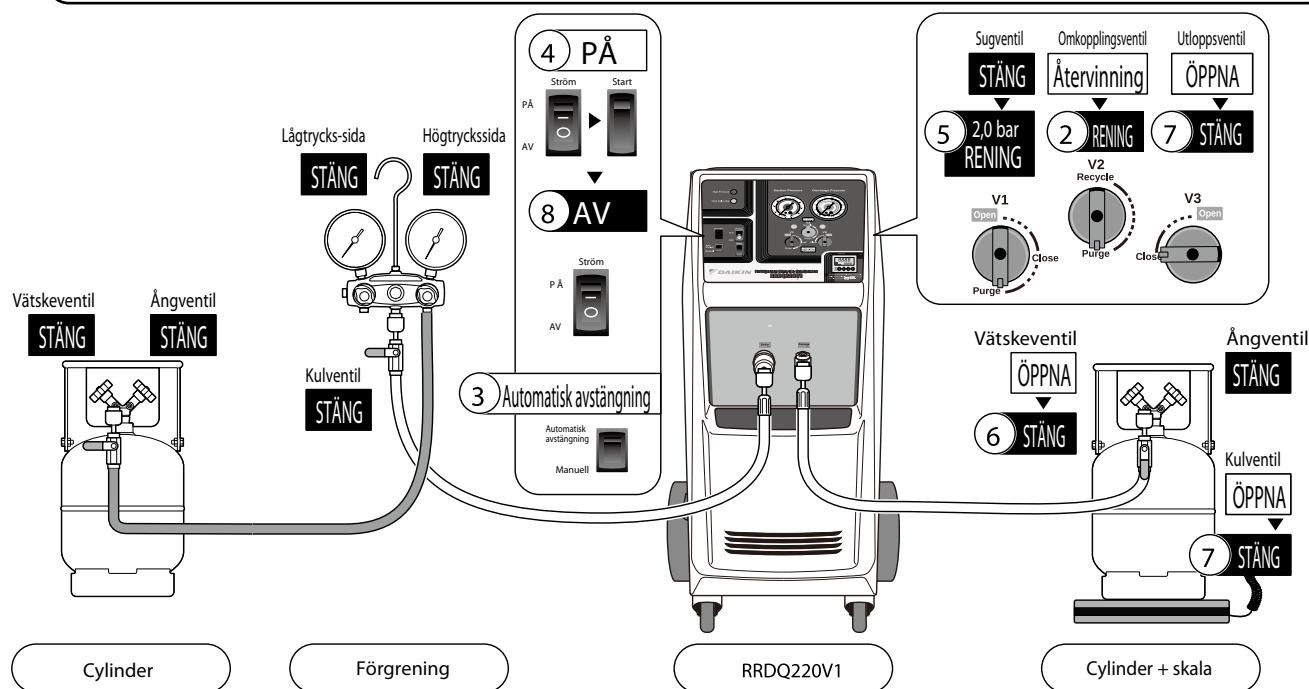
- ※ För R410A måste den molekylära silen och filtret bytas ut efter 20 timmars drift.
- ※ För R32 och R134a måste den molekylära silen och filtret bytas ut efter 40 timmars drift.
- Vid det första automatiska stoppet efter 20 timmars drift, tryck på resetknappen för att starta om enheten.
- ※ För R134a, justera tiden för att byta den molekylära silen utifrån skicket på det återvunna R134a-köldmediet.
- ※ Om kraftigt kontaminerat köldmedium återvinns upprepade gånger kan den molekylära silen kontamineras redan innan ovan tidsplan.
- Om fukten i det återvunna köldmediet inte minskar även efter upprepade procedurer måste satsen för byte av molekylär sil byta ut redan innan 20 timmar för R410a och 40 timmar för R32 och R134a nås.

4) Procedur för avtappning av köldmedium (rening)

⚠ FÖRSIKTIGHET



- ◆ Justera sugtrycket till under 2,0 bar vid rening. Annars kan kompressorn skadas.



En skala måste användas för att förhindra att cylindern fylls på för mycket.

- 1 Installation enligt ovan skiss.
- 2 Ställ omkopplingsventilen (V2) i läge [RENING].
 - * Koppla inte om ventilen under drift eftersom utloppstryckmätaren annars kan skadas.
- 3 Ställ in automatisk avstängning/manuellt läge på läget [Automatisk avstängning].
 - * Vid användning av läge automatisk avstängning startar enheten inte när sugtrycket är lägre än det atmosfäriska trycket.
- 4 Ställ strömbrytaren i läge [PÅ].
Tryck en gång på startknappen.
- 5 Vrid sugventilen (V1) långsamt till läge [RENING] för att justera sugtrycket till lägre än 2,0 bar.
- 6 Stäng cylinderns vätskeport när enheten stoppar automatiskt.
- 7 Vrid utloppsventilen (V3) till läge [STÄNGD] och stäng utloppsslangens kulventil.
- 8 Ställ strömbrytaren i läge [AV].
- 9 Koppla bort slangarna.
 - * Köldmedium i ångform förblir i återvinningsenheten och slangen på utloppssidan.
Anslut slangen på utloppssidan till en tömd cylinder för att återvinna allt köldmedium i återvinningsenheten och slangen.

⚠ FÖRSIKTIGHET



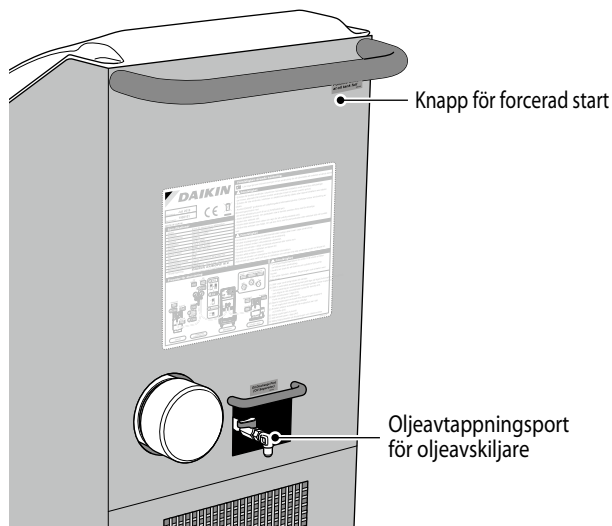
- ◆ Använd skyddsglasögon och läderhandskar vid användning eller bortkoppling av slangar. Om köldmediegas kommer i kontakt med huden eller ögonen kan den orsaka köldskador eller synskador.

Enhet för återvinning av köldmedium

Procedur för oljeavtappning (oljeavskiljare)

Tappa av ut oljan när lampan för full tank tänds (① ~ ⑧) eller efter dagens skift (⑤ ~ ⑧).

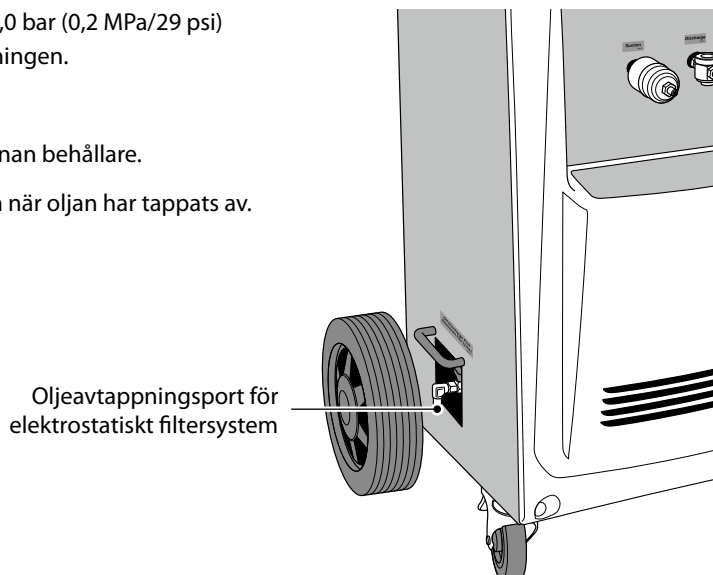
- ① Stäng sugslangens kulventil från förgreningen.
- ② I läge automatisk avstängning, starta enheten genom att trycka på knappen "Forcera start".
 - * Knappen måste hållas nedtryckt för att vara aktiv.
- ③ Enheten stoppar automatiskt när sugtrycket når -0,3 bar (-0,03 MPa/-4,4 psi).
- ④ Ställ strömbrytaren i läge [AV].
- ⑤ Justera sugtrycket till 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) genom att öppna sugslangens kulventil från förgreningen.
- ⑥ Ta bort locket på oljeavtappningsporten på baksidan av enheten.
- ⑦ Öppna ventilen långsamt och tappa av oljan i en annan behållare.
- * Oljebehållaren rymmer 2 liter.
- ⑧ Stäng ventilen och locket på oljeavtappningsporten när oljan har tappats av.



Procedur för oljeavtappning (elektrostatiskt filtersystem)

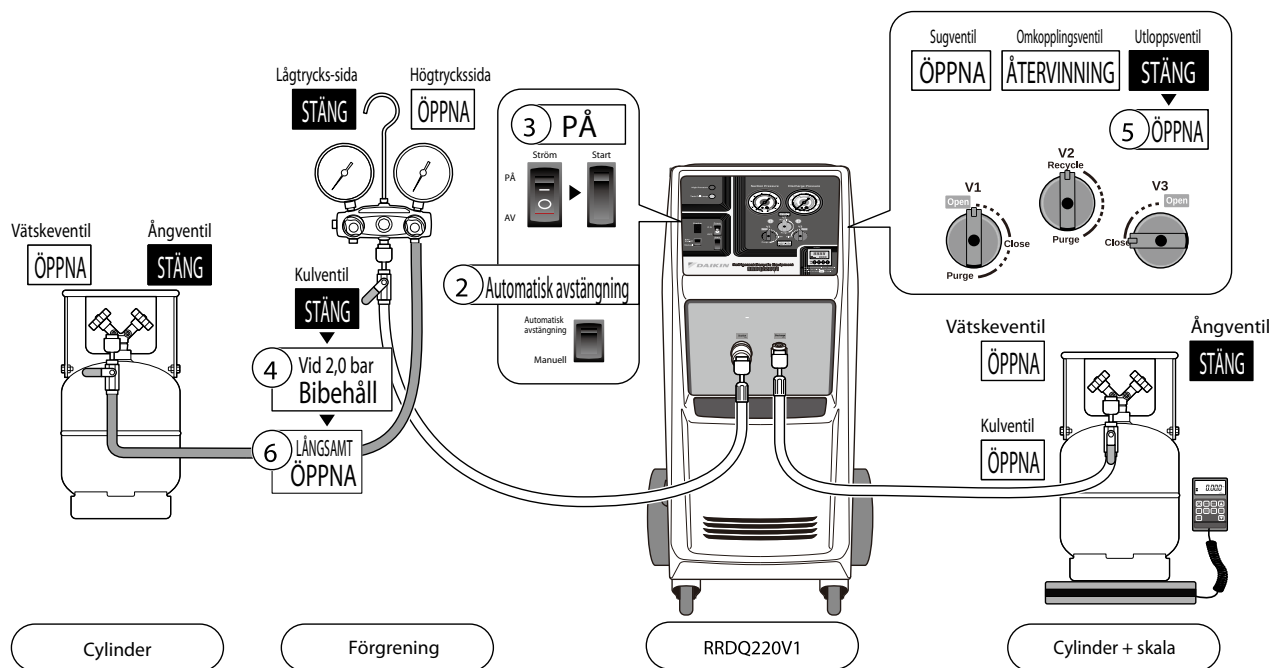
Kontrollera var 100:e drifttimme om det finns olja eller kontaminering i det elektrostatiska filtersystemet.

- ① Justera sugtrycket till 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) genom att öppna sugslangens kulventil från förgreningen.
- ② Ta av locket på oljeavtappningsporten.
- ③ Öppna ventilen långsamt och tappa av oljan i en annan behållare.
- ④ Stäng ventilen och locket på oljeavtappningsporten när oljan har tappats av.



Varmkörning

När omgivningstemperaturen är under 10 °C måste enheten varmköras för att fungera effektivt.



! En skala måste användas för att förhindra att cylindern fylls på för mycket.

- ① Anslut slangarna enligt ovan när proceduren på sidan 9 "2) Tömning av återvinningsenhet och slangar" har genomförts.
- ② Ställ in automatisk avstängning/manuellt läge på läget [Automatisk avstängning AV].
- ③ Ställ strömbrytaren i läge [PÅ] och tryck på [Start].
- ④ Justera sugtrycket till 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) genom att öppna kulventilen på sugslangen från förgreningen och kör enheten tills utloppstrycket når 15 bar (1,5 MPa/217,5 psi).
- ⑤ Efter ④, vrid utloppsventilen (V3) till läge [ÖPPEN].
- ⑥ Öppna sugslangens kulventil från förgreningen långsamt i cirka 20 sekunder.
- ⑦ Följ den vanliga återvinningsproceduren. Från steg 5 på sidan 10.

Enhet för återvinning av köldmedium

UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

- Inspektera och rengör enheten regelbundet enligt nedan anvisningar och utför reparationer och byten i god tid.

Underhåll

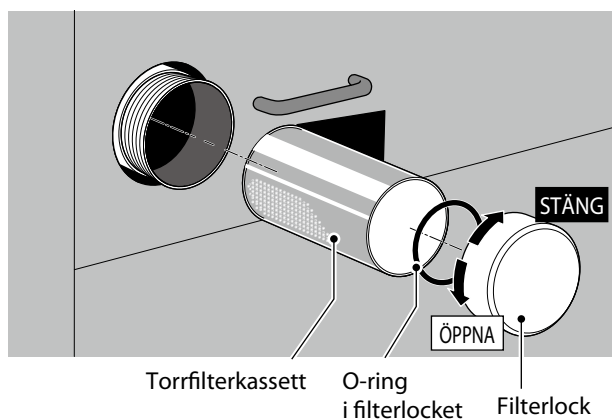
- ① Håll tryckmätare och frontpanelen rena genom att torka av dem med en ren trasa.
- ② Håll lufthålet och kondensorn rena så att kondensorn kan svalna effektivt.

Byt ut satsen för byte av molekylär sil

Torrfilterkassetten installeras på baksidan av enheten.

- Utbytesperiod
 - • • R410A : Var 20:e timme (varje automatiskt stopp genom den automatiska stopptimern)
 - • • R32, R134a : Var 40:e timme (varannat automatiskt stopp genom den automatiska stopptimern)
- Byt ut filter TF011 och den molekylära silen samtidigt.

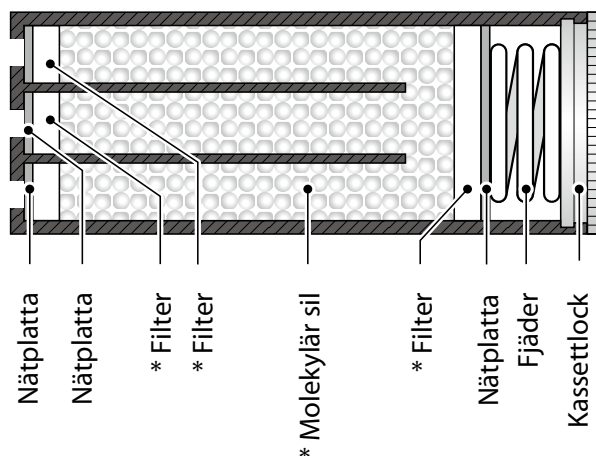
- ① Töm ut allt köldmedium ur enheten tills trycket är 0 bar.
- ② Öppna locket till torrfiltret och ta bort torrfilterkassetten och en O-ring i locket (P-80).
- ③ Öppna torrfilterkassetten och ta bort fjädern, nätplattan och filtret.
- ④ Ta ut den molekylära silen och två filter i botten.



FÖRSIKTIGHET

- ◆ Bytet av molekylär sil ska göras snart efter att förpackningen så att silens kvalitet inte påverkas negativt.

< Invändig struktur i torrfilterkassetten >



- ⑤ Förbered satsen för byte av molekylär sil (AR338) och byt ut tre filter och den molekylära silen. En av O-ringarna kommer att bytas ut vid ett senare tillfälle.
- ⑥ Sätt in nätplattan och fjädern i torrfilterkassetten och stäng locket.
- ⑦ Sätt i en ny O-ring O-ring (P-80) från AR338 korrekt på locket och sätt in den påfyllda torrfilterkassetten i enheten. Stäng därefter locket ordentligt samtidigt som du håller i fjädern.
- ⑧ Kontrollera med avseende på läckage enligt sidan 19, "Fastställa läckage".

- AR338 sats för byte av molekylär sil innehåller O-ringar och delar märkta med (*) i bilden till höger.

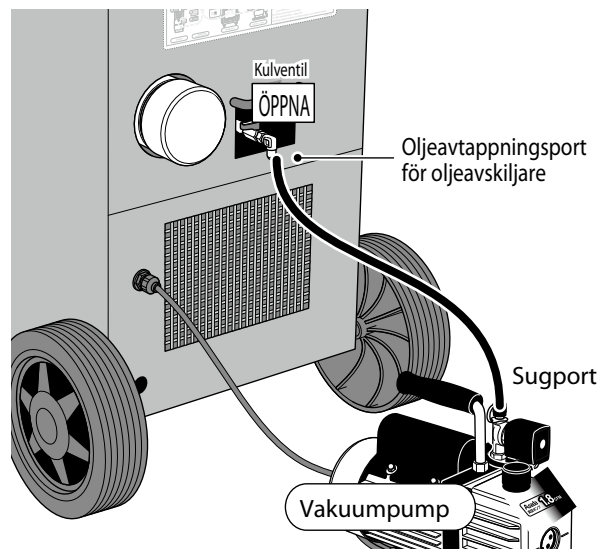
FÖRSIKTIGHET



- ◆ När AR179E AR filterkärnan E har bytts ut mot den nya AR338 sats för byte av molekylär sil, se till att "nätplattan" inuti filterkärnan E sätts in horisontellt.

Vid återvinning av annan typ av köldmedium

- 1 Byt ut satsen för byte av molekylär sil enligt beskrivningen på sidan 17 efter att oljan har tappats av enligt sidan 15.
- 2 Vrid sugventilen (V1) till läge [Stängd].
Omkopplingsventilens (V2) och utloppsventilens (V3) position spelar ingen roll.
- 3 Anslut en vakuumpump till oljeavtappningsporten på oljeavskiljaren.
- 4 Slå på vakuumpumpen och öppna ventilen på oljeavskiljarens oljeavtappningsport.
- 5 Efter en timmes tömning, stäng oljeavskiljarens oljeavtappningsport och stäng av vakuumpumpen.



INSPEKTION FÖRE ARBETET

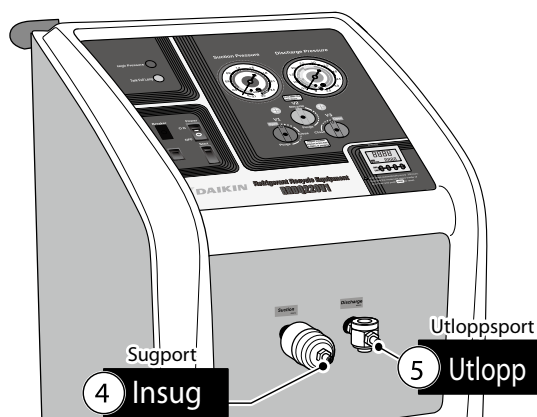
- Inspektera och rengör enheten regelbundet enligt nedan.
Åtgärda eller byt ut vid behov.

Allmän inspektion

- 1 Kontrollera med avseende på skador på kontakten och sladden.
- 2 Kontrollera med avseende på repor eller sprickor på de utvändiga ytorna på varje slang.
- 3 Säkerställ att inga packningar på slangarna är slitna eller utnötta.
- 4 Säkerställ att enheten startar normalt när strömbrytaren slås på.
- 5 Säkerställ att enheten stoppar när strömbrytaren slås från.

Inspektion av återvinningsfunktion

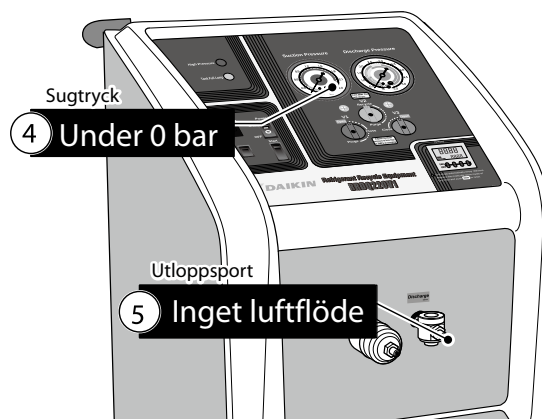
- 1 Ta av locket till sugporten och utloppsporten.
- 2 Vrid sugventilen (V1) till läge [ÖPPEN].
Ställ omkopplingsventilen (V2) i läge [ÅTERVINNING].
Ställ utloppsventilen (V3) i läge [ÖPPEN].
- 3 Ställ strömbrytaren i läge [PÅ].
Tryck på startknappen.
- 4 Bekräfta att sugporten suger.
- 5 Bekräfta utlopp från utloppsporten.



Enhet för återvinning av köldmedium

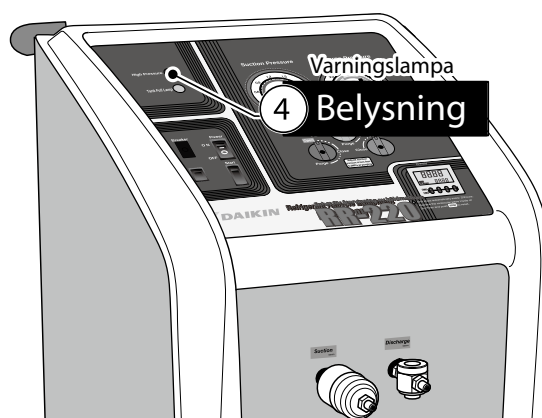
Inspektion av reningsfunktion

- ① Ta av locket till sugporten och utloppsporten.
- ② Ställ sugventilen (V1) i läge [RENING].
Ställ omkopplingsventilen (V2) i läge [RENING].
Ställ utloppsventilen (V3) i läge [ÖPPEN].
- ③ Ställ strömbrytaren i läge [PÅ].
Tryck på startknappen.
- ④ Bekräfta att sugtrycket är under 0 bar.
- ⑤ Bekräfta avsaknad av luftflöde från utloppsporten.



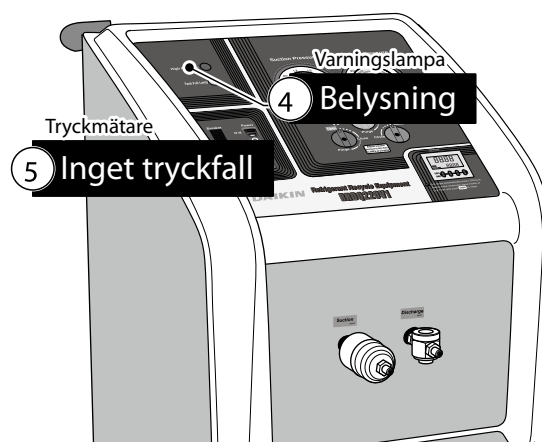
Inspektion av högtryckspressostatens funktion

- ① Ta av locket till sugporten och utloppsporten.
- ② Vrid sugventilen (V1) till läge [ÖPPEN].
Ställ omkopplingsventilen (V2) i läge [ÅTERVINNING].
Ställ utloppsventilen (V3) i läge [STÄNGD].
- ③ Ställ strömbrytaren i läge [PÅ].
Tryck på startknappen.
- ④ Efter en stund gör högtrycks-avstängningsfunktionen att enheten stoppar automatiskt och varningslampan tänds.



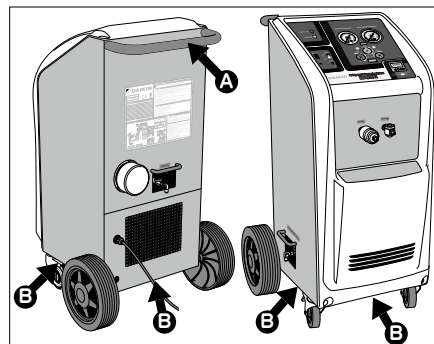
Inspektion av läckage

- ① Ta av locket till sugporten och utloppsporten.
- ② Vrid sugventilen (V1) till läge [ÖPPEN].
Ställ omkopplingsventilen (V2) i läge [ÅTERVINNING].
Ställ utloppsventilen (V3) i läge [STÄNGD].
- ③ Ställ strömbrytaren i läge [PÅ].
Tryck på startknappen.
- ④ Efter en stund gör högtrycks-avstängningsfunktionen att enheten stoppar automatiskt och varningslampan tänds.
- ⑤ Bibehåll detta tillstånd i 1 till 2 minuter och bekräfta att tryckfallet inte är betydande. (En mindre trycksänkning på grund av tryckbalansen är normal.)



LASTA/LOSSA ENHETEN

- Enhetens vikt är 60 kg.
 - Var uppmärksam på följande när enheten lastas på/lossas från ett fordon.
- ① Använd alltid handskar.
 - ② Hantera inte enheten ensam.
 - ③ Var uppmärksam på din hållning.
 - ④ Kliv inte på nätsladden av misstag.



EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Beskrivning av utrustningen : Enhet för återvinning av köldmedium
Kodnr/typ : AR023E / RRDQ220V1

Härmed intygar den undertecknande att ovan angiven produkt överensstämmer med följande standarder och direktiv.

Tillämpliga direktiv : 2014/30/EU (EMC) / 2014/35/EU (LVD) / 2011/65/EU (RoHS2)

Tillämpliga standarder : EN61000-6-2:2005(EMC)
EN61000-6-3:2007+A1:2011(EMC)
EN ISO12100:2010(MD)
EN60204-1:2006+A1:2009(MD)
IEC60335-2-104:2003(MD)

CE-implementeringsdatum : 1 juli, 2019



Auktoriserad representant i EU:

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium

Tillverkare:

ASADA CORPORATION

3-60, Kamiida Nishi-machi,
Kita-ku, Nagoya, 462-8551, Japan

TEL +81 52-914-1062

Enhet för återvinning av köldmedium

INNAN BEGÄRAN OM REPARATION ELLER SERVICE

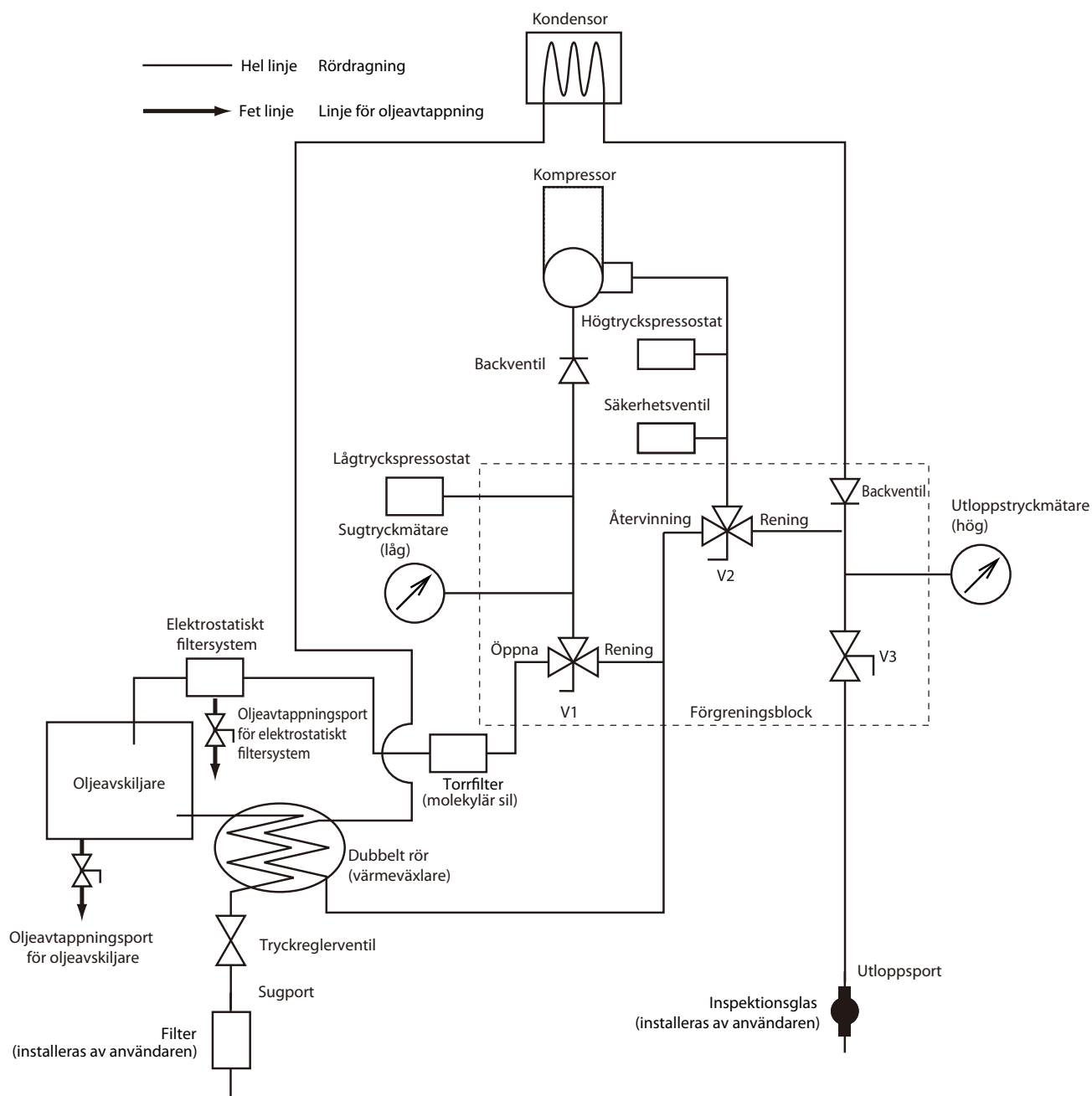
Symptom	Orsak	Lösning
Enheten startar inte.	① Nätsladden är inte inkopplad.	① Koppla in nätsladden korrekt.
	② Enheten stoppar på grund av högtrycks-avstängningsfunktionen.	② Minska utloppstrycket.
	③ Brytaren har löst ut.	③ Återställ brytaren.
	④ Det termiska skyddet har löst ut på grund av överhettning i motorn.	④ Vänta tills motorn svalnar.
	⑤ Motorn har havererat.	⑤ Reparera.
	⑥ Kompressorn har låst sig.	⑥ Reparera.
	⑦ Kabelfel eller fränkopplade kablar.	⑦ Reparera.
	⑧ Högtryckspressostaten fungerar inte.	⑧ Reparera.
	⑨ Lågtryckspressostaten fungerar inte.	⑨ Reparera.
	⑩ Den automatiska stopptimern stänger av enheten. (var 20:e timme)	⑩ Byt ut satsen för byte av molekyllär sil (AR338) enligt beskrivningen på sidan 17.
Enheten stoppar kort efter start.	① Kulventilen på utloppsslangen är stängd.	① Öppna kulventilen.
	② Vätskeventilen på den cylinder som ska fyllas på är stängd.	② Öppna vätskeventilen.
	③ Trycket i den cylinder som ska fyllas på är för högt.	③ Kyl ned cylindern.
	④ Spänningsfall.	④ Anslut till en strömkälla med 220 V till 240 V. Använd en lämplig förlängningssladd.
Återvinningshastigheten är låg eller enheten återvinner inte.	① Sugslangen är ansluten till ångporten.	① Anslut den till vätskeporten.
	② Filtret (TF011) är tilltäppt.	② Rengör eller byt ut filtret (TF011).
	③ Trycket i den cylinder som ska fyllas på är för högt.	③ Kyl ned cylindern.
	④ Slangen är försedd med en nedtryckare i mitten.	④ Ta bort nedtryckaren i slangen.
	⑤ Köldmediet i cylindern kondenserar vid låg temperatur.	⑤ Vänta tills drifttemperaturen har nåtts.
	⑥ Lågtryckspressostaten löser ut.	⑥ Trycksätt sugportssidan. Ställ in avstängningsläget på "Manuell".
	⑦ Kolvtätningarna i kompressorn är slitna.	⑦ Reparera.
	⑧ Kompressorns sug- och utloppsventiler fungerar inte normalt.	⑧ Reparera.
Enheten kan inte startas om.	① Motorn är överhettad.	① Vänta tills motorn svalnar.
	② Tryckskillnaden mellan sugsidan och utloppssidan är för hög eftersom trycket i den cylinder som ska fyllas på är högt.	② Balansera trycket.
	③ Brytaren har löst ut.	③ Återställ brytaren.
	④ Lågtryckspressostaten löser ut.	④ Öka sugtrycket så att det blir högre än det atmosfäriska trycket.
Lampan som indikerar att oljebehållaren är full lyser.	① Oljeavskiljaren svämmer över med olja.	① Tappa av olja enligt proceduren på sidan 14.
Lampan som indikerar att oljebehållaren är full tänds när R134a återvinns.	① Flytande R134a ackumuleras i oljeavskiljaren.	① Se sidan 11.

INNAN BEGÄRAN OM REPARATION ELLER SERVICE

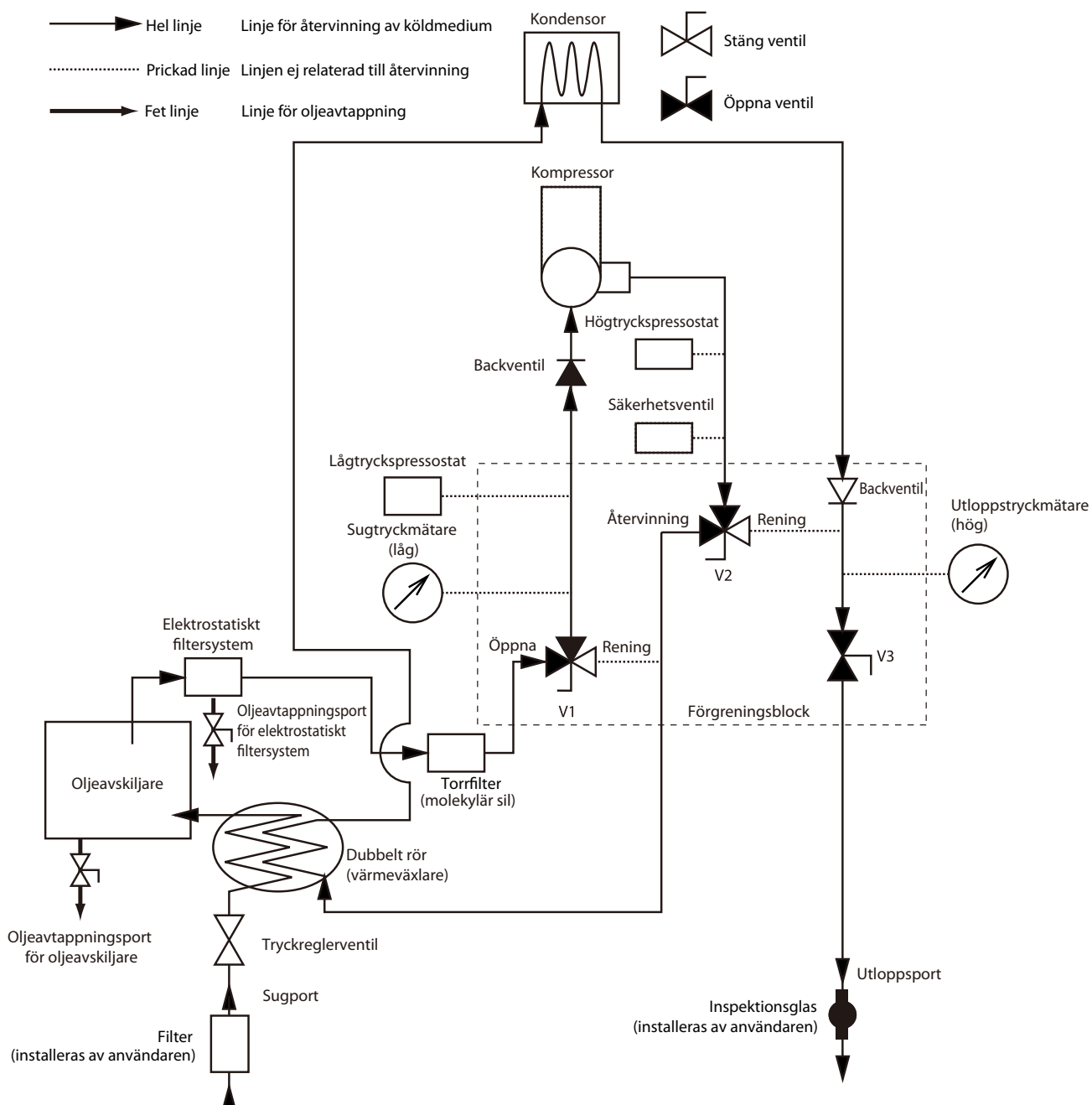
Symptom	Orsak	Lösning
Högtryckspressostaten fungerar inte.	① Högtryckspressostaten är defekt.	① Reparera.
	② Flatstiftsplintarna är frånkopplade.	② Anslut flatstiftsplintarna korrekt.
Högtryckspressostaten fungerar även vid lågt tryck.	① Högtryckspressostaten är defekt.	① Reparera.
Lågtryckspressostaten fungerar inte.	① Inställningen för automatiskt/manuellt avstängningsläge är inställd på "Manuell".	① Koppla om avstängningsläget till "Automatisk avstängning".
	② Lågtryckspressostaten fungerar inte.	② Reparera.
Renheten på det återvunna köldmediet är inte tillräckligt bra.	① Den molekylära silen är kontaminerad.	① Byt ut satsen för byte av molekylär sil (AR338) enligt sidan 17 samt filtret (TF011).
	② O-ringen i torrfilterhuset är skadad.	② Byt ut satsen för byte av molekylär sil (AR338) enligt beskrivningen på sidan 17.
Köldmedium läcker från enheten.	① Påfyllningsslangen och slangpackningen är inte i korrekt skick.	① Byt ut påfyllningsslangen och packningen.
	② Locket till torrfilterhöljet sitter löst.	② Dra åt locket ordentligt.
	③ Filtret och inspektionsglaset sitter löst.	③ Dra åt filtret och inspektionsglaset.
	④ Ventilen på oljeavtappningsporten är öppen.	④ Stäng ventilen och sätt ett lock på porten.

Enhet för återvinning av köldmedium

RÖRSHEMA

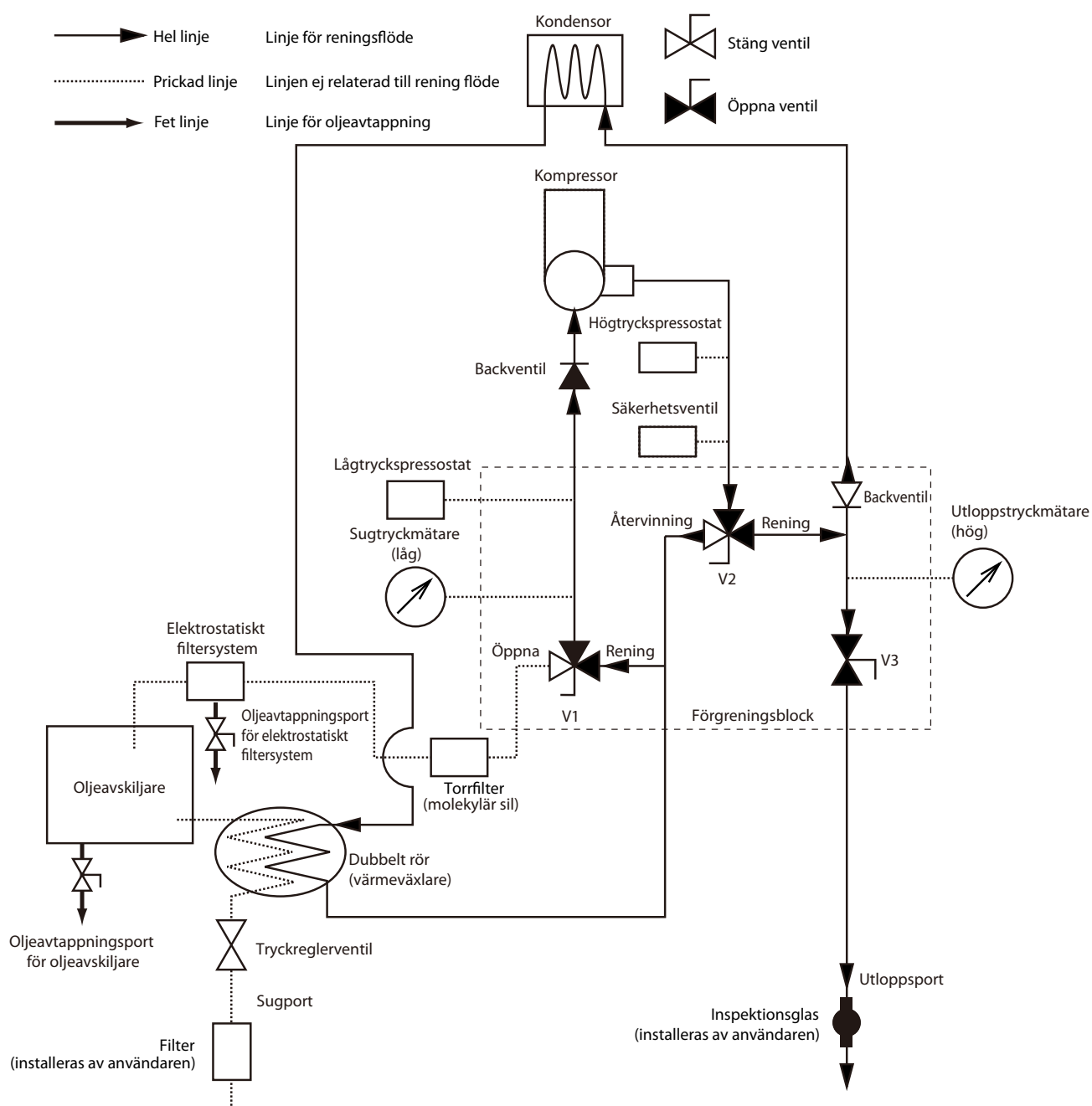


FLÖDESDIAGRAM (ÅTERVINNING)



Enhet för återvinning av köldmedium

FLÖDESDIAGRAM (RENING)



DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300,8400 Oostende,Belgium