



KOUEMIDDELRECYCLEAPPARATUUR RRDQ220V1

GEBRUIKERSHANDLEIDING



【Neem deze handleiding zorgvuldig door voordat u het systeem bedient.】

【Oorspronkelijke gebruikershandleiding】

Nederlands



Koudemiddelrecycleapparatuur

VOOR VEILIGE BEDIENING

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor koudemiddelrecycleapparatuur RRDQ220V1.

- Gelieve deze handleiding te delen met iedereen die dit systeem bedient.
- Gebruikers worden vóór gebruik van het systeem verzocht deze handleiding zorgvuldig door te nemen voor een veilige en efficiënte bediening.
- Bewaar deze handleiding op een veilige plek die gemakkelijk toegankelijk is voor gebruikers van het systeem.
- Dit systeem is uitsluitend bedoeld voor de daarvoor bestemde toepassingen.
- Controleer na levering op het volgende:
 - Komen de specificaties overeen met het bestelde systeem?
 - Is het systeem beschadigd of vervormd geraakt tijdens transport?
 - Ontbreken er accessoires?

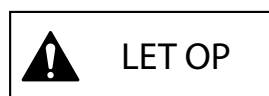
Mocht u hierover vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de winkel waar u het systeem hebt gekocht of met onze verkoopafdeling. (De inhoud van deze handleiding is onderhevig aan verandering zonder voorafgaande kennisgeving.)

SOORTEN WAARSCHUWINGSTEKENS

De waarschuwingstekens in deze handleiding of op het systeem worden onderverdeeld in de volgende twee categorieën:



Situaties waarbij gebruikers of iedereen in de nabije omgeving risico lopen op ernstig letsel of overlijden.



Situaties waarbij gebruikers of iedereen in de nabije omgeving risico lopen op licht of gemiddeld lichamelijk letsel of waarbij het systeem kan worden beschadigd.



Giftige stoffen



Gevaar op gas



Explosie-gevaar



Brandgevaar



Geen ontstekingsbronnen



Elektrische spanning



Gevaar op brandwonden



Beknellings-gevaar



PBM verplicht



Niet demonteren



Aarding



Spanning van stroombron



Bedrading



Bedrijfs-omgeving



Overige



Gebruikershandleiding

INHOUDSOPGAVE

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN	2	Opwarmen van systeem	16
ONDERDELEN VAN HET SYSTEEM	5	ONDERHOUD EN INSPECTIE	17
Naam van elk onderdeel	5	Onderhoud	17
Specificaties	6	Vervangingsset voor moleculaire zeef	17
Standaardaccessoires	6	Ander koudemiddel recycleren	18
Optionele accessoires	6	INSPECTIE VOOR GEBRUIK	18
GEBRUIKSAANWIJZINGEN	7	HET SYSTEEM LADEN/LOSSEN	20
Vorbereiding voor gebruik	7	EUROPESE CONFORMITEITSVERKLARING	20
Recyclewerking	8	VOORDAT U REPARATIE OF ONDERHOUD	
Beschrijving van timer voor automatische stop	13	AANVRAAGT	21
Procedure voor olieafvoer (olieafscheider)	15	LEIDINGSCHEMA	23
Procedure voor olieafvoer		STROMINGSSCHEMA (RECYCLEN)	24
(elektrostatisch filtersysteem)	15	STROMINGSSCHEMA (SPOELN)	25

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

- Dit hoofdstuk omvat algemene waarschuwingen voor gebruik van dit systeem.
- Specifieke informatie wordt in de desbetreffende clausule gegeven.



WAARSCHUWING



- ◆ Gebruik het systeem tijdens het recyclen in een omgeving met goede ventilatie. In gesloten ruimtes moet de mechanische ventilatie de lucht minimaal vier keer per uur verversen of moet het systeem minimaal 0,5 meter boven de vloer worden geplaatst. Bij onvoldoende ventilatie kunnen gaslekkages leiden tot stikgevaar als gevolg van een zuurstoftekort.



- ◆ Recycle nooit ontvlambare gassen (koolwaterstof of materiaal met koolwaterstof). Als een andere stof dan fluorkoolstofgas in het systeem terechtkomt (ammoniak, koolwaterstoffen (propan of isobuteen) enz.), ontstaat er een explosiegevaar.



- ◆ Bij het verbranden van koudemiddel komt het dodelijke gas koolstofoxychloride vrij. Dit gas inademen is zeer gevaarlijk. Er mogen absoluut geen ontvlambare stoffen aanwezig zijn in het werkgedeelte. Bovendien is goede ventilatie vereist voordat het systeem bediend mag worden.



- ◆ Roken of open vuur is ten strengste verboden gedurende de werkzaamheden. Sigaretten kunnen koolstofoxychloride uitstoten, wat kan leiden tot brand.



- ◆ Draag een veiligheidsbril en leren handschoenen tijdens de werkzaamheden of bij het loskoppelen van slangen. Koudemiddelgas kan leiden tot bevriezing of schade aan uw gezichtsvermogen.



- ◆ Sluit de kleppen op het systeem of de slangen niet als deze gevuld zijn met vloeibaar koudemiddel.



- ◆ Bedien het systeem niet en sla het niet op bij een temperatuur van meer dan 35 °C. Start na het recyclen de spoelprocedure om te voorkomen dat vloeibaar koudemiddel zich uitzet, wat kan leiden tot een explosie.



- ◆ Gebruik een weegschaal om bij te houden hoeveel koudemiddel de cilinder bevat. Vul de cilinder tot maximaal 80%. Bij een volledig gevulde cilinder ontstaat er een explosiegevaar.

- ◆ Gebruik uitsluitend goedgekeurde, navulbare koudemiddelcilinders. Het gebruik van recyclecilinders met een minimale werkdruk van 27,6 bar (2,76 MPa/400 psi) is voor dit systeem vereist. Overschrijd nooit de werkdruk van de recyclecilinder.



- ◆ Bedien het systeem nooit met natte handen of in de regen. De stroomaansluiting of-schakelaar bedienen met natte handen of in de regen kan leiden tot elektrische schokken.



- ◆ Controleer of het systeem geaard is. Als het systeem niet goed is geaard, kan dit leiden tot elektrische schokken.



- ◆ Controleer de stekker regelmatig op beschadigingen. Zorg ervoor dat de stekker altijd goed is ingestoken. Als er vuil of olie op de stekker zit of als deze niet goed is ingestoken, kan dit leiden tot elektrische schokken of brand.

Koudemiddelrecycleapparaat



WAARSCHUWING

- ◆ Verbind de stekker niet met andere elektrische systemen of draden.
Dit kan leiden tot brand.
-  ◆ Trek nooit aan de kabel om de stekker los te koppelen van de contactdoos.
Dit kan leiden tot brand of letsel.
-  ◆ Gebruik een stroombron van 220-240 VAC/10 A of een generator met een vermogen van 3 KVA of meer.
Een generator met een te laag vermogen kan oververhit raken, wat kan leiden tot rookvorming of brand.
Raadpleeg het specificatielabel van deze handleiding voor meer informatie.
-  ◆ Installeer het systeem nooit op plekken waar benzine, verdunningsmiddelen of ontvlambare gassen aanwezig zijn.
Het recyclesysteem genereert vonken tijdens de inbedrijfstelling die benzine en verdunners kan ontsteken.
Er ontstaat een brand- of explosiegevaar bij een opstapeling van benzine of ontvlambare gassen in de nabijheid van het systeem.
-  ◆ Schakel het systeem uit en trek de stekker uit de contactdoos tijdens inspectie en onderhoud.
Anders kan het systeem plots inschakelen en een ongeval veroorzaken.
-  ◆ Demonteer het systeem nooit. Het systeem mag uitsluitend door een bevoegd persoon worden gerepareerd.
- ◆ Bedien het systeem nooit als het paneel verwijderd is.
Dit kan namelijk leiden tot letsel of beschadigingen.
-  ◆ Het systeem is voorzien van verschillende veiligheidsapparaten. Voer altijd eerst een inspectie vóór gebruik uit conform pagina 18 (INSPECTIE VOOR GEBRUIK) voordat u het systeem bedient.
Stop onmiddellijk zodra u een afwijking vindt en neem contact op met de verkoper of verkoopvertegenwoordiger.
-  ◆ Het systeem is uitsluitend bestemd voor gebruik in gesloten ruimtes met mechanische ventilatie die de lucht minimaal vier keer per uur ververst. Anders mag u het systeem uitsluitend gebruiken als het 0,5 meter van de vloer is geplaatst.



LET OP

-  ◆ Voorzichtig vervoeren.
Het systeem kan beschadigd raken en u kunt letsel oplopen.
-  ◆ Als u het systeem moet verplaatsen, maak dan gebruik van het handvat. Trek nooit aan het systeem.
- ◆ Installeer een filter op de aanzuigpoort.
Anders kan de compressor beschadigd raken.
-  ◆ Uitsluitend 3-aderige cabtyre-kabels met een doorsnede van 2,0 mm (20 meter of korter) of 3,5 mm (20 tot 30 meter lang) mogen als verlengkabels worden gebruikt.
Een ongeschikte verlengkabel (te dun of te lang) kan leiden tot storingen, brand of beschadiging van elektrische componenten.
2-aderige kabels zonder aardendraad kunnen elektrische schokken veroorzaken.
-  ◆ Koudemiddel met afdichtmiddel mag niet worden gerecycled.
Afdichtmiddel kan leiden tot verstopping van de (terugslag)klep.
-  ◆

LET OP



- ◆ Houd een straal van 1 meter rondom het systeem vrij.
Andere medewerkers mogen niet binnen 1 meter van het systeem staan.



- ◆ Bezoekers mogen het systeem niet aanraken.
- ◆ Dit systeem is uitsluitend bedoeld voor de daarvoor bestemde toepassingen.
Het systeem is ontworpen voor het recyclen van de voorgeschreven koudemiddelen.



- ◆ Bedien het systeem nooit als het overbelast is.
Dit kan leiden tot ongevallen of beschadiging aan het systeem.
- ◆ Bedien het systeem uitsluitend op een vlak oppervlak.
Anders kan het systeem of de cilinder omvallen en een ongeluk veroorzaken.
- ◆ Het bedieningsplatform en het werkgebied moeten schoon, geordend en goed verlicht zijn om ongevallen te voorkomen.
- ◆ Bedien het systeem nooit als u oververmoeid of onder invloed van alcohol of medicatie bent.
- ◆ Sla het recyclesysteem op een droge plek op en buiten bereik van kinderen wanneer het niet in gebruik is.



- ◆ Maak enkel gebruik van de accessoires die worden voorgeschreven in deze handleiding of onze catalogus. Het gebruik van andere accessoires kan leiden tot problemen.
- ◆ Controleer onmiddellijk op beschadigingen als het systeem omvalt of geraakt wordt.
Door scheuren, deuken of andere beschadigingen loopt u meer risico op letsel wanneer u het systeem bedient.

- ◆ Controleer elke dag op vervormde of gecorrodeerde onderdelen.



- ◆ Schakel het systeem onmiddellijk uit bij abnormale omstandigheden (vreemde geur, vibraties, rare geluiden enz.) en raadpleeg pagina 21 (VOORDAT U REPARATIE OF ONDERHOUD AANVRAAGT).



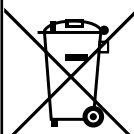
- ◆ Demonteer het systeem nooit zelf, maar vraag reparatie of onderhoud aan. Neem contact op met de winkel waar u het systeem hebt gekocht.

- ◆ Gebruik onze cilinders die speciaal zijn ontworpen voor de recycling van koudemiddel.

- ◆ Gebruik cilinders die bestemd zijn voor het type koudemiddel dat u recyclet.

- ◆ Afdanken (alleen voor EU-landen)

Het systeem bestaat uit recyclebare onderdelen en moet dus worden gerecycled. Hiervoor zijn geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven beschikbaar. Neem contact op met uw plaatselijk afvalverwerkingsbedrijf voor de milieuvriendelijke afvoer van niet-recyclebare onderdelen (zoals elektronisch afval).



Voer elektrische apparatuur nooit af met het huishoudelijke afval. Conform de Europese richtlijn 2012/19/EC betreffende het afdanken van elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie hiervan als nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die niet meer onderhouden kan worden, afzonderlijk worden ingezameld en worden gebruikt voor milieuvriendelijke recycling.

- ◆ De timer voor de automatische stop werkt op batterijen.

Voer deze af conform de desbetreffende richtlijnen.

- ◆ Als u het systeem afvoert:

Volg de geldende richtlijnen of plaatselijke afvoermethode.
(Moleculaire zeef, filter, verschillende kunststof onderdelen enz.)

Koudemiddelrecycleapparaat

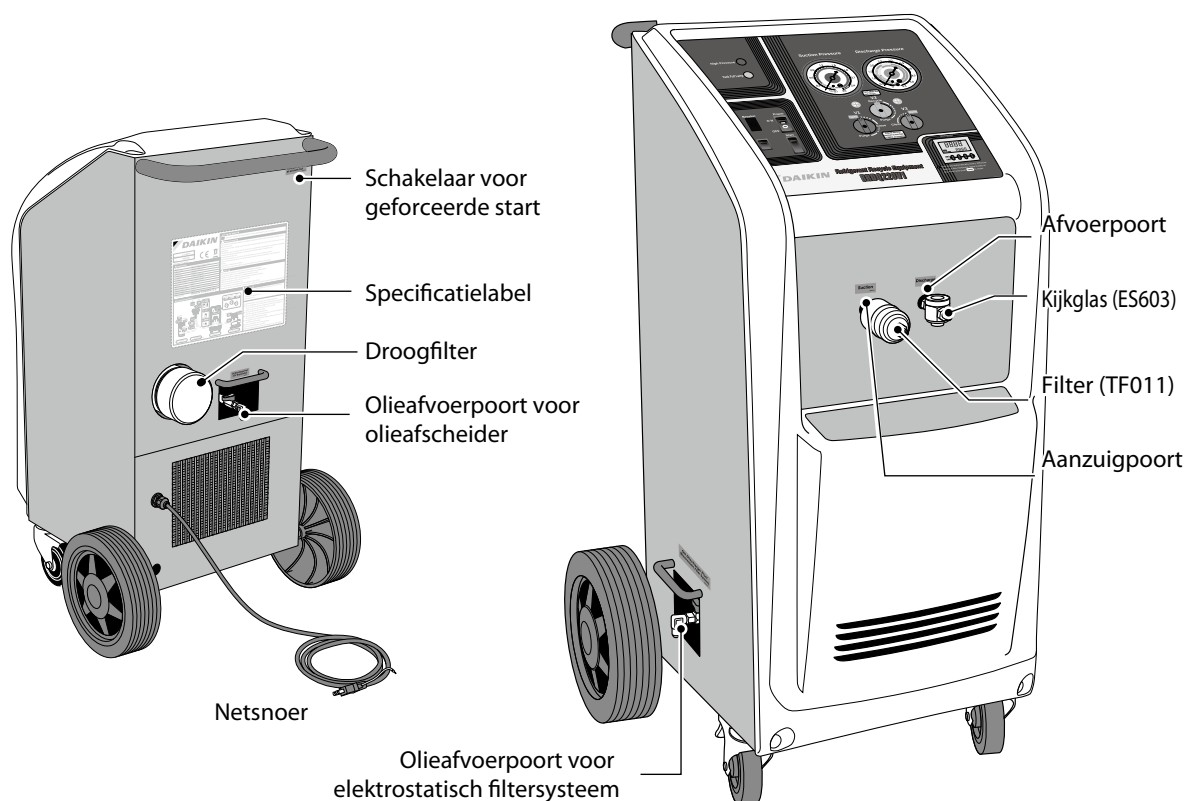
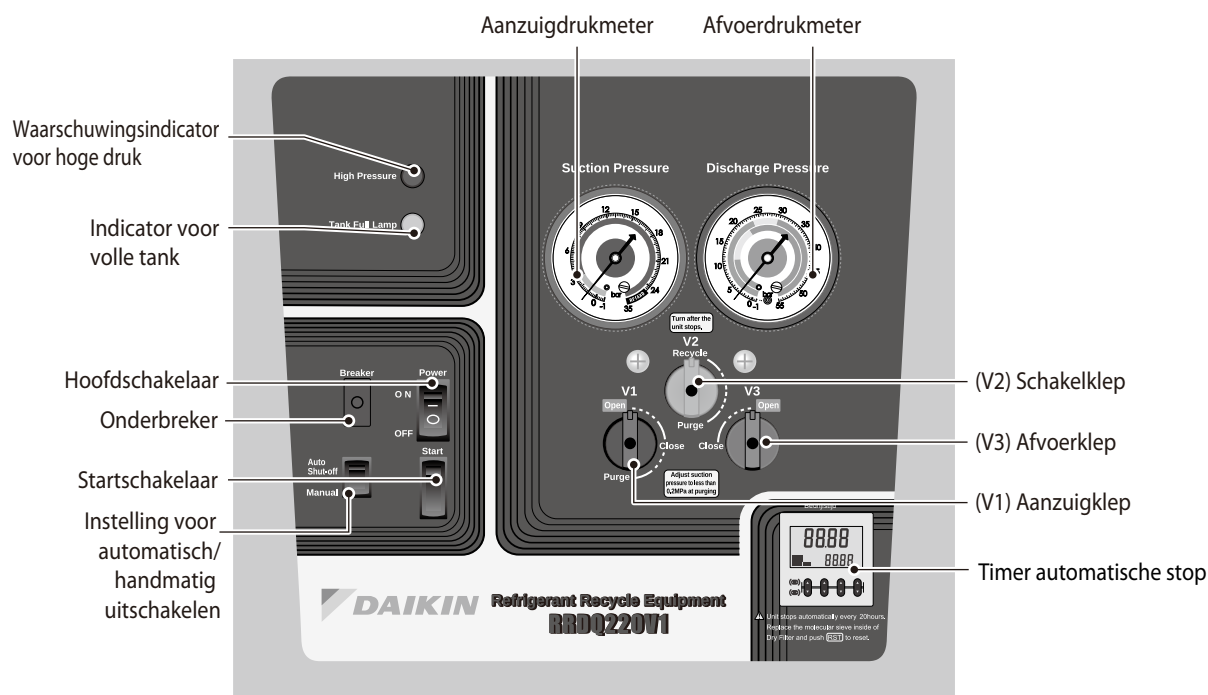
ONDERDELEN VAN HET SYSTEEM

Naam van elk onderdeel

Het is volgens de wet verplicht om veiligheids- en waarschuwingsetiketten aan te brengen op recycleapparaat.

Als het etiket niet meer goed aan het systeem plakt of vuil of onleesbaar is, neem dan contact met ons op voor een nieuw etiket.

Plaats het nieuwe etiket op dezelfde plek als het oude etiket.



Specificaties

Beschrijving	Koudemiddelrecycleapparaat
Codenr./type	AR023E / RRDQ220V1
Recyclebare koudemiddelen	R410A, R32, R134a
Recyclemethode	Recycling met vloeibare, elektrostatische scheiding (damprecycling mogelijk)
Voeding	220–240 V / eenfasig (50/60 Hz) > 8 ampère aanbevolen
Compressor	750 W (1 pk) zonder olie
Afmetingen, gewicht	562 x 538 x 976 mm (L x B x H), 60 kg
Elektrische stroom tijdens bedrijf	8,0/6,0 A (50/60 Hz)
Bedrijfstemperatuur	5–35°C
Beschermingsgraad	IP20
Geschikte cilinder	Recyclecilinder voor koudemiddelen (minimale werkdruk van 27,6 bar/400 psi/2,76 MPa)
Max. druk luchtdichtheidstest	30 bar/435 psi/3 MPa

Recyclesnelheid	R410A	R32	R134a
Vloeistof (g/min)	220	100	100
Damp (g/min)	90	90	90

- * De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
- * Hoe snel er gerecycled kan worden, hangt af van verschillende omstandigheden.
- * Volg de instructies op pagina 11 van deze handleiding voor het recycelen van R134A.

Gerecycled koudemiddel	R410A	R32	R134a
Prestatienorm	AHRI 740		
Vocht (ppm)	< 20	< 20	< 20
Residu na verdamping (%)	< 0,01	< 0,01	< 0,01

- * Het resultaat van het recycelen is afhankelijk van de verontreiniging van het te recycelen koudemiddel.

Standaardaccessoires

Beschrijving	Codenr.
Vulslang (1/4-inch) met vlotterklep (rood), 152 cm	AR344
Vulslang (1/4-inch) met vlotterklep (blauw), 152 cm	AR345
Filter	TF011
Droogfilterpatroon	AR179E
Moleculaire zeef (pakket)	AR222
Kijkglas (1/4-inch)	ES603
Flare-verbinding 1/4-inch vrouwelijk x 1/4-inch vrouwelijk	BF0020
Gebruikershandleiding RRDQ220V1	IM0496

Optionele accessoires

Beschrijving	Codenr.	Toelichting
SF-snellader	WA6625SF	Gebruikt voor het recycelen van R134a

Koudemiddelrecycleapparaat

GEBRUIKSAANWIJZINGEN

Vorbereiding voor gebruik

1) Verwijder het stikstofgas uit het systeem.

- * Elk nieuw systeem wordt bij atmosferische druk gevuld met stikstofgas om het apparaat tijdens vervoer te beschermen tegen beschadigingen. Als de drukmeter een waarde boven 0 bar weergeeft, doe het volgende:

- 1) Sluit het systeem aan op de juiste voeding.
- 2) Verbind het filter met de aanzuigpoort.
(Zie pagina 8 ③)
- 3) Sluit het kijkglas aan op de afvoerpoort.
- 4) Open de aanzuig- en afvoerlep.



2) Installatie van het systeem

Installeer het systeem conform de volgende instructies.

- 1) Installeer het systeem binnen en op een vlak oppervlak.
- 2) Vergrendel de voorwielen goed.
- 3) Houd minimaal 1 meter rondom het systeem vrij voor een veilige werking.

3) Vorbereiding van de cilinder

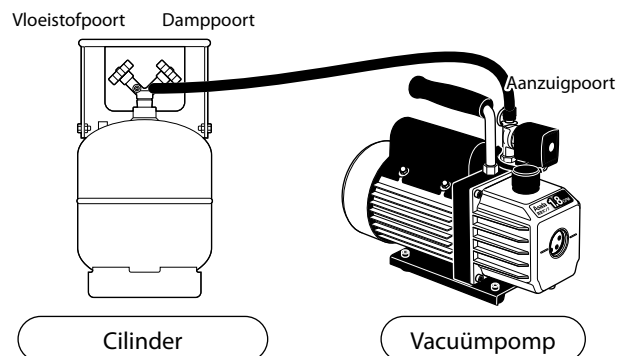
⚠ LET OP



- ◆ Gloednieuwe cilinders bevatten stikstof.
Open de damplep voor de stikstofuitblaas voordat u begint met het aftappen.
- ◆ Tap geen cilinders af die koudemiddel bevatten.
Het koudemiddel komt in de lucht terecht en de olie in de vacuümpomp wordt uitgeblazen.

Tap de cilinder af met een vacuümpomp (optionele accessoire).

- 1) Gebruik een slang om de aanzuigpoort van de vacuümpomp met de damppoort van de cilinder te verbinden.
- 2) Schakel de vacuümpomp in.
- 3) Sluit de vloeistofpoort van de cilinder en open de damppoort.
- 4) Sluit de damppoort van de cilinder wanneer de vacuümpomp -0,95 bar (-0,095 MPa/-13,8 psi) tot -1,0 bar (-0,1 MPa/-14,5 psi) bereikt.
- 5) Schakel de vacuümpomp uit.
- 6) Koppel de slang tussen de vacuümpomp en cilinder los.



4) Voorzorgsmaatregelen

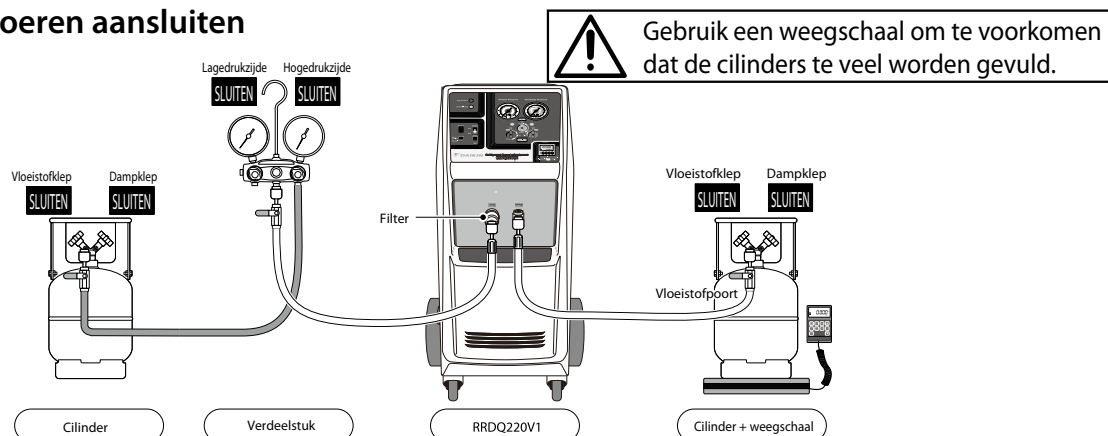
- 1) Bij een omgevingstemperatuur van minder dan 10°C moet het systeem eerst opwarmen voor gebruik. Raadpleeg pagina 16 voor de opwarmingsprocedure. Gebruik het systeem nooit bij een omgevingstemperatuur van minder dan 5°C of meer dan 35°C.
- 2) Het standaard meegeleverde filter, moet worden gemonteerd aan de aanzuigpoort voordat u het systeem bedient.
- 3) Gebruik het systeem nooit om de volgende koudemiddelen te recycleren:
 - De zuiverheidsklasse van het gerecyclede koudemiddel is te laag, wat kan leiden tot beschadiging van het systeem.
 - Koudemiddel afkomstig uit een systeem met een doorgebrande compressor.
 - Koudemiddel dat mogelijk met andere soorten koudemiddel is gemengd.
 - Koudemiddel met afdichtmiddel.

Recyclewerking

In dit hoofdstuk komen de volgende stappen aan bod:

- ① Slang en snoeren aansluiten
- ② Recycleapparaat en slangen aftappen
- ③ Koudemiddel recylen
- ④ Koudemiddel afvoeren (spoelen)

1) Slang en snoeren aansluiten



- ① Verbind de slangen volgens het bovenstaande schema.

⚠ LET OP



- ◆ Gebruik een weegschaal om te voorkomen dat de cilinders te veel worden gevuld.
- ◆ Gebruik uitsluitend goedgekeurde, navulbare koudemiddelcilinders. Het gebruik van terugwinningscilinders met een minimale werkdruk van 27,6 bar (2,76 MPa/400 psi) is voor dit systeem vereist.

- ② Controleer op de timer hoeveel tijd is verstreken.

⚠ LET OP



- ◆ Controleer of er volgens de timer 20 uur zijn verstreken.
- ◆ Als de timer 20 uur heeft bereikt:
 - * Bij het recylen van R32 of R410A vervangt u de moleculaire zeef (met de vervangingsset) en het filter. Druk op de resettoets van de timer voor de automatische stop om de timer in te schakelen.
 - * Bij het recylen van R134a drukt u na de eerste automatische stop op resettoets van de timer om de timer in te schakelen. Vervang vervolgens de moleculaire zeef (met de vervangingsset) en het filter na de tweede automatische stop (na 40 uur).
 - * Druk op de resettoets van de timer om de timer in te schakelen.

- ③ Verbind het filter met de aanzuigpoort. (Codennr. TF011)

⚠ LET OP



- ◆ Controleer de installatierichting.
- ◆ Houd de aanzuigpoort stevig vast met een moersleutel om schade aan de binnendelen te voorkomen wanneer u het filter aansluit.
- ◆ Vervang het filter na 20 uur (R410A) of na 40 uur (R32, R134a) of bij verstopping.



- ④ Open en installeer de moleculaire zeef AR222 (meegeleverd als standaardaccessoire). (Zie pagina 17)

⚠ LET OP



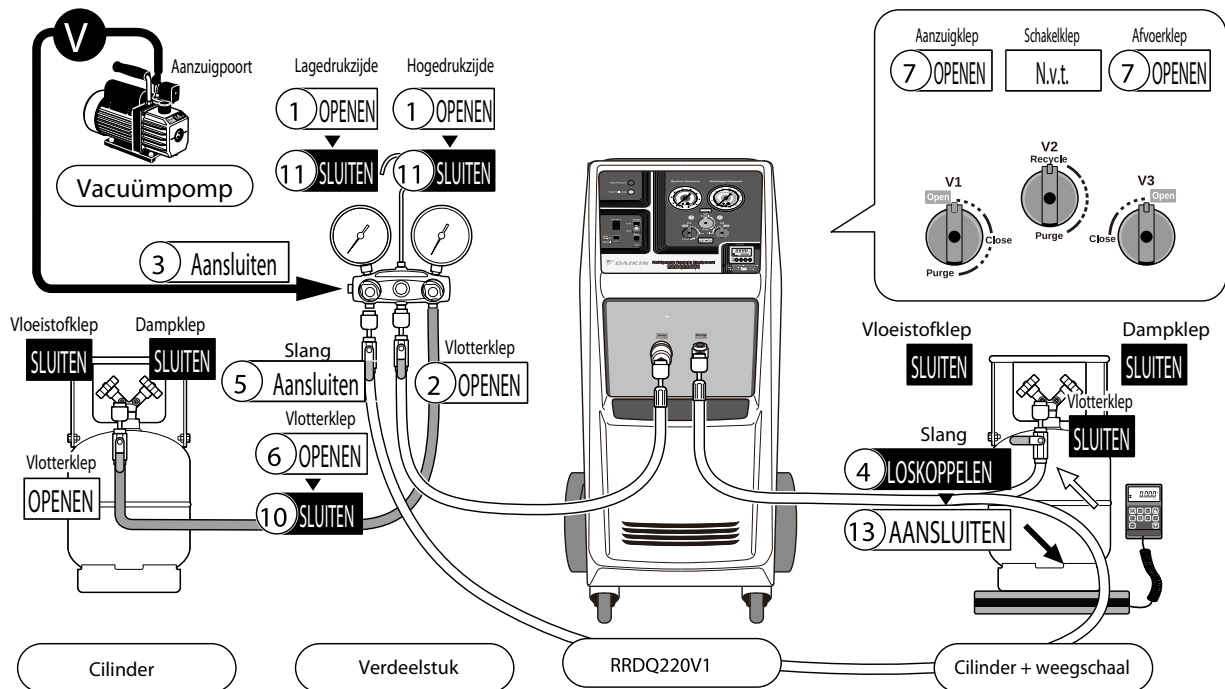
- ◆ Om de kwaliteit van de moleculaire zeef te behouden, is het raadzaam het systeem direct te installeren nadat het uit de verpakking wordt gehaald.

- ⑤ Verbind de SF-snellader (codennr. WA6625SF) (optionele accessoire voor R134a.)

Koudemiddelrecycleapparaat

2) Recycleapparaat en slangen aftappen

- * Controleer of er geen koudemiddel is overgebleven voordat u het systeem inschakelt (kijk op de drukmeters). Als er nog koudemiddel aanwezig is, start u eerst de spoelprocedure.
- * Als u het systeem niet kunt inschakelen met de startschakelaar, is de lagedrukschakelaar mogelijk nog geactiveerd. In dat geval kunt u een druk toepassen die hoger is dan de atmosferische druk om deze schakelaar uit te schakelen.



- ① Open zowel de hoge- als lagedrukklep van het verdeelstuk.
- ② Open de vlotterklep van de slang.
- ③ Verbind de vacuümpomp met de zijpoort van het verdeelstuk.
- ④ Koppel de slang los, die is aangesloten op de vloeistofpoort van de cilinder.
- ⑤ Sluit de slang die u in stap ④ hebt losgekoppeld, aan op de lagedrukklep van het verdeelstuk.
- ⑥ Open de vlotterklep van de slang.
- ⑦ Zet de aanzuigklep (V1) op [OPEN].
Zet de afvoerklep (V3) op [OPEN].
De positie van de schakelklep (V2) is niet relevant.
- ⑧ Zet de hoofdschakelaar van de vacuümpomp om en tap het systeem aan de aanzuigzijde af.
- ⑨ Blijf deze spoeling uitvoeren totdat de lagedrukmeter een vacuüm aangeeft.
- ⑩ Sluit de vlotterklep van de afvoerslang.
- ⑪ Sluit zowel de hoge- als lagedrukklep van het verdeelstuk.
- ⑫ Zet de hoofdschakelaar van de vacuümpomp weer om (uit).
- ⑬ Verbind de afvoerslang met de vloeistofpoort aan de zijkant van de opvangcilinder.

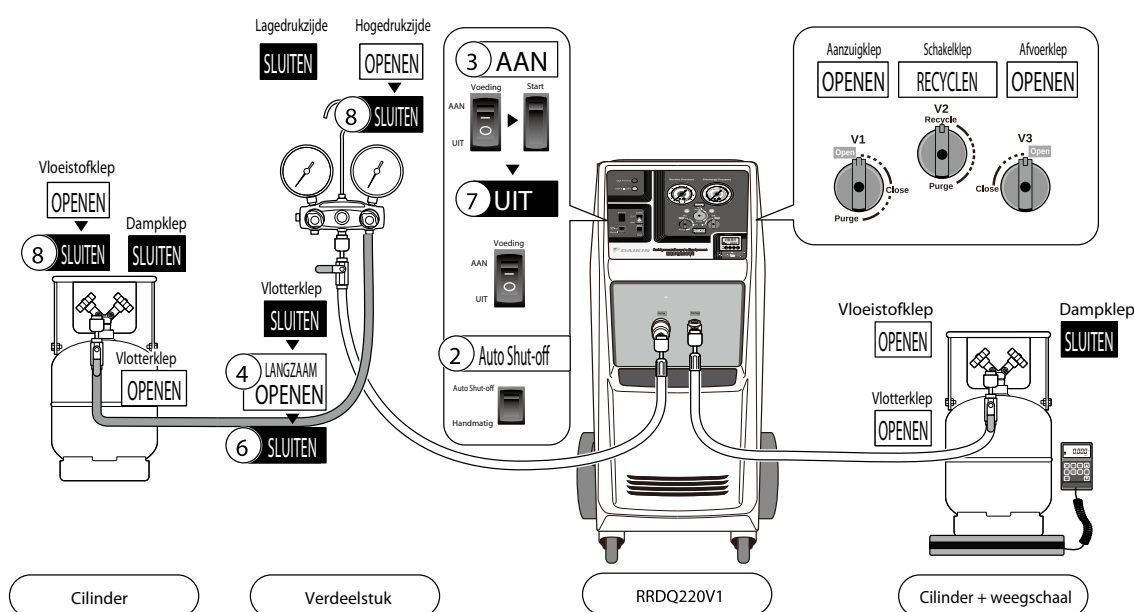
3) Recycleprocedure

Bedieningsprocedure voor R32 en R410A

* De bedieningsprocedure voor R134a staat op pagina 11.

LET OP

- ◆ Bij een omgevingstemperatuur van minder dan 10°C moet het systeem eerst opwarmen. Raadpleeg pagina 16 voor de opwarmingsprocedure.
- ◆ Gebruik een weegschaal om te voorkomen dat de cilinder te veel wordt gevuld.
- ◆ Het gebruik van terugwinningscilinders met een minimale werkdruk van 27,6 bar (2,76 MPa/400 psi) is voor dit systeem vereist.



- ① Stel elke waarde in aan de hand van de bovenstaande afbeelding.
- ② Zet de schakelaar voor automatisch of handmatig uitschakelen op [Auto Shut-off].
- * Als u de functie Auto Shut-off gebruikt, moet de aanzuigdruk hoger zijn dan de atmosferische druk voor bedrijf.
- ③ Zet de hoofdschakelaar op [ON].
Druk één keer op de startschakelaar.
- ④ Maak de vlotterklep van de aanzuigslang van het verdeelstuk langzaam open, zodat de aanzuigdruk niet plotseling stijgt.
- ⑤ Het systeem wordt automatisch uitgeschakeld wanneer de aanzuigdruk -0,3 bar (-0,03 MPa/-4,4 psi) bedraagt.
- ⑥ Sluit de vlotterklep van de aanzuigslang.
- ⑦ Zet de hoofdschakelaar op [OFF].
- ⑧ Sluit de hogedrukzijde van het verdeelstuk en de vloeistofklep van de cilinder met het te recycelen koudemiddel.

■ Bedieningsmethode

- ① Voer de stappen uit op pagina 9 (Recycleapparaat en slangen aftappen). Verbind vervolgens de slangen aan de hand van de bovenstaande afbeelding.
- ② Zet de schakelaar voor automatisch of handmatig uitschakelen [Auto Shut-off].
- ③ Zet de hoofdschakelaar op [ON] en druk één keer op de startschakelaar.
- ④ Stel de aanzuigdruk in tussen 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) en 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) door de vlotterklep op de aanzuigslang aan het verdeelstuk open te maken. Herhaal dit totdat de uitlaatdruk 10 bar (1,0 MPa/145 psi) bedraagt.
- ⑤ Zet de afvoerklep (V3) na stap ④ op [OPEN].
- ⑥ Maak de vlotterklep van de aanzuigslang van het verdeelstuk langzaam volledig open en houd deze gedurende 20 seconden geopend.
- ⑦ Volg de standaardrecycleprocedure.

■ Opmerking (LET OP)

(*) Recycle R134a zoveel mogelijk bij een omgevingstemperatuur van meer dan 10°C.

- (1) R134a heeft een hoger kookpunt dan R410A en verdampt dus langzamer.
Probeer het systeem zo min mogelijk te gebruiken bij een lage omgevingstemperatuur.
- (2) Ook al houdt u de standaardrecycleprocedure aan na het opwarmen van het systeem, kan de procedure alsnog automatisch worden uitgeschakeld als de sensor een volle tank detecteert. In dat geval verlaagt u de aanzuigdruk naar minder dan 2 bar (0,2 MPa/29 psi) om een ophoping van R134a te voorkomen.
- (3) R134a kan minder snel gerecycled worden dan R410A.

Verstel de tijdsduur om de moleculaire zeef te vervangen (vervangingsset) op basis van de staat van het gerecyclede R134a.

Druk na de eerste automatische stop op de resettoets van de timer voor de automatische stop om de timer in te schakelen. Vervang vervolgens de moleculaire zeef (met de vervangingsset) en het filter na de tweede automatische stop (na 40 uur).

- (4) Als er tijdens de recycling ijsvorming is op het oppervlak van het filter aan het verdeelstuk en de recycleprocedure wordt uitgeschakeld, vervangt u het filter conform de volgende instructies. Daarna kunt u het recyclen hervatten.
 - 1 - Zet de schakelaar voor automatisch of handmatig uitschakelen op [Auto Shut-off] en sluit de hogedrukklep van het verdeelstuk.
 - 2 - Sluit de vlotterklep van de aanzuigslang aan het verdeelstuk.
 - 3 - Wacht totdat het systeem automatisch wordt uitgeschakeld.
 - 4 - Wanneer het systeem is uitgeschakeld, verwijdt u zorgvuldig het filter en de snellader (1/4-inch) van de verdeelstukpoort. (Pas op voor spetterend vloeibaar R134a.)
 - 5 - Reinig of vervang het filter en de snellader (1/4-inch).
 - 6 - Verbind het filter met de hogedrukklep van het verdeelstuk. Verbind vervolgens de snellader (1/4-inch) met de middelste poort van het verdeelstuk.
 - 7 - Verbind de aanzuigslang met de snellader (1/4-inch) en open de hogedrukklep van het verdeelstuk en de vlotterklep van de aanzuigslang.
 - 8 - Druk één keer op de startschakelaar om de recycling te hervatten.

Koudemiddelrecycleapparaat

Recycleprocedure bij hoge koudemiddeldruk

- Voer de volgende procedure uit bij een hoge koudemiddeldruk als gevolg van een temperatuurstijging. Zie pagina 10 (Recycleprocedure).

⚠ LET OP



- ◆ Bij een abnormale temperatuurstijging in de cilinder, bevat de cilinder mogelijk een niet-condenseerbare stof (zoals lucht).

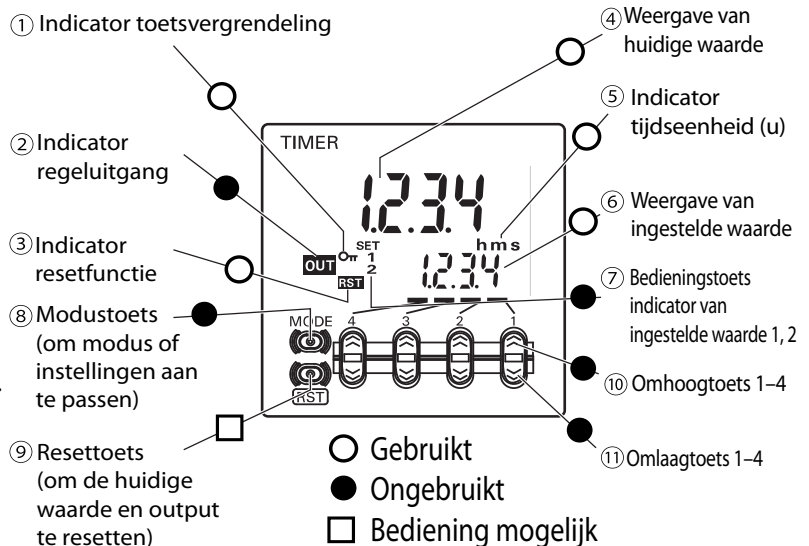
Verwijder de lucht of vervang de cilinder.

■ Vervanging van reservecilinder

- Ook als de cilinder niet vol is, moet u deze vervangen met een gespoelde reservecilinder als de druk binnen de cilinder te hoog is. Dit wordt aangegeven als de hogedrukindicator gaat branden en het systeem wordt uitgeschakeld.
- Met de hogedrukschakelaar wordt een aanvoerdruk van 29 bar (2,9 MPa/425 psi) en een retourdruk van 24 bar (2,4 MPa/350 psi) opgebouwd.
- Als de cilinder is vervangen en de vlotterklep van de afvoerslang en de cilinderklep worden geopend, begint de hogedrukindicator te branden en wordt de hogedrukschakelaar gereset.
- Druk één keer op de startschakelaar om opnieuw te starten.

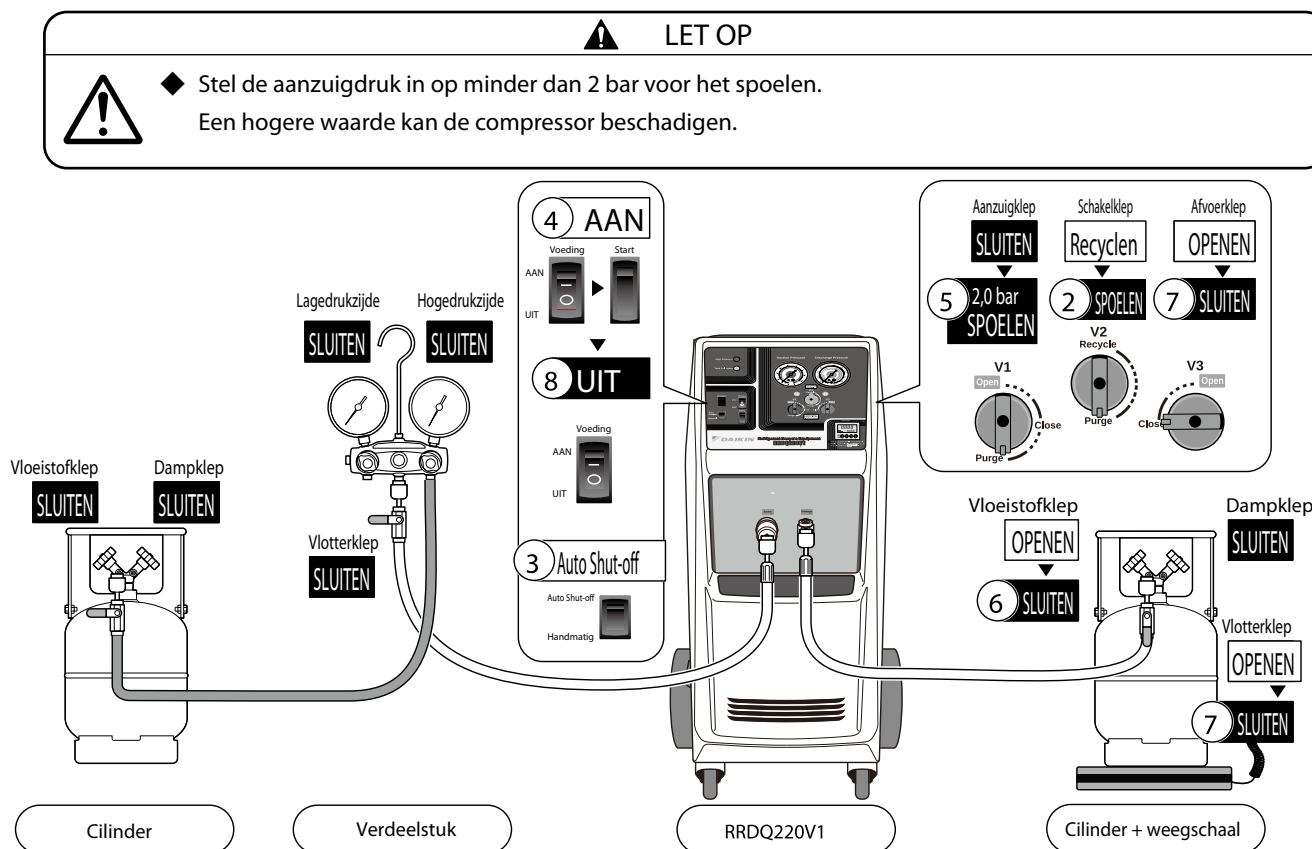
Beschrijving van de timer voor de automatische stop

- De timer meet hoelang de hoofdschakelaar op [ON] staat. Na 20 uur wordt het systeem automatisch uitgeschakeld.
- De ingestelde waarde wordt vergrendeld door de toetsvergrendeling. Verander deze waarde nooit.
- De markering ● in de rechteraafbeelding geeft aan dat een functie niet wordt gebruikt.
- Functies met de markering ○ hebben betrekking op het display.
- De markering □ geeft een bedienbare functie aan.
- Als u de resettoets indrukt, wordt de meting gestopt en wordt op het display [0 h] weergegeven.

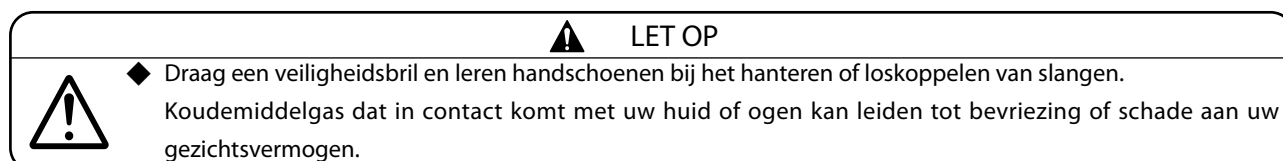


- ※ Bij de recycling van R410A moeten de moleculaire zeef en het filter na elke 20 bedrijfsuren worden vervangen.
- ※ Bij de recycling van R32 of R134a moeten de moleculaire zeef en het filter na elke 40 bedrijfsuren worden vervangen. Na de eerste automatische stop (na 20 bedrijfsuren) drukt u op de resettoets om het systeem opnieuw te starten.
- ※ Bij de recycling van R134a verstelt u de tijdsduur om de moleculaire zeef te vervangen op basis van de staat van het gerecyclede R134a.
- ※ Als u regelmatig zeer verontreinigd koudemiddel recyclet, kan de moleculaire zeef sneller verontreinigd raken. Als het vochtgehalte in het gerecyclede koudemiddel niet vermindert na meerdere procedures, vervangt u de moleculaire zeef voordat de recyclingprocedure 20 uur (R410a) of 40 uur (R32 of R134A) is uitgevoerd.

4) Afvoerprocedure koudemiddel (spoelen)



- ① Sluit het systeem aan volgens het bovenstaande schema.
 - ② Zet de schakelklep (V2) op [PURGE].
 - * De klep niet verzetten tijdens bedrijf; dit kan de uitlaatdrukmeter beschadigen.
 - ③ Zet de automatische stopfunctie of handmatige modus op [Auto Shut-off].
 - * Als u de functie Auto Shut-off gebruikt, wordt het systeem niet ingeschakeld als de aanzuigdruk hoger is dan de atmosferische druk.
 - ④ Zet de hoofdschakelaar op [ON].
Druk één keer op de startschakelaar.
 - ⑤ Zet de aanzuigklep (V1) langzaam op [PURGE] om de aanzuigdruk in te stellen op minder dan 2 bar.
 - ⑥ Sluit de vloeistofpoort van de cilinder wanneer het systeem automatisch wordt uitgeschakeld.
 - ⑦ Zet de afvoerklep (V3) op [CLOSE] en sluit de vlotterklep van de afvoerslang.
 - ⑧ Zet de hoofdschakelaar op [OFF].
 - ⑨ Koppel de slangen los.
 - * Er blijft verdampt koudemiddel over in de recycleapparatuur en de slang aan de afvoerszijde.
Verbind de slang aan de afvoerszijde met een afgetapte cilinder om alle koudemiddel in de recycleapparatuur en terug te winnen.

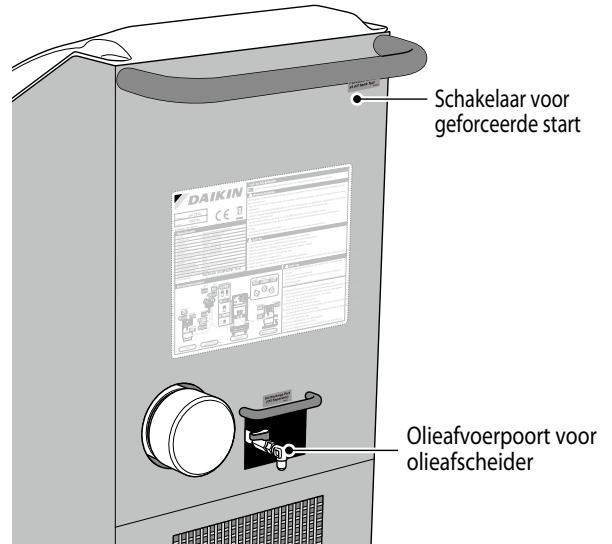


Koudemiddelrecycleapparaat

Procedure voor olieafvoer (olieafscheider)

Voer de olie af wanneer de indicator aangeeft dat de tank vol is (①～⑧) of na dagelijks gebruik (⑤～⑧).

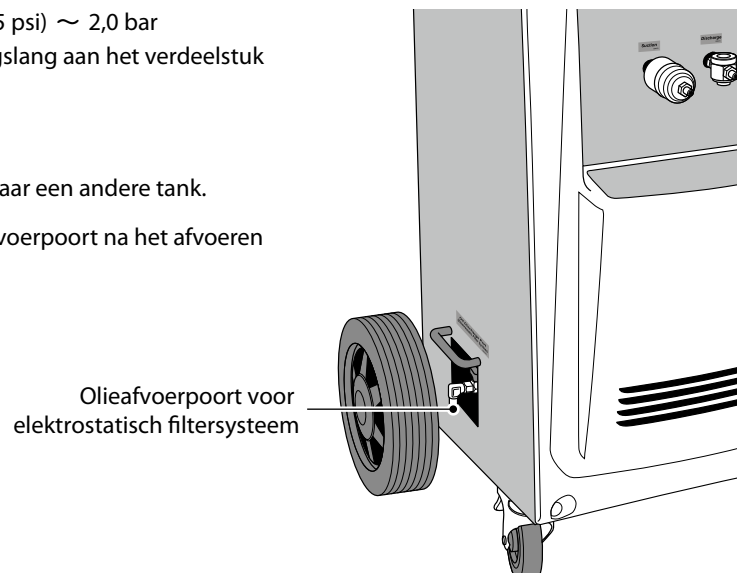
- ① Sluit de vlotterklep van de aanzuigslang aan het verdeelstuk.
- ② In de modus Auto Shut-off schakelt u het systeem in door op de startschakelaar te drukken.
 - * De schakelaar wordt ontgrendeld tenzij u de toets ingedrukt houdt.
- ③ Het systeem wordt automatisch uitgeschakeld wanneer de aanzuigdruk -0,3 bar (-0,03 MPa/-4,4 psi) bedraagt.
- ④ Zet de hoofdschakelaar op [OFF].
- ⑤ Stel de aanzuigdruk in tussen 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) door de vlotterklep op de aanzuigslang aan het verdeelstuk open te maken.
- ⑥ Verwijder de dop van de olieafvoerpoort aan de achterzijde van het systeem.
- ⑦ Draai de kraan langzaam open en voer de olie af naar een andere tank.
- * De olietank heeft een maximale capaciteit van 2 liter.
- ⑧ Draai de kraan dicht en plaats de dop op de olieafvoerpoort na het afvoeren van de olie.



Procedure voor olieafvoer (elektrostatisch filtersysteem)

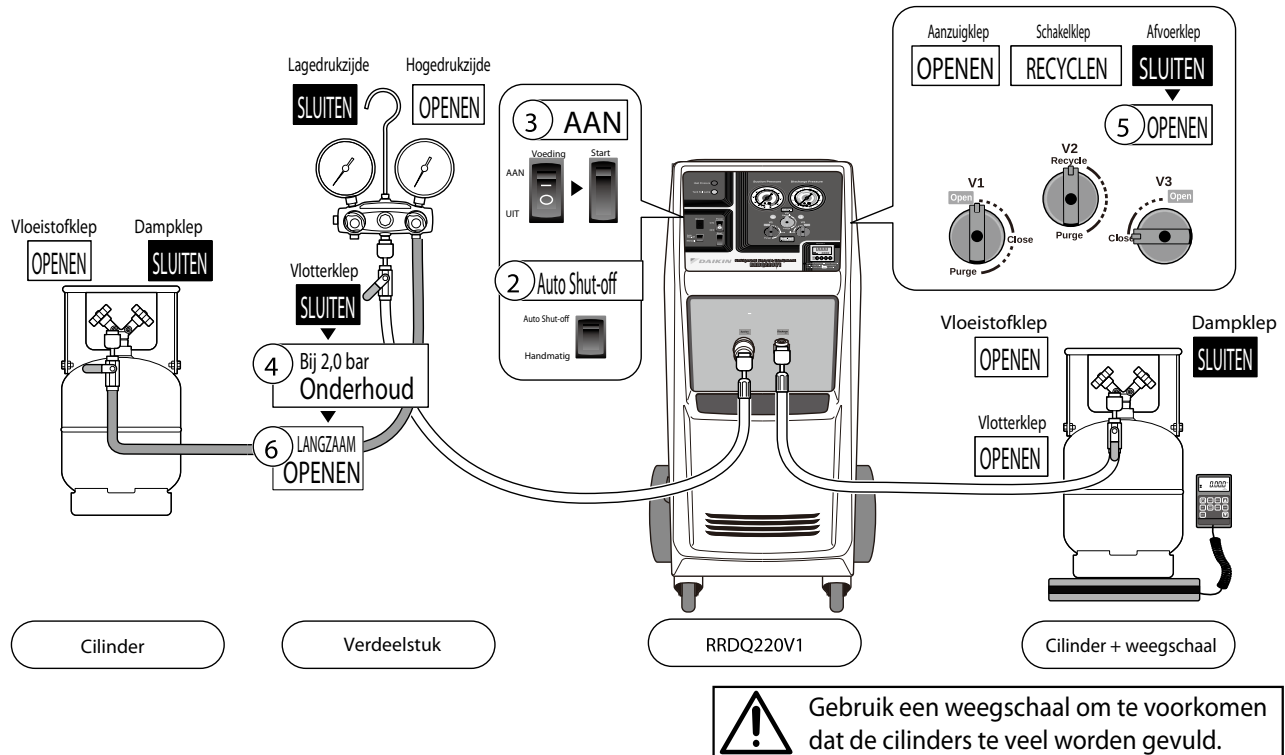
Controleer na elke 100 bedrijfsuren of er olie of vuil in het elektrostatisch filtersysteem is gekomen.

- ① Stel de aanzuigdruk in tussen 1,0 bar (0,1 MPa/14,5 psi) ~ 2,0 bar (0,2 MPa/29 psi) door de vlotterklep op de aanzuigslang aan het verdeelstuk open te maken.
- ② Verwijder de dop van de olieafvoerpoort.
- ③ Draai de kraan langzaam open en voer de olie af naar een andere tank.
- ④ Draai de kraan dicht en plaats de dop op de olieafvoerpoort na het afvoeren van de olie.



Opwarmen van systeem

Bij een omgevingstemperatuur van minder dan 10°C moet het systeem eerst opwarmen voor een efficiënte werking.



Koudemiddelrecycleapparaat

ONDERHOUD EN INSPECTIE

- Inspecteer en reinig het systeem regelmatig en conform de onderstaande instructies. Voer correcties en vervangingen op tijd uit.

Onderhoud

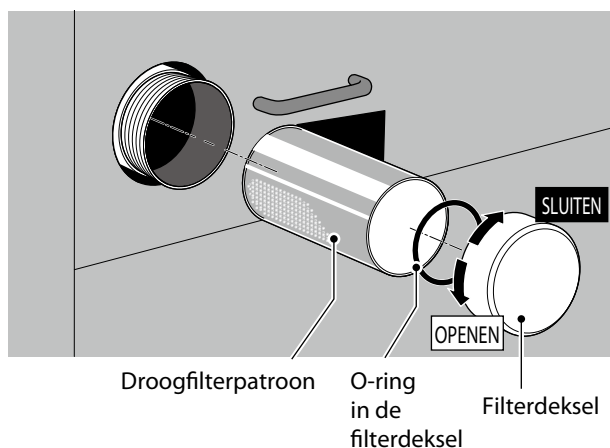
- ① Houd de meters en het frontpaneel schoon door ze af te vegen met een schone doek.
- ② Houd de luchtuitlaat en condensor schoon voor een efficiënte koeling van de condensor.

Vervangingsset voor moleculaire zeef

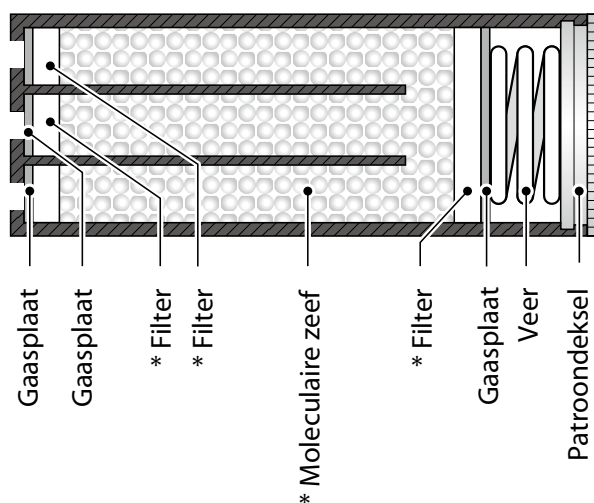
Het droogfilterpatroon wordt aan de achterzijde van het systeem geïnstalleerd.

- Vervangingsperiode
 - • • R410A : Om de 20 uur (na elke automatische uitschakeling door de timer voor de automatische stop)
 - • • R32, R134a : Om de 40 uur (na elke tweede automatische uitschakeling door de timer voor de automatische stop)
- Vervang het filter (TF011) en de moleculaire zeef tegelijkertijd.

- ① Verwijder al het koudemiddel uit het systeem totdat de meter op 0 bar staat.
- ② Open de deksel van het droogfilter en verwijder het droogfilterpatroon en de O-ring in de deksel (P-80).
- ③ Open de deksel van het droogfilterpatroon en verwijder de springveer, gaasplaat en het filter.
- ④ Verwijder de moleculaire zeef en de twee filters aan de onderzijde.



< Interne structuur van het droogfilterpatroon >



⚠ LET OP



- ◆ Om de kwaliteit van de moleculaire zeef te behouden, is het raadzaam de zeef direct te vervangen nadat u het deksel verwijdt.

- ⑤ Bereid de vervangingsset voor de moleculaire zeef (AR338) voor en vervang de drie filters en de moleculaire zeef. Eén O-ring vervangt u op een later moment.
 - ⑥ Plaats de gaasplaat en springveer in het droogfilterpatroon en sluit de deksel.
 - ⑦ Bevestig een van de nieuwe O-ringen (P-80) van de AR338-set in het deksel en plaats het bijgevoelde droogfilterpatroon in het systeem. Maak de deksel vervolgens goed dicht met de sluitveer.
 - ⑧ Controleer op lekkages (zie pagina 19 inzake lekkagecontrole).
- De moleculaire zeef in de AR338-set bevat een O-ring en de onderdelen die in de rechterafbeelding zijn gemarkeerd met (*).

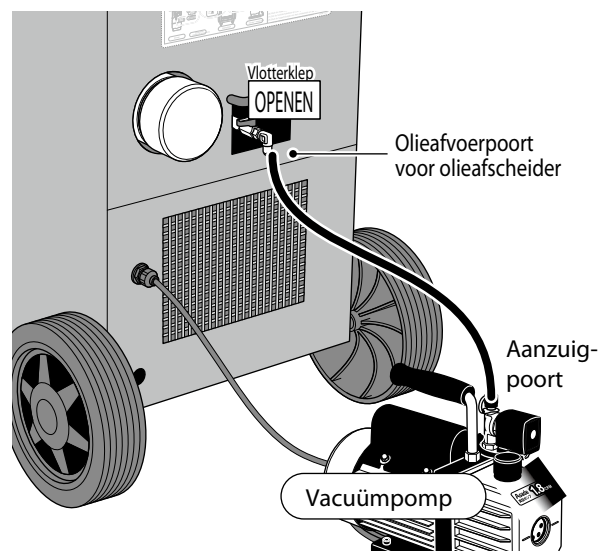
⚠ LET OP



- ◆ Bevestig de gaasplaat binnen het filter (E-kern) horizontaal nadat u de E-kern van het AR179E AR-filter hebt uitgerust met de moleculaire zeef (AR338).

Ander koudemiddel recycelen

- ① Vervang de moleculaire zeef (met vervangingsset, zie pagina 17) nadat u de olie hebt afgevoerd (zie pagina 15).
- ② Zet de aanzuigklep (V1) op [Close]. De posities van de schakelklep (V2) en de afvoerklep (V3) zijn niet relevant.
- ③ Verbind een vacuümpomp met de olieafvoerpoort van de olieafscheider.
- ④ Schakel de vacuümpomp in en draai de klep van de olieafvoerpoort van de olieafscheider open.
- ⑤ Draai de klep van de olieafvoerpoort na één uur dicht en schakel de vacuümpomp uit.



INSPECTIE VOOR GEBRUIK

- Controleer en reinig het systeem regelmatig conform de volgende instructies. Voer indien nodig correcties of vervangingen uit.

Algemene inspectie

- ① Controleer de stekker en kabel op beschadigingen.
- ② Controleer op krassen of scheuren aan de buitenkant van elke slang.
- ③ Controleer of de slangpakkingen niet oud of versleten zijn.
- ④ Controleer of het systeem juist opstart als u de hoofdschakelaar inschakelt.
- ⑤ Controleer of het systeem juist afsluit als u de hoofdschakelaar uitschakelt.

Recyclewerking controleren

- ① Verwijder de dop van de aanzuigpoort en afvoerpoort.
- ② Zet de aanzuigklep (V1) op [OPEN].
Zet de schakelklep (V2) op [RECYCLE].
Zet de afvoerklep (V3) op [OPEN].
- ③ Zet de hoofdschakelaar op [ON].
Druk op de startschakelaar.
- ④ Controleer de werking van de aanzuigpoort.
- ⑤ Controleer de werking van de afvoerpoort.



Koudemiddelrecycleapparaat

Spoelfunctie controleren

- ① Verwijder de dop van de aanzuigpoort en afvoerpoort.
- ② Zet de aanzuigklep (V1) op [PURGE].
Zet de schakelklep (V2) op [PURGE].
Zet de afvoerklep (V3) op [OPEN].
- ③ Zet de hoofdschakelaar op [ON].
Druk op de startschakelaar.
- ④ Controleer of de aanzuigdruk minder dan 0 bar bedraagt.
- ⑤ Controleer of er geen lucht uit de afvoerpoort stroomt.



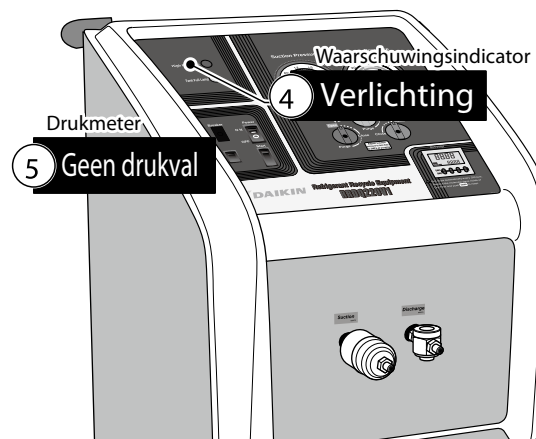
Werking van de hogedrukschakelaar controleren

- ① Verwijder de dop van de aanzuigpoort en afvoerpoort.
- ② Zet de aanzuigklep (V1) op [OPEN].
Zet de schakelklep (V2) op [RECYCLE].
Zet de afvoerklep (V3) op [CLOSE].
- ③ Zet de hoofdschakelaar op [ON].
Druk op de startschakelaar.
- ④ Na verloop van tijd wordt het systeem bij hoge druk automatisch uitgeschakeld en begint de waarschuwingsindicator te branden.



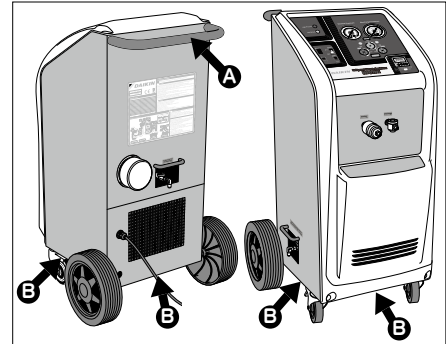
Lekkagecontrole

- ① Verwijder de dop van de aanzuigpoort en afvoerpoort.
- ② Zet de aanzuigklep (V1) op [OPEN].
Zet de schakelklep (V2) op [RECYCLE].
Zet de afvoerklep (V3) op [CLOSE].
- ③ Zet de hoofdschakelaar op [ON].
Druk op de startschakelaar.
- ④ Na verloop van tijd wordt het systeem bij hoge druk automatisch uitgeschakeld en begint de waarschuwingsindicator te branden.
- ⑤ Houd het systeem gedurende 1 tot 2 minuten in deze staat en controleer of er geen grote drukval plaatsvindt. (Een lichte afname in de druk als gevolg van een drukbalancering is normaal.)



HET SYSTEEM LADEN/LOSSEN

- Het systeem weegt 60 kg.
 - Let op het volgende bij het laden/lossen van het systeem uit een voertuig.
- ① Draag altijd handschoenen.
 - ② Voer het laden/lossen nooit alleen uit.
 - ③ Zorg dat u het systeem op de juiste manier vastgrijpt.
 - ④ Let op dat u niet per ongeluk op de stroomkabel gaat staan.



EUROPESE CONFORMITEITSVERKLARING

Beschrijving van de apparatuur : Koudemiddelrecycleapparatuur

Codenr./Type : AR023E / RRDQ220V1

De ondergetekende verklaart hierbij dat het hierboven genoemde product voldoet aan de bepalingen in de volgende normen en aan de volgende richtlijnen.

Relevante richtlijnen : 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD) en 2011/65/EU (RoHS2)

Relevante normen : EN 61000-6-2:2005 (EMC)
EN 61000-6-3:2007 en A1:2011 (EMC)
EN ISO 12100:2010 (MD)
EN 60204-1:2006 en A1:2009 (MD)
IEC 60335-2-104:2003 (MD)

Implementatiedatum CE-markering : 01 juli 2019



Geautoriseerde vertegenwoordiger in Europa:

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

Producent:

ASADA CORPORATION

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

Tel.: +81 52-914-1062

Koudemiddelrecycleapparaat

VOORDAT U REPARATIE OF ONDERHOUD AANVRAAGT

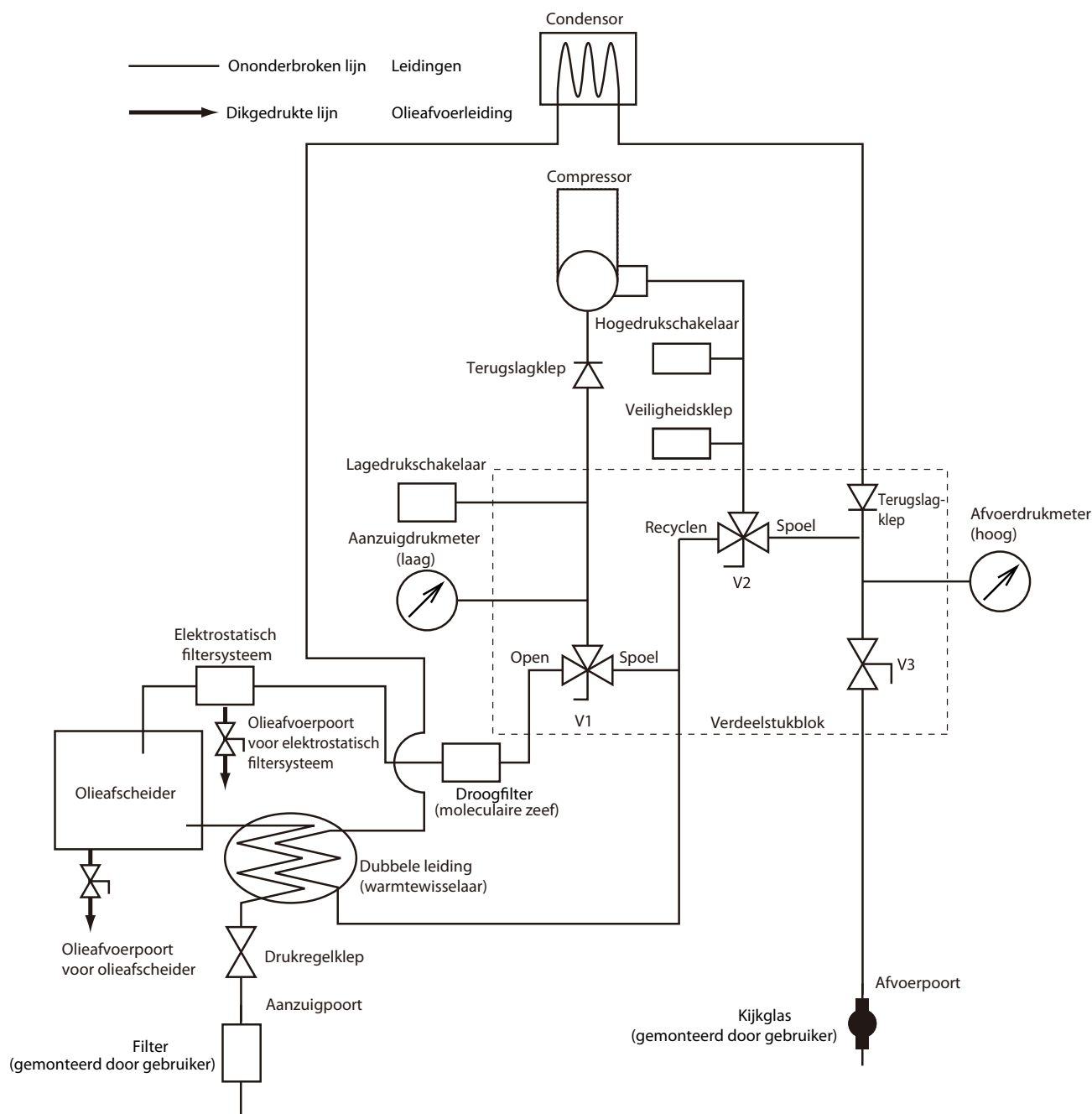
Probleem	Oorzaak	Oplossing
Het systeem start niet op.	① De voedingskabel is niet aangesloten.	① Sluit de voedingskabel goed aan.
	② Het systeem wordt automatisch uitgeschakeld door een te hoge druk.	② Verlaag de afvoerdruk.
	③ De onderbreker wordt geactiveerd.	③ Reset de onderbreker.
	④ De thermische beveiliging wordt geactiveerd door een oververhitte motor.	④ Wacht totdat de motor is afgekoeld.
	⑤ De motor is doorgebrand.	⑤ Repareer het onderdeel.
	⑥ De compressor is vergrendeld.	⑥ Repareer het onderdeel.
	⑦ Storing in of slechte verbinding van de bedrading.	⑦ Repareer het onderdeel.
	⑧ De hogedrukschakelaar is buiten werking.	⑧ Repareer het onderdeel.
	⑨ De lagedrukschakelaar is buiten werking.	⑨ Repareer het onderdeel.
	⑩ De timer voor de automatische stop schakelt het systeem uit. (Elke 20 uur)	⑩ Vervang de moleculaire zeef (AR338) met de vervangingsset. Zie pagina 17.
Het systeem stopt kort na het opstarten.	① De vlotterklep op de afvoerslang is gesloten.	① Open de vlotterklep.
	② De vloeistofklep van de te laden cilinder is gesloten.	② Draai de vloeistofklep open.
	③ De druk in de te laden cilinder is te hoog.	③ Koel de cilinder af.
	④ Spanningsval.	④ Sluit het systeem aan op een 220-220V-voedingsbron. Gebruik een geschikte verlengkabel.
De recycling verloopt traag of wordt niet gestart.	① De aanzuigslang is aangesloten op de damppoort.	① Sluit de slang aan op de vloeistofpoort.
	② Het filter (TF011) is verstopt.	② Reinig of vervang het filter (TF011).
	③ De druk in de te laden cilinder is te hoog.	③ Koel de cilinder af.
	④ De slang heeft een kernventiel.	④ Verwijder het kernventiel uit de slang.
	⑤ Het koudemiddel in de cilinder condenseert bij lage temperaturen.	⑤ Wacht totdat het systeem de bedrijfstemperatuur heeft bereikt.
	⑥ De lagedrukschakelaar wordt geactiveerd.	⑥ Breng druk aan op de aanzuigpoort. Stel de uitschakeling in op de handmatige modus.
	⑦ De zuigerafdichtingen van de compressor zijn versleten.	⑦ Repareer het onderdeel.
	⑧ De aanzuig- en afvoerkleppen van de compressor werken niet goed.	⑧ Repareer het onderdeel.
Het systeem start niet opnieuw op.	① De motor is oververhit.	① Wacht totdat de motor is afgekoeld.
	② Het verschil in de druk tussen de aanzuigzijde en afvoerzijde is te groot doordat de druk in de te laden cilinder te hoog is.	② Breng de druk op balans.
	③ De onderbreker wordt geactiveerd.	③ Reset de onderbreker.
	④ De lagedrukschakelaar wordt geactiveerd.	④ Stel de aanzuigdruk in, zodat deze hoger is dan de atmosferische druk.
De indicator voor volle tank brandt.	① De olieafscheider zit vol met olie.	① Voer de olie af volgens de instructies op pagina 14.
De indicator voor volle tank brandt tijdens het recycleren van R134A.	① Er heeft zich vloeibaar R134a opgehoopt in de olieafscheider.	① Zie pagina 11.

VOORDAT U REPARATIE OF ONDERHOUD AANVRAAGT

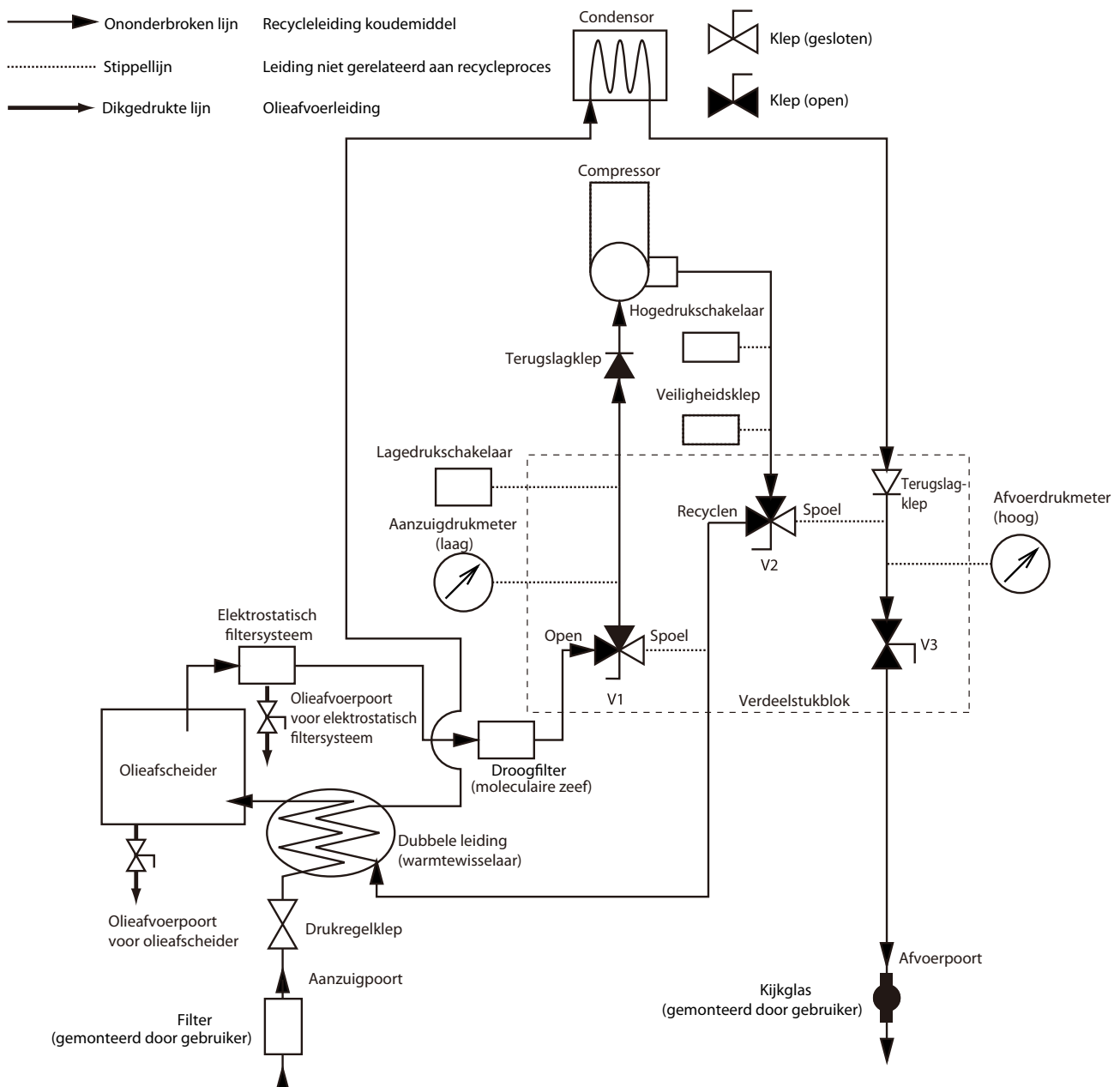
Probleem	Oorzaak	Oplossing
De hogedrukschakelaar werkt niet.	① De hogedrukschakelaar is buiten werking.	① Repareer het onderdeel.
	② De snelaansluitingen zijn niet aangesloten.	② Sluit de snelaansluiting correct aan.
De hogedrukschakelaar werkt zelfs bij een lage druk.	① De hogedrukschakelaar is buiten werking.	① Repareer het onderdeel.
De lagedrukschakelaar werkt niet.	① De instelling voor automatisch/handmatig uitschakelen staat op 'Handmatig'.	① Stel de uitschakelmodus in op 'Auto Shut-off'.
	② De lagedrukschakelaar is buiten werking.	② Repareer het onderdeel.
De zuiverheidsklasse van het gerecyclede koudemiddel is te laag.	① De moleculaire zeef is verontreinigd.	① Vervang de moleculaire zeef (AR338) met de vervangingsset en vervang het filter (TF011). Zie pagina 17.
	② De O-ring in de behuizing van het droogfilter is beschadigd.	② Vervang de moleculaire zeef (AR338) met de vervangingsset. Zie pagina 17.
Het systeem lekt koudemiddel.	① De vulslang en pakking zijn niet in goede staat.	① Vervang de vulslang en pakking.
	② Het deksel van de behuizing van het droogfilter is niet goed bevestigd.	② Maak het deksel goed dicht.
	③ Het filter en kijkglas zijn niet goed bevestigd.	③ Maak het filter en kijkglas goed vast.
	④ De klep van de olieafvoerpoort staat open.	④ Sluit de klep en plaats een dop op de poort.

Koudemiddelrecycleapparaat

LEIDINGSCHEMA

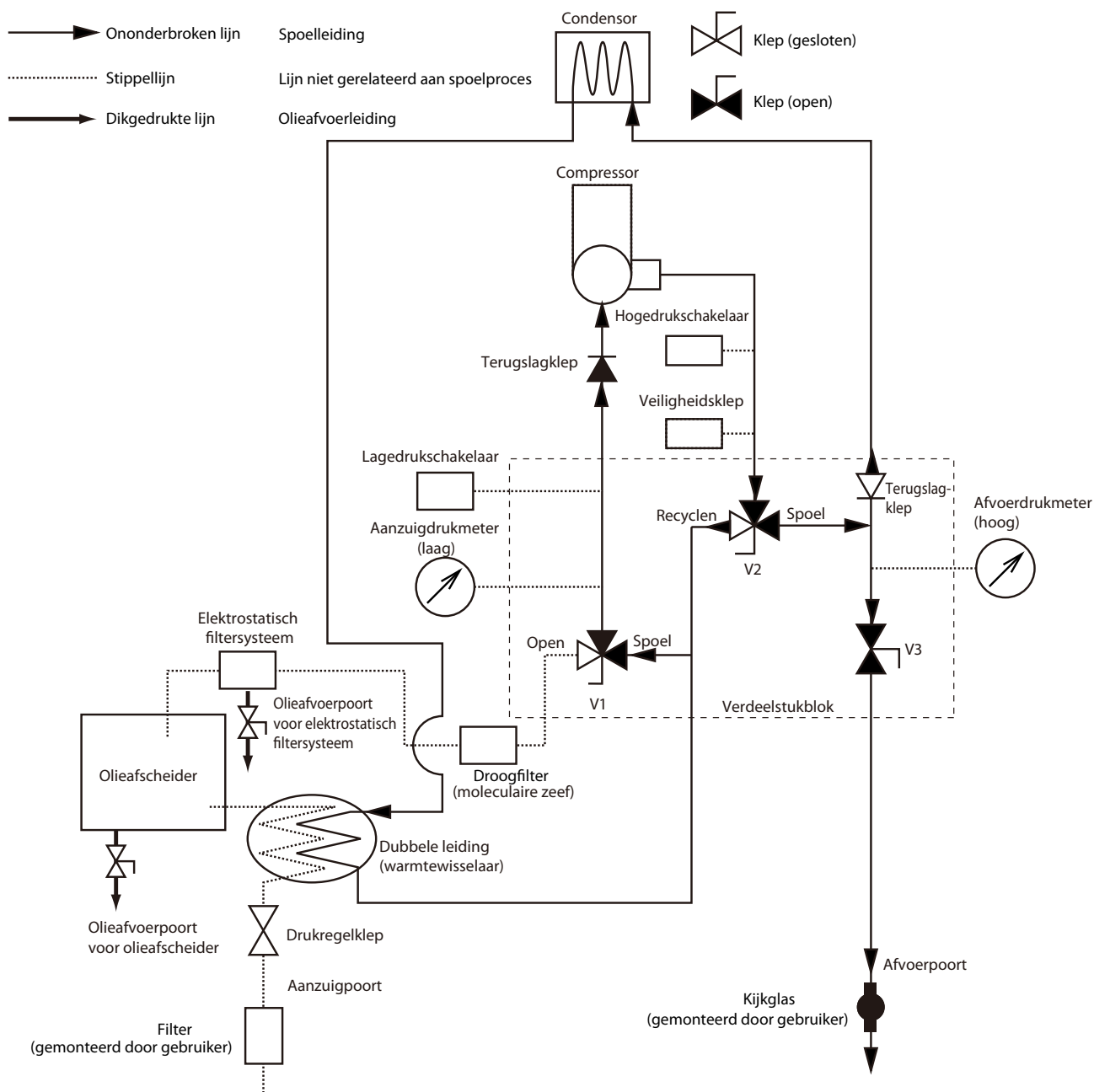


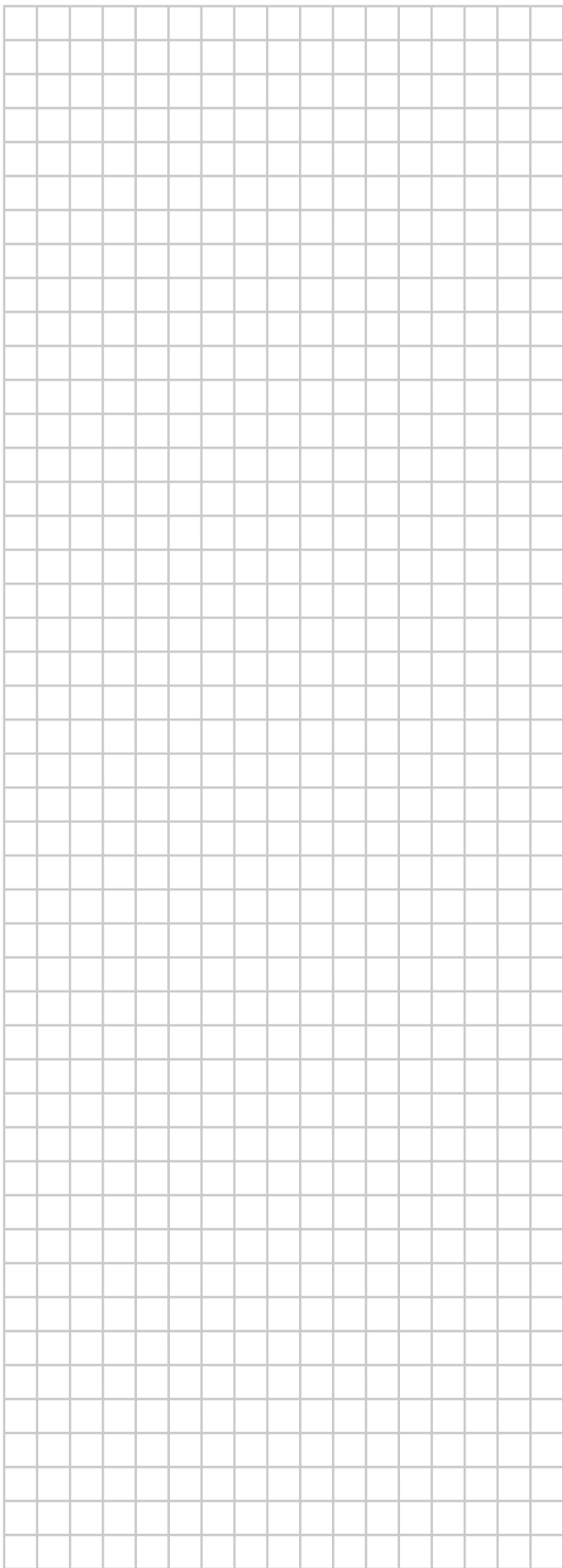
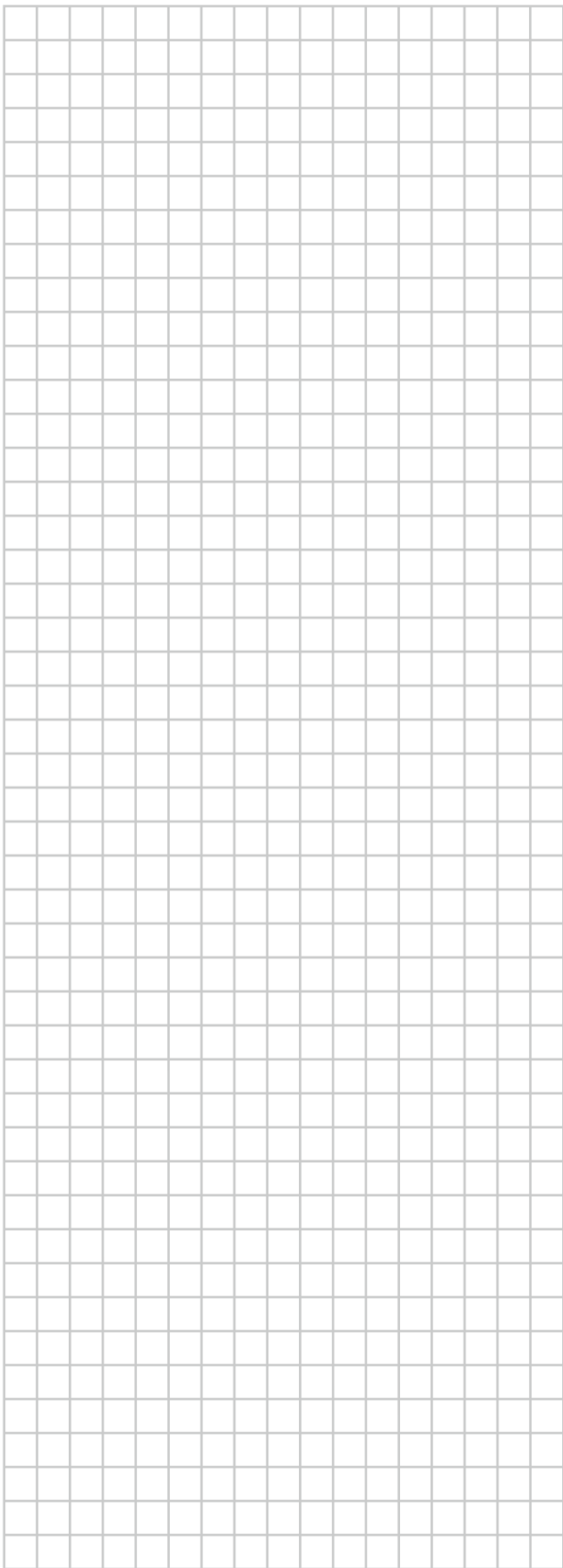
STROMINGSSCHEMA (RECYCLEN)



Koudemiddelrecycleapparaat

STROMINGSSCHEMA (SPOELEN)





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