

WAECO

AirCon Service

AIRCOWERKPLAATS- APPARATUUR

AIRCOSERVICESTATIONS | VERBRUUKSMATERIALEN
EN ACCESSOIRES VOOR R1234yf | R134a | R513A



2023

WAECO 2023

INHOUD

Aircoservicestations		4 – 23
Koudemiddelen		25
Gereedschappen en verbruiksmaterialen		26 – 29
Oliën		30 – 33
Spoelen		34 – 37
Lekdetectie		38 - 53
Onderhoud aan hybride voertuigen		54 – 55
Airco's reinigen en desinfecteren		56 – 59
Meetinstrumenten		60 – 61
Gereedschappen / accessoires		62 – 63
Slangen en werkplaatssets		64 – 68
Verbruiksmaterialen in één oogopslag		70 – 71
Technische gids Tips voor het verhelpen van storingen		72 – 99

WAECO

AirCon Service

HET MERK WAECO

DE BELOFTE VAN HET MERK WAECO IS OM HET DAGELIJKSE WERK BIJ ONDERHOUD EN REPARATIES AAN AIRCO'S EENVOUDIGER, VEILIGER, WINSTGEVENDER EN MILIEUVRIENDELIJKER TE MAKEN

- Eén leverancier voor al je aircowerkplaatsapparatuur
- Volautomatische aircoservicestations voor auto's, bussen en bedrijfsvoertuigen
- Professionele accessoires voor lekdetectie
- Milieuvriendelijke oplossingen voor reiniging en desinfectie van airco's
- Nauwkeurige meetinstrumenten en praktische werkplaatssets
- Compressoroliën, lekdetectieoliën, koudemiddelen en andere verbruiksmaterialen
- Originele vervangingsonderdelen voor voertuigairco's (WAECO AirCon Parts)

GA VOOR DUURZAAMHEID

LOW EMISSION AIRCOSERVICESTATIONS
BESPAREN KOSTEN EN BESCHERMEN HET MILIEU



ASC 6100 G
Universal instapmodel



R134a
R513A
R1234yf
E/hybride

6 – 7

ASC 6300 G
Klassiek model voor professionals



R134a
R513A
R1234yf
E/hybride

8 – 9

ASC 6400 G
Hoogvolume model voor grote hoeveelheden koudemiddel



R134a
R513A
R1234yf
E/hybride

10 – 11

ASC 6300 G LE
Uiterst efficiënt Low Emission service station voor normale hoeveelheden koudemiddel



R134a
R513A
R1234yf
E/hybride
LOW EMISSION

14 – 15

ASC 6400 G LE
Uiterst efficiënt Low Emission servicestation voor grote hoeveelheden koudemiddel



R134a
R513A
R1234yf
E/hybride
LOW EMISSION

16 – 17

ASC 5500 G RPA 2020
Ontworpen om te voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van veiligheid en efficiëntie



R1234yf
LOW EMISSION

18 – 19

ASC AIRCOSERVICESTATIONS

'S WERELDS EERSTE 3-VOUDIG GECERTIFICEERDE AIRCOSERVICESTATION

De WAECO ASC 6000 aircoservicestations zijn als eerste ter wereld goedgekeurd door een testinstituut (TÜV Nord) voor gebruik met de drie koudemiddelen R134a, R1234yf en R513A. Het

aircoservicestation kan gepersonaliseerd worden met behulp van een speciaal slangen- en softwarepakket behorend bij het desbetreffende koudemiddel.

Het basisstation moet worden gecombineerd met een van de slangensets. Bij de eerste ingebruikname dien je aan te geven welk type koudemiddel het toestel voortaan zal gebruiken.

LET OP: Vanwege wetgeving en om veiligheidsredenen is het niet toegestaan slangensets te verwisselen voor gebruik met verschillende koudemiddelen. Daarom kun je deze specificatie slechts één keer vastleggen.



STAP 1

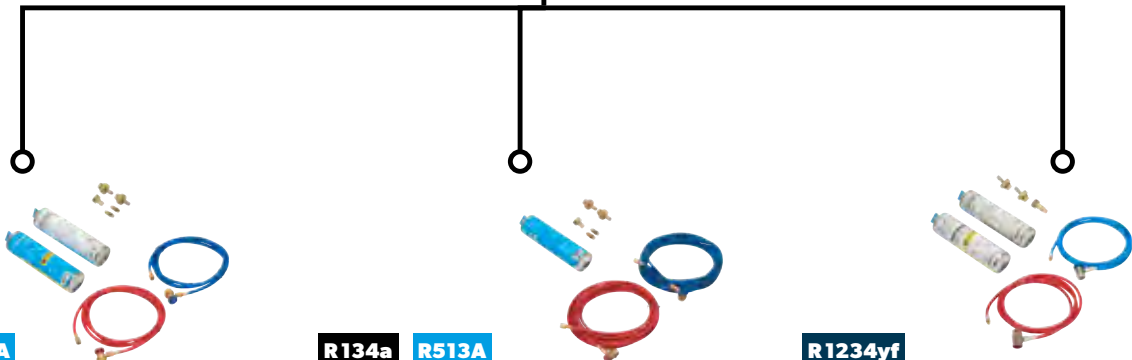
Kies een servicestation

De nieuwe servicestations uit de ASC 6000-serie van WAECO beschikken over een drievoudige certificering voor R134a, R1234yf en R513A. Je kunt kiezen uit alle modellen, ongeacht voor welk koudemiddel je ze wilt gebruiken.

STAP 2

Kies de aansluitset

De keuze van de aansluitset is afhankelijk van het type koudemiddel in het aircosysteem. Je kunt kiezen uit verschillende slanglengtes: 3, 5 of 8 meter. In een drukke werkplaats vormen langere slangen een voordeel, aangezien het airco-onderhoud kan worden uitgevoerd terwijl de auto wordt gelift voor andere onderhoudswerkzaamheden.



R134a R513A

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset **3 meter** Art. nr. 8885500008
Optie 2: Aansluitset **5 meter** Art. nr. 8885500009
Optie 3: Aansluitset **8 meter** Art. nr. 8885500010

R134a R513A

Bustoepassing met POE-olie
Aansluitset **8 meter** incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles

Art. nr. 8885500014

R1234yf

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset **3 meter** Art. nr. 8885500011
Optie 2: Aansluitset **5 meter** Art. nr. 8885500012
Optie 3: Aansluitset **8 meter** Art. nr. 8885500013

SPECIALE MODELLEN

GEEN PROBLEEM VOOR DE GROOTSTE FABRIKANT VAN EUROPA!

Naast de standaardmodellen die in deze catalogus worden gepresenteerd, ontwikkelen we ook op maat gemaakte aircoservicestations – bijv. voor de goedgekeurde werkplaatsen van toonaangevende automobiefabrikanten als BMW en Volkswagen. De nieuwe generatie VAS-servicestations, met geïntegreerd spoelapparaat, is de standaarduitrusting voor airco-onderhoud aan de personenauto's en lichte bedrijfswagens van Volkswagen, Audi en Porsche.





Upgrademogelijkheden: Vocht-vrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie en uv-additief



ASC 6100 G

INSTAPMODEL MET UPGRADE MOGELIJKHEDEN



SOFT GRAPHIC DISPLAY

Het soft graphic display kan ook speciale karakters als Cyrillisch of Chinees weergeven.



VOLDOET AAN SAE J 2099

De zuiverheid van het teruggewonnen koudemiddel voldoet aan de SAE J 2099-norm.



UPGRADE MOGELIJKHEDEN

De ASC 6100 G kan worden uitgebreid met een verwarmingsband. Het station is ook voorbereid voor een vocht-vrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie of uv-additief.



USB-INTERFACE

Via de USB-aansluiting kan de software van het servicestation eenvoudig geüpdatet worden. Of kunnen belangrijke gegevens geëxporteerd worden naar een USB-stick voor verdere verwerking op een laptop of pc.

Begin je net met het uitvoeren van airco-onderhoud en doe je dat slechts een paar keer per maand? Dan heb je hier een betaalbaar servicestation dat alle eigenschappen heeft om veilig aan de slag te gaan. De ASC 6100 G voert alle servicehandelingen automatisch uit en wint minimaal 95% van het koudemiddel terug. De zuiverheid van het teruggewonnen koudemiddel voldoet aan de SAE J 2099-norm.

Verwacht je meer werk in de toekomst? Breid jouw instapservicestation later op eenvoudige wijze uit, bijv. met een verwarmingsband voor de vulcilinder. Het apparaat is al uitgerust met een USB-aansluiting en een soft graphic display dat ook speciale karakters weer kan geven.

ASC 6100 G

Instamodel automatisch aircoservicestation

- Inhoud vulcilinder: 9 kg
- Automatische koudemiddelrecycling, olie- of uv-additievenbeheer geregeld door laadcel
- Zuiverheid van teruggewonnen koudemiddel volgens SAE J 2099
- Mate van terugwinning koudemiddel: minimaal 95%
- Geforceerde ventilatie met twee ventilatoren aan de achterzijde
- Soft graphic display – kan ook speciale karakters weergeven
- USB-interface
- Laadcel, geen transportvergrendeling nodig
- Optioneel: stofkap
- **Vocht-vrij opslag- en toevoersysteem** voor verse olie en uv-additief
- Optioneel: verwarmingsband voor de vulcilinder
- Optioneel: hybride spoeling

ASC 6100 G

Instructiepakket

Art. nr. 9103303104
Art. nr. 8889900001

Optioneel:

WAECO ASC G WIFI KIT
Hybridespoelset voor R134a toepassing
Hybridespoelset voor R1234yf toepassing
Verwarmingsband voor de vulcilinder
Stofkap

Art. nr. 8885200311
Art. nr. 8885200270
Art. nr. 8885200259
Art. nr. 8885200277
Art. nr. 4445900081

Leveringsomvang: bedieningshandleiding, Gebruikte-oliereservoir (250 ml), veiligheidsset

R134a
R513A
R1234yf
E/hybride



BEZOEK ONS OP YOUTUBE



OPMERKING

Zorg ervoor dat je de basis ASC en de gewenste slangenset apart bestelt (je kunt slechts één van de koudemiddelen aan je apparaat toewijzen).

KIES DE AANSLUITSET (TOEPASSING VOOR R134a, R1234yf OF R513A).



R134a R513A

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter Art. nr. 8885500008
Optie 2: Aansluitset 5 meter Art. nr. 8885500009
Optie 3: Aansluitset 8 meter Art. nr. 8885500010



R134a R513A

Bustoeppassing met POE-olie
Aansluitset 8 meter incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles

Art. nr. 8885500014



R1234yf

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter Art. nr. 8885500011
Optie 2: Aansluitset 5 meter Art. nr. 8885500012
Optie 3: Aansluitset 8 meter Art. nr. 8885500013



ASC 6300 G

AIRCOSERVICESTATION, 3-VOUDIG GECERTIFICEERD,
16 KG



LUCHTSTROOM

Een gecontroleerde luchtstroom en een krachtige ventilator met speciale elektronica garanderen een adequate ventilatie.



USB-INTERFACE

Via de USB-aansluiting kan de software van het servicestation eenvoudig geüpdatet worden. Of kunnen belangrijke gegevens geëxporteerd worden naar een USB-stick voor verdere verwerking op een laptop of pc.



SOFT GRAPHIC DISPLAY

Het soft graphic display kan ook speciale karakters als Cyrillisch of Chinees weergeven.

Ben je toe aan een aircoservicestation voor R1234yf koude-middel? En wil je er één die betrouwbaar, degelijk en van een gerenommeerde fabrikant is zonder meer geld uit te geven dan nodig is? Dan is onze ASC 6300 G wellicht de juiste keuze voor jou. Het station bevat een overdaad aan WAECO knowhow en -ervaring. Professionele aircoservicewerkzaamheden worden volautomatisch uitgevoerd, met weinig inspanning van de gebruiker. Alle standaard kenmerken van de ASC-serie zijn aanwezig, inclusief koude-middel vul- en terugwin beheer, een persoonlijke database met vulhoeveelheden en een automatische vacuümcontrole. Een extern

koudemiddelanalysetool kan optioneel worden toegevoegd. **Naast de aansluitset voor R1234yf bieden we uiteraard ook de set voor de R134a en een speciale oplossing voor bussen.** De keuze van de slangenset bepaal je apart. Opmerking: Je kunt slechts één van de koudemiddelen aan jouw apparaat toewijzen. Voor nog meer gebruikersgemak kan de ASC 6300 G optioneel worden voorzien van een toevoersysteem voor verse olie en uv-additief. Dit maakt een vochtvrije en schone opslag van koudemiddeloliën gedurende een langere tijd mogelijk en reduceert zo de airco-onderhoudskosten.

ASC 6300 G Volautomatisch aircoservicestation

- Inhoud vulcilinder: 16 kg
- Vocht vrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie en uv-additief
- Stofkap bij leveringsomvang inbegrepen
- Volautomatische koudemiddelrecycling, olie- en additievenbeheer
- Automatische vacuümcontrole en toevoegen van lekdetectieadditief
- Voldoet aan SAE J 2099 en SAE J 2788
- Geïntegreerde vulhoeveelheden database
- Draaibaar en kantelbaar manometerpaneel
- Verwarmde vulcilinder voor snel afvullen van de airco
- Speciaal, 8-voudig gelagerd weegplatform
- 500 ml gebruikte-oliereservoir voor langere vervangingsintervallen
- USB-interface en soft graphic display
- Ook geschikt voor hybridevoertuigen als de optionele spoelset voor het interne circuit van de ASC is gemonteerd
- Drie aparte weegcellen voor uv-additief en oliebeheer

ASC 6300 G	Art. nr. 9103303105
Instructiepakket	Art. nr. 8889900001
Adapter voor niet-navulbare flessen 1/4" HD	Art. nr. 8885400035

Optioneel:	
WAECO ASC G WIFI KIT	Art. nr. 8885200311
Hybridespoelset voor R134a toepassing	Art. nr. 8885200270
Hybridespoelset voor R1234yf toepassing	Art. nr. 8885200259

Leveringsomvang: bedieningshandleiding, gebruikte-oliereservoir (500 ml), verwarmde koudemiddeltank, stofkap, veiligheidsset



OPMERKING

Zorg ervoor dat je de basis ASC en de gewenste slangenset apart bestelt (je kunt slechts één van de koudemiddelen aan je apparaat toewijzen).

KIES DE AANSLUITSET (TOEPASSING VOOR R134a, R1234yf OF R513A).



R134a R513A

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500008
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500009
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500010



R134a R513A

Bustoeppassing met POE-olie
Aansluitset 8 meter incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles

Art. nr. 8885500014



R1234yf

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500011
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500012
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500013



ASC 6400 G

GROOTVOLUME-AIRCOSERVICESTATION VOOR BUSSEN, TREINEN, HELIKOPTERS EN SPECIALE TOEPASSINGEN

ASC 6400 G

Volautomatisch aircoservicestation

- Inhoud vulcilinder: 30 kg, capaciteit vacuümpomp: 192 l/min
- Geïntegreerde vloeistofpomp voor vullen met grote hoeveelheden koudemiddel
- Vacuümpomp ontwikkeld in samenwerking met bedrijfsvoertuigfabrikanten, capaciteit 192 l/min
- Vocht vrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie en uv-additief
- Stofkap bij leveringsomvang inbegrepen
- Volautomatische koudemiddelrecycling, olie- en additievenbeheer
- Automatische vacuümcontrole en toevoegen van lekdetectieadditief
- Voldoet aan SAE J 2099 en SAE J 2788
- Geïntegreerde vulhoeveelheden database
- Persoonlijke vulhoeveelheden database
- Draaibaar en kantelbaar manometerpaneel
- Verwarmde vulcilinder voor snel afvullen van de airco
- Speciaal, 8-voudig gelagerd weegplatform
- 500 ml gebruikte-oliereservoir voor langere vervangingsintervallen
- USB-interface en soft graphic display
- Ook geschikt voor hybridevoertuigen als de optionele spoelset voor het interne circuit van de ASC is gemonteerd
- Drie aparte weegcellen voor uv-additief en oliebeheer
- Uitgerust met koudemiddelpomp
- Voorbereid voor externe verwarmingsband, 220 volt aansluiting

ASC 6400 G	Art. nr. 9103303106
Instructiepakket	Art. nr. 8889900001
Adapter voor niet-navulbare flessen 1/4" HD	Art. nr. 8885400035

Optioneel:	
WAECO ASC G WiFi KIT	Art. nr. 8885200311
Hybridespoelset voor R134a toepassing	Art. nr. 8885200270
Hybridespoelset voor R1234yf toepassing	Art. nr. 8885200259

Leveringsomvang: bedieningshandleiding, gebruikte-oliereservoir (500 ml), verwarmde koudemiddeltank, stofkap, veiligheidsset



R134a
R513A
R1234yf
E/hybride



LUCHTSTROOM

Een gecontroleerde luchtstroom en een krachtige ventilator met speciale elektronica garanderen een adequate ventilatie.



USB-INTERFACE

Via de USB-aansluiting kan de software van het servicestation eenvoudig geüpdatet worden. Of kunnen belangrijke gegevens geëxporteerd worden naar een USB-stick voor verdere verwerking op een laptop of pc.



SOFT GRAPHIC DISPLAY

Het soft graphic display kan ook speciale karakters als Cyrillisch of Chinees weergeven.

Tijd is geld, vooral als het gaat om aircoservice aan grote voertuigen zoals **bussen en treinen** waarbij stilstand extreem kostbaar is voor de exploitant. Snelheid en betrouwbaarheid zijn van vitaal belang. De belangrijkste onderhoudstaken, zoals terugwinnen van koudemiddel, vacumeren en koudemiddel bijvullen, moeten volgens een strak tijdschema worden uitgevoerd. De ASC 6400 G voldoet perfect aan deze eisen. De **192 liter vacuümpomp is speciaal ontwikkeld voor deze toepassingen**. Een extra vloeistofpomp staat garant voor het snel vullen met koudemiddel.

De **WAECO ASC 6400 G** is een **volautomatisch aircoservicestation met 3-voudige certificering voor R134a, R1234yf en R513A**. Het modulaire systeem vereist dat je de basis ASC en de gewenste slangenset apart bestelt.

Opmerking: Je kunt slechts één van de koudemiddelen aan jouw apparaat toewijzen.

De **ASC 6400 G** kan optioneel worden voorzien van een **toevoersysteem voor verse olie en uv-additief**. Dit maakt een vochtvrije en schone opslag van koudemiddeloliën gedurende een langere tijd mogelijk en reduceert zo de airco-onderhoudskosten.



OPMERKING

Zorg ervoor dat je de basis ASC en de gewenste slangenset apart bestelt (je kunt slechts één van de koudemiddelen aan je apparaat toewijzen).

KIES DE AANSLUITSET (TOEPASSING VOOR R134a, R1234yf OF R513A).



R134a R513A

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500008
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500009
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500010



R134a R513A

Bustoeppassing met POE-olie
Aansluitset 8 meter incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles

Art. nr. 8885500014



R1234yf

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.
Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500011
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500012
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500013

WAECO ASC LOW EMISSION

BESPAAR KOSTEN EN BESCHERM HET MILIEU

Veiligheid en efficiëntie: Low Emission aircoservicestations voldoen aan de hoogste veiligheidseisen en zorgen ervoor dat er tijdens het onderhoud praktisch geen koudemiddel ontsnapt. Dit houdt de concentraties op de werkplek laag, bespaart kosten en beschermt het milieu.

ASC Low Emission heeft de PartsLife milieuprijs 2022 gewonnen voor het voorkomen van klimaatschadelijke R134a koudemiddelemissies.



HERKENNEN VAN EEN LOW EMISSION SERVICESTATION

De meeste aircoservicestations gebruiken drie processtappen: terugwinnen van koudemiddel, vacumeren en vullen met koudemiddel. WAECO ASC Low Emission servicestations passen nog een extra processtap toe om ervoor te zorgen dat nagenoeg 100% van het koudemiddel wordt teruggewonnen. In deze processtap werken de vacuümpomp en de compressor samen om ook het koudemiddel dat in de olie aanwezig is, terug te winnen. Het wordt opgevangen in het gepatenteerde gebruikte-oliereservoir en daarna afgevoerd naar het interne opslagreservoir.

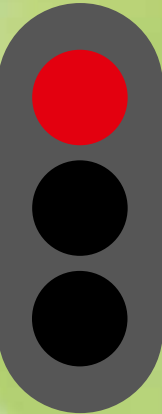
Deze extra stap heeft twee belangrijke voordelen. Ten eerste gaat er nagenoeg geen koudemiddel verloren en komt er geen koudemiddel in het milieu terecht. Ten tweede kan door weging de exacte hoeveelheid teruggewonnen koudemiddel worden bepaald. Hierdoor worden misinterpretaties met betrekking tot de dichtheid van het aircosysteem voorkomen, hetgeen zou kunnen leiden tot het onnodig zoeken naar storingen en kostbare reparaties.



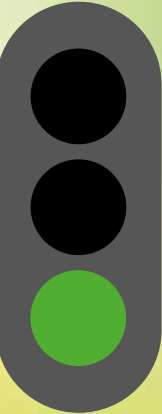
- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Stap 1
Terugwinnen van koudemiddel | Stap 2
Low Emission-fase |
| Stap 3
Vacumeerfase terugwinning | Stap 4
Vullen met koudemiddel |

BESCHERM HET MILIEU

BESPAAR CO₂ EQUIVALENT DOOR GEBRUIK VAN LOW EMISSION



Airco-onderhoud zonder Low Emission



Airco-onderhoud met Low Emission

BELANGRIJKSTE KENMERKEN VAN HET LOW EMISSION CONCEPT



Gepatenteerd, Low Emission gebruikte-oliereservoir
voorkomt koudemiddelverlies tijdens het zuiveren van de olie; het koudemiddel dat wordt teruggewonnen met de gebruikte olie wordt naar de koudemiddeltank afgevoerd en meegenomen bij de weging.



Vacuümpomp met regelunit
garandeert het optimaal vacumeren van het aircosysteem. Hij pompt het verdampte koudemiddel in het interne reservoir van het Low Emission servicestation, zodat er geen koudemiddel in het milieu terechtkomt.

TÜV NORD CERTIFICEERT:

"Samengevat: de Low Emission aircoservicestations van Dometic GmbH geven bijna geen koudemiddel af aan het milieu."



MAAK UITGEBREID KENNIS MET ONZE LOW EMISSION ASC'S!





ASC 6300 G LE

OOK UITSTEKEND GESCHIKT ALS DIAGNOSETOOL

ASC 6300 G LE Low Emission Volautomatisch aircoservicestation

- Inhoud vulcilinder: 16 kg
- Vocht vrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie en uv-additief
- Printen van belangrijke servicegegevens
- Volautomatische koudemiddelrecycling, olie- en additievenbeheer
- Automatische vacuümcontrole
- Automatisch toevoegen van lekdetectie-additief
- Geïntegreerde vulhoeveelheden database
- Voldoet aan SAE J 2099 en SAE J 2788
- Bijna 100% terugwinnen van koudemiddel
- Nagenoeg 0% emissie bij service
- Bedieningsaanwijzingen via een groot display
- Draaibaar en kantelbaar manometerpaneel
- Verwarmde vulcilinder voor snel afvullen van de airco
- Speciaal, 8-voudig gelagerd weegplatform
- Speciale aircospoelfunctie
- Ook geschikt voor hybridevoertuigen als de optionele spoelset voor het interne circuit van de ASC is gemonteerd
- USB-interface en soft graphic display
- Drie aparte weegcellen voor uv-additief en oliebeheer

ASC 6300 G LE Low Emission	Art. nr. 9103303108
Instructiepakket	Art. nr. 8889900001
Adapter voor niet-navulbare flessen 1/4" HD	Art. nr. 8885400035

Optioneel:	
WAECO ASC G WIFI KIT	Art. nr. 8885200311
Hybridespoelset voor R134a toepassing	Art. nr. 8885200270
Hybridespoelset voor R1234yf toepassing	Art. nr. 8885200259

Leveringsomvang: gebruiksaanwijzing, hermetisch gesloten gebruikte-oliereservoir, verwarmde koudemiddeltank, stofkap, veiligheidsset



LOW EMISSION

Er komt nagenoeg geen koudemiddel in het milieu terecht en de identificatie van de exacte hoeveelheid teruggewonnen koudemiddel met de weegprocedure voorkomt onnodig zoeken naar storingen.



INDIVIDUELE GEBRUIKERSCODE

Om ongeoorloofd gebruik van de WAECO-aircoservicestations te voorkomen, kunnen er tot 10 gebruikersnamen worden geprogrammeerd in combinatie met individuele PIN-codes.



PERSOONLIJKE VULHOEEVEELHEDEN DATABASE

Servicestations uit de ASC-serie bieden je de mogelijkheid een persoonlijke database met vulhoeveelheden aan te maken voor maximaal 100 verschillende voertuigen.



OPMERKING

Zorg ervoor dat je de basis ASC en de gewenste slangenset apart bestelt (je kunt slechts één van de koudemiddelen aan je apparaat toewijzen).

KIES DE AANSLUITSET (TOEPASSING VOOR R134a, R1234yf OF R513A).



R134a R513A

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.

Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500008
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500009
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500010



R134a R513A

Bustoeppassing met POE-olie
Aansluitset 8 meter incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles

Art. nr. 8885500014



R1234yf

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.

Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500011
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500012
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500013



Besparen op koudemiddel met Low Emission-apparatuur betaalt zichzelf terug en het vermindert de uitstoot in je werkplaats.

ASC 6400 G LE LOW EMISSION

DUURZAAM EN ZUINIG

ASC 6400 G LE Low Emission Volautomatisch aircoservicestation

- Inhoud vulcilinder: 30 kg, capaciteit vacuümpomp: 192 l/min
- Vocht vrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie en uv-additief
- Printen van belangrijke servicegegevens
- Volautomatische koudemiddelrecycling, olie- en additievenbeheer
- Automatische vacuümcontrole
- Automatisch toevoegen van lekdetectie-additief
- Geïntegreerde vulhoeveelheden database
- Voldoet aan SAE J 2099 en SAE J 2788
- Bijna 100% terugwinnen van koudemiddel
- Nagenoeg 0% service-emissie
- Draaibaar en kantelbaar manometerpaneel
- Verwarmde vulcilinder voor snel afvullen van de airco
- Speciaal, 8-voudig gelagerd weegplatform
- Speciale aircospoelfunctie
- Ook geschikt voor hybridevoertuigen als de optionele spoelset voor het interne circuit van de ASC is gemonteerd
- USB-interface en soft graphic display
- Drie aparte weegcellen voor uv-additief en oliebeheer
- Uitgerust met koudemiddelpomp
- Voorbereid voor externe verwarmingsband, 220 volt aansluiting

ASC 6400 G LE Low Emission	Art. nr. 9103303107
Instructiepakket	Art. nr. 8889900001
Adapter voor niet-navulbare flessen 1/4" HD	Art. nr. 8885400035

Optioneel:	
WAECO ASC G WIFI KIT	Art. nr. 8885200311
Hybridespoelset voor R134a toepassing	Art. nr. 8885200270
Hybridespoelset voor R1234yf toepassing	Art. nr. 8885200259

Leveringsomvang: Leveringsomvang: hermetisch gesloten gebruikte-oliereservoir, verwarmde koudemiddeltank, stofkap, veiligheidsset



OPMERKING

Zorg ervoor dat je de basis ASC en de gewenste slangenset apart bestelt (je kunt slechts één van de koudemiddelen aan je apparaat toewijzen).



OPTIONEEL: VERWARMINGSBAND

Bespaart tot 80% arbeidstijd tijdens airco-onderhoud aan grootvolumeaircosystemen.



DRIEVOUDIG GECERTIFICEERD

Drievoudig gecertificeerd voor R134a, R1234yf en R513A



LOW EMISSION

Er komt nagenoeg geen koudemiddel in het milieu terecht en de identificatie van de exacte hoeveelheid teruggewonnen koudemiddel met de weegprocedure voorkomt onnodig zoeken naar storingen.

Het ASC 6400 G LE Low Emission aircoservicestation biedt alle voordelen van de Low Emission technologie van WAECO: nagenoeg 100% terugwinnen van het koudemiddel dankzij ons bewezen effectieve proces van vier stappen. Er is nagenoeg geen uitstoot meer van schadelijk koudemiddel naar de atmosfeer.

De integratie van een krachtige vacuümpomp maakt zeer efficiënt airco-onderhoud mogelijk bij grote volumes. Dit is waar het WAECO

Low Emission-concept zich terugbetaalt met aanzienlijke besparingen!

Verspil geen waardevol koudemiddel. Kies voor de economische en milieuvriendelijke Low Emission technologie. Het betaalt zichzelf terug! En het houdt je werkplaats vrij van vermijdbare emissies.

KIES DE AANSLUITSET (TOEPASSING VOOR R134a, R1234yf OF R513A).



R134a R513A

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.

Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500008
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500009
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500010



R134a R513A

Bustoeppassing met POE-olie
Aansluitset 8 meter incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles

Art. nr. 8885500014



R1234yf

Elke set bevat servicekoppelingen, olie-/uv-testflessen, een aansluitpoort en een adapter voor de koudemiddelfles.

Kies de gewenste slanglengte.

Optie 1: Aansluitset 3 meter	Art. nr. 8885500011
Optie 2: Aansluitset 5 meter	Art. nr. 8885500012
Optie 3: Aansluitset 8 meter	Art. nr. 8885500013



ASC 5500 G RPA 2020

LOW EMISSION SERVICESTATION VOOR R1234yf MET GEÏNTEGREERDE GASIDENTIFICATIE

ONZE "ALLES-IN-ÉÉN"-OPLOSSING VOOR R1234yf

ASC 5500 G RPA 2020 LOW EMISSION SERVICESTATION VOOR R1234yf

- Inhoud vulcilinder: 16 kg, capaciteit vacuümpomp: 5 auto's/u
- Optioneel: vochtvrij opslag- en toevoersysteem voor verse olie en uv-additief
- Geïntegreerde, volautomatische koudemiddel analysefunctie**
- Volautomatische koudemiddelrecycling, olie- en additievenbeheer
- Automatische vacuümcontrole
- Automatische lekcontrole vóór starten van onderhoud
- Automatisch toevoegen van lekdetectie-additief
- Geïntegreerde vulhoeveelheden database
- Voldoet aan SAE J 2099, 2788 en 2843
- Bijna 100% terugwinnen van koudemiddel
- Bedieningsaanwijzingen via een groot display
- Verwarmde vulcilinder voor snel afvullen van de airco
- Speciaal, 8-voudig gelagerd weegplatform
- Speciale aircospoelfunctie
- Ook geschikt voor hybride voertuigen
- Inclusief adapter voor niet-navulbare flessen 1/4" HD
- Drie aparte weegcellen voor uv-additief- en oliebeheer

ASC 5500 G RPA Instructiepakket

Art. nr. 9103301896
Art. nr. 8889900001

Optioneel: WAECO ASC G WIFI KIT Hybridespoelset voor R1234yf toepassing

Art. nr. 8885200311
Art. nr. 8885200259

Leveringsomvang: Serviceslangen (SAE-standaard, 3 meter), ventieladapter voor koudemiddelflessen van WAECO, bedieningshandleiding, adapter voor fles verse olie en uv-contrastmiddel van 500 ml, verwarmde koudemiddeltank, stofhoes, gebruikte-oliereservoir (500 ml), hermetisch gesloten gebruikte-oliereservoir, veiligheidsbril/-handschoenen, testfles uv-additief en testfles WAECO DHO 1234yf



EXTRA VEILIGHEID

Het servicestation wordt geleverd met geïntegreerde koudemiddel analysefunctie. Explosiebescherming: risicoanalyse uitgevoerd door een onafhankelijk testinstituut.



INSCHAKELVERTRAGING EN EXTERNE VENTILATIE

Onder bepaalde omstandigheden is R1234yf ontvlambaar. Daarom wordt bij het inschakelen van het systeem alleen de externe ventilator ingeschakeld. Nadat de ventilator 35 seconden heeft gedraaid, wordt er spanning op de rest van het systeem gezet.



LOW EMISSION CONCEPT

Er komt nagenoeg geen koudemiddel in het milieu terecht en de identificatie van de exacte hoeveelheid teruggewonnen koudemiddel met de weegprocedure voorkomt onnodig zoeken naar storingen.

Voertuigen met een aircosysteem afgevuuld met R1234yf zijn vandaag de dag al heel gewoon in de werkplaats. Vooral merkgebonden garagebedrijven zijn verplicht om service te verlenen aan dit type aircosystemen. In het licht van deze ontwikkeling hebben de professionals van WAECO AirCon, in nauwe samenwerking met de automobiellndustrie, het ASC 5500 G RPA servicestation ontwikkeld.

Omdat R1234yf zeer gevoelig is voor verontreiniging met andere

koudemiddelen, is de ASC 5500 G RPA uitgerust met een geïntegreerde analysetool dat de zuiverheid van het koudemiddel controleert. De ASC 5500 G RPA is helemaal toegespitst op het gebruik van het koudemiddel R1234yf, voldoet aan de brandveiligheidsvoorschriften en biedt alle voordelen die de "klassieke" modellen van de ASC-serie bieden.



Praktisch: Innovatief gebruikte-oliereservoir met terugwinningssysteem voor koudemiddel



Volledige terugwinning van koudemiddel, inclusief de resterende hoeveelheid in de gebruikte olie



Achterzijde: Het filter is vanaf de buitenzijde eenvoudig bereikbaar (zoals geëist door TÜV)

AirCon Service Center R134a/R1234yf/R513A	ASC 6100 G	ASC 6300 G	ASC 6300 G Low Emission
Voeding 220/240 V – 50/60 Hz	●	●	●
Geschikt voor koudemiddel	R134a/R1234yf/R513A	R134a/R1234yf/R513A	R134a/R1234yf/R513A
Art. nr.	9103303104	9103303105	9103303108
Terugwinnen/recyclen			
Zuiverheid van teruggewonnen koudemiddel volgens SAE J 2099	●	●	●
Terugwinhoeveelheid koudemiddel in kg/h	30	30	30
Capaciteit vacuümpomp	4 auto's/u	5 auto's/u	5 auto's/u
Prestaties van de hermetisch gesloten compressor in kW	0,32	0,32	0,32
Capaciteit droogfilter in kg	150	150	150
Recyclepercentage koudemiddel	min. 95%	min. 95%	bijna 100%
Kan worden gebruikt als diagnosetool	nee	nee	ja
Vullen			
Vulcilinder kg	10	16	16
Processen			
Koudemiddelanalyse	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Terugwinnen/recycling	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Zuiveren van niet-condenseerbare gassen	Automatisch /elektronisch	Automatisch /elektronisch	Automatisch /elektronisch
Zuiveren van gebruikte olie, vacumeren, vacuümcontrole	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Inspuiten van lekdetectie-additief	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Inspuiten van olie in het aircosysteem, koudemiddelvulling	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Bedieningspaneel			
HD/LD aangegeven met	Manometer	Manometer	Manometer
Vacuüm aangegeven op	Display	Display	Display
Totale procesregeling via display	●	●	●
Optie om vacumeertijd in te stellen	●	●	●
Protocol printen met printer	●	●	●
USB-aansluiting voor software- en database-updates	●	●	●
Printer		●	●
Verplichte accessoires (te kiezen)			
Slangenset 3 meter incl. servicekoppelingen, olie-/uv-flessen, een aansluitpoort en een adapter voor koudemiddelfles	R134a 8885500008 R1234yf 8885500011 R513A 8885500008	R134a 8885500008 R1234yf 8885500011 R513A 8885500008	R134a 8885500008 R1234yf 8885500011 R513A 8885500008
Slangenset 5 meter incl. servicekoppelingen, olie-/uv-flessen, een aansluitpoort en een adapter voor koudemiddelfles	R134a 8885500009 R1234yf 8885500012 R513A 8885500009	R134a 8885500009 R1234yf 8885500012 R513A 8885500009	R134a 8885500009 R1234yf 8885500012 R513A 8885500009
Slangenset 8 meter incl. servicekoppelingen, olie-/uv-flessen, een aansluitpoort en een adapter voor koudemiddelfles	R134a 8885500010 R1234yf 8885500013 R513A 8885500010	R134a 8885500010 R1234yf 8885500013 R513A 8885500010	R134a 8885500010 R1234yf 8885500013 R513A 8885500010
Slangenset 8 meter incl. servicekoppelingen, POE-olie, een aansluitpoort en een adapter voor koudemiddelfles voor bustoepassingen	R134a 8885500014 R1234yf op verzoek R513A 8885500014	R134a 8885500014 R1234yf op verzoek R513A 8885500014	R134a 8885500014 R1234yf op verzoek R513A 8885500014
Optionele accessoires en onderdelen			
WAECO ASC G WiFi KIT	8885200311	8885200311	8885200311
Verwarmingsband, 60 x 350 mm, met een diameter van 13 – 18 cm	–	–	–
Verwarmingsband, 75 x 480 mm, met een diameter van 13 – 25 cm	–	–	–
Verwarmingsband, 130 x 300 mm, met een diameter van 13 – 18 cm	–	–	–
Aansluitset voor bussen	–	–	–
Alleen servicesnelkoppelingen, HD	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370
Alleen servicesnelkoppelingen, LD	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369
Reserverollen voor printer	4445900515	4445900515	4445900515
Flessenset voor ASC-serie	4440600110	4440600110	4440600110
Gebruikte-oliefles	4440600249	4440600033	4440600131
Vacuümpompolie	8887200018	8887200018	8887200018
Universeel spoelapparaat	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272
Stofkap	4445900081	4445900081	4445900081
Afmetingen			
b x h x d (mm)	600 x 1040 x 600	560 x 1300 x 650	560 x 1300 x 650
Gewicht (kg)	90	100	100

ASC 6400 G	ASC 6400 G Low Emission
●	●
R134a/R1234yf/R513A	R134a/R1234yf/R513A
9103303106	9103303107
●	●
30	30
192 l/min	192 l/min
0,32	0,32
150	150
min. 95%	bijna 100%
nee	ja
30	30
Optioneel	Optioneel
Automatisch	Automatisch
Automatisch /elektronisch	Automatisch /elektronisch
Automatisch	Automatisch
Automatisch	Automatisch
Automatisch	Automatisch
Manometer	Manometer
Display	Display
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
R134a 8885500008 R1234yf 8885500011 R513A 8885500008	R134a 8885500008 R1234yf 8885500011 R513A 8885500008
R134a 8885500009 R1234yf 8885500012 R513A 8885500009	R134a 8885500009 R1234yf 8885500012 R513A 8885500009
R134a 8885500010 R1234yf 8885500013 R513A 8885500010	R134a 8885500010 R1234yf 8885500013 R513A 8885500010
R134a 8885500014 R1234yf op verzoek R513A 8885500014	R134a 8885500014 R1234yf op verzoek R513A 8885500014
8885200311	8885200311
8885300260	8885300260
8885300261	8885300261
8885300262	8885300262
8885400290	8885400290
R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370
R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369
4445900515	4445900515
4440600110	4440600110
4440600033	4440600131
8887200018	8887200018
R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272
4445900081	4445900081
560 x 1300 x 650	560 x 1300 x 650
110	110

AirCon Service Center – R1234yf	ASC 5500 G RPA 2020
Voeding 220/240 V – 50/60 Hz	●
Geschikt voor koudemiddel	R1234yf
Art. nr.	9103301896
Terugwinnen/recyclen	
Zuiverheid van teruggewonnen koudemiddel volgens SAE J 2099	●
Terugwinhoeveelheid koudemiddel in kg/h	30
Capaciteit vacuümpomp	5 auto's/u
Prestaties van de hermetisch gesloten compressor in kW	0,32
Capaciteit droogfilter in kg	150
Recyclepercentage koudemiddel	Bijna 100%
Kan worden gebruikt als diagnosetool	●
Vullen	
Vulcilinder (nettovolume)	16
Processen	
Koudemiddelanalyse	geïntegreerd/automatisch
Terugwinnen/recycling	Automatisch
Zuiveren van niet-condenseerbare gassen	Automatisch / elektronisch
Zuiveren van gebruikte olie	Automatisch
Vacumeren	Automatisch
Vacuümcontrole	Automatisch
Inspuiten van lekdetectie-additief	Automatisch
Inspuiten van olie in het aircosysteem	Automatisch
Vullen met koudemiddel	Automatisch
Bedieningspaneel	
HD/LD aangegeven door	Manometer
Vacuüm aangegeven op	Display
Totale procesregeling via display	●
Optie om vacuümzuigtijd in te stellen	●
Printen protocol met printer	●
USB-aansluiting voor software- en database-updates	–
Printer	●
Service en uitrusting	
WAECO ASC G WiFi KIT	8885200311
Vulslangen HD	4440600175
Vulslangen LD	4440600176
Servicesnelkoppelingen HD	8885400164
Servicesnelkoppelingen LD	8885400163
Onderhoudsfilter	4445900221
Reserverollen voor printer	4445900515
Flessenset voor ASC-serie	4440600110
Gebruikte oliefl es	zie bladzijde 27
Vacuümpompolie	8887200018
USB-stick update ASC G-serie	4441000174
Universeel spoelapparaat	8885200272
Vervangingsfilter	8880700246
Adapter R1234yf	8885400343
Stofkap	4445900081
Afmetingen	
b x h x d (mm)	560 x 1300 x 650
Gewicht (kg)	110

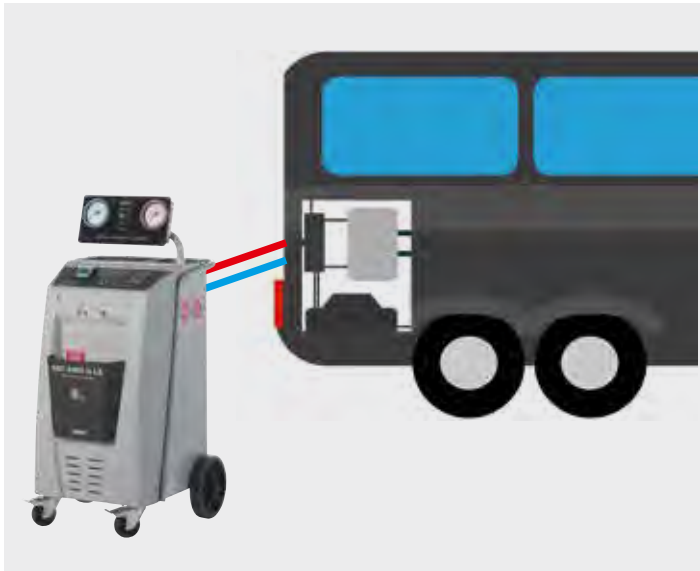
VERWARMINGSBAND VOOR KOUEMIDDELTANK TOT 80% MINDER RECYCLINGTIJD BIJ UITVOEREN AIRCOSERVICE

Een van de belangrijkste kwesties in werkplaatsen voor bussen en treinen is tegenwoordig het besparen van zo veel mogelijk tijd om kostbare stilstand voor de klanten te voorkomen en de onderhoudskosten omlaag te brengen. De nieuwe verwarmingsband vermindert de servicetijd aan aircosystemen in bussen en treinen tot 80%.

Op de conventionele manier kost het onderhoud aan grootvolume aircosystemen enkele uren – ongeveer 6 tot 10 uur voor treinen, 3 tot 5 uur voor bussen. De belangrijkste reden hiervoor is het bevriezen van de koudemiddeltank in het aircosysteem. Veel werkplaatsen gebruiken een ventilatorkachel om het proces te versnellen. Helaas zonder succes, want de meeste warme lucht gaat erlangs en bereikt het betrokken gedeelte van de tank niet.

De AirCon Service verwarmingsband van WAECO is veel sneller en effectiever.

Om het bevriezen van de koudemiddeltank te voorkomen, wordt een speciale verwarmingsband geplaatst op het laagst mogelijke gedeelte van de collector. De verwarmingsband wordt tegelijkertijd met de compressor van het aircoservicestation ingeschakeld, waardoor het verwarmingsproces start zodra het terugwinnen van koudemiddel begint.



OPTIONELE ACCESSOIRES VOOR BUSTOEPASSINGEN

Aansluitset voor bussen

Voor het aansluiten van grootvolume aircoservicestations op aircosystemen van bussen

- Geschikt voor ASC 6400 G en ASC 6400 G LE

Aansluitset voor bussen

Art. nr. 8885400290



Verwarmingsband

Geleverd inclusief voedingskabel van 12 meter met stekker, 230 volt, 200 watt, temperatuur begrensd op 60°C, CE-gecertificeerd, beschermingsklasse II

Verwarmingsband, 60 x 350 mm, voor verticaal gemonteerde tanks Art. nr. 8885300260 met diameter 13 cm – 18 cm

Verwarmingsband, 75 x 480 mm, voor verticaal gemonteerde tanks Art. nr. 8885300261 met diameter 13 cm – 25 cm

Verwarmingsband, 130 x 300 mm, voor horizontaal gemonteerde tank Art. nr. 8885300262 met diameter 13 cm – 18 cm



BEZOEK ONS OP YOUTUBE



Bedien je ASC aircoservicestation eenvoudig via een wifiverbinding. Het enige wat nodig is, is de WAECO ASC G wifi-set. De compacte module kan eenvoudig worden aangesloten op de USB-poort op het display van het ASC-servicestation. Met behulp van een bestaand of zelf gecreëerd wifi-netwerk communiceert hij met een apparaat naar keuze dat geschikt is voor internet: pc, laptop, tablet of smartphone. De ingebouwde software genereert automatisch een interactieve website, die toegankelijk is via alle gangbare browsers.

De gegevensoverdracht werkt in beide richtingen. Dit betekent: Je kunt serviceraapporten naar je digitale device laten versturen of eenvoudig taken naar het servicestation sturen vanaf je pc, tablet of smartphone. De ASC G WiFi Kit is compatibel met alle aircoservicestations uit de ASC G-serie en kan eenvoudig achteraf worden gemonteerd.



VOOR UNIVERSEEL GEBRUIK

De WAECO ASC G WiFi Kit werkt met alle apparaten die geschikt zijn voor internet: desktop-pc, laptop, tablet of smartphone

WAECO ASC G WiFi Kit

Wifi-set voor WAECO ASC G servicestation met USB-aansluiting

- Eenvoudig achteraf in te bouwen via USB-poort op het display van het ASC servicestation
- Communiceert met alle apparaten die geschikt zijn voor internet: pc, laptop, tablet, smartphone
- Gegevensoverdracht via een bestaand of zelf gecreëerd wifi-netwerk
- De ingebouwde software genereert automatisch een interactieve website, die toegankelijk is via alle gangbare browsers.
- Stuur serviceraapporten vanuit het ASC-servicestation naar het digitale device
- Ontvangt taken voor het ASC-servicestation vanaf het digitale device
- Compatibel met alle aircoservicestations uit de ASC-G-serie



BEZOEK ONS OP YOUTUBE



VERBRUIKSMATERIALEN

KOUDEMIDDELEN, OLIËN EN UV-ADDITIEVEN

R134a, R1234yf EN R744 KOUDEMIDDEL IN DE BEPROEFDE NAVULBARE WAECO-FLES

Kwaliteit door ervaring: de navulbare WAECO-fles met typegoedkeuring voor koudemiddel R134a bewijst zichzelf al tientallen jaren tijdens dagelijks gebruik in werkplaatsen. Natuurlijk leveren we ook het koudemiddel R1234yf – duidelijk herkenbaar aan de signaalrode kleur van de kraag. Vergissen niet mogelijk!

Navulbare stalen fles met typegoedkeuring

Herbruikbaar systeem met navulbeveiliging. Inhoud: 12 kg koudemiddel R134a

- Solide design, goede stabiliteit, met kraag en praktisch afzuigventiel, fles zonder stijgbuis voor afvoer in gasvorm of vloeibare vorm
- Geschikt voor alle vulunits bij mobiel of stationair gebruik

Vulling van WAECO navulbare fles	Art. nr. 8887100007
Aankoop van fles*	Art. nr. 8887100008
Flesadapter (incl. afdichting)	Art. nr. 8885400129
* Statiegeld wordt terugbetaald als de fles binnen 2 jaar wordt geretourneerd	



Navulbare stalen fles met typegoedkeuring

Herbruikbaar systeem met navulbeveiliging. Inhoud: 5 kg koudemiddel R1234yf

- Solide design, goede stabiliteit, met kraag en praktisch afzuigventiel, fles zonder stijgbuis voor afvoer in gasvorm of vloeibare vorm
- Geschikt voor alle vulunits in mobiel of stationair gebruik

Vulling 5 kg	Art. nr. 8887100019
Aankoop van fles*	Art. nr. 8887100020
Vulling 10 kg	Art. nr. 8887100050
Aankoop van fles*	Art. nr. 8887100051
Flesadapter, voor grote flesventielen	Art. nr. 4440600148
Afdichting	Art. nr. 4440600244
* Statiegeld wordt terugbetaald als de fles binnen 2 jaar wordt geretourneerd	



Navulbare stalen fles met typegoedkeuring

Herbruikbaar systeem met navulbeveiliging. Inhoud: 10 kg koudemiddel R744

- Solide ontwerp, goede stabiliteit, met kraag en praktisch afzuigventiel
- Geschikt voor vulstations bij mobiel of stationair gebruik

Vulling 10 kg	Art. nr. 8887100053
Aankoop van fles*	Art. nr. 8887100054
* Statiegeld wordt terugbetaald als de fles binnen 2 jaar wordt geretourneerd	



Vul- en vacumeerslangen

Serviceslang in diverse kleuren voor alle aircotoepassingen

- Geschikt voor alle standaard koudemiddelen
- Uiterst flexibel materiaal zodat zelfs de meest moeilijk bereikbare plaatsen bij voertuigairco's bereikt kunnen worden
- Schroefdraad volgens SAE-norm

Slangkleur: rood, lengte 3000 mm, R134a	Art. nr. 8885100065
Slangkleur: blauw, lengte 3000 mm, R134a	Art. nr. 8885100064
Slangkleur: rood, lengte 3000 mm, R1234yf	Art. nr. 4440600175
Slangkleur: blauw, lengte 3000 mm, R1234yf	Art. nr. 4440600176



Universeel spoelapparaat

Voor eenvoudige montage op aircoservicestations

- Geïntegreerd in het spoelcircuit om het proces te versnellen tot het vereiste niveau

Universeel spoelapparaat	Art. nr. 8885200088
Vervangingsfilter	Art. nr. 8880700246



WAECO ASC G WiFi KIT

- Eenvoudig achteraf in te bouwen via USB-poort op het display van het ASC servicestation
- Communiceert met alle apparaten die geschikt zijn voor internet: pc, laptop, tablet, smartphone
- Gegevensoverdracht via een bestaand of zelf gecreëerd wifi-netwerk
- De ingebouwde software genereert automatisch een interactieve website, die toegankelijk is via alle gangbare browsers.
- Stuurt servicerapporten vanuit het ASC-servicestation naar het digitale apparaat
- Ontvangt taken voor het ASC-servicestation vanaf het digitale device
- Compatibel met alle aircoservicestations uit de ASC-G-serie

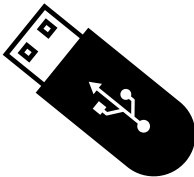


WAECO ASC G WiFi KIT	Art. nr. 8885200311
----------------------	---------------------

USB-stick met softwareupdate voor de nieuwe ASC G-serie

Softwareupdates voor de ASC G-serie via USB-stick

USB-stick	Art. nr. 4441000174
-----------	---------------------



Flessenset voor ASC-serie

Flessenset voor ASC-serie

- Inhoud 250 ml, VPE: 2 stuks

Flessenset	Art. nr. 4440600110
------------	---------------------



Reserverollen voor printer

Speciaal printpapier voor de thermische printers van de ASC-serie

- VPE: 4 stuks

Reserverollen voor printer	Art. nr. 4445900515
----------------------------	---------------------



Servicesnelkoppelingen

Voor het snel aansluiten van een aircoservicestation op voertuigairco's

- Geschikt voor gebruik op alle WAECO-aircoservicestations
- Kwalitatief hoogwaardige speciale koppelingen met een lange levensduur

1 LD met M14 x 1,5" binnenschroefdraad, standaard ASC	Art. nr. 8885400026
1 HD met M14 x 1,5" binnenschroefdraad, standaard ASC	Art. nr. 8885400027
3 LD met 3/8" SAE buitenschroefdraad	Art. nr. 8885400024
3 HD met 3/8" SAE buitenschroefdraad	Art. nr. 8885400025
2 LD met 1/4" SAE buitenschroefdraad	Art. nr. 8885400089
2 HD met 1/4" SAE buitenschroefdraad	Art. nr. 8885400090



Gebruikte-oliereservoir

Gepatenteerd gebruikte-oliereservoir voor alle Low Emission aircoservicestations

- Speciaal ontwikkeld voor het Low Emission concept

Gebruikte-oliereservoir	Art. nr. 4440600131
Deksel	Art. nr. 4440600133
O-ring	Art. nr. 4443300097
Metalen strip gebruikte-oliereservoir	Art. nr. 4442500710



Onderhoudsfilter

Hoogwaardig filter voor de ASC-serie

- Speciale aansluiting voor eenvoudige montage

Droger voor ASC-modellen geproduceerd voor 2013	Art. nr. 4440400008
Droger voor modellen geproduceerd in 2013 of later inclusief G-modellen, ASC 1100 G, ASC 2500 G en ASC 5100 G	Art. nr. 4440400009
Droger voor ASC 5000, ASC 5500 G RPA, ASC 5000 G, ASC 5300 G, ASC 5500RPA, ASC 6100 G, ASC 6300 G, ASC 6300 G LE, ASC 6400 G, ASC 6400 G LE	Art. nr. 4445900221



Vacuümpompolie

Vacuümpompolie

- Bevat 1 l: HT 32

Vacuümpompolie	Art. nr. 8887200018
----------------	---------------------



Multigas lekdetector, geschikt voor formeergas

Microprocessorgestuurde sensorelektronica met meerkanaals signaalherkenning

- Consistente gevoeligheid gedurende de gehele levensduur van de sensor
- Kan ook worden gebruikt in zwaar verontreinigde omgevingen (bijv. motorruimte)
- Voldoet aan alle internationale normen relevant voor voertuigtoepassingen:
SAE J 2913 voor R1234yf, SAE J 2791 voor R134a, EN14624:2005.
Identificeert alle koudemiddelen op FK- en CFK-basis en mengsels



R1234yf

Multigas lekdetector Art. nr. 8885100124

Universeel spoelapparaat

Versnelt het spoelproces indien geïntegreerd in het spoelcircuit

Leveringsomvang: Drukreservoir met 2-weg afzuigventiel, universele bevestigingssteun voor drukreservoir, reinigingsfilter, kijkglas, slang om het reservoir aan te sluiten op de aangesloten airco en het aangesloten aircoservicestation



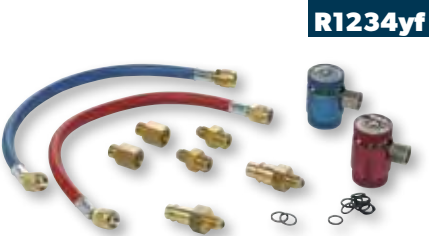
R1234yf

Universeel spoelapparaat, R1234yf Art. nr. 8885200272
Onderdelen
Vervangingsfilter Art. nr. 8880700246
Adapter R1234yf, 3/8" SAE Art. nr. 8885400343

Uitbreidingsset (voor gebruik bij airco's met R1234yf)

Uitbreidingsset voor stikstofdrukmeter en -lekdetector (8885400092)

Leveringsomvang:
Servicekoppeling HD, servicekoppeling LD, adapter, HD-adapter, LD-adapter, blauwe slang, rode slang, O-ring



R1234yf

Uitbreidingsset stikstof Art. nr. 8885400165

Servicesnelkoppeling

Kwaliteitskoppeling, geschikt voor SAE J 639. Geschikt voor controle op lekkages.



R1234yf

Servicesnelkoppeling HD (WAECO AirCon Service) Art. nr. 8885400369
Servicesnelkoppeling LD (WAECO AirCon Service) Art. nr. 8885400370

Servicesnelkoppeling

Voor moeilijk toegankelijke serviceaansluitingen, geschikt voor Ford



R1234yf

Servicesnelkoppeling HD Art. nr. 8885400340
Servicesnelkoppeling LD Art. nr. 8885400345

Terugwinapparaat voor vervuild koudemiddel

Leveringsomvang:afdichting, adapter voor recyclingfles, vulslang LD, servicekoppeling LD-zijde, fleshouder, geïsoleerd reservoir



R1234yf

Terugwinapparaat Art. nr. 8885200271

Led-violetlicht uv lekdetectielamp OPTI-PRO™ UV

- Vind lekken eenvoudig met onze nieuwe, krachtige en effectieve OPTI-PRO™ UV Plus lekdetectielamp vol nieuwe functies
- Compleet met verstelbare focuslens, groot-/dimlicht, stroboscooplamp en fluorescentieversterkende bril. Lekken lichten helder op als ze in contact komen met een van onze Tracerline contrastvloeistoffen



R1234yf

Leveringsomvang: Intelligente lader met netstekker, fluorescentieverbeterende bril en koord

Led-violetlicht uv lekdetectielamp OPTI-PRO™ UV Art. nr. 8885300270

4-weg verdeelstuk

- Compleet met slangen en hoogwaardige koppelingen
- Ideaal voor mobiel vullen met R1234yf
- Geschikt voor terugwinnen van R1234yf



R1234yf

4-weg verdeelstuk Art. nr. 8885100162

Olie-injector

Injector voor handmatig injecteren van oliën en/of uv-additieven

- Eenvoudig te gebruiken, solide design, ideaal voor werkplaatsgebruik
- Met ml- en oz-schaalverdeling voor olie en een extra schaal voor additief

Leveringsomvang: olie-injector, koppeling en slangen



R1234yf

Olie-injector Art. nr. 8885300132



Welke olie voor welke aircocompressor? Zorg er altijd voor dat je de juiste soort gebruikt! Dit is de eenvoudige regel van onze aircoprofessionals: Als er PAG-olie in het systeem zit, vul het dan met PAG-olie. Als er POE-olie in zit, vul het dan met POE-olie. Het is ook aan te bevelen om de speciale oliën van de desbetreffende compressorfabrikant te gebruiken, omdat deze perfect zijn

afgestemd op het systeem. Raadpleeg de voertuigdocumentatie of de servicesticker van het aircosysteem om erachter te komen welke oliesoort er door het koelcircuit stroomt. In geval van twijfel, check dubbel en bepaal de juiste viscositeit!

VOCHTVRIJ OPSLAG- EN TOEVOERSYSTEEM VOOR VERSE OLIE EN UV-ADDITIEF

Dubbelwandig opslagreservoir – reservoirontwerp en -functie

‘Bag-in-bottle’ opslagsysteem

Het kenmerk van dit reservoir is het dubbelwandige ontwerp dat perfect voldoet aan de specificaties van de auto-industrie.

Buitenkant: beschermend metalen reservoir.

Het solide, drukvrije metalen reservoir beschermt de gelamineerde zak binnenin. Drukcompensatie voor krimpende inhoud gebeurt via een kleine opening aan de bovenzijde.

Binnenin: vochtvrije gelamineerde zak

De zak van dubbellaags gelamineerd aluminium is ideaal voor de opslag van compressoroliën of uv-contrastvloeistoffen. Het speciale laadproces en de opslag in de gelamineerde zak garanderen vochtvrije condities.

WAECO-patent



- 1 **Speciale aansluiting**
- 2 **Opening in de metalen mantel** om de druk in evenwicht te brengen
- 3 **Gelamineerde zak** met dubbellaags aluminiumlaminaat

PROFESSIONEEL OLIESYSTEEM VOOR VOCHTVRIJE OPSLAG

NU GESCHIKT VOOR BIJNA ALLE MERKEN

Speciale bussen met ons professionele oliesysteem worden al vele jaren met succes gebruikt voor ASC-servicestations van WAECO. De gepatenteerde, dampdichte reservoirs zijn nu ook beschikbaar voor klanten die niet beschikken over een aircoservicestation van WAECO. Door gebruik te maken van het nieuwe professionele oliesysteem met 150ml-blikken en de bijbehorende adapters, kunnen de meest gebruikte servicestations van derden nu ook worden voorzien van het vochtvrije opslagsysteem. Dit is een effectieve methode om vocht buiten het aircosysteem te houden en daaruit voortvloeiende schade en klachten van klanten te voorkomen.

GEMAAKT VOOR AICOSERVICESTATIONS VAN ANDERE FABRIKANTEN



BEZOEK ONS OP YOUTUBE

Adapter voor professioneel oliesysteem met blikjes van 150 ml

WAECO ASC			
Past op alle ASC-modellen van WAECO			
Art. nr.	4440600026 (VPE: 1)		

			
AVL		AVL	
Geschikt voor de volgende modellen	ADS 310 (R744)	Geschikt voor de volgende modellen	ADS 110, ADS 120, ADS 130, ADS 130D
Art. nr.	8885400372 (VPE: 2)	Art. nr.	8885400354 (VPE: 3)

			
Bosch/Robinair		Bosch/Robinair	
Geschikt voor de volgende modellen	AC1234-8, AC1234-7, AC1234-3, AC1x34-3	Geschikt voor de volgende modellen	ACS 753, ACS 763, ACS 863, AC1x34-7i, AC1234-7i, AC1234-8i
Art. nr.	8885400355 (VPE: 3)	Art. nr.	8885400357 (VPE: 3)

			
Ecotechnics		Universele adapter	
Geschikt voor de volgende modellen	Eck 3500-up, Eck 3500-HFO, Eck 3900-up, Eck3900-HFO, Eck 4000, Eck 4000-HFO, Eck twin-pro, ECK 1890, ECK 1890-HFO	Geschikt voor de volgende modellen	Past op alle aircoservice-stations met kunststof opslagsysteem, 250 ml. Tara gewicht 130 g
Art. nr.	8885400356 (VPE: 3)	Art. nr.	8885400363 (VPE: 3)

			
Texa		Texa	
Geschikt voor de volgende modellen	712R/707R/705R/705R off-road	Geschikt voor de volgende modellen	760R, 760R Bus, 770S, 780R, 744
Art. nr.	8885400364 (VPE: 3)	Art. nr.	8885400353 (VPE: 3)

PROFESSIONEEL OLIESYSTEEM
VOOR AIRCOSERVICESTATIONS



	R134a								
									
OLIETYPE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE	PAO	PAG
Aftermarketolie	—	—	•	—	•	•	•	•	—
Originele olie	•	•	—	•	—	—	—	—	•
Art. nr.	8887200059	8887200021	8887200013	8887200061	8887200014	8887200019	8887200028	8887200017	8887200001
Viscositeit	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 100	ISO 150	55	ISO 68	ISO 46
Vulvolume	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	250 ml
Verpakkings-	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Blik
Omschrijving	WAECO DHO PS	Denso ND8	WAECO PAG ISO 46	WAECO DHO PR	WAECO PAG ISO 100	WAECO PAG ISO 150	SE55	WAECO PAO ISO 68	WAECO PAG ISO 46
Hybride / elektrische voertuigen	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	R1234yf								
									
OLIETYPE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE
Aftermarketolie	—	—	—	—	•	—	•	—	—
Originele olie	•	•	•	•	—	•	—	•	•
Art. nr.	8887200063	8887200079	8887200039	8887200046	8887200041	8887200076	8887200042	8887200069	8887200075
Viscositeit	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 68
Vulvolume	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml
Verpakkings-	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Blik	Blik	Profi Oil Can	Profi Oil Can
Omschrijving	WAECO DHO R1234yf	Denso ND12	Sanden SPA2	Valeo VC200yf	WAECO PAG ISO 46yf	Denso ND12	WAECO PAG ISO 46yf	WAECO DHO R1234yf	RB68
Hybride / elektrische voertuigen	•	•	•	•	•	•	•	•	•

R134a								
								
PAG	PAG	PAG	PAG	POE	POE	POE	POE	PAO
—	•	•	•	—	—	—	•	•
•	—	—	—	•	•	•	—	—
8887200060	8887200002	8887200008	8887200067	8887200075	8887200072	8887200073	8887200029	8887200009
ISO 100	ISO 100	ISO 150	ISO 46	ISO 68	84	84	55	ISO 68
250 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml	150 ml	150 ml	1000 ml	1000 ml
Blik	Blik	Blik	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Profi Oil Can	Blik	Opvangbeker
WAECO DHO PR	WAECO PAG ISO 100	WAECO PAG ISO 150	WAECO DHO PS	RB68	RB100EV*	Denso ND11	SE55	WAECO PAO ISO 68
—	—	—	—	•	•	•	—	—

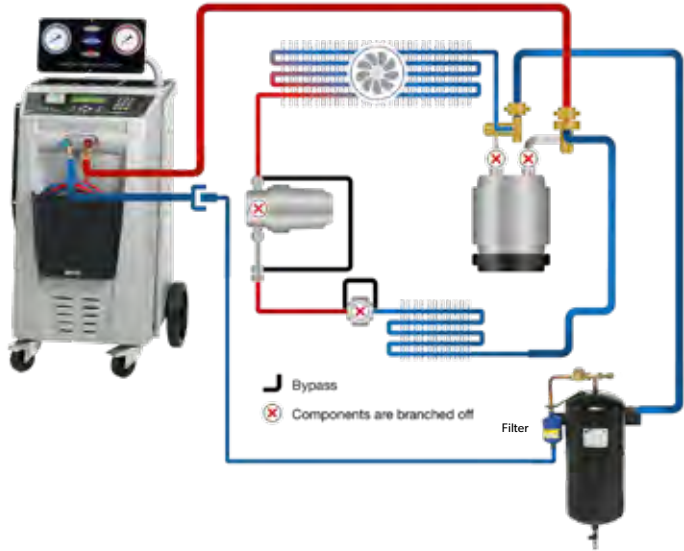
R1234yf	
	
POE	POE
—	—
•	•
8887200072	8887200073
84	84
150 ml	150 ml
Profi Oil Can	Profi Oil Can
RB100EV*	Denso ND11
•	•

R744

PAG
—
•
8887200078
ISO 68
150 ml
Profi Oil Can
ACC HV
•

SCHOON WERKEN – SPOELEN BETAALT ZICHZELF TERUG!

Professioneel onderhoud aan voertuigaircosystemen omvat uiteraard ook het spoelen van het systeem om agressieve substanties en verontreinigingen uit het koudemiddelcircuit te verwijderen. Spoelen beschermt alle onderdelen van de airco tegen schade, met name de compressor, de belangrijkste component. Het koudemiddelcircuit zal nooit honderd procent schoon zijn. Dit wordt veroorzaakt door de verdampertechnologie met parallelle stroom die momenteel meestal wordt toegepast. **We raden je sterk aan** een spaanfilter **op de aanzuigleiding te plaatsen** bij het spoelen van het systeem. Hierdoor wordt **de compressor beschermd**, hetgeen met name aan te raden is als je de compressor vervangen hebt, omdat achtergebleven deeltjes op deze manier uit de buurt van de nieuw gemonteerde unit blijven. **Belangrijk: Het filter (art.nr. 8880700246) moet na elke spoelprocedure worden vervangen (voor elk voertuig)!**



VEILIG EN SNEL SPOELEN MET HET AIRCOSERVICESTATION EN HET SPOELAPPARAAT EROP AANGESLOTEN

- Bespaar jezelf de tijd en moeite van het voorverwarmen van de koudemiddelfles
- Niet nodig om tegen het advies in de navulblokkeerinrichting te verwijderen, zoals nodig is bij andere methoden
- Geen extra uitrusting (bijv. twee koudemiddelflessen) nodig!
- Automatische processen die worden geregeld via het aircoservicestation voorkomen bedieningsfouten
- Goedgekeurd door gerenommeerde voertuigfabrikanten

Sommige fabrikanten bieden spoelsets aan die werken zonder aircoservicestation. Houd daarbij rekening met de volgende zaken:

1. Tijdfactor: Koudemiddelfles moet verwarmd worden tot maximaal 70°C, dit duurt ongeveer 1,5 – 2 uur
2. Extra werk: Opvangreservoir moet in een koudwaterreservoir worden geplaatst als de omgevingstemperatuur te hoog is
3. Veiligheidsfactor: Het navulapparaat en de restdrukbeveiliging op de koudemiddelfles moeten bij deze methode worden verwijderd; het flessysteem heeft geen massapunt

Spoelen van airco's

Noodzakelijke spoelapparatuur – Versnelt het spoelproces tot het vereiste niveau indien geïntegreerd in het spoelcircuit

Leveringsomvang: Drukreservoir met 2-weg afzuigventiel, universele bevestigingssteun voor drukreservoir, reinigingsfilter, kijkglas, slang om het reservoir aan te sluiten op de aangesloten airco en het aangesloten aircoservicestation

Universeel spoelapparaat, R134a	Art. nr. 8885200088
Universeel spoelapparaat, R1234yf	Art. nr. 8885200272
Adapter R1234yf, 3/8" SAE	Art. nr. 8885400343
Reservefilter (R134a + R1234yf)	Art. nr. 8880700246



Aircospoeladapterset, 17-delig

Voor het overbruggen van expansieventielen en drogers

- Voor het rechtstreeks aansluiten van aircoserviceslangen op de aanzuig- en drukslangen van de compressor
- Vervaardigd van kwalitatief hoogwaardig messing/aluminium en bestand tegen de zware belasting in de dagelijkse werkplaatspraktijk.
- Geleverd in een stevige koffer

Leveringsomvang: Universele spoeladapterset voor vele modellen van Audi en VW en andere merken

Aircospoeladapterset	Art. nr. 8885300089
Adapter 3/8" aan hogedrukszijde	Art. nr. 8885400104
adapter R1234yf, 3/8" SAE	Art. nr. 8885400343



Aircospoeladapterset IV, 65-delig

Adapterset voor overbruggen van aircocomponenten

- Set bevat een groot aantal adapters, bijv. voor expansieventielen en compressors
- Airco wordt gespoeld met koudemiddelen, afvoeren van reinigingsvloeistoffen niet nodig
- Ideaal voor het verwijderen van olie uit het systeem
- Flexibel in gebruik dankzij verschillende slangaansluitopties
- Het koudemiddel wordt gerecycled door het aircoservicestation en kan worden hergebruikt
- Veroorzaakt geen schade aan pakkingen en componenten

Aircospoeladapterset IV	Art. nr. 8885300080
-------------------------	---------------------



Spoeladapterset V, 143-delig

Voor gebruik met O-ringen en tapse aansluitingen

- Universele spoeladapterset
- De variabele connectoren kunnen worden aangepast, waardoor ze op flensaansluitingen kunnen worden gebruikt
- Meerdere aansluitingen mogelijk
- Geleverd in stevige kunststof koffer. Geschikt voor werkplaatsgebruik

Leveringsomvang: Stevige servicekoffer, beknopte gebruiksinstructies met illustraties, 12 pakkingen, bevestigingsmateriaal, verschillende adapters

Aircospoeladapterset V	Art. nr. 8885300104
------------------------	---------------------



Aircospoeladapterset, 18-delig

Adapterset voor overbruggen van aircocomponenten

- Set bevat een groot aantal adapters, bijv. voor expansieventielen en compressoren
- Airco wordt gespoeld met koudemiddelen, afvoeren van reinigingsvloeistoffen niet nodig
- Ideaal voor het verwijderen van olie uit het systeem
- Flexibel gebruik met verschillende adapteropties
- Het koudemiddel wordt gerecycled door het aircoservicestation en kan worden hergebruikt
- Veroorzaakt geen schade aan pakkingen en componenten

SK43, universele aircospoeladapterset	Art. nr. 8885300125
Reparatieset van 6 pakkingen	Art. nr. 8885300090



Aircospoeladapterset III, 5-delig

Voor gericht spoelen van condensoren en verdamper

- Voor het overbruggen van expansieventielen en drogers
- Speciale klemmen met messing connectoren
- Aansluitingen voor 3/8" serviceslangen

SK46, aircospoelconnector	Art. nr. 8885300127
Reparatieset van 4 pakkingen	Art. nr. 8881500878



Spaanfilterset, 60-delig

Filter vangt verontreinigingen op die afkomstig zijn uit het systeem, om de compressor te beschermen

- Zorgt ervoor dat er geen spanen terechtkomen in een nieuw gemonteerde compressor
- Eenvoudig te monteren: leidingen doorsnijden of fittingen plaatsen niet nodig
- Verschillende maten voor verschillende aircosystemen

Leveringsomvang: 60 filters in 20 verschillende maten, SK47 inclusief gereedschapsset

SK47, set spaanfilters met gereedschap	Art. nr. 8885300128
Filter voor Audi A3, VW Golf V en VW Touran	Art. nr. 8887300038
Spaanfilter 22 mm	Art. nr. 8887300019
Spaanfilter 23 mm	Art. nr. 8887300020



Recycle Guard

Voor het afscheiden en verwijderen van afdichtmiddelen van aircosystemen

- Tijdens het terugwinnen van koudemiddel wordt de Recycle Guard aangesloten tussen het aircoservicestation en het aircosysteem
- Het systeem zorgt voor een betrouwbare afscheiding van afdichtmiddelen zodat deze niet in het servicestation terechtkomen, waar ze schade zouden kunnen veroorzaken
- Het geïntegreerde filter kan meerdere malen gebruikt worden

Recycle Guard, R134a	Art. nr. 8885200060
Universele bevestigingssteun	Art. nr. 8880600008
Reservefilter	Art. nr. 8885200061

GESCHIKT VOOR
AIRCOSERVICE
VAN ALLE
MERKEN



Vervuiling door afdichtmiddel in het aircoservicestation zonder gebruik van de Recycle Guard

Recycle Guard

Voor het afscheiden en verwijderen van afdichtmiddelen van aircosystemen

Productgegevens, zie product hierboven

Recycle Guard, R1234yf	Art. nr. 8885200275
Universele bevestigingssteun	Art. nr. 8880600008
Reservefilter	Art. nr. 8885200061



Oil Checker Easy

Voor een snelle en gemakkelijke controle van de olie en het koudemiddel in een aircosysteem

- Kan worden gebruikt om de status van de olie en het koudemiddel te controleren terwijl het aircosysteem in bedrijf is
- Stelt schade in een vroegtijdig stadium vast en voorkomt kostbare reparaties

Leveringsomvang: Oil Checker, LD-serviceslang, HD-serviceslang, LD-servicekoppeling, HD-servicekoppeling, solide behuizing

Oil Checker Easy, R134a	Art. nr. 8885100163
Oil Checker Easy, R1234yf	Art. nr. 8885100164



	Donkerrood/zwart Oververhitte olie: controleer de conditie van de compressor, oliespoelen noodzakelijk
	Oranje/geel Olie dreigt oververhit te raken: controleer de conditie van de compressor, oliespoelen noodzakelijk
	Lichtgeel/wit Olie in orde

WAECO-SERVICEAPPARATUUR VOOR MOBIELE AIRCOSERVICE TER PLAATSE



Als one-stop-shop voor aircoserviceapparatuur biedt marktleider WAECO ook professionele tools voor mobiel gebruik. Mobiele tools geven niet alleen meer flexibiliteit in de werkplaats, ze zijn ook ideaal voor klanten die een “on the spot” reparatieservice verwachten om dure uitvaltijden te voorkomen. Landbouwers en loonwerkers hebben bijvoorbeeld niet de tijd om hun machines tijdens het drukke zaai- en oogstseizoen in een werkplaats te laten repareren. Elke minuut van stilstand kost hun een vermogen. Om deze doelgroep en anderen tegemoet te komen aan hun wensen en eisen, hebben we een pakket mobiele airco-

servicemiddelen samengesteld die het werk van servicemonteurs eenvoudiger en efficiënter maakt. Jouw klanten zullen dit meer dan waarderen en jouw bedrijf zien als een partner die bereid is een stap meer te zetten en niet een die alleen de geijkte paden bewandelt. Onze mobiele aircoserviceset bevat alles wat je nodig hebt voor professionele A/C-service op locatie: koudemiddelflessen, koudemiddelweegschalen, een draagbare koudemiddel-terugwinunit, een lichtgewicht vacuümpomp die sterk genoeg is voor airco's van bedrijfsvoertuigen en een 4-weg verdeelstuk voor mobiel gebruik.

Aircoserviceset voor mobiel gebruik of in de werkplaats (terugwinnen + vacumeren + vullen + controle)



WAECO-AIRCOSERVICE – VACUMEREN VAN VOERTUIGAIRCO'S

Voor het vacumeren van voertuigaircosystemen moeten speciaal voor dit doel ontwikkelde vacuümpompen worden gebruikt. Te snel vacumeren met behulp van overgedimensioneerde vacuümpompen zal leiden tot bevriezing van het achtergebleven vocht in het aircosysteem en dus tot systeemstoringen.

Hedendaagse voertuigaircosystemen hebben een maximaal volume van slechts 3 liter lucht. Daardoor zal tijdens het vacumeren slechts 3 liter lucht per minuut door de servicekoppeling stromen. Onderstaande vacuümpompen zijn speciaal ontworpen om te voldoen aan de specifieke capaciteitseisen van voertuigaircosystemen.

Vacuümpomp, 42 l/min

Vacuümpomp voor gebruik op airco's van personenauto's en bedrijfswagens

Specificaties			
Circulatiesnelheid	42 l/min	Ingangsvermogen	125 watt
Eindvacuüm	0,5 mbar	Voedingsspanning	230 V/50 Hz
Snelheid	2,850 1/min	Afmetingen	95 x 184 x 279 mm
Oliecapaciteit	227 ml	Gewicht	4,5 kg
Vacuümpomp		Art. nr. 8885200257	



Vacuümpomp, 132 l/min

High performance-vacuümpomp voor gebruik op voertuigairco's met een koudemiddelvulling van meer dan 2 kg.

Specificaties			
Circulatiesnelheid	132 l/min	Ingangsvermogen	330 watt
Eindvacuüm	0,02 mbar	Voedingsspanning	230 V/50 Hz
Snelheid	2,800 1/min	Afmetingen	350 x 134 x 265 mm
Oliecapaciteit	400 ml	Gewicht	11,2 kg
Vacuümpomp		Art. nr. 8885200256	



Koudemiddelterugwinunit

Automatisch terugwinnen van koudemiddelen
(R12, R22, R134a, R404a, R413a (Isceon 49), R410a)

- Terugwinnen van koudemiddel uit aircosystemen, overbrengen van een koudemiddelfles naar een andere, afvoer in een speciale R-fles
- Automatisch zelflegend - meerdere terugwinprocessen kunnen worden uitgevoerd met enkele snelle handelingen

Specificaties	
Terugwinsnelheid gassen:	16 kg/u; vloeistoffen: 22 kg/u
Voedingsspanning	230 V/50 Hz
Ingangsvermogen	350 watt
Audits	TÜV/GS
Gewicht	12,6 kg

Leveringsomvang: Terugwinunit, rode en blauwe serviceslangen met kogelkleppen

Koudemiddelterugwinunit	Art. nr. 8885200276
Reservefilter	Art. nr. 8880700361



2,0 kg vulcilinder voor R134a, R404a en R407c

Voor stationair gebruik in aircowerkplaatsen

- Solide constructie
- Koudemiddel kan worden afgenomen in vloeibare vorm of in gasvorm

Leveringsomvang: Vulcilinder, veiligheidsklep, manometer

Vulcilinder	Art. nr. 8885200269
-------------	---------------------



Koudemiddelweegschalen

Heavy duty weegplatform met gescheiden display-unit in solide kunststof behuizing

- Groot LCD-display met instelmogelijkheid voor kg - lb - oz
- Magneetklepregeling voor nauwkeurig vullen
- 100 kg weegplatform
- Terugwinnen en vullen mogelijk via magneetklepregelsysteem
- Vulproces kan worden herhaald
- 220 volt magneetklepregeling
- Net-onafhankelijk 9 volt LCD–besturingssysteem

Koudemiddelweegschalen	Art. nr. 8885100099
------------------------	---------------------



4-weg verdeelstuk voor mobiel gebruik

- Hoogwaardige aansluiting voor 3/8" SAE
- Manometer klasse 1
- Niet gedempt
- Kan worden ingesteld door gebruiker
- Inclusief veiligheidskijkglas en ophanging
- Complete set inclusief slangen en gereedschap

4-wegverdeelstuk, R134a, R404a, R407c, R22	Art. nr. 8885100161
--	---------------------



4-weg verdeelstuk voor mobiel gebruik

- Hoogwaardige aansluiting voor 3/8" SAE
- Manometer klasse 1
- Niet gedempt
- Kan worden ingesteld door gebruiker
- Inclusief veiligheidskijkglas en ophanging
- Complete set inclusief slangen en gereedschap

4-wegverdeelstuk, R1234yf	Art. nr. 8885100162
---------------------------	---------------------



LEKDETECTIE – ZEVEN METHODEN VOOR HET OPSPOREN VAN LEKKAGES



1 UV LEKDETECTIE

Een speciaal, fluorescerend additief wordt in het koudemiddelcircuit gespoten - via het aircoservicestation of handmatig. Een aantal nieuwe drogers is af fabriek al uitgerust met dergelijke additieven. Als de aircocomponenten worden verlicht met een uv-lamp en worden bekeken door een gele uv-veiligheidsbril, is het lek helder verlicht. De zichtbaarheid is zelfs bij met olie bedekte motoren en vanaf een afstand gegarandeerd. In tegenstelling tot de formeergasmethode is uv lekdetectie ook geschikt voor het opsporen van zeer kleine lekken. Als het gaat om trillingslekken is het de enige beschikbare methode.

2 STIKSTOF

Deze methode omvat het opbouwen van overdruk met behulp van stikstof of onderdruk met behulp van vacuüm door het aircoservicestation. Lekdetectie met behulp van drukverschil is met name geschikt voor een eerste test van sterk lekkende of zelfs lege systemen. Het geeft alleen aan dat er een lek zit in het systeem - niet waar het zich bevindt. Testen is alleen mogelijk met aircoservicestations die automatisch stoppen als het niet mogelijk is om een vacuüm te creëren (bijv. alle ASC-servicestations van WAECO). Als het proces doorgaat zonder waarschuwing, kun je er zeker van zijn dat het systeem niet lek is en gevuld mag worden met koudemiddel. Er wordt voldaan aan de eisen van de Chemicals Climate Protection Ordinance.

3 TRACER OF FORMEERGAS

Formeergas bestaat voor 95% uit stikstof en 5% uit waterstof. Het werkingsprincipe is vergelijkbaar met elektronische lekdetectie. Het verschil is dat de gebruiker het systeem moet vullen met testgas nadat het koudemiddel is verwijderd. Het nadeel van deze methode is de benodigde tijd (na 15 minuten is de waterstof bijna geheel verspreid en moet hij worden vervangen). Een ander nadeel is het feit dat het testen plaatsvindt terwijl het systeem niet in werking is. 'Trillingslekage' die optreedt als de motor draait, kan met deze methode niet worden opgespoord. (Het systeem heeft koudemiddel nodig om te kunnen werken maar kan niet worden gevuld vanwege de lekkage!) Verder zijn voor lekdetectie met formeergas schone en constante omgevingscondities vereist (het mag bijvoorbeeld niet tochten in de werkplaats).

4 ELEKTRONISCHE LEKDETECTIE

Het opsporen van kleine lekken is geen probleem voor elektronische lekdetectiesystemen. In sommige delen van het aircosysteem is het moeilijk, of op zijn minst tijdrovend, om de meetpen op de juiste manier te plaatsen.

5 VACUÛMCONTROLE

Volautomatisch met aircoservicestations inclusief vacuümfase. Als er een lek in het aircocircuit zit, kan er geen vacuüm worden gecreëerd en stopt de ASC de procedure.

6 EENVOUDIGE BELLETJESTEST

Het opsporen van een lek met zeepsop, de zogenoemde 'belletjestest', behoort tot de oudste methoden voor lekdetectie. Deze methode wordt bijna niet meer toegepast, omdat zeer kleine lekkages hiermee niet kunnen worden opgespoord.

7 ULTRASOONLEKDETECTIE

Zoals de naam al zegt, identificeren ultrasone lekdetectors de geluidsgolven die worden uitgezonden wanneer gasvormig koudemiddel door een lek ontsnapt. Het geluid ligt ruim boven de frequenties die hoorbaar zijn voor het menselijk oor. Ultrasone lekdetectors meten het geluidsniveau en geven de bijbehorende mate van lekkage aan (meestal door gebruik te maken van verschillende kleurenled's en een akoestische waarschuwing). Dankzij een intern geluidssysteem worden ultrasone lekdetectors niet beïnvloed door omgevingsgeluiden, waardoor het ook betrouwbaar is in lawaaiige omgevingen.

CONTROLE OP LEKKAGE – ABSOLUUT EEN MUST

De utopie van een onderhoudsvrij aircosysteem is lang geleden al losgelaten. Tegenwoordig accepteren airco-experts dat nagenoeg elk systeem koudemiddel verliest. Deze verliezen worden niet altijd veroorzaakt door scheuren in kanalen of schade ten gevolge van ongevallen. Zelfs volledig intacte systemen verliezen wat koudemiddel - via de luchtkanalen en leidingen, schroefverbindingen, afdichtringen, enz. Dergelijke verliezen hebben met name invloed op moderne systemen, die veel minder koudemiddel bevatten dan oudere systemen. Het vullen van defecte aircosystemen is bij wet verboden, want R134A wordt gezien als een bedreiging voor het milieu en het klimaat. En ongeacht welk koudemiddel in de airco wordt gebruikt, de vulhoeveelheid moet correct zijn. Regelmatige controles op lekkages zijn in het belang van de voertuigeigenaar. Ze kunnen namelijk schade aan de compressor voorkomen.



De steeds kleinere hoeveelheden koudemiddel in voertuigaircosystemen vragen om gevoeliger lekdetectieapparatuur. Hier biedt TRACER®, een hoogwaardig merk, een overtuigende oplossing met zijn sterk fluorescerende additieven en geavanceerde led-blauwlicht uv-technologie.

Links: sterk fluorescerende TRACER® sticks in het licht van de led-blauwlicht uv-lamp – snelle en betrouwbare lekdetectie. Met TRACER® producten werken het uv-additief en de lamp perfect samen.

Rechts: zwak fluorescerend onbekend additief – potentiële lekkages kunnen slechts met moeite worden opgespoord.

UV LEKDETECTIE – ALTIJD MET HET PASSENDE UV-ADDITIEF!

Een PAG- en PAO-mengsel vormt geen consistente oliefilm. Omdat PAG zwaarder is, bevindt deze zich onder de PAO. In statische toestand is een duidelijke scheiding te zien. Tijdens het inschakelen van het aircosysteem kunnen er inconsistenties in het mengsel optreden, waardoor schade aan de compressor kan ontstaan. Gezien de duidelijke scheiding tussen de twee oliën kan er niet zoiets zijn als een universeel uv-additief. Het uv-additief is opgenomen in een dragerolie. Als de verschillende oliën niet mengen, zal ook het uv-additief niet 100% met de twee oliën mengen. Het gevolg is dat het “uitzakt”. Als de olie en het uv-additief perfect op elkaar afgestemd zijn, vormt het uv-additief een stabiel en uniform mengsel met de compressorolie. **Conclusie: Meng altijd de juiste olie met het juiste uv-additief. Er zijn geen universele oplossingen.**



Led-violetlicht uv lekdetectielamp OPTI-PRO™ UV

- De OPTI-PRO™ UV wordt compleet geleverd met een krachtige violetlicht-led en verstelbare focuslens om lekken eenvoudig op te sporen
- Wordt compleet geleverd met 3 AAA-batterijen en fluorescentieversterkende bril



Leveringsomvang: UV-lamp, glazen en batterijen

Uv lekdetectielamp

Art. nr. 8885300269

Led-violetlicht uv lekdetectielamp OPTI-PRO™ UV

- Vind lekken eenvoudig met onze nieuwe, krachtige en effectieve OPTI-PRO™ UV Plus lekdetectielamp vol nieuwe functies
- Compleet met verstelbare focuslens, groot-/dimlicht, stroboscooplamp en fluorescentieversterkende bril. Lekken lichten helder op als ze in contact komen met een van onze Tracerline contrastvloeistoffen



Leveringsomvang: UV-lamp, intelligente lader met netstekker, fluorescentie verbeterende bril en koord

Uv lekdetectielamp

Art. nr. 8885300270



Zorg er daarom voor dat je een uv-additief van goede kwaliteit aanschaft! Producten van slechte kwaliteit kunnen namelijk slijtage van de afdichtingen in de airco en in het aircoservicestation veroorzaken. Bovendien kunnen uv-additieven oplosmiddelen bevatten die de smerende capaciteiten van koudemiddelolie verminderen, waardoor in het slechtste geval schade aan de compressor kan ontstaan. Additieven die naftaleen bevatten, zijn ook gevaarlijk omdat ze de afdichtingen laten opzwellen. **Op dit moment is er maar één uv-additief beschikbaar dat speciaal samengesteld is voor gebruik met koudemiddeloliën en daarom absoluut oplosmiddelvrij is: TRACERLINE®.** Indien juist toegepast is dit additief absoluut veilig te gebruiken in voertuigairco's en aircoservicestations. Veel voertuigfabrikanten schrijven het gebruik van lekdetectie additieven van een bepaalde kwaliteit voor.

BESCHERM JOUW AIRCOSERVICESTATION - EN DE AIRCOSYSTEMEN VAN JE KLANTEN!

Uv lekdetectie additieven hebben zich wereldwijd bewezen, omdat ze snel en eenvoudig te gebruiken zijn en zorgen voor hoge nauwkeurigheid bij lekdetectie tegen concurrerende kosten. Voorzichtigheid is geboden. Producten van slechte kwaliteit kunnen namelijk slijtage van de afdichtingen in de airco en in het aircoservicestation veroorzaken. Bovendien kunnen lekdetectie additieven oplosmiddelen bevatten die de smerende capaciteiten van koudemiddelolie verminderen. **Zorg er daarom voor dat je lekdetectie additieven van goede kwaliteit aanschaft!** Voor gebruik in combinatie met koudemiddeloliën (PAG, minerale olie, ester) is er momenteel slechts één uv-additief beschikbaar dat

helemaal geen oplosmiddelen bevat, uitstekend fluorescerend is en alleen gebaseerd is op kwalitatief hoogwaardige oliën. De naam: TRACER®. Indien juist toegepast is dit additief absoluut veilig te gebruiken in alle typen voertuigairco's en aircoservicestations. Speciale TRACER® lekdetectie additieven zijn al goedgekeurd voor het gebruik in combinatie met nieuwe koudemiddelen, zoals CO₂ en R1234yf. TRACER®-producten bevatten 10 keer meer contrastvloeistoffen dan andere uv-additieven, waardoor ze veel effectiever zijn voor het opsporen van kleine lekken.



TRACER® uv-additief R134a

Voor ASC-aircoservicestations en servicestations van andere fabrikanten

- TRACER® uv-additief voor circa 71 toepassingen (500 ml) bij gebruik in combinatie met ASC-aircoservicestations

TRACER® uv-additief, 500 ml voor ASC-serie, R134 a	Art. nr. 8887600011
TRACER® uv-additief, 150 ml, voor servicestations van andere fabrikanten, adapter zie bladzijde 40, R134a	Art. nr. 8887600010

TRACER® uv-additief R134a

Voor koel- en aircosystemen (R134a/PAG-olie)

- TRACER® uv-additief voor circa 35 toepassingen (250 ml) bij gebruik in combinatie met ASC-aircoservicestations
- Navulblik voor alle recycling-units met geïntegreerd uv-additievenbeheer
- Individuele hoeveelheden kunnen gebruikt worden waar en wanneer vereist

TRACER® uv-additief, 250 ml, R134a	Art. nr. 8887600001
---	---------------------

Handpomp voor toevoegen van lekdetectie additieven

Voor het toevoegen van TRACER® lekdetectie additieven aan de aanzuigzijde van met R134a gevulde airco's

- Nauwkeurige dosering via spindelsysteem
- Geïntegreerde terugslagklep beschermt tegen overdruk

Leveringsomvang: Serviceslang LD met snelkoppeling voor aircosystemen met R134a, 2 patronen met additieven, ontluchtingsadapter, handspindel, label met instructies

Handpomp	Art. nr. 8885300266
Reservespindel	Art. nr. 9103500683



TRACER®-patroon voor ongeveer 14 personenautotoepassingen

Voor koel- en aircosystemen, VPE: 3 stuks

- Voor toevoegen aan het systeem als dat gevuld is met de TP-9848 handpomp
- Als voorbereiding op een reparatie als de klant zijn auto niet op dat moment in de werkplaats achter kan laten
- Voor gebruik met R134a koudemiddel in combinatie met PAG-olie
- Voor ongeveer 7 bestelwagens/kleine vrachtwagens met een koudemiddelvulhoeveelheid tot 2,2 kg

TRACER®-patroon	Art. nr. 8887600006
-----------------	---------------------



TRACER®-sticks

Voor koel- en aircosystemen, VPE: 6 stuks

- Bij het vullen met koudemiddel na een normale reparatie wordt de inhoud van de TRACER®-stick eenvoudigweg aan het koudemiddel toegevoegd
- Elke stick bevat exact de juiste hoeveelheid voor het koudemiddelvolume in een voertuigaircosysteem

In combinatie met PAG-olie	Art. nr. 8887600005
----------------------------	---------------------



TRACER® uv-additief R1234yf

Voor ASC-aircoservicestations en servicestations van andere fabrikanten

- TRACER® uv-additief voor circa 71 toepassingen (500 ml) bij gebruik in combinatie met ASC-aircoservicestations
- Gebaseerd op originele SPA2-olie (TP-3825)

TRACER® uv-additief, 500 ml voor ASC-serie, R1234yf	Art. nr. 8887600013
TRACER® uv-additief, 150 ml, voor servicestations van andere fabrikanten, adapter zie bladzijde 40, R1234yf	Art. nr. 8887600012
TRACER® uv-additief, 100 ml, gebaseerd op POE-olie geschikt voor elektrische en hybride compressoren	Art. nr. 8887600007



TRACER® uv-additief R1234yf

Voor koel- en aircosystemen (R1234yf/PAG-olie)

- TRACER® uv-additief voor circa 35 toepassingen (250 ml) bij gebruik in combinatie met ASC-aircoservicestations
- Navulblik voor alle recycling-units met geïntegreerd uv-additievenbeheer
- Individuele hoeveelheden kunnen gebruikt worden waar en wanneer vereist
- Gebaseerd op originele SPA2-olie

TRACER® uv-additief, 250 ml, R1234yf	Art. nr. 8887600002
---	---------------------



TRACER® voor hybride en elektrische toepassingen

Uv-additiefvulset voor hybridevoertuigen

- De isolatieweerstand van de compressorolie neemt niet af
- Lichtdichte opslag van speciale POE-oliën in aluminiumgelamineerde zakken
- op basis van POE-olie

Leveringsomvang: 3 sticks, slang, koppeling, ventiel, vuladapter

UV-additiefvulset	Art. nr. 8885300267
Reservepatroon, VPE: 3 stuks	Art. nr. 8887600004
Adapter voor gebruik met R1234yf	Art. nr. TP-9831CS



TRACER® uv-additief voor R744

- Op basis van ACC HV
- Profi-oliesysteem 150 ml
- Voor servicestations van andere fabrikanten, adapter zie bladzijde 31

TRACER® uv-additief, blik Profi-olie 150 ml, (op basis van ACC HV)	Art. nr. 8887600009
--	---------------------



TRACER® Dyes

Voor motor- en versnellingsbakolie, stuurbekrachtigingsvloeistof, brandstof en koelvloeistof, VPE: 6 stuks

- Mogelijke toepassingen: koelvloeistofverlies, olielekage of benzinelucht
- Voeg het eenvoudigweg toe aan het desbetreffende vloeistofcircuit. De benodigde hoeveelheid kan uit de hersluitbare flessen worden gegoten waar en wanneer vereist

Voor oliën en brandstoffen	Art. nr. 8887600003
voor koelvloeistof	Art. nr. 8887600014



Veiligheidshandschoenen, standaard ruimzichtbril, uv-veiligheidsbril

Veiligheidshandschoenen voor het werken met koudemiddel en uv-additieven	Art. nr. 8885400065
Standaard ruimzichtbril voor het werken met koudemiddel	Art. nr. 8885400066
Uv-veiligheidsbril voor lekdetectie	Art. nr. 8885400366



Multigas lekdetector, geschikt voor formeergas

Microprocessorgestuurde sensorelektronica met meerkanaals signaalherkenning

- Consistente gevoeligheid gedurende de gehele levensduur van de sensor
- Kan ook worden gebruikt in zwaar verontreinigde omgevingen (bijv. motorruimte)
- Voldoet aan alle internationale normen relevant voor voertuigtoepassingen: SAE J2913 voor R1234yf, SAE J2791 voor R134a, EN14624:2005. Identificeert alle koudemiddelen op FK- en CFK-basis en mengsels.

Multigas lekdetector	Art. nr. 8885100124
----------------------	---------------------



Referentielekmiddel R134a en R1234yf

Om de werking en gevoeligheid van elektronische lekdetectoren te controleren

- Geschikt voor alle elektronische lekdetectoren die gevoelig zijn voor gefluoreerde koolwaterstoffen. Goedgekeurd voor gebruik in combinatie met lekdetectoren die zowel op R134a als op R1234yf reageren

Referentielekmiddel	Art. nr. 8885100095
---------------------	---------------------



Elektronische lekdetector R134a/R1234yf

Signaleert concentraties koudemiddel in de omgevingslucht

- Reageert alleen op R134a/R1234yf, dus geen interferentie met andere gassen (kunststof uitwaseming) of luchtbeweging
- Meetkop op flexibele hals om moeilijk bereikbare plaatsen te bereiken. Gevoeligheid: tot 5 g/jaar

Lekdetector R134a/R1234yf	Art. nr. 8885100174
Sensor	Art. nr. 9103500684
Filter, VPE: 20 stuks	Art. nr. 9103500685



Lekdetectiespray

Lekdetectie door schuimvorming op de plaatsen van lekkage in het koudemiddelcircuit

- Geschikt voor snel detecteren van grotere lekkages (bijv. bij schroefkoppelingen of perspassingen), gebruiksvriendelijk

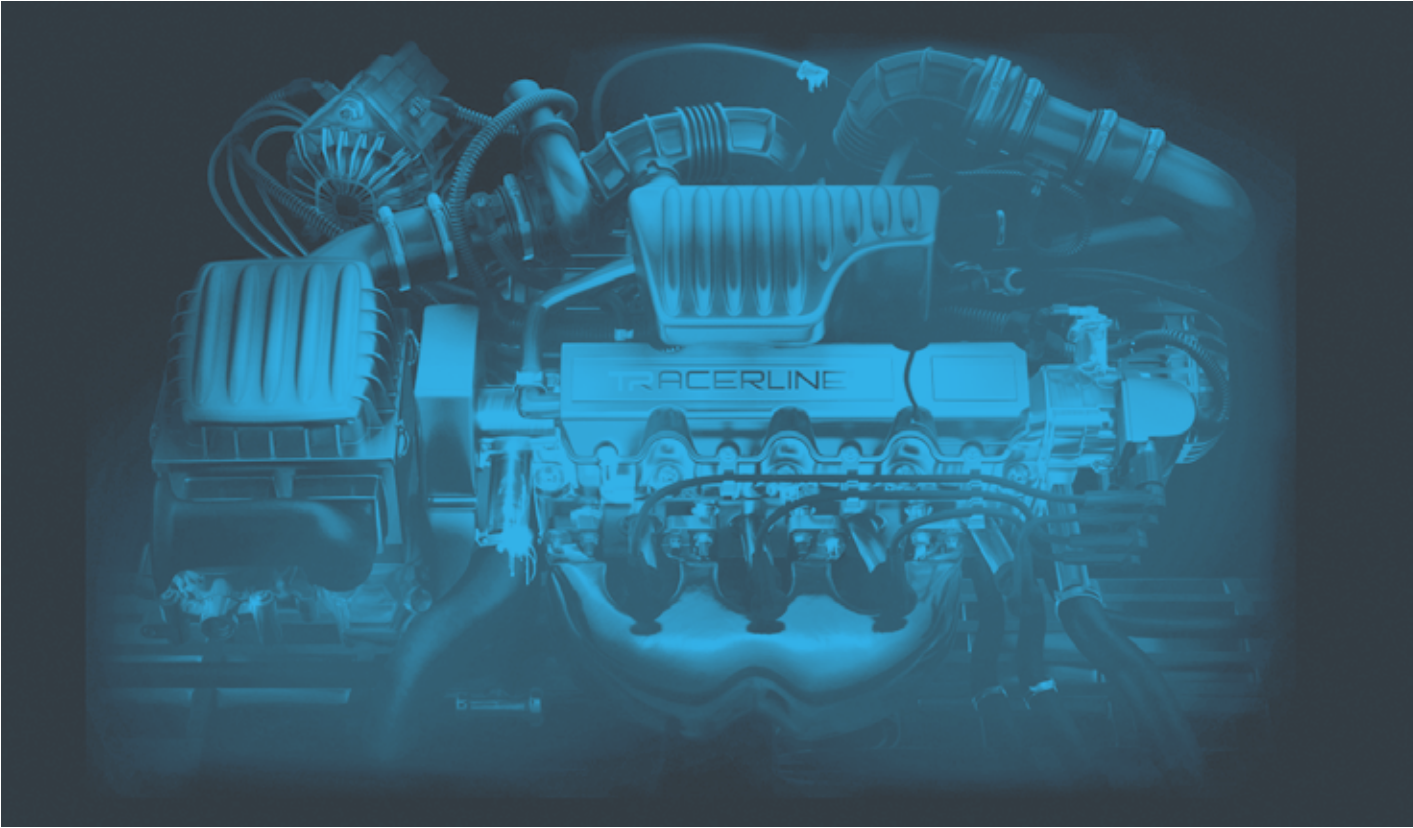
Lekdetectiespray, 500 ml	Art. nr. 8887300018
--------------------------	---------------------



TRACER® UV-CONTRASTVLOEISTOF

	R134a						R1234yf		
									
OLIETYPE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG		PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)
Beschrijving	TP-3820 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP-3820 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP-3820 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP9860 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP3860 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie		TP-3825 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP-3825 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP-3825 TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie
Koudemiddel	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a		R1234yf	R1234yf	R1234yf
Art. nr.	8887600011	8887600001	8887600010	8887600006	8887600005		8887600013	8887600002	8887600012
Vulvolume	500 ml	250 ml	150 ml	3 patronen van 14,8 ml	6 sticks van 2 ml		500 ml	250 ml	150 ml
Verpakkings-	Profi Oil Can	Blik	Profi Oil Can	Patroon	Stick		Profi Oil Can	Blik	Profi Oil Can
Hybride / elektrische voertuigen	—	—	—	—	—		•	•	•

R134a/R1234yf					
					
POE	POE		PAG (ACC HV)	—	—
TP3811 TRACER® UV-contrast- vloeistof, op basis van POE	TP3811 TRACER® UV-contrast- vloeistof, op basis van POE		TRACER® uv-contrast- vloeistof, op basis van PAG-olie	TP-3900 TRACER® uv-contrast- vloeistof voor koelwater	TP3400 TRACER® uv-contrast vloeistof voor Olie en brand stof
R134a R1234yf	R134a R1234yf		R744	—	—
8887600007	8887600004		8887600009	8887600014	8887600003
150 ml	3 patronen van 0,9 ml		150 ml	6 flessen van 30 ml	6 flessen van 30 ml
Profi Oil Can	Patroon		Profi Oil Can	Fles	Fles
•	•		•	—	—



Stikstof-/formeergasreducerventiel

Voor gecontroleerd en veilig toevoegen van stikstof aan aircosystemen (druktest).

- In te stellen van 0 tot 20 bar, ideaal voor het controleren van airco's (§ 5 van de Duitse Chemicals Climate Protection Ordinance)

Slangenset voor een veilige aansluiting op het voertuigaircosysteem

Leveringsomvang slangenset: servicesnelkoppeling, serviceslang van 1,8 meter voor LD, 1/4" SAE x 1/2" ACME-adapter

Stikstofreducerventiel	Art. nr. 8885400135
Formeergasreducerventiel	Art. nr. 8885400172
Slangenset voor stikstof- en formeergasreducerventiel	Art. nr. 8885400136



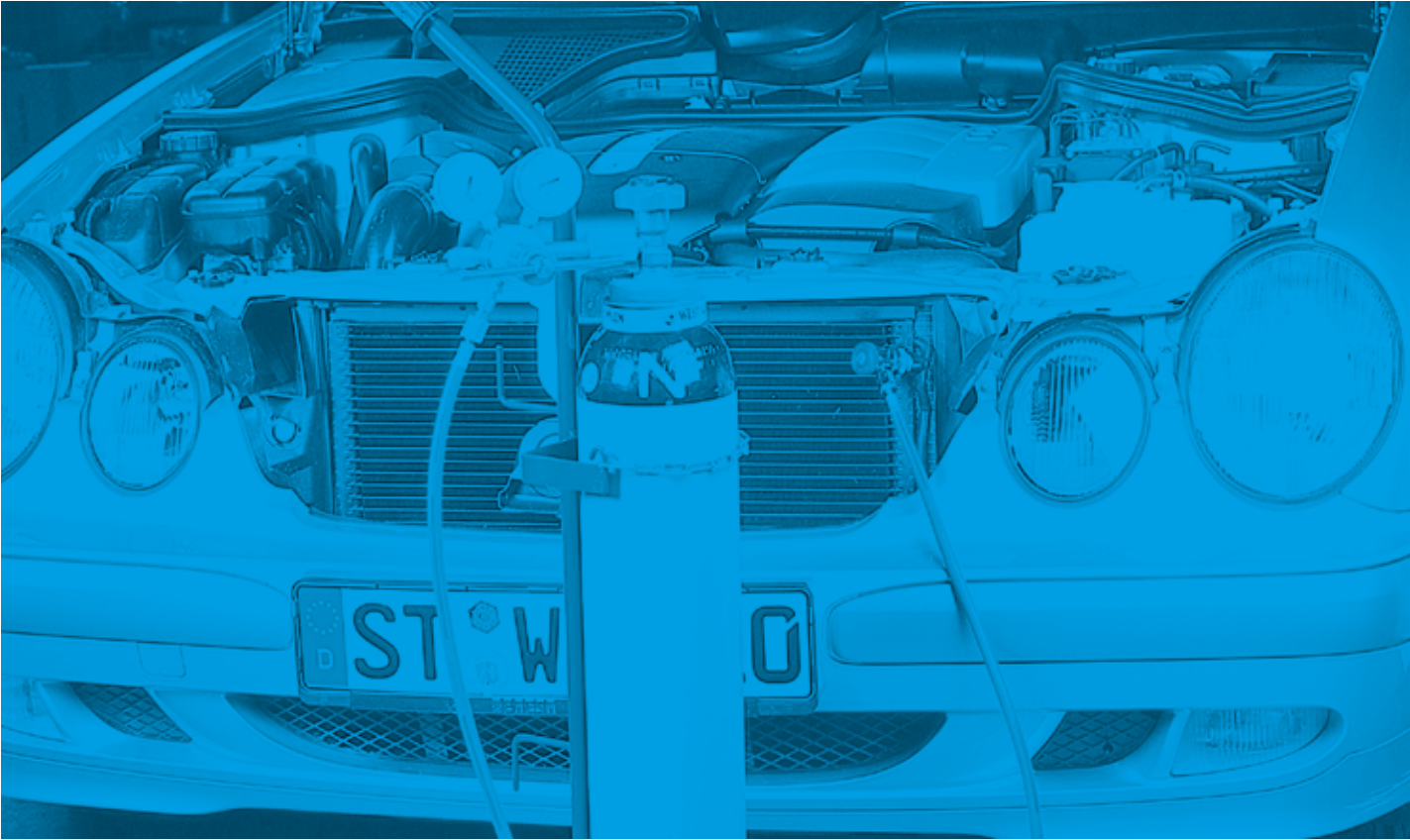
Stikstofreducerventiel

Voor gecontroleerd en veilig toevoegen van stikstof aan aircosystemen (druktest).

- In te stellen van 0 - 35 bar, daardoor ook geschikt voor spoelen
- Hoogwaardig ontwerp

Leveringsomvang: reducerventiel, servicesnelkoppeling, serviceslang van 1,8 meter voor LD, 1/4" SAE x 1/2" ACME-adapter

Reducerventiel	Art. nr. 8885400058
----------------	---------------------



Stikstofreducerventiel

Voor inspectie van aircoverdampers en complete aircosystemen voor R134a en R1234yf in gemonteerde toestand

- In te stellen van 0 - 35 bar, daardoor ook geschikt voor spoelen
- Hoogwaardig ontwerp

Leveringsomvang: 1 x aansluitblok met manometer, 2 x vulslang R134a rood 3000 mm, 2 x vulslang R134a blauw 3000 mm, 1 x servicesnelkoppeling rood voor R134a, 1 x servicesnelkoppeling blauw voor R134a, 2 x vulslang R1234yf rood 3000 mm, 2 x vulslang R1234yf blauw 3000 mm, 1 x servicesnelkoppeling, rood voor R1234yf, 1 x servicesnelkoppeling blauw voor R1234yf, 1 x vulslang geel 1000 mm, met afsluitklep naar het reducerventiel

Druktester met flessenwagen	Art. nr. 8885400367
Druktester zonder flessenwagen	Art. nr. 8885400368



Stikstofdrukmeter en lekdetector

Voor controle van aircoverdampers en complete aircosystemen in gemonteerde toestand

- Manometerblok met ontluichtingsklep en veiligheidskleppen, openingsdruk 36 bar
- Stikstofreducerventiel, instelbaar van 0 - 35 bar
- Testmanometer 0 tot 40 bar, kalibratie: 1 bar, klasse 1.0

Leveringsomvang: reducerventiel, servicesnelkoppeling, serviceslang van 1,8 m voor lagedrukzijde, 1/4" SAE x 1/2" ACME-adapter, cilindertrolley met manometerblok

Drukmeter en lekdetector	Art. nr. 8885400092
Uitbreidingsset HD voor R134a	Art. nr. 8885400124
Uitbreidingsset voor R1234yf	Art. nr. 8885400165



Cilindertrolley

Voor veilig transport en opslag van 10 liter cilinders

- Handige en solide cilindertrolley
- Met slangbeugel
- Geïntegreerd opbergvak voor accessoires

Cilindertrolley	Art. nr. 8885400057
-----------------	---------------------



ONDERHOUD AAN HYBRIDE/ELEKTRISCHE VOERTUIGEN: 100% SCHOON EN VEILIG

Er is een groot aanbod van aircoservicestations met een hybride optie op de markt, maar ze zijn niet allemaal geschikt voor hybride toepassingen. Hoewel iedereen in de industrie het erover eens is dat grondig spoelen van het complete systeem een vereiste is bij het wisselen van het ene koudemiddel naar het andere. SAE J 2843 H schrijft een maximaal toegestane kruisbesmetting van 0,1% van het totale olievolume voor. Voor 150 ml PAG-olie komt dit neer op slechts 0,15 ml (d.w.z. minder dan een druppel olie). In die wetenschap zal het niet volstaan om gewoon de serviceslangen aan te sluiten en het systeem te spoelen met koudemiddel, hetgeen de normale gang van zaken is bij een aantal servicestations op de markt. In koudemiddelleidingen, magneetkleppen en

serviceslangen zit altijd achtergebleven olie, hetgeen kan leiden tot kruisbesmetting en gevaarlijke blootstelling aan hoogspanning. Het hybrideconcept van Dometic WAECO werkt net zo effectief als een hogedrukreiniger. In het servicestation is een extra spoelapparaat geplaatst waarin een vacuüm aanwezig is. Het koudemiddel dat nodig is voor het reinigen van de interne componenten van het station wordt een aantal maal onder hoge druk en in wisselende richting door het systeem geleid. **Het resultaat: serviceslangen, magneetkleppen en leidingen voldoen aan SAE J 2099 (goedgekeurd door ILK Dresden).**

Hybride spoelset

Speciaal spoelapparaat voor servicestations uit de ASC-serie

- Goedgekeurd volgens SAE J 2843/2788/2843H
- Geschikt voor gebruik met de complete ASC-serie (behalve ASC 2000RPA)
- Eenvoudig, volautomatisch reinigen en spoelen van het servicestation voor gebruik bij hybride voertuigen
- Voor onderhoud aan alle hybride voertuigen

Leveringsomvang: Spoelapparaat, speciale software, gebruiksinstructies

Hybride spoelset voor ASC 2000	Art. nr. 8885200261
Hybride spoelset voor R134a toepassing: ASC 1300 G / ASC 2300 G / ASC 2500 G / ASC 3000 G / ASC 3500 G / ASC 6400 G / ASC 6400 G LE / ASC 6300 G / ASC 6300 G LE / ASC 6100 G	Art. nr. 8885200270
Hybride spoelset voor R1234yf toepassing: ASC 5000 / ASC 5000 G / ASC 5300 G / ASC 5000RPA / ASC 5500 G RPA / ASC 6100 G / ASC 6300 G / ASC 6300 G LE / ASC 6400 G / ASC 6400 G LE	Art. nr. 8885200259

Hoogspanningshandschoenen

Hoogspanningsbestendige veiligheidshandschoenen

- Conform EN 60903 en CE 0333
- Voor professioneel en veilig werken aan hybride voertuigen
- Geleverd in een lichtdichte veiligheidsverpakking

Hoogspanningshandschoenen	Art. nr. 8885400173
---------------------------	---------------------

SPOELPRESTATIES
GOEDGEKEURD DOOR ILK DRESDEN



TRACER® voor hybride en elektrische toepassingen

Uv-additief voor hybride/elektrische voertuigen

- De isolatieweerstand van de compressorolie neemt niet af
- Lichtdichte opslag van speciale POE-oliën in aluminiumgelamineerde zakken
- Op basis van POE-olie

Leveringsomvang: 3 sticks, slang, koppeling, ventiel, vuladapter

UV-additiefvulset	Art. nr. 8885300267
Reservepatroon, VPE: 3 stuks	Art. nr. 8887600004
150 ml Profi Oil Can	Art. nr. 8887600007



Compressorolie

- Speciale compressorolie voor toepassing bij hybride/elektrische voertuigen

WAECO DHO 1234yf, 500 ml profi-oliesysteem	Art. nr. 8887200063
WAECO DHO 1234yf, 150 ml profi-oliesysteem	Art. nr. 8887200069
SPA2, 500 ml	Art. nr. 8887200039
RB100EV, 150 ml	Art. nr. 8887200072
ND11, 150 ml	Art. nr. 8887200073
RB68, 150 ml	Art. nr. 8887200075

ACC HV, 150 ml R744	Art. nr. 8887200078
----------------------------	---------------------



Olie-injector voor handmatig injecteren van oliën en/of uv-additieven

- Injector voor handmatig injecteren van oliën en/of uv-additieven
- Eenvoudig te gebruiken, solide design, ideaal voor werkplaatsgebruik
- Met ml- en oz-schaalverdeling voor olie en een extra schaal voor additief
- Geleverd met slangen en koppelingen (R134a en R1234yf) voor gebruik met verschillende koudemiddelen en oliën
- Kijkglas met breukbescherming voor meer veiligheid
- Ideaal voor hybridetoepassingen waar kruisbesmetting van oliën niet is toegestaan (SAE J2843H)

Olie-injector	Art. nr. 8885300132
---------------	---------------------



PROFESSIONELE REINIGING

ELIMINEERT VIEZE GEUREN

Bij het opknappen van gebruikte auto's voor de verkoop of bij professionele reiniging van voertuigen van klanten krijg je vaak te maken met hardnekkige geuren. De ozongenerator elimineert nare geuren effectief en zonder chemische substanties. Dit handige apparaat perst ozon in het luchtkanaal van het voertuig. De zeer reactieve, driefoudig gebonden zuurstof heeft de eigenschap organische stoffen te oxideren. In het proces worden bacteriën, schimmel, virussen en andere micro-organismen, de

oorzaken van nare geuren, geneutraliseerd. Deze methode werkt ook effectief tegen schimmels, bacteriën en virussen die resistent zijn geworden voor bepaalde werkzame stoffen. Een bewezen apparaat voor het neutraliseren van geuren in het voertuiginterieur is de **WAECO Refresh-o-mat**. De ultrasoonvernevelaar is een **heavy duty-uitvoering** in een robuuste roestvrijstalen behuizing.



Probiotisch
AirCon Ready Refresh



57

Chemische vloeistoffen
Refresh-o-mat



58

Ozon
Ozongeneratoren



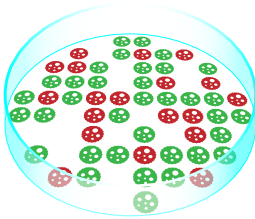
59

FRESH CLIMATE

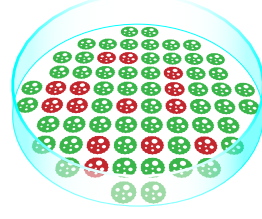
AIRCOREINIGER OP PROBIOTISCHE BASIS

Probiotische reinigers zoals AirCon Ready Refresh maken gebruik van probiotische micro-organismen. Zij creëren een gezonde microflora die pathogene (ziekteverwekkende) micro-organismen onderdrukt. De ongewenste organismen worden niet direct gedood, maar er wordt voorkomen dat ze zich vermenigvuldigen. Zodra de probiotische reiniger diverse keren gebruikt is, sterven de pathogene kiemen zo gezegd van ouderdom.

Het gevolg: De probiotische micro-organismen krijgen de overhand in het aircosysteem en onaangename geuren krijgen geen kans meer.



Vóór toepassing:
Overshot aan schadelijke kiemen (rood) in het aircosysteem veroorzaken onaangename geuren



Na toepassing:
Overshot aan gezonde micro-organismen (groen) – schone lucht in het voertuig

Aircon Ready Refresh

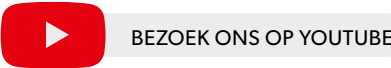
Aircoreiniger op probiotische basis

- Zeer makkelijk in gebruik
- Handige spuitbus, geen andere benodigdheden
- Onderdrukt pathogene (ziekteverwekkende) kiemen
- Neemt de oorzaak van onaangename geuren weg uit het aircosysteem



Aircon Ready Refresh, doos met twaalf spuitbussen

Art. nr. 8887400018



AIRCON READY REFRESH EENVOUDIG EN SCHOON IN GEBRUIK

Voor de toepassing van AirCon Ready Refresh heb je geen speciale kennis of dure apparatuur nodig. De handige spuitbussen worden eenvoudig op de grond geplaatst aan de passagierszijde. Volg onze instructies zodat je precies weet wat je moet doen:

- Verwijder het interieurfilter van het voertuig
- Open de luchtuitstroomopening
- Stel de ventilator in op recirculatie
- Schuif de passagiersstoel naar achteren
- Zet het contact aan, zodat de ventilator wordt ingeschakeld
- Sluit de het raam en het portier aan de bestuurderszijde
- Schud de spuitbus met AirCon Ready Refresh
- Activeer en spuit de inhoud van de reiniger leeg door de spuitkop krachtig naar beneden te duwen
- Wacht totdat de spuitbus volledig leeggespoet is (ongeveer 5 minuten)
- Plaats het interieurfilter terug



Refresh-o-mat heavy duty ultrasoon vernevelaar

Voor professioneel gebruik in werkplaatsen: Ultrasoon-technologie elimineert bacteriën en nare geuren

- Robuuste roestvrijstalen behuizing
- Geïntegreerde voedingstransformator
- Vernevelt tot 400 ml reinigingsvloeistof (ook geschikt voor grote voertuigen zoals bussen)

Specificaties:

Voeding:	230 V AC/50 Hz
Capaciteit vernevelaar:	ca. 383 l/h
Afmetingen (b x h x d):	150 x 280 x 400 mm (inclusief afvoerleiding)
Accessoire: Adapterset voor de behandeling van luchtkanalen	

Refresh-o-mat HD	Art. nr. 8885300096
Slangenset	Art. nr. 8885300097



**OOK GESCHIKT
VOOR
INTERIEURREINIGING**

AirCon Refresh aircoreiniger

Voor professioneel gebruik in werkplaatsen: Ultrasoon-technologie elimineert bacteriën en nare geuren

- Ideaal voor aircoreiniging en -onderhoud
- Elimineert schimmel, bacteriën en andere schadelijke micro-organismen uit verdamper, luchtkanalen en condens afvoeren
- Voorkomt op effectieve wijze geurvorming
- Kan ook worden gebruikt met apparatuur van andere fabrikanten

Effectiviteit gecertificeerd volgens EN 1040 en EN 14476

* Certificatie volgens de EN 1040-norm betekent dat het product een bacteriedodend effect heeft op strikt omschreven testbacteriën indien onverdund toegepast in een bepaalde productconcentratie gedurende een bepaalde periode. De verklaring “virusdodende werking op alle omhulde virussen” omvat alle omhulde virussen zoals HBV, HCV, HIV en leden van andere virusfamilies zoals orthomyxoviridae (incl. alle menselijke griepvirussen), coronaviridae (zoals MERS-CoV, SARS-CoV-1 en SARS-CoV-2) en filoviridae inclusief ebolavirus.

Aircoreiniger, inhoud 1 liter, voldoende voor circa 10 toepassingen

Art. nr. 8887400008



Effectiviteit goedgekeurd volgens EN 1040*



Virusdodend effect volgens EN 14476

Ozongenerator

Elimineert effectief onaangename geuren door oxidatie met ozon

- Geschikt voor het bestrijden van geuren in voertuigen en andere interieurs
- Elimineert effectief hardnekkige geuren (bijv. nicotine, geuren van schimmel en huisdieren, melkzuur, braaksel, diesel of olie)
- Compacte unit in solide roestvrijstalen behuizing
- Geleverd met flexibele slang om de ozon in het luchtkanaal te blazen
- Aansluiting op de voertuigaccu met 12 volt aanstekersplug en verloopstekker

Specificaties: ingangsspanning 12 volt DC, uitgangsspanning ca. 500 mg/h
Leveringsomvang: ozongenerator, 12 volt aanstekersplug, verloopstekker, afblaas buis

Ozongenerator	Art. nr. 8885300105
---------------	---------------------



Heavy duty ozongenerator

Elimineert effectief onaangename geuren door oxidatie met ozon

- Geschikt voor het bestrijden van geuren in voertuigen en andere interieurs
- Elimineert effectief hardnekkige geuren (bijv. nicotine, geuren van schimmel en huisdieren, melkzuur, braaksel, diesel of olie)
- Compacte unit in solide roestvrijstalen behuizing
- Geleverd met flexibele slang om de ozon in het luchtkanaal te blazen
- Rechtstreekse aansluiting op 230 volt

Specificaties: ingangsspanning 230 volt AC, uitgangsspanning ca. 1000 mg/h
Leveringsomvang: Heavy duty ozongenerator, 230 volt verbindingkabel, afblaas buis

Heavy duty ozongenerator	Art. nr. 8885300140
--------------------------	---------------------



ONMISBARE GEREEDSCHAPPEN

DE SPECIALISTEN VOOR PERFECT VAKMANSCHAP

Servicesnelkoppelingen (zie bladzijde 62)

In de hedendaagse motorcompartimenten is ruimte vaak schaars. Daarom gebruiken voertuigfabrikanten steeds vaker weggewerkte ruimtes om aircocomponenten onder te brengen. Bij sommige modellen (bijv. BMW 5-serie, Ford, Volvo, Mercedes-Benz SLK) is de HD-serviceaansluiting in de buurt van de motorkap slotsteun gemonteerd, onbereikbaar met standaard aircoservicekoppeling. WAECO AirCon Service heeft een bijpassend servicegereedschap ontwikkeld voor gemakkelijke toegang tot de aansluiting.

Set voor reparatie van Spring Lock (zie bladzijde 63)

Af fabriek gemonteerde airco's, met name die van **Ford, Volkswagen en Opel**, zijn voorzien van Spring Lock-koppelingen voor het snel aansluiten van koudemiddelleidingen. Voor het losmaken van deze koppelingen heb je speciaal gereedschap nodig dat WAECO levert.

Werkplaatssets (bladzijde 66 e.v.)

Reparatiewerkzaamheden aan voertuigaircosystemen omvatten vaak het vervangen van **kleine onderdelen, zoals binnenventielen en O-ringen**. Om alles bij de hand te hebben heb je een goed georganiseerd opbergsysteem nodig met onderdelen voor specifieke voertuigen. In de werkplaatssets van WAECO zitten alle benodigde onderdelen, duidelijk en handig gerangschikt in metalen vakken. Het assortiment varieert van pluggen om te voorkomen dat vocht en verontreinigingen een open aircosysteem binnendringen tot O-ringensets voor af fabriek en achteraf gemonteerde aircosystemen.

Miniature identifier

Het identificatienummer helpt je de kwaliteit en aanwezigheid van R134a of R1234yf in voertuigaircosystemen en voorraadflessen te controleren.

- Handige unit voor eenvoudig en snel gebruik: begeleidt de gebruiker automatisch stap voor stap bij het gebruik
- Toont het testresultaat binnen korte tijd
- Beschermt jouw kostbare aircoservicestation tegen schade door verontreinigd koudemiddel
- Geschikt voor mobiel gebruik met batterijen, onafhankelijk van de netspanning
- Controleert het koudemiddel op illegale mengsels (import)
- Detecteert niet-condenseerbare gassen in het koudemiddel
- Slagvaste behuizing, voor werkplaatsgebruik

Miniature identifier, R134a	Art. nr. 8885100135
Miniature identifier, R1234yf	Art. nr. 8885100165



Dubbele diagnostische thermometer

Voor diagnose van airco's met twee klimaatzones.

- Ideaal voor het meten van de luchtuitlaattemperatuur bij de luchtuitstroomopeningen
- Digitale thermometer met 2 sensoren en zuignapbevestiging voor de voorruit.
- Sensoren: 3 m lang
- Meet de temperatuur en geeft de minimum, maximum en gemiddelde temperatuur weer

Specificaties: Dubbel display, LCD-display met 5 cijfers Bedrijfstemperatuur 5 - 40°C bij een luchtvochtigheid van 80% Meetbereik -200°C tot +1050°C	
Dubbele diagnostische thermometer	Art. nr. 8885100127
Accessoires: Temperatuursonde	Art. nr. 8885100129



Temperatuursonde

Digitale LCD-thermometer

Voor een nauwkeurige meting van luchttemperaturen

- Extra groot, eenvoudig af te lezen display
- Lange sonde (213 mm) voor een uitstekende meetnauwkeurigheid

Digitale LCD-thermometer	Art. nr. 8885100072
--------------------------	---------------------



Digitale zakthermometer

Voor het testen van voertuigaircosystemen bij in ontvangst nemen van het voertuig

- Dankzij het extreem compacte design kan de luchtuitlaattemperatuur direct bij de centrale luchtuitstroomopeningen worden gemeten
- Gemakkelijk af te lezen display

Digitale zakthermometer	Art. nr. 8885100059
-------------------------	---------------------



Infrarood laserthermometer

Contactloze temperatuurmetingen voor voertuigtoepassingen

- Ideaal voor het meten van de luchtuitlaattemperatuur bij de luchtuitstroomopeningen
- Snelle temperatuurcontrole van condensoroppervlak of warmtewisselaar
- Geïntegreerde laseraanwijzer om de meetstraal exact te richten; exacte metingen, zelfs over grote afstanden

Infrarood laserthermometer	Art. nr. 8885100062
----------------------------	---------------------



Drukmeter R134a (lagedrukzijde)

Drukmeter voor het meten van de druk in het aircosysteem

- Ideaal voor een snelle controle bij in ontvangst nemen
- Hoogwaardige, slagvaste behuizing
- Gripvaste coating voor optimaal gebruiksgemak in de werkplaats

Drukmeter	Art. nr. 8885100096
-----------	---------------------



R134a

Drukmeter R1234yf (lagedrukzijde)

Drukmeter voor het meten van de druk in het aircosysteem

- Ideaal voor een snelle controle bij in ontvangst nemen
- Hoogwaardige, slagvaste behuizing
- Gripvaste coating voor optimaal gebruiksgemak in de werkplaats

Drukmeter	Art. nr. 8885100146
-----------	---------------------



R1234yf

Servicesnelkoppeling HD

Voor **moeilijk toegankelijke** serviceaansluitingen

- Geschikt voor BMW E60 en andere, Volvo S80, S60 en nieuwere modellen, Mercedes-Benz M-klasse, alle Chrysler-modellen (USA) en alle Aziatische voertuigen

Servicesnelkoppeling HD	Art. nr. 8885400227
-------------------------	---------------------



Servicesnelkoppeling LD

Voor **moeilijk toegankelijke** serviceaansluitingen

- Geschikt voor Jaguar XJ (nieuw) en alle Aziatische voertuigen

Servicesnelkoppeling LD	Art. nr. 8885400228
-------------------------	---------------------



Servicesnelkoppeling HD

Voor **moeilijk toegankelijke** serviceaansluitingen

- Voor Ford, Volvo en andere voertuigen

Servicesnelkoppeling HD	Art. nr. 8885400340
-------------------------	---------------------



Servicesnelkoppeling LD

Voor **moeilijk toegankelijke** serviceaansluitingen

Servicesnelkoppeling LD	Art. nr. 8885400345
-------------------------	---------------------



Servicesnelkoppeling HD naar LD

Op maat gemaakte servicesnelkoppeling voor diverse modellen van Renault, bijv. Laguna

- Adapter HD naar LD

Servicesnelkoppeling HD naar LD	Art. nr. 8885400098
---------------------------------	---------------------



Magneetklepopener, 17 – 20 mm

Gereedschap voor openen van magneetkleppen. Voor gebruik bij bussen.

- Opent geblokkeerde koudemiddelcircuits
- Kan worden gebruikt voor magneetkleppen met een spoel van 17 - 20 mm

Magneetklepopener	Art. nr. 8885300259
-------------------	---------------------



Set voor reparatie en losnemen van Spring Lock, 8 stuks

Voor servicewerkzaamheden aan Spring Lock-verbindingen

- Spring Lock-verbindingen kunnen worden losgenomen of gerepareerd om een duurzame en lekvrije verbinding te garanderen
- Geschikt voor modellen van Audi, VW, Citroën, Chrysler, Ford, Hyundai, Peugeot, Renault, Opel, GM, Vauxhall, Seat en Skoda



Demontage-gereedschapset voor losnemen van Spring Lock-verbindingen. Ook afzonderlijk leverbaar. Niet geschikt voor modellen van GM, Opel en Vauxhall

SK44, set voor losnemen van Spring Lock	Art. nr. 8885300126
Set voor losnemen	Art. nr. 8885300044

USB-stick met softwareupdate voor de nieuwe ASC G-serie

Softwareupdates voor de ASC G-serie met USB-stick

USB-stick	Art. nr. 4441000174
-----------	---------------------



Achtkant dopsleutels voor de montage van servicekleppen/O-ring pick tool

Dunwandige dopsleutels voor het vervangen van 8-kant serviceaansluitingen (R134a)

- Speciaal gereedschap voor het verwijderen van O-Lock-afdichtingen bij koelwagens of standaard O-ringen

Voor hogedrukzijde	Art. nr. 8885300033
--------------------	---------------------



Ventielsleutels

Montagegereedschap voor schraderventielen in aircosystemen met R134a van bijv. Ford of Japanse voertuigen.

- Voor HD en LD; aansluitdiameters: 6,3 en 4,5 mm

Voor Ford of Japanse voertuigen	Art. nr. 8885300037
Voor Ford, Franse of Japanse voertuigen	Art. nr. 8885300035



Slangsnijder

Slangsnijder	Art. nr. 8885300002
--------------	---------------------



Vulslangen en vacumeerslangen

Serviceslangen in diverse kleuren voor alle toepassingen bij het plaatsen en onderhouden van airco's

- Geschikt voor alle gebruikelijke, leverbare koudemiddelen
- Uiterst flexibel materiaal zodat zelfs de meest moeilijk bereikbare plaatsen bij voertuigairco's bereikt kunnen worden
- Schroefdraad volgens SAE-norm

Rode slang, 1800 mm	Art. nr. 8885100005
Blauwe slang, 1800 mm	Art. nr. 8885100006
Gele slang, 1.800 mm	Art. nr. 8885100007
Reserveafdichting (neopreen, zwart)	Art. nr. 8885400022
Reserveafdichting (PTFE, wit)	Art. nr. 8885400023

Rode slang, 1800 mm	Art. nr. 8885100008
Rode slang, 5000 mm	Art. nr. 8885100024
Blauwe slang, 1.800 mm	Art. nr. 8885100009
Blauwe slang, 5.000 mm	Art. nr. 8885100023
Gele slang, 1.800 mm	Art. nr. 8885100010
Reserve-afdichting, VPE: 10 stuks (neopreen, zwart)	Art. nr. 8881500037

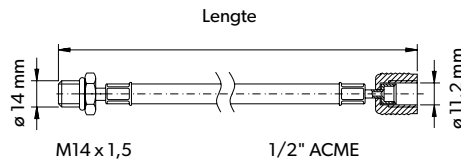
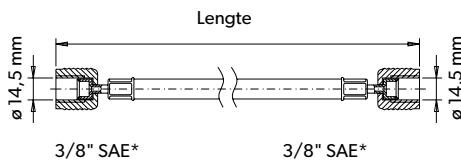
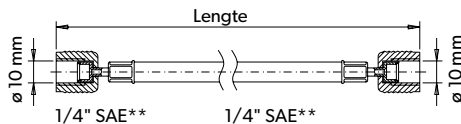
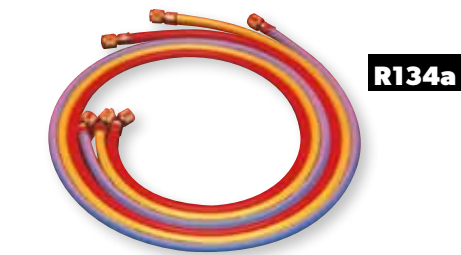
Rode slang, 1800 mm	Art. nr. 8885100011
Rode slang, 3000 mm, standaard ASC	Art. nr. 8885100065
Rode slang, 5.000 mm	Art. nr. 8885100026
Rode slang, 8.000 mm	Art. nr. 8885100028
Blauwe slang, 1.800 mm	Art. nr. 8885100012
Blauwe slang, 3000 mm, standaard ASC	Art. nr. 8885100064
Blauwe slang, 5.000 mm	Art. nr. 8885100025
Blauwe slang, 8.000 mm	Art. nr. 8885100027
Reserve-afdichting	Art. nr. 8881500034

Vulslangen en vacumeerslangen

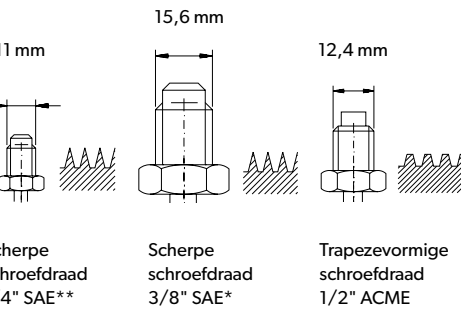
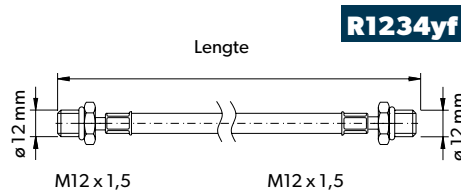
Rode slang, 3.000 mm	Art. nr. 4440600175
Blauwe slang, 3.000 mm	Art. nr. 4440600176
Rode slang, 5.000 mm	Art. nr. 8885100154
Blauwe slang, 5.000 mm	Art. nr. 8885100153
Rode slang, 8.000 mm	Art. nr. 8885100172
Blauwe slang, 8000 mm	Art. nr. 8885100173

* 3/8" SAE = 5/8" UNF,
** 1/4" SAE = 7/16" UNF

Art. nr.	Omschrijving	
8885400129	Aansluitadapter voor herbruikbare koudemiddelfles met afdichting	
4440600244	Afdichting voor aansluitadapter 8885400129	
8885400024 8885400025 8885400089 8885400090	Servicesnelkoppeling, LD, voor R134a met 3/8" SAE buitenschroefdraad Servicesnelkoppeling, HD, voor R134a met 3/8" SAE buitenschroefdraad Servicesnelkoppeling, LD, voor R134a met 1/4" SAE buitenschroefdraad Servicesnelkoppeling, HD, voor R134a met 1/4" SAE buitenschroefdraad	



Voor aansluiting op de aircoservicestations RHS-910, RHS-950 en RHS-1050 is adapter 8885400038 vereist.



Scherpe schroefdraad 1/4" SAE**
Scherpe schroefdraad 3/8" SAE*
Trapezevormige schroefdraad 1/2" ACME

Art. nr.	Omschrijving	
8885400026 8885400027	Servicesnelkoppeling, LD, voor R134a met M14 x 1,5 binnenschroefdraad Servicesnelkoppeling, HD, voor R134a met M14 x 1,5 binnenschroefdraad	
8885400369 8885400370	Servicesnelkoppeling HD (WAECO AirCon Service) Servicesnelkoppeling LP (WAECO AirCon Service)	
8881500090 8881500088	Serviceaansluiting LD, R134a met buitenschroefdraad, voor Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel Serviceaansluiting LD, R134a, met binnenschroefdraad, voor VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500087 8881500089	Serviceaansluiting HD, R134a, met buitenschroefdraad, voor Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel Serviceaansluiting HD, R134a, met buitenschroefdraad voor VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500007 8881500006	Afsluitdop voor serviceaansluiting, R134a, LD Afsluitdop voor serviceaansluiting, R134a, HD	
8881500038 8881500039	Afsluitdop voor serviceaansluiting, R134a, HD, voor Japanse aircosystemen Afsluitdop voor serviceaansluiting, R134a, LD, voor Japanse aircosystemen	
8885400033 8885400082	Aansluitadapter met 1/4" SAE binnenschroefdraad en aansluiting voor R134a-servicesnelkoppeling, LD Aansluitadapter met 1/4" SAE binnenschroefdraad, hogedrukszijde	
8881500013 8881500014	90° retrofit-adapter voor HD met 1/4" binnenschroefdraad 90° retrofit-adapter voor HD met 3/16" binnenschroefdraad	
8881500015	90° retrofit-adapter voor LD met 1/4" binnenschroefdraad	
8885400036	Retrofit-adapter, recht, bestaat uit een hoge- en een lagedrukadapter, elk met 1/4" binnenschroefdraad	
8885400038	Adapter 1/4" SAE binnenschroefdraad x 1/2" ACME buitenschroefdraad	
8885400050	Adapter 1/4" SAE binnenschroefdraad x 3/8" SAE buitenschroefdraad	
8885400051	Adapter 3/8" SAE binnenschroefdraad x 1/4" SAE buitenschroefdraad	
8885400034 8885400035	Adapter 1/4" x LD Adapter 1/4" x HD	
4440600148 4440600244	Adapter voor R1234yf koudemiddelflessen, voor grote flesventielen -> HD afdichting voor aansluitadapter 4440600148	
8885400238	Adapter voor R1234yf koudemiddelflessen, 1/2" ACME links -> HD	
8885400365	Adapter M12-1.5 x 1/4" SAE	
8885400081	Adapter M14-1.5 x 1/4" SAE	

Spaanfilterset, 60-delig

Filter vangt verontreinigingen op die afkomstig zijn uit het systeem, om de compressor te beschermen

- Beschermt de compressor tegen spaanders, geadviseerd als er bijv. een nieuw exemplaar is gemonteerd
- Eenvoudig te monteren: leidingen doorsnijden of fittingen plaatsen niet nodig
- Verschillende maten voor verschillende aircosystemen
- Leveringsomvang: 60 filters in 20 verschillende maten, SK47 inclusief gereedschap



SK47, met gereedschappen	Art. nr. 8885300128
Filter voor Audi A3, VW Golf V en VW Touran	Art. nr. 8887300038
Spaanfilter 22 mm, set van 3	Art. nr. 8887300019
Spaanfilter 23 mm, set van 3	Art. nr. 8887300020

Set binnenventielen, 70-delig

Set binnenventielen - tijdrovend zoeken en bestellen niet meer nodig

Leveringsomvang: 10x binnenventiel R134a, 10x binnenventiel R134a voor aircosystemen van Japanse makelij, 10x binnenventiel R134a voor Ford/Opel, 5x afsluitdoppen voor servicepoort R134a HD, 5x afsluitdoppen voor servicepoort R134a LD, 5x afsluitdoppen voor servicepoort R134a HD voor aircosystemen van Japanse makelij, 5x afsluitdoppen voor servicepoort R134a LD voor aircosystemen van Japanse makelij, 5x servicepoort HD R134a met buitenschroefdraad of Mercedes-Benz/Porsche BMW/MAN/Opel, 5x servicepoort LD R134a met binnenschroefdraad voor VW/Audi/Ford/Chrysler, 5x servicepoort HD R134a met binnenschroefdraad voor VW/Audi/Ford/Chrysler, 5x servicepoort LD R134a met buitenschroefdraad voor Mercedes-Benz/Porsche/BMW/MAN/Opel



SK25, set binnenventielen	Art. nr. 8885300116
---------------------------	---------------------

Originele vervangende O-ringen, 500-delig

Voor alle veelvoorkomende soorten personenauto's

Om je tijdrovende bestelprocedures te besparen, hebben we een professionele set O-ringen samengesteld voor het vervangen van nagenoeg alle O-ringaansluitingen van originele aircosystemen van de volgende merken: Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Jaguar, Mazda, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Rover, Saab, Subaru, Suzuki, Toyota, Volkswagen, Volvo

SK31, set O-ringen voor personenauto's, R134a + R1234yf	Art. nr. 8885300264
---	---------------------



R134a
R1234yf

O-ringen nu
in HNBR70

Originele vervangende O-ringen, 330-delig

Voor alle veelvoorkomende soorten trucks en bedrijfswagens

(330-delig)

SK32, set O-ringen voor trucks	Art. nr. 8885300119
--------------------------------	---------------------



R134a

Universele olie voor het coaten van O-ringen in voertuigaircosystemen

Voor alle veelvoorkomende soorten trucks en bedrijfswagens

- Klein en compact potje (100 ml) met penseel in de dop
- Nieuwe O-ringen moeten van een laag olie worden voorzien zodat ze goed afdichten tijdens het schuiven. Ook op schroefdraden moet olie worden aangebracht
- Compatibel met nagenoeg alle smeermiddelen
- Geschikt voor alle typen koudemiddel
- Neemt geen vocht op (niet-hygroscopisch)



Universele olie voor het coaten van O-ringen in voertuigaircosystemen	Art. nr. 8887200047
---	---------------------

O-ringen voor koudemiddel R134a in achteraf ingebouwde aircosystemen, 200-delig

Deze werkplaatsset bevat alle O-ringen die nodig zijn voor onderhoud aan achteraf ingebouwde aircosystemen.

Leveringsomvang:

10 ventielen R134a	Art. nr. 8881500001
5 R134a vulventielen voor units van Japanse makelij	Art. nr. 8881500002
30 O-ringen 6 R134a	Art. nr. 8881500008
30 O-ringen 8 R134a	Art. nr. 8881500009
30 O-ringen 10 R134a	Art. nr. 8881500010
30 O-ringen 12 R134a	Art. nr. 8881500011
10 O-ringen 6-6/16"	Art. nr. 8881500012
2 O-ringen voor compressor	Art. nr. 8881500020
10 O-ringen voor compressor	Art. nr. 8881500130
3 afdichtingen voor vulslang 1/4"	Art. nr. 8885400023
10 O-ringen drukschakelaar, buitenschroefdraad	Art. nr. 8881500055
10 O-ringen drukschakelaar, binnenschroefdraad	Art. nr. 8881500033
3 afdichtingen R134a voor serviceslang	Art. nr. 8881500034
10 afdichtingen OR	Art. nr. 8881500036
10 afdichtingen voor vulslang	Art. nr. 8885400037
5 O-ringen voor vulslang R134a	Art. nr. 8881500041

SK06, set O-ringen	Art. nr. 8885300114
--------------------	---------------------



Originele vervangende speciale O-ringen voor aircosystemen van verschillende Franse auto's, 44-delig

12 verschillende vormen/afmetingen. De ideale aanvulling op de SK 31-basisset.

SK39, set speciale O-ringen Art. nr. 8885300109



Originele vervangende speciale O-ringen voor aircosystemen van verschillende Duitse auto's, 84-delig

7 verschillende vormen/afmetingen. De ideale aanvulling op de SK 31-basisset.

SK40, set speciale O-ringen Art. nr. 8885300110



Universele olie voor het coaten van O-ringen in voertuigaircosystemen

Voor alle veelvoorkomende soorten trucks en bedrijfswagens

- Klein en compact potje (100 ml) met penseel in de dop
- Nieuwe O-ringen moeten van een laag olie worden voorzien zodat ze goed afdichten tijdens het schuiven. Ook op schroefdraden moet olie worden aangebracht
- Compatibel met nagenoeg alle smeermiddelen en geschikt voor alle koudemiddelen
- Neemt geen vocht op (niet-hygroscopisch)



Universele olie voor het coaten van O-ringen in voertuigaircosystemen Art. nr. 8887200047

WAECO EASY REPAIR SETS

VOOR ALUMINIUM KOUEMIDDELLEIDINGEN

Het vervangen van een beschadigde koudemiddelleiding is een tijdrovende klus en tevens kostbaar voor de klant. In de meeste gevallen is het repareren van de defecte leiding een veel sneller alternatief. Zaag het beschadigde gedeelte er gewoon uit, plaats de passende verbindingshuls uit de WAECO Easy Repair Set en draai deze vast. Dat is alles! Je hebt geen speciaal gereedschappen

nodig. Je bespaart kostbare tijd en je klant is blij met de veel lagere rekening. Trakteer je klanten op dit praktische en voordelige alternatief voor een volledige vervanging!

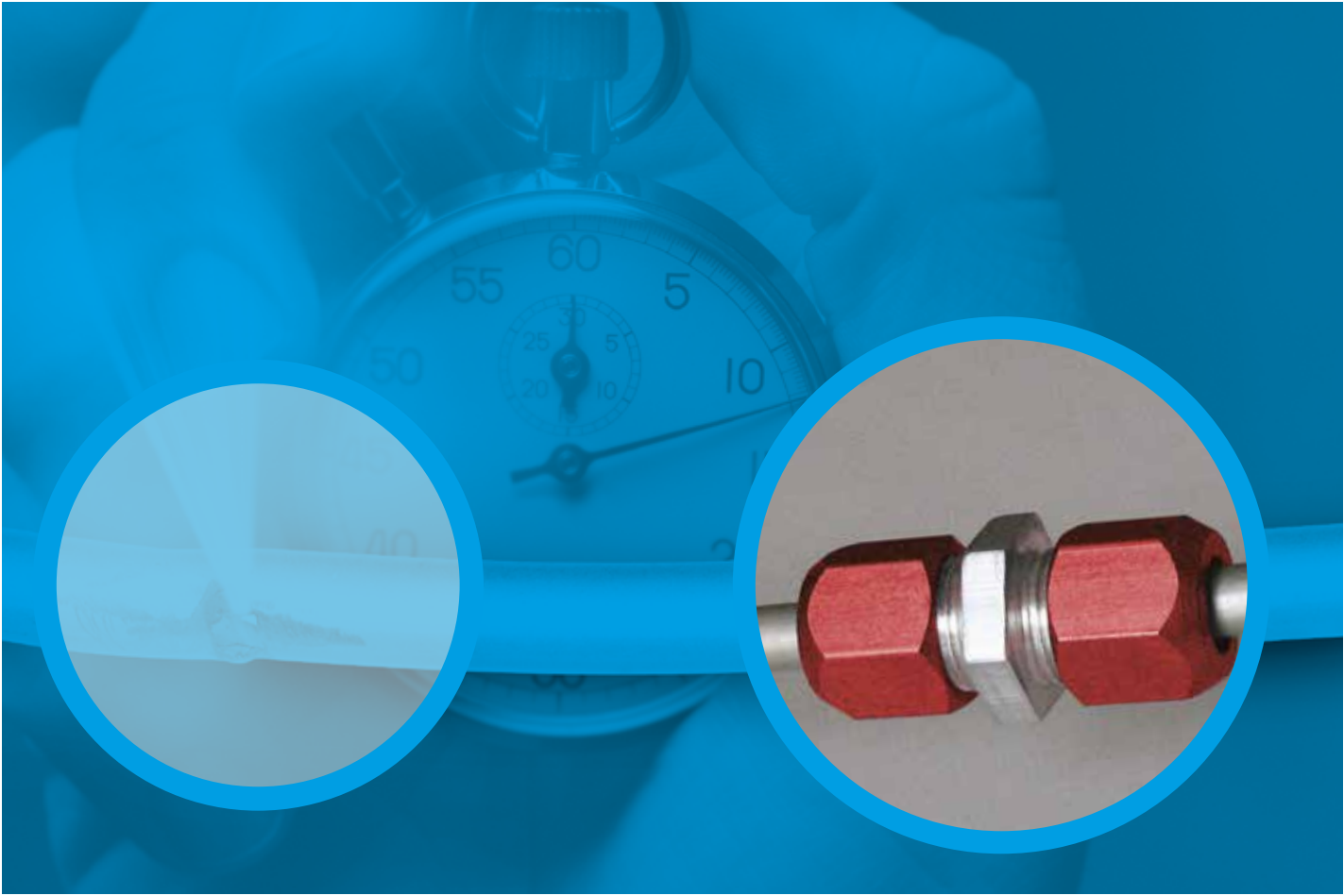
Easy Repair Set voor aluminium koudemiddelleidingen

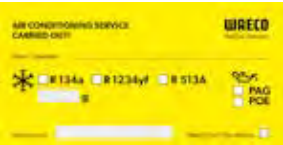
Voor eenvoudige reparatie van beschadigde leidingen!

- Goedkoop alternatief voor het monteren van een nieuwe koudemiddelleiding
- Geen speciaalgereedschap nodig



Reparatieset voor 1/2" leidingen	Art. nr. 8885400119
Reparatieset voor 3/8" leidingen	Art. nr. 8885400120
Reparatieset voor 5/16" leidingen	Art. nr. 8885400121
Reparatieset voor 5/8" leidingen	Art. nr. 8885400123
Set afsluiddoppen voor 1/2"-, 3/8"-, 5/16" leidingen	Art. nr. 8885400122



Art. nr.	Omschrijving
8887300007	Servicestickers VPE: 5 stuks 
8887100007	Koudemiddel R134a Alleen navulling van 12 kg 
8887100019 8887100050	Koudemiddel R1234yf, alleen navulling van 5 kg R1234yf, alleen navulling van 10 kg 
8887100053	Koudemiddel R744, alleen navulling van 10 kg 
8887200059 8887200021 8887200060 8887200061	R134a originele oliën WDHO PS, 500 ml Denso ND8, 500 ml WDHO PR, 250 ml WDHO PR, 500 ml 
8887200001 8887200013 8887200002 8887200014 8887200008 8887200019 8887200017 8887200028	R134a aftermarket PAG ISO 46, 250 ml PAG ISO 46, 500 ml PAG ISO 100, 250 ml PAG ISO 100, 500 ml PAG ISO 150, 250 ml PAG ISO 150, 500 ml PAG ISO 68, 500 ml SE 55, 500 ml 
8887200063 8887200079 8887200076 8887200039 8887200046	R1234yf originele oliën WDHO 1234yf, 500 ml NDI2, 500 ml Denso NDI2, 250 ml SPA2, 500 ml VC 200yf, 500 ml 
8887200041 8887200042	R1234yf aftermarket olie PAGyf, ISO 46, 250 ml PAGyf, ISO 46, 500 ml 

Art. nr.	Omschrijving
8887200072 8887200076 8887200073	R134a/R1234yf originele oliën, POE-oliën RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml 
PAG-oliën 8887200067 8887200069 POE-oliën 8887200072 8887200076 8887200073	Profi-oliesysteem voor servicestations van derden* WDHO PS, 150 ml WDHO 1234yf, 150 ml RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml 
8887200009	Universele PAO ISO 68 compressorolie 1000 ml 
8887200047	Universele olie voor het coaten van O-ringen in voertuigaircosystemen 100 ml 
8887200018	Vacuümpompolie HT 32, 1000 ml 
8887300018	Lekdetectiespray 500 ml 
8887600010 8887600011	UV TRACER®-contrastvloeistof Profi-oliesysteem*, 150 ml, R134a Profi-oliesysteem*, 500 ml, R134a 

* Adapter zie bladzijde 31

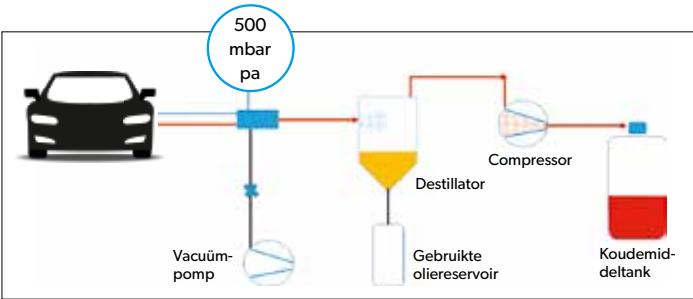
Art. nr.	Omschrijving
8887600001	TRACER® uv-additief R134a Voor koel- en aircosystemen (R134a/ PAG-olie), 250 ml 
8887600006, 3 patronen van 14 ml	TRACER®-patroon 
8887600005	TRACER®-sticks voor R134a in combinatie met PAG-olie VPE: 6 stuks 
8887600012 8887200013	UV TRACER®-contrastvloeistof Profi-oliesysteem*, 150 ml, R12334yf Profi-oliesysteem*, 500 ml, R1234yf 
8887600002	TRACER® uv-additief R1234yf Voor koel- en aircosystemen (R1234yf/ PAG-olie), 250 ml 
8887600007	TRACER® uv-additief voor R134a/R1234yf op basis van POE-olie Blik van 150 ml 
8885300267 8887600004	Uv-additief injectieset voor hybride voertuigen Reservepatroon 
8887600009	TRACER® uv-additief voor R 744 150 ml blik, op basis van ACC HV-olie 

* Adapter zie bladzijde 31

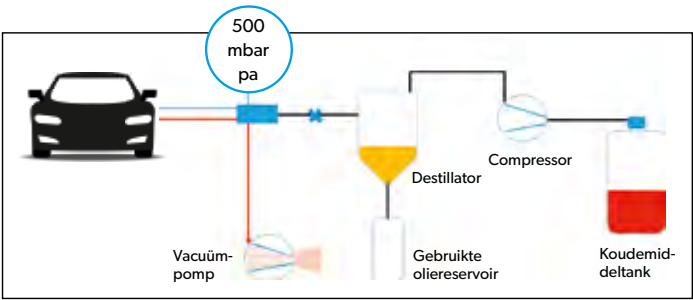
Art. nr.	Omschrijving
8887600003 8887600014	TRACER®-contrastvloeistoffen voor oliën en brandstoffen, VPE: 6 stuks voor koelvloeistof VPE: 6 stuks 
8887400008	Aircoreiniger 1000 ml 
8887400018	Aircon Ready Refresh Aircoreiniger op probiotische basis 12 x 150 ml 

PROCESVERLOOP TIJDENS TERUGWINNEN VAN KOUEMIDDEL

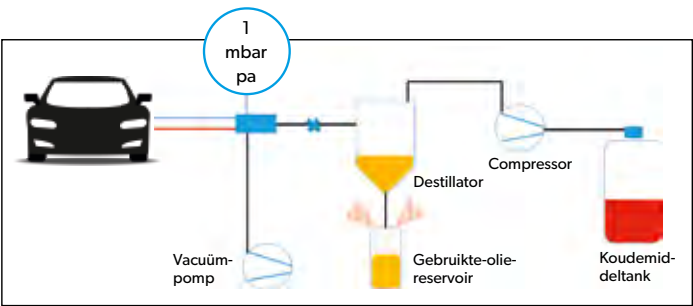
ZONDER LOW EMISSION MET LOW EMISSION



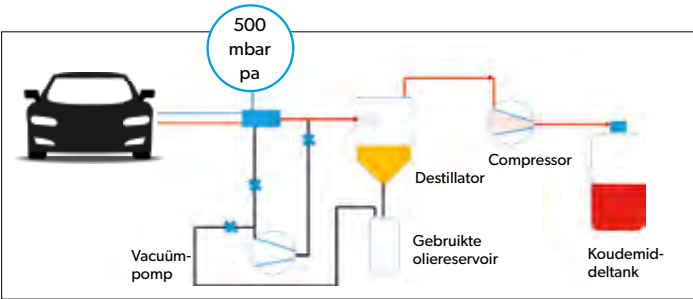
Koudemiddelaafvoer zonder Low Emission
Het aircosysteem wordt niet volledig geleegd. Het resterende koudemiddel genereert een restdruk van ongeveer 500 mbar (absolute druk).



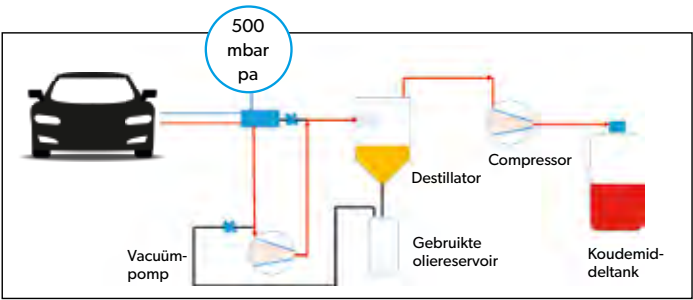
Vacuümfase zonder Low Emission
Het resterende koudemiddel (500 mbar) wordt via de ventilatiezijde van de vacuümpomp uitgestoten naar de atmosfeer. Afhankelijk van het servicestation bedraagt dit maximaal 10% van het te recycleren koudemiddel.



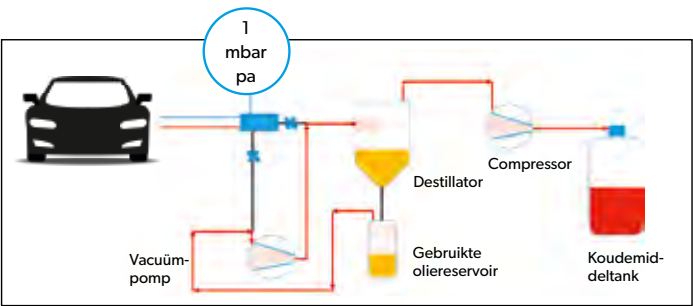
Gebruikte-olieafvoer zonder Low Emission
Het koudemiddel in de gebruikte olie komt via de ventilatieopeningen in het gebruikte-oliereservoir terecht in het milieu. Afhankelijk van het servicestation bedraagt het verlies 40 – 100 g per onderhoudsbeurt.



Koudemiddelaafvoer met Low Emission
De compressor voert het koudemiddel uit het aircosysteem af tot een restdruk van ongeveer 500 mbar. Vervolgens start de grondige afvoer met de Low Emission-technologie.



Grondige ontlading met Low Emission
De compressor werkt samen met de vacuümpomp om een echt grondige ontlading van bijna 100% te realiseren. Daardoor gaat er bijna geen koudemiddel verloren.



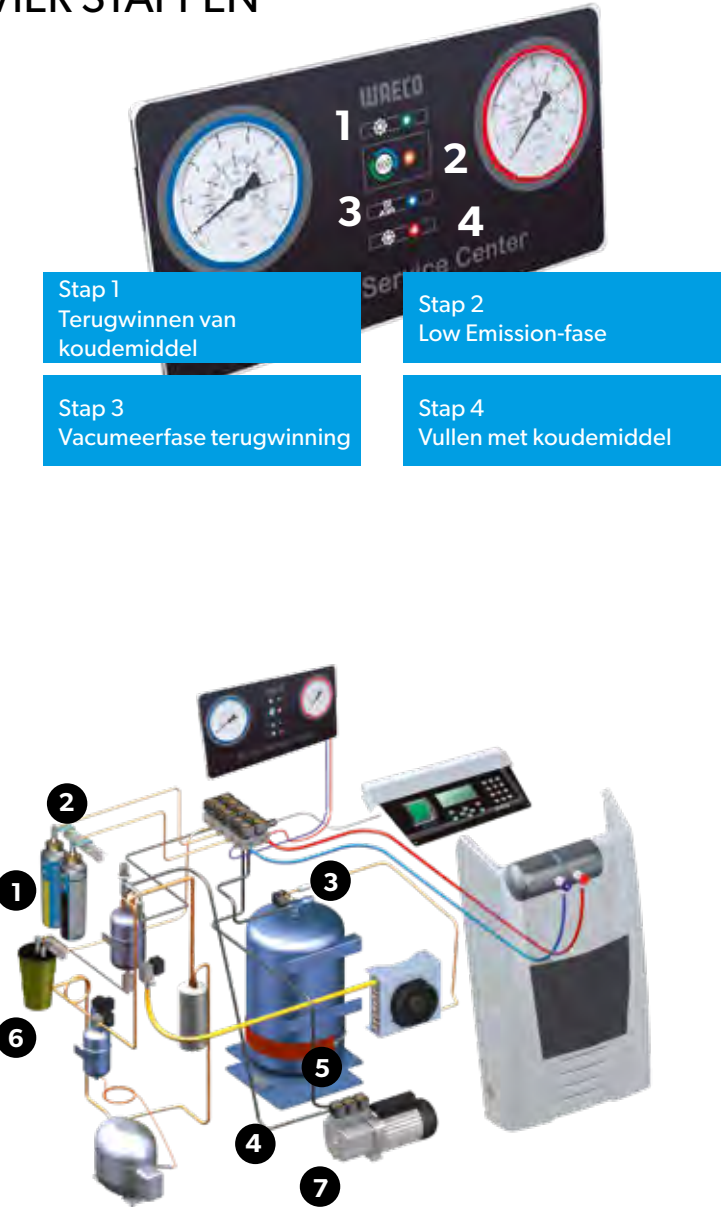
Gebruikte-olieafvoer met Low Emission
Het koudemiddel wordt door de vacuümpomp afgevoerd uit het hermetisch afgedichte gebruikte-oliereservoir en vervolgens door de compressor teruggeleid naar de koudemiddeltank. Dat betekent dat je ook het koudemiddel in de gebruikte olie kunt terugwinnen.

HERKENNEN VAN EEN LOW EMISSION SERVICESTATION – ALLEEN ECHT MET ONTLADING IN VIER STAPPEN

De meeste aircoservicestations gebruiken drie processtappen: terugwinnen van koudemiddel, vacumeren en vullen met koudemiddel. WAECO ASC Low Emission servicestations passen nog een extra processtap toe om ervoor te zorgen dat nagenoeg 100% van het koudemiddel wordt teruggewonnen. In deze processtap werken de vacuümpomp en de compressor samen om ook het koudemiddel dat in de olie aanwezig is, terug te winnen. Het wordt opgevangen in het gepatenteerde gebruikte-oliereservoir en daarna afgevoerd naar het interne opslagreservoir.

Deze extra stap heeft twee belangrijke voordelen. Ten eerste gaat er nagenoeg geen koudemiddel verloren en komt er geen koudemiddel in het milieu terecht. Ten tweede kan door weging de exacte hoeveelheid teruggewonnen koudemiddel worden bepaald. Hierdoor worden misinterpretaties met betrekking tot de dichtheid van het aircosysteem voorkomen, hetgeen zou kunnen leiden tot het onnodig zoeken naar storingen en kostbare reparaties.

- 1 Gepatenteerd, professioneel toevoersysteem voor verse olie en uv-additief
- 2 3 gescheiden weegcellen voor oliebeheer (gebruikte olie / verse olie / uv-additief)
- 3 Koudemiddeltank met voorgemonteerde condensor en ventilator voor een accurate indicatie van de teruggewonnen hoeveelheid koudemiddel
- 4 Speciaal, 8-voudig gelagerd weegplatform met weegcel met een hoge capaciteit (belastbaarheid 100 kg). Gebruiksvriendelijk: kalibratie niet nodig
- 5 Hogere druk dankzij verwarmingsband op de koudemiddeltank, voor het volledig vullen van het aircosysteem, ook als de omgevingstemperatuur hoog is
- 6 Gepatenteerd, Low Emission Gebruikte-oliereservoir voorkomt koudemiddelverlies tijdens het zuiveren van de olie; het koudemiddel dat wordt teruggewonnen met de gebruikte olie wordt naar de koudemiddeltank afgevoerd en meegenomen bij de weging
- 7 Vacumeerfase
De vacuümpomp garandeert het optimaal vacumeren van het aircosysteem. Hij pompt het verdampte koudemiddel in het interne reservoir van het Low Emission servicestation, zodat er geen koudemiddel in het milieu terecht komt.



WAAR MOET JE REKENING MEE HOUDEN TIJDENS HET OMGAAN MET R1234yf?

Het koudemiddel R1234yf heeft een andere chemische samenstelling en daarmee andere eigenschappen dan R134a. De drukreservoirs, slangen, pakkingen en manometers van het servicestation zijn dienovereenkomstig aangepast. R1234yf mag nooit worden verwerkt in service-units die ontworpen zijn voor R134a. De opslagcondities voor het koudemiddel zijn ook anders dan voorheen. Werkplaatsgebruikers moeten zorgen voor de juiste ventilatie en werken volgens de juiste veiligheidsvoorschriften.

WAAR MOET JE REKENING MEE HOUDEN BIJ DE AANSCHAF VAN EEN AIRCOSERVICESTATION VOOR R1234yf?

De kans is groot dat aircowerkplaatsen op zijn minst twee verschillende aircoservicestations hebben, omdat R134a en R1234yf niet met elkaar vermengd mogen worden. Om verwarring te voorkomen, moeten de stations duidelijk herkenbaar zijn. Voor R1234yf servicestations gelden speciale veiligheidsvoorschriften, omdat het “nieuwe” koudemiddel niet in de atmosfeer terecht mag komen. Daarom moet een R1234yf servicestation voor het opstarten een volautomatische zelftest uitvoeren om te controleren of het station dicht is en om potentiële lekkages op te sporen.

WAAROM Zouden werkplaatsen niet moeten investeren in een COMBI-SERVICESTATION?

Combi-servicestations die geschikt zijn voor beide koudemiddelen zijn complexer en daarmee duurder. Dat komt omdat er twee gescheiden koudemiddelcircuits moeten worden geïntegreerd in een enkel station. Als een van de circuits uitvalt, is het complete servicestation onbruikbaar.

ZIJN ER SPECIALE PAG-OLIËN EN UV-ADDITIEVEN VOOR AIRCOSYSTEMEN MET R1234yf?

Aircosystemen met R1234yf vereisen speciale, perfect afgestemde compressoroliën en uv-additieven, die onder vochtvrije omstandigheden moeten worden opgeslagen. Wij adviseren het flessysteem van WAECO.

WAAROM MAG IK NOOIT VERSCHILLENDE KOELMIDDELEN MENGEN?

Standaard R134a A/C-systemen zijn technisch gezien niet gelijk aan aircosystemen die zijn gevuld met R1234yf. De onderdelen worden altijd op maat gemaakt en goedgekeurd voor het te gebruiken koudemiddel. R1234yf aircosystemen hebben een aantal onderdelen die om veiligheidsredenen buiten de motorruimte van het voertuig zijn gemonteerd.

TABEL VOOR VERHELPE

Inleiding
De tabel met professionele tips biedt hulp en ondersteuning bij het verhelpen van storingen bij de aircosystemen. Deze helder ingedeelde diagnosegids helpt jou de meest typische functiefouten te verhelpen die kunnen optreden in aircosystemen voor voertuigen.

Legenda
AC = airco
LD = aanzuigdruk
HD = hoge druk
V = compressor met aanzuigdrukregelaar
F = compressor met constante opbrengst

Gebruik van de tabel
Professionele tips kunnen alleen worden uitgevoerd als de juiste werkplaatsapparatuur beschikbaar is. De benodigde apparatuur is te vinden in onze werkplaatscatalogus. Volg de vermelde handelingen op de volgende bladzijden stap voor stap op. Alleen dan kun je er zeker van zijn dat je een goed resultaat boekt bij het oplossen van de problemen.

Stap 1 Testomstandigheden/voorbereidingen

Stap 2 Prestatietest aircosysteem

Stap 3 Als er een storing optreedt, moet deze worden ingedeeld in een van de drie specifieke categorieën storingen die samengevat zijn op drie standaard werkbladen.

Basistabel A	Het aircosysteem koelt niet
Basistabel B	Het aircosysteem maakt een vreemd geluid
Basistabel C	Het aircosysteem produceert geuren

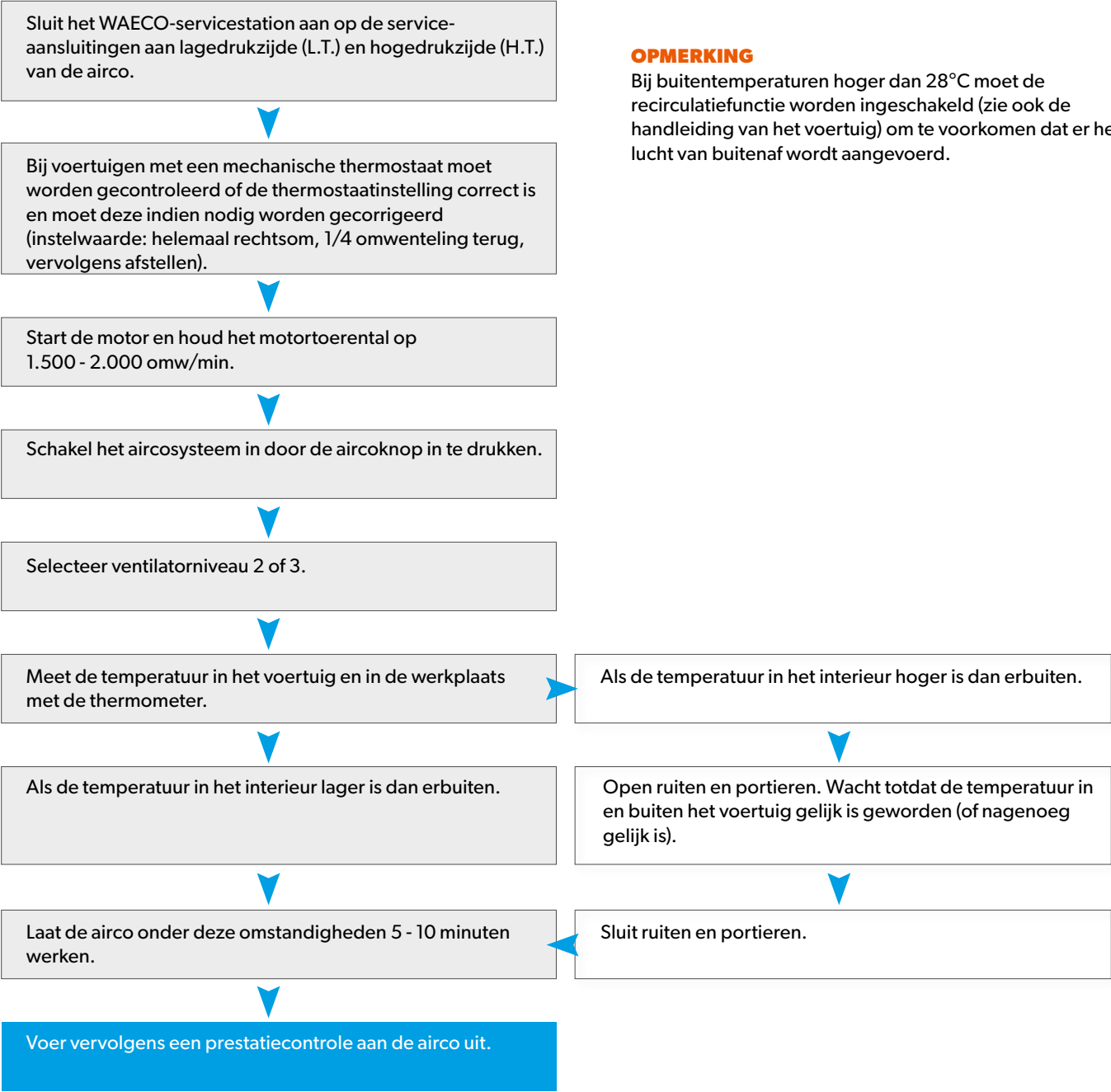
Stap 4 De diagnose kan worden gesteld door het desbetreffende werkblad te gebruiken. De specifieke werkbladen geven nuttige aanwijzingen voor het storingzoeken.

Werkblad 1	Onvoldoende warmteafvoer via de condensor
Werkblad 2	De hoeveelheid koudemiddel is onvoldoende en er zit(ten) niet-condenseerbare gassen of vocht in het systeem
Werkblad 3	Defect expansieventiel
Werkblad 4	Storing in aanzuigdrukregelaar (V5)
Werkblad 5	Storing in elektromagnetische koppeling van compressor, bijv. de koppeling slipt of grijpt niet aan
Werkblad 6	De aanzuig- en drukleiding op de compressor zijn verwisseld
Werkblad 7	Verstopping in het koudemiddelcircuit
Werkblad 8	Ijsvorming in de verdamper
Werkblad 9	Defecte compressor
Werkblad 10	Binnendringen van hete lucht in het interieur/circulatie van hete koelvloeistof in de warmtewisselaar van het verwarmingssysteem

Tabel

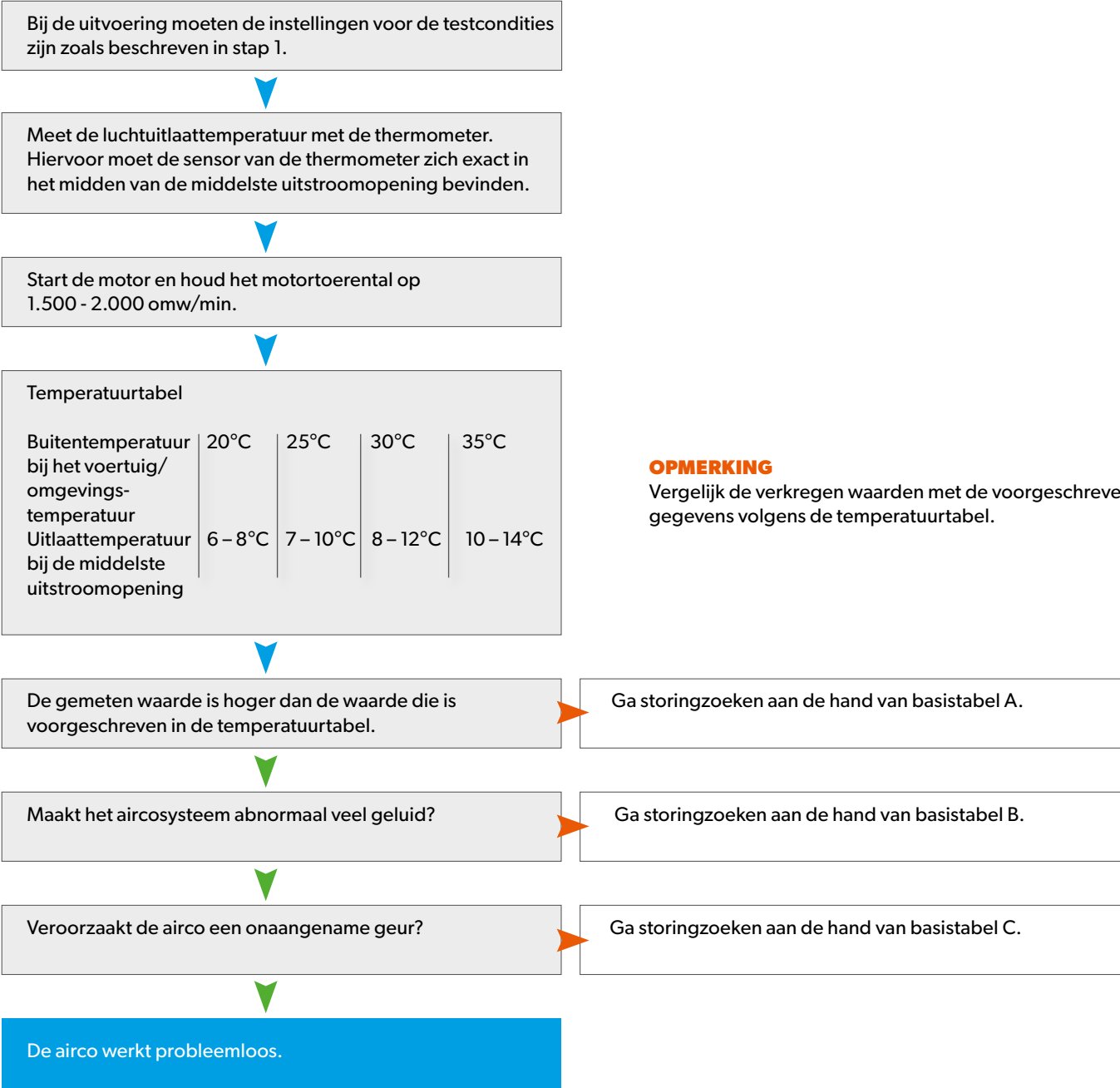
Stap 1

TESTCONDITIES/VOORBEREIDINGEN



Stap 2

CONTROLE VAN DE PRESTATIES VAN AIRCO'S



Stap 3

BASISTABEL A – HET AIRCOSYSTEEM KOELT NIET

Onderstaande tabel toont de normale bedrijfsdrukwaarden voor het aircosysteem die optreden als aan voornoemde uitgangscondities is voldaan. Als de drukwaarden niet gehaald worden, kan er vanuit worden gegaan dat er een storing in het aircosysteem zit.

Buiten-temperatuur °C	Compressor met aanzuigdrukregelaar (V) (Voorbeeld: Harrison V5)				Compressor met constante opbrengst (F) (Voorbeeld: SD 7H15, SS121DS1, enz.)							
	R134A		R134A		R134A		R134A		R134A		R134A	
	LD (bar _e)		HD (bar _e)		LD (bar _e)		HD (bar _e)		LD (bar _e)		HD (bar _e)	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
15,5	1,5	2,3	9,5	13,0	0,5	3,0	9,5	13,0	0,5	3,0	8,5	12,0
21,0	1,5	2,3	12,5	17,5	0,5	3,0	12,5	17,5	0,5	3,0	10,5	17,5
26,5	1,5	2,3	14,0	20,5	0,5	3,0	14,0	20,5	0,5	3,0	12,5	19,0
32,0	1,5	2,5	16,0	24,0	0,5	3,5	16,0	24,0	0,5	3,5	14,0	22,0
38,8	1,5	2,5	18,5	25,5	0,5	3,5	18,5	25,5	0,5	3,5	16,0	23,0
43,0	1,5	2,5	22,0	28,0	0,5	3,5	22,0	28,0	0,5	3,5	19,0	25,0

Als de drukwaarden niet binnen de voorgeschreven limieten vallen, moet de oorzaak hiervan worden vastgesteld. De basis van het storingzoeken is het meten van de aanzuigdruk en de hoge druk van het aircosysteem met behulp van een manometer. Houd in gedachten dat in drukloze toestand (omgevingsluchtdruk) de manometer “0” aan moet wijzen.

VOORBEELD VAN GEBRUIK VAN HET DIAGNOSEBLAD

Voor een duidelijke uitleg is de manometer in onderstaande afbeelding weergegeven met een vergrote schaal met de grootste afwijking in relatie tot de normale waarde.



De informatie op de volgende bladzijden geeft een overzicht van de mogelijke oorzaken. Onder bepaalde omstandigheden kunnen er andere storingsoorzaken aanwezig zijn.

Symbol (V) – alleen voor compressoren met een aanzuigdrukregelaar

Symbol (F) – alleen voor compressoren met een vaste opbrengst

Stap 3

PROFESSIONELE TIPS



Oorzaak



Lage druk te hoog

Hoge druk normaal (l) of te laag (s)



Oplossing

- De aanzuig- en drukleidingen op de compressor zijn verwisseld (zie werkblad 6)
- De magneetkoppeling in de compressor “slipt” of grijpt niet aan (zie werkblad 5)
- Het expansieventiel zit vast in geopende toestand. Als de airco is voorzien van een compressor met aanzuigdrukregelaar, zullen er kleine maar snelle drukschommelingen zijn aan de lagedrukszijde (zie werkblad 3).
- (V) De aanzuigdrukklep van de compressor is defect of de fabrieksinstelling is niet geschikt (zie werkblad 4)
- De compressor is beschadigd (zie werkblad 9)



Lage druk te laag

Hoge druk hoog (H) of normaal (l)

- (F) De thermostaat is defect (zie werkblad 8)
- (F) Het expansieventiel is gesloten, bijv. geblokkeerd of verstopt (zie werkblad 3)
- Het droogfilter is verzadigd met vocht (zie werkblad 2)
- (V) De aanzuigklep van de compressor is geblokkeerd voor het grootste doorgiftevolumen (zie werkblad 4)
- (F) Verstopping in koudemiddelleiding tussen het filter en het expansieventiel (zie werkblad 7)



Lage druk normaal (l) of te laag (s)

Hoge druk normaal

- Instroom van warme lucht in de verdamper of in het compartiment (zie werkblad 10)
- Instroom van warm water in de warmtewisselaar van het verwarmingssysteem (zie werkblad 10)
- IJsvorming in de verdamperunit (zie werkblad 8)

Stap 3

BASISTABEL A – PROFESSIONELE TIPS

Oorzaak	Oplossing
 Lage druk hoog (H) of normaal (I) Hoge druk te hoog	• Mogelijk normale bedrijfsdruk bij hoge omgevingstemperatuur (> 43°C) • Te veel koudemiddel gevuld (30 - 35% meer dan de voorgeschreven hoeveelheid, zie werkblad 2) • Verontreinigingen in de condensor • (V) Defecte aanzuigdrukregelaar op de compressor (zie werkblad 2) • Verstopping aan hogedrukszijde tussen de compressor, de condensor en het filter. Belangrijk - de verstopping kan alleen zitten in het gedeelte rond de serviceaansluiting voor de hoge druk, niet aan de lagedrukszijde.
 Lage druk normaal (I) of te laag (S) Hoge druk te laag	• Mogelijk normale bedrijfsdruk bij lage omgevingstemperatuur (> 5°C) • Mogelijk normale bedrijfsdruk bij lage omgevingstemperatuur • Laag koudemiddelvolume, 70 - 75% minder dan de normale hoeveelheid (zie werkblad 2) • (V) Het expansieventiel is gesloten (geblokkeerd) of verstopt (zie werkblad 3) • (V) Verstopping aan de lage- of hogedrukszijde tussen het filter en de verdamper (zie werkblad 7) • Verstopping tussen de compressor en condensor of de condensor en het filter, maar dan aan de hogedrukszijde (zie werkblad 7)
 Manometers voor lage druk en hoge druk geven dezelfde waarde aan.	• Defecte compressor (zie werkblad 9) • Een mogelijke storingsoorzaak is een onjuiste uitlijning van de poelies (zie montage-instructies), waardoor de aandrijfriem slipt • De magneetkoppeling in de compressor “slipt” of is defect (zie werkblad 5) • Defecte compressor (zie werkblad 9) • (V) Defecte aanzuigdrukregelaar op de compressor (zie werkblad 4)

Stap 3

BASISTABEL B – HET AIRCOSYSTEEM
MAAKT EEN VREEMD GELUID

	Geluiden die hoorbaar zijn als het aircosysteem wordt ingeschakeld, duiden niet altijd op een storing. Als het geluid echter na enkele minuten nog hoorbaar is, controleer dan of een van de volgende redenen een fout in de werking veroorzaakt en test de voorgestelde oplossing.
Oorzaak	Oplossing
De V-riem slipt of is versleten.	Controleer of de riem voldoende onder spanning staat en recht over de poelie loopt.
Het kogellager in de riemspanner veroorzaakt bijgeluiden.	Vervang het lager.
Magneetkoppeling in de compressor slipt.	Controleer de afstand tussen de riempoelie en de aandrijfplaat. Deze moet afgesteld worden op 0,4 - 0,6 mm (zie ook “Technische documentatie voor aircosystemen in voertuigen”).
Trillingsgeluiden door compressorbevestiging.	Controleer of alle moeren en bouten goed vastgedraaid zijn. Controleer of de riempoelie vlak ligt (zie montage-instructies).
Het expansieventiel maakt bijgeluiden.	Als het geluid blijft: Vervang het ventiel (zie werkblad 3).
Bijgeluiden uit afvoerslang voor condenswater.	Plaats in de afvoerslang voor condenswater een terugslagklep. Op die manier kan het condenswater wel naar buiten toe worden afgevoerd, maar niet weer worden teruggezogen, waardoor anders een gorgelend geluid zou ontstaan.

Stap 3



BELANGRIJK

Onder de volgende omstandigheden zorgen storingen aan sommige componenten van de airco voor een abnormale druk aan aanzuig- en hogedrukszijde. Dit fenomeen veroorzaakt bijgeluiden bij de compressor die niet veroorzaakt worden door de compressor zelf. De volgende oorzaken veroorzaken het bijgeluid.

 Oorzaak	 Oplossing
Het koudemiddelvolume is niet correct (30 - 35% te veel of 70 - 75% te weinig).	Zie Werkblad 2.
Het expansieventiel is gesloten, geblokkeerd of verstopt	Zie Werkblad 3.
De aanzuigdrukregelaar van de compressor is defect (alleen compressoren met een aanzuigdrukregelaar (V)).	Zie Werkblad 4.
Verstopping in het koudemiddelcircuit van het aircosysteem.	Zie Werkblad 7.
Het filter is verzadigd met vocht.	Zie Werkblad 2.



Neem contact op met de technische serviceafdeling van WAECO als het bijgeluid aanwezig blijft, ook al zijn bovenstaande mogelijke oorzaken gecontroleerd en indien nodig verholpen.

Stap 3

**BASISTABEL C –HET AIRCOSYSTEEM
PRODUCEERT GEUREN**

 Oorzaak	 Oplossing
Onder bepaalde omstandigheden kunnen zich bacteriën vormen op de oppervlakte van de verdamper en een “onaangename geur” in het voertuig veroorzaken.	Behandel de verdamper met een van de WAECO-reinigingsproducten, zoals Refresh-o-mat. Advies voor klanten: Schakel de airco een paar minuten voordat het voertuig tot stilstand wordt gebracht uit. Laat het ventilatiesysteem in het interieur een paar minuten werken (hierdoor zal de verdamper drogen, die anders een broedplaats voor bacteriën vormt). Neem contact op met de technische serviceafdeling van WAECO als de onaangename geur ondanks het uitvoeren van bovenstaande stappen aanwezig blijft.



WIST JE DAT ...
... het belangrijk is de droger te vervangen als het systeem open is geweest?

Stap 4

Werkblad 1
HOGE CONDENSORDRUK

 Oorzaak	 Oplossing
Onvoldoende luchtcirculatie door vuilophoping op de condensor of radiator (waarschijnlijk pas na 25.000 - 30.000 km).	Reinig de radiator en de condensor.
De drukschakelaar en de temperatuurschakelaar schakelen niet bij de bijbehorende druk- en temperatuurwaarden.	Controleer de contacten van de drukschakelaar en de thermostaat. Vervang indien nodig de defecte component (zie ook "Technische documentatie voor aircosystemen in voertuigen").
De schakelaar voor de radiatorventilator werkt niet.	Zet rechtstreeks spanning op de elektrische ventilator. Vervang de ventilator als hij niet werkt.
Storing in werking elektrische ventilator. (Draait in de verkeerde richting).	De elektrische ventilator moet zo werken dat hij lucht aanzuigt naar de motorruimte.
Oververhitting van de koelvloeistof.	Controleer het koelsysteem van het voertuig.
Onjuiste montage condensor.	Controleer of de afstand tussen de radiator en de condensor ongeveer 15 - 20 mm is en of de luchtslang, indien van toepassing (zie de montage-instructies), juist gepositioneerd is (zie ook "Technische documentatie voor aircosystemen in voertuigen").

Stap 4

Werkblad 2
ONJUIST KOUEMIDDELVOLUME – ONGESCHIKT GAS,
NIET-CONDENSEERBAAR GAS OF VOCHT IN HET SYSTEEM

 Oorzaak	 Oplossing
Onjuiste hoeveelheid koudemiddel (30 - 35% te veel of 70 - 75% te weinig). Opmerking Bij het vullen met de juiste hoeveelheid hoeft de droogunit van de airco niet te worden vervangen.	Voer het teveel aan koudemiddel af uit het aircosysteem.
De vacuümzuigtijd is onvoldoende.	Vervang de drogerpatroon.
Vervuild koudemiddel.	Verwijder het niet-condenseerbare gas en vocht uit het aircosysteem door de vacuümpomp minimaal 30 minuten te laten draaien.
Het filter is verzadigd met vocht.	Controleer de vacuümafdichting met een manometer (zie "Gebruiksaanwijzing voor het servicestation" voor details).
	Vul het aircosysteem met het voorgeschreven koudemiddel. De afgezogen hoeveelheid olie moet weer worden aangevuld (zie de montage-instructies of de tabel met koudemiddelhoeveelheden).

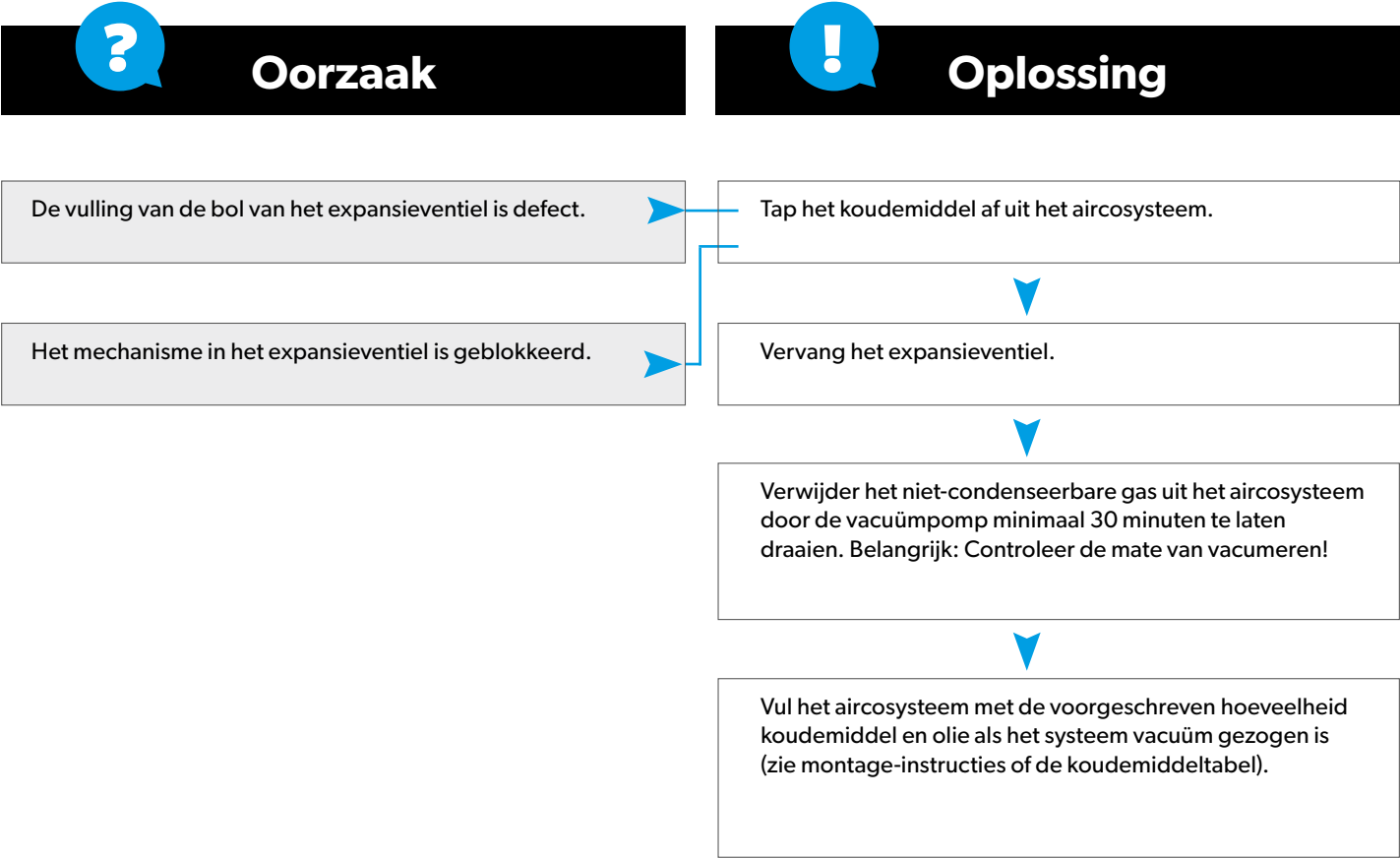
Stap 4

Werkblad 3
HET EXPANSIEVENTIEL IS DEFECT

OPMERKING: De bol van het expansieventiel is altijd gemonteerd op de afvoerleiding van de verdamper (aanzuigleiding) (1/2" leiding). Bij expansieventielen met externe drukcompensatie moet de volgende test worden uitgevoerd terwijl het systeem in werking is:

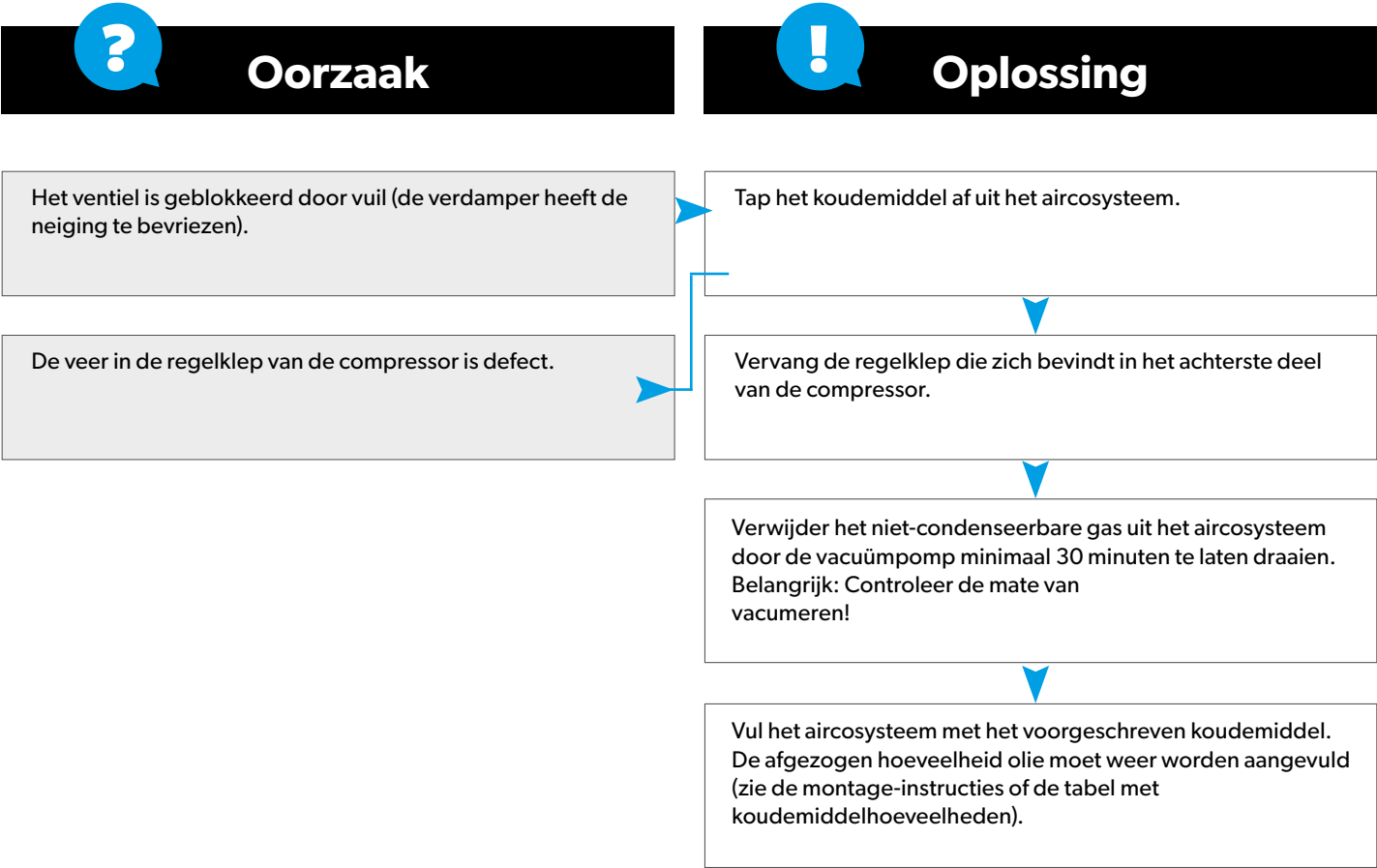
- Laat de temperatuursensor afkoelen. Een daling van de hoge en lage druk zou zichtbaar moeten worden.
- Laat de temperatuursensor warm worden. Een stijging van de hoge en lage druk zou zichtbaar moeten worden.

Als het expansieventiel niet reageert op de belasting zoals beschreven, is er een storing aanwezig. Controleer het expansieventiel verder op de manier die hieronder beschreven is.



Stap 4

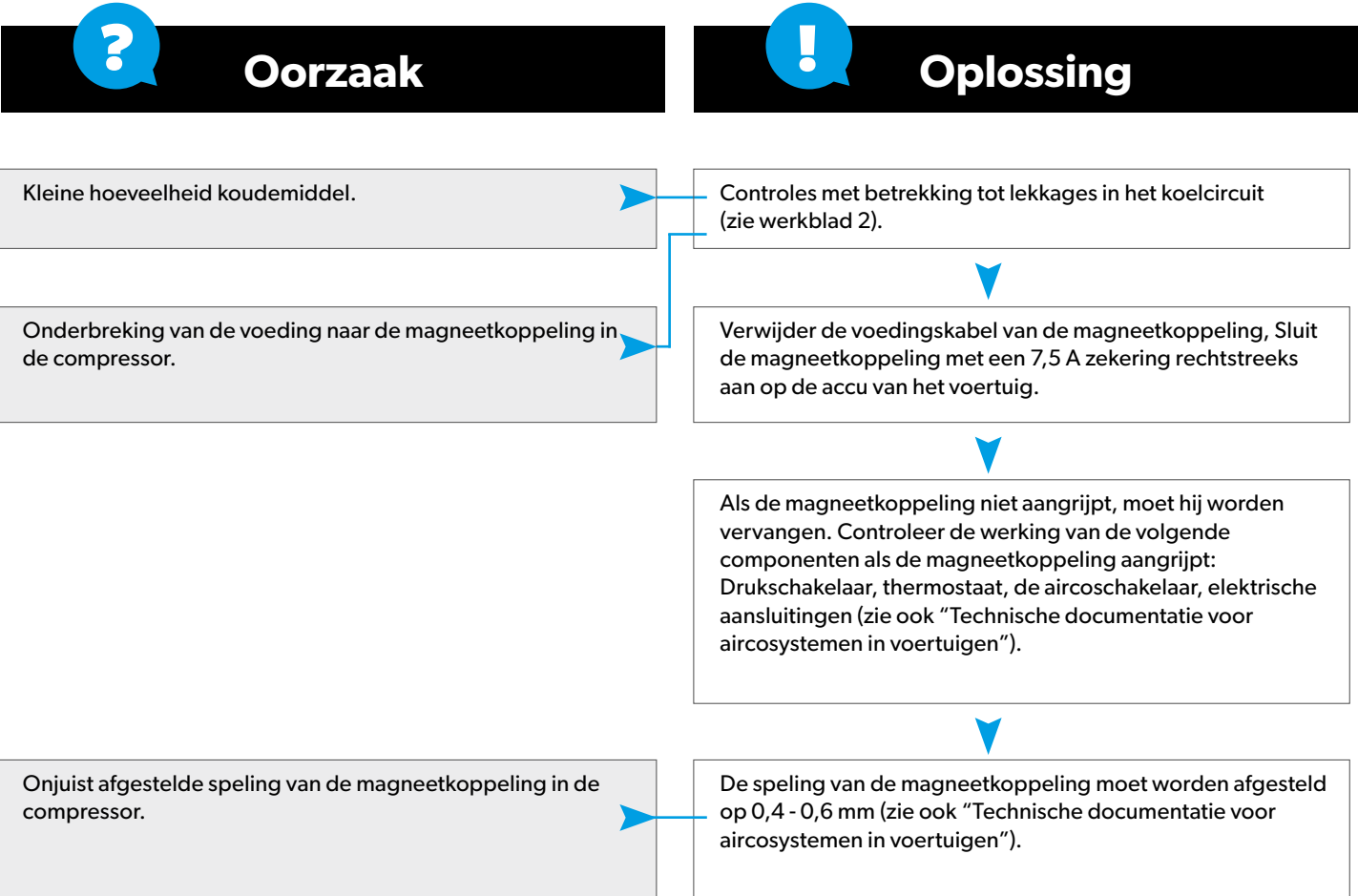
Werkblad 4
DE AANZUIGDRUKREGELAAR VAN DE COMPRESSOR IS DEFECT



WIST JE DAT ...
... het interieurfilter invloed heeft op de koelcapaciteit?

Stap 4

Werkblad 5
**DE MAGNEETKOPPELING IN DE COMPRESSOR “SLIPT”
OF GRIJPT NIET AAN**



WIST JE DAT ...
... je bij een druktest de druk nooit hoger mag laten worden dan 12 bar?

Stap 4

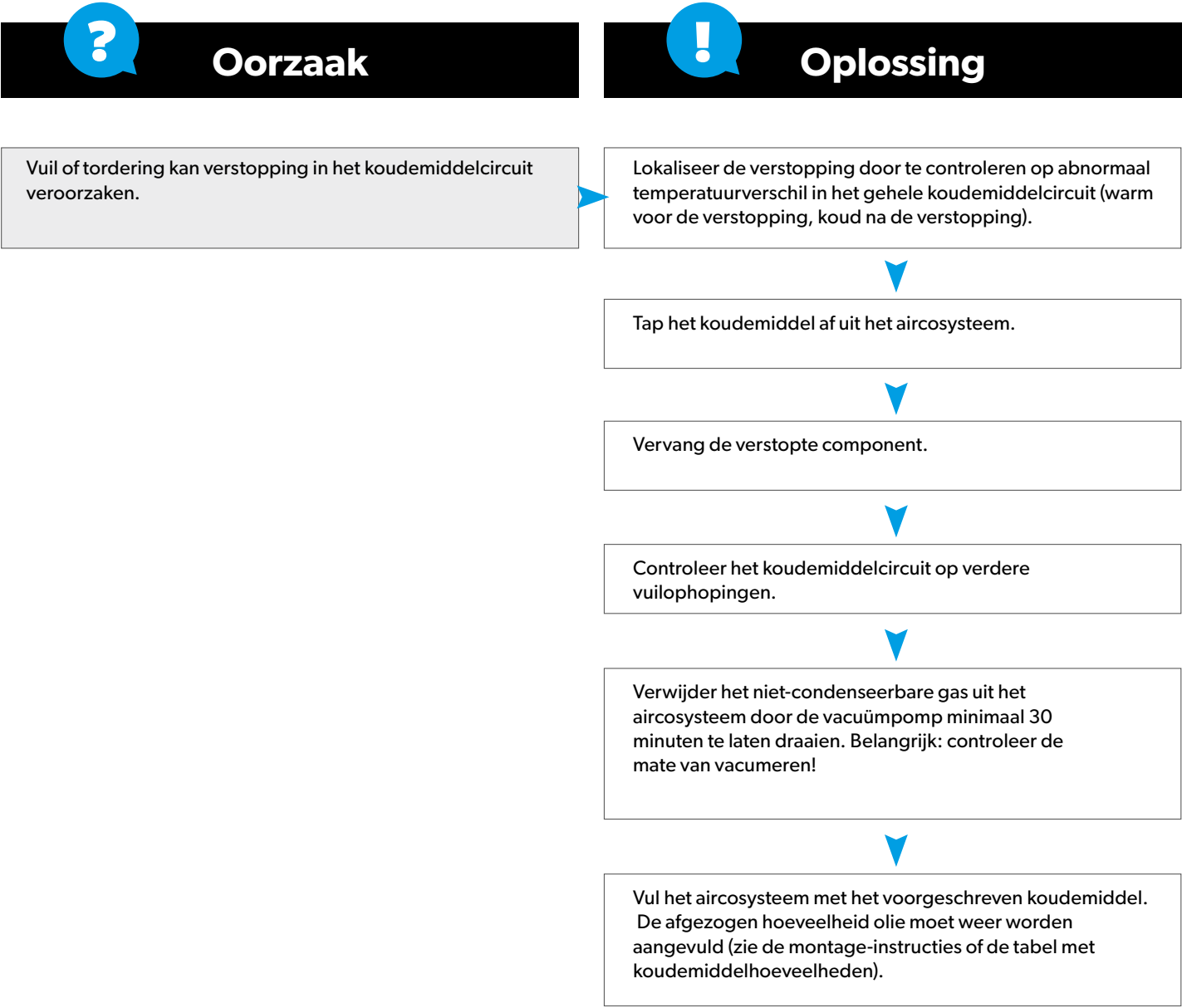
Werkblad 6
**DE HOGEDRUK- EN LAGEDRUKLEIDING OP DE COMPRESSOR IS VERWIS-
SELD**



Als het aircosysteem is uitgerust met een compressor met een constante opbrengst (F) zou het mogelijk moeten zijn vast te stellen dat de compressor slechts heel af en toe en gedurende slechts enkele seconden inschakelt. Als het aircosysteem is uitgerust met een compressor met een aanzuigdrukregelaar (V), zou het mogelijk moeten zijn vast te stellen dat de compressor snel in- en uitschakelt.

Stap 4

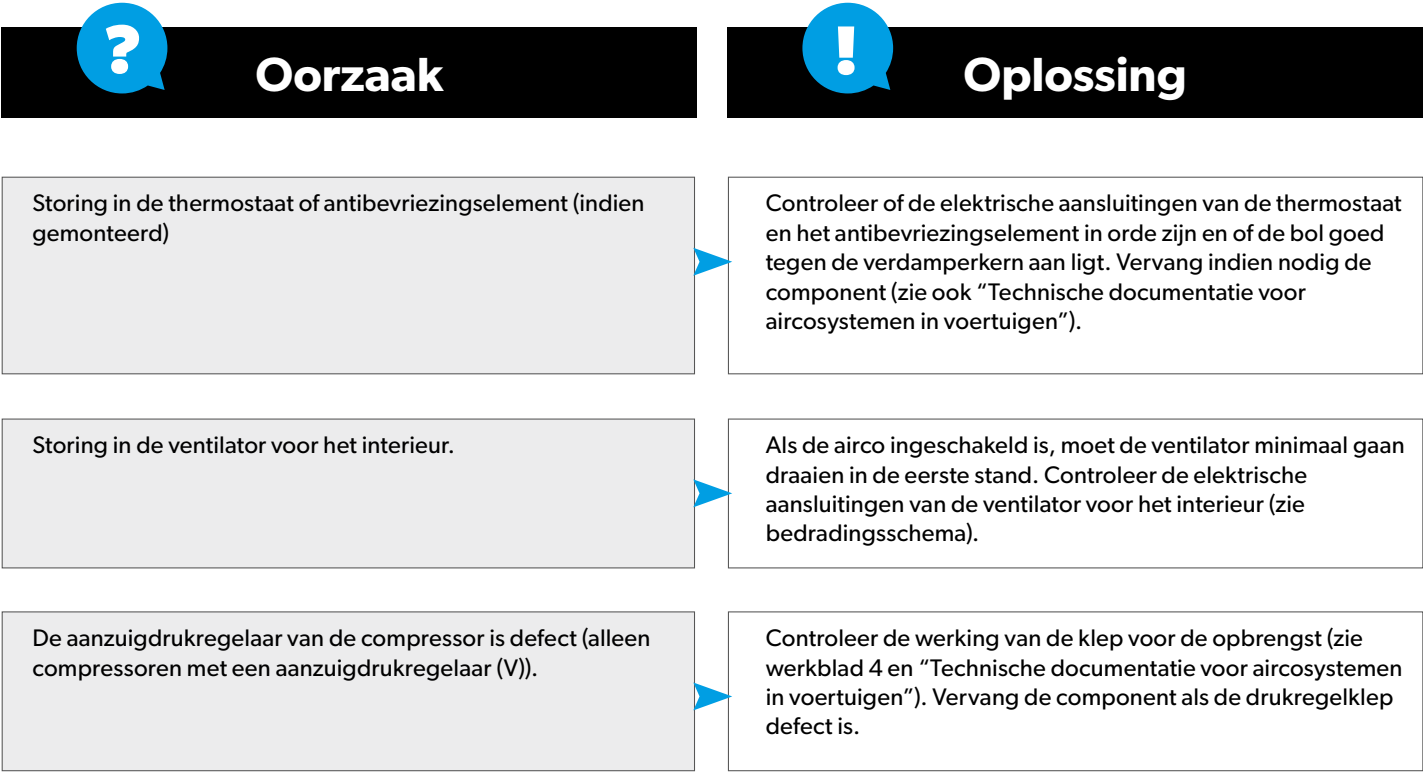
Werkblad 7
**VERSTOPPING IN HET KOUEMIDDELCIRCUIT
VAN HET AIRCOSYSTEEM**



WIST JE DAT ...
.... je een drukloze airco nooit gelijk mag vullen maar eerst altijd moet testen met stikstof?

Stap 4

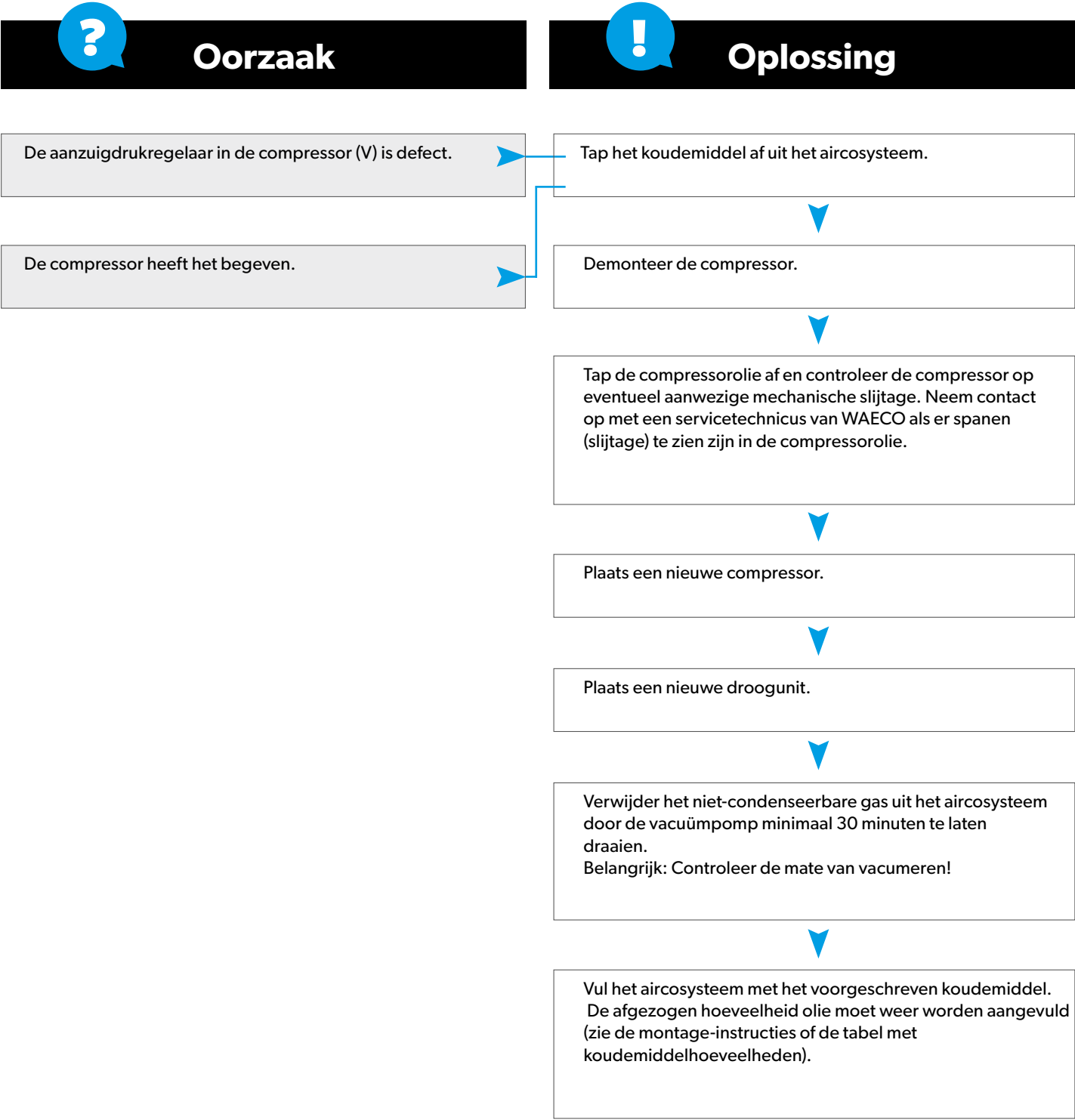
Werkblad 8
IJSVORMING OP DE VERDAMPER



Als het aircosysteem een paar minuten in werking is, is het al mogelijk te merken dat de luchtstroom bij de luchtinlaat aanzienlijk afneemt.

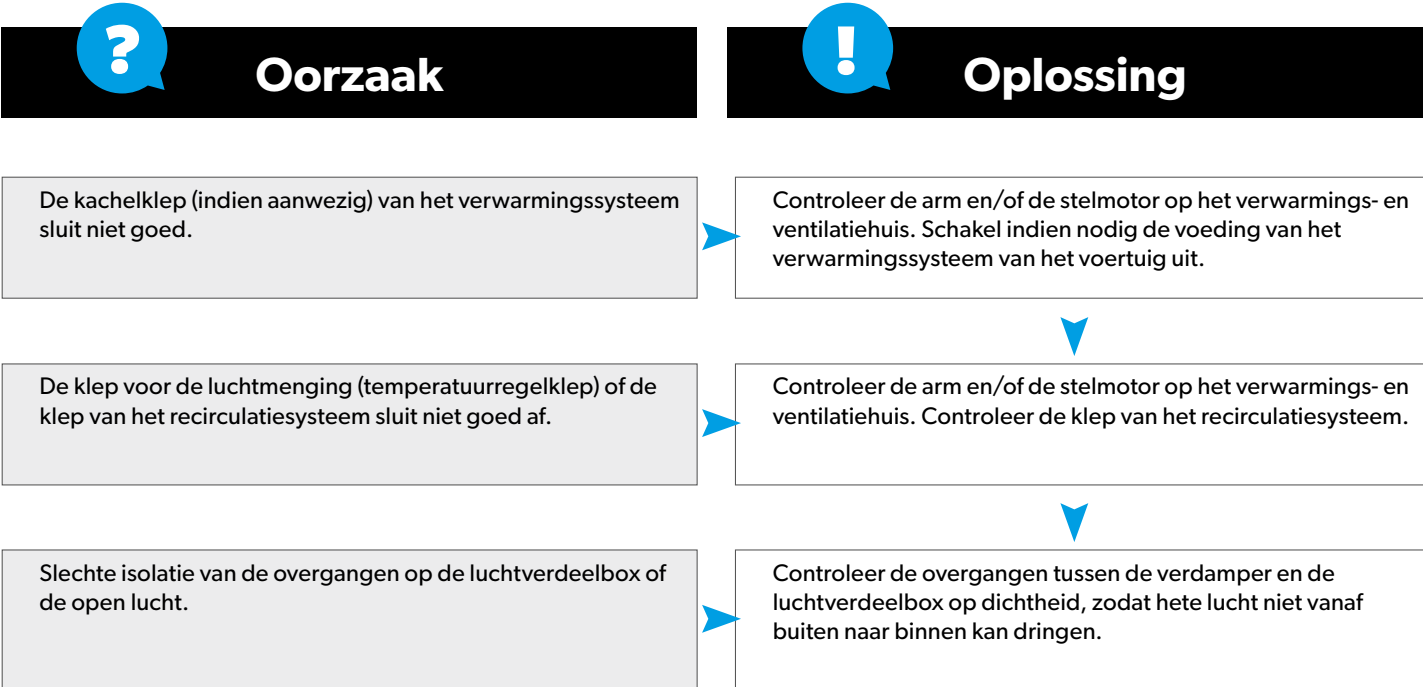
Stap 4

Werkblad 9
DEFECTE COMPRESSOR



Stap 4

Werkblad 10
INDRINGEN VAN WARME LUCHT IN HET COMPARTIMENT INSTROMEN VAN HETE KOELVLOEISTOF IN HET VERWARMINGSSYSTEEM



WIST JE DAT ...
... het belangrijk is de hoeveelheid olie aan te passen bij het repareren van het systeem?

LAGE DRUK

HOOG

- De aanzuig- en drukzijde op de compressor zijn verwisseld (zie werkblad 6)
- De magneetkoppeling in de compressor “slipt” of grijpt niet aan (zie werkblad 5)
- Het expansieventiel voor openen is geblokkeerd (werkblad 3). Als de compressor voorzien is van een aanzuigdrukregelaar, zullen er kleine maar snelle drukschommelingen zijn aan de lagedrukzijde
- (V) De aanzuigdrukregelaar van de compressor werkt niet goed of is defect (werkblad 4)
- Defecte compressor (werkblad 9)

LAAG

- (F) De thermostaat is defect (werkblad 8)
- (F) Het expansieventiel voor sluiten is geblokkeerd of verstopt (werkblad 3)
- Het droogfilter is verzadigd met vocht (werkblad 2)
- (V) De aanzuigdrukregelaar is geblokkeerd op de maximale capaciteit (werkblad 4)
- (F) Verstopping in het LD- of HD-gebied van het aircosysteem (werkblad 7)

HOGE DRUK

HOOG

- Normale bedrijfsdruk bij zeer hoge omgevingstemperatuur (> 43°C)
- Overmatige hoeveelheid koudemiddel, 30-35% te veel koudemiddel (werkblad 2)
- Storing in warmteuitwisseling in de condensor (werkblad 1)
- Gassen die moeilijk te condenseren zijn in het aircosysteem (werkblad 2)
- (V) De aanzuigdrukregelaar van de compressor is defect (werkblad 4)
- Verstopping in HD-gedeelte van airco, tussen compressor en condensor, condensor en filter maar na de hogedrukaansluiting

LAAG

- Normale bedrijfsdruk bij zeer lage omgevingstemperatuur (< 5°C)
- Onvoldoende koudemiddel, 70 - 75% te weinig koudemiddel. Mogelijk koudemiddelverlies (werkblad 2)
- (V) Het expansieventiel voor sluiten is geblokkeerd of verstopt (werkblad 3)
- (F) Verstopping aan de lage- of hogedrukzijde tussen het filter en de verdamper (werkblad 7)
- Defecte compressor (werkblad 9)

LAGE DRUK OF HOGE DRUK

NORMAAL

- Instroom van warme lucht in de verdampergroep of in het passagierscompartiment (werkblad 10)
- IJsvorming in de verdamper (werkblad 8)

GELIJK

- De aandrijfriem van de compressor slipt. Een mogelijke reden kan zijn dat de riem niet goed op de riempoelies ligt (zie montage-instructies).

- De magneetkoppeling in de compressor “slipt” of grijpt niet aan (zie werkblad 5)
- Compressor beschadigd (werkblad 9) (V) De aanzuigdrukregelaar van de compressor is defect (werkblad 4)

FUNCTIETEST VOOR AIRCOSYSTEMEN MET NIET-VARIABELE COMPRESSOREN (BIJV. SANDEN, SEIKO-SEIKI)

CONTROLEER DE THERMOSTAAT:

Schakel het aircosysteem in en laat het een paar minuten werken in de stand maximaal koelen, zodat het ventilatiesysteem afkoelt. De configuratie moet worden uitgevoerd bij een toerental van ca. 2.500 omw/min, met de ventilator in de laagste stand, 1: configureer de thermostaat zo dat de luchttemperatuur in de middelste uitstroomopening ongeveer 6°C is. Belangrijk! Controleer of de sensor goed bevestigd is op de

verdamper en goed oppervlakcontact maakt.

CONTROLEER DE DRUK IN HET AIRCOSYSTEEM:

Globale waarden bij een toerental van 2.500 omw/min en de ventilator in stand 1: lagedrukzijde 0,5 - 1,5 bar, hogedrukzijde 10 - 15 bar.

FUNCTIETEST VOOR AIRCOSYSTEMEN MET VARIABLELE COMPRESSOREN (bijv. Harrison)

Voertuigen met variabele compressoren hebben geen thermostaat. De aanzuigdruk in het systeem van dergelijke voertuigen wordt automatisch geregeld en is altijd 2 bar.

ALGEMENE CONTROLES VAN HET AIRCOSYSTEEM

- Controleer of de condensorventilator onberispelijk werkt en in de goede richting draait
- Controleer of de druschakelaar/driewegschakelaar werkt. (Aan-uitschakelaar voor de condensorventilatoren. “Aan” bij ca. 15 bar, “Uit” bij ca. 13 bar).
- Controleer of de recirculatieklep onberispelijk werkt
- Controleer of het ventilatiesysteem van de auto onberispelijk werkt

- Controleer de overige uitrusting, indien aanwezig (bijv. kachelkraan of klep voor vacuümregelaar)
- Controleer de functie voor verhoogd stationair toerental, indien deze functie beschikbaar is
- Controleer of het veiligheidscircuit werkt (de interieurventilator moet of aan staan om het aircosysteem te kunnen laten inschakelen of automatisch starten als het aircosysteem ingeschakeld wordt)
- Controleer of de afvoerslang voor condenswater goed gemonteerd is en onberispelijk werkt
- Controleer alle onderdelen van het aircosysteem, controleer of alles goed gemonteerd is, controleer of de componenten goed bevestigd zijn en controleer of er geen lekkage is.

ALGEMENE MONTAGE-INSTRUCTIES

CONTROLES DIE MOETEN WORDEN UITGEVOERD VOOR MONTAGE

Omdat het aircosysteem samenwerkt met verschillende onderdelen in de auto, moeten de volgende onderdelen en functies worden gecontroleerd voor de montage:

1. Het stationair toerental moet op de voorgeschreven waarde worden afgesteld
2. De uitgangsspanning van de dynamo moet 14 - 15 volt zijn
3. De ventilator moet in alle bedieningsmodi onberispelijk werken
4. De kachelkleppen moeten onberispelijk werken
5. Alle elektrisch bediende componenten in de auto moeten worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat ze goed functioneren

Storingen en afwijkingen moeten worden verholpen voordat met de werkzaamheden begonnen wordt.

COMPRESSOROLIE

Let op! In combinatie met koudemiddel R134a mag alleen synthetische olie worden gebruikt, nooit minerale olie. De meeste compressoren zijn bij levering al gevuld met de juiste hoeveelheid. Controleer het oliepeil bij onderhoud en reparatie en vul bij indien nodig.

MONTAGE VAN AIRCOONDERDELEN

- Controleer voor de montage van het component of alle stekkers, bevestigingen en andere details gelijk zijn aan die op het onderdeel dat vervangen moet worden
- Als slangen en aansluitingen losgenomen zijn, moeten ze onmiddellijk worden afgedicht met afsluitdoppen of iets dergelijks, om te voorkomen dat er vocht of stof in het aircosysteem terechtkomt. De bescherming van het onderdeel mag pas vlak voor de montage worden verwijderd.
- Als aansluitingen worden vastgedraaid of losgedraaid, moeten er altijd twee sleutels worden gebruikt, zodat de slangen niet getordeerd worden
- Controleer voor de montage of de O-ring goed op zijn plaats zit
- O-ringen mogen niet opnieuw gebruikt worden
- Breng wat compressorolie aan op de O-ring alvorens de koudemiddelslang aan te sluiten

- Alle O-ringaansluitingen moeten worden vastgedraaid met een momentsleutel omdat een te grote kracht de afdichting kan beschadigen en lekkage kan veroorzaken
- Leg elektrische bedrading, koudemiddelleidingen en andere leidingen zo dat ze minimaal 15 mm van draaiende onderdelen, 150 mm van onderdelen die zeer heet worden, 20 mm van de bedrading van het ontstekingssysteem en 20 mm van brandstofleidingen af liggen
- Zet de bedrading vast met kabelbinders of iets dergelijks
- Laat alle bedradingen zo lopen dat ze niet beschadigd kunnen worden door scherpe randen
- Druk alle contacten goed aan zodat ze goed op hun plaats zitten
- Bescherm aansluitingen die in contact kunnen komen met opspattend water (bijv. in de motorruimte) met een beschermende spray, isolatietape of iet dergelijks

O-ringkoppelingen: afmetingen	Maximumwaarden (in Nm) voor O-ringkoppelingen
5/8" (6) 3/4" (8) 7/8" (10)	15,4 – 17 15,4 – 17 24,4 – 27

SCHAKEL HET AIRCOSYSTEEM IN

(Het aircosysteem moet gevuld zijn)

- Draai de compressor vijf omwentelingen rond met de hand om de olie in de compressor te verdelen

- Start de motor, laat hem stationair draaien en schakel het aircosysteem een paar keer snel in en uit
- Schakel het aircosysteem in en laat de motor een paar minuten stationair draaien

IS R1234yf GEVAARLIJK?

R1234yf kan brandbaar zijn als het in bepaalde hoeveelheden aanwezig is en in contact komt met zuurstof. Daarom moet het aircoservicestation uit de buurt gehouden worden van open vuur of andere ontstekingsbronnen in geval van beschadiging. Het koudemiddel zelf is niet giftig. Het verdrijft echter, net als andere gassen, de voor de ademhaling benodigde zuurstof.

Blijf kalm als er koudemiddel ontsnapt, verlaat het gebouw en zorg ervoor dat er voldoende frisse lucht wordt aangevoerd. Zoals gebruikelijk is, dien je geschikte beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen (bril en handschoenen) te gebruiken bij het omgaan met koudemiddel. Deze worden met ieder servicestation meegeleverd.

WAT ZIJN DE ONDERWERPEN DIE BEHANDELD WORDEN TIJDENS DE BASISTRAINING?

Tijdens de training voor de gebruiker zal onze technicus jou, naast andere dingen, vertrouwd maken met de volgende onderwerpen:

- Het inschakelen van het station en het laten opstarten. Sluit het servicestation bij het begin nog niet aan op een nieuwe fles koudemiddel! Dit veroorzaakt foutmeldingen tijdens de softwaretest en de lektest. Als het station voor de eerste keer wordt opgestart, kan soms storingscode 12 worden weergegeven. Deze storingscode geeft aan dat er geen koudemiddel in het interne reservoir aanwezig is. Deze foutmelding kan worden gewist door op de STOP-toets te drukken.
- Open de klep van het oliecompartiment aan de linkerzijde van het station en haak alle drie de olieflessen op hun plaats.
- Er zijn twee verschillende maten olieflessen, 250 ml (open plastic reservoirs) en 500 ml (professioneel oliesysteem, gesloten metalen reservoirs). Omdat de reservoirs een rol spelen bij de weging, is het belangrijk de juiste flesmaat in te stellen in het servicestation. De reden hiervoor is

dat de twee verschillende reservoirs een verschillend ledig gewicht en verschillende capaciteit hebben. De fabrieksinstelling is 250 ml. Als je gebruik wilt maken van grote flessen gebruik je de pijltjestoetsen om naar “Other menus” (overige menu's) te gaan > druk op ENTER > ga vervolgens naar “Service” rechtsonder > druk op ENTER > voer code 2688 in en selecteer 500 ml. Om terug te gaan naar het basismenu drukt je herhaalde malen op de STOP-toets.

- De druksensor moet worden gekalibreerd, zeker als het servicestation op een grotere hoogte boven zeeniveau wordt gebruikt, waar de luchtdruk lager is. Om de sensor te kalibreren gebruik je de pijltjestoetsen om naar “Other menus” (overige menu's) te gaan > druk op ENTER > ga vervolgens naar “Service” rechtsonder > druk op ENTER > voer code 2224 in en volg de instructies op het display. Voor het balanceren van het station met de luchtdruk moeten de servicekoppelingen worden losgeschroefd en worden verwijderd van de slangen, zodat je in de slangen kunt kijken.

HET SERVICESTATION PIEPT ALLEEN, MAAR HET DISPLAY BLIJFT DONKER – WAT BETEKENT DAT?

Het veiligheidsconcept zorgt ervoor dat het servicestation alleen ingeschakeld kan worden als alle panelen gesloten zijn en er frisse lucht door de ventilator door het station gevoerd wordt. Daarom zijn het voorpaneel en het achterpaneel van de droger/filterunit uitgerust met contactschakelaars, die geactiveerd worden als de panelen geopend worden. Tegelijkertijd bewaakt het systeem de

aanjagersnelheden van de ventilator in het achterste huis en van de ventilator voor de vacuümpomp aan de zijkant van het apparaat. Als de behuizing geopend wordt of als een van de ventilatoren defect raakt, wordt de voedingsspanning naar het station automatisch onderbroken en klinkt er een alarmsignaal uit de externe box aan de achterzijde.

WAAROM DUURT HET MEER DAN EEN HALVE MINUUT VOORDAT HET DISPLAY VERLICHT WORDT NADAT IK DE HOOFDSCHAKELAAR HEB BEDIEND?

Uit veiligheidsoverwegingen wordt het apparaat, nadat het is ingeschakeld, gedurende 35 seconden gespoeld met frisse lucht voordat er spanning op de rest van het systeem wordt gezet. Als zich in de behuizing een brandbaar mengsel gevormd heeft - wat

bijvoorbeeld veroorzaakt kan worden door een lekkage - zorgt deze voorzorgsmaatregel ervoor dat het mengsel niet tot ontbranding kan komen door een elektrische vonk.

WAAROM DOET HET AIRCOSERVICESTATION ZO LANG OVER DE “SOFTWARETEST”?

Tijdens de softwaretest worden nagenoeg alle gebruiksfuncties van het station onderworpen aan een testcyclus. Tegelijkertijd worden alle componenten voorverwarmd om ze op de ideale werktemperatuur te brengen. Dit, en andere zaken, verbetert het vullen en de terugwinningsnauwkeurigheid van het station. Verder

voert het systeem dagelijks een interne lektest uit waarbij verschillende componenten en verbinding sleidingen worden gecontroleerd op dichtheid, eerst door gebruik te maken van vacuüm en daarna met koudemiddel. Als er tijdens de procedure drukdalingen worden geconstateerd, start het station niet op.

WAAROM WORDT OP HET DISPLAY VAN HET STATION STORINGSCODE 12 WEERGE-GEVEN ALS HET STATION VOOR DE EERSTE KEER WORDT OPGESTART?

Onze aircoservicestations worden geleverd zonder koudemiddel. Storingscode 12 wil zeggen dat de druk in het station (d.w.z. de koudemiddeldruk) te laag is om de dagelijkse lektest en de daaropvolgende softwaretest uit te voeren. Vul het interne reservoir met koudemiddel. Sluit hiervoor een fles nieuw

koudemiddel aan (schudden voor gebruik), selecteer “Other menus” met de pijltjestoetsen en bevestig met ENTER. Selecteer vervolgens “Int. bottle filling”, druk op de ENTER-toets en voer de gewenste hoeveelheid koudemiddel in.

MET HOEVEEL KOUEMIDDEL MOET IK HET INTERNE RESERVOIR VULLEN?

De ASC vult koudemiddel met behulp van drukverschil. Het is daarom technisch onmogelijk een aircosysteem te vullen met 500 g koudemiddel als het servicestation slechts 500 g koudemiddel bevat.

Hoe meer koudemiddel er in het interne reservoir aanwezig is, hoe sneller en gemakkelijker de vulprocedure verloopt. We adviseren een minimumhoeveelheid van 5 kg in het station.

KAN IK PER ONGELUK R134a-AIRCOSYSTEMEN VERWARREN MET R1234yf-AIRCOSYSTEMEN?

De aircosystemen hebben verschillende aansluitingen. Servicekoppelingen voor R134a passen niet op de serviceaansluitingen voor R1234yf en omgekeerd. Het is eveneens

niet mogelijk om een R134a-servicekoppeling aan te sluiten op R1234yf-seviceslangen, enz.

WAT GEBEURT ER ALS IK VERKEERD KOUEMIDDEL HEB TERUGGEWONNEN (BIJV. R134a)?

De ASC is uitgerust met een geïntegreerde koudemiddel analysemodule die de zuiverheid van het aanwezige koudemiddel controleert voor elk

terugwinningsproces. Als de zuiverheid lager is dan 95% accepteert het servicestation het koudemiddel niet.

WAT MOET IK DOEN ALS DE ANALYSE MISLUKT?

Om meetfouten te voorkomen kan de analyse maximaal drie keer worden herhaald. Als de analyse een foute uitslag blijft geven, bevat het aangesloten aircosysteem geen zuiver koudemiddel. Het koudemiddel moet worden afgevoerd. Hiervoor heeft de ASC 5500 G RPA een aansluiting aan de achterzijde waarop je een apart

verkrijgbaar afvoersysteem kunt aansluiten. Als het afvoeren voltooid is, kunt je een cross check uitvoeren door een fles nieuw koudemiddel (schudden voor gebruik) aan te sluiten op het servicestation en de oorspronkelijke procedure te herhalen. Het resultaat van de analyse moet nu “OK” zijn.

WAAROM DUURT HET VULLEN MET KOUEMIDDEL ZO LANG?

Volgens de risicoanalyse van de Duitse TÜV mag het servicestation alleen gebruikt worden voor het vullen van aircosystemen die lekvrij zijn. Om aan deze eis te voldoen wordt het aircosysteem eerst vacuüm gezogen (onderdruk) en wordt gedurende een bepaalde periode gecontroleerd of de druk verandert. Vervolgens wordt er een geringe hoeveelheid koudemiddel toegevoegd om een overdruk te creëren en wordt nogmaals gecontroleerd of de druk in het systeem constant blijft. Als de druk stijgt of daalt in een van

de twee fases, weet je dat het aircosysteem lekt. In dat geval onderbreekt het servicestation het proces en wordt er een foutmelding weergegeven. Om te allen tijde een nauwkeurige vulling te garanderen, is het noodzakelijk eerst de voorgevulde hoeveelheid koudemiddel terug te winnen en het aircosysteem te vacumeren. Als dat eenmaal gedaan is, kun je aan de slag en kun je het systeem vullen met de voorgescreven hoeveelheid koudemiddel.

HOE STEL IK EEN ANDERE TAAL IN?

Af fabriek zijn de aircoservicestations ingesteld op Engels. Om een andere taal in te stellen gebruik je de pijltjestoetsen om omhoog/omlaag te gaan naar het menuonderdeel “Other Selections” en bevestig je met ENTER om naar het volgende menu te gaan. Gebruik dan de pijltjestoetsen om naar

“Service” rechtsonder te gaan, bevestig nogmaals met ENTER en voer code 5264 in. Selecteer nu de gewenste taal met de pijltjestoetsen en bevestigen met ENTER. Door herhaalde malen op de STOP-toets te drukken, ga je terug naar het basismenu.

MET WIE MOET IK CONTACT OPNEMEN ALS IK NOG VERDERE VRAGEN HEB?

Selecteer Nederland en het systeem toont het verantwoordelijke Dometic-verkoopbedrijf, inclusief de contactgegevens.

VOORDELEN ASC IN ÉÉN OOGOPSLAG
WINSTGEVEND, MILIEUVRIENDELIJK, VEILIG EN ZEKER

VOLAUTOMATISCHE SERVICESTATIONS; VAAK GEKOPIEERD, NOOIT GEËVENAARD!
Bij stations met handbediende regelkleppen bestaat de kans dat de airco per ongeluk gevuld wordt vanaf de lagedrukzijde. Automatische stations zijn veiliger omdat deze geen handbediende regelkleppen hebben.

VOCHTVRIJ OPSLAG- EN TOEVOERSYSTEEM VOOR VERSE OLIE EN UV-ADDITIEF
Verse olie en uv-additief worden opgeslagen in aluminium gelamineerde zakken die worden beschermd door een metalen cilinder, dit houdt vocht buiten.

GEÏNTEGREERDE database-vulhoeveelheden
De database bevat voertuigspecifieke informatie zoals het type olie en de hoeveelheid olie en koudemiddel. Maak gebruik van de mogelijkheid om een persoonlijke database met vulhoeveelheden aan te maken voor maximaal 100 voertuigen. Updaten kan worden gedaan via de USB-interface op bijna alle modellen. Plaats de USB-stick, schakel het station in en klaar!

GEÏNTEGREERD KOUEMIDDEL VUL-/TERUGWINHOEVEELHEID MANAGEMENT
De totale hoeveelheid koudemiddel die per maand gevuld of teruggewonnen is, kan worden weergegeven op het display van het servicestation of worden afgedrukt met de thermische printer. Als alternatief kunnen deze gegevens worden geëxporteerd naar een USB-stick of laptop via de USB-interface (ASC G-serie).

OOK GESCHIKT VOOR HYBRIDE VOERTUIGEN (optioneel)
Dankzij de optionele hybridespoelset kan het station worden gebruikt voor onderhoudswerkzaamheden aan hybride voertuigen van alle merken/fabrikanten. Gevaarlijke kruisbesmetting van de olie is onmogelijk. De benodigde software is al geïnstalleerd.

VOORDELIGE DIAGNOSETOOL
ASC aircoservicestations met een lage emissie hebben een koudemiddel terugwinningsgraad van ongeveer 99,8%. Dat bespaart kostbaar koudemiddel en helpt ook bij het opsporen van lekkages.

SPECIAAL SPOELPROCES EN SPOELFLES (optioneel)
Het efficiënte en veilige spoelproces is ontwikkeld in samenwerking met de automobielandustrie.

TÜV GOEDGEKEURDE ZUIVERHEID KOUEMIDDEL
TÜV Rheinland heeft bevestigd dat de effectiviteit van de koudemiddel reinigingsfunctie van ASC aircoservicestations voldoet aan SAE J 2099/J 2210.

BESCHERMDETOEGANGMETINDIVIDUELEGEBRUIKERSCODES
Er kunnen maximaal tien gebruikersnamen worden geprogrammeerd in combinatie met individuele pincodes.

BEDIENINGS SOFTWARE IN MEER DAN 20 TALEN
de, en, fr, it, sr, hr, sl, tr, nl, da, no, sv, pt, gl, ca, es, eu, fi, et, cs, ro, pl, hu, ru, zh

ONTWORPEN VOOR WERELDWIJD GEBRUIK
Het ASC-aanbod omvat servicestations die aangesloten kunnen worden op 230 V/50-60 Hz en alle uitvoeringen zijn leverbaar met landspecifieke netstekkers.

GEBRUIKSVRIENDELIJKE DISPLAYS
De draai- en kantelbare manometer is vanuit elke hoek eenvoudig af te lezen.

WAECO AIRCON PARTS
ENGINEERING EN PORTFOLIOBEHEER IN DUITSLAND

WAECO – DE NATUURLIJKE KEUZE VOOR AIRCON-ONDERDELEN
De ontwikkeling en het beheer van het WAECO AirCon Parts-assortiment is in handen van ervaren WAECO-specialisten die uitstekende contacten onderhouden met de auto-industrie en alle belangrijke brancheorganisaties. Dankzij het nauwgezette werk van onze technici en de zorgvuldige productie door met zorg geselecteerde productiepartners waarmee we al lange tijd samenwerken, kun je erop vertrouwen dat elk onderdeel probleemloos kan worden geïnstalleerd in jouw werkplaats.

We zijn 100% overtuigd van de kwaliteit van ons aanbod. Alle producten uit het WAECO AirCon Parts-assortiment worden regelmatig geïnspecteerd door gerenommeerde onafhankelijke instanties – en ze behalen uitstekende resultaten in de tests! In het onwaarschijnlijke geval van defecten zullen we het materiaal en de arbeidskosten vergoeden volgens de gebruikelijke Eurotax-tarieven. Je kunt op ons vertrouwen.



NAUWKEURIGHEID
WAAROP JE KUNT
VERTROUWEN

KWALITEIT
Een eigen experimenteel laboratorium, de samenwerking met gespecialiseerde fabrikanten en uitgebreide producttests zorgen ervoor dat WAECO AirCon Parts net zo eenvoudig te installeren zijn als het origineel dat ze vervangen.

EXPERTISE
Dometic WAECO staat al meer dan 40 jaar bekend als specialist op het gebied van AirCon-oplossingen voor alle soorten voertuigen. Je zult bij elk origineel vervangingsonderdeel dat je bij ons bestelt, profiteren van onze enorme vakkennis.

TESTEN
WAECO AirCon-onderdelen worden getest door onafhankelijke instanties (bijv. TWK Karlsruhe) – met uitstekende resultaten. Hun hoge kwaliteitsniveau wordt ook gedocumenteerd dankzij de certificering overeenkomstig de verordening van de Europese Commissie nr. 461/2010.

CEMEA

GERMANY

Tel +49 (0) 2572 879-0
vba@dometic.com

BELGIUM

Tel +32 2 3598040
info@dometic.be

SWITZERLAND

Tel +41 44 8187171
info@dometic.ch

NETHERLANDS

Tel +31 76 5029000
info@dometic.nl

AUSTRIA & CZECH REPUBLIC

Tel +43 2236 908070
info@dometic.at

UNITED ARAB EMIRATES

Tel +971 4 883 3858
info@dometic.ae

SOUTH EUROPE

ITALY

Tel +39 0543 754901
vendite@dometic.it

SPAIN

Tel +34 91 833 6089
info@dometic.es

PORTUGAL

Tel +351 219 244 173
info@dometic.pt

FRANCE

Tél +33 3 44 63 35 00
service@dometic.fr

NORTHERN EUROPE

NORWAY

Tel +47 33428450
info@dometic.no

SWEDEN

Tel +46 31 7341100
info@dometic.se

DENMARK

Tel +45 75585966
info@dometic.dk

FINLAND

Tel +358 20 7413220
info@dometic.fi

EASTERN EUROPE

HUNGARY

Tel +36 1 468 4400
budapest@dometic.hu

SLOVAKIA

Tel +421 2 45 529 680
bratislava@dometic.com

POLAND

Tel +48 22 414 3200
info@dometic.pl

UNITED KINGDOM

UNITED KINGDOM

Tel +44 344 626 0133
automotive@dometic.co.uk

ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

Tel +61 7 55076000
sales@dometic.com.au

HONG KONG

waeco@dometic.com

JAPAN

waeco@dometic.com

NEW ZEALAND

Tel +64 9 622 1490
customerservices@dometic.co.nz

SINGAPORE

waeco@dometic.com

AMERICAS

MEXICO

Tel +52 55 5374 4108
info@dometic.com.mx

BRAZIL

Tel +52 55 5374 4108
info@dometic.com.mx

VOOR VRAGEN UIT ANDERE REGIO'S EN VOOR ALLE GRENSOVERSCHRIJDENDE VRAGEN
KUNT U CONTACT OPNEMEN MET: WAECO@DOMETIC.COM