

WAECO



DÍLENSKÉ VYBAVENÍ PRO KLIMATIZACE

SERVISNÍ JEDNOTKY KLIMATIZACÍ | SPOTŘEBNÍ MATERIÁL
A PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO R1234yf | R134a | R513A | R456A



2024

WAECO 2024

OBSAH

Servisní jednotky klimatizací	6–23
Sada pro upgrade na R744 NOVINKY!	24–25
Chladiva	28–29
Nástroje/spotřební materiál	30–33
Oleje	34–37
Proplachování klimatizace	38–41
Obnova/detekce úniku	42–57
Servis hybridních vozidel	58–59
Osvěžení a dezinfekce klimatizace	60–63
Měřicí přístroje	64–65
Nářadí/příslušenství	66–67
Hadice a dílenské soupravy	68–73
Stručný přehled spotřebního materiálu	74–75
Technická příručka Tipy k řešení problémů	76–102



WAECO

ZNAČKA WAECO

PŘÍSLIBEM ZNAČKY WAECO JE USNADNIT KAŽDODENNÍ PRÁCI PŘI ÚDRŽBĚ A OPRAVÁCH KLIMATIZACÍ, UČINIT JI BEZPEČNĚJŠÍ, ZISKOVĚJŠÍ A ŠETRNĚJŠÍ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

- Vybavení dílny klimatizací z jednoho zdroje
- Plně automatické servisní jednotky klimatizace pro osobní automobily, autobusy a užitková vozidla
- Profesionální příslušenství pro detekci úniků
- Ekologická řešení pro čištění a dezinfekci klimatizace
- Přesné měřicí přístroje a praktické dílenské soupravy
- Kompresorové oleje, oleje pro detekci úniku, chladiva a další spotřební materiál
- Originální náhradní díly pro klimatizace vozidla (WAECO AirCon Parts)

UDRŽITELNĚJŠÍ ŘÍZENÍ - TEĎ HNED!

NÍZKOEMISNÍ SERVISNÍ JEDNOTKY KLIMATIZACE
ŠETŘÍ NÁKLADY A CHRÁNÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1974–2024

OSLAVTE S NÁMI 50 LET ZNAČKY WAECO!

Rok 1974 nepatřil zrovna k těm neklidnějším. Evropa se vyrovnávala s následky ropné krize, USA šokoval skandál Watergate, (západní) Německo se stalo mistrem světa ve fotbale, byla vynalezena Rubikova kostka a skupina ABBA zpívala píseň Waterloo. Veřejnost si však už méně všimla toho, že přímo uprostřed Evropy, nedaleko nizozemských hranic, v severozápadní části Německa, byla na trh uvedena značka WAECO.

Padesátka je v dnešní době nejlepším věkem. A můžeme vás ujistit, že podstata značky zůstává stejná dodnes. Společnost WAECO se vždy považovala za technickou značku, která se snaží usnadnit každodenní život. Když se ohlédneme za uplynulými desetiletími, uvidíme i skutečné milníky:

- První plně automatická servisní jednotka klimatizace
- Patent na profesionální olejový systém bez vlhkosti
- Originální náhradní díly klimatizace, které se někdy dokonce ukázaly být lepší než originální díl
- Technologie Low Emission, která umožňuje téměř 100% recyklaci chladiva

I po četných dílenských a ekologických oceněních WAECO nadále obhájí snadnější, bezpečnější, ekonomičtější a ekologičtější práci v dílnách automobilových klimatizací. Naši specialisté na servis klimatizací WAECO se tomu věnují každý den a slibují, že na tom budou pracovat! Padesátka je přece jen malá zastávka na naší cestě.

Nechte se překvapit novinkami, které představíme na předním veletrhu Automechanika v našem jubilejním roce 2024!



Čas letí

V roce 2015 jsme u příležitosti 50 000. servisní jednotky klimatizací hledali nejstarší stále používanou servisní jednotku klimatizací WAECO a našli jsme tuto R750 v autoservisu Bosch.

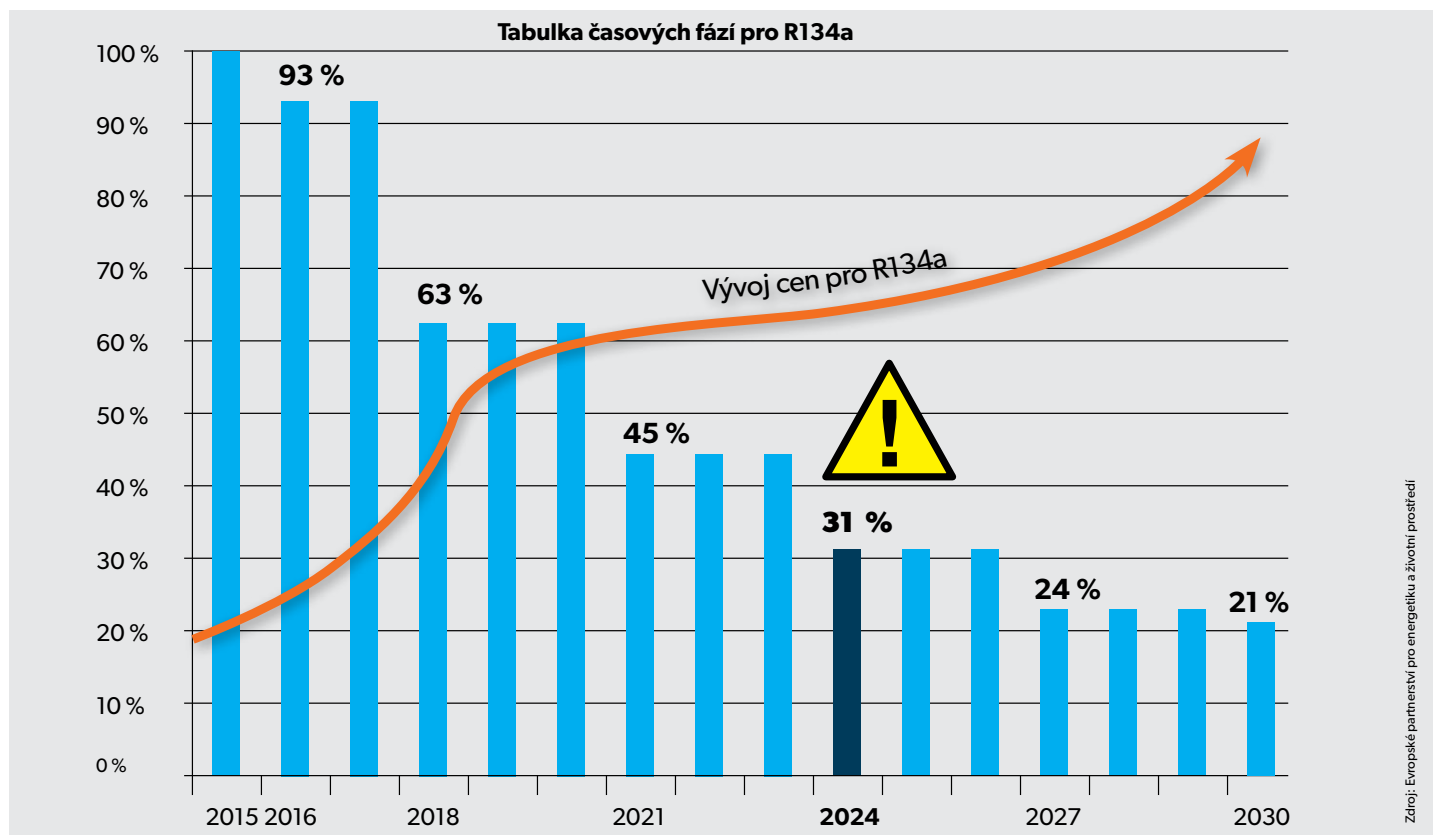
V té době jednotka spolehlivě fungovala více než 25 let a sloužila k likvidaci vyřazených klimatizačních systémů R12.

Jak vidíte, design se v průběhu let trochu změnil.



2024 – DŮLEŽITÉ ZMĚNY

DALŠÍ FÁZE REGULACE FLUOROVANÝCH PLYNŮ



Nařízení EU O fluorovaných plynech

Nařízení Evropské unie pro F-plyny vešlo v platnost v roce 2015. S cílem omezit používání fluorovaných skleníkových plynů mimo jiné reguluje dovážené množství chladiva R134a. Od té doby povolená dovozní kvóta postupně klesá.

Nyní 1. ledna 2024 nastává další etapa nařízení o F-plynech. Zatímco v předchozím roce (2023) činila ještě 45 % původního množství pro rok 2015, kvóta pro rok 2024 klesne o dalších 14 % na pouhých 31 % množství pro rok 2015.

Nové modely automobilů jsou samozřejmě vybaveny klimatizačními systémy používajícími klimaticky méně škodlivé chladivo R1234yf. R134a je však stále potřeba pro starší automobily a další třídy vozidel, přestože se jedná o různých náhradách.

Vzhledem k dalšímu snížení dovozní kvóty lze v roce 2024 očekávat nižší dostupnost a zvýšení cen chladiva R134a.

Investujte do servisní jednotky Low Emission už teď, abyste mohli svým zákazníkům nabídnout atraktivní a nákladově efektivní údržbu klimatizací v dlouhodobém horizontu.





ASC 6100 G

Univerzální model základní úrovně



R134a
R1234yf
R513A/R456A

E/HYBRID

8–9

ASC 6300 G

Klasický model pro profesionály



R134a
R1234yf
R513A/R456A

E/HYBRID

10–11

ASC 6400 G

Velkoobjemová verze na velká množství chladiva



R134a
R1234yf
R513A/R456A

E/HYBRID

12–13

ASC 6300 G LE

Klasický model pro profesionály



R134a
R1234yf
R513A/R456A

E/HYBRID

NÍZKÉ EMISE

16–17

ASC 6400 G LE

Vysoce efektivní jednotka Low Emission
na velká množství chladiva



R134a
R1234yf
R513A/R456A

E/HYBRID

NÍZKÉ EMISE

18–19

ASC 5500 G RPA 2020

Určeno pro nejvyšší požadavky na bezpečnost
a efektivitu



R1234yf

E/HYBRID

NÍZKÉ EMISE

20–21

SERVISNÍ JEDNOTKY KLIMATIZACÍ ASC

PRVNÍ ČTYŘNÁSOBNĚ CERTIFIKOVANÁ JEDNOTKA KLIMATIZACÍ NA SVĚTĚ

WAECO řady 6000 jsou první servisní jednotky klimatizací na světě se schválením zkušebního ústavu (TÜV Nord) pro použití se čtveřicí chladiv R134a, R1234yf, R456A a R513A. Servisní jednotky lze

„přizpůsobit“ pro danou aplikaci použitím speciálního spojovacího balíčku pro každé chladivo a speciálním naprogramováním pro dané chladivo.

Základní jednotku je třeba kombinovat s jednou ze spojovacích sad. Při prvním uvedení jednotky do provozu je třeba určit, jaké chladivo bude jednotka od nyníška používat.

VEZMĚTE NA VĚDOMÍ: Z legislativních a bezpečnostních důvodů není dovoleno vyměňovat spojovací sady pro použití s různými chladivy. Proto můžete tuto specifikaci stanovit pouze jednou.



KROK 1

Vyberte servisní jednotku

Nové servisní jednotky řady ASC 6000 od společnosti WAECO mají čtyřnásobnou certifikaci pro R134a, R1234yf, R513A a R456A. Můžete si vybrat ze všech modelů bez ohledu na to, pro jaké chladivo je chcete použít.

KROK 2

Zvolte spojovací sadu

Volba spojovací sady závisí na typu chladiva v klimatickém systému. Můžete si také vybrat mezi různými délkami hadic: 3, 5 nebo 8 m. Ve velmi vytiženém autoservisu jsou delší hadice výhodou, protože servis klimatizace lze provádět, zatímco je vozidlo zvednuté pro jiné servisní práce.



R134a R513A/R456A

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500008
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500009
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500010



R134a R513A/R456A

Pro autobusy s olejem POE

Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem

Ref. č. 8885500014



R1234yf

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500011
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500012
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500013

ZAKÁZKOVÉ MODELY

PRO PŘEDNÍHO EVROPSKÉHO VÝROBCE ŽÁDNÝ PROBLÉM!

Kromě standardních modelů uvedených v tomto katalogu vytváříme také přizpůsobené servisní jednotky klimatizací – například pro autorizované dílny předních automobilových výrobců, jako jsou BMW a Volkswagen. Nová generace servisních jednotek VAS s integrovanou proplachovací nádobou je standardní výbavou pro servis klimatizací osobních automobilů Volkswagen, Audi a Porsche a užitkových vozidel.





Možnosti doplnění: vyhřívací pás, systém skladování a dodávky čerstvého oleje a UV-přísady bez přístupu vlhkosti



ASC 6100 G

MODEL ZÁKLADNÍ ÚROVNĚ S MOŽNOSTMI DOPLNĚNÍ



PROGRAMOVATELNÝ GRAFICKÝ DISPLEJ

Programovatelný grafický displej dokáže zobrazit také speciální znaky, jako je azbuka nebo čínské znaky.



ODPOVÍDÁ NORMĚ SAE J 2099

Čistota zachyceného chladiva splňuje požadavky normy SAE J 2099.



MOŽNOSTI DOPLNĚNÍ

Jednotku ASC 6100 G lze doplnit vyhřívacím pásem. Tato jednotka je také připravena na systém skladování a dodávky čerstvého oleje a UV-přísady bez přístupu vlhkosti.



ROZHRANÍ USB

Prostřednictvím portu USB lze snadno aktualizovat software servisní jednotky. Nebo exportovat důležitá data na USB flash disk k dalšímu zpracování v notebooku nebo PC.

Právě začínáte s poskytováním servisu klimatizací pouze s několika servisními objednávkami měsíčně? Zde je nízkonákladová servisní jednotka, která vám poskytne všechny funkce potřebné k bezpečné práci. Nová jednotka ASC 6100 G provádí všechny servisní procesy automaticky a dosahuje míry recyklace chladiva nejméně 95 %. Čistota zachyceného chladiva splňuje požadavky normy SAE J 2099.

Očekáváte v budoucnosti více objednávek? Svou základní jednotku můžete později snadno doplnit – například pořídit si vyhřívací pás pro plnicí tlakovou láhev. USB port a programovatelný grafický displej, který dokáže zobrazit také speciální znaky, jsou již součástí dodávky.

ASC 6100 G

automatická servisní jednotka klimatizací základní úrovně

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HYBRID

- Skladovací kapacita plnicí tlakové láhve: 9 kg
- Automatická recyklace chladiva, správa oleje a UV aditiva kontrolovaná vážicí buňkou
- Čistota zachyceného chladiva v souladu s normou SAE J 2099
- Míra recyklace chladiva: nejméně 95 %
- Nucená ventilace dvěma ventilátory na zadní straně
- Programovatelný grafický displej – dokáže zobrazit také speciální znaky
- Rozhraní USB
- Vážicí buňka, není třeba transportní zámek
- Volitelný protiprachový kryt
- **Systém skladování a podávání** čerstvého oleje a UV přísady bez vlhkosti
- Volitelné: vyhřívací pás pro plnicí tlakovou láhev
- Volitelné: hybridní proplachování

**PRVNÍ ČTYŘNÁSOBNĚ
CERTIFIKOVANÁ
SERVISNÍ JEDNOTKA
KLIMATIZACÍ NA SVĚTĚ**

ASC 6100 G

Instruktažní balíček

Ref. Č. 9103303104

Ref. č. 8889900001

Volitelně:

SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

Ref. č. 8885200311

Hybridní proplachovací sada pro použití u R134a

Ref. č. 8885200270

Hybridní proplachovací sada pro použití u R1234yf

Ref. č. 8885200259

Vyhřívací pás pro plnicí tlakovou láhev

Ref. č. 8885200277

Protiprachový kryt

Ref. č. 4445900081

Rozsah dodávky: návod k obsluze, nádoba na použitý olej (250 ml), bezpečnostní sada



NAVŠTIVTE NÁS NA YOUTUBE



POZNÁMKA

Objednejte si základní jednotku ASC a poté zvlášť vybranou spojovací sadu (k zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv).

VYBERTE SPOJOVACÍ SADU (POUŽITÍ U R134a, R1234yf, R513A NEBO R456A).

**R134a R513A/R456A**

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500008
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500009
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500010

**R134a R513A/R456A**

Pro autobusy s olejem POE
 Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem

Ref. č. 8885500014

**R1234yf**

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500011
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500012
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500013



ASC 6300 G

SERVISNÍ JEDNOTKA KLIMATIZACÍ, ČTYŘNÁSOBNĚ
CERTIFIKOVANÁ, 16 KG



PRŮTOK VZDUCHU

Řízené proudění vzduchu a vysoce výkonný ventilátor se speciální elektronikou zaručují dostatečné větrání.



ROZHRANÍ USB

Prostřednictvím portu USB lze snadno aktualizovat software servisní jednotky. Nebo exportovat důležitá data na USB flash disk k dalšímu zpracování v notebooku nebo PC.



PROGRAMOVATELNÝ GRAFICKÝ DISPLEJ

Programovatelný grafický displej dokáže zobrazit také speciální znaky, jako jsou azbuka nebo čínské znaky.

Máte využití pro servisní jednotku klimatizací s chladivem R1234yf? Chcete spolehlivou a kvalitní servisní jednotku klimatizací od renomovaného výrobce, aniž byste utratili více peněz, než je nutné? Pak je pro vás ASC 6300 G tou pravou volbou. Tato jednotka integruje bohaté know-how a zkušenosti společnosti WAECO. Profesionální servisní práce na klimatizacích se provádí plně automaticky, s malými požadavky na obsluhu. K dispozici jsou všechny standardní funkce řady ASC včetně plnění a zpětného získávání chladiva, osobní databáze množství náplně a automatické

kontroly podtlaku. Jako volitelné příslušenství lze přidat externí nástroj pro analýzu chladiva. **Kromě spojovací sady pro R1234yf nabízíme samozřejmě také sadu pro R134a a speciální řešení i pro autobusy.** O výběru sady hadic rozhodujete samostatně. Vezměte na vědomí: Zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv. Jednotka ASC 6300 G volitelně využívá systém doplňování čerstvého oleje a UV aditiva. Umožňuje čisté a bezchybné skladování chladicích olejů i po delší dobu, a tím snižuje náklady na servis klimatizací.

ASC 6300 G plně automatická servisní jednotka klimatizací

- Skladovací kapacita plnicího válce: 16 kg
- Systém skladování a podávání čerstvého oleje a UV přísady bez vlhkosti
- Protiprachový kryt je součástí dodávky
- Plně automatická recyklace chladiva, správa oleje a aditiva
- Automatická kontrola podtlaku a plnění s aditivem k detekci úniků
- Vyhovuje normám SAE J 2099 a SAE J 2788
- Integrovaná databáze množství náplně
- Otočný a výklopný panel s manometry
- Vytápěný plnicí válec pro vysokorychlostní plnění
- Speciální váhací platforma s osmi ložisky
- Nádoba na 500 ml použitého oleje pro delší intervaly výměny
- USB rozhraní a programovatelný grafický displej
- Vhodné také pro hybridní vozidla v případech, kdy je instalována volitelná proplachovací souprava pro interní okruh ASC
- 3 samostatné váhací buňky pro správu dávkování UV-přísady a oleje

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HYBRID



**PRVNÍ ČTYŘNÁSOBNĚ
CERTIFIKOVANÁ
SERVISNÍ JEDNOTKA
KLIMATIZACÍ NA SVĚTĚ**

ASC 6300 G

Instruktažní balíček

Ref. č. 9103303105

Adaptér na nevratné lahve 1/4" HD

Ref. č. 8889900001

Ref. č. 8885400035

Volitelně:

SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

Hybridní proplachovací sada pro použití u

Ref. č. 8885200311

R134a

Ref. č. 8885200270

Hybridní proplachovací sada pro použití u

Ref. č. 8885200259

R1234yf

Ref. č. 8885200325

Externí analyzátor plynu R134a

Ref. č. 8885200326

Externí analyzátor plynu R1234yf

Rozsah dodávky: návod k obsluze, nádoba na použitý olej (500 ml), vyhřívaná nádoba chladiva, protiprachový kryt, bezpečnostní sada



POZNÁMKA

Objednejte si základní jednotku ASC a poté zvlášť vybranou spojovací sadu (k zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv).

VYBERTE SPOJOVACÍ SADU (POUŽITÍ U R134a, R1234yf, R513A NEBO R456A).



R134a R513A/R456A

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.

Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500008

Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500009

Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500010



R134a R513A/R456A

Pro autobusy s olejem POE

Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem

Ref. č. 8885500014



R1234yf

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.

Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500011

Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500012

Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500013

ASC 6400 G

VELKOOBJEMOVÁ JEDNOTKA AIRCON SERVICE CENTER
PRO AUTOBUSY, VLAKY, VRTULNÍKY A ZÁKAZNICKÉ APLIKACE



PRŮTOK VZDUCHU

Řízené proudění vzduchu a vysoce výkonný ventilátor se speciální elektronikou zaručují dostatečné větrání.



ROZHRANÍ USB

Prostřednictvím portu USB lze snadno aktualizovat software servisní jednotky. Nebo exportovat důležitá data na USB flash disk k dalšímu zpracování v notebooku nebo PC.



PROGRAMOVATELNÝ GRAFICKÝ DISPLEJ

Programovatelný grafický displej dokáže zobrazit také speciální znaky, jako jsou azbuka nebo čínské znaky.

Čas je drahý, zejména pokud jde o servis klimatizací u velkých vozidel, jako jsou **autobusy a vlaky**, kde jsou prostroje pro provozovatele mimořádně nákladné. Rychlost a spolehlivost jsou životně důležité. Klíčové servisní úkoly, jako jsou rekuperace chladiva, evakuace a doplňování chladiva, je třeba provést v krátkém časovém rámci. Jednotka ASC 6400 G dokonale splňuje tyto požadavky. Vakuové čerpadlo o kapacitě 192 litrů za minutu je **navrženo přesně pro tyto aplikace**. Další kapalinové čerpadlo zajišťuje rychlé doplňování chladiva.

Jednotky řady WAECO ASC 6000 jsou plně automatické servisní jednotky klimatizací s jedinečnou čtyřnásobnou certifikací pro R134a, R1234yf, R513A a R456A.

Modulární systém umožňuje, abyste si základní jednotku ASC a vybranou spojovací sadu objednali zvlášť.

Vezměte na vědomí: Zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv.

Jednotka ASC 6400 G volitelně využívá systém doplňování čerstvého oleje a UV aditiva. Umožňuje čisté skladování chladicích olejů i po delší dobu bez přístupu vlhkosti, a tím snižuje náklady na servis klimatizací.

ASC 6400 G plně automatická servisní jednotka klimatizací

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HYBRID

- Kapacita plnicí tlakové láhve: 30 kg, výkon vakuového čerpadla 192 l/min
- Integrované kapalinové čerpadlo pro velkoobjemové plnění chladiva
- Vakuové čerpadlo konstruované ve spolupráci s výrobcí užitkových vozidel, výkon 192 l/min
- Systém skladování a podávání čerstvého oleje a UV přísady bez vlhkosti
- Protiprachový kryt je součástí dodávky
- Plně automatická recyklace chladiva, správa oleje a aditiva
- Automatická kontrola podtlaku a plnění s aditivem k detekci úniků
- Odpovídá normě SAE J 2099
- Integrovaná databáze množství náplně
- Personalizovaná databáze množství náplně
- Otočný a výklopný panel s manometry
- Vytápěný plnicí válec pro vysokorychlostní plnění
- Speciální váhací platforma s osmi ložisky
- Nádoba na 500 ml použitého oleje pro delší intervaly výměny
- USB rozhraní a programovatelný grafický displej
- Vhodná také pro hybridní vozidla v případech, kdy je instalována volitelná proplachovací souprava pro interní okruh ASC
- 3 samostatné váhací buňky pro správu dávkování UV-přísady a oleje
- Vybaveno čerpadlem kapalného chladiva
- Připraveno pro externí vyhřívací pás, připojení 220 V

**PRVNÍ ČTYŘNÁSOBNĚ
CERTIFIKOVANÁ
SERVISNÍ JEDNOTKA
KLIMATIZACÍ NA SVĚTĚ**

ASC 6400 G

Instrukční balíček

Adaptér na nevratné lahve 1/4" HD

Ref. č. 9103303106

Ref. č. 8889900001

Ref. č. 8885400035

Volitelně:

SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

Ref. č. 8885200311

Hybridní proplachovací sada pro použití u R134a

Ref. č. 8885200270

Hybridní proplachovací sada pro použití u R1234yf

Ref. č. 8885200259

Externí analyzátor plynu R134a

Ref. č. 8885200325

Externí analyzátor plynu R1234yf

Ref. č. 8885200326

Rozsah dodávky: návod k obsluze, nádoba na použitý olej (500 ml), vyhřívaná nádoba chladiva, protiprachový kryt, bezpečnostní sada



POZNÁMKA

Objednejte si základní jednotku ASC a poté zvlášť vybranou spojovací sadu (k zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv).

VYBERTE SPOJOVACÍ SADU (POUŽITÍ U R134a, R1234yf, R513A NEBO R456A).


R134a R513A/R456A

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500008
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500009
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500010


R134a R513A/R456A

Pro autobusy s olejem POE
 Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem

Ref. č. 8885500014


R1234yf

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500011
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500012
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500013

WAECO ASC LOW EMISSION

UŠETŘETE NÁKLADY A CHRAŇTE ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Bezpečnost a účinnost: nízkoemisní servisní jednotky klimatizací splňují nejvyšší bezpečnostní požadavky a zajišťují, že během servisního procesu prakticky nedochází k úniku chladiva. Tím se udržuje nízká koncentrace na pracovišti, šetří se náklady a chrání životní prostředí. Zařízení ASC Low Emission získala ekologické ocenění PARTSLIFE 2022 za prevenci emisí chladiva R134a, které poškozují životní prostředí.



JAK IDENTIFIKOVAT NÍZKOEMISNÍ JEDNOTKU

Většina servisních jednotek klimatizací využívá proces o třech krocích: zachycení starého chladiva, evakuace a nové naplnění. Servisní jednotky WAECO ASC Low Emission používají další krok procesu, aby zajistily téměř 100% zachycení chladiva. V tomto kroku procesu se vakuové čerpadlo spojí s kompresorem, aby se zachytilo i chladivo obsažené v oleji. Shromažďuje se v patentované nádobě na použitý olej a poté se odvádí do vnitřní skladovací nádrže.

Tento další krok má dvě hlavní výhody. Za prvé – prakticky žádné chladivo se neztratí ani neunikne do prostředí. Za druhé – přesné množství zachyceného chladiva lze rozpoznat vážením. Tím se předejde nesprávné interpretaci s ohledem na těsnost systému klimatizace, která by jinak vedla ke zbytečnému odstraňování neexistujících problémů a nákladným opravám.



Krok 1
Zachycení chladiva

Krok 2
Nízkoemisní fáze Low Emission

Krok 3
Zachycení chladiva v podtlakové fázi

Krok 4
Nové naplnění chladiva

KLÍČOVÉ CHARAKTERISTIKY NÍZKOEMISNÍ KONCEPCE



Patentovaná nízkoemisní nádoba na použitý olej zabraňuje ztrátě chladiva během čištění použitého oleje; chladivo regenerované s použitým olejem je dodáváno do nádrže na chladivo a je zahrnuto do vážení.

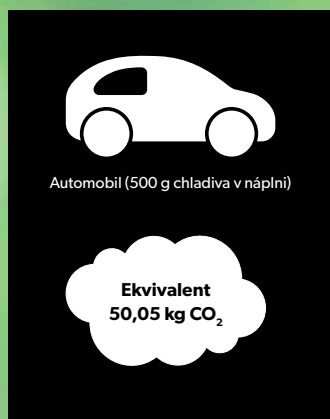


Vakuové čerpadlo s řídicím blokem zajišťuje vytvoření hlubokého podtlaku v systému klimatizace. Čerpá odpařené chladivo do interní nádoby servisní jednotky Low Emission, takže žádné chladivo nemůže uniknout do okolí.

CHRAŇTE ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

UŠETŘETE EKVIVALENT CO_2 POUŽÍVÁNÍM JEDNOTKY LOW EMISSION

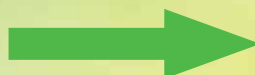
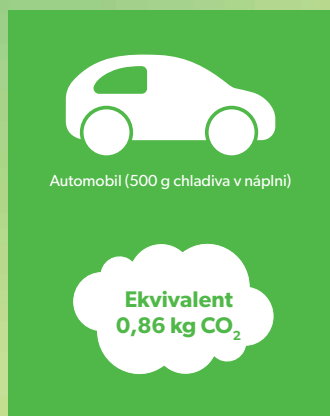
**SERVISNÍ
JEDNOTKA
KLIMATIZACÍ
BEZ
NÍZKOEMISNÍHO
KONCEPTU**



Spálením 1 l motorové nafty se uvolní
ekvivalent CO_2 přibližně 2,65 kg



**SERVISNÍ
JEDNOTKA
KLIMATIZACÍ
S NÍZKOEMISNÍM
KONCEPTEM**



Spálením 1 l motorové nafty se uvolní
ekvivalent CO_2 přibližně 2,65 kg



CERTIFIKACE OD TÜV NORD:

„Souhrnem lze říci, že
nízkoemisní servisní jednotky
klimatizací společnosti Dometic
GmbH neuvolňují do prostředí
téměř žádné chladivo.“



KOLIK MŮŽETE UŠETŘIT?

Spočítejte si úspory chladiva
pomocí systému Low Emission.
Použijte kalkulačku systému
Low Emission na našich
webových stránkách:





ASC 6300 G LE

SKVĚLÁ TAKÉ JAKO DIAGNOSTICKÝ NÁSTROJ



LOW EMISSION

Prakticky žádné chladivo neuniká do okolí a stanovení přesného množství zachyceného chladiva vážením zabrání zbytečnému odstraňování neexistujících problémů.



INDIVIDUÁLNÍ UŽIVATELSKÝ KÓD

K prevenci neautorizovaného použití servisních jednotek klimatizací WAECO lze naprogramovat až 10 uživatelských jmen v kombinaci s individuálními kódy PIN.



PERSONALIZOVANÉ MNOŽSTVÍ NÁPLNĚ

Jednotky řady ASC umožňují vytvářet personalizovanou databázi množství náplně pro až 100 vozidel.

Jednotka ASC 6300 G LE integruje všechny komponenty pro skladování chladiva na váhací plošině. To znamená, že lze zaznamenat úplné množství chladiva obsaženého v jednotce a přesně určit množství zachyceného chladiva. To opět informuje operátora o potenciálních netěsnostech a únicích v systému klimatizace. Funkce přesné diagnostiky jednotky ASC 6300 G LE je také velmi užitečná s ohledem na snižování množství náplně chladiva u moderních vozidel. V segmentu kompaktních automobilů se již setkáváme

s modely s množstvím náplně nižším než 300 g (např. Daihatsu Cuore). Starší servisní jednotky klimatizací nemohou tyto systémy plnit s požadovanou přesností. Nadměrné nebo nedostatečné plnění může způsobit velké problémy. Proto je tak důležitá přesnost. Technologie Low Emission zaručuje téměř 100% využití chladiva! Neplývejte cenným chladivem. Zvolte úspornou a ekologickou technologii s nízkými emisemi. Vyplatí se to! A udržuje vaše pracoviště bez emisí, kterým se lze vyhnout.

ASC 6300 G LE Low Emission plně automatická servisní jednotka klimatizací

R134a
R1234yf
R513A/R456A

- Skladovací kapacita plnicího válce: 16 kg
- Systém skladování a podávání čerstvého oleje a UV přísady bez vlhkosti
- Tisk důležitých servisních údajů
- Plně automatická recyklace chladiva, správa oleje a aditiva
- Automatická kontrola podtlaku
- Automatické dávkování přísady na detekci úniků
- Integrovaná databáze množství náplně
- Vyhovuje normám SAE J 2099 a SAE J 2788
- Téměř 100% recyklace chladiva

- Prakticky 0 % provozních emisí
- Postup obsluhy na velkém displeji
- Otočný a výklopný panel s manometry
- Vytápěný plnicí válec pro vysokorychlostní plnění
- Speciální váhací platforma s osmi ložisky
- Speciální funkce proplachování klimatizace
- Vhodné také pro hybridní vozidla v případech, kdy je instalována volitelná proplachovací souprava pro interní okruh ASC
- Rozhraní USB a programovatelný grafický displej
- 3 samostatné váhací buňky pro správu dávkování UV-přísady a oleje



ASC 6300 G LE Low Emission

Instruktažní balíček

Adaptér pro nevratné lahve 1/4" HD

Ref. č. 9103303108

Ref. č. 8889900001

Ref. č. 8885400035

Volitelně:

SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

Hybridní proplachovací sada pro použití u R134a

Hybridní proplachovací sada pro použití u R1234yf

Externí analyzátor plynu R134a

Externí analyzátor plynu R1234yf

Ref. č. 8885200311

Ref. č. 8885200270

Ref. č. 8885200259

Ref. č. 8885200325

Ref. č. 8885200326

Rozsah dodávky: návod k obsluze, nádoba na použitý olej, vyhřívaná nádoba chladiva, protiprachový kryt, bezpečnostní sada



POZNÁMKA

Objednejte si základní jednotku ASC jednotku a poté zvlášť vybranou spojovací sadu (k zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv).

VYBERTE SPOJOVACÍ SADU (POUŽITÍ U R134a, R1234yf, R513A NEBO R456A).



R134a **R513A/R456A**

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500008
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500009
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500010



R134a **R513A/R456A**

Pro autobusy s olejem POE
Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem

Ref. č. 8885500014



R1234yf

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500011
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500012
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500013



Úspora chladiva pomocí zařízení Low Emission se vyplatí – a snižuje emise ve vašem pracovním prostoru.

ASC 6400 G LE LOW EMISSION

UDRŽITELNÁ A ÚSPORNÁ



VOLITELNĚ: VYHŘÍVACÍ PÁS

U velkoobjemových klimatizačních systémů ušetří až 80 % pracovní doby během servisu klimatizace.



ČTYŘNÁSOBNÁ CERTIFIKACE

Pro R134a, R1234yf, R513A a R456A



LOW EMISSION

Prakticky žádné chladivo neuniká do okolí a stanovení přesného množství zachyceného chladiva vážením zabrání zbytečnému odstraňování neexistujících problémů.

Servisní jednotka klimatizací ASC 6400 G LE Low Emission nabízí všechny výhody nízkoemisní technologie WAECO: téměř 100 % rekuperace chladiva s naším osvědčeným čtyřstupňovým procesem, prakticky žádné škodlivé emise se neuvolňují do životního prostředí.

Integrace výkonného vakuového čerpadla umožňuje vysoce efektivní servis klimatizací s velkým objemem. Zde se koncept WAECO Low Emission vyplatí v podobě značných úspor!

Neplývejte cenným chladivem. Zvolte úspornou a ekologickou technologii s nízkými emisemi. Vyplatí se to! A udržuje vaše pracoviště bez emisí, kterým se lze vyhnout.

ASC 6400 G LE Low Emission plně automatická servisní jednotka klimatizací

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HYBRID

NÍZKOEMISNÍ

- Kapacita plnicí tlakové láhve: 30 kg, výkon vakuového čerpadla 192 l/min
- Systém skladování a podávání čerstvého oleje a UV přísady bez vlhkosti
- Tisk důležitých servisních údajů
- Plně automatická recyklace chladiva, správa oleje a aditiva
- Automatická kontrola podtlaku
- Automatické dávkování přísady na detekci úniků
- Integrovaná databáze množství náplně
- Odpovídá normě SAE J 2099
- Téměř 100% recyklace chladiva
- Prakticky 0 % provozních emisí
- Otočný a výklopný panel s manometry
- Vytápěný plnicí válec pro vysokorychlostní plnění
- Speciální váhací platforma s osmi ložisky
- Speciální funkce proplachování klimatizace
- Vhodné také pro hybridní vozidla v případech, že je instalována volitelná proplachovací souprava pro interní okruh ACS
- Rozhraní USB a programovatelný grafický displej
- 3 samostatné váhací buňky pro správu dávkování UV-přísady a oleje
- Vybaveno čerpadlem kapalného chladiva
- Připraveno pro externí vyhřívací pás, připojení 220 V

**PRVNÍ ČTYŘNÁSOBNĚ
CERTIFIKOVANÁ
SERVISNÍ JEDNOTKA
KLIMATIZACÍ NA SVĚTĚ**

ASC 6400 G LE Low Emission

Instruktažní balíček

Adaptér pro nevratné lahve 1/4" HD

Ref. č. 9103303107

Ref. č. 8889900001

Ref. č. 8885400035

Volitelně:

SOUPRAVA WAEKO ASC G WiFi

Ref. č. 8885200311

Hybridní proplachovací sada pro použití u R134a

Ref. č. 8885200270

Hybridní proplachovací sada pro použití u R1234yf

Ref. č. 8885200259

Externí analyzátor plynu R134a

Ref. č. 8885200325

Externí analyzátor plynu R1234yf

Ref. č. 8885200326

Rozsah dodávky: Návod k obsluze, hermeticky uzavřená nádoba na použitý olej, vyhřívaná nádrž chladiva, protiprachový kryt, bezpečnostní sada



POZNÁMKA

Objednejte si základní jednotku ASC jednotku a poté zvlášť vybranou spojovací sadu (k zařízení můžete přiřadit pouze jedno z chladiv).

VYBERTE SPOJOVACÍ SADU (POUŽITÍ U R134a, R1234yf, R513A NEBO R456A).



R134a R513A/R456A

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Zvolte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500008
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500009
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500010



R134a R513A/R456A

Autobusová aplikace olejem POE
Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem

Ref. č. 8885500014



R1234yf

Každá sada obsahuje servisní spojky, olejové/UV testovací lahve, připojovací port a adaptér na láhev s chladivem.
Vyberte požadovanou délku hadice.

Možnost1: Spojovací sada 3 m Ref. č. 8885500011
Možnost2: Spojovací sada 5 m Ref. č. 8885500012
Možnost3: Spojovací sada 8 m Ref. č. 8885500013

ASC 5500 G RPA 2020

NÍZKOEMISNÍ SERVISNÍ JEDNOTKA PRO R1234yf S
INTEGROVANÝM DETEKTOREM PLYNŮ. NAŠE ŘEŠENÍ
„VŠE V JEDNOM“ PRO R1234yf



EXTRA BEZPEČNOST

Servisní jednotka přichází s integrovanou funkcí analýzy chladiva. Ochrana před výbuchem: analýza rizik prováděná nezávislým zkušebním ústavem.



ZPOŽDĚNÉ ZAPÍNÁNÍ A EXTERNÍ VENTILACE

Chladivo R1234yf je za určitých podmínek hořlavé. Systém je proto možné spustit jen tehdy, když je aktivován externí ventilátor. Teprve poté, co ventilátor běží po dobu 35 sekund, se napájecí napětí přivede také do systému.



KONCEPCE LOW EMISSION

Prakticky žádné chladivo neuniká do okolí a stanovení přesného množství zachyceného chladiva vážením zabrání zbytečnému odstraňování neexistujících problémů.

Vozidla se systémem klimatizace naplněným chladivem R1234yf jsou již dnes v servisech běžná. Zejména značkové autoservisy jsou povinny nabízet servis těchto systémů. Proto odborníci společnosti WAECO AirCon v úzké spolupráci s automobilovým průmyslem vyvinuli servisní jednotku klimatizací ASC 5500 G RPA.

Protože chladivo R1234yf je velmi citlivé na kontaminaci jinými chladivy, byla jednotka ASC 5500 G RPA vybavena integrovaným analytickým nástrojem, který kontroluje čistotu chladiva. Jednotka ASC 5500 G RPA, určená k použití s chladivem R1234yf, splňuje požární předpisy a nabízí všechny výhody známé u „klasických“ modelů řady ASC.

ASC 5500 G RPA 2020 NÍZKOEMISNÍ SERVISNÍ JEDNOTKA KLIMATIZACÍ PRO R1234yf

R1234yf

E/HYBRID

NÍZKOEMISNÍ

- Plnicí tlaková láhev s kapacitou 16 kg, vakuové čerpadlo s kapacitou 5 vozidel za hodinu
- Volitelně: systém skladování a dodávky čerstvého oleje a UV-přísady bez přístupu vlhkosti
- **Integrovaná funkce plně automatické analýzy chladiva**
- Plně automatická recyklace chladiva, správa oleje a aditiva
- Automatická kontrola podtlaku
- Automatická kontrola netěsností před začátkem servisu
- Automatické dávkování přísady na detekci úniků
- Integrovaná databáze množství náplně
- Vyhovuje normám SAE J 2099, 2788 a 2843
- Téměř 100% recyklace chladiva
- Postup obsluhy na velkém displeji
- Vytápěný plnicí válec pro vysokorychlostní plnění
- Speciální váhací platforma s osmi ložisky
- Speciální funkce proplachování klimatizace
- Vhodné také pro hybridní vozidla
- Včetně adaptéru pro nevratné lahve 1/4" HD
- 3 samostatné váhací buňky pro správu dávkování UV-přísady a oleje

ASC 5500 G RPA
Instruktažní balíček

Ref. č. 9103301896
Ref. č. 8889900001

Volitelně:

SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

Ref. č. 8885200311

Hybridní proplachovací sada pro použití u R1234yf

Ref. č. 8885200259

Rozsah dodávky: Servisní hadice (podle normy SAE, 3 m), ventilový adaptér pro lahve s chladivem WAECO, návod k obsluze, adaptér pro 500ml lahve s čerstvým olejem a detekční UV-přísadou, vyhřívaná nádoba chladiva, kryt proti prachu, kontejner na použitý olej (500 ml), hermeticky uzavřený kontejner na použitý olej, bezpečnostní brýle/rukavice, zkušební lahev UV-přísady a zkušební lahev WAECO DHO 1234yf



Praktické: Inovativní nádoba na použitý olej se systémem návratu chladiva



Kompletní zachycení chladiva – včetně zbytkového množství obsaženého v použitém oleji



Zadní strana: filtr je snadno přístupný z vnější strany (jak vyžaduje TÜV)

Servisní stanice AirCon R134a/R1234yf/R513A/R456A	ASC 6100 G	ASC 6300 G	ASC 6300 G Low Emission
Napájení: 220/240 V – 50/60 Hz	●	●	●
Vhodné pro chladivo	R134a/R1234yf/R513A/R456A	R134a/R1234yf/R513A/R456A	R134a/R1234yf/R513A/R456A
Ref. č.	9103303104	9103303105	9103303108
Obnovení/recyklace			
Čistota zachyceného chladiva v souladu s normou SAE J 2099	●	●	●
Kapacita obnovení chladiva v kg/h	30	30	30
Výkon vakuového čerpadla	4 automobily/h	5 automobilů/h	5 automobilů/h
Výkon hermetického kompresoru v kW	0,32	0,32	0,32
Kapacita suchého filtru v kg	150	150	150
Míra recyklace chladiva	min. 95 %	min. 95 %	téměř 100 %
Lze použít jako diagnostický nástroj	ne	ne	ano
Plnění			
Plnicí tlaková láhev kg	10	16	16
Procesy			
Analýza chladiva	volitelně	volitelně	volitelně
Obnova/recyklace	automaticky	automaticky	automaticky
Proplachování nekondenzujících plynů	automaticky / elektronika	automaticky / elektronika	automaticky / elektronika
Odčerpání použitého oleje, evakuace, kontrola vakua	automaticky	automaticky	automaticky
Vstřikování aditiva na detekci úniků	automaticky	automaticky	automaticky
Vstřikování oleje do systému klimatizace, plnění chladiva	automaticky	automaticky	automaticky
Ovládací panel			
Indikace vysokého/nízkého tlaku	Tlakoměr	Tlakoměr	Tlakoměr
Indikace podtlaku	Displej	Displej	Displej
Celková kontrola procesu prostřednictvím displeje	●	●	●
Možnost nastavit dobu evakuace	●	●	●
Tisk protokolu na tiskárně	●	●	●
Připojení prostřednictvím USB k aktualizaci softwaru a databáze	●	●	●
Tiskárna		●	●
Povinné příslušenství (na výběr)			
Spojovací sada 3 m včetně servisních spojek, olejových/UV lahví, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem	R134a/R456A/R513A 8885500008 R1234yf 8885500011	R134a/R456A/R513A 8885500008 R1234yf 8885500011	R134a/R456A/R513A 8885500008 R1234yf 8885500011
Spojovací sada 5 m včetně servisních spojek, olejových/UV lahví, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem	R134a/R456A/R513A 8885500009 R1234yf 8885500012	R134a/R456A/R513A 8885500009 R1234yf 8885500012	R134a/R456A/R513A 8885500009 R1234yf 8885500012
Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, olejových/UV lahví, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem	R134a/R456A/R513A 8885500010 R1234yf 8885500013	R134a/R456A/R513A 8885500010 R1234yf 8885500013	R134a/R456A/R513A 8885500010 R1234yf 8885500013
Spojovací sada 8 m včetně servisních spojek, oleje POE, připojovacího portu a adaptéru na láhev s chladivem pro použití v autobusech	R134a/R456A/R513A 8885500014 R1234yf na vyžádání	R134a/R456A/R513A 8885500014 R1234yf na vyžádání	R134a/R456A/R513A 8885500014 R1234yf na vyžádání
Volitelné příslušenství a náhradní díly			
Externí analyzátor plynu	–	R134a 8885200325 R1234yf 8885200326	R134a 8885200325 R1234yf 8885200326
SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi	8885200311	8885200311	8885200311
Vyhřívací pás, 60 x 350 mm, 13–18 cm v průměru	–	–	–
Vyhřívací pás, 75 x 480 mm, 13–25 cm v průměru	–	–	–
Vyhřívací pás, 130 x 300 mm, 13–18 cm v průměru	–	–	–
Spojovací sada pro autobusy	–	–	–
Pouze servisní rychlospojky, HD	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370
Pouze servisní rychlospojky, ND	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369
Náhradní role pro tiskárnu	4445900515	4445900515	4445900515
Sada lahví pro řadu ASC	4440600110	4440600110	4440600110
Lahev na použitý olej	4440600249	4440600033	4440600131
Olej do vakuového čerpadla	8887200018	8887200018	8887200018
Univerzální nádoba na proplachování	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272
Protiprachový kryt	4445900081	4445900081	4445900081
Rozměry			
Š x V x H (mm)	600 x 1 040 x 600	560 x 1 300 x 650	560 x 1 300 x 650
Hmotnost (kg)	90	100	100

ASC 6400 G	ASC 6400 G Low Emission
●	●
R134a/R1234yf/R513A/R456A	R134a/R1234yf/R513A/R456A
9103303106	9103303107
●	●
30	30
192 l/min	192 l/min
0,32	0,32
150	150
min. 95 %	téměř 100 %
ne	ano
30	30
volitelně	volitelně
automaticky	automaticky
automaticky / elektronika	automaticky / elektronika
automaticky	automaticky
automaticky	automaticky
automaticky	automaticky
Tlakoměr	Tlakoměr
Displej	Displej
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
R134a/R456A/R513A 8885500008 R1234yf 8885500011	R134a/R456A/R513A 8885500008 R1234yf 8885500011
R134a/R456A/R513A 8885500009 R1234yf 8885500012	R134a/R456A/R513A 8885500009 R1234yf 8885500012
R134a/R456A/R513A 8885500010 R1234yf 8885500013	R134a/R456A/R513A 8885500010 R1234yf 8885500013
R134a/R456A/R513A 8885500014 R1234yf na vyžádání	R134a/R456A/R513A 8885500014 R1234yf na vyžádání
R134a 8885200325 R1234yf 8885200326	R134a 8885200325 R1234yf 8885200326
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 1 300 x 650	560 x 1 300 x 650
110	110

Servisní středisko AirCon – R1234yf	ASC 5500 G RPA 2020
Napájení: 220/240 V – 50/60 Hz	●
Vhodné pro chladivo	R1234yf
Ref. č.	9103301896
Obnovení/recyklace	●
Čistota zachyceného chladiva v souladu s normou SAE J 2099	30
Kapacita obnovení chladiva v kg/h	5 automobilů/h
Výkon vakuového čerpadla	0,32
Výkon hermetického kompresoru v kW	150
Kapacita suchého filtru v kg	Téměř 100 %
Míra recyklace chladiva	●
Lze použít jako diagnostický nástroj	16
Plnění	Procesy
Plnicí tlaková láhev (čistý objem)	integrovaná/automaticky
Procesy	automatická
Analýza chladiva	automaticky/elektronika
Obnova/recyklace	automaticky
Propláchnutí nekondenzujících plynů	automaticky
Vypouštění použitého oleje	automaticky
Evakuace	automaticky
Kontrola podtlaku	automaticky
Vstříkování aditiva na detekci úniků	automaticky
Vstříkování oleje do systému klimatizace	automaticky
Plnění chladiva	automaticky
Ovládací panel	Tlakoměr
Indikace vysokého/nízkého tlaku	Displej
Indikace podtlaku	●
Celkové řízení procesu prostřednictvím displeje	●
Možnost nastavit dobu evakuace	●
Tisk protokolu na tiskárně	●
Připojení prostřednictvím USB k aktualizaci softwaru a databáze	–
Tiskárna	●
Servis a vybavení	8885200311
SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi	4440600175
Plnicí hadice HD	4440600176
Plnicí hadice ND	8885400164
Servisní rychlospojky HD	8885400163
Servisní rychlospojky ND	4445900221
Servisní filtr	4445900515
Náhradní role pro tiskárnu	4440600110
Sada lahví pro řadu ASC	viz strana 27
Lahev na použitý olej	8887200018
Olej do vakuového čerpadla	4441000174
USB paměť s aktualizací pro řadu ASC G	8885200272
Univerzální nádoba na proplachování	8880700246
Náhradní filtr	8885400343
Adaptér R1234yf	4445900081
Protiprachový kryt	Rozměry
Š x V x H (mm)	560 x 1 300 x 650
Hmotnost (kg)	110

NOVINKY!

SADA PRO UPGRADE
NA R744 PRO VAŠI
SERVISNÍ JEDNOTKU
ASC

PŘIPRAVTE SE NA R744

CHYTRÁ SERVISNÍ SADA PRO KLIMATIZACI PRACUJÍCÍ S CO₂

SADU PRO UPGRADE NA R744

LZE POUŽÍT SE VŠEMI STÁVAJÍCÍMI
SERVISNÍMI JEDNOTKAMI KLIMATIZACÍ
WAECO

Od roku 2017 používají někteří němečtí výrobci vozidel v některých svých modelových řadách jako chladivo ekologický CO₂ (R744). Objem servisu je zde stále zvládnutelný, ale roste. Investice do speciální servisní jednotky klimatizací s R744 se zatím nevyplatí každému nezávislému servisu.

Jak je možné zákazníky uspokojit?

Jako efektivní řešení nabízí společnost WAECO výrazně levnější variantu servisní jednotky pro vozidla s R744: novou sadu pro upgrade na CO₂.



EFEKTIVNÍ ŘEŠENÍ: SADA PRO UPGRADE NA R744 PRO SERVISNÍ JEDNOTKU ASC

Připravte se na servis vozidel se systémy klimatizací R744 (CO₂).
Jednoduše spojte servisní jednotku klimatizací s novou servisní sadou WAECO R744 a můžete hned začít pracovat!

S novou sadou pro doplnění na CO₂ od WAECO lze jakoukoli stávající servisní jednotku klimatizací WAECO upgradovat pro servis klimatizačních systémů R744 v několika jednoduchých krocích. Základní součástí je 4cestná ventilová souprava z titanu, doplněná tlakoměry a vysoce kvalitními servisními hadicemi, které vydrží provozní tlak 120–140 barů.

Součástí sady je také bezúdržbová váha chladiva a 1,82m dlouhé HD hadice a odpovídající adaptéry. Šroubení, hadice a servisní spojky jsou uloženy v praktickém dílenském kufříku, který šetří místo.

Sada pro upgrade na R744

Ref. č. 8885100178

Rozsah dodávky*: 4cestná ventilová souprava R744 v kufříku, adaptér 3/8" SAE vnitřní x 1/4" SAE, adaptér HP 1/4" SAE R134a, adaptér HP 1/4" SAE R1234yf, vnitřní adaptér na láhev x 1/4" SAE, rychlospojka LP, rychlospojka HP, váha chladiva.

* * adaptér na láhve v této sadě může být místně odlišný



TITANOVÁ 4CESTNÁ VENTILOVÁ SOUPRAVA

- Přesné nerezové šrouby zdvíhu ventilů
- Pro R744
- Hadice 182 cm (1/4 Flare SAE)
- Včetně sací hadice
- Provozní tlak 120 bar
- Odolný kufřík na nářadí



Pro splnění zvláštních požadavků systémů s R744 (CO₂), zejména vysokých tlaků, je zásadní správně navrhnout hadice a šroubení.



VYHŘÍVANÝ PÁS PRO SBĚRAČ CHLADIVA

AŽ O 80 % KRATŠÍ DOBA RECYKLACE PŘI SERVISU KLIMATIZACE

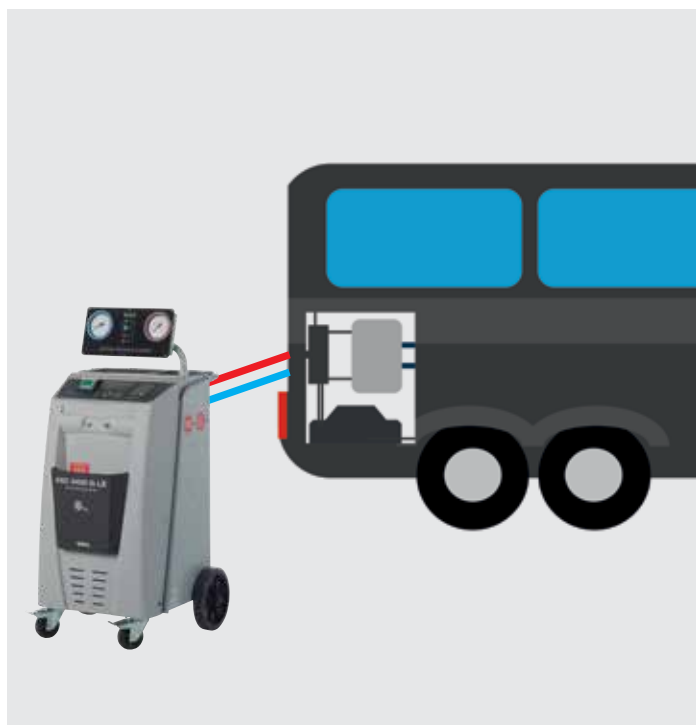
Jedním z klíčových problémů v servisních dílnách autobusů a vlakových souprav je ušetřit co nejvíce času, aby se zabránilo nákladným prostoje zákazníků a snížily se náklady na servis. Vyhřívací pás zkracuje dobu servisu u klimatizací autobusů a vlaků až o 80 %.

Při použití běžných postupů trvá údržba velkokapacitních systémů klimatizace několik hodin – přibližně 6 až 10 hodin u vlaků, 3 až 5 hodin u autobusů. Hlavním důvodem je mrznoucí sběrač chladiva v systému klimatizace. Mnoho servisních dílen používá k urychlení tohoto procesu topný ventilátor. Bohužel neúspěšně, protože většina horkého vzduchu prochází kolem a nedosáhne k postižené části nádrže.

Řešení pomocí vyhřívacího pásu WAECO AirCon Service je mnohem rychlejší a účinnější.

Je-li třeba zabránit zamrznutí sběrače chladiva, na nejnižší možné místo sběrače se namontuje vyhřívací pás. Vyhřívací pás se zapne současně s kompresorem servisní jednotky klimatizace, takže proces ohřevu začíná okamžitě na začátku rekuperace chladiva.

Vyhřívací pás pracuje v kombinaci s našimi servisními jednotkami klimatizací ASC 6400 G a ASC 6400 G LE. Největší úspory nákladů se samozřejmě dosáhne při použití s nízkoemisní jednotkou.



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO POUŽITÍ U AUTOBUSŮ

Spojovací sada pro autobusy

K připojení velkoobjemových servisních jednotek ke klimatizačním systémům autobusů

- Vhodné pro ASC 6400 G a ASC 6400 G LE

Spojovací sada pro autobusy

Ref. č. 8885400290



Vyhřívací pás

Dodává se včetně 12m napájecího kabelu se zástrčkou 230 V, 200 W, s omezovačem teploty 60 °C, schválení CE, třída ochrany II

Vyhřívací pás, 60 x 350 mm, pro svisle umístěné sběrače 13 cm – průměr 18 cm

Ref. č. 8885300260

Vyhřívací pás, 75 x 480 mm, pro svisle umístěné sběrače 13 cm – průměr 25 cm

Ref. č. 8885300261

Vyhřívací pás, 130 x 300 mm, pro vodorovně umístěné sběrače průměr 13 cm – 18 cm

Ref. č. 8885300262



NAVŠTIVTE NÁS NA YOUTUBE

UŽITEČNÉ DOPLŇKY PRO ASC

Externí analyzátor plynu

Při údržbě klimatizace vozidla je důležité dbát na to, abyste používali správné chladivo. Použití nesprávného chladiva nebo náhodné smíchání různých chladiv může vést k velmi nebezpečným situacím v servisu nebo na silnici. Naše identifikátory a nástroje pro analýzu plynů vám pomohou zkontrolovat čistotu chladiva.

- Zkontroluje čistotu chladiva, aby nedošlo k nebezpečné křížové kontaminaci
- Snadné dovybavení – stačí zapojit a používat
- Robustní kovové pouzdro navrženo tak, aby zvládlo náročné používání v prostředí dílny
- Pouze pro ASC 6300 G, 6300 G LE, 6400 G a 6400 G LE

Analyzátor plynu, **R134a**

Ref. č. 8885200325

Analyzátor plynu, **R1234yf**

Ref. č. 8885200326



Souprava WAECO ASC G WiFi

Souprava WiFi pro stanici WAECO ASC G s připojením USB

- Pohodlně zkontrolujte svou servisní jednotku ASC prostřednictvím WiFi
- Snadné doplnění funkce prostřednictvím portu USB na zobrazovacím panelu servisní jednotky ASC
- Komunikuje se všemi zařízeními s připojením k internetu – PC, notebook, tablet, chytrý telefon
- Data se přenášejí prostřednictvím stávající nebo nově vytvořené sítě WiFi
- Generuje webovou stránku dostupnou ve všech běžně používaných prohlížečích
- Posílá data ze servisní jednotky ASC do digitálního zařízení
- Přijímá úkoly pro servisní jednotku ASC z digitálního zařízení
- Kompatibilní se všemi servisními jednotkami klimatizační řady ASC G



NAVŠTIVTE NÁS NA YOUTUBE

Ref. č. 8885200311

HISTORIE CHLADIV V AUTOMOBILOVÉM PRŮMYSLU



Chladivo **R134a**

bylo vzhledem ke svému vysokému potenciálu globálního oteplování GWP (global warming potential) od 1. ledna 2011 zakázáno u nově schvalovaných automobilů a od 1. ledna 2017 i pro naplnění všech nově vyráběných vozidel (platí pro vozidla kategorie M1 a N1). Na rozdíl od chladiva R12 není zakázáno používání chladiva R134a při servisu a opravách. Nařízení EU 842/2006 o fluorovaných plynech definuje maximální množství chladiva, které může být dováženo ze zemí mimo EU. Od počátku roku 2021 platí nový harmonogram snižování.

Od 1. ledna 2011 se v nově schvalovaných typech vozidel v automobilovém průmyslu začalo používat chladivo **R1234yf**. Chladivo R1234yf má nižší GWP než R134a, ale je podstatně hořlavější. Konverze podobná přechodu z R12 na R134a se z technických důvodů neprovádí.

R456A

je nehořlavá směs R32, R134a a R1234yf s hodnotou GWP 626. Považuje se za alternativní řešení k nahrazení R134a.

R513A

se může také stát náhradní náhradou za R134a. Jedná se o směs R134a a R1234yf. R513A je certifikováno jako chladivo A1 podle normy DIN EN 378, to znamená, že není klasifikováno jako toxické ani hořlavé.

Chladivo R744 (CO₂)

je považováno za ekologicky vhodné chladivo budoucnosti. Přeměna klimatizačních systémů s R1234yf nebo R134a na R744 však není z technických důvodů možná. Dalším problémem je vysoký provozní tlak v klimatizačním systému ve vozidle a také v servisní jednotce klimatizace. Jsou nutné nové koncepty bezpečného používání servisních jednotek klimatizací.

Vzhledem k další fázi regulace F-plynů může v budoucnu dojít k nedostatku chladiva R134a. Z tohoto důvodu se v současné době diskutuje o některých alternativách. Doporučujeme používat analyzátor chladiva, zejména při servisu vozidel nových, neznámých zákazníků (kdy si nejste jisti, co mohli do klimatizace v minulosti plnit jiní), abyste ochránili své zařízení před možnou kontaminací nepovolenými náhražkami.

CHLADIVA R134a, R1234yf A R744 V OSVĚDČENÉ SPOLEHLIVÉ LÁHVI WAECO S MOŽNOSTÍ OPAKOVANÉHO DOPLŇOVÁNÍ

Kvalita na základě zkušeností: typově testovaná opakovaně plnitelná láhev WAECO pro chladivo R134a se v každodenním dílenském použití osvědčuje po celá desetiletí. Přirozeně nabízíme také verzi

pro nové chladivo R1234yf – jasně rozpoznatelnou signální červenou barvou horního límce. Záměna není možná!

Typově testovaná ocelová láhev s možností opakovaného plnění

Systém k opakovanému použití s bezpečnostním zařízením pro opakované plnění.

Kapacita: 12 kg chladiva R134a

- Robustní konstrukce, dobrá stabilita, vrchní límec a praktický výpustný ventil, láhev bez výpustné trubice umožňuje extrakci v plynné nebo kapalně formě
- Vhodné pro všechny plnicí jednotky, mobilní i stacionární

Plnění láhve WAECO s možností doplňování

Záloha na láhev*

Adaptér na láhev (včetně těsnění)

* Záloha je vratná, je-li láhev vrácena do dvou let

Ref. č. 8887100007

Ref. č. 8887100008

Ref. č. 8885400129



R134a



8885400129

Typově testovaná ocelová láhev s možností opakovaného plnění

Systém k opakovanému použití s bezpečnostním zařízením pro opakované plnění

- Robustní konstrukce, dobrá stabilita, vrchní límec a praktický výpustný ventil, láhev bez výpustné trubice umožňuje extrakci v plynné nebo kapalně formě
- Vhodná pro všechny plnicí jednotky, mobilní i stacionární

Náplň 5 kg

Záloha na láhev*

Náplň 10 kg

Záloha na láhev*

Adaptér na láhev, pro ventily velkých lahví

Těsnění

* Záloha je vratná, je-li láhev vrácena do dvou let

Ref. č. 8887100019

Ref. č. 8887100020

Ref. č. 8887100050

Ref. č. 8887100051

Ref. č. 4440600148

Ref. č. 4440600244



R1234yf



4440600148



4440600244

Typově testovaná ocelová láhev s možností opakovaného plnění

Systém k opakovanému použití s bezpečnostním zařízením pro opakované plnění.

Kapacita: 10 kg chladiva R744

- Robustní konstrukce, dobrá stabilita, vrchní límec a praktický výpustný ventil
- Vhodná pro plnicí jednotky, mobilní i stacionární
- Čistota R744: 4.0

Náplň 10 kg

Záloha na láhev*

Adaptér R744 na láhev na 1/4 vnější hrdlo, s těsněním

* Záloha je vratná, je-li láhev vrácena do dvou let

Ref. č. 8887100053

Ref. č. 8887100054

Ref. č. 4440500008



R744



4440500008

Plnicí a podtlakové hadice

R134a R1234yf

Servisní hadice různých barev pro všechny technologie servisu klimatizací

- Vhodné pro všechna standardní chladiva
- Vysoce pružný materiál umožňuje použití i v těžko přístupných oblastech automobilových klimatizačních systémů
- Připojovací závit podle normy SAE

Barva hadice: červená, délka 3 000 mm, R134a

Ref. č. 8885100065

Barva hadice: modrá, délka 3 000 mm, R134a

Ref. č. 8885100064

Barva hadice: červená, délka 3 000 mm, R1234yf

Ref. č. 4440600175

Barva hadice: modrá, délka 3 000 mm, R1234yf

Ref. č. 4440600176



Univerzální nádoba na proplachování

R134a

Ke snadnému osazení na servisní jednotky klimatizace

- Integrováno do proplachovacího okruhu k urychlení procesu na požadovanou úroveň

Univerzální nádoba na proplachování

Ref. č. 8885200088

Náhradní filtr

Ref. č. 8880700362



SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

- Snadné doplnění funkce prostřednictvím portu USB na zobrazovacím panelu servisní jednotky ASC
- Komunikuje se všemi zařízeními s připojením k internetu – PC, notebook, tablet, chytrý telefon
- Data se přenášejí prostřednictvím stávající nebo nově vytvořené sítě WiFi
- Generuje webovou stránku dostupnou ve všech běžně používaných prohlížečích
- Posílá data ze servisní jednotky ASC do digitálního zařízení
- Přijímá úkoly pro servisní jednotku ASC z digitálního zařízení
- Kompatibilní se všemi servisními jednotkami klimatizací řady ASC G

SOUPRAVA WAECO ASC G WiFi

Ref. č. 8885200311



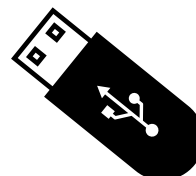
NAVŠTIVTE NÁS NA YOUTUBE.

USB paměť s aktualizací softwaru pro novou řadu ASC G

Aktualizace softwaru pro novou řadu ASC G pomocí USB paměti

USB paměť

Ref. č. 4441000174



Sada lahví pro řadu ASC

Sada lahví pro řadu ASC

- Kapacita 250 ml, prodejní balení: 2 kusy

Sada lahví

Ref. č. 4440600110



Náhradní role pro tiskárnu

Speciální tiskový papír pro tepelné tiskárny řady ASC

- Prodejní balení: 4 kusy

Náhradní role pro tiskárnu

Ref. č. 4445900515



Servisní rychlospojky

K rychlému připojení servisních jednotek ke klimatizačním systémům automobilů

R134a

- Vhodné k použití se všemi servisními jednotkami klimatizací WAECO
- Kvalitní speciální spojky k dlouhodobému používání

1LP s vnitřním závitem M14 x 1,5", standardní ASC

Ref. č. 8885400026

1HP s vnitřním závitem M14 x 1,5", standardní ASC

Ref. č. 8885400027

3LP s vnějším závitem 3/8" SAE

Ref. č. 8885400024

3HP s vnějším závitem 3/8" SAE

Ref. č. 8885400025

2LP s vnějším závitem 1/4" SAE

Ref. č. 8885400089

2 HP s vnějším závitem 1/4" SAE

Ref. č. 8885400090

LP s vnitřním závitem M14 x 1,5

Ref. č. 8885400375

HP s vnitřním závitem M14 x 1,5

Ref. č. 8885400376



Nádoba na použitý olej

Patentovaná na použitý olej pro všechny jednotky Low Emission

- Speciálně určená pro nízkoemisní koncepci

Nádoba na použitý olej

Ref. č. 4440600131

Víko

Ref. č. 4440600133

O-kroužek

Ref. č. 4443300097

Kovový proužek na láhev na použitý olej

Ref. č. 4442500710



Servisní filtr

R134a

R1234yf

R513A

Vysoce výkonný filtr pro jednotky řady ASC

- Speciální konektor pro snadnou instalaci

Sušička pro modely ASC vyrobené před rokem 2013

Ref. č. 4440400008

Sušička pro modely vyrobené v roce 2013 nebo později,

včetně modelů G, ASC 1100 G, ASC 2500 G a ASC 5100 G

Ref. č. 4440400009

Sušička pro 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

Ref. č. 4445900221



Olej do vakuového čerpadla

Olej do vakuového čerpadla

- Obsahuje 1 l; HT 32

Olej do vakuového čerpadla

Ref. č. 8887200018



Detektor úniku různých plynů, vhodný pro formovací plyn

R1234yf

Mikroprocesorem řízená elektronika snímače s vícekanálovým rozpoznáváním signálu

- Konzistentní citlivost po celou dobu životnosti snímače
- Lze také nastavit pro silně znečištěného prostředí (např. motorový prostor)
- Vyhovuje všem mezinárodním standardům relevantním pro použití ve vozidlech:
SAE J 2913 pro R1234yf, SAE J 2791 pro R134a, EN14624:2005.
Identifikuje všechna chladiva založená na FC a CFC a jejich směsi



Detektor úniku plynů

Ref. č. 8885100124

Univerzální nádoba na proplachování

R1234yf

Při integraci do proplachovacího okruhu urychluje proces proplachování

Rozsah dodávky: Tlaková nádoba se 2cestným extrakčním ventilem, univerzální montážní držák na tlakovou nádobu, čistící filtr, průhledítko, hadice k připojení nádoby ke klimatizaci a použité servisní jednotce klimatizace

Univerzální nádoba na proplachování, R1234yf

Ref. č. 8885200272

Náhradní díly

Náhradní filtr

Ref. č. 8880700362

Adaptér R1234yf, 3/8" SAE

Ref. č. 8885400343



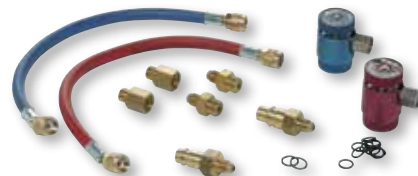
Rozšiřující sada (k použití pro klimatizace s chladivem R1234yf)

R1234yf

Rozšiřující sada pro tlakoměr dusíku a detektor úniků (8885400092)

Rozsah dodávky:

Servisní spojka horní strany, servisní spojka dolní strany, adaptér, adaptér HP, adaptér LP, modrá hadice, červená hadice, těsnicí O-kroužek



Rozšiřující sada pro dusík

Ref. č. 8885400165

Servisní rychlospojka

R1234yf

Kvalitní spojka, odpovídá normě SAE J 639. Vhodná ke kontrole úniků.

Servisní rychlospojka LP (WAECO AirCon Service)
Servisní rychlospojka HP (WAECO AirCon Service)

Ref. č. 8885400369
Ref. č. 8885400370



Servisní rychlospojka

R1234yf

Pro servisní porty s obtížným přístupem, vhodné pro vozidla Ford

Servisní rychlospojka HP
Servisní rychlospojka LP

Ref. č. 8885400340
Ref. č. 8885400345



Vybavení k zachycení kontaminovaného chladiva

Rozsah dodávky: těsnění, adaptér na láhev k recyklaci, plnicí hadice LP, servisní spojka strany LP, upevnění láhve, izolační nádoba

Vybavení k zachycení chladiva

Ref. č. 8885200271



R1234yf

UV lampa k detekci netěsností OPTI-PRO™ UV s fialovou LED

- Výkonná, účinná a plná nových funkcí. Pomocí naší nové lampy pro detekci úniků OPTI-PRO™ UV snadno zachytíte všechny netěsnosti
- Doplněná o nastavitelný zaostřovací objektiv, regulaci osvětlení, zábleskové světlo a brýle pro zvýraznění fluorescence. V kombinaci s jedním z našich barviv z řady Tracerline budou úniky jasně zářit

Rozsah dodávky: Inteligentní nabíječka s AC zástrčkou, brýlemi zvýrazňujícími fluorescenci a šňůrkou

UV lampa k detekci netěsností OPTI-PRO™ UV s fialovou LED

Ref. č. 8885300270



R1234yf

4cestná ventilová souprava

- Kompletní s hadicemi a kvalitními spojkami
- Ideální pro mobilní plnění chladivem R1234yf
- Vhodné na zachycení chladiva R1234yf

4cestná ventilová souprava

Ref. č. 8885100162



R1234yf

Vstřikovač oleje

Vstřikovač k ručnímu vstřikování olejů nebo UV aditiv

- Snadno použitelný, robustní design, ideální k použití v dílně
- Se stupnicemi v ml a oz pro olej a samostatnou stupnicí pro aditiva

Rozsah dodávky: vstřikovač oleje, spojka a hadice

Vstřikovač oleje

Ref. č. 8885300132



R134a

R1234yf

Profesionální olejový extraktor-vstřikovač

Vstřikovač k ručnímu vstřikování olejů nebo UV aditiv

- Robustní olejový-UV vstřikovač R134a a R1234yf
- Dodává se v kufříku
- Obsah 60 ml

Profesionální olejový vstřikovač

Ref. č. 8885300272

Sada profesionálního olejového vstřikovače (olejový vstřikovač, adaptér, adaptér na láhev s olejem/UV)

Ref. č. 8885300273



R134a

R1234yf

KOMPRESOROVÉ OLEJE

PROFESIONÁLNÍ TIPY K OLEJŮM



Který olej do kterého kompresoru klimatizace? Vždy se ujistěte, že používáte správný typ! Zde je jednoduché pravidlo od našich odborníků na klimatizace: Jestliže je v systému olej PAG, doplňte olej PAG; je-li to POE, doplňte olejem POE. Také se doporučuje používat speciální oleje příslušného výrobce kompresoru, protože ty jsou dokonale sladěny se systémem.

Chcete-li zjistit, který typ oleje protéká chladicím okruhem, podívejte se do dokumentace k vozidlu nebo na servisní štítek systému klimatizace. V případě pochybností vždy zkontrolujte olej dvakrát a určete správnou viskozitu!

SYSTÉM SKLADOVÁNÍ A DODÁVKY ČERSTVÉHO OLEJE A UV-PŘÍSADEK BEZ PŘÍSTUPU VLHKOSTI

Dvoustěnná skladovací nádoba – design a funkce nádoby

Systém kontejnerových vaků v láhvích

Charakteristickým znakem této nádoby je její konstrukce s dvojí stěnou, která ideálně odpovídá specifikacím automobilového průmyslu.

Venkovní strana: ochranná kovová nádoba

Robustní beztlaková kovová nádoba chrání laminovaný vak uvnitř. Kompenzace tlaku pro smršťující se objem se provádí malým otvorem nahoře.

Uvnitř: laminovaný vak bez vlhkosti

Dvouvrstvý hliníkový laminovaný vak umožňuje optimální skladování kompresorových olejů nebo UV barviv. Speciální proces plnění stejně jako skladování v laminovaném vaku zaručuje podmínky bez vlhkosti.

Beztrátové vyprazdňování

Zásobní láhev je připojena k servisní jednotce ASC (na portu váhy oleje) pomocí speciálního adaptéru. Tento adaptér uvolňuje speciální extrakční mechanismus lahve. Vakuové čerpadlo generuje vysoký podtlak potřebný k vyprázdnění laminovaného vaku, který se v procesu stále více smršťuje. Axiálně vyrovnaná spirálová hadice zajišťuje úplné vyprázdnění laminovaného vaku.



1 Speciální připojení

2 Otvor v kovovém plášti
k vyrovnání tlaku

3 Laminovaný vak
s dvouvrstvým hliníkovým laminátem

Patent WAECO

PROFESIONÁLNÍ SYSTÉM PRO UKLÁDÁNÍ OLEJE BEZ PŘÍSTUPU VLHKOSTI

NYNÍ VYHOVUJE TĚMĚŘ VŠEM ZNAČKÁM

Speciální nádoby s naším profesionálním olejovým systémem se u servisních jednotek WAECO ASC úspěšně používají již mnoho let. Patentované parotěsné nádoby jsou nyní k dispozici také zákazníkům, kteří nemají servisní jednotku WAECO A/C. Díky novému profesionálnímu olejovému systému s nádobkami o objemu 150 ml a odpovídajícím adaptéřům mohou být nyní i nejběžněji používané servisní jednotky třetích stran vybaveny systémem skladování a dávkování bez přístupu vlhkosti. To je efektivní způsob, jak udržet vlhkost mimo systém klimatizace a zabránit následnému poškození a stížnostem zákazníků.

VYROBENO PRO
JEDNOTKY JINÝCH
VÝROBCŮ



OLEJE

Adaptér pro profesionální systém skladování olejů s nádobkami o objemu 150 ml

WAECO ASC

Vhodné pro
všechny
modely
WAECO ASC



Ref. č. **4440600026**
(prodejní balení: 1)



NAVŠTIVTE NÁS NA YOUTUBE

AVL

Vhodné pro
následující
modely

ADS 310 (R744)

Ref. č. **8885400372**
(prodejní balení: 2)



AVL

Vhodné pro
následující
modely

ADS 110, ADS 120, ADS 130, ADS 130D

Ref. č. **8885400354**
(prodejní balení: 3)



Bosch/Robinair

Vhodné pro
následující
modely

AC1234-8, AC1234-7, AC1234-3, AC1x34-3

Ref. č. **8885400355**
(prodejní balení: 3)



Bosch/Robinair

Vhodné pro
následující
modely

ACS 753, ACS 763, ACS 863, AC1x34-7i, AC1234-7i, AC1234-8i

Ref. č. **8885400357**
(prodejní balení: 3)



Ecotechnics

Vhodné pro
následující
modely

Eck 3500-up, Eck 3500-HFO, Eck 3900-up, Eck 3900-HFO, Eck 4000, Eck 4000-HFO, Eck twin-pro, ECK 1890, ECK 1890-HFO

Ref. č. **8885400356**
(prodejní balení: 3)



Univerzální adaptér

Vhodný pro
následující
modely

Vyhovuje všem servisním jednotkám Aircon s plastovým systémem skladování, 250 ml. Hmotnost tára: 130 g

Ref. č. **8885400363**
(prodejní balení: 3)



Texa

Vhodné pro
následující
modely

712R/707R/705R/705R off road

Ref. č. **8885400364**
(prodejní balení: 3)



Texa

Vhodné pro
následující
modely

760R, 760R Bus, 770S, 780R, 744

Ref. č. **8885400353**
(prodejní balení: 3)



PROFESIONÁLNÍ SYSTÉM OLEJŮ PRO SERVISNÍ JEDNOTKY KLIMATIZACÍ

R134a									
TYP OLEJE									
	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE	PAO	PAG
Náhradní olej	—	—	•	—	•	•	•	•	—
Originální olej	•	•	—	•	—	—	—	—	•
Ref. č.	8887200059	8887200021	8887200013	8887200061	8887200014	8887200019	8887200028	8887200017	8887200001
Viskozita	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 100	ISO 150	55	ISO 68	ISO 46
Objem náplně	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	250 ml
Obal	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Plechovka
Popis	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
Hybridní/elektrická vozidla	—	—	—	—	—	—	—	—	—

R1234yf									
TYP OLEJE									
	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE
Náhradní olej	—	—	—	—	•	—	•	—	—
Originální olej	•	•	•	•	—	•	—	•	•
Ref. č.	8887200063	8887200079	8887200039	8887200046	8887200041	8887200076	8887200042	8887200069	8887200075
Viskozita	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 68
Objem náplně	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml
Obal	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Plechovka	Plechovka	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil
Popis	WAECO DHO R1234yf	Denso ND12	Sanden SPA2	Valeo VC200yf	WAECO PAG ISO 46yf	Denso ND12	WAECO PAG ISO 46yf	WAECO DHO R1234yf	RB68
Hybridní/elektrická vozidla	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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	1 000 ml	1 000 ml
Plechovka	Plechovka	Plechovka	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil	Plechovka	Kanistr
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
Nádobka Profi Oil	Nádobka Profi Oil
RB100EV	Denso ND11
•	•

R744

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

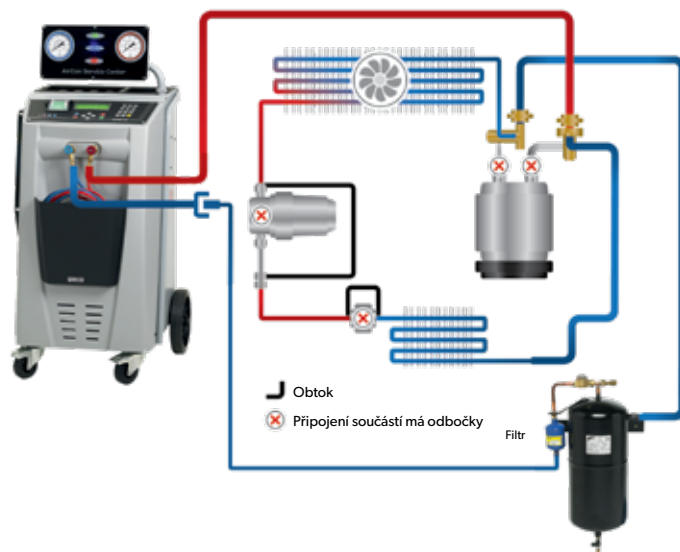
ČISTÁ PRÁCE – PROPLACHOVÁNÍ SE VYPLATÍ!

Profesionální servis automobilových klimatizačních systémů přirozeně zahrnuje také proplachování systému k odstranění agresivních látek a nečistot z chladicího okruhu. Proplachování chrání všechny části klimatizace před poškozením, zejména kompresor, který je jeho základní součástí.

Dnes se běžně používá technika výparníku s paralelním tokem, která neumožňuje nedosáhnout stoprocentní čistoty chladicího okruhu.

Důrazně doporučujeme, abyste při proplachování systému do sacího potrubí přidali filtr nečistot. Tím kompresor ochráníte. Filtr lze zvláště doporučit, když jste kompresor vyměňovali, protože filtr zachytí zbývající částice z nově instalované jednotky.

Důležitá poznámka: Filtr (ref. č. 8880700246) by měl být vyměněn po každém procesu proplachování (u každého vozidla)!



BEZPEČNÉ A RYCHLÉ PROPLACHOVÁNÍ SE SERVISNÍ JEDNOTKOU KLIMATIZACÍ A PŘIPOJENOU PROPLACHOVACÍ NÁDOBOU

- Ušetří vám čas a úsilí potřebné k předebrání lahve s chladivem
- Není třeba nelegálně odstraňovat blokovací zařízení proti doplňování, jak by to vyžadovaly jiné metody
- Není nutné žádné další vybavení (např. dvě lahve s chladivem)!
- Automatické procesy řízené servisní jednotkou klimatizace zabraňují provozním chybám
- Schváleno předními výrobci automobilů

Někteří výrobci nabízejí proplachovací sady, které fungují bez servisní jednotky klimatizace. Zvažte následující fakta:

1. Časový faktor: Láhev s chladivem musí být zahřata až na 70 °C, což trvá přibližně 1,5–2 hodiny
2. Práce navíc: Je-li okolní teplota vysoká, musí být sběrná nádrž umístěna do nádoby se studenou vodou
3. Bezpečnostní faktor: U této metody musí být odstraněna doplňovací zařízení a bezpečnostní zařízení proti zbytkovému tlaku v lahvi s chladivem, systém lahví nemá zemnicí bod

Proplachování klimatizací

Potřebné proplachovací zařízení – je-li integrováno do proplachovacího okruhu, urychlí proces proplachování na požadovanou úroveň

Rozsah dodávky: Tlaková nádoba se 2cestným extrakčním ventilem, univerzální montážní držák na tlakovou nádobu, čistící filtr, průhledítko, hadice k připojení nádoby ke klimatizaci a připojené servisní jednotce klimatizace

Univerzální nádoba na proplachování, R134a
Univerzální nádoba na proplachování, R1234yf
Adaptér R1234yf, 3/8" SAE
Náhradní filtr (R134a + R1234yf)

Ref. č. 8885200088
Ref. č. 8885200272
Ref. č. 8885400343
Ref. č. 8880700362



Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací, 17 položek

K obtoku expanzních ventilů a sušiček

- K přímému připojení servisních hadic klimatizace k sacím a tlakovým hadicím kompresoru
- Vyrobeno z vysoce kvalitní mosazi s hliníkem, která odolává náročným podmínkám v dílně
- Dodáváno v robustním dílenském kufru

Rozsah dodávky: Souprava univerzálního proplachovacího adaptéru pro mnoho modelů Audi a VW i pro jiné značky

Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací

Ref. č. 8885300089

Adaptér 3/8" na vysokotlaké straně

Ref. č. 8885400104

Adaptér R1234yf, 3/8" SAE

Ref. č. 8885400343



Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací IV, 65 položek

Souprava adaptéru pro obtok součástí klimatizace

- Sada obsahuje řadu adaptérů například na expanzní ventily a kompresory
- Klimatizace se proplachuje chladivem, není třeba likvidovat čisticí prostředky
- Ideální k odstranění oleje ze systému
- Flexibilní použití s různými možnostmi připojení hadic
- Chladivo je recyklováno servisní jednotkou klimatizace a poté může být znovu použito
- Nezpůsobuje žádné poškození těsnění a součástí

Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací IV

Ref. č. 8885300080



Souprava proplachovacího adaptéru V, 143 položek

K použití s těsnicími O-kroužky a kuželovými spojeními

- Univerzální souprava proplachovacího adaptéru
- Je možné upravit pro různá připojení, což umožňuje použití na přírubových spojích
- Je možné několik připojení
- Dodáváno v robustním plastovém kufru. Vhodné k dílenskému použití

Rozsah dodávky: Robustní servisní kufr, stručný návod k použití s ilustracemi, 12 těsnění, upevňovací materiál, různé adaptéry

Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací V

Ref. č. 8885300104



Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací, 18 položek

Souprava adaptéru pro obtok součástí klimatizace

- Sada obsahuje řadu adaptérů například na expanzní ventily a kompresory
- Klimatizace se proplachuje chladivem, není třeba likvidovat čisticí prostředky
- Ideální k odstranění oleje ze systému
- Flexibilní použití s různými možnostmi adaptérů
- Chladivo je recyklováno servisní jednotkou klimatizace a poté může být znovu použito
- Nezpůsobuje žádné poškození těsnění a součástí

SK43, univerzální souprava adaptérů k proplachování
Souprava na opravu 6 těsnění

Ref. č. 8885300125
Ref. č. 8885300090



Souprava proplachovacího adaptéru klimatizací III, 5 položek

K cílenému proplachování kondenzátorů a výparníků

- K obtoku expanzních ventilů a sušiček
- Speciální svorky s mosaznými konektory
- Konektory pro servisní hadice 3/8"

SK46, konektor k proplachování klimatizace
Souprava na opravu 4 těsnění

Ref. č. 8885300127
Ref. č. 8881500878



Souprava filtrů na nečistoty, 60 položek

Filtr zachytí nečistoty přicházející ze systému a chrání tak kompresor

- Chrání nově instalovaný kompresor před nečistotami
- Snadná instalace, žádná potřeba řezat trubky nebo vkládat armatury
- Rozmanité velikosti k použití v různých systémech klimatizace

Rozsah dodávky: 60 filtrů ve 20 různých velikostech, SK 47 včetně sady nástrojů

SK47, souprava filtrů na nečistoty s nástrojem
Filtr pro Audi A3, VW Golf V a VW Touran
Filtr na nečistoty 22 mm
Filtr na nečistoty 23 mm

Ref. č. 8885300128
Ref. č. 8887300038
Ref. č. 8887300019
Ref. č. 8887300020



Hlídač recyklace Recycle Guard

Odděluje a odstraňuje těsnicí prostředky ze systémů klimatizace

- Během obnovy chladiva je Recycle Guard připojen mezi servisní jednotku klimatizace a systém klimatizace
- Tato jednotka spolehlivě oddělí těsnicí prostředky dříve, než mohou proniknout do systému a způsobit poškození servisní jednotky
- Integrovanou vložku filtru lze použít několikrát

Hlídač recyklace Recycle Guard, R134a
Univerzální montážní držák
Náhradní filtr

Ref. č. 8885200060
Ref. č. 8880600008
Ref. č. 8885200061

VHODNÉ PRO
SERVISNÍ JEDNOTKY
KLIMATIZAČÍ VŠECH
ZNAČEK



R134a



Univerzální montážní držák lze namontovat na všechny servisní jednotky klimatizací



Při použití bez modulu Recycle Guard hrozí znečištění servisní jednotky klimatizace těsnicími prostředky

PROPLACHOVÁNÍ KLIMATIZACE

Hlídač recyklace Recycle Guard

Odděluje a odstraňuje těsnicí prostředky ze systémů klimatizace

Podrobnosti o výrobku viz výrobek výše

Hlídač recyklace Recycle Guard, R1234yf
Univerzální montážní držák
Náhradní filtr

Ref. č. 8885200275
Ref. č. 8880600008
Ref. č. 8885200061



R1234yf

Kontrolor oleje Oil Checker Easy

K rychlé a snadné kontrole oleje a chladiva v systému klimatizace

- Lze použít k rychlé a snadné kontrole stavu oleje a chladiva v systému klimatizace za provozu
- Včas detekuje poškození a předchází nákladným opravám

Rozsah dodávky: Kontrolor oleje, servisní hadice LP, servisní hadice HP, servisní spojka LP, servisní spojka HP, robustní kufřík

Kontrolor oleje Oil Checker Easy, R134a
Kontrolor oleje Oil Checker Easy, R1234yf

Ref. č. 8885100163
Ref. č. 8885100164



8885100163

8885100164



Tmavě červená/černá

Přehřátý olej: zkontrolujte stav kompresoru, je nutné propláchnutí olejem



Oranžová/žlutá

Olej se začíná přehřívat: zkontrolujte stav kompresoru, je nutné propláchnutí olejem



Světle žlutá/bílá

Olej je OK

SERVISNÍ VYBAVENÍ WAECO PRO MOBILNÍ SERVIS KLIMATIZACE V MÍSTĚ POUŽITÍ



Jako jednotné kontaktní místo pro vybavení servisů klimatizací nabízí přední značka na trhu, firma WAECO, také profesionální nástroje k mobilnímu použití. Mobilní nástroje vám nejen přinesou větší flexibilitu v dílně, ale jsou také ideální pro zákazníky, kteří očekávají opravu „na místě“, jež zabrání nákladným prostojeům. Například zemědělci by nechtěli během rušného období sklizně nechat své stroje opravovat v dílně, protože by je každá minuta nečinnosti stála celé jmění.

Abychom vyhověli těmto požadavkům zákazníků, sestavili jsme kolekci mobilních nástrojů servisu klimatizací, díky nimž je práce vaší

mobilní posádky snazší a efektivnější. Vaši zákazníci to ocení a ocení také vaši společnost jako partnera, který je pro ně připraven ujit pořádný kus cesty.

Naše mobilní souprava obsahuje vše, co potřebujete k profesionálnímu servisu klimatizací na místě použití: lahve s chladivem, váhy na chladivo, přenosnou regenerační jednotku, lehké vakuové čerpadlo, které je dostatečně silné i pro servis klimatizací užitkových vozidel, a 4cestnou armaturu; vše uložené v praktickém dílenském kufříku.

Servisní souprava klimatizací k mobilnímu nebo dílenskému použití (zachycení chladiva + evakuace + plnění + kontrola)



Láhev chladiva (vratná nebo nevratná) + Láhev na recyklaci
(dodaná prodejcem chladiva)



Váhy na chladivo
Ref. č. 8885100099



Jednotka na zachycení chladiva
Ref. č. 8885200276

SLUŽBA WAECO AIRCON – EVAKUACE KLIMATIZACÍ V AUTO-MOBILECH

Evakuace automobilových klimatizačních systémů musí být provedena pomocí vakuových čerpadel určených k tomuto účelu. Příliš rychlá evakuace pomocí předimenzovaných vakuových čerpadel povede k tvorbě námrazy zbytkové vlhkosti v klimatizačním systému a následně k poruchám systému.

Současné klimatizační systémy automobilů mají maximální objem vzduchu 3 litry. Proto budou servisní spojku během procesu evakuace proudit pouze 3 litry vzduchu za minutu. Vakuové čerpadlo zobrazené dále bylo navrženo přesně tak, aby odpovídalo specifickým požadavkům na kapacitu klimatizačních systémů automobilů.

Vakuové čerpadlo, 42 l/min

Vakuové čerpadlo k použití u klimatizačních systémů v osobních automobilech a užitkových vozech

Specifikace

Jmenovitý průtok 42 l/min
Koncový podtlak 0,5 mbar
Otáčky 2 850 za minutu
Kapacita oleje 227 ml

Zdroj napájení 125 W
Napájecí napětí 230 V/50 Hz
Rozměry 95 x 184 x 279 mm
Hmotnost 4,5 kg

Vakuové čerpadlo

Ref. č. 8885200257



ZACHYCNÍ CHLADIVA A
EVAKUACE

Vakuové čerpadlo, 132 l/min

Vysoce výkonné vakuové čerpadlo k použití v klimatizačních systémech automobilů s náplní chladiva více než 2 kg.

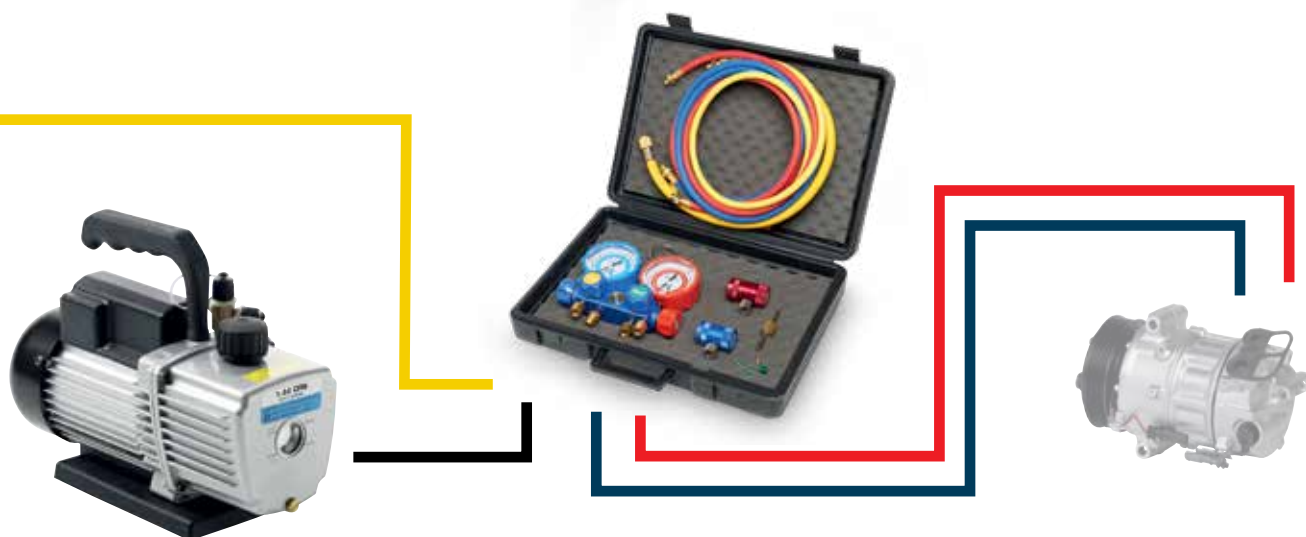
Specifikace

Jmenovitý průtok 132 l/min
Koncový podtlak 0,02 mbar
Otáčky 2 800 za minutu
Kapacita oleje 400 ml

Zdroj napájení 330 W
Napájecí napětí 230 V/50 Hz
Rozměry 350 x 134 x 265 mm
Hmotnost: 11,2 kg

Vakuové čerpadlo

Ref. č. 8885200256



Vakuové čerpadlo

Ref. č. 8885200257

4cestná ventilová souprava k mobilnímu použití

Ref. č. 8885100161 (R134a)

Klimatizace automobilů

Jednotka na zachycení chladiva

R134a R1234yf

Automatické zachycení chladiva

(R12, R22, R134a, R1234yf, R404a, R413a (Isceon 49), R410a)

- Zachycení chladiva z klimatizačních systémů, přenos z jedné láhve chladiva do jiné, likvidace ve speciální láhvi R
- Automatické samočinné vyprazdňování – rychle a snadno lze provést několik procesů regenerace

Specifikace

Kapacita zachycení plynů:	16 kg/h; kapalin: 22 kg/h
Napájecí napětí	230 V/50 Hz
Příkon	350 W
Audity	TÜV/GS
Hmotnost:	12,6 kg



Rozsah dodávky: Jednotka k zachycení chladiva, červená a modrá servisní hadice s kulovými ventily

Jednotka na zachycení chladiva
Náhradní filtr

Ref. č. 8885200276
Ref. č. 8880700361

Plnicí tlaková láhev s ohřivačem

R134a

Ke stacionárnímu použití v dílnách servisu klimatizací
(R134a, R404a, R407c)

- Přetlakový ventil s tlakem 15,5 bar
- Tlakoměr 0–25 bar s barevně vyznačenými sektory pracovních tlaků (zelený, žlutý a červený)
- Snadno čitelné váhy a ukazatel hladiny kapaliny
- S vnitřním ohřevem pro rychlejší regeneraci (220 V/50 Hz)



Rozsah dodávky: Plnicí tlaková láhev, bezpečnostní ventil, tlakoměr

Plnicí tlaková láhev

Ref. č. 8885200322

Váhy na chladivo

Vážicí platforma do náročného provozu se samostatnou jednotkou displeje v robustním plastovém kufříku

- Velký LCD displej s možnostmi nastavení na kg – lb – oz
- Ovládání elektromagnetickým ventilem pro přesné doplňování
- Vážicí platforma 100 kg
- Zachycení a doplňování chladiva je možné díky řídicímu systému s ovládáním elektromagnetickým ventilem
- Proces doplňování lze opakovat
- Ovládání elektromagnetickým ventilem s napětím 220 V
- Řídicí systém s LCD s napájením 9 V, nezávislý na elektrické síti
- Maximální pracovní tlak 30 bar



Váhy na chladivo

Ref. č. 8885100099

4cestná ventilová souprava k mobilnímu použití

- Vysoce kvalitní připojení 3/8" SAE
- Tlakoměr třídy 1
- Bez tlumení
- Operátor může seřizovat
- Obsahuje bezpečnostní průhledítko a odpružení
- Kompletní souprava včetně hadic a nářadí

4cestná ventilová souprava, **R134a, R404a, R407c, R22**

Ref. č. 8885100161



R134a

4cestná ventilová souprava k mobilnímu použití

- Vysoce kvalitní připojení 3/8" SAE
- Tlakoměr třídy 1
- Bez tlumení
- Operátor může seřizovat
- Obsahuje bezpečnostní průhledítko a odpružení
- Kompletní souprava včetně hadic a nářadí

4cestná ventilová souprava, **R1234yf**

Ref. č. 8885100162



R1234yf

ZACHYCNÍ CHLADIVA A
EVAKUACE

4cestná ventilová souprava pro R744

- Přesné nerezové šrouby zdvihu ventilů
- Hadice 182 cm (1/4 Flare SAE)
- Včetně sací hadice
- Provozní tlak 120 bar
- Odolný kufřík na nářadí

4cestná ventilová souprava, **R744**

Rychlospojka LP R744

Rychlospojka HP R744

Ref. č. 8885100176

Ref. č. 8885400373

Ref. č. 8885400374



R744

DETEKCE ÚNIKŮ – SEDM ZPŮSOBŮ JAK SLEDOVAT ÚNIKY





1 DETEKCE ÚNIKŮ POMOCÍ UV

Do chladicího okruhu se vstříkují speciální fluorescenční přísada – buď prostřednictvím servisní jednotky klimatizací, nebo ručně. Některé nové modely sušiček jsou již těmito přísadami vybaveny z výroby. Pokud jsou komponenty klimatizace osvětleny UV lampou a pozorovány žlutými UV ochrannými brýlemi, objeví se jasně svítící netěsnost. Jejich viditelnost je zajištěna dokonce i u motorů pokrytých olejem a je patrná na určitou vzdálenost. Na rozdíl od metody využívající formovacího plynu je UV detekce úniku vhodná ke sledování ultrajemných úniků. Pokud jde o úniky způsobené vibracemi, je to jediná dostupná metoda.

2 DUSÍK

Tato metoda využívá přetlakování dusíkem nebo vyvození podtlaku servisní jednotkou klimatizací. Detekce úniku pomocí měření rozdílu tlaku je vhodná zejména při počátečním testování silně netěsných nebo dokonce prázdných systémů. Indikuje pouze to, že systém netěsní – neurčí místo, kde k úniku dochází. Testování je možné pouze u servisních jednotek klimatizací, které se automaticky zastaví, když není možné generovat dostatečné vakuum (např. všechny servisní jednotky WAECO ASC). Jestliže proces pokračuje bez varování o poruše, můžete si být jisti, že systém těsní a může být naplněn chladivem. Požadavky Nařízení o ochraně klimatu před některými chemikáliemi jsou splněny.

3 SLEDOVACÍ NEBO FORMOVACÍ PLYN

Formovací plyn se skládá z 95 % dusíku a 5 % vodíku. Princip činnosti je podobný jako u elektronické detekce úniku. Rozdíl spočívá v tom, že obsluha musí po odčerpání chladiva naplnit systém zkušebním plynem. Nevýhodou této metody je časové omezení (vodík po 15 minutách téměř úplně difunduje a plyn musí být nahrazen). Další nevýhodou je skutečnost, že během testování klimatizace nemůže fungovat. „Vibrační úniky“, k nimž dochází za běhu motoru, proto nelze detekovat. (Systém potřebuje ke svému provozu chladivo, ale kvůli detekci úniku ho zatím nelze doplnit!) Detekce netěsností pomocí formovacího plynu navíc vyžaduje čisté a stálé okolní podmínky (například žádný průvan v dílně).

4 ELEKTRONICKÁ DETEKCE ÚNIKŮ

Nalezení velmi malých úniků není pro elektronické systémy detekce úniků žádný problém. V některých částech systému klimatizace je obtížné použít sondu správně, nebo je to alespoň velmi časově náročné.

5 KONTROLA PODTLAKU

Plně automatické servisní jednotky klimatizací obsahují vakuovou fázi. Pokud je v okruhu klimatizace nějaká netěsnost, není možné vytvořit správný podtlak a ASC postup zastaví.

6 JEDNODUCHÝ BUBLINKOVÝ TEST

Hledání úniku pomocí mydlinek, takzvaný „bublinový test“, patří k nejstarším metodám detekce úniku. Stal se téměř bezvýznamným, protože pomocí této metody není možné najít velmi malé úniky.

7 ULTRAZVUKOVÁ DETEKCE ÚNIKŮ

Ultrazvukové detektory úniku, jak název napovídá, identifikují zvukové vlny vznikající při úniku chladicího plynu netěsnostmi. Tento zvuk je vysoko nad frekvencemi slyšitelnými lidským uchem. Ultrazvukové detektory úniku měří hladinu zvuku a indikují odpovídající stupeň úniku (obvykle několika kontrolkami LED a dalším varovným tónem). Ultrazvukové detektory úniku jsou vybaveny vnitřním systémem potlačení hluku, a proto nejsou ovlivněny okolním hlukem a spolehlivě pracují i v hlučném prostředí dílny.

KONTROLA ÚNIKŮ – ABSOLUTNÍ NUTNOST

Utopie bezúdržbového systému klimatizace byla již dávno opuštěna. V současnosti uznávají odborníci na klimatizaci skutečnost, že ke ztrátám chladiva dochází prakticky u každého systému. Tyto ztráty nemusí být vždy výsledkem prasklého potrubí nebo škod způsobených nehodami. Dokonce i zcela neporušené systémy ztrácejí určité množství chladiva – v soustavě kanálů a potrubí, šroubovými spoji, těsnicími kroužky atd. Tyto ztráty ovlivňují zejména moderní systémy obsahující mnohem méně chladiva než předchozí generace systémů.

Zákon zakazuje doplňování vadných klimatizačních systémů – zvláště chladivo R134a je považováno za nebezpečí pro životní prostředí a zabijáka klimatu. Ovšem bez ohledu na to, jaké chladivo je v klimatizaci použito, by mělo být množství náplně správné. Aby nedošlo k poškození kompresoru, jsou pravidelné kontroly těsnosti v zájmu vlastníka vozidla.



Snižování množství náplně chladiva v automobilových systémech klimatizace vyžaduje citlivější zařízení na detekci úniků. To jsou případy, kde TRACER®, značka kvality, přináší přesvědčivé řešení svými fluorescenčními aditivy a pokročilou technologií UV s modrým světlem LED.

Vlevo: vysoce fluorescenční přípravek TRACER® se ukáže v modrém světle LED UV lampy – rychlá a spolehlivá detekce úniků. S produkty TRACER® jsou UV aditiva a lampa dokonale koordinovány.

Vpravo: nízká fluorescence neznačkového aditiva – potenciální netěsnosti lze detekovat jen obtížně

UV DETEKCE ÚNIKŮ – VŽDY S ODPOVÍDAJÍCÍM UV ADITIVEM!

Směs PAG a PAO netvoří konzistentní olejový film. Protože olej PAG je těžší, usadí se pod oleji PAO. Za statického stavu je toto oddělení fází jasně viditelné. Během spouštění systému klimatizace může vzniknout nekonzistentní směs a ta způsobí poškození kompresoru.

Vzhledem k jasné fázové separaci obou olejů nemůže existovat nic jako univerzální UV aditivum. UV aditivum je obsaženo v nosném oleji. Pokud se různé oleje nemíchají, ani UV aditivum se nebude 100% míchat s oběma oleji. Důsledkem je, že bude „propadat“. Pokud spolu olej a UV aditivum dokonale ladí, vytvoří UV aditivum s kompresorovým olejem stabilní a rovnoměrnou směs.

Závěr: Vždy je třeba míchat správný olej se správným UV aditivem. Neexistují univerzální řešení.



UV lampa k detekci netěsností OPTI-PRO™ UV s fialovou LED

- OPTI-PRO™ se dodává jako komplet s výkonnou LED diodou vyzařující fialové světlo a nastavitelnou zaostřovací čočkou ke snadnému rozpoznání úniků
- Dodává se kompletní se 3 články AAA a brýlemi zvýrazňujícími fluorescenci

Rozsah dodávky: UV lampa, brýle a baterie

UV detekční lampa

Ref. č. 8885300269



UV lampa k detekci netěsností OPTI-PRO™ UV s fialovou LED

- Výkonná, účinná a plná nových funkcí. Pomocí naší nové lampy pro detekci úniků OPTI-PRO™ UV snadno zachytíte všechny netěsnosti
- Doplněná o nastavitelný zaostřovací objektiv, regulaci osvětlení, zábleskové světlo a brýle pro zvýraznění fluorescence. V kombinaci s jedním z našich barviv z řady Tracerline budou úniky jasně zářit

Rozsah dodávky: UV lampa, inteligentní nabíječka s AC zástrčkou, brýle zvýrazňující fluorescenci a šňůrka

UV detekční lampa

Ref. č. 8885300270



Při nákupu UV aditiva se vždy ujistěte, že dostanete kvalitní výrobek! Aditiva nedostatečné kvality mohou způsobit opotřebení těsnění v klimatizaci i v servisní jednotce klimatizace. Kromě toho mohou UV aditiva obsahovat rozpouštědla, která zhoršují mazací schopnost chladicího oleje a v nejhorším případě mohou poškodit kompresor. Aditiva obsahující naftalen jsou také nebezpečné, protože způsobují bobtnání těsnění. **V současné době je k dispozici pouze jedno UV aditivum, které bylo speciálně vyvinuto k použití s chladicími oleji, a proto je absolutně bez obsahu rozpouštědel: TRACERLINE®.** Při správném použití je toto aditivum absolutně bezpečné pro všechny typy automobilových klimatizací a servisních jednotek klimatizací. Mnoho výrobců automobilů stanoví, že k detekci úniků je nutné používat aditiva určité kvality.

CHRAŇTE SVOU SERVISNÍ JEDNOTKU KLIMATIZACÍ – A KLIMATIZAČNÍ SYSTÉMY SVÝCH ZÁKAZNÍKŮ!

Přísady pro UV detekci úniku jsou celosvětově osvědčené, protože jsou rychle a snadno použitelné a poskytují vysokou přesnost detekce úniků za konkurenceschopné náklady. Při výběru se doporučuje opatrnost, protože nekvalitní výrobky mohou způsobit opotřebení těsnění v klimatizaci i v servisní jednotce klimatizací. Kromě toho mohou přísady pro detekci úniků obsahovat rozpouštědla, která zhoršují mazací schopnost chladicího oleje. **Proto se při nákupu přísady pro detekci úniků ujistěte, že jde o kvalitní výrobek!**

Pro použití s chladicími oleji (PAG, minerální oleje, estery) je v současné době k dispozici pouze jedna UV-přísada, která

neobsahuje vůbec žádná rozpouštědla, vyznačuje se vynikající fluorescencí a je založena pouze na vysoce kvalitních chladicích olejích. Jmenuje se: TRACER®. Při správném použití je tato přísada absolutně bezpečná pro všechny typy automobilových klimatizací a servisních jednotek pro klimatizace. Speciální přísada TRACER® k detekci úniků již byla schválena k použití s novými chladivými, např. CO₂ a R1234yf. Výrobky TRACER® obsahují 10krát více barviva než jiné UV-přísady, což je činí mnohem účinnějšími, pokud jde o vyhledávání menších netěsností.

UV BARVY TRACERLINE
JSOU SCHVÁLENY VÝROBCI
AUTOMOBILŮ

TRACER® UV aditivum R134a

Pro servisní jednotky řady ASC a servisní jednotky jiných výrobců

- TRACER® UV aditivum na přibližně 71 aplikací (500 ml) při použití v kombinaci se servisní jednotkou klimatizací ASC

UV přísada TP-3820-500, TRACER®, 500 ml pro řadu ASC
TP-3820-150, TRACER® UV aditivum, 150 ml, pro servisní
jednotky jiných výrobců, adaptéry viz strana 35

Ref. č. TP-3820-500

Ref. č. TP-3820-150



R134a

TRACER® UV aditivum R134a

Pro mrazicí a klimatizační systémy (R134a / olej PAG)

- TRACER® UV aditivum na přibližně 35 aplikací (250 ml) při použití v kombinaci se servisní jednotkou klimatizací ASC
- Nádobka s náplní pro všechny recyklační jednotky s integrovanou správou UV aditiva
- Jednotlivá množství lze používat podle potřeby

TRACER® UV aditivum, 250 ml, **R134a**

Ref. č. 8887600001



R134a

Ruční čerpadlo pro kazety EZ-Ject™

K přidání aditiv na detekci úniků TRACER® do strany sání plněných klimatizací s chladivem R134a

- Přesné dávkování díky možnosti nastavení vřetena
- Integrovaný zpětný ventil chrání před přetlakem

Rozsah dodávky: Nízkotlaká servisní hadice s rychlospojkou pro klimatizační systémy s chladivem R134a, 1 kazeta aditiva, adaptér odvzdušnění, ruční vřeteno, servisní štítek

Ruční čerpadlo
Náhradní vřeteno

Ref. č. 8885300266

Ref. č. 9103500683



R134a

TRACER® kazety na přibližně 14 aplikací v automobilech

R134a

Pro mrazicí a klimatizační systémy, prodejní balení: 3 ks

- K přidání do systému, když je již naplněn pomocí ručního čerpadla 8885300266
- K použití s chladivem R134a v kombinaci s olejem PAG
- Přibližně na 7 aplikací v dodávkových vozech a malých nákladních automobilech používajících objem náplně chladiva do 2,2 kg

TRACER® kazety, 3 ks po 14,5 ml

Ref. č. 8887600006



Tyčinky TRACER®

R134a

Pro mrazicí a klimatizační systémy, prodejní balení: 6 ks.

- Při doplňování chladiva po běžné opravě se obsah tyčinky TRACER® jednoduše přidá do chladiva
- Každá tyčinka obsahuje přesně správné množství pro objem chladiva klimatizačního systému automobilu

TRACER® kazety, 6 ks

Ref. č. 8887600005



TRACER® UV aditivum R1234yf

R1234yf

Pro servisní jednotky řady ASC a servisní jednotky jiných výrobců

- Vhodné pro elektrická a hybridní vozidla
- Profesionální systém olejů pro skladování a aplikaci bez vlhkosti

TP-3825-500, TRACER® UV aditivum R1234yf, 500 ml,

založeno na oleji SP-A2, pro řadu ASC

Ref. č. 8887600013

TP-3825-150, TRACER® UV aditivum R1234yf, 150 ml,

založeno na oleji SP-A2, pro servisní jednotky jiných výrobců

Ref. č. TP-3825-150

TP-9815EV, TRACER® UV aditivum R134a/R1234yf, 150 ml,

založeno na oleji RB100EV POE, pro servisní jednotky jiných výrobců

Ref. č. 8887600019

Adaptéry viz strana 35



TRACER® UV aditivum R1234yf

R1234yf

Pro mrazicí a klimatizační systémy (R1234yf / olej PAG)

- TRACER® UV aditivum na přibližně 35 aplikací (250 ml) při použití v kombinaci se servisní jednotkou klimatizací ASC
- Nádobka s náplní pro všechny recyklační jednotky s integrovanou správou UV aditiva
- Jednotlivá množství lze používat podle potřeby
- Založeno na originálním oleji SP-A2

TRACER® UV aditivum, 250 ml, **R1234yf**

Ref. č. 8887600002



TRACER® pro hybridní a elektrická auta

Souprava na vstřikování UV aditiva pro hybridní vozidla

- Izolační odpor kompresorového oleje nebude klesat
- Pro světlovzdorné skladování speciálních olejů POE v hliníkových laminovaných vacích
- Na bázi oleje POE

Rozsah dodávky: 3 tyčinky, hadice, spojka, ventil, nabíjecí adaptér

Souprava na vstřikování UV aditiva

Náhradní kazeta, prodejní balení: 3 ks.

Adaptér k použití s chladivem R1234yf

Ref. Č. 8885300267

Ref. č. 8887600004

Ref. č. TP-9831CS



TRACER® UV aditivum pro R744

- Na bázi ACC HV
- 150 ml systém Profi oil
- Servisní jednotky jiných výrobců, adaptér viz strana 35

TRACER® UV aditivum, plechovka profi oil 150 ml, (na bázi ACC HV)

Ref. č. 8887600009



R744

TRACER® barviva

Pro motor, převodovku a olej posilovače řízení, palivo, chladicí vodu, prodejní balení: 6 ks

- Možná použití: ztráta chladicí vody, únik oleje nebo zápach benzínu
- Jednoduše přidejte do příslušného kapalinového okruhu. Potřebné množství lze podle potřeby odebrat z uzavíratelných lahví

pro oleje a paliva

Ref. č. 8887600003

pro chladicí vodu

Ref. č. 8887600014



Bezpečnostní rukavice / standardní bezpečnostní brýle s plným výhledem / UV brýle

Bezpečnostní rukavice k práci s chladivem a UV aditivem

Ref. č. 8885400065

Standardní bezpečnostní brýle s plným výhledem k práci s chladivem

Ref. č. 8885400066

UV brýle k detekci úniků

Ref. č. 8885400366



Detektor úniku různých plynů, vhodný pro formovací plyn

Mikroprocesorem řízená elektronika snímače s vícekanálovým rozpoznáváním signálu

- Konzistentní citlivost po celou dobu životnosti snímače
- Lze také nastavit pro silně znečištěné prostředí (např. motorový prostor)
- Vyhovuje všem mezinárodním standardům relevantním pro použití ve vozidlech: SAE J2913 pro R1234yf, SAE J2791 pro R134a, EN14624:2005. Identifikuje všechna chladiva založená na FC a CFC a jejich směsi.



Detektor úniku plynů

Ref. č. 8885100124

Referenční netěsnost (R1234yf, R134a, R513A)

Ke kontrole funkce a citlivosti elektronických detektorů úniků

- Vhodné pro všechny elektronické detektory úniku chladiva citlivé na fluorované uhlovodíky. Schváleno k použití s detektory úniků, které reagují jak na chladivo R134a, tak na R1234yf



Referenční netěsnost

Ref. č. 8885100095

Elektronický detektor úniků (R1234yf, R134a, R513A)

Snímá koncentrace chladiva v okolním vzduchu

- Reaguje pouze na chladivo R134a/R1234yf/R513A, proto nedochází k interferenci s jinými plyny (emise z plastů) nebo pohybem vzduchu
- Měřicí hlavice na pružném krku k získání přístupu na těžko přístupná místa. Citlivost: až 5 g/rok

Detektor úniků R134a/R1234yf/R513A

Ref. č. 8885100174

Senzor

Ref. č. 9103500684

Filtr, prodejní balení: 20 ks.

Ref. č. 9103500685



Sprej na detekci úniků

Detekce úniků díky vznikající pěně na netěsných místech v okruhu chladiva

- Vhodné na rychlou detekci větších úniků (například na závitových spojích nebo lisovaných spojích), snadno použitelné

Sprej na detekci úniků, 500 ml

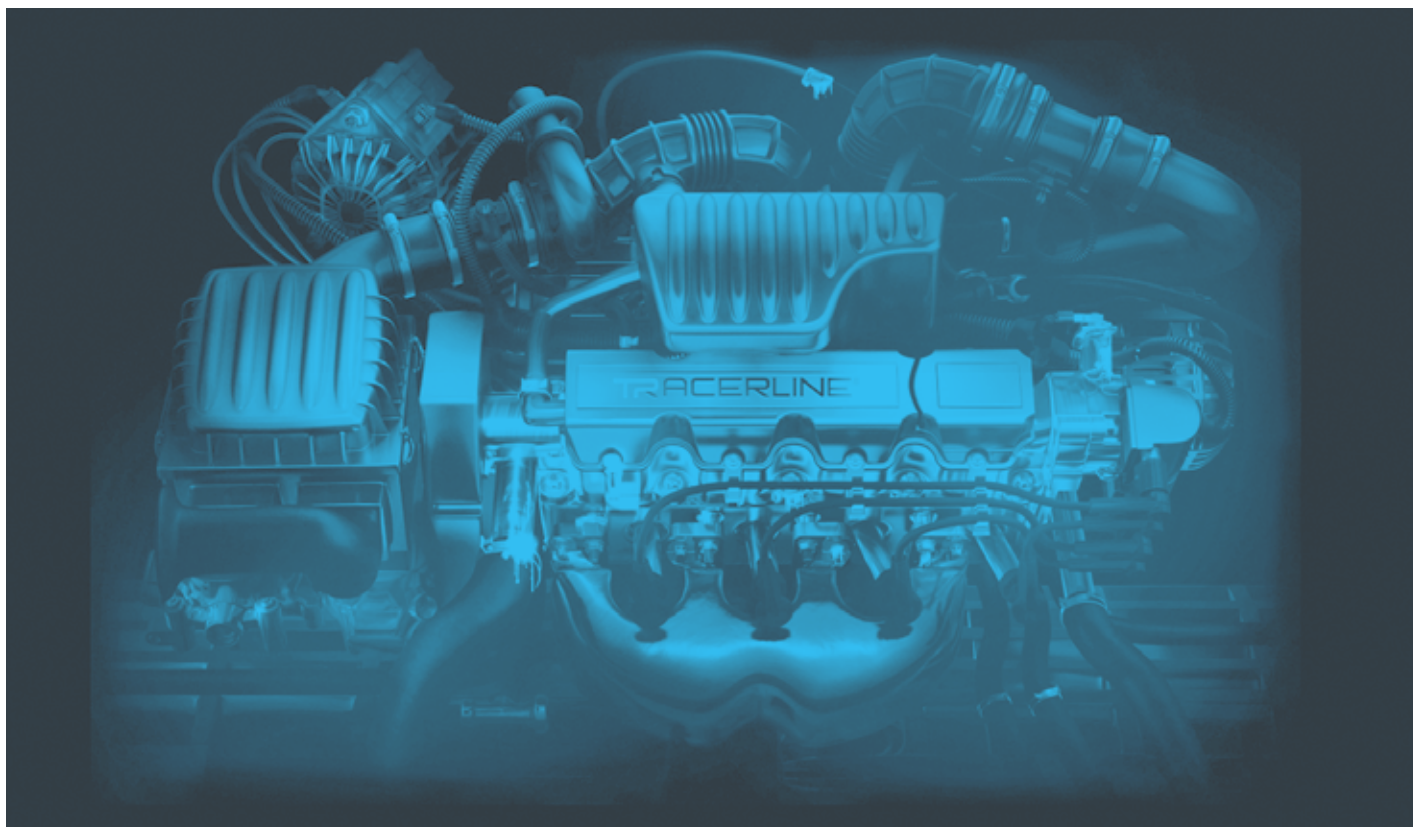
Ref. č. 8887300018



TRACER® UV BARVIVA

	R134a				
					
TYP OLEJE	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG
Popis	TP-3820 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP-3820 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP-3820 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP9860 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP3860 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG
Chladivo	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Ref. č.	TP-3820-500	8887600001	TP-3820-150	8887600006	8887600005
Objem náplně	500 ml	250 ml	150 ml	3 kazety po 14,8 ml	6 tyčinek po 2 ml
Obal	Nádobka Profi Oil	Plechovka	Nádobka Profi Oil	Kazeta	Tyčinka
Hybridní/elektrická vozidla	—	—	—	—	—

	R1234yf		
			
TYP OLEJE	PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)
Popis	TP-3825 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP-3825 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP-3825 TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG
Chladivo	R1234yf	R1234yf	R1234yf
Ref. č.	8887600013	8887600002	TP-3825-150
Objem náplně	500 ml	250 ml	150 ml
Obal	Nádobka Profi Oil	Plechovka	Nádobka Profi Oil
Hybridní/elektrická vozidla	•	•	•



R134a/R1234yf		R744	Chladicí voda	Olej a palivo
				
POE/ RB100EV	POE	PAG (ACC HV)	—	—
TP9815EV	TP3811	TRACER® UV barvivo, na bázi oleje PAG	TP-3900	TP3400
TRACER® UV barvivo, na bázi POE	TRACER® UV barvivo, na bázi POE		TRACER® UV barvivo pro chladicí vodu	TRACER® UV barvivo pro olej a palivo
R134a R1234yf	R134a R1234yf	R744	—	—
8887600019	8887600004	8887600009	8887600014	8887600003
150 ml	3 kazety po 1 ml	150 ml	6 lahví po 30 ml	6 lahví po 30 ml
Nádobka Profi Oil	Kazeta	Nádobka Profi Oil	Láhev	Láhev
•	•	•	—	—



DETEKCE ÚNIKŮ DUSÍKU

Tato metoda využívá přetlak dusíkem nebo podtlak vytvořený vakuovým čerpadlem servisní jednotky klimatizací. Detekce úniku pomocí rozdílu tlaků je vhodná zejména při počátečním testování silně netěsných nebo dokonce prázdných systémů. Indikuje pouze to, že systém netěsní – neurčí místo, kde k úniku dochází. Testování je možné pouze u servisních jednotek klimatizací, které se automaticky

zastaví, když není možné generovat dostatečné vakuum (např. všechny servisní jednotky WAECO ASC). Jestliže proces pokračuje bez varování o poruše, můžete si být jisti, že systém těsní a může být naplněn chladivem. Požadavky Nařízení o ochraně klimatu před některými chemikáliemi jsou splněny.

Redukční ventil dusíku / formovacího plynu

Pro kontrolovaný a bezpečný přívod dusíku do klimatizačních systémů (tlaková zkouška)

- Rozsah seřízení od 0 do 20 bar, ideální pro inspekce klimatizačních zařízení (§ 5 německého Nařízení na ochranu klimatu proti chemikáliím)

Souprava hadic pro bezpečné připojení ke klimatizačnímu systému vozidla

Rozsah dodávky sady hadic: servisní rychlospojka, 1,8 m servisní hadice pro nízkotlakou stranu, adaptér 1/4" SAE x 1/2" ACME

Redukční ventil dusíku

Ref. č. 8885400135

Redukční ventil formovacího plynu

Ref. č. 8885400172

Souprava hadic na dusík a redukční ventil formovacího plynu

Ref. č. 8885400136



Redukční ventil dusíku

Pro kontrolovaný a bezpečný přívod dusíku do klimatizačních systémů (tlaková zkouška)

- Rozsah seřízení od 0 do 35 barů, vhodný také na proplachování
- Vysoce kvalitní konstrukce

Rozsah dodávky: Redukční ventil, servisní rychlospojka, 1,8 m servisní hadice pro nízkotlakou stranu, adaptér 1/4" SAE x 1/2" ACME

Redukční ventil

Ref. č. 8885400058



Redukční ventil dusíku

R134a R1234yf

Pro kontroly výparníků klimatizace a celých klimatizačních systémů pro R134a a R1234yf v instalovaném stavu

- Rozsah seřízení od 0 do 35 barů, vhodný také na proplachování
- Vysoce kvalitní konstrukce

Rozsah dodání: 1x přípojovací blok s manometrem, 2x plnicí hadice R134a červená 3 000 mm, 2x plnicí hadice R134a modrá 3 000 mm, 1x servisní rychlospojka, červená pro R134a, 1x servisní rychlospojka, modrá pro R134a, 2x plnicí hadice R1234yf, červená 3 000 mm, 2x plnicí hadice R1234yf, modrá 3 000 mm, 1x servisní rychlospojka, červená pro R1234yf, 1x servisní rychlospojka, modrá pro R1234yf, 1x plnicí hadice žlutá 1 000 mm s uzavíracím ventilem k redukčnímu ventilu

Tlakový tester s vozíkem na láhve
Tlakový tester bez vozíku na láhve

Ref. č. 8885400367
Ref. č. 8885400368



Tlakoměr dusíku a detektor úniků

R134a

Na inspekce výparníků klimatizací a celých klimatizačních systémů v instalovaném stavu

- Blok tlakoměrů s odvzdušňovacím ventilem a pojistnými ventily, otevírací tlak 36 bar
- Redukční ventil dusíku, nastavitelný v rozsahu 0 až 35 bar
- Zkušební tlakoměr 0 až 40 bar, kalibrace: 1 bar, třída 1.0

Rozsah dodání: redukční ventil, servisní rychlospojka, 1,8m servisní hadice pro nízkotlakou stranu, adaptér 1/4" SAE x 1/2" ACME, vozík na tlakové láhve s blokem tlakoměrů

Tlakoměr a detektor úniků
Rozšiřující sada HP pro R134a
Rozšiřující sada pro R1234yf

Ref. č. 8885400092
Ref. č. 8885400124
Ref. č. 8885400165



DETEKCE ÚNIKŮ

Vozík na tlakové láhve

Na bezpečnou přepravu a skladování 10litrových tlakových lahví

- Příruční a robustní vozík na tlakové láhve
- Se zavěšením hadic
- Integrovaný box na uložení příslušenství

Vozík na tlakové láhve

Ref. č. 8885400057



SERVIS HYBRIDNÍCH/ELEKTRICKÝCH VOZIDEL – 100% ČISTÝ A BEZPEČNÝ

Trh nabízí mnoho klimatizačních jednotek pro vozidla s hybridním pohonem, ale ne všechny jsou vhodné k hybridnímu použití. Ačkoliv se všichni pracující v tomto odvětví shodnou na tom, že důkladné propláchnutí systému je nezbytné při změně z jednoho oleje na druhý. SAE J 2843 H stanoví maximální přípustnou křížovou kontaminaci olejem 0,1 % z celkového objemu oleje. U objemu 150 ml oleje PAG to znamená pouhých 0,15 ml (tj. méně než kapka oleje). To znamená, že rozhodně nebude stačit jen zavěsit servisní hadice a zaplavit systém chladivem, jak je to běžné u některých servisních jednotek dostupných na trhu. Potrubí chladiva, magnetické ventily a servisní hadice budou vždy obsahovat zbytkový olej, který může způsobit křížovou kontaminaci a nebezpečné vystavení vysokému napětí.

Koncepce společnosti Dometic WAECO při práci s hybridními systémy funguje stejně efektivně jako vysokotlaký čistič. V servisní jednotce je instalována další proplachovací nádoba a ta je pod silným podtlakem. Chladivo potřebné k vyčištění vnitřních součástí jednotky je několikrát protlačováno systémem pod vysokým tlakem a střídavě oběma směry.

Výsledek: servisní hadice, magnetické ventily a potrubí odpovídají normě SAE J 2099 (schváleno institutem ILK Dresden).

VÝKONNOST PROPLACHOVÁNÍ
SCHVÁLENÁ INSTITUCÍ ILK DRESDEN

Souprava k proplachování hybridních vozidel

Speciální nádoba na proplachování pro servisní jednotky řady ASC

- Schváleno podle normy SAE J 2843/2788/2843H
- Vhodná k použití s modely celé řady ASC (s výjimkou ASC 2000RPA)
- Jednoduché, plně automatické čištění a proplachování servisní jednotky k použití s hybridními vozidly
- K servisu všech hybridních vozidel

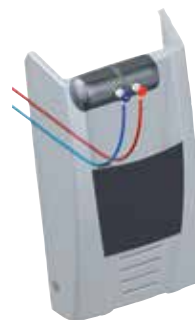
Rozsah dodávky: Proplachovací nádoba, speciální software, návod k provozu

Hybridní proplachovací sada pro použití u R134a: 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

Ref. č. 8885200270

Hybridní proplachovací sada pro použití u R1234yf: ASC 5000 /
ASC 5000 G / ASC 5300 G / ASC 5500 G RPA / ASC 6100 G /
ASC 6300 G / ASC 6300 G LE / ASC 6400 G / ASC 6400 G LE

Ref. č. 8885200259



Rukavice na ochranu před vysokým napětím

Bezpečnostní rukavice odolávající vysokému napětí

- Vyhovuje normám EN 60903 a CE 0333
- K profesionální a bezpečné práci na hybridních vozidlech
- Dodává se v bezpečnostním obalu chráněném před světlem

Rukavice na ochranu před vysokým napětím

Ref. č. 8885400173



TRACER® pro hybridní a elektrická vozidla

UV aditivum pro hybridní/elektrická vozidla

- Izolační odpor kompresorového oleje nebude klesat
- Pro světlo nepropustné skladování speciálních olejů POE v hliníkových laminovaných vacích
- Na bázi oleje POE

Rozsah dodávky: 3 tyčinky, hadice, spojka, ventil, nabíjecí adaptér

Souprava na vstřikování UV aditiva

Ref. č. 8885300267

Náhradní kazeta, prodejný balení: 3 ks.

Ref. č. 8887600004

Nádobka Profi Oil 150 ml

Ref. č. 8887600019



Kompresorový olej

- Speciální kompresorový olej pro použití v hybridních/elektrických vozidlech

WAECO DHO 1234yf, 500 ml, systém profi oil

Ref. č. 8887200063

WAECO DHO 1234yf, 150 ml, systém profi oil

Ref. č. 8887200069

SPA2, 500 ml

Ref. č. 8887200039

RB100EV, 150 ml

Ref. č. 8887200072

ND11, 150 ml

Ref. č. 8887200073

RB68, 150 ml

Ref. č. 8887200075

ACC HV, 150 ml **R744**

Ref. č. 8887200078



Vstřikovač oleje k ručnímu vstřikování oleje nebo UV aditiv

R134a R1234yf

- Vstřikovač k ručnímu vstřikování olejů nebo UV aditiv
- Snadno použitelný, robustní design, ideální k použití v dílně
- Se stupnicemi v ml a oz pro olej a samostatnou stupnicí pro aditiva
- Dodává se s hadicí a spojkami (R134a a R1234yf) k použití s různými chladivými oleji
- Průhledítko s ochranou proti nárazu pro zvýšenou bezpečnost
- Ideální na hybridní aplikace, kde není povolena křížová kontaminace olejů (SAE J 2843H)

Vstřikovač oleje

Ref. č. 8885300132



Profesionální olejový extraktor-vstřikovač

R134a R1234yf

Vstřikovač k ručnímu vstřikování olejů nebo UV aditiv

- Robustní vstřikovač oleje-UV R134a a R1234yf
- Dodává se v kufříku
- Obsah 60 ml

Profesionální olejový vstřikovač

Ref. č. 8885300272

Sada profesionálního olejového vstřikovače (olejový vstřikovač, adaptér, adaptér na láhev oleje/UV)

Ref. č. 8885300273



PROFESIONÁLNÍ ČIŠTĚNÍ

ELIMINUJE NEPŘÍJEMNÉ PACHY

Při opravách ojetých vozů za účelem dalšího prodeje nebo při odborném čištění vozidel zákazníků musíte často čelit přetrvávajícímu zápachu. Generátor ozonu účinně eliminuje pachy bez použití chemických látek. Praktická jednotka vhání ozon do vzduchového kanálu vozidla. Vysoce reaktivní tříatomové molekuly kyslíku mají schopnost oxidovat organické látky. Tím neutralizují bakterie, plísně, viry a další mikroorganismy – které jsou

zdrojem zápachu. Metoda je také účinná proti sporům hub, bakteriím a kmenům virů, které si vyvinuly rezistenci vůči určitým účinným látkám.

Osvědčeným nástrojem k neutralizaci pachů v oddílech pro cestující je **WAECO Refresh-o-mat**. Ultrazvukový rozprašovač je **odolné zařízení** v robustním pouzdře z nerezové oceli.



Probiotické
AirCon Ready Refresh



61

Kapalné chemikálie
Refresh-O-Mat



62

Ozon
Generátory ozonu



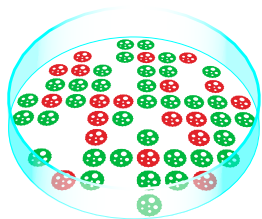
63

SVĚŽÍ KLIMA

ČISTIČ AIRCON NA PROBIOTICKÉM ZÁKLADĚ

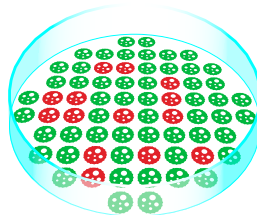
Probiotické čisticí prostředky, jako je AirCon Ready Refresh, pracují s probiotickými mikroorganismy. Vytvářejí zdravou mikroflóru, která potlačuje patogenní (choroboplodné) mikroorganismy. Nežádoucí organismy nejsou okamžitě zahubeny, ale přípravek brání jejich množení. Po opakovaném použití probiotického čističe zárodky patogenů prakticky hynou.

Výsledek: Probiotické mikroorganismy získávají v klimatizačním systému převahu a nepříjemné pachy již nemají šanci.



Před aplikací:

Převaha škodlivých bakterií (červené) v systému klimatizace způsobuje nepříjemné pachy



Po aplikaci:

Převaha zdravých mikroorganismů (zelené) – čistý vzduch ve vozidle

AirCon Ready Refresh

Čisticí prostředek Aircon na klimatizace na probiotickém základě

- Extrémně jednoduchá aplikace
- Ruční sprej – žádné další vybavení není třeba
- Potlačuje patogeny (choroboplodné zárodky)
- Odstraňuje zápach z klimatizačního systému



Ref. č. 8887400018



Aircon Ready Refresh, kartón s dvanácti spreji



NAVŠTIVTE NÁS NA YOUTUBE



AIRCON READY REFRESH SNADNÉ A ČISTÉ POUŽITÍ

Na aplikaci přípravku AirCon Ready Refresh nepotřebujete žádné speciální znalosti ani nákladné vybavení. Příruční spreje se jednoduše umístí na podlahu na stranu spolucestujícího.

Zapamatujte si naše pokyny, abyste přesně věděli, co dělat:

- Vyjměte interiérový filtr vozidla
- Otevřete vzduchovou ventilaci
- Nastavte ventilátor na cirkulaci vzduchu
- Posuňte sedadlo spolucestujícího dozadu
- Zapněte zapalování, aby se spustil ventilátor
- Zavřete okno a dveře na straně řidiče
- Protřeptete nádobku spreje s přípravkem AirCon Ready Refresh
- Aktivujte trysku čisticího prostředku pevným stisknutím hlavičky spreje dolů
- Počkejte, až se vystříká celý obsah nádobky (přibližně 5 minut)
- Znovu vsadte interiérový filtr vozidla



Odolný ultrazvukový rozprašovač Refresh-o-mat

K profesionálnímu použití v dílnách: Ultrazvuková technologie odstraňuje bakterie i zápach

- Robustní kryt z nerezové oceli
- Integrovaný elektrický transformátor
- Rozprašuje až 400 ml čisticí kapaliny (je tedy vhodný i do velkých vozidel, např. autobusů)

Specifikace:

Napájení: 230 V AC/50 Hz

Výkon rozprašovače: přibližně 383 l/h

Rozměry (Š x V x H): 150 x 280 x 400 mm (včetně výstupní trubky)

Volitelné doplňky: Sada adaptéru pro ošetření vzduchových kanálů

Refresh-o-Mat HD

Ref. č. 8885300096

Souprava hadic

Ref. č. 8885300097



VHODNÉ TĚŽ
NA ČISTĚNÍ
INTERIÉRŮ

Čisticí kapalina na klimatizace AirCon Refresh

K profesionálnímu použití v dílnách: Ultrazvuková technologie odstraňuje bakterie i zápach

- Ideální na čištění a údržbu klimatizací
- Odstraňuje plísně, bakterie a jiné škodlivé mikroorganismy z výparníků, ventilačních kanálů a odtoků kondenzátu
- Účinně zabraňuje zápachu
- Je možné použít s vybavením jiných výrobců

Účinnost certifikovaná podle EN 1040 a EN 14476

* Certifikace podle normy EN 1040 znamená, že produkt má baktericidní účinek na přesně definovaný typ zkušebních bakterií, pokud je aplikován neředěný v určité koncentraci po určitou dobu. Prohlášení „virucidní aktivita proti všem obaleným virům“ se vztahuje na všechny obalené viry, jako jsou HBV, HCV, HIV, a také na členy dalších čeledí virů, jako jsou orthomyxoviridae (včetně všech virů lidské chřipky), coronaviridae (jako MERS-CoV, SARS-CoV-1 a SARS-CoV-2) a filoviridae včetně viru Ebola.

Čisticí kapalina na klimatizace, objem 1 litr,
dostačuje na přibližně 10 aplikací

Ref. č. 8887400008



Účinnost je certifikována
podle EN 1040*



Virucidní účinek podle
EN 14476



VHODNÉ TĚŽ
NA ČISTĚNÍ
INTERIÉRŮ

Generátor ozonu

Oxidací ozonem účinně odstraňuje nepříjemné zápachy

- Vhodný na odstranění zápachů ve vozidlech a jiných interiérech
- Účinně odstraňuje intenzivní zápachy (např. cigaretový kouř, zápach plísně, zvířecí pachy, zápach kyseliny mléčné, zvratků, paliva nebo olejů)
- Kompaktní jednotka v odolném krytu z korozivzdorné oceli
- Dodává se s pružnou hadicí pro přívod ozonu do vzduchového kanálu
- Připojení k baterii vozidla pomocí 12V zástrčky zapalovače a adaptéru



Specifikace: Napájení 12 V DC, výkon přibližně 500 mg/h

Rozsah dodávky: Generátor ozonu, 12V zástrčka do zapalovače, adaptér, výfuková hadice

Generátor ozonu

Ref. č. 8885300105

Výkonný generátor ozonu

Oxidací ozonem účinně odstraňuje nepříjemné zápachy

- Vhodný na odstranění zápachů ve vozidlech a jiných interiérech
- Účinně odstraňuje intenzivní zápachy (např. cigaretový kouř, zápach plísně, zvířecí pachy, zápach kyseliny mléčné, zvratků, paliva nebo olejů)
- Kompaktní jednotka v odolném krytu z korozivzdorné oceli
- Dodává se s pružnou hadicí pro přívod ozonu do vzduchového kanálu
- Připojení přímo k napětí 230 V



Specifikace: Elektrické napájení 230 V DC, výkon přibližně 1 000 mg/h

Rozsah dodávky: Výkonný generátor ozonu, připojovací kabel 230 V, výfuková hadice

Výkonný generátor ozonu

Ref. č. 8885300140

NEPOSTRADATELNÉ NÁSTROJE

SPECIALISTÉ PRO DOKONALOU ŘEMESLNOU PRÁCI

Servisní rychlospojky (viz strana 66)

V dnešních motorových prostorech je často nedostatek místa. Výrobci automobilů proto používají k umístění součástí klimatizace i špatně dostupné oblasti. V některých modelech (např. BMW řady 5, Ford, Volvo, Mercedes-Benz SLK) je vysokotlaký servisní port namontován poblíž konzoly zámku kapoty, která je nepřístupná pro standardní servisní přípojku klimatizace. Společnost WAECO AirCon Service vyvinula odpovídající servisní nástroj ke snadnému přístupu k portu.

Sada na opravu pružinového zámku (viz strana 67)

Automobilová klimatizace namontovaná z výroby, zejména od společností **Ford, Volkswagen a Opel**, bývá dodávána s pružinovými spojkami k rychlé montáži potrubí chladiva. K uvolnění těchto spojek budete potřebovat speciální nářadí, které dodává WAECO.

Dílenské soupravy (strana 70 a násl.)

Opravy klimatizačních systémů automobilů často zahrnují výměnu **malých dílů, jako jsou jádra ventilů a těsnicí O-kroužky**. Abyste měli všechno pohotově po ruce, potřebujete dobře organizovaný sklad s díly konkrétních vozidel. Dílenské soupravy WAECO zahrnují všechny důležité díly jasně uspořádané a šikovně organizované v kovových kufříčích. Spektrum sahá od zátek, které zabraňují pronikání vlhkosti a nečistot do otevřeného klimatizačního systému, až po sady O-kroužků pro klimatizační systémy montované z výroby i dodatečně vybavené.

Miniaturní identifikátor

Tento identifikátor pomáhá kontrolovat kvalitu a přítomnost chladiva R134a nebo R1234yf v systémech klimatizace vozidla a skladovacích lahvích

- Užitečná jednotka k jednoduchému a rychlému použití; automaticky vede uživatele krok za krokem celou aplikaci
- Během krátké doby zobrazí výsledek testu
- Chrání cennou servisní jednotku klimatizací před poškozením znečištěnými chladivy
- Určeno k mobilnímu použití s bateriemi, nezávisle na elektrické síti
- Kontroluje chladivo, zda neobsahuje nedovolené směsi (importy)
- Detekuje nekondenzující plyny v chladivu
- Kufr k dílenskému použití odolný proti nárazu

Miniaturní detektor, **R134a**

Ref. č. 8885100135

Miniaturní detektor, **R1234yf**

Ref. č. 8885100165



Digitální teploměr LCD

K přesnému měření teploty vzduchu

- Extra velký, snadno čitelný digitální displej
- Dlouhá sonda (213 mm), vynikající přesnost měření

Digitální teploměr LCD

Ref. č. 8885100072



Digitální kapesní teploměr

K přijímacímu testování klimatizačních systémů automobilů

- Obzvláště kompaktní provedení umožňuje měření teploty vystupujícího vzduchu přímo ve středových vzduchových kanálech
- Snadno čitelný displej



Digitální kapesní teploměr

Ref. č. 8885100059

Infračervený laserový teploměr

Bezkontaktní měření teploty k použití v automobilovém průmyslu

- Ideální k měření teploty na výstupu vzduchu ve výstupních průduších
- Rychlá kontrola teploty na povrchu kondenzátoru nebo tepelného výměníku
- Integrované laserové ukazovátko k přesnému umístění měřicího paprsku – přesná měření i na delší vzdálenosti



Infračervený laserový teploměr

Ref. č. 8885100062

R134a

R513A

Tlakoměr R134a (nízkotlaká strana)

Tlakoměr k měření tlaku v klimatizačním systému

- Ideální na rychlou kontrolu na příjmu servisu
- Kvalitní pouzdro chránící proti nárazu
- Povrchová úprava ke snadnému uchopení a optimální manipulaci v dílně



Tlakoměr

Ref. č. 8885100096

R1234yf

Tlakoměr R1234yf (nízkotlaká strana)

Tlakoměr k měření tlaku v klimatizačním systému

- Ideální na rychlou kontrolu na příjmu servisu
- Kvalitní pouzdro chránící proti nárazu
- Povrchová úprava ke snadnému uchopení a optimální manipulaci v dílně



Tlakoměr

Ref. č. 8885100146

Servisní rychlospojka HP

Na **těžko přístupné** servisní porty

- Vhodné pro vozidla BMW E60 a další; Volvo S80, S60 a novější modely; Mercedes třídy M; všechny modely vozů Chrysler (USA) a všechna asijská vozidla

Servisní rychlospojka HP

Ref. č. 8885400227



Servisní rychlospojka LP

Na **těžko přístupné** servisní porty

- Vhodné pro vozy Jaguar XJ (nové) a všechna asijská vozidla

Servisní rychlospojka LP

Ref. č. 8885400228



Servisní rychlospojka HP

Na **těžko přístupné** servisní porty

- Pro vozy Ford, Volvo a další vozidla

Servisní rychlospojka HP

Ref. č. 8885400340



Servisní rychlospojka LP

Na **těžko přístupné** servisní porty

Servisní rychlospojka LP

Ref. č. 8885400345



Servisní rychlospojka HP na LP

Servisní rychlospojka vyrobená na míru pro různá vozidla Renault, např. Laguna

- Adaptér HP na LP

Servisní rychlospojka HP na LP

Ref. č. 8885400098



Otvírač elektromagnetických ventilů, 17–20 mm

Nástroj k otevírání elektromagnetických ventilů. K použití v autobusech.

- Otevírá uzamčené okruhy s chladivem
- Lze použít na cívky elektromagnetických ventilů 17–20 mm

Otvírač elektromagnetických ventilů

Ref. č. 8885300259



Sada na opravu a odpojení pružinového zámku, 8 položek

K servisním pracím na připojení s pružinovým zámkem

- Připojení s pružinovým zámkem lze uvolnit nebo opravit a zajistit tak odolnou ochranu proti únikům
- Vhodné pro automobily Audi, VW, Citroën, Chrysler, Ford, Hyundai, Peugeot, PSA, Renault, Opel, GM, Vauxhall, Seat a Škoda



Sada odpojovacích nástrojů k uvolnění pružinových zámků. Lze dodat také samostatně. Není vhodné pro automobily GM, Opel a Vauxhall.

SK44, sada k odpojení pružinového zámku

Ref. č. 8885300126

Sada k odpojení

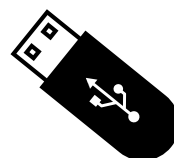
Ref. č. 8885300044

USB paměť s aktualizací softwaru pro novou řadu ASC G

Aktualizace softwaru pro novou řadu ASC G pomocí USB paměti

USB paměť

Ref. č. 4441000174



Osmihranné nástavce k montáži servisních ventilů/ nástroj na uchopení O-kroužků

Tenkostěnné nástavce na výměnu 8hranných servisních portů (R134a)

- Speciální nástroj na uchopování těsnění O-lock na vozidlech s chlazením nebo standardních těsnicích O-kroužků



Pro vysokotlakou stranu

Ref. č. 8885300033

Nářadí na montáž ventilů

Nářadí na montáž Schraderových ventilů použitých v systémech klimatizací s chladivem R134a, například ve vozech Ford nebo v japonských automobilech

- Pro vysokotlakou a nízkotlakou stranu, průměry připojení: 6,3 a 4,5 mm

Pro vozy Ford nebo japonské automobily

Ref. č. 8885300037

Pro vozy Ford nebo japonské automobily

Ref. č. 8885300035



Řezačka hadic

Řezačka hadic

Ref. č. 8885300002



Plnicí hadice a vakuové hadice

Servisní hadice v různých barvách na všechny práce při montáži a servisu klimatizace

- Vhodné na všechna běžně dostupná chladiva
- Vysoce pružný materiál umožňuje použití i v těžko přístupných oblastech automobilových klimatizačních systémů
- Připojovací závit podle normy SAE

Červená hadice, 1 800 mm
Modrá hadice, 1 800 mm
Žlutá hadice, 1 800 mm
Náhradní těsnění (neopren, černé)
Náhradní těsnění (PTFE, bílé)

Ref. č. 8885100005
Ref. č. 8885100006
Ref. No. 8885100007
Ref. č. 8885400022
Ref. č. 8885400023

Červená hadice, 1 800 mm
Červená hadice, 5 000 mm
Modrá hadice, 1 800 mm
Modrá hadice, 5 000 mm
Žlutá hadice, 1 800 mm
Náhradní těsnění, prodejní balení: 10 ks. (neopren, černé)

Ref. č. 8885100008
Ref. č. 8885100024
Ref. č. 8885100009
Ref. č. 8885100023
Ref. č. 8885100010
Ref. č. 8885100037

Červená hadice, 1 800 mm
Červená hadice, 3 000 mm, standardní ASC
Červená hadice, 5 000 mm
Červená hadice, 8 000 mm
Modrá hadice, 1 800 mm
Modrá hadice, 3 000 mm, standardní ASC
Modrá hadice, 5 000 mm
Modrá hadice, 8 000 mm
Náhradní těsnění

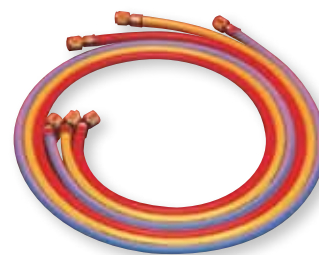
Ref. č. 8885100011
Ref. č. 8885100065
Ref. č. 8885100026
Ref. č. 8885100028
Ref. č. 8885100012
Ref. č. 8885100064
Ref. č. 8885100025
Ref. č. 8885100027
Ref. č. 8885100034

Plnicí hadice a vakuové hadice

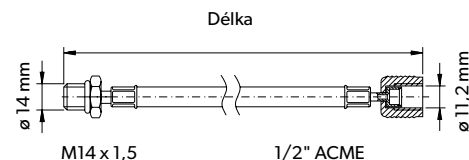
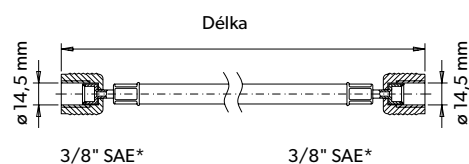
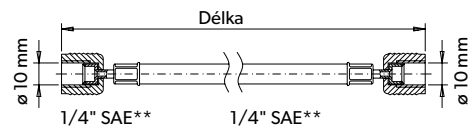
Červená hadice, 3 000 mm
Modrá hadice, 3 000 mm
Červená hadice, 5 000 mm
Modrá hadice, 5 000 mm
Červená hadice, 8 000 mm
Modrá hadice, 8 000 mm

Ref. č. 4440600175
Ref. č. 4440600176
Ref. č. 8885100154
Ref. č. 8885100153
Ref. č. 8885100172
Ref. č. 8885100173

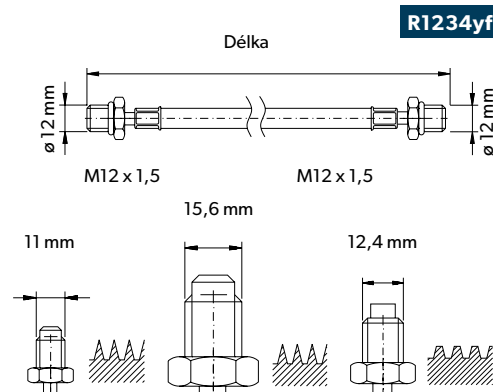
* 3/8" SAE = 5/8" UNF,
** 1/4" SAE = 7/16" UNF



R134a



K připojení k servisním jednotkám klimatizací RHS-910, RHS-950 a RHS-1050 je třeba adaptér 8885400038.



R1234yf

Ref. č. Popis

8885400129 Připojovací adaptér pro opakovaně použitelnou láhev chladiva s těsněním



4440600244 Těsnění pro připojovací adaptér 8885400129



8885400024 Servisní rychlospojka, nízkotlaká, pro R134a s 3/8" SAE vnější závit
8885400025 Servisní rychlospojka, vysokotlaká, pro R134a s 3/8" SAE vnější závit
8885400089 Servisní rychlospojka, nízkotlaká, pro R134a s 1/4" SAE vnější závit
8885400090 Servisní rychlospojka, vysokotlaká, pro R134a s 1/4" SAE vnější závit



Ref. č.	Popis	
8885400026 8885400027	Servisní rychlospojka, nízkotlaká, pro R134a s vnitřním závitem M14 x 1,5 Servisní rychlospojka, vysokotlaká, pro R134a s vnitřním závitem M14 x 1,5	
8885400373 8885400374	Servisní rychlospojka LP, R744 Servisní rychlospojka HP, R744	
8885400369 8885400370	Servisní rychlospojka LP (WAECO AirCon Service) Servisní rychlospojka HP (WAECO AirCon Service)	
8881500090 8881500088	Servisní port, nízkotlaký, pro R134a, s vnějším závitem, pro vozy Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel Servisní port, nízkotlaký, pro R134a s vnitřním závitem, pro vozy VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500087 8881500089	Servisní port, vysokotlaký, pro R134a, s vnějším závitem, pro vozy Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel Servisní port, vysokotlaký, pro R134a s vnějším závitem, pro vozy VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500007 8881500006	Těsnicí krytka servisního portu, R134a, nízkotlaká Těsnicí krytka servisního portu, R134a, vysokotlaká	
8881500887 8881500888	Těsnicí krytka servisního portu, R134a, vysokotlaká, pro systémy klimatizací japonské výroby Těsnicí krytka servisního portu, R134a, nízkotlaká, pro systémy klimatizací japonské výroby	
8885400033 8885400082	Připojovací adaptér s vnitřním závitem 1/4" a připojením servisní rychlospojky R134a, nízkotlaká strana Připojovací adaptér s vnitřním závitem 1/4" pro vysokotlakou stranu	
8881500013 8881500014	Přídavný adaptér 90° pro vysokotlakou stranu s vnitřním závitem 1/4" Přídavný adaptér 90° pro vysokotlakou stranu s vnitřním závitem 3/16"	
8881500015	Přídavný adaptér 90° pro nízkotlakou stranu s vnitřním závitem 1/4"	
8885400036	Přídavný adaptér, přímý, skládající se z jednoho vysokotlakového a jednoho nízkotlakového adaptéru, každý s vnitřním závitem 1/4"	
8885400038	Adaptér 1/4" SAE vnitřní závit x 1/2" SAE vnější závit	
8885400050	Adaptér 1/4" SAE vnitřní závit x 3/8" SAE vnější závit	
8885400051	Adaptér 3/8" SAE vnitřní závit x 1/4" SAE vnější závit	
8885400034 8885400035	Adaptér 1/4" x nízkotlaká strana, R134a Adaptér 1/4" x vysokotlaká strana, R134a	
4440600148 4440600244	Adaptér na láhve s chladivem R1234yf, na velké ventily lahví -> HP Těsnění připojovacího adaptéru 4440600148	
8885400238	Adaptér na láhve s chladivem R1234yf, 1/2" ACME levý -> HP	
8885400365	Adaptér M12-1,5 x 1/4" SAE	
8885400081	Adaptér M14-1,5 x 1/4" SAE	

Souprava filtrů na nečistoty, 60 položek

Filtr zachytí nečistoty přicházející ze systému a chrání tak kompresor

- Chrání kompresor před nečistotami, doporučeno například při osazení nového kompresoru
- Snadná instalace, žádná potřeba řezat trubky nebo vkládat armatury
- Rozmanité velikosti k použití v různých systémech klimatizace
- Rozsah dodávky: 60 filtrů ve 20 různých velikostech, SK47 včetně nářadí

SK47, s nářadím

Ref. č. 8885300128

Filtr pro Audi A3, VW Golf V a VW Touran

Ref. č. 8887300038

Filtr na nečistoty 22 mm, sada 3 položek

Ref. č. 8887300019

Filtr na nečistoty 23 mm, sada 3 položek

Ref. č. 8887300020



Originální náhradní O-kroužky, 500 položek

Pro všechny běžné typy automobilů

Abychom vám ušetřili časově náročné procesy nákupů, sestavili jsme profesionální sadu těsnících O-kroužků, která nahradí prakticky všechna připojení s O-kroužky v originálních klimatizačních systémech následujících značek: 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, sada těsnících O-kroužků do automobilů, R134a + R1234yf

Ref. č. 8885300264



R134a R1234yf

Těsnící O-kroužky teď
v HNBR70

Originální náhradní O-kroužky, 330 položek

Pro všechny běžné typy nákladních automobilů a dodávkových vozidel

(330 položek)

SK32, sada těsnících O-kroužků do nákladních automobilů

Ref. č. 8885300119



R134a

Sada ventilových jader, 70 položek

R134a

Sada ventilových jader – zamezuje nutnosti časové náročného vyhledávání a nákupu

Rozsah dodávky: 10x ventilová jádra R134a, 10x ventilová jádra R134a pro systémy klimatizací japonské výroby, 10x ventilová jádra R134a pro Ford/Opel, 5x vysokotlaké těsnicí krytky pro servisní port R134a, 5x nízkotlaké těsnicí krytky pro servisní port R134a, 5x vysokotlaké těsnicí krytky pro servisní port R134a pro systémy klimatizací japonské výroby, 5x nízkotlaké těsnicí krytky pro servisní port R134a pro systémy klimatizací japonské výroby, 5x vysokotlaké servisní porty R134a s vnějším závitem nebo Mercedes-Benz/Porsche BMW /MAN/Opel, 5x nízkotlaké servisní porty R134a s vnitřním závitem pro VW/Audi/Ford/Chrysler, 5x vysokotlaké servisní porty R134a s vnitřním závitem pro VW/Audi/Ford/Chrysler, 5x nízkotlaké servisní porty R134a s vnějším závitem pro Mercedes-Benz/Porsche/BMW/MAN/Opel



SK25, sada ventilových jader

Ref. č. 8885300116

Sada ventilových jader, 265 položek

R134a

R1234yf

Sada ventilových jader – zamezuje nutnosti časové náročného vyhledávání a nákupu

- Profesionální sada s ventily, prachovými krytkami a jádry
- Pro téměř všechny značky automobilů na trhu
- Nástroj je součástí dodávky

Sada ventilových jader

Ref. č. 8885300268



O-kroužky na chladivo R134a k dodatečným úpravám klimatizačních systémů, 200 položek

Tato dílenská sada obsahuje všechny potřebné O-kroužky k servisním pracím na dodatečně upravených klimatizačních systémech

Rozsah dodávky:

10 ventilů R134a

Ref. č. 8881500001

5 plnicích ventilů R134a pro klimatizační jednotky japonské výroby

Ref. č. 8881500002

30 O-kroužků 6 R134a

Ref. č. 8881500008

30 O-kroužků 8 R134a

Ref. č. 8881500009

30 O-kroužků 10 R134a

Ref. č. 8881500010

30 O-kroužků 12 R134a

Ref. č. 8881500011

10 O-kroužků 6-6/16"

Ref. č. 8881500012

2 O-kroužky pro kompresor

Ref. č. 8881500020

10 O-kroužků pro kompresor

Ref. č. 8881500130

3 těsnění pro plnicí hadice 1/4"

Ref. č. 8885400023

10 O-kroužků – tlakové spínače, vnější závít

Ref. č. 8881500055

10 O-kroužků – tlakové spínače, vnitřní závít

Ref. č. 8881500033

3 těsnění R134a pro servisní hadici

Ref. č. 8881500034

10 těsnění OR

Ref. č. 8881500036

10 těsnění pro plnicí hadici

Ref. č. 8885400037

5 O-kroužků pro plnicí hadici R134a

Ref. č. 8881500041

SK06, sada O-kroužků

Ref. č. 8885300114



Originální náhradní speciální těsnicí O-kroužky pro různé klimatizační systémy automobilů francouzské výroby, 44 položek

12 různých designů / rozměrů. Ideální doplněk k základní sadě SK 31.

SK39, sada speciálních O-kroužků

Ref. č. 8885300109



Originální náhradní speciální těsnicí O-kroužky pro různé klimatizační systémy automobilů německé výroby, 84 položek

7 různých designů / rozměrů. Ideální doplněk k základní sadě SK 31.

SK40 sada speciálních O-kroužků

Ref. č. 8885300110



Univerzální olej na mazání těsnicích O-kroužků v systémech klimatizace vozidel

Pro všechny běžné typy nákladních automobilů a dodávkových vozidel

- Malá a kompaktní nádoba (100 ml) s kartáčkem na víčku
- Nové těsnicí O-kroužky musí být potřeny olejem tak, aby dosahovaly dobrého těsnicího účinku při klouzání. Potaženy musí být také závity
- Kompatibilní s téměř všemi mazivy a vhodné pro všechny druhy chladiv
- Neabsorbují vlhkost (nejsou hygroskopické)



Univerzální olej na mazání těsnicích O-kroužků v systémech klimatizace vozidel

Ref. č. 8887200047

SOUPRAVA NA SNADNOU OPRAVU WAECO EASY REPAIR SET

NA HLINÍKOVÉ TRUBKY CHLADIVA

Výměna poškozené trubky chladiva je časově náročný úkol a pro zákazníka je to také nákladné. V mnoha případech je mnohem rychlejší alternativou vadnou trubku opravit. Jednoduše pilou vyřízněte vadnou část, vložte odpovídající spojovací objímku ze sady WAECO Easy Repair Set, utáhněte ji a máte hotovo! Není třeba žádné speciální nářadí. Ušetříte cenný čas a váš zákazník

bude spokojený s mnohem nižší cenou na faktuře. Dopřejte svým zákazníkům tuto praktickou a hospodárnou alternativu ve srovnání s úplnou výměnou!

Souprava na snadnou opravu hliníkových trubek chladiva

Na snadnou opravu poškozených trubek

- Nízkonákladová alternativa ve srovnání s montáží nové trubky na chladivo
- Není třeba žádné speciální nářadí

Souprava na opravu trubek 1/2"

Souprava na opravu trubek 3/8"

Souprava na opravu trubek 5/16"

Souprava na opravu trubek 5/8"

Sada těsnění na trubky 1/2", 3/8", 5/16"

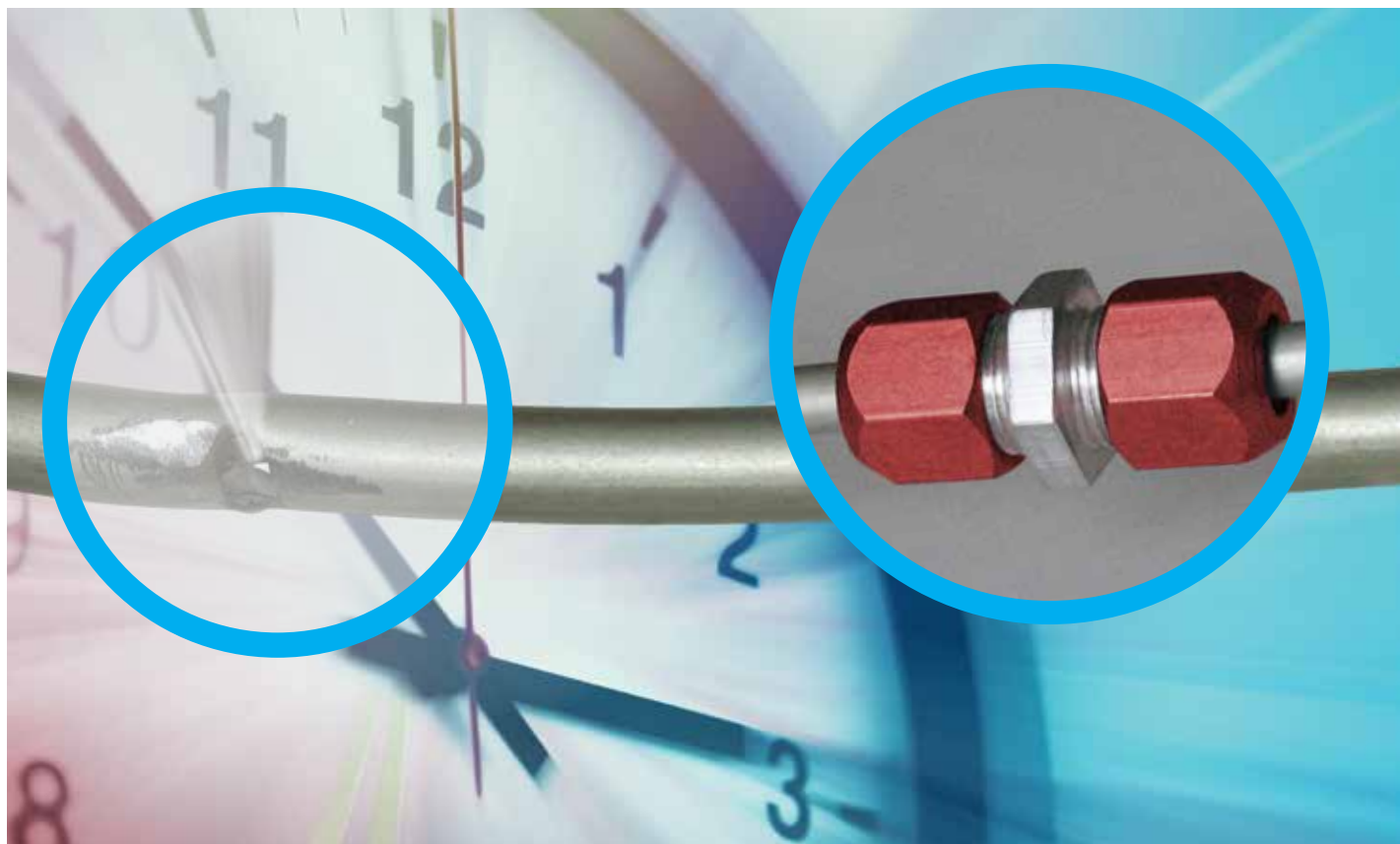
Ref. č. 8885400119

Ref. č. 8885400120

Ref. č. 8885400121

Ref. č. 8885400123

Ref. č. 8885400122



Ref. č.	Popis	
8887300007	Servisní nálepky Prodejní balení: 5 ks.	
8887100007	Chladivo R134a Náplň 12 kg	
8887100019 8887100050	Chladivo R1234yf, náplň 5 kg R1234yf, náplň 10 kg	
8887100053	Chladivo R744, náplň 10 kg	
8887200059 8887200021 8887200060 8887200061	Originální oleje R134a 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 běžný prodej 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 PAO, ISO 68, 500 ml SE 55, 500 ml	
8887200063 8887200079 8887200076 8887200039 8887200046	Originální oleje R1234yf WDHO 1234yf, 500 ml ND12, 500 ml Denso ND12, 250 ml SPA2, 500 ml VC200yf, 500 ml	
8887200041 8887200042	Běžné oleje R1234yf PAGyf, ISO 46, 250 ml PAGyf, ISO 46, 500 ml	

Ref. č.	Popis	
8887200072 8887200076 8887200073	Originální oleje R134a/ R1234yf, oleje POE RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml	
8887200067 8887200069 8887200072 8887200076 8887200073	Systém Prof Oil pro servisní jednotky třetích stran* Oleje PAG WDHO PS, 150 ml WDHO 1234yf, 150 ml Oleje POE RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml	
8887200009	Univerzální kompresorový olej PAO ISO 68 1 000 ml	
8887200047	Univerzální olej na mazání těsnicích O-kroužků v systémech klimatizace vozidel 100 ml	
8887200018	Olej do vakuového čerpádky HT 32, 1000 ml	
8887300018	Sprej na detekci úniků 500 ml	
TP-3820-150 TP-3820-500	UV TRACER® barvivo Systém Profi oil*, 150 ml, R134a Systém Profi oil*, 500 ml, R134a	

* Adaptér viz strana 35

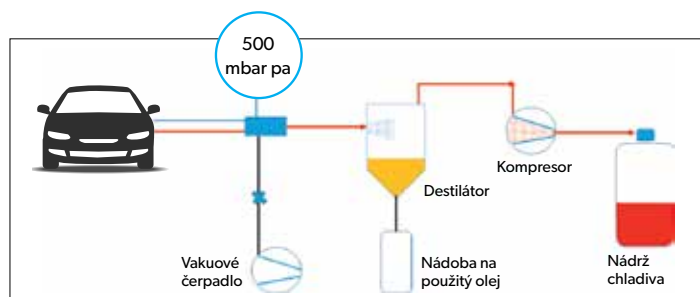
Ref. č.	Popis	
8887600001	TRACER® UV aditivum R134a Systémy chlazení a klimatizace (R134a / olej PAG), 250 ml	
8887600006, 3 kazety po 14 ml	Kazeta TRACER®	
8887600005	Tyčinky TRACER® K použití s chladivem R134a v kombinaci s olejem PAG prodejní balení: 6 ks	
TP-3825-150 8887600013	UV TRACER® barvivo Systém Profi oil*, 150 ml, R12334yf Systém Profi oil*, 500 ml, R1234yf	
8887600002	TRACER® UV aditivum R1234yf Pro mrazicí a klimatizační systémy (R1234yf / olej PAG), 250 ml	
8887600019	TRACER® UV aditivum pro R134a/R1234yf na bázi oleje POE 150ml nádobka	
8885300267 8887600004	Souprava na vstřikování UV aditiva pro hybridní vozidla Náhradní kazety	
8887600009	TRACER® UV aditivum pro R 744 150 ml nádobka, na bázi oleje ACC HV	

* Adaptér viz strana 35

Ref. č.	Popis	
8887600003 8887600014	TRACER® barviva pro oleje a paliva, prodejní balení: 6 ks. pro chladicí vodu, prodejní balení: 6 ks.	
8887400008	Čistící kapalina na klimatizaci 1 000 ml	
8887400018	AirCon Ready Refresh Čistící prostředek Aircon na klimatizace na probiotickém základě 12x 150 ml	

PRŮBĚH PROCESU PŘI ZPĚTNÉM ZÍSKÁVÁNÍ CHLADIVA

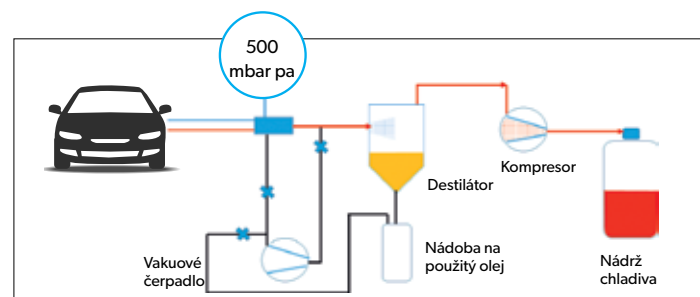
BEZ LOW EMISSIONS



Vypouštění chladiva bez nízkoemisního systému

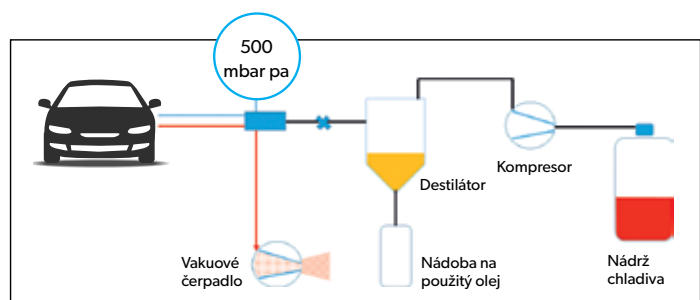
Systém klimatizace není zcela vyprázdněn. Zbývající chladivo vytváří zbytkový tlak asi 500 mbar (absolutní tlak).

LOW EMISSION



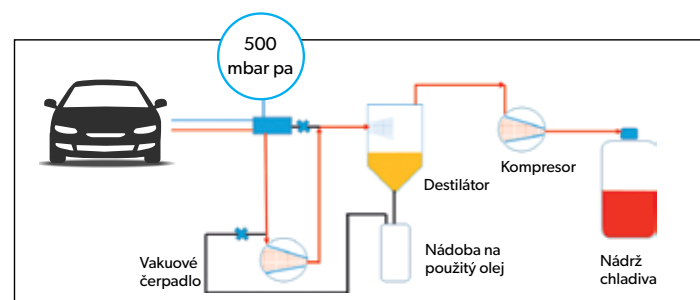
Vypouštění chladiva s nízkoemisním systémem

Kompresor vypouští chladivo ze systému klimatizace až do zbytkového tlaku přibližně 500 mbar. Poté začíná hluboké vypouštění nízkoemisní technologií Low Emission.



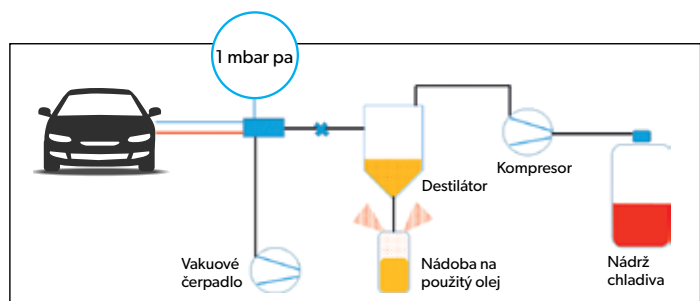
Podtlaková fáze bez nízkoemisního systému Low Emission

Zbývající chladivo (500 mbar) se vypouští do atmosféry přes ventilační stranu vakuového čerpadla. V závislosti na servisní jednotce to představuje až 10 % chladiva, které je třeba zachytit.



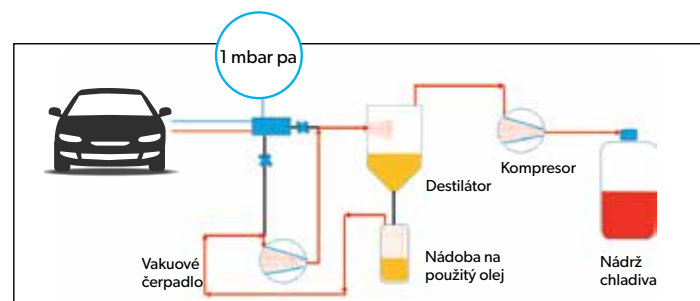
Hluboké vypouštění chladiva s nízkoemisním systémem Low Emission

Kompresor vypouští chladivo ve spolupráci s podtlakovým čerpadlem ze systému klimatizace, aby bylo dosaženo hlubokého vypouštění až téměř 100 %. V důsledku toho se neztratí prakticky žádné chladivo.



Vypuštění použitého oleje bez nízkoemisního systému Low Emission

Chladivo obsažené v použitém oleji uniká ventilačními otvory nádoby s použitým olejem do životního prostředí. V závislosti na servisní jednotce to představuje ztrátu 40–100 g na jeden servisní zásah.



Vypouštění použitého oleje s nízkoemisním systémem Low Emission

Chladivo je vypouštěno vakuovým čerpadlem z hermeticky uzavřené nádoby na použitý olej a poté se pomocí kompresoru vrací do nádrže s chladivem. To znamená, že regenerujete také chladivo obsažené v použitém oleji.

JAK IDENTIFIKOVAT NÍZKOEMISNÍ JEDNOTKU – POUZE REÁLNĚ S VYPOUŠTĚNÍM VE ČTYŘECH KROCÍCH

Většina servisních jednotek klimatizací využívá proces o třech krocích: zachycení chladiva, evakuace a nové naplnění. Nízkoemisní servisní jednotky WAECO ASC používají další krok procesu, aby zajistily téměř 100% zachycení chladiva. V tomto kroku procesu se vakuové čerpadlo spojí s kompresorem, aby také zachytilo chladivo obsažené v oleji. Shromažďuje se v patentované nádobě na použitý olej a poté se odvádí do vnitřní skladovací nádrže.

Tento další krok má dvě hlavní výhody. Za prvé – prakticky žádné chladivo se neztratí ani neunikne do prostředí. Za druhé – přesné množství zachyceného chladiva lze rozpoznat vážením. Tím se předejde nesprávné interpretaci s ohledem na těsnost systému klimatizace, která by jinak vedla ke zbytečnému odstraňování neexistujících problémů a nákladným opravám.



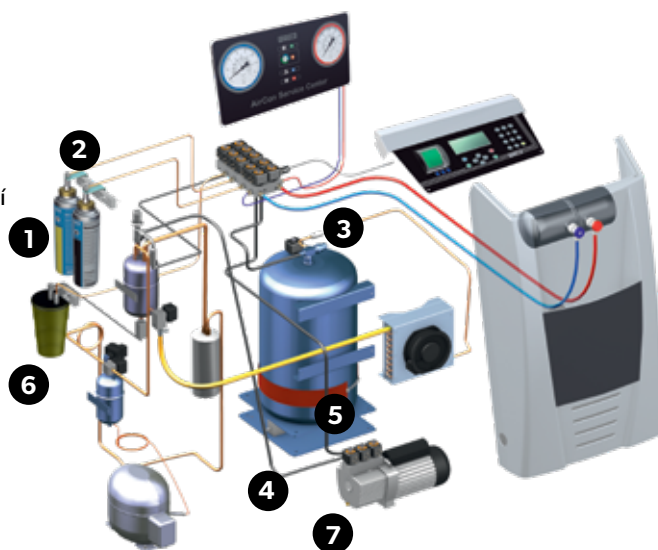
Krok 1
Zachycení chladiva

Krok 2
Nízkoemisní fáze Low Emission

Krok 3
Zachycení chladiva v podtlakové fázi

Krok 4
Nové naplnění chladiva

- 1 Patentovaný, profesionální systém plnění čerstvého oleje a UV aditiva
- 2 3 samostatné váhící buňky pro správu oleje (použitý olej/čerstvý olej/UV aditivum)
- 3 Nádrž chladiva s předmontovaným kondenzátorem a ventilátorem pro přesnou indikaci odebraného množství chladiva
- 4 Speciální váhící platforma s osmi ložisky s velkokapacitní váhící buňkou (kapacita zatížení 100 kg). Uživatelsky příjemné: není třeba žádná kalibrace
- 5 Zvýšený tlak díky topnému pásu na nádrži chladiva pro úplné naplnění klimatizačního systému i při vysoké okolní teplotě
- 6 Patentovaná nízkoemisní nádoba na použitý olej zabraňuje ztrátě chladiva během čištění použitého oleje; chladivo regenerované s použitým olejem je dodáváno do nádrže na chladivo a je zahrnuto do vážení
- 7 Podtlaková fáze
Podtlakové čerpadlo zajišťuje vytvoření hlubokého podtlaku v systému klimatizace. Čerpá odpařené chladivo do interní nádoby nízkoemisní servisní jednotky, takže do okolí nemůže uniknout žádné chladivo.



CO JE TŘEBA SI ZAPAMATOVAT, KDYŽ NAKLÁDÁME S CHLADIVEM R1234yf?

„Nové“ chladivo R1234yf má odlišné chemické složení, a proto jiné vlastnosti než R134a. Tlakové nádoby, hadice, těsnění a tlakoměry servisní jednotky musí být odpovídajícím způsobem přizpůsobeny. Chladivo R1234yf nesmí být nikdy zpracováváno v servisních

jednotkách určených k použití s chladivem R134a. Také podmínky skladování chladiva se liší od dříve platných. Dílenští operátoři musí zajistit odpovídající ventilaci a splnění předpisů provozní bezpečnosti.

CO JE TŘEBA VĚDĚT, KDYŽ KUPUJETE SERVISNÍ JEDNOTKU KLIMATIZACÍ NA CHLADIVO R1234yf?

Dílny zabývající se servisem klimatizací mají pravděpodobně nejméně dvě různé servisní jednotky, protože chladiva R134a a R1234yf se nesmí míchat. Aby nedošlo k záměně, musí být jednotky snadno rozeznatelné. Servisní jednotky R1234yf podléhají zvláštním bezpečnostním předpisům, protože „nové“ chladivo nesmí uniknout do atmosféry.

Vhodná servisní stanice na chladivo R1234yf proto musí provádět před každým spuštěním plně automatický samočinný test, aby prověřila, že jednotka je těsná, a vyhledala potenciální úniky.

Servisní spojky se rovněž musí lišit od servisních spojek používaných na chladivo R134a, aby nedošlo k jejich záměně při připojování servisního vybavení. Servisní spojky R1234yf musí mít takzvanou „ventilovanou vůli“, aby bylo zajištěno, že z klimatizace neunikne žádné chladivo, ani když bude Schraderův ventil vadný. A v neposlední řadě je povinné používat nástroje k analýze chladiva. Analytický nástroj zkontroluje čistotu stávajícího chladiva, aby nedošlo k nebezpečné křížové kontaminaci. V ideálním případě je tento nástroj již integrován do servisní stanice.

PROČ BY DÍLNY NEMĚLY INVESTOVAT DO KOMBINOVANÉ SERVISNÍ JEDNOTKY?

Kombinované servisní jednotky vhodné pro oba druhy chladiva jsou složitější, a proto i dražší. Důvodem je, že do jedné jednotky musí být integrované dva samostatné okruhy chladiva. Pokud jeden z okruhů selže, je celá servisní jednotka nepoužitelná.

Výsledkem jsou nákladné výpadky. Současně můžete provádět pouze jednu servisní zakázku, zatímco druhá funkce jednotky zůstává nevyužitá. Nehledě na to, že řada dílen již má nejméně jednu servisní jednotku na chladivo R134a.

EXISTUJÍ SPECIÁLNÍ OLEJE PAG A ADITIVA UV PRO KLIMATIZAČNÍ SYSTÉMY R1234yf?

Klimatizační systémy R1234yf vyžadují speciální, dokonale sladěné kompresorové oleje a UV aditiva, které musí být skladované za

podmínek, při kterých do nich nemůže proniknout vlhkost. Doporučujeme systém lahvi od společnosti WAECO.

PROČ NESMÍM NIKDY MÍCHAT RŮZNÁ CHLADIVA?

Z technologického hlediska se standardní systémy klimatizací s chladivem R134a liší od systémů klimatizací s náplní chladiva R1234yf. Součásti jsou vždy přizpůsobené a schválené pro používané chladivo. Systémy klimatizací s chladivem R1234yf mají z bezpečnostních důvodů namontované některé součásti mimo kabinu vozidla.

Některá z těchto bezpečnostních opatření se u systémů klimatizací R134a nepoužívají.

Při servisování klimatizačního systému vozidla vždy používejte chladivo schválené pro příslušný systém!

TABULKA ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ S KLIMATIZAČNÍMI SYSTÉMY VOZIDEL

Úvod

Tabulka s profesionálními tipy nabízí pomoc a podporu při odstraňování potíží s klimatizačními systémy. Tento přehledně uspořádaný průvodce diagnostikou pomůže

uživateli najít typické

závady funkcí, které se mohou vyskytnout v klimatizačních systémech vozidel.

Legenda

AC = klimatizace

LP = tlak sání

HP = vysoký tlak

V = kompresor se sacím tlakovým regulátorem

F = kompresor s konstantním zdvihovým objemem

Jak používat tabulku

Profesionální tipy lze využít správně jen v případě, že je k dispozici odpovídající dílenské vybavení. Požadované vybavení je uvedeno v našem dílenském katalogu.

Operace popsané na následujících stránkách krok za krokem dodržujte. Jedině pak si můžete být jisti, že při svém úsilí o odstranění potíží dosáhnete dobrých výsledků.

Krok 1 Otestujte podmínky/přípravky

Krok 2 Test výkonu klimatizačního systému

Krok 3 Pokud dojde k poruše, musí být zařazena do jednoho ze tří konkrétních typů chyb, které jsou shrnuty ve třech standardních pracovních listech.

Základní tabulka A	Klimatizační systém nechladí
Základní tabulka B	Soustava klimatizace vytváří nepřiměřený hluk
Základní tabulka C	Soustava klimatizace vytváří zápach

Krok 4 Pak lze diagnostikovat závadu za použití relevantních pracovních listů. Při odstraňování potíží poskytují užitečnou pomoc dva specifické pracovní listy.

Pracovní list 1	Nedostatečné odvádění tepla přes kondenzátor
Pracovní list 2	Nesprávné množství chladiva a v systému se vyskytuje nekondenzovaný plyn nebo vlhkost
Pracovní list 3	Vadný expanzní ventil
Pracovní list 4	Závada v regulátoru tlaku sání (V5)
Pracovní list 5	Závada v elektromagnetické spojce kompresoru, tj. spojka kompresoru prokluzuje nebo se nezapojí
Pracovní list 6	Sací a tlaková strana kompresoru jsou zaměněny
Pracovní list 7	Ucpání okruhu chladiva
Pracovní list 8	Tvorba námrazy ve výparníku
Pracovní list 9	Vadný kompresor
Pracovní list 10	Pronikání horkého vzduchu do oddílu/cirkulace horké vody v tepelném výměníku topného systému

Tabulka

Krok 1

OTESTUJTE PODMÍNKY/PŘÍPRAVNÉ KROKY

Připojte plnicí stanici WAECO k nízkotlaké straně (L.T.) a vysokotlaké straně (H.T.) servisního připojení klimatizace.



U vozidel s mechanickým termostatem je třeba zajistit, aby bylo nastavení termostatu správné a mělo by být v případě potřeby upraveno (hodnoty nastavení: konečná poloha ve směru hodinových ručiček, 1/4 otáčky zpět, potom nastavení).



Spustíte motor a nastavíte otáčky motoru na 1 500–2 000 ot/min.



Zapněte klimatizaci stiskem tlačítka klimatizace.



Vyberte úroveň ventilátoru 2 nebo 3.



Teploměrem změřte teplotu ve vozidle a v dílně.



Jestliže teplota v kabině přesahuje teplotu venku.



Jestliže teplota v kabině je nižší než teplota v místnosti.



Za těchto podmínek nechejte pracovat klimatizaci po dobu 5–10 minut.



Zavřete okna a dveře.



Poté proveďte kontrolu výkonu klimatizace.

POZNÁMKA

Jsou-li venkovní teploty vyšší než 28 °C, musí být zvolena funkce recirkulace (viz také příručku k vozidlu), aby se zabránilo pronikání horkého vzduchu zvenčí.

TEST VÝKONU KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

Provedení testu musí odpovídat nastavení podmínek testu popsanému v kroku 1.

Přístrojem k měření teploty změřte teplotu na vstupu. K tomuto účelu musí být snímač měřicího přístroje přesně v prostřední trysce.

Spusťte motor a nastavte otáčky motoru na 1 500–2 000 ot/min.

Tabulka teploty

Vnější teplota u vozidla / okolní teplota	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C
Výstupní teplota u prostřední trysky	6–8 °C	7–10 °C	8–12 °C	10–14 °C

POZNÁMKA

Porovnejte získané hodnoty s údaji specifikovanými v tabulce teplot.

Změřená hodnota je vyšší než hodnota specifikovaná v tabulce teplot.

K vyřešení problému použijte základní tabulku A.

Vydává klimatizační soustava neobvykle hlasitý hluk?

K vyřešení problému použijte základní tabulku B.

Vydává klimatizace nepříjemný zápach?

K vyřešení problému použijte základní tabulku C.

Klimatizace pracuje bezvadně.

Krok 3

ZÁKLADNÍ TABULKA A – KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM NECHLADÍ

Tabulka dole ukazuje normální hodnoty provozního tlaku v klimatizačním systému, ke kterým dochází při konfiguraci výše uvedených počátečních podmínek. Není-li dosaženo uvedených

hodnot tlaku, je třeba předpokládat, že v klimatizačním systému je porucha.

Venkovní
teplota °C

Kompresor se sacím tlakovým regulátorem (V)
(příklad: Harrison V5)

Kompresor s konstantním zdvihovým objemem (F)
(příklad: SD 7H15, SS121DS1, atd.)

	R134A				R134A				R134A			
	LP (bar _a)		HP (bar _a)		LP (bar _a)		HP (bar _a)		LP (bar _a)		HP (bar _a)	
	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

Jestliže hodnoty tlaku nejsou ve stanovených mezích, musí být zjištěn důvod. Základem úvah při řešení problémů je měření hodnot sacího a vysokého tlaku v klimatizačním systému

tlakoměrem. Mějte na paměti, že v beztlakovém stavu (tlak okolí) by tlakoměry měly ukazovat „0“.

PŘÍKLAD POUŽITÍ DIAGNOSTICKÉHO LISTU

Na vysvětlenou je dále zobrazen tlakoměr ve zvětšeném měřítku s největší odchylkou od normální hodnoty.

Tlakoměr s velkou odchylkou

Pracovní rozsah LP (odečet při venkovní teplotě v rozsahu 15,5 až 43 °C).

Pracovní rozsah HP (s venkovní teplotou v rozmezí 15,5 až 43 °C)

Nízký tlak je nad normálním rozsahem Vysoký tlak je v normálním rozsahu (▲) nebo nižší (▲)



Informace o možných příčinách jsou uvedené na následujících stránkách.
Za určitých podmínek se mohou vyskytnout jiné příčiny chyb.
Symbol (V) – pouze pro kompresory s regulátorem sacího tlaku
Symbol (F) – pouze pro kompresory s pevným výtlakem

PROFESIONÁLNÍ TIPY



Chyba



Nízký tlak je nad normálním rozsahem

Vysoký tlak je v normálním rozsahu (▲) nebo pod ním (▲)



Možná příčina

- Sací a tlaková strana kompresoru jsou zaměněny (viz pracovní list 6)
- Magnetická spojka kompresoru prokluzuje nebo se nezapojí (viz pracovní list 5)
- Otevřený expanzní ventil je zablokovaný. Pokud je klimatizační jednotka vybavena kompresorem s regulátorem sacího tlaku, dochází na straně nízkého tlaku k malým, ale rychlým změnám tlaku (viz pracovní list 3).
- (V) Sací tlakový regulátor kompresoru je vadný nebo je tovární nastavení nevhodné (viz pracovní list 4)
- Poškozený kompresor (viz pracovní list 9)



Nízký tlak je pod normálním rozsahem

Vysoký tlak je nad normálním rozsahem (▲) nebo v normálním rozsahu (▲)

- (F) Termostat je vadný (viz pracovní list 8)
- (F) Expanzní ventil je zavřený, tj. zablokovaný nebo zanesený (viz pracovní list 3)
- Vysoušecí filtr je nasycený vlhkostí (viz pracovní list 2)
- (V) Sací tlakový regulátor kompresoru je zablokovaný na nejvyšším přepravním objemu (viz pracovní list 4)
- (F) Ucpané potrubí chladiva mezi filtrem a expanzním ventilem (viz pracovní list 7)



Nízký tlak je v normálním rozsahu (▲) nebo pod ním (▲)

Vysoký tlak je v normálním rozsahu

- Přítok teplého vzduchu do výparníku nebo do prostoru (viz pracovní list 10)
- Přitékání horké vody do tepelného výměníku topného systému (viz pracovní list 10)
- Namrzání jednotky výparníku (viz pracovní list 8)

Krok 3

ZÁKLADNÍ TABULKA A – PROFESIONÁLNÍ TIPY



Chyba



Možná příčina



Nízký tlak je nad normálním rozsahem (▲) nebo normální (▲)

Vysoký tlak je nad normálním rozsahem

- Možný normální provozní tlak při vysoké okolní teplotě ($> 43^{\circ}\text{C}$)
- Nadměrná náplň chladiva (o 30–35 % více než je předepsané množství, viz list 2)
- Nečistoty v kondenzátoru
- (V) Vadný sací tlakový regulátor na kompresoru (viz pracovní list 2)
- Ucpání na vysokotlaké straně mezi kompresorem, kondenzátorem a filtrem.
Důležité – ucpání může být pouze v prostoru kolem provozní přípojky pro vysoký tlak, ne na nízkotlaké straně.



Nízký tlak normální (▲) nebo pod normálním rozsahem (▲)

Vysoký tlak pod normálním rozsahem

- Možný normální provozní tlak při nízkých okolních teplotách ($> 5^{\circ}\text{C}$)
- Možný normální provozní tlak při nízkých okolních teplotách
- Malý objem chladiva, 70–75 % pod normálním množstvím (viz pracovní list 2)
- (V) Expanzní ventil je zavřený (zablokovaný) nebo zanesený (viz pracovní list 3)
- (V) Ucpání na nízkotlaké nebo vysokotlaké straně mezi filtrem a výparníkem (viz pracovní list 7)
- Ucpání mezi kompresorem a kondenzátorem nebo kondenzátorem a filtrem, nicméně na vysokotlaké straně (viz pracovní list 7)



Nízkotlaký a vysokotlaký tlakoměr ukazují stejnou hodnotu.

- Vadný kompresor (viz pracovní list 9)
- Jedna z možných příčin je nesprávné vyrovnaní řemenic (viz návod k montáži), hnací řemen prokluzuje
- Magnetická spojka kompresoru prokluzuje nebo je vadná (viz pracovní list 5)
- Vadný kompresor (viz pracovní list 9)
- (V) Vadný sací tlakový regulátor na kompresoru (viz pracovní list 4)

ZÁKLADNÍ TABULKA B – SOUSTAVA KLIMATIZACE VYTVÁŘÍ NEPŘÍMĚŘENÝ HLUK



Hluky, které jsou slyšet při zapnutí soustavy klimatizace, nemusí nutně být známkou závady. Pokud však hluk přetrvává i po několika minutách, zkontrolujte, zda příčinou provozní závady není jeden z následujících důvodů, a vyzkoušejte navrhované řešení.



Příčina



Řešení

Klínový řemen prokluzuje nebo je opotřeбенý.

Zkontrolujte, zda je řemen dostatečně napnutý a je umístěný na řemenici přímo.

Příčinou hluku je kuličkové ložisko v napínáku řemenu.

Vyměňte ložisko.

Magnetická spojka kompresoru prokluzuje.

Zkontrolujte vzdálenost mezi řemenicí a hnacím kotoučem. Musí být nakonfigurovaná na 0,4–0,6 mm (viz též „Technická dokumentace pro klimatické soustavy ve vozidlech“).

Hluk vibrací ze základny kompresoru.

Zkontrolujte, zda jsou všechny matice a šrouby správně dotaženy. Zkontrolujte, zda je řemenice vyrovnaná (viz návod k montáži).

Expanzní ventil „je hlučný“.

Jestliže hluk trvá: Vyměňte ventil (viz pracovní list 3).

Hluky z vypouštěcí hadice kondenzátu.

Vybavte vypouštěcí hadici „zpětným ventilem“. Díky tomu bude kondenzát odváděn ven a nebude nasáván zpět, čímž pak vzniká bublavý zvuk.

Krok 3



DŮLEŽITÉ

Za následujících okolností mohou závady způsobovat abnormální sání a vysoký tlak v některých komponentách klimatizace. Tento jev je příčinou hluku v kompresoru, avšak není zapříčiněn kompresorem. Hluk může být způsoben následujícími příčinami.



Příčina



Řešení

Objem chladiva není správný (příliš mnoho, o 30–35 %, nebo příliš málo, o 70–75 %).

Viz pracovní list 2.

Expanzní ventil je zavřený, zablokovaný nebo ucpaný

Viz pracovní list 3.

Sací tlakový regulátor kompresoru je vadný (jen pro kompresory se sacím tlakovým regulátorem (V)).

Viz pracovní list 4.

Ucpání v okruhu chladiva klimatizačního systému.

Viz pracovní list 7.

Filtr je nasycený vlhkostí.

Viz pracovní list 2.



Jestliže hluk přetrvává navzdory kontrole a případné nápravě možných příčin uvedených výše, kontaktujte technické servisní oddělení WAECO.

ZÁKLADNÍ TABULKA C – SOUSTAVA KLIMATIZACE VYTVÁŘÍ ZÁPACH



Příčina

Za specifických podmínek se mohou na povrchu výparníků objevovat bakterie, které způsobují „nepříjemný zápach“ uvnitř vozidla.



Řešení

Ošetřete výparník některým z čistících produktů WAECO, jako je například Refresh-o-mat.

Doporučení pro zákazníky:

Několik minut před zastavením vozidla vypněte klimatizaci. Nechte několik minut běžet větrání interiéru (tím se vysuší výparník, který jinak představuje živnou půdu pro bakterie).

Jestliže „nepříjemný zápach“ nepřestane ani po zavedení výše uvedených kroků, kontaktujte technické servisní oddělení WAECO.



VĚDĚLI JSTE, ŽE ...

... je důležité vyměnit sušák, vždy, když byla soustava klimatizace otevřena?

Krok 4

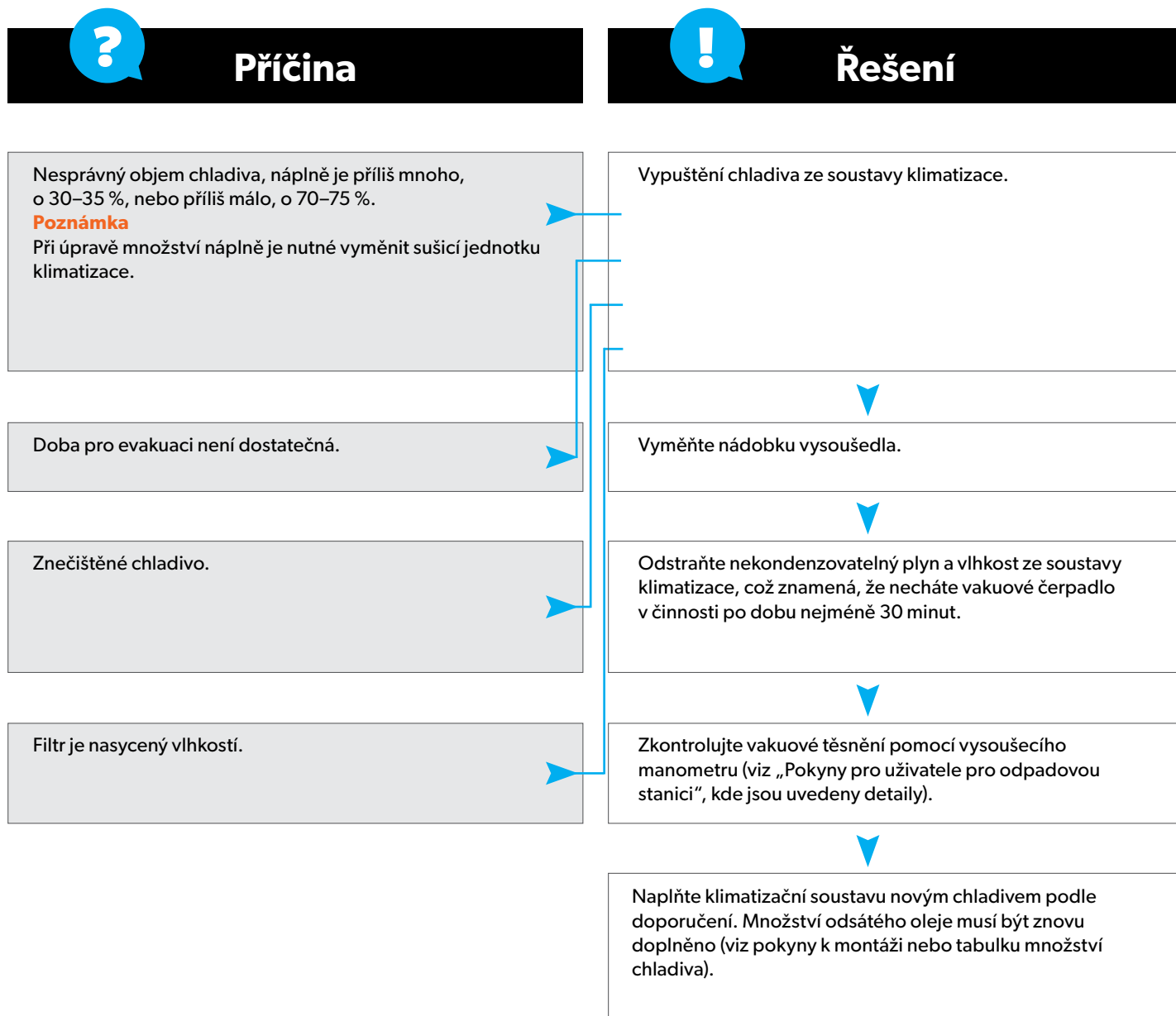
Pracovní list 1

PRO VYŠŠÍ TLAK KONDENZÁTORU

 Příčina	 Řešení
Nedostatečné proudění vzduchu způsobené hromaděním nečistot na kondenzátoru nebo chladiči (pravděpodobně po přibližně 25–30 000 km).	Vyčistěte chladič a kondenzátor.
Tlakový spínač a teplotní spínač se nezapnou při daných hodnotách tlaku a teploty.	Zkontrolujte kontakty na tlakovém spínači a termostatu. Je-li to nezbytné, vyměňte vadnou komponentu (viz též „Technická dokumentace pro soustavy klimatizace ve vozidlech“).
Spínač ventilátoru chladiče nefunguje.	Zaved'te napájení přímo k elektrickému ventilátoru. Jestliže ventilátor nefunguje, vyměňte ho.
Závada funkce elektrického ventilátoru. (Špatný směr otáčení.)	Elektrický ventilátor by měl pracovat tak, že tlačí vzduch do prostoru motoru.
Přehřátí chladicí vody.	Zkontrolujte vlastní chladicí soustavu vozidla.
Nesprávná montáž kondenzátoru.	Zkontrolujte, zda vzdálenost mezi chladičem a kondenzátorem je přibližně 15–20 mm a že případná vzduchová hadice (viz návod k montáži) je správně umístěna (viz též „Technická dokumentace pro soustavy klimatizace ve vozidlech“).

Pracovní list 2

NESPRÁVNÝ OBJEM CHLADIVA – NESPRÁVNÝ PLYN, NEKONDENZOVATELNÝ PLYN NEBO VLHKOST V SOUSTAVĚ



Krok 4

Pracovní list 3

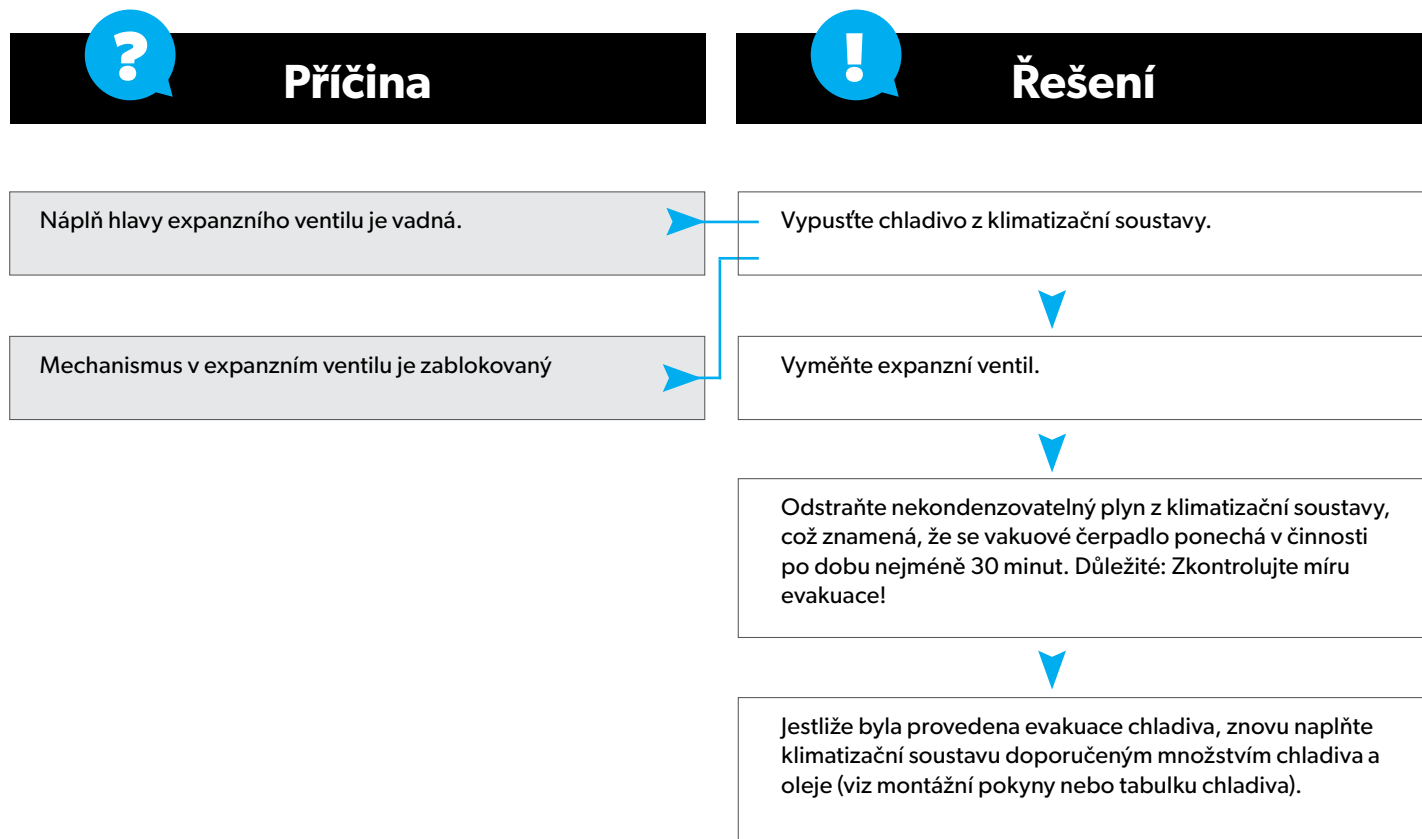
EXPANZNÍ VENTIL JE VADNÝ

POZNÁMKA: Hlava expanzních ventilů se vždy montuje na výstupní trubku výparníku (sací trubku) (1/2" trubka).

Na expanzních ventilech s externím vyrovnáváním tlaku musí být proveden následující test za chodu systému:

- Nechte snímač teploty vychladnout. Měli byste být schopni zaznamenat snížení vysokého i nízkého tlaku.
- Nechte teplotní snímač zahřát. Měli byste být schopni zaznamenat zvýšení vysokého i nízkého tlaku.

Jestliže expanzní ventil na popsanou zátěž nereaguje, je vadný. Zkontrolujte expanzní ventil níže popsaným způsobem.



Pracovní list 4

SACÍ TLAKOVÝ REGULÁTOR KOMPRESORU JE VADNÝ**Příčina**

Ventil je zablokovaný nečistotami (výparník má tendenci zamrznat).

Pružina v regulačním ventilu kompresoru je vadná.

**Řešení**

Vypusťte chladivo z klimatizační soustavy.

Vyměňte regulační ventil, který se nachází v zadní části kompresoru.

Odstraňte nekondenzovatelný plyn z klimatizační soustavy tím, že ponecháte vakuové čerpadlo v činnosti po dobu nejméně 30 minut. Důležité: Zkontrolujte míru evakuace!

Naplňte klimatizační soustavu novým chladivem podle doporučení. Množství odsátého oleje musí být znovu doplněno (viz pokyny k montáži nebo tabulku množství chladiva).

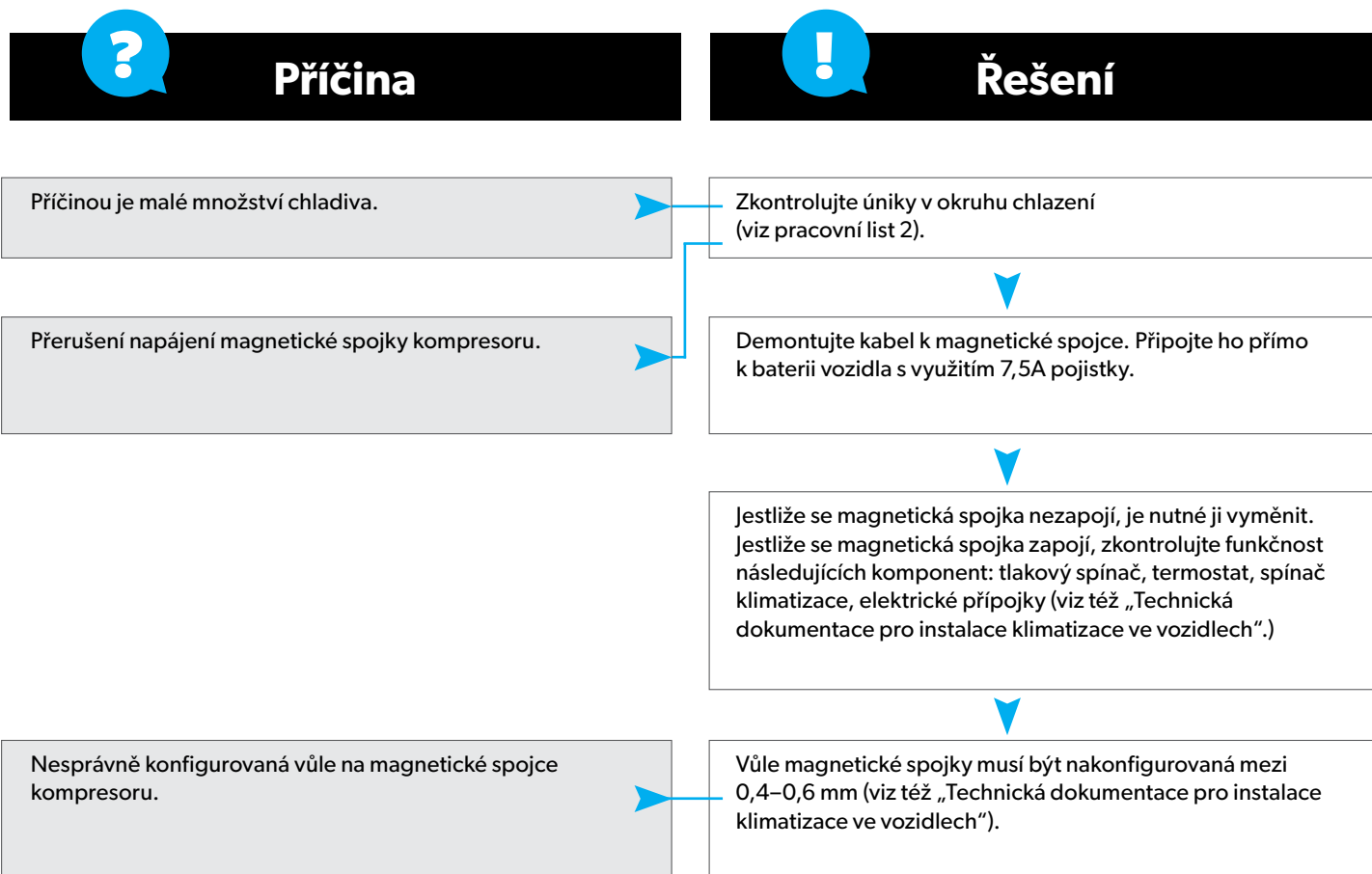
**VĚDĚLI JSTE, ŽE ...**

... kabinový filtr má vliv na kapacitu chlazení?

Krok 4

Pracovní list 5

MAGNETICKÁ SPOJKA KOMPRESORU „PROKLUZUJE“ NEBO SE NEZAPOJÍ



VĚDĚLI JSTE, ŽE ...

... nikdy nesmíte testovat tlakovým testem na více než 12 barů?

Pracovní list 6

VYSOKOTLAKÉ A NÍZKOTLAKÉ POTRUBÍ NA KOMPRESORU JSOU ZAMĚNĚNY



Příčina

Chyba připojení potrubí chladiva ke kompresoru.



Řešení

Zkontrolujte, zda je sací trubka (1/2") připojená k „SUC“ na kompresoru a vysokotlaká trubka (13/32") na „DIS“ na kompresoru.



Jestliže jsou uvedené trubky zaměněné, proveďte evakuaci chladiva z klimatizace.



Opravte napojení trubek chladiva na kompresoru.



Odstraňte nekondenzovatelný plyn z klimatizační soustavy tím, že ponecháte vakuové čerpadlo v činnosti po dobu nejméně 30 minut. Důležité: zkontrolujte míru evakuace!



Znovu naplňte klimatizační soustavu doporučeným chladivem. Množství odsátého oleje musí být znovu doplněno (viz pokyny k montáži nebo tabulku množství chladiva).



Jestliže je klimatizační systém vybaven kompresorem s konstantním zdvihovým objemem (F), musí být možné zajistit, že kompresor se připojuje pouze v ojedinělých případech a po dobu několika málo sekund. Jestliže je klimatizační systém vybaven kompresorem s regulátorem sacího tlaku (V), musí být možné zaručit, že kompresor rychle zapíná a vypíná.

Krok 4

Pracovní list 7

UCPÁNÍ OKRUHU CHLADIVA KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU



Příčina

Nečistoty nebo zkroucení způsobují ucpání okruhu chladiva.



Řešení

Místo ucpání najdete tak, že vyhledáte teplotní změnu v okruhu chladiva (teplo před ucpáním, chlad za ucpáním).



Vypustíte chladivo z klimatizačního systému.



Vyměňte ucpanou komponentu.



Zkontrolujte okruh chladiva, zda v něm není více míst nahromadění nečistot.



Odstraňte nekondenzovatelný plyn z klimatizační soustavy tím, že ponecháte vakuové čerpadlo v činnosti po dobu nejméně 30 minut. Důležité: zkontrolujte míru evakuace!



Znovu naplňte klimatizační soustavu doporučeným chladivem. Množství odsátého oleje musí být znovu doplněno (viz pokyny k montáži nebo tabulku množství chladiva).



VĚDĚLI JSTE, ŽE ...

... byste nikdy neměli recyklovat klimatizaci bez tlaku, ale vždy ji před naplněním otestovat s dusíkem?

TVORBA NÁMRAZY NA VÝPARNÍKU



Příčina

Závada termostatu nebo ochranné sondy proti namrzání (pokud je namontovaná).

Závada větracího ventilátoru interiéru.

Sací tlakový regulátor kompresoru je vadný (jen pro kompresory s nastavitelným zdvihovým objemem (V)).



Řešení

Zkontrolujte, zda elektrické přípojky na termostatu nebo ochranné sondě namrzání jsou správné a zda se hlava pevně dotýká cívky výparníku. Je-li třeba, vyměňte komponentu (viz též „Technická dokumentace pro instalaci klimatizace ve vozidlech“).

Když se zapne klimatizace, musí být aktivní nejméně první úroveň ventilátoru. Kontrola elektrického zapojení větracího ventilátoru interiéru (viz schéma zapojení).

Funkční kontrola regulačního ventilu výtlaku (viz list 4 a „Technická dokumentace pro klimatizační systémy ve vozidlech“). Jestliže je tlakový regulační ventil vadný, vyměňte komponentu.

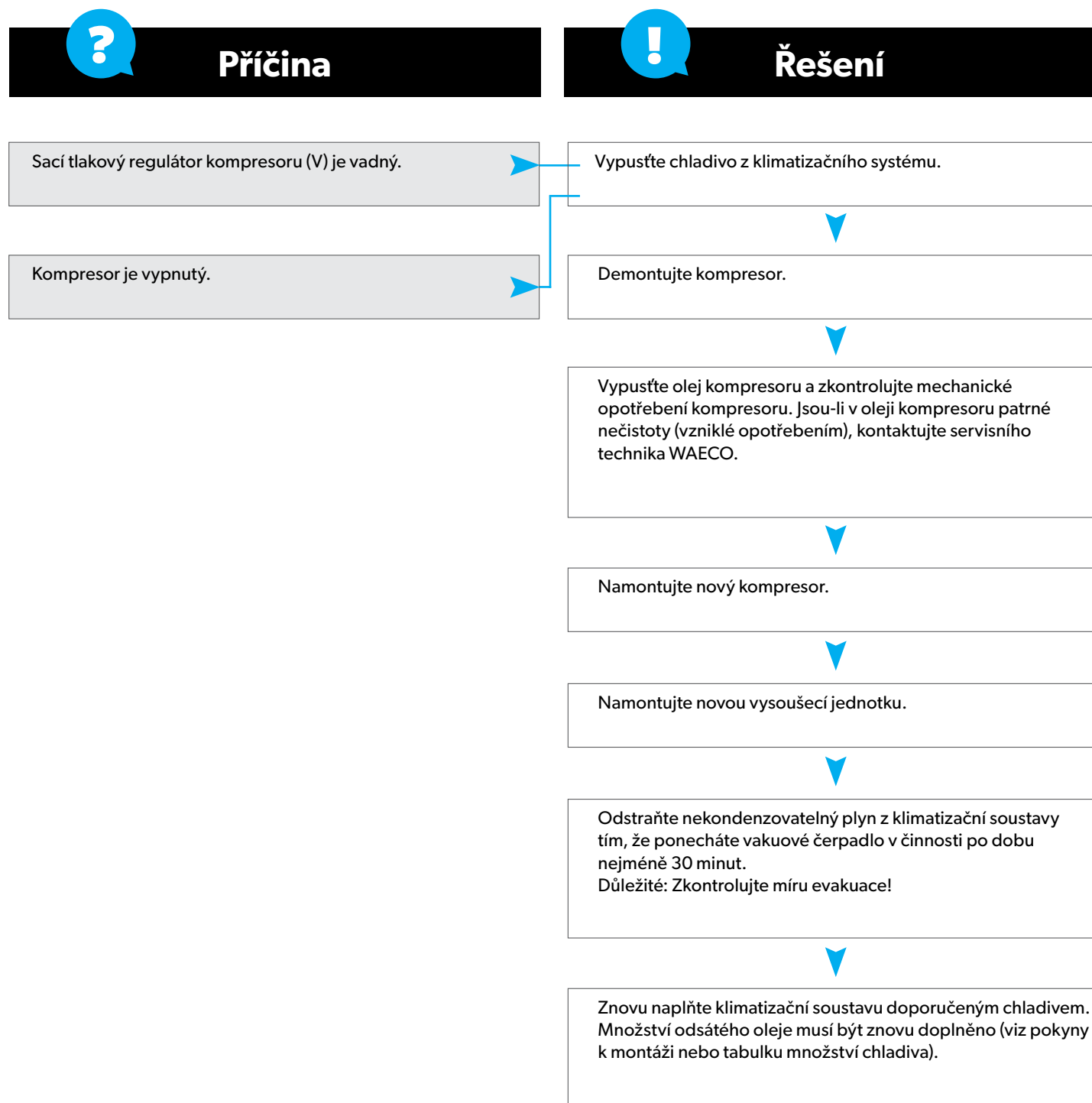


Pokud byla klimatizace v provozu několik minut, je již možné zaznamenat významné snížení proudění vzduchu na mřížce přívodu vzduchu.

Krok 4

Pracovní list 9

VADNÝ KOMPRESOR



Pracovní list 10

PRONIKÁNÍ TEPLÉHO VZDUCHU DO INTERIÉRU. PŘÍTOK HORKÉ VODY DO TOPNÉHO SYSTÉMU



Příčina



Řešení

Vodní ventil topného systému (je-li přítomen) se správně nezavřel.

Proveďte ověření ramena nebo polohového motoru na topném ventilačním boxu. Je-li to nezbytné, vypněte napájení topného systému vozidla.

Tlumič pro směs vzduchu (tlumič topného vzduchu) nebo systém tlumiče pro recirkulační vzduch se nezavírají správně.

Proveďte ověření ramena nebo polohového motoru na topném ventilačním boxu. Kontrola systému tlumiče pro cirkulační vzduch.

Špatná izolace průchodek do skříňky rozvodu vzduchu nebo do volného prostoru.

Zkontrolujte průchodky mezi výparníkem a skříňkou rozvodu vzduchu z hlediska těsnosti, aby horký vzduch nemohl pronikat zvenku dovnitř.



VĚDĚLI JSTE, ŽE ...

... je důležité přizpůsobit množství oleje při opravě systému?

NÍZKÝ TLAK

NAD NORMÁLNÍM ROZSAHEM

- Sací a tlaková strana kompresoru jsou zaměněné (viz pracovní list 6)
- Magnetická spojka kompresoru prokluzuje nebo se nezapojí (viz pracovní list 5)
- Expanzní ventil je zablokovaný v otevřené poloze (viz pracovní list 3).
Jestliže má kompresor sací tlakový regulátor, na nízkotlaké straně nastávají malé, ale rychlé tlakové fluktuace
- (V) Sací tlakový regulátor funguje nesprávně nebo je vadný (pracovní list 4)
- Vadný kompresor (pracovní list 9)

POD NORMÁLNÍM ROZSAHEM

- (F) Termostat je vadný (pracovní list 8)
- (F) Expanzní ventil je zablokovaný v zavřené poloze nebo zanesený (pracovní list 3)
- Vysoušecí filtr je nasycený vlhkostí (pracovní list 2)
- (V) Sací tlakový regulátor je zablokovaný na maximální kapacitě (pracovní list 4)
- (F) Ucpání systému klimatizace v oblasti LP nebo HP (pracovní list 7)

VYSOKÝ TLAK

NAD NORMÁLNÍM ROZSAHEM

- Normální situace při velmi vysoké okolní teplotě ($> 43^{\circ}\text{C}$)
- Nadměrné množství chladiva, o 30–35 % (pracovní list 2)
- Závada výměny tepla v kondenzátoru (pracovní list 1)
- Plyny, které těžko kondenzují v klimatizačním systému (pracovní list 2)
- (V) Sací tlakový regulátor kompresoru je vadný (pracovní list 4)
- Ucpání HP oblasti klimatizace, mezi kompresorem a kondenzátorem, kondenzátorem a filtrem, ale za vysokotlakou přípojkou

POD NORMÁLNÍM ROZSAHEM

- Normální situace při velmi nízké okolní teplotě ($< 5^{\circ}\text{C}$)
- Nedostatečné množství chladiva, o 70–75 % méně.
Možná ztráta chladiva (pracovní list 2)
- (V) Expanzní ventil je zablokovaný v uzavřené poloze nebo zanesený (pracovní list 3)
- (F) Ucpání na LP nebo HP straně mezi filtrem a výparníkem (pracovní list 7)
- Vadný kompresor (pracovní list 9)

NÍZKÝ TLAK NEBO VYSOKÝ TLAK

NORMÁLNÍ

- Přítok teplého vzduchu do interiéru skupiny výparníku nebo prostoru cestujících (pracovní list 10)
- Namrzání výparníku (pracovní list 8)

ROVNOMĚRNĚ

- Hnací řemen kompresoru prokluzuje. Jednou z možných příčin by mohlo být posunutí jednotného směru na řemenicích (viz montážní pokyny).

- Magnetická spojka kompresoru prokluzuje nebo se nezapojí (viz pracovní list 5)
- Poškozený kompresor (list 9) (V) Sací tlakový regulátor kompresoru je vadný (pracovní list 4)

FUNKČNÍ TEST KLIMATIZAČNÍCH SYSTÉMŮ S NEVARIABILNÍMI KOMPRESORY (NAPŘ. SANDEN, SEIKO-SEIKI)

ZKONTROLUJTE TERMOSTAT:

Zapněte klimatizační systém a nechte jej několik minut běžet s maximálním chladicím účinkem, aby se ventilační systém vychladil. Konfigurace musí být při otáčkách přibližně 2 500 ot/min s ventilátory v nejnižší poloze 1: nakonfigurujte termostat tak, aby teplota vzduchu v prostředním výfukovém ventilu byla přibližně 6°C .

Důležité! Dbejte, aby snímač byl bezpečně připevněn ve výparníku a měl dobrý povrchový kontakt.

ZKONTROLUJTE TLAK V KLIMATIZAČNÍM SYSTÉMU:

Přibližné hodnoty při 2 500 ot/min a s ventilátorem v poloze 1: nízkotlaká strana 0,5–1,5 barů, vysokotlaká strana 10–15 barů.

FUNKČNÍ TEST PRO KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM S VARIABILNÍMI KOMPRESORY (např. Harrison)

Vozidla s variabilními kompresory nemají žádný termostat. Sací tlak v systému pro taková vozidla je regulován automaticky a je vždy 2 bary.

OBEČNÉ KONTROLY KLIMATIZAČNÍHO SYSTÉMU

- Zkontrolujte, zda ventilátor kondenzátoru funguje hladce a otáčí se správným směrem
- Zkontrolujte, zda spínač ventilátoru / trinární spínač funguje. (Spínač zap/vyp pro ventilátory kondenzátoru. „Zap“ při přibližně 15 barech, „Vyp“ při přibližně 13 barech).
- Zkontrolujte, zda recirkulační kryt funguje hladce
- Zkontrolujte, zda ventilační systém vozidla funguje hladce
- Zkontrolujte další zařízení, je-li přítomno (např. topný kohout nebo ventil pro vakuový regulátor)

- Zkontrolujte, zda posílení při volnoběhu funguje, pokud je tato funkce k dispozici
- Zkontrolujte, zda ochranný obvod funguje (větrací ventilátor interiéru musí být buď zapnutý, aby se mohl klimatizační systém zapnout, nebo se spouští automaticky při zapnutí klimatizačního systému)
- Zkontrolujte, zda je vypouštěcí hadice pro kondenzovanou vodu správně namontovaná a funguje hladce
- Zkontrolujte všechny díly klimatizačního systému, ujistěte se, že je vše správně namontované a komponenty jsou bezpečně na svém místě a že nejsou žádné úniky.

OBEČNÉ MONTÁŽNÍ POKYNY

KONTROLY, KTERÉ JE NUTNÉ PROVÉST PŘED MONTÁŽÍ

Protože klimatizační systém pracuje ve spojení s různými díly automobilu, před montáží je nutné zkontrolovat následující nastavení a funkce:

1. Volnoběžné otáčky musí mít předem nakonfigurovanou hodnotu
 2. Výstupní napětí z generátoru musí být 14–15 V
 3. Ventilátor topení musí fungovat hladce ve všech provozních režimech
 4. Topné ventily musí fungovat hladce
 5. Všechny elektricky ovládané komponenty v automobilu musí být zkontrolovány, aby bylo jisté, že fungují správně
- Všechny chyby nebo nesrovnalosti musí být před zahájením práce napraveny.

INSTALACE NÁHRADNÍCH DÍLŮ KLIMATIZACE

- Před montáží komponenty zkontrolujte všechny konektory, upevňovací prvky a další detaily, zda jsou stejné jako na dílu určeném k výměně
- Pokud jsou hadice a spoje povolené, musí být okamžitě utěsněny ochrannými víčky nebo podobnými prvky tak, aby do klimatizačního systému nemohla vniknout vlhkost ani prach. Před montáží musí být odstraněna ochrana náhradních dílů.
- Ať se spoje utahují nebo povolují, vždy by měly být použity dva klíče, aby se hadice nekroutily
- Před montáží se ujistěte, že je správně umístěn O-kroužek
- O-kroužky se nesmí používat opakovaně
- Před připojením hadice chladiva kápněte na O-kroužek trochu kompresorového oleje
- Všechny spoje s využitím O-kroužků by měly být dotaženy momentovým klíčem, protože nadměrnou silou může dojít k poškození těsnění s následkem úniků

KOMPRESOROVÝ OLEJ

Poznámka! S chladivem R134a se musí používat pouze syntetický olej, nikdy minerální olej.

Většina kompresorů je od začátku již naplněna správným množstvím oleje. Zkontrolujte hladinu oleje v průběhu údržby a podle potřeby proveďte opravu a doplnění.

- Elektrické vodiče, chladicí trubky a další potrubí pokládejte nejméně 15 mm od rotujících dílů, 150 mm od dílů, které se velmi zahřívají, 20 mm od vodičů zapalovacího systému a 20 mm od palivového vedení
- Připevněte kabely pomocí kabelových pásek nebo podobných prvků
- Protáhněte všechny kabely tak, aby se nemohly poškodit ostrými okraji
- Pevně zatlačte všechny kontakty a spoje, aby se usadily bezpečně na svém místě
- Ochraňte elektrické spoje, které by mohly být pocákány vodou (např. v prostoru motoru), ochranným sprejem, izolační páskou a podobně

Spojky s O-kroužky: velikosti	Maximální hodnoty (v Nm) pro O-kroužkové spojky
5/8" (6)	15,4–17
3/4" (8)	15,4–17
7/8" (10)	24,4–27

ZAPNĚTE KLIMATIZAČNÍ SYSTÉM

(Klimatizační systém musí být naplněný)

- Ručně otočte kompresorem pětikrát dokola, aby se uvnitř rozptýlil olej

- Nastartujte motor, nechejte ho běžet na volnoběh a zapněte a vypněte rychle pětikrát za sebou klimatizační systém
- Zapněte klimatizační systém a nechejte motor běžet několik minut na volnoběh

JE CHLADIVO R1234yf NEBEZPEČNÉ?

Chladivo R1234yf se může v určitém množství v kontaktu s kyslíkem vznítit. Servisní jednotku klimatizace proto v případě poškození chráňte před otevřeným plamenem či jiným zdrojem vznícení. Samotné chladivo je netoxické. Podobně jako kterýkoli jiný plyn však nahrazuje kyslík potřebný k dýchání.

V případě úniku chladiva zachovejte klid, opusťte budovu a zajistěte dostatečný přívod čerstvého vzduchu. Jako obvykle byste měli při manipulaci s chladivem používat vhodný ochranný oděv a ochranné pomůcky (ochranné brýle a rukavice). Ty jsou součástí každé servisní stanice.

CO JE TŘEBA PROVÉST BĚHEM POČÁTEČNÍHO UVEDENÍ DO PROVOZU?

Během školení obsluhy vás náš technik mimo jiné obeznámí s následujícími záležitostmi:

- Zapnutí a uvedení jednotky do provozu. Nepřipojujte servisní stanici k láhvi s čerstvým chladivem při uvedení do provozu! To by vyvolalo chybová hlášení během testu softwaru nebo kontroly těsnosti. Během počátečního uvedení do provozu zobrazí displej příležitostně chybový kód 12, což znamená, že ve vnitřní nádrži není žádné chladivo. Toto chybové hlášení potvrďte stisknutím tlačítka STOP.
- Otevřete víko oddílu s olejem na levé straně jednotky a zavěste na místo všechny tři láhve s olejem.
- Láhve s olejem jsou ve dvou různých velikostech, 250 ml (otevřené plastové nádoby) a 500 ml (systém Profi Oil, uzavřené kovové nádoby). Jelikož nádoby budou také zváženy, je důležité nastavit na servisní jednotce správnou velikost nádoby. Důvodem je rozdílná prázdná hmotnost a kapacita nádob různé velikosti.

Tovární nastavení je 250 ml.

Pokud si přejete používat velké láhve, pomocí kláves šipek přejděte do části „Jiné nabídky“ > stiskněte ENTER > poté přejděte dolů k možnosti „Servis“ > stiskněte ENTER > zadejte kód 2688 a vyberte 500 ml. K návratu do základní nabídky stiskněte několikrát tlačítko STOP.

- Snímač tlaku by měl být zkalibrován, zejména pokud se servisní stanice používá ve větší nadmořské výšce, kde je atmosférický tlak nižší. Jestliže si přejete zkalibrovat snímač, pomocí kláves šipek přejděte do části „Jiné nabídky“ > stiskněte ENTER > poté přejděte dolů k možnosti „Servis“ > stiskněte ENTER > zadejte kód 2224 a postupujte podle pokynů na obrazovce. Před vyrovnáním jednotky atmosférickým tlakem je nutné odšroubovat servisní spojky a vyjmout je z hadic, aby bylo možné do hadic nahlédnout.

SERVISNÍ JEDNOTKA VYDÁ ZVUKOVÝ SIGNÁL, ALE DISPLEJ ZŮSTÁVÁ TMAVÝ – CO TO ZNAMENÁ?

Bezpečnostní koncepce zajišťuje, aby servisní stanici bylo možné uvést do provozu pouze tehdy, je-li celá uzavřená a proudí skrz ní čerstvý vzduch z ventilátoru. Proto je přední a zadní kryt filtru sušičky vybaven kontaktními spínači, které se aktivují po otevření

vík. Systém současně monitoruje otáčky ventilátoru zadního krytu a ventilátoru vakuového čerpadla po straně jednotky. Jestliže se kryt otevře nebo je jeden z ventilátorů v poruše, napájení jednotky se automaticky přeruší a z externí krabice na zadní straně zazní alarm.

PROČ TRVÁ VÍCE NEŽ PŮL MINUTY, NEŽ SE PO AKTIVACI HLAVNÍHO VYPÍNAČE ZOBRAZÍ DISPLEJ?

Jednotkou z bezpečnostních důvodů proudí po zapnutí čerstvý vzduch již 35 sekund před přivedením napětí k systému. Pokud se někde ve skříni vytvoří zápalná směs – což mohlo být způsobeno

například netěsností – tímto preventivním opatřením se zajistí, aby se směs nevznítla elektrickou jiskrou.

PROČ TRVÁ „SOFTWAREVÝ TEST“ SERVISNÍ JEDNOTKY KLIMATIZACE TAK DLOUHO?

Během testu softwaru jsou téměř všechny možné operace jednotky podrobeny zkušebnímu chodu. Všechny součásti jsou současně předešlívány, aby získaly ideální pracovní teplotu. Tím se mimo jiné zlepší přesnost plnění a vypouštění stroje. Systém navíc provádí

každodenní interní kontrolu těsnosti, při které se kontroluje těsnost některých součástí a spojovacích potrubí, nejprve pomocí vakua, poté chladivem. Pokud se v procesu zjistí pokles tlaku, jednotka se nespustí.

PROČ JEDNOTKA ZOBRAZUJE KÓD CHYBY 12 BĚHEM POČÁTEČNÍHO UVEDENÍ DO PROVOZU?

Naše servisní jednotky klimatizací se dodávají bez chladiva. Kód chyby 12 znamená, že v jednotce je příliš nízký tlak (např. nedostatek chladiva) na to, aby byla provedena denní kontrola těsnosti a následný test softwaru. Vnitřní nádrž doplňte chladivem.

To proveďte připojením láhve s čerstvým chladivem (před použitím protřepejte), pomocí kláves šipek vyberte „Jiné nabídky“ a potvrďte klávesou ENTER, poté vyberte „Plnění vnitř. láhve“, stiskněte tlačítko ENTER a zadejte požadované množství chladiva.

JAKÉ MNOŽSTVÍ CHLADIVA SE MÁ PLNIT DO VNITŘNÍ NÁDRŽE?

Jednotky ASC se plní chladivem na základě tlakového rozdílu. Proto je technicky nemožné plnit 500 g chladiva do klimatizačního systému, pokud servisní jednotka obsahuje pouze 500 g chladiva.

Čím více chladiva je obsaženo ve vnitřní nádrži, tím bude proces plnění rychlejší a snazší. Doporučujeme, aby v jednotce bylo obsaženo minimální množství 5 kg.

MOHU NÁHODOU ZAMĚNIT KLIMATIZAČNÍ SYSTÉMY R134a S KLIMATIZAČNÍMI SYSTÉMY R1234yf?

Klimatizační systémy mají rozdílné přípojovací porty. Servisní spojky modelu R134a nebudou pasovat do servisních portů

R1234yf a naopak. Podobně není možné připojit servisní spojku R134a k servisním hadicím R1234yf atd.

JAK POSTUPOVAT PŘI VYPOUŠTĚNÍ NESPRÁVNÉHO CHLADIVA (NAPŘ. R134a)?

Jednotka ASC se vyznačuje integrovaným analytickým modulem chladiva, kterým se kontroluje čistota stávajícího chladiva před

každým procesem regenerace. Pokud je čistota nižší než 95 %, servisní jednotka odmítne přijetí.

JAK POSTUPOVAT PŘI SELHÁNÍ ANALÝZY?

Aby se zabránilo chybám měření, analýzu lze opakovat až třikrát. Pokud analýza stále hlásí chybu, připojený klimatizační systém neobsahuje čisté chladivo. Chladivo je nutné zlikvidovat. K tomuto účelu má jednotka ASC 5500 G RPA na zadní straně přípojku, ke

kté lze připojit samostatně dostupný likvidační systém. Jakmile je likvidace dokončena, lze provést křížovou kontrolu připojením láhve s čerstvým chladivem (před použitím protřepejte) k servisní stanici a opakovat původní postup. Analýza by měla nyní ukazovat „OK“.

PROČ TRVÁ PROCES PLNĚNÍ CHLADIVA TAK DLOUHO?

Podle analýzy rizik německého institutu TÜV lze servisní jednotku používat pouze k plnění klimatizačních systémů bez netěsností. Aby byl tento požadavek splněn, v klimatizační jednotce se nejprve generuje vakuum (velký podtlak) a po určitou dobu se kontrolují změny tlaku. Poté se přidá malé množství chladiva, aby se vytvořil přetlak, a systém je opět monitorován při konstantní úrovni tlaku. Pokud tlak v některé z

obou fází stoupne nebo klesne, svědčí to o netěsnosti klimatizačního systému. V tomto případě servisní jednotka daný postup přeruší a zobrazí chybové hlášení. Aby bylo stále zaručeno přesné plnění, je poté nutné vypustit předem naplněné množství chladiva a před tím zcela uvolnit tlak z klimatizační soustavy. Jakmile to bude vyřešeno, lze pokračovat a naplnit skutečně potřebné množství chladiva.

JAK SE NASTAVUJE DALŠÍ JAZYK?

Servisní jednotky jsou z výroby nastaveny na angličtinu. Další jazyk lze nastavit jednoduše pomocí kláves šipek procházením nahoru/dolů k položce nabídky „Jiné výběry“ a potvrzením pomocí ENTER pro přístup k další nabídce. Poté pomocí kláves šipek přejděte

hned na konec k možnosti „Servis“, opět potvrďte pomocí ENTER a zadejte kód 5264. Zde lze vybrat požadovaný jazyk pomocí kláves se šipkami a potvrdit jej pomocí ENTER. Opakovaným stisknutím tlačítka STOP se vrátíte do základní nabídky.

KOHO MÁM KONTAKTOVAT V PŘÍPADĚ DALŠÍCH DOTAZŮ?

Stačí vybrat zemi a zobrazí se odpovědná prodejní společnost Dometic včetně odpovídajících kontaktních informací.

STRUČNÝ PŘEHLED VÝHOD ASC ZISKOVÉ, EKOLOGICKÉ, BEZPEČNÉ A SPOLEHLIVÉ

SKUTEČNĚ AUTOMATICKÉ JEDNOTKY – ČASTO KOPÍROVANÉ, NIKDY NEDOSAŽENO SROVNATELNÉ VÝKONNOSTI!

Jednotky s ručními ovládacími ventily zahrnují riziko chybného plnění klimatizace z nízkotlaké strany. Automatické jednotky jsou bezpečnější, nemají žádné ruční ovládací ventily.

SYSTÉM SKLADOVÁNÍ A DODÁVKY BEZ PŘÍSTUPU VLHKOSTI PRO ČERSTVÝ OLEJ A UV ADITIVUM

Čerstvý olej a UV aditivum se uchovávají prosté vlhkosti v hliníkem potažených sáčcích, uložených v ochranném kovovém válci. Tím se zamezí přístupu vlhkosti.

INTEGROVANÁ DATABÁZE MNOŽSTVÍ NÁPLNĚ

Tato databáze obsahuje data specifická pro vozidlo, jako je typ oleje a množství oleje a chladiva. Poskytuje možnost vytvořit personalizovanou databázi plněných klimatizací až pro 100 vozidel. Aktualizace lze provádět prostřednictvím USB rozhraní dostupného téměř u všech modelů. Jednoduše zapojte USB flash disk, zapněte jednotku a hotovo!

INTEGROVANÉ PLNĚNÍ CHLADIVA / SPRÁVA OBJEMU RECYKLACE

Celkové množství chladiva naplněného nebo odebraného za měsíc lze zobrazit na servisní jednotce nebo vytisknout na termální tiskárně. Alternativně ho lze prostřednictvím USB rozhraní exportovat na USB flash disk nebo notebook (řada ASC G).

VHODNÉ TAKÉ PRO HYBRIDNÍ VOZIDLA (volitelně)

Díky volitelné soupravě k proplachování klimatizace hybridních vozidel lze tuto jednotku použít k servisní práci na hybridních vozidlech všech značek a výrobců. Nebezpečná křížová kontaminace oleje je vyloučena. Požadovaný software je již instalován.

EKONOMICKÝ DIAGNOSTICKÝ NÁSTROJ

Servisní jednotky Low Emission ASC mají schopnost zachycení chladiva přibližně 99,8 %. Tím se šetří drahé chladivo a také to pomáhá detekovat úniky.

PŘÍZPŮSOBENÉ PROCESY PROPLACHOVÁNÍ A PROPLACHOVACÍ LÁHEV (volitelně)

Efektivní a bezpečné procesy proplachování byly vyvinuty na základě konzultací s automobilovým průmyslem.

ČISTOTA CHLADIVA SCHVÁLENÁ TÜV

Institut TÜV Rheinland potvrdil, že efektivita funkce čištění chladiva jednotek ASC splňuje požadavky SAE J 2099 / J 2210.

CHRÁNĚNÝ PŘÍSTUP S INDIVIDUÁLNÍMI UŽIVATELSKÝMI KÓDY

Je možné naprogramovat až 10 jmen uživatelů v kombinaci s individuálními kódy PIN.

PROVOZNÍ SOFTWARE VE VÍCE NEŽ 20 JAZYCÍCH

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

URČENO K POUŽÍVÁNÍ NA CELÉM SVĚTĚ

Sortiment ASC zahrnuje servisní jednotky připravené k připojení na napájení 230 V/50–60 Hz a všechny modely jsou dostupné se specifickými síťovými zástrčkami.

UŽIVATELSKY PŘÍJEMNÉ ZOBRAZOVACÍ JEDNOTKY

Otočná a sklopná jednotka tlakoměru je snadno čitelná z každého úhlu.

DÍLY WAECO AIRCON

VÝVOJ A SPRÁVA PORTFOLIA JE V NĚMECKU

WAECO – PŘIROZENÝ VÝBĚR DÍLŮ PRO AIRCON

Vývoj a správa sortimentu WAECO AirCon Parts je v rukou zkušených specialistů společnosti WAECO, kteří udržují vynikající kontakty s automobilovým průmyslem a všemi významnými obchodními asociacemi. Díky precizní práci našich techniků a pečlivé výrobě pozorně vybíranými, dlouhodobými výrobními partnery si můžete být jisti, že každá část padne jako ulitá a lze ji bez potíží nainstalovat ve vaší dílně.

Jsme 100% přesvědčeni o kvalitě naší nabídky. Všechny produkty nabídky WAECO AirCon Parts jsou pravidelně kontrolovány uznávanými, nezávislými institucemi – a v testech získávají vynikající výsledky! V nepravděpodobném případě výskytu vad uhradíme náklady na materiál a práci podle běžně používaných sazeb Eurotax. Na to máte naše slovo.

**PŘESNOST,
NA KTEROU
SE MŮŽETE
SPOLEHNOUT**



KVALITA

Firemní vývojová laboratoř, spolupráce se specializovanými výrobci a také důkladné testování výrobků zaručují, že díly WAECO AirCon Parts se budou instalovat stejně snadno jako originál, který nahrazují.

KNOW-HOW

Společnost Dometic WAECO je již více než 40 let známá jako specialista na řešení AirCon pro všechny druhy vozidel. S každým náhradním dílem, který si od nás objednáte pro výměnu originálního dílu, budete těžit z našeho ohromného know-how.

TESTOVÁNÍ

Díly WAECO AirCon Parts jsou pravidelně kontrolovány nezávislými institucemi (například TWK Karlsruhe) – a s vynikajícími výsledky. Jejich vysoká úroveň kvality je také dokumentována certifikací podle nařízení Komise (EU) č. 461/2010.

POTŘEBNÉ DÍLY KLIMATIZACE WAECO NAJDETE NA NAŠICH WEBOVÝCH STRÁNKÁCH:



waeco.com/en/de/oe-catalogue

WAECO Germany WSE GmbH
Hollefeldstraße 63
48282 Emsdetten

info@waeco.com
waeco.com

WAECO

CEMEA

NĚMECKO A ŠVÝCARSKO

Tel.: +49 (0) 2572 879-0
sales.de@waeco.com

BELGIE

Tel.: +32 2 3598040
sales.be@waeco.com

NIZOZEMSKO

Tel.: +31 76 5029000
sales.nl@waeco.com

RAKOUSKO A ČESKÁ REPUBLIKA

Tel.: +43 2236 908070
sales.at@waeco.com

SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY

Tel.: +971 4 883 3858
sales.de@waeco.com

JIŽNÍ EVROPA

ITÁLIE

Tel.: +39 0543 754901
sales.it@waeco.com

ŠPANĚLSKO

Tel.: +34 91 833 6089
sales.es@waeco.com

PORTUGALSKO

Tel.: +351 219 244 173
sales.pt@waeco.com

FRANCIE

Tel.: +421 2 45 529 680
sales.fr@waeco.com

SEVERNÍ EVROPA

NORSKO

Tel.: +47 33428450
sales.no@waeco.com

ŠVÉDSKO

Tel.: +46 31 7341100
sales.se@waeco.com

DÁNSKO

Tel.: +45 75585966
sales.dk@waeco.com

FINSKO

Tel.: +358 20 7413220
sales.fi@waeco.com

VÝCHODNÍ EVROPA

MAĎARSKO

Tel.: +36 1 468 4400
sales.pl@waeco.com

SLOVENSKO

Tel.: +421 2 45 529 680
sales.pl@waeco.com

POLSKO

Tel.: +48 22 414 3200
sales.pl@waeco.com

RUMUNSKO

Tel.: +48 22 414 3200
sales.pl@waeco.com

SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ

SPOJENÉ KRÁLOVSTVÍ

Tel.: +44 344 626 0133
sales.uk@waeco.com

**DOTAZY Z JINÝCH REGIONŮ A VEŠKERÉ DOTAZY Z JINÝCH ZEMÍ
SMĚŘUJTE NA ADRESU: INFO@WAECO.COM**