

WAECO



ECHIPAMENT DE ATELIER PENTRU SISTEME DE AER CONDITIONAT

UNITĂȚI DE SERVICE PENTRU SISTEME DE AER CONDITIONAT | CONSUMABILE
ȘI ACCESORII PENTRU R1234yf | R134a | R513A | R456A



2024

WAECO 2024

CUPRINS

Unități de service pentru sisteme de aer condiționat	6 – 23
Kit de upgrade R744 NOU!	24 – 25
Agenți frigorifici	28 – 29
Scule/consumabile	30 – 33
Uleiuri	34 – 37
Spălarea sistemului de aer condiționat	38 – 41
Recuperarea / detectarea scurgerilor	42 – 57
Service pentru vehicule hibride	58 – 59
Reîmprospătare și dezinfectare a sistemului de aer condiționat	60 – 63
Instrumente de măsurare	64 – 65
Scule/accesorii	66 – 67
Furtunuri și kituri de atelier	68 – 73
Consumabilele pe scurt	74 – 75
Ghid tehnic Sfaturi de service	76 – 102

WAECO

MARCA WAECO

PROMISIUNEA MĂRCII WAECO ESTE DE A FACE ACTIVITATEA ZILNICĂ DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARARE A SISTEMELOR DE AER CONDIȚIONAT MAI UȘOARĂ, MAI SIGURĂ, MAI PROFITABILĂ ȘI MAI ECOLOGICĂ

- Echipament de atelier pentru sisteme de aer condiționat cu sursă unică
- Unități de service pentru sisteme de aer condiționat complet automate pentru autoturisme, autobuze și vehicule comerciale
- Accesorii profesionale pentru detectarea scurgerilor
- Soluții ecologice pentru curățarea și dezinfectarea sistemelor de aer condiționat
- Instrumente de măsurare precisă și kituri de atelier practice
- Uleiuri de compresor, uleiuri de detectare a scurgerilor
- Piese de schimb originale pentru sistemul de aer condiționat al vehiculului (piese AirCon WAECO)

ÎMBUNĂTĂȚI
SUSTENABILITATEA ACUM

UNITĂȚILE DE SERVICE PENTRU SISTEME DE AER CONDIȚIONAT CU LOW EMISSION ECONOMISESC COSTURI ȘI PROTEJEAZĂ MEDIUL

1974 – 2024

VENIȚI ALĂTURI DE NOI PENTRU A SĂRBĂTORI 50 DE ANI DE EXISTENȚĂ A BRANDULUI WAECO!

1974 nu a fost un an relaxat. Europa se confrunta cu consecințele crizei petrolului, scandalul Watergate zguduise SUA, Germania (de Vest) devenea campioană mondială la fotbal, fusese inventat cubul lui Rubik și ABBA cânta Waterloo. Ceva mai puțin observată însă de public a fost lansarea brandului WAECO, chiar în inima Europei, nu departe de granița cu Țările de Jos, în nord-vestul Germaniei.

În ziua de astăzi, 50 înseamnă cea mai bună vârstă. Și vă putem asigura că esența brandului a rămas neschimbată până în ziua de astăzi. WAECO s-a autodefinit întotdeauna ca fiind un brand tehnic, conceput pentru a facilita viața de fiecare zi. Când ne uităm în urmă la deceniile care au trecut, ne uităm și la principalele momente care ne-au marcat evoluția:

- Prima unitate de service complet automatizată pentru sisteme de aer condiționat
- Brevetul pentru sistemul profesional de ulei fără umiditate
- Piese de schimb originale, care s-au dovedit uneori a fi chiar mai bune decât piesa inițială
- Tehnologia Low Emission, care permite o reciclare în proporție de aproape 100% a agentului frigorific

După numeroase ateliere auto și premii de mediu, WAECO continuă să facă activitățile din atelierele auto unde se servisează sisteme de aer condiționat mai ușoare, mai sigure, mai economice și mai ecologice. Specialiștii noștri în servirea sistemelor de aer condiționat WAECO manifestă acest angajament în fiecare zi, iar noi promitem să continuăm în aceeași direcție! Până la urmă, 50 înseamnă doar o scurtă escală pe drum.

Permiteți-ne să vă surprindem cu inovațiile pe care le vom prezenta la cel mai important târg Automechanika, în anul nostru aniversar 2024!



Timpul zboară

În 2015, moment în care am realizat unitatea de servizare a aerului condiționat cu numărul 50.000, am căutat cea mai veche unitate de servizare a sistemelor de aer condiționat aflată încă în uz și am găsit acest model R750 la un service auto Bosch.

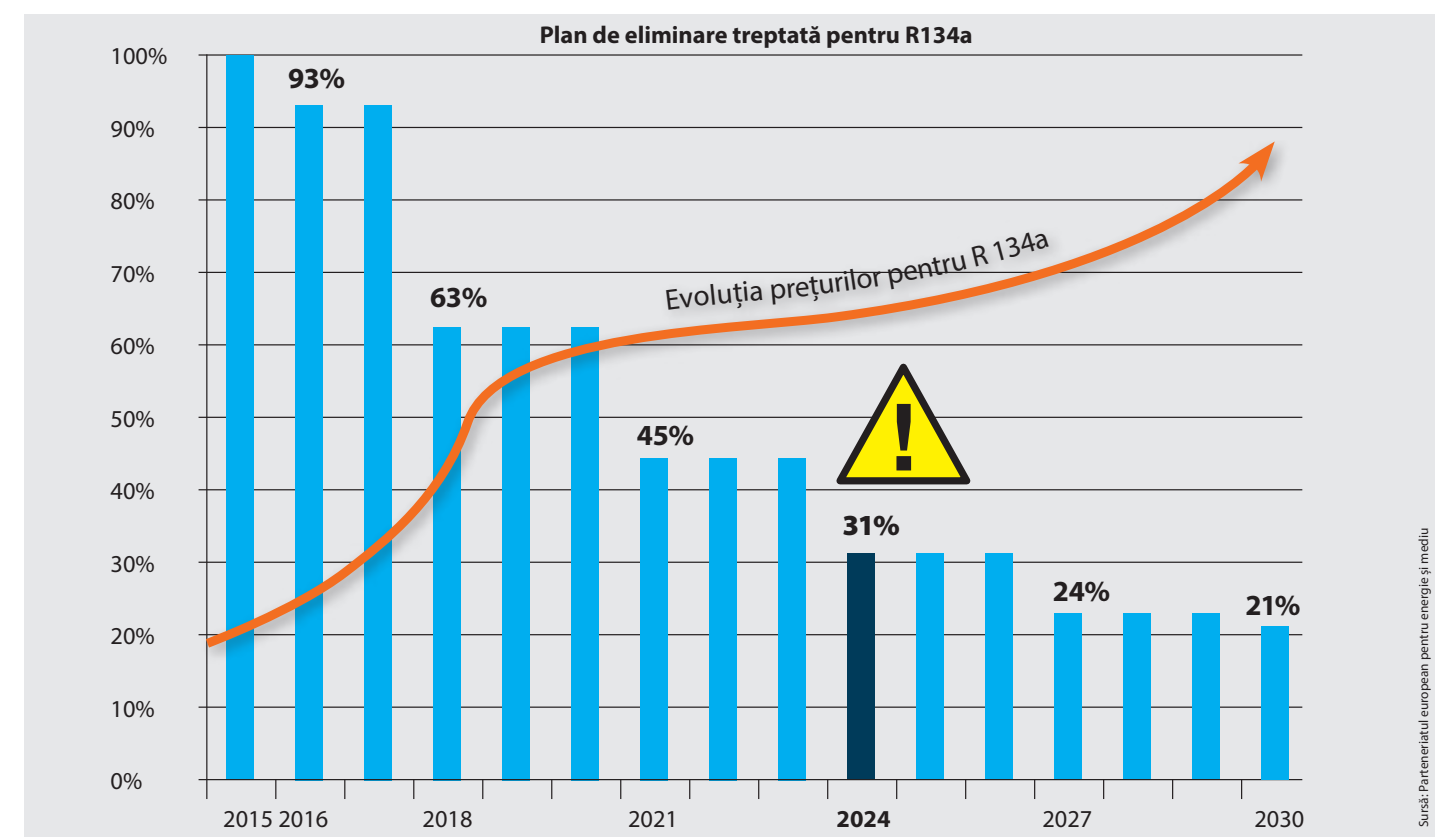
La momentul respectiv, unitatea funcționa cu încredere de peste 25 de ani și era utilizată pentru eliminarea sistemelor de aer condiționat R12 ieșite din uz.

După cum puteți vedea, designul s-a schimbat puțin de-a lungul anilor.



2024 – MODIFICĂRI IMPORTANTE

URMĂTOAREA FAZĂ A REGULAMENTULUI PRIVIND GAZELE FLUORURATE



Regulamentul UE privind gazele fluorurate

Regulamentul Uniunii Europene privind gazele fluorurate a intrat în vigoare în 2015. Având scopul de a reduce gazele fluorurate cu efect de seră, acesta reglementează, printre altele, cantitățile importate de agent frigorific R134a. Cota de import permisă a scăzut treptat de la acel moment.

Acum, 1 ianuarie 2024 marchează următoarea etapă a Regulamentului privind gazele fluorurate. Deși în anul precedent (2023) s-a situat în continuare la 45% din cantitatea inițială pentru 2015, cota pentru 2024 va scădea cu încă 14% la doar 31% din cantitatea pentru 2015.

Desigur, noile modele de autovehicule au sisteme de aer condiționat care utilizează o cantitate mai mică de R1234yf cu efecte nocive asupra climei. Însă R134a rămâne necesar pentru mașinile mai vechi și alte clase de vehicule, deși sunt discutate diferite variante de substituție a acestui produs.

Din cauza reducerii în continuare a cotei de import, în 2024 ne putem aștepta la indisponibilități și majorări de prețuri pentru R134a.

Investiți acum într-o unitate de service cu emisii reduse pentru a le putea oferi clienților dvs. o servizare a aerului condiționat atrăgătoare și rentabilă, pe termen lung.





ASC 6100 G
Model universal de început de gamă



8 – 9

ASC 6300 G
Model clasic pentru profesioniști



10 – 11

ASC 6400 G
Versiune cu volum mare pentru cantități mari de agent frigorific



12 – 13

ASC 6300 G LE
Model clasic pentru profesioniști



16 – 17

ASC 6400 G LE
Unitate cu Low Emission și înaltă eficiență pentru cantități mari de agent frigorific



18 – 19

ASC 5500 G RPA 2020
Proiectat pentru cele mai înalte exigențe privind siguranța și eficiența



20 – 21

UNITĂȚI DE SERVICE PENTRU SISTEME DE AER CONDIȚIONAT ASC

PRIMA UNITATE PENTRU SISTEME DE AER CONDIȚIONAT DIN LUME CU CVADRUPLĂ CERTIFICARE

WAECO seria 6000 lansează primele unități de service pentru sisteme de aer condiționat în întreaga lume, aprobate de un institut de testare (TÜV Nord) pentru utilizarea cu cei patru agenți frigorifici R134a, R1234yf, R456A și R513A. Unitățile de service pot fi „personalizate”

pentru aplicația respectivă prin utilizarea unui pachet de furtunuri dedicat pentru fiecare agent frigorific și prin programare dedicată pentru agentul frigorific corespunzător.

Unitatea de bază trebuie să fie combinată cu unul dintre seturile de furtunuri. Când puneți unitatea în funcțiune pentru prima dată, trebuie să specificați ce agent frigorific va fi utilizat pentru unitate de acum înainte.

VĂ RUGĂM SĂ ȚINEȚI DE CONT DE URMĂTOARELE:
Din motive legislative și de securitate, nu este permisă schimbarea seturilor de furtunuri pentru utilizarea cu diverși agenți frigorifici. Acesta este motivul pentru care puteți stabili această specificație o singură dată.



PASUL 1

Alegeți unitatea de service
Noile unități de service din seria ASC 6000 de la WAECO au certificare cvadruplă pentru R134a, R1234yf, R513A și R456A. Puteți alege dintre toate modelele, indiferent de ce agent frigorific doriți să utilizați pentru acestea.

PASUL 2

Alegeți setul de conectare
Alegerea kitului de conectare depinde de tipul de agent frigorific din sistemul de aer condiționat. Puteți, de asemenea, alege între diferite lungimi ale furtunului: 3, 5 sau 8 m. Într-un atelier ocupat, furtunurile mai lungi sunt un avantaj, deoarece serviciul de aer condiționat poate fi efectuat în timp ce mașina este ridicată pentru alte lucrări de service.



R134a R513A/R456A
Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.
Opțiunea 1: Set de conectare 3 m Nr. ref. 8885500008
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m Nr. ref. 8885500009
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m Nr. ref. 8885500010

R134a R513A/R456A
Aplicație pentru autobuz cu ulei POE
Kit conectare 8 m inclusiv cuple de service, ulei POE, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific
Nr. ref. 8885500014

R1234yf
Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.
Opțiunea 1: Set de conectare 3 m Nr. ref. 8885500011
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m Nr. ref. 8885500012
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m Nr. ref. 8885500013

MODELE PERSONALIZATE

NICIO PROBLEMĂ PENTRU PRINCIPALUL PRODUCĂTOR DIN EUROPA!

Pe lângă modelele standard prezentate în acest catalog, am creat și unități de service pentru sisteme de aer condiționat personalizate – de exemplu, pentru service-urile autorizate ale unor producători auto de top, cum ar fi BMW și Volkswagen. Noua generație de unități de service VAS, prevăzute cu un recipient integrat pentru spălare, este un echipament standard la service-ul pentru sisteme de aer condiționat pentru autoturisme și utilitare Volkswagen, Audi și Porsche.





Opțiuni de modernizare: centură cu încălzire, sistem de depozitare și alimentare fără umiditate și ulei proaspăt și aditiv UV



ASC 6100 G

MODEL DE ÎNCEPUT DE GAMĂ CU OPȚIUNI DE MODERNIZARE



AFIȘAJ GRAFIC MOALE

Afișajul grafic moale poate afișa și caractere speciale, cum ar fi cele chirilice sau chinezești.



RESPECTĂ SAE J 2099

Puritatea agentului frigorific recuperat respectă cerințele din standardul SAE J 2099.



OPȚIUNI MODERNIZARE

ASC 6100 G poate fi modernizat cu o centură cu încălzire. Unitatea poate fi echipată în scopul utilizării cu un sistem de depozitare fără umiditate și al alimentării cu ulei proaspăt sau aditiv UV.



INTERFAȚĂ USB

Puteți actualiza fără probleme software-ul unității de service prin portul USB. De asemenea, puteți exporta date importante pe un stick USB pentru a fi procesate ulterior pe un laptop sau pe un PC.

Sunteți de-abia la începutul activității și asigurați service pentru unități de aer condiționat, însă aveți doar câteva comenzi de service pe lună? Vă oferim o unitate de service cu costuri reduse, care vă aduce toate funcțiile necesare pentru siguranța profesională. Noua ASC 6100 G efectuează automat toate procesele de service, atingând automat o rată de reciclare a agentului frigorific de cel puțin 95%. Puritatea agentului frigorific recuperat respectă cerințele din standardul SAE J 2099.

Preconizați mai multe comenzi pe viitor? Puteți să vă modernizați fără probleme unitatea de service de început de gamă pe parcursul timpului – de exemplu, cu o centură cu încălzire pentru butelia de încărcare. Sunt incluse și un port USB și un afișaj grafic moale care poate afișa și caractere speciale.

ASC 6100 G

Unitate de service automată pentru sisteme de aer condiționat de început de gamă

- Capacitate de stocare a buteliei de încărcare: 9 kg
- Reciclare automată a agentului frigorific, gestionarea uleiului și a aditivilor UV controlată de celula de sarcină
- Puritate a agentului frigorific recuperat la nivel SAE J 2099
- Rată de reciclare a agentului frigorific: cel puțin 95%
- Ventilație forțată cu două ventilatoare în spate
- Afișaj grafic moale – poate afișa și caractere speciale
- Interfață USB
- Celulă de sarcină, nu este necesară siguranța pentru transport
- Opțional: capac antipraf
- **Sistem de depozitare și alimentare fără umiditate** pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- Opțional: centură cu încălzire pentru butelia de încărcare
- Opțional: evacuare hibridă

ASC 6100 G	Nr. ref. 9103303104
Pachet de instrucțiuni	Nr. ref. 8889900001
Opțional:	
KIT WI-FI WAECO ASC G	Nr. ref. 8885200311
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R134a	Nr. ref. 8885200270
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R1234yf	Nr. ref. 8885200259
Centură cu încălzire pentru butelia de încărcare	Nr. ref. 8885200277
Capac antipraf	Nr. ref. 4445900081

Furnitură: manual de utilizare, recipient de ulei utilizat (250 ml), kit de siguranță



PRIMA UNITATE PENTRU SISTEME DE AER CONDIȚIONAT DIN LUME CU CVADRUPLĂ CERTIFICARE



VIZITAȚI-NE PE YOUTUBE



NOTĂ

Comandați unitatea ASC de bază și apoi setul de furtunuri ales (puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivului dumneavoastră).

ALEGEȚI KITUL DE CONECTARE (APLICARE PENTRU R134a, R1234yf, R513A SAU R456A).



R134a **R513A/R456A**

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare **3 m** Nr. ref. 8885500008
Opțiunea 2: Set de conectare **5 m** Nr. ref. 8885500009
Opțiunea 3: Set de conectare **8 m** Nr. ref. 8885500010



R134a **R513A/R456A**

Aplicație pentru autobuz cu ulei POE
Kit conectare **8 m** inclusiv cuple de service, ulei POE, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific

Nr. ref. 8885500014



R1234yf

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare **3 m** Nr. ref. 8885500011
Opțiunea 2: Set de conectare **5 m** Nr. ref. 8885500012
Opțiunea 3: Set de conectare **8 m** Nr. ref. 8885500013



ASC 6300 G

UNITATE DE SERVICE PENTRU AERUL CONDIȚIONAT,
CU CVADRUPLĂ CERTIFICARE, 16 KG



DEBIT DE AER

Debitul controlat al aerului și un ventilator de înaltă performanță cu sisteme electronice speciale garantează o ventilație adecvată.



INTERFAȚĂ USB

Puteți actualiza fără probleme software-ul unității de service prin portul USB. De asemenea, puteți exporta date importante pe un stick USB pentru a fi procesate ulterior pe un laptop sau pe un PC.



AFIȘAJ GRAFIC MOALE

Afișajul grafic moale poate afișa și caractere speciale, cum ar fi cele chirilice sau chinezești.

Doriți să cumpărați o unitate de service pentru aer condiționat pentru agentul frigorific R1234yf? Doriți una solidă și de încredere de la un producător renumit fără a cheltui mai mulți bani decât este necesar? ASC 6300 G ar putea fi unitatea potrivită pentru dvs. Unitatea integrează vasta experiență și bogatul know-how ale companiei WAECO. Lucrările profesionale de service pentru sisteme de aer condiționat sunt efectuate complet automat, cu puțin efort din partea operatorului. Sunt oferite toate caracteristicile seriei ASC standard, inclusiv încărcarea cu agent frigorific și gestionarea recuperării, baza de date personalizată cu volumul de încărcare și verificarea automată a vidului. Un instrument extern de analiză a agentului frigorific poate

fi adăugat ca opțiune suplimentară. **Pe lângă setul de conectare pentru R1234yf, oferim, bineînțeles, și setul pentru R134a și o soluție specială pentru autobuze.** Dvs. decideți ce tip de set de furtunuri alegeți separat. Vă rugăm să țineți de cont de următoarele: Puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivul dumneavoastră. ASC 6300 G oferă și opțiunea unui sistem de alimentare cu ulei proaspăt și aditivi UV. Acesta permite stocarea curată și uscată a uleiurilor frigorifice, chiar și pe perioade mai lungi de timp, reducând astfel costurile de service pentru sistemele de aer condiționat.

ASC 6300 G Unitate de service pentru sisteme de aer condiționat complet automată

- Capacitate de stocare a buteliei de încărcare: 16 kg
- Sistem de depozitare și alimentare fără umiditate pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- Capac antipraf inclus în kitul de livrare
- Management complet automat pentru reciclarea agentului frigorific, uleiurilor și aditivilor
- Verificare a vidului și încărcare automată a aditivului pentru detectarea scurgerilor
- Conform cu SAE J 2099 și SAE J 2788
- Bază de date integrată cu volumul de încărcare
- Panou manometru reglabil prin pivotare și înclinare
- Butelie de încărcare încălzită pentru încărcare rapidă
- Platformă de cântărire specială, cu 8 rulmenți
- Recipient de ulei uzat de 500 ml pentru intervale mai lungi de schimb
- Interfață USB și afișaj grafic moale
- Adecvat și pentru vehiculele hibride în cazul instalării kitului de spălare opțional pentru circuitul intern ASC
- 3 celule separate de sarcină pentru managementul aditivilor UV și al uleiului

ASC 6300 G	Nr. ref. 9103303105
Pachet de instrucțiuni	Nr. ref. 8889900001
Adaptor pentru recipiente nereturnabile de 1/4" HD	Nr. ref. 8885400035
Opțional:	
KIT WI-FI WAECO ASC G	Nr. ref. 8885200311
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R134a	Nr. ref. 8885200270
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R1234yf	Nr. ref. 8885200259
Analizor extern de gaz R134a	Nr. ref. 8885200325
Analizor extern de gaz R1234yf	Nr. ref. 8885200326

Furnitură: manual de utilizare, recipient de ulei utilizat (500 ml), rezervor agent frigorific încălzit, capac antipraf, kit de siguranță



NOTĂ

Comandați unitatea ASC de bază și apoi setul de furtunuri ales (puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivul dumneavoastră).

ALEGEȚI KITUL DE CONECTARE (APLICARE PENTRU R134a, R1234yf, R513A SAU R456A).



R134a R513A/R456A

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific. **Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.**

Opțiunea 1: Set de conectare 3 m Nr. ref. 8885500008
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m Nr. ref. 8885500009
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m Nr. ref. 8885500010



R134a R513A/R456A

Aplicație pentru autobuz cu ulei POE
Kit conectare 8 m inclusiv cuple de service, ulei POE, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific

Nr. ref. 8885500014



R1234yf

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific. **Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.**

Opțiunea 1: Set de conectare 3 m Nr. ref. 8885500011
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m Nr. ref. 8885500012
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m Nr. ref. 8885500013



ASC 6400 G

CENTRU DE SERVICE AER CONDIȚIONAT DE VOLUM ÎNALT
PENTRU AUTOBUZE, TRENURI, ELICOPTERE ȘI SISTEME
PERSONALIZATE



DEBIT DE AER

Debitul controlat al aerului și un ventilator de înaltă performanță cu sisteme electronice speciale garantează o ventilație adecvată.



INTERFAȚĂ USB

Puteți actualiza fără probleme software-ul unității de service prin portul USB. De asemenea, puteți exporta date importante pe un stick USB pentru a fi procesate ulterior pe un laptop sau pe un PC.



AFIȘAJ GRAFIC MOALE

Afișajul grafic moale poate afișa și caractere speciale, cum ar fi cele chirilice sau chinezești.

Timpul este prețios, mai ales la lucrările de service pentru sisteme de aer condiționat din vehiculele mari, **cum ar fi autobuzele și trenurile**, la care perioadele de nefuncționare sunt extrem de costisitoare pentru operatori. Viteza și fiabilitatea sunt vitale. Lucrările de service esențiale, precum recuperarea, evacuarea și reîncărcarea agentului frigorific trebuie efectuate într-un interval de timp restrâns. ASC 6400 G îndeplinește perfect aceste cerințe. Pompa **de vid de 192 de litri este proiectată special pentru aceste sisteme**. O pompă suplimentară de lichid asigură reîncărcarea rapidă cu agent frigorific.

Seria WAECO ASC 6000 oferă unități de service pentru sisteme de aer condiționat complet automatizate, cu o certificare cvadruplă unică pentru R134a, R1234yf, R513A și R456A.

Sistem modular necesită să comandați separat ASC de bază și setul de furtunuri ales.

Vă rugăm să țineți de cont de următoarele: Puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivul dumneavoastră.

ASC 6400 G oferă și opțiunea unui sistem de alimentare cu ulei proaspăt și aditivi UV. Acesta permite stocarea curată și uscată a uleiurilor frigorifice, chiar și pe perioade mai lungi de timp, reducând astfel costurile de service pentru aer condiționat.

ASC 6400 G

Unitate de service pentru sisteme de aer condiționat complet automată

- Capacitate de stocare a buteliei de încărcare: 30 kg, capacitate pompă de vid 192 l/min
- Pompă de lichid integrat pentru încărcarea agentului frigorific la volum mare
- Pompă de vid proiectată în colaborare cu producătorii de vehicule utilitare, randament 192 l/min
- Sistem de depozitare și alimentare fără umiditate pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- Capac antipraf inclus în kitul de livrare
- Management complet automat pentru reciclarea agentului frigorific, uleiurilor și aditivilor
- Verificare a vidului și încărcare automată a aditivului pentru detectarea scurgerilor
- Respectă SAE J 2099
- Bază de date integrată cu volumul de încărcare
- Bază de date personalizată cu volumul de încărcare
- Panou manometru reglabil prin pivotare și înclinare
- Butelie de încărcare încălzită pentru încărcare rapidă
- Platformă de cântărire specială, cu 8 rulmenți
- Recipient de ulei uzat de 500 ml pentru intervale mai lungi de schimb
- Interfață USB și afișaj grafic moale
- Adecvat și pentru vehiculele hibride în cazul instalării kitului de spălare opțional pentru circuitul intern ASC
- 3 celule separate de sarcină pentru managementul aditivilor UV și al uleiului
- Echipat cu pompă pentru agentul frigorific
- Pre-echipat pentru centura cu încălzire, racord 220 V

ASC 6400 G	Nr. ref. 9103303106
Pachet de instrucțiuni	Nr. ref. 8889900001
Adaptor pentru recipiente nereturnabile de 1/4" HD	Nr. ref. 8885400035
Opțional:	
KIT WI-FI WAECO ASC G	Nr. ref. 8885200311
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R134a	Nr. ref. 8885200270
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R1234yf	Nr. ref. 8885200259
Analizor extern de gaz R134a	Nr. ref. 8885200325
Analizor extern de gaz R1234yf	Nr. ref. 8885200326

Se livrează: manual de utilizare, recipient de ulei utilizat (500 ml), rezervor agent frigorific încălzit, capac antipraf, kit de siguranță



NOTĂ

Comandați unitatea ASC de bază și apoi setul de furtunuri ales (puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivul dumneavoastră).

ALEGEȚI KITUL DE CONECTARE (APLICARE PENTRU R134a, R1234yf, R513A SAU R456A).



R134a **R513A/R456A**

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare 3 m	Nr. ref. 8885500008
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m	Nr. ref. 8885500009
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m	Nr. ref. 8885500010



R134a **R513A/R456A**

Aplicație pentru autobuz cu ulei POE
Kit conectare **8 m** inclusiv cuple de service, ulei POE, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific

Nr. ref. 8885500014



R1234yf

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare 3 m	Nr. ref. 8885500011
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m	Nr. ref. 8885500012
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m	Nr. ref. 8885500013

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HIBRID

**PRIMA UNITATE
PENTRU SISTEME DE
AER CONDIȚIONAT DIN
LUME CU CVADRUPLĂ
CERTIFICARE**

WAECO ASC LOW EMISSION

FACEȚI ECONOMII ȘI PROTEJAȚI MEDIUL

Siguranță și eficiență: unitățile de service pentru aerul condiționat cu emisii reduse îndeplinesc cele mai înalte exigențe privind siguranța și se asigură că agentul frigorific nu iese în timpul procesului de service. Acest lucru menține concentrațiile de la locul de muncă la un nivel mic, economisește costuri și protejează mediul.

Unitățile ASC Low Emission au câștigat premiul pentru mediu 2022 PartsLife pentru prevenirea emisiilor de agent frigorific R134a care dăunează climatului.



CUM SĂ IDENTIFICAȚI O UNITATE LOW EMISSION

Majoritatea unităților de service pentru sisteme de aer condiționat utilizează trei etape: recuperarea, evacuarea și reîncărcarea agentului frigorific. Unitățile de service WAECO ASC Low Emission utilizează o etapă suplimentară a procesului pentru a asigura o recuperare aproape de 100% a agentului frigorific. În această etapă a procesului, pompa de vid își combină forțele cu compresorul pentru a recupera și agentul frigorific conținut în ulei. Este colectat în recipientul patentat de ulei uzat și apoi scurs în rezervorul intern.

Pasul suplimentar are două avantaje majore. În primul rând, practic nu există nicio pierdere sau scăpare de agent frigorific în mediul înconjurător. În al doilea rând, cantitatea exactă de agent frigorific recuperat poate fi identificată în cântărire. Acest lucru evită interpretarea greșită cu privire la etanșeitatea sistemului pentru aer condiționat, care altfel ar duce la reparații inutile și costisitoare.

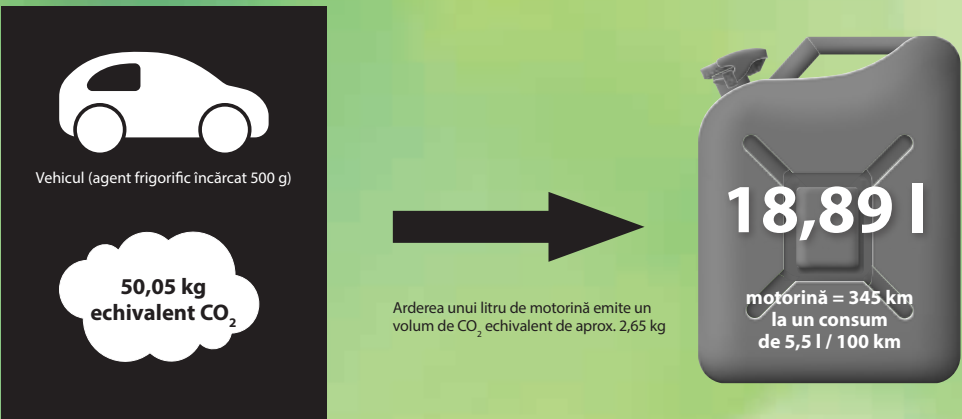


- | | |
|---|--|
| Pasul 1
Recuperarea agentului frigorific | Pasul 2
Etapa Low Emission |
| Pasul 3
Recuperarea etapei de vid | Pasul 4
Reîncărcarea agentului frigorific |

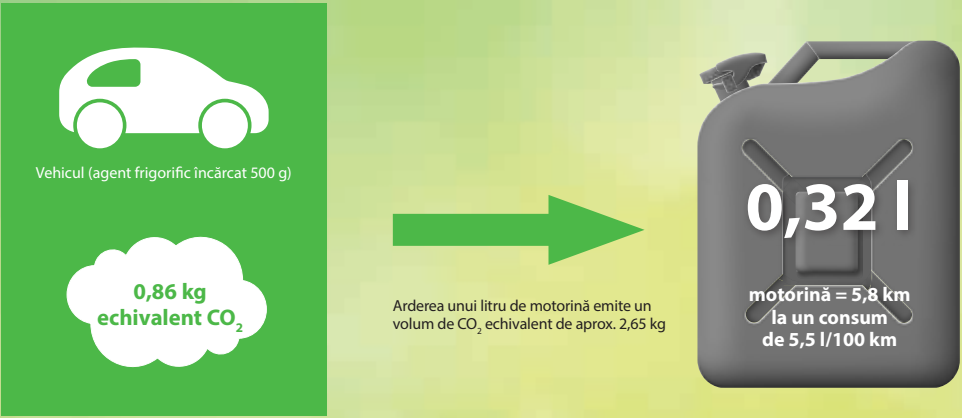
PROTEJAREA MEDIULUI

ECONOMISEȘTE CO₂ ECHIVALENT UTILIZÂND EMISII REDUSE

UNITĂȚI DE
SERVICE AER
CONDIȚIONAT
FĂRĂ
LOW EMISSION



UNITĂȚI DE
SERVICE AER
CONDIȚIONAT
CU
LOW EMISSION



CARACTERISTICILE CHEIE ALE CONCEPTULUI DE LOW EMISSION



Recipientul de ulei uzat brevetat, cu Low Emission, previne pierderea agentului frigorific în timpul evacuării uleiului uzat; agentul frigorific recuperat cu uleiul uzat este alimentat în rezervorul de agent frigorific și inclus la cântărire.



Pompa de vid cu bloc de control asigură evacuarea profundă a sistemului de aer condiționat. Aceasta pompează agentul frigorific evaporat în recipientul intern al unității de service cu Low Emission, astfel încât agentul frigorific să nu poată fi eliberat în mediul înconjurător.

TÜV NORD CERTIFICĂ:

„Pe scurt, unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat din seria Low Emission Dometic GmbH nu eliberează aproape niciun agent frigorific în mediu.”



CÂT PUTEȚI ECONOMISI?

Calculați-vă economiile de agent frigorific cu Low Emission. Folosiți calculatorul Low Emission pe site-ul nostru:





ASC 6300 G LE

EXCELENT ȘI CA INSTRUMENT DE DIAGNOZĂ



LOW EMISSION

Practic, nu există scăpări de agent frigorific în mediul înconjurător, iar identificarea cantității exacte de agent frigorific recuperat în cadrul procedurii de cântărire permite evitarea unor proceduri inutile de depistare a defecțiunilor.



COD UTILIZATOR INDIVIDUAL

Pentru a preveni utilizarea neautorizată a unităților de service WAECO pentru sisteme de aer condiționat, se pot programa până la 10 nume de utilizatori în combinație cu coduri PIN individuale.



ÎNCĂRCARE PERSONALIZATĂ

Unitățile din seria ASC vă oferă opțiunea de a crea o bază de date personalizată cu volume de încărcare pentru 100 de vehicule diferite.

ASC 6300 G Low Emission integrează toate componentele de stocare a agentului frigorific pe platforma de încărcare. Prin urmare, cantitatea totală de agent frigorific din unitate poate fi înregistrată, iar cantitatea de agent frigorific recuperat poate fi stabilită cu exactitate. Astfel, operatorul va fi informat despre eventualele scăpări din sistemul de aer condiționat. Funcția de diagnoză precisă a ASC 6300 G Low Emission este foarte utilă și în materie de reducere a volumelor de încărcare cu agent frigorific la vehiculele moderne. În segmentul mașinilor compacte există deja modele cu volume de încărcare mai

mici de 300 g (de exemplu, Daihatsu Cuore). Unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat mai vechi nu vor putea încărca aceste sisteme cu precizia necesară. Încărcarea excesivă sau insuficientă ar putea provoca probleme majore. De aceea este atât de importantă acuratețea. Tehnologia cu LowEmission garantează o rată de recuperare a agentului frigorific de aproape 100%! Nu risipiți agent frigorific valoros. Optați pentru tehnologia low-emission ecologică și economică. Este rentabilă! Și menține emisiile nedorite departe de locul de muncă.

Unitate de service ASC 6300 G LE Low Emission pentru sisteme de aer condiționat complet automată

- Capacitate de stocare a buteliei de încărcare: 16 kg
- Sistem de depozitare și alimentare fără umiditate pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- Imprimarea datelor importante de service
- Management complet automat pentru reciclarea agentului frigorific, uleiurilor și aditivilor
- Verificare automată a vidului
- Încărcare automată a aditivului pentru detectarea scurgerilor
- Bază de date integrată cu volumul de încărcare
- Conform cu SAE J 2099 și SAE J 2788
- Recuperare agent frigorific la aproape 100%
- Aproape 0 % emisii în service
- Ghidaj operator prin intermediul afișajului mare
- Panou manometru reglabil prin pivotare și înclinare
- Butelie de încărcare încălzită pentru încărcare rapidă
- Platformă de cântărire specială, cu 8 rulmenți
- Funcție specială de spălare a aparatului de aer condiționat
- Adecvat și pentru vehiculele hibride în cazul instalării kitului de spălare opțional pentru circuitul intern ASC
- Interfață USB și afișaj grafic moale
- 3 celule separate de sarcină pentru managementul aditivilor UV și al uleiului

ASC 6300 G LE Low Emission
Pachet de instrucțiuni
Adaptor pentru recipiente nereturnabile de 1/4" HD

Nr. ref. 9103303108
Nr. ref. 8889900001
Nr. ref. 8885400035

Opțional:
KIT WI-FI WAECO ASC G
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R134a
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R1234yf
Analizor extern de gaz R134a
Analizor extern de gaz R1234yf

Nr. ref. 8885200311
Nr. ref. 8885200270
Nr. ref. 8885200259
Nr. ref. 8885200325
Nr. ref. 8885200326

Furnitură: manual de utilizare, recipient de ulei utilizat, rezervor agent frigorific încălzit, capac antipraf, kit de siguranță



NOTĂ

Comandați unitatea ASC de bază și apoi setul de furtunuri ales (puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivului dumneavoastră).

ALEGEȚI KITUL DE CONECTARE (APLICARE PENTRU R134a, R1234yf, R513A SAU R456A).



R134a **R513A/R456A**

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare **3 m** Nr. ref. 8885500008
Opțiunea 2: Set de conectare **5 m** Nr. ref. 8885500009
Opțiunea 3: Set de conectare **8 m** Nr. ref. 8885500010



R134a **R513A/R456A**

Aplicație pentru autobuz cu ulei POE
Kit conectare **8 m** inclusiv cuple de service, ulei UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific

Nr. ref. 8885500014



R1234yf

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare **3 m** Nr. ref. 8885500011
Opțiunea 2: Set de conectare **5 m** Nr. ref. 8885500012
Opțiunea 3: Set de conectare **8 m** Nr. ref. 8885500013

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HIBRID

LOW EMISSION

**PRIMA UNITATE
PENTRU SISTEME DE
AER CONDIȚIONAT DIN
LUME CU CĂVADRUPLĂ
CERTIFICARE**



Economisirea agentului frigorific cu echipamentul Low Emission este rentabilă – și reduce emisiile de la locul dvs. de muncă.



OPȚIONAL: CENTURĂ
CU ÎNCĂLZIRE

Economisiți cu până la 80 % din timpul de lucru la lucrările efectuate asupra sistemelor de aer condiționat cu volum ridicat.



CERTIFICARE CVADRUPLĂ

Pentru R134a, R1234yf, R513A și R456A



LOW EMISSION

Practic, nu există scăpări de agent frigorific în mediul înconjurător, iar identificarea cantității exacte de agent frigorific recuperat în cadrul procedurii de cântărire permite evitarea unor proceduri inutile de depistare a defecțiunilor.

Unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat ASC 6400 G LE Low Emission oferă toate avantajele tehnologiei WAECO Low Emission: recuperarea agentului frigorific în proporție de aproape 100% cu procesul nostru în patru etape, cu rezultate dovedite în practică și practic zero emisii nocive de agent frigorific în atmosferă.

Integrarea unei pompe de vid puternice se califică pentru un service pentru sisteme de aer condiționat extrem de eficient pentru volume mari. Acesta este locul în care conceptul WAECO Low Emission se bucură de economii considerabile!

Nu risipiți agent frigorific valoros. Optați pentru tehnologia low-emission ecologică și economică. Este rentabilă! Și menține emisiile nedorite departe de locul de muncă.

ASC 6400 G LE Low Emission Unitate de service pentru sisteme de aer condiționat complet automată

- Capacitate de stocare a buteliei de încărcare: 30 kg, capacitate pompă de vid 192 l/min
- Sistem de depozitare și alimentare fără umiditate pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- Imprimarea datelor importante de service
- Management complet automat pentru reciclarea agentului frigorific, uleiurilor și aditivilor
- Verificare automată a vidului
- Încărcare automată a aditivului pentru detectarea scurgerilor
- Bază de date integrată cu volumul de încărcare
- Respectă SAE J 2099
- Recuperare agent frigorific la aproape 100%
- Aproape 0 % emisii în service
- Panou manometru reglabil prin pivotare și înclinare
- Butelie de încărcare încălzită pentru încărcare rapidă
- Platformă de cântărire specială, cu 8 rulmenți
- Funcție specială de spălare a aparatului de aer condiționat
- Adecvat și pentru vehiculele hibride în cazul instalării kitului de spălare opțional pentru circuitul intern ASC
- Interfață USB și afișaj grafic moale
- 3 celule separate de sarcină pentru managementul aditivilor UV și al uleiului
- Echipat cu pompă pentru agentul frigorific
- Pre-echipat pentru centura cu încălzire, record 220 V

ASC 6400 G LE Low Emission	Nr. ref. 9103303107
Pachet de instrucțiuni	Nr. ref. 8889900001
Adaptor pentru recipiente nereturnabile de 1/4" HD	Nr. ref. 8885400035
Opțional:	
KIT WI-FI WAECO ASC G	Nr. ref. 8885200311
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R134a	Nr. ref. 8885200270
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R1234yf	Nr. ref. 8885200259
Analizor extern de gaz R134a	Nr. ref. 8885200325
Analizor extern de gaz R1234yf	Nr. ref. 8885200326

Furnitură: Manual de utilizare, recipient închis ermetic pentru ulei utilizat, rezervor agent frigorific încălzit, capac antipraf, kit de siguranță



NOTĂ
Comandați unitatea ASC de bază și apoi setul de furtunuri ales (puteți utiliza doar unul dintre agenții frigorifici pentru dispozitivului dumneavoastră).

ALEGEȚI KITUL DE CONECTARE (APLICARE PENTRU R134a, R1234yf, R513A SAU R456A).



R134a R513A/R456A

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare 3 m	Nr. ref. 8885500008
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m	Nr. ref. 8885500009
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m	Nr. ref. 8885500010



R134a R513A/R456A

Aplicație pentru autobuz cu ulei POE
Kit conectare 8 m inclusiv cuple de service, ulei POE, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific

Nr. ref. 8885500014



R1234yf

Fiecare kit include cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific.
Vă rugăm să alegeți lungimea dorită pentru furtun.

Opțiunea 1: Set de conectare 3 m	Nr. ref. 8885500011
Opțiunea 2: Set de conectare 5 m	Nr. ref. 8885500012
Opțiunea 3: Set de conectare 8 m	Nr. ref. 8885500013

R134a

R1234yf

R513A/R456A

E/HIBRID

LOW EMISSION

PRIMA UNITATE
PENTRU SISTEME DE
AER CONDIȚIONAT DIN
LUME CU CVADRUPLĂ
CERTIFICARE



SIGURANȚĂ SUPLIMENTARĂ

Unitatea de service este prevăzută cu funcția integrată de analiză a agentului frigorific. Protecția împotriva exploziilor: analiza pericolului efectuată de către un institut de testare independent.

ÎNTÂRZIERE LA PORNIRE ȘI VENTILAȚIE EXTERNĂ

R1234yf este inflamabil în anumite condiții. Prin urmare, pornirea sistemului va activa doar ventilatorul extern. După ce ventilatorul a funcționat timp de 35 de secunde, tensiunea este transmisă în sistem.

CONCEPT CU LOW EMISSION

Practic, nu există scăpări de agent frigorific în mediul înconjurător, iar identificarea cantității exacte de agent frigorific recuperat în cadrul procedurii de cântărire permite evitarea unor proceduri inutile de depistare a defecțiunilor.

Vehiculele cu sistem de aer condiționat alimentat cu R1234yf sunt deja un caz obișnuit în atelierul de astăzi. Garajele auto de marcă, în special, sunt obligate să ofere lucrări de service pentru aceste sisteme. În acest context, profesioniștii în sisteme de aer condiționat ai WAECO au proiectat, în strânsă colaborare cu industria auto, unitatea de service ASC 5500 G RPA.

Deoarece R1234yf este foarte sensibil la contaminarea cu alți agenți frigorifici, ASC 5500 G RPA a fost echipat cu un instrument de analiză integrat care verifică puritatea agentului frigorific. Conceput complet pentru utilizarea cu agentul frigorific R1234yf, ASC 5500 G RPA respectă reglementările privind incendiile și oferă toate avantajele cunoscute ale modelelor „clasice” din seria ASC.

UNITATE DE SERVICE ASC 5500 G RPA 2020
LOW EMISSION PENTRU R1234yf

- Capacitate de stocare a buteliei de încărcare: 16 kg, capacitate pompă de vid: 5 mașini/h
- Opțional: sistem de depozitare și alimentare fără umiditate pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- **Funcție integrată de analiză complet automată a agentului frigorific**
- Management complet automat pentru reciclarea agentului frigorific, uleiurilor și aditivilor
- Verificare automată a vidului
- Verificarea automată a scurgerilor înainte de începerea lucrărilor de service
- Încărcare automată a aditivului pentru detectarea scurgerilor
- Bază de date integrată cu volumul de încărcare
- Conform cu SAE J 2099, 2788 și 2843
- Recuperare agent frigorific la aproape 100%
- Ghidaj operator prin intermediul afișajului mare
- Butelie de încărcare încălzită pentru încărcare rapidă
- Platformă de cântărire specială, cu 8 rulmenți
- Funcție specială de spălare a aparatului de aer condiționat
- Adecvat și pentru vehiculele hibride
- Include adaptor pentru bidoane nereturnabile 1/4" HD
- 3 celule separate de sarcină pentru managementul aditivilor UV și al uleiului

ASC 5500 G RPA	Nr. ref. 9103301896
Pachet de instrucțiuni	Nr. ref. 8889900001
Opțional:	
KIT WI-FI WAECO ASC G	Nr. ref. 8885200311
Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare R1234yf	Nr. ref. 8885200259

Furnitură: Furtunuri de service (standard SAE, 3 m), adaptor robinet pentru recipiente de agent frigorific WAECO, instrucțiuni de utilizare, adaptor pentru recipientul de ulei proaspăt de 500 ml și colorant UV fluorescent, rezervor agent frigorific încălzit, capac antipraf, recipient de ulei uzat (500 ml), recipient de ulei uzat închis ermetic, ochelari/mănuși de protecție, recipient de testare aditiv UV și recipient de testare WAECO DHO 1234yf



Practic: Rezervor de ulei uzat inovator cu sistem de returnare a agentului frigorific



Recuperarea completă a agentului frigorific, inclusiv a cantității reziduale din uleiul uzat



Partea din spate: Filtrul este ușor de accesat din exterior (conform cerințelor TÜV)

Centrul de service pentru aer condiționat R134a/R1234yf/R513A/R456A	ASC 6100 G	ASC 6300 G	ASC 6300 G Low Emission
Sursă de alimentare 220/240 V - 50/60 Hz	●	●	●
Adecvat pentru agent frigorific	R134a/R1234yf/R513A/R456A	R134a/R1234yf/R513A/R456A	R134a/R1234yf/R513A/R456A
Nr. ref.	9103303104	9103303105	9103303108
Recuperare/reciclare			
Puritate a agentului frigorific recuperat la nivel SAE J 2099	●	●	●
Rata de recuperare a agentului frigorific în kg/h	30	30	30
Capacitate pompă de vid	4 mașini/h	5 mașini/h	5 mașini/h
Randamentul compresorului ermetic în kW	0,32	0,32	0,32
Capacitatea filtrului uscat în kg	150	150	150
Rată de reciclare a agentului frigorific	min. 95%	min. 95%	Aproape de 100%
Poate fi folosit ca instrument de diagnosticare	nu	nu	da
Încărcare			
Butelie încărcare kg	10	16	16
Procese			
Analiză agent frigorific	opțional	opțional	opțional
Recuperare/reciclare	automat	automat	automat
Eliminarea gazelor necondensabile	automat/electronic	automat/electronic	automat/electronic
Eliminarea uleiului uzat, evacuare, verificarea vidului	automat	automat	automat
Injectarea aditivului pentru detectarea scurgerilor	automat	automat	automat
Injectarea uleiului în sistemul de aer condiționat, încărcare a agentului frigorific	automat	automat	automat
Panoul de control			
Presiune ridicată/scăzută indicată de	Manometru	Manometru	Manometru
Vid indicat pe	Afișaj	Afișaj	Afișaj
Control total al procesului prin afișare	●	●	●
Opțiune pentru setarea timpului de evacuare	●	●	●
Imprimarea protocolului cu imprimanta	●	●	●
Conexiunea USB pentru actualizări software și baze de date	●	●	●
Imprimantă		●	●
Accesorii obligatorii (la alegere)			
Kit furtun 3 m inclusiv cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500008 8885500011	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500008 8885500011	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500008 8885500011
Kit furtun 5 m inclusiv cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500009 8885500012	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500009 8885500012	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500009 8885500012
Kit furtun 8 m inclusiv cuple de service, recipiente ulei/UV, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500010 8885500013
Kit conectare 8 m inclusiv cuple de service, ulei POE, port de conectare și adaptor pentru recipientul cu agent frigorific pentru aplicarea la autobuze	R134a/R456A/R513A R1234yf la cerere 8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf la cerere 8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf la cerere 8885500014
Accesorii opționale și piese de schimb			
Analizor extern de gaz	–	R134a 8885200325 R1234yf 8885200326	R134a 8885200325 R1234yf 8885200326
KIT WI-FI WAECO ASC G	8885200311	8885200311	8885200311
Heat Belt, 60 x 350 mm, 13 cm – 18 cm în diametru	–	–	–
Heat Belt, 75 x 480 mm, 13 cm – 25 cm în diametru	–	–	–
Heat Belt, 130 x 300 mm, 13 cm – 18 cm în diametru	–	–	–
Kit de conectare pentru autobuze	–	–	–
Doar cuple rapide de service, HD	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370	R134a 8885400027 R1234yf 8885400370
Doar cuple rapide de service, ND	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369	R134a 8885400026 R1234yf 8885400369
Role de rezervă pentru imprimantă	4445900515	4445900515	4445900515
Set de recipiente pentru seria ASC	4440600110	4440600110	4440600110
Bidon pentru ulei uzat	4440600249	4440600033	4440600131
Ulei pentru pompa de vid	8887200018	8887200018	8887200018
Recipient de spălare universal	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272	R134a 8885200088 R1234yf 8885200272
Capac antipraf	4445900081	4445900081	4445900081
Dimensiuni			
l x î x a (mm)	600 x 1040 x 600	560 x 1300 x 650	560 x 1300 x 650
Greutate (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%	Aproape de 100%
nu	da
30	30
opțional	opțional
automat	automat
automat/electronic	automat/electronic
automat	automat
automat	automat
automat	automat
Manometru	Manometru
Afișaj	Afișaj
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500008 8885500011	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500008 8885500011
R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500009 8885500012	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500009 8885500012
R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500010 8885500013	R134a/R456A/R513A R1234yf 8885500010 8885500013
R134a/R456A/R513A R1234yf la cerere 8885500014	R134a/R456A/R513A R1234yf la cerere 8885500014
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 1300 x 650	560 x 1300 x 650
110	110

Centrul de service pentru aer condiționat - R1234yf	ASC 5500 G RPA 2020
Sursă de alimentare 220/240 V - 50/60 Hz	●
Adecvat pentru agent frigorific	R1234yf
Nr. ref.	9103301896
Recuperare/reciclare	
Puritate a agentului frigorific recuperat la nivel SAE J 2099	●
Rata de recuperare a agentului frigorific în kg/h	30
Capacitate pompă de vid	5 mașini/h
Randamentul compresorului ermetic în kW	0,32
Capacitatea filtrului uscat în kg	150
Rată de reciclare a agentului frigorific	Aproape de 100%
Poate fi folosit ca instrument de diagnosticare	●
Încărcare	
Butelie de încărcare (volum net)	16
Procese	
Analiză agent frigorific	integrat/automat
Recuperare/reciclare	automat
Eliminarea gazelor necondensabile	automat/electronic
Eliminarea uleiului uzat	automat
Evacuare	automat
Verificarea vidului	automat
Injectarea aditivului pentru detectarea scurgerilor	automat
Injectarea uleiului în sistemul de aer condiționat	automat
Încărcare cu agent frigorific	automat
Panoul de control	
Presiune ridicată/scăzută indicată de	Manometru
Vid indicat pe	Afișaj
Control total al procesului prin afișare	●
Opțiune pentru setarea timpului de evacuare	●
Imprimarea protocolului cu imprimanta	●
Conexiunea USB pentru actualizări software și baze de date	–
Imprimantă	●
Service și echipamente	
KIT WI-FI WAECO ASC G	8885200311
Furtunuri de încărcare HD	4440600175
Furtunuri de încărcare ND	4440600176
Cuple rapide de service HD	8885400164
Cuple rapide de service ND	8885400163
Filtru de service	4445900221
Role de rezervă pentru imprimantă	4445900515
Set de recipiente pentru seria ASC	4440600110
Bidon pentru ulei uzat	Vezi pagina 27
Ulei pentru pompa de vid	8887200018
Actualizare stick USB seria ASC G	4441000174
Recipient de spălare universal	8885200272
Filtru de schimb	8880700246
Adaptor R1234yf	8885400343
Capac antipraf	4445900081
Dimensiuni	
l x î x a (mm)	560 x 1300 x 650
Greutate (kg)	110

NOU!
KIT DE UPGRADE
R744 PENTRU
UNITATEA DE
SERVICE ASC

PREGĂTIȚI-VĂ PENTRU R744

KIT INTELIGENT DE SERVICE PENTRU SISTEME DE AER
CONDIȚIONAT CARE FUNCȚIONEAZĂ CU CO₂



KITUL DE UPGRADE R744

SE POATE UTILIZA PENTRU TOATE
UNITĂȚILE EXISTENTE DE AER
CONDIȚIONAT WAECO

Din 2017, unii producători germani de vehicule au folosit CO₂ ecologic (R744) ca agent frigorific în unele dintre gamele lor de modele. Volumul de service în acest caz rămâne gestionabil, însă este în creștere. Până acum, investirea într-o unitate specială de service pentru aerul condiționat R744 nu a fost rentabilă pentru fiecare atelier auto independent.

Cum putem satisface în continuare clientul?

Ca soluție eficientă, WAECO oferă o opțiune semnificativ mai ieftină pentru operațiunile de service R744 desfășurate asupra autovehiculelor: noul kit de upgrade CO₂.

SOLUȚIA EFICIENTĂ: KIT DE UPGRADE R744 PENTRU UNITĂȚILE DE SERVICE ASC

Pregătiți-vă pentru servisarea vehiculelor cu sistemele de aer condiționat R744 (CO₂). Pur și simplu combinați unitatea de service pentru sistemele de aer condiționat cu noul kit de service WAECO R744 și porniți imediat!

Cu noul kit de upgrade CO₂ de la WAECO, orice unitate de service pentru sistemele de aer condiționat WAECO poate fi adaptată pentru servisarea sistemelor de aer condiționat R744 în doar câțiva pași simpli. Componenta de bază este o garnitură de precizie cu 4 căi realizată din titan, însoțită de un manometru și de furtunuri de service de calitate înaltă, care pot face față unei presiuni de operare de 120 până la 140 de bari.

Setul include, de asemenea, un cântar pentru agentul frigorific ce nu necesită întreținere, precum și furtunuri HD lungi de 1,82 metri și adaptoare corespunzătoare. Garniturile, furtunurile și elementele de cuplare pentru service sunt amplasate într-o trusă de scule ușor de utilizat, pentru a economisi spațiu.

Kit de upgrade R744

Nr. ref. 8885100178

Livrarea include*: colector cu 4 căi R744 în trusă, adaptor mamă 3/8" SAE x 1/4" SAE, adaptor HP 1/4" SAE R134a, adaptor HP 1/4" SAE R1234yf, adaptor mamă pentru recipient cu agent frigorific x 1/4" SAE, cuplă LP, cuplă HP, cântar agent frigorific.

* adaptorul pentru recipientul cu agent frigorific din acest kit poate varia la nivel local



COLECTOR DIN TITAN CU 4 VALVE

- Șuruburi de alimentare de precizie, cu valvă inoxidabilă
- Pentru R744
- Furtunuri de 182 cm (diam. 1/4 SAE)
- Include furtun VAC
- Presiunea de operare 120 de bari
- Carcasă solidă pentru scule



Pentru a îndeplini cerințele speciale ale R744 (CO₂), în special presiunea înaltă, este suficient să se proiecteze furtunurile și garniturile în mod adecvat.



CENTURĂ CU ÎNCĂLZIRE PENTRU COLECTORUL DE AGENT FRIGORIFIC

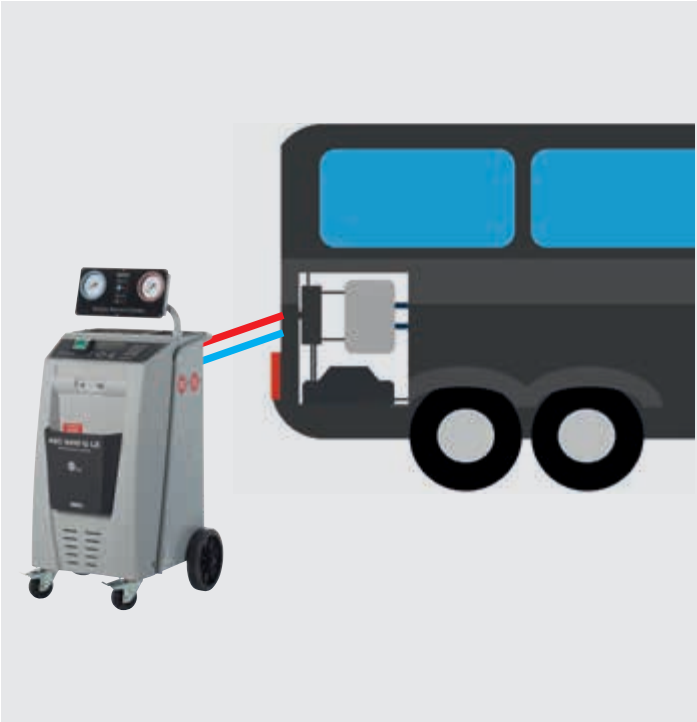
CU PÂNĂ LA 80% MAI PUȚIN TIMP DE RECICLARE PENTRU SERVICE ASUPRA SISTEMELOR DE AER CONDIȚIONAT

Una dintre problemele principale în service-urile de autobuz și tren din prezent constă în nevoia de a economisi cât mai mult timp posibil pentru a evita perioadele de nefuncționare costisitoare pentru clienți și reducerea costurilor de service. Centură cu încălzire reduce timpul de service al aparatelor de aer condiționat din autobuze și trenuri cu până la 80%.

Pe baza tehnicilor convenționale, lucrările de service la sistemele de aer condiționat cu volum mare durează câteva ore: aproximativ 6-10 ore pentru trenuri și 3-5 ore pentru autobuze. Principala cauză este colectorul de agent frigorific înghețat din sistemul de aer condiționat. Numeroase ateliere folosesc un ventilator pentru a accelera procesul. Din păcate, aceste procedeu nu dă rezultate, fiindcă cea mai mare parte a aerului cald trece pe lângă partea afectată din rezervor, fără a o atinge.

Centura de încălzire WAECO AirCon Service este o soluție mult mai rapidă și eficientă.

Pentru a preveni înghețarea colectorului de agent frigorific, se montează o centură cu încălzire specială în cel mai de jos punct posibil al colectorului. Centura cu încălzire este comutată sincronizat cu compresorul unității de service pentru sisteme de aer condiționat, astfel încât procesul de încălzire începe imediat după începerea recuperării agentului frigorific. Centura cu încălzire funcționează în combinație cu unitățile noastre de service pentru sisteme de aer condiționat ASC 6400 G și ASC 6400 G LE. Desigur, cele mai mari economii de costuri sunt realizate prin utilizarea acestuia cu unitatea Low Emission.



ACCESORII OPȚIONALE PENTRU AUTOBUZ

Kit de conectare pentru autobuze

Pentru conectarea unităților de service cu volum mare la sistemele de aer condiționat ale autobuzelor

- Se potrivește cu ASC 6400 G și ASC 6400 G LE

Kit de conectare pentru autobuze

Nr. ref. 8885400290



Centură cu încălzire

Furnizat inclusiv cablu de alimentare de 12 m cu ștecă, 230 V, 200 W, limitator de temperatură 60 °C, aprobat CE, clasa de protecție II

Centură cu încălzire, 60 x 350 mm, pentru colectoare montate vertical

Nr. ref. 8885300260

13 cm - 18 cm în diametru

Centură cu încălzire, 75 x 480 mm, pentru colectoare montate vertical

Nr. ref. 8885300261

13 cm - 25 cm în diametru

Centură cu încălzire, 130 x 300 mm, pentru colector montat orizontal

Nr. ref. 8885300262

13 cm - 18 cm în diametru



VIZITAȚI-NE PE YOUTUBE

ACCESORII UTILE PENTRU ASC

Analizor extern de gaz

Când servisați sistemele de aer condiționat ale autovehiculelor, este important să vă asigurați că folosiți agentul frigorific corect. Dacă folosiți un agent frigorific inadecvat sau dacă amestecați accidental diferiți agenți frigorifici, aceasta poate conduce la situații foarte periculoase în atelier sau pe drum. Instrumentele noastre de identificare și de analiză a gazelor vă ajută să verificați puritatea agentului frigorific.

- Verifică puritatea agentului frigorific pentru a preveni contaminarea încrucișată periculoasă
- Ușor de remontat – pur și simplu conectați și utilizați
- Carcasă robustă din metal, concepută pentru a face față exigențelor utilizării din atelierele auto
- Numai pentru ASC 6300 G, 6300 G LE, 6400 G și 6400 G LE

Analizor de gaze, **R134a**

Nr. ref. 8885200325

Analizor de gaze, **R1234yf**

Nr. ref. 8885200326



Kit Wi-Fi WAECO ASC G

Kit Wi-Fi pentru stația WAECO ASC G cu conectare USB

- Controlați în mod convenabil unitatea de service ASC prin intermediul unui link Wi-Fi
- Remontare simplă prin portul USB de pe afișajul unității de service ASC
- Comunicați cu toate dispozitivele ce pot fi conectate la internet – PC, laptop, tabletă, smartphone
- Transmiterea datelor printr-o rețea Wi-Fi existentă sau creată de dumneavoastră
- Generează un site accesibil prin toate browserele utilizate în mod obișnuit
- Trimite date de service de la unitatea de service ASC la dispozitivul digital
- Primește sarcini pentru unitatea de service ASC de la dispozitivul digital
- Compatibil cu unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat din seria ASC G

Nr. ref. 8885200311



VIZITAȚI-NE PE YOUTUBE

ISTORIA AGENȚILOR FRIGORIFICI ÎN INDUSTRIA AUTO



R134a
Începând cu data de 01.01.2011, s-a interzis utilizarea agentului R pentru noile omologări de tip și, începând cu data de 01.01.2017, pentru umplerea din fabrică a tuturor vehiculelor noi (valabil pentru categoriile de vehicule M1 și N1) din cauza factorului său GWP ridicat (potențial de încălzire globală). Spre deosebire de R12, utilizarea R134a pentru service și reparații nu este interzisă. Regulamentul UE 842/2006 privind gazele de formare definește cantitățile maxime de agent frigorific ce urmează să fie importate din țări din afara UE. Odată cu începutul anului 2021, este valabilă o nouă etapă de reducere.

R1234yf
a fost utilizat începând cu data de 01.01.2011 pentru omologări noi de tip în industria auto. R1234yf are un GWP mai mic decât R134a, dar este mult mai inflamabil. Din motive tehnice, nu se realizează o conversie similară cu cea din R12 în R134a.

Datorită următoarei etape a Regulamentului privind gazele fluorurate, în viitor este posibil ca agentul frigorific R134a să devină indisponibil. Din acest motiv, actualmente se discută despre unele produse de substituție. Vă recomandăm să folosiți un analizor de agent frigorific, mai ales atunci când servișați vehiculele unor clienți noi, necunoscuți (când nu știți sigur cu ce este posibil să își fi alimentat sistemul de aer condiționat în trecut), pentru a vă proteja echipamentele împotriva posibilei contaminări cu substanțenți nepermiși.

R456A
este un amestec neinflamabil de R32, R134a și R1234yf cu o valoare GWP (a potențialului de încălzire globală) de 626. Se poartă discuții pentru a deveni o soluție de substituție care va înlocui R134a.

R513A
ar putea deveni o soluție de substituție pentru R134a. Este un amestec între R134a și R1234yf. R513A este certificat ca agent frigorific A1 în conformitate cu standardul DIN EN 378 și, prin urmare, este clasificat ca nefiind toxic și nici inflamabil.

R744 (CO₂)
este considerat un agent frigorific ecologic al viitorului. Conversia sistemelor de aer condiționat R1234yf sau R134a în R744 nu este fezabilă, din motive tehnice. O altă problemă o constituie presiunea de operare ridicată din vehicul, precum și din unitatea de service a sistemelor de aer condiționat. Sunt necesare concepte noi pentru utilizarea în siguranță a unităților de servizare a sistemelor de aer condiționat.

AGENT FRIGORIFIC R134a, R1234yf ȘI R744 ÎN RECIPIENTUL WAECO REUTILIZABIL ATESTAT

Calitate prin experiență: bidonul WAECO reîncărcabil și omologat pentru agent frigorific R134a și-a demonstrat calitatea în utilizarea zilnică în atelier de zeci de ani. Bineînțeles, oferim și o versiune pentru noul agent frigorific R1234yf - ușor de identificat prin culoarea roșu-semafor a colierului vertical. Nu este posibilă nicio confuzie!

Bidon de oțel reîncărcabil omologat

Sistem reutilizabil cu dispozitiv de siguranță pentru reumplere. Capacitate: 12 kg de agent frigorific R134a

- Design rezistent, stabilitate bună, colier vertical și supapă de extracție practică, bidon fără tub montant pentru extracție sub formă gazoasă sau lichidă
- Potrivit pentru toate unitățile de încărcare în utilizare mobilă sau staționară

Umplerea bidonului reîncărcabil WAECO	Nr. ref. 8887100007
Achiziția bidonului*	Nr. ref. 8887100008
Adaptor bidon (incl. garnitură)	Nr. ref. 8885400129
* Prețul de achiziție este rambursat dacă bidonul este returnat în termen de 2 ani	



Bidon de oțel reîncărcabil omologat

Sistem reutilizabil cu dispozitiv de siguranță pentru reumplere

- Design rezistent, stabilitate bună, colier vertical și supapă de extracție practică, bidon fără tub montant pentru extracție sub formă gazoasă sau lichidă
- Potrivit pentru toate unitățile de încărcare în utilizare mobilă sau staționară

Umplere 5 kg	Nr. ref. 8887100019
Achiziția bidonului*	Nr. ref. 8887100020
Umplere 10 kg	Nr. ref. 8887100050
Achiziția bidonului*	Nr. ref. 8887100051
Adaptor recipient, pentru supape de recipiente mari	Nr. ref. 4440600148
Garnitură	Nr. ref. 4440600244
* Prețul de achiziție este rambursat dacă bidonul este returnat în termen de 2 ani	



Bidon de oțel reîncărcabil omologat

Sistem reutilizabil cu dispozitiv de siguranță pentru reumplere. Capacitate: 10 kg de agent frigorific R744

- Design rezistent, stabilitate bună, colier vertical și supapă de extracție practică
- Potrivit pentru unitățile de încărcare în utilizare mobilă sau staționară
- Purity R744: 4,0

Umplere 10 kg	Nr. ref. 8887100053
Achiziția bidonului*	Nr. ref. 8887100054
Adaptor recipient agent frigorific R744 pentru con tată de ¼, cu garnitură	Nr. ref. 4440500008
* Prețul de achiziție este rambursat dacă bidonul este returnat în termen de 2 ani	



Furtunuri de încărcare și de vid

Furtunuri de service în diverse culori pentru toate aplicațiile tehnologice aferente sistemelor de aer condiționat

- Ideal pentru toți agenții frigorifici standard
- Materialul foarte flexibil permite utilizarea chiar și în zonele greu accesibile ale sistemelor A/C auto
- Fir de conectare conform standardului SAE



R134aR1234yf

Culoare furtun: roșu, lungime 3000 mm, R134a	Nr. re. 8885100065
Culoare furtun: albastru, lungime 3000 mm, R134a	Nr. ref. 8885100064
Culoare furtun: roșu, lungime 3000 mm, R1234yf	Nr. ref. 4440600175
Culoare furtun: albastru, lungime 3000 mm, R1234yf	Nr. ref. 4440600176

Recipient de spălare universal

Pentru montare simplă pe unitățile de service A/C

- Integrat în circuitul de spălare pentru a accelera procesul până la nivelul necesar



R134a

Recipient de spălare universal	Nr. ref. 8885200088
Filtru de schimb	Nr. ref. 8880700362

KIT WI-FI WAECO ASC G

- Remontare simplă prin portul USB de pe afișajul unității de service ASC
- Comunică cu toate dispozitivele ce pot fi conectate la internet – PC, laptop, tabletă, smartphone
- Transmiterea datelor printr-o rețea Wi-Fi existentă sau creată de dumneavoastră
- Generează un site accesibil prin toate browserele utilizate în mod obișnuit
- Trimite date de service de la unitatea de service ASC la dispozitivul digital
- Primește sarcini pentru unitatea de service ASC de la dispozitivul digital
- Compatibil cu unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat din seria ASC G

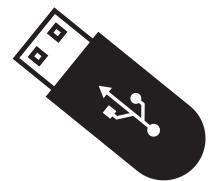


VIZITAȚI-NE PE YOUTUBE.

KIT WI-FI WAECO ASC G	Nr. ref. 8885200311
-----------------------	---------------------

Stick USB cu actualizare software pentru seria ASC G nouă

Actualizări software pentru seria ASC G nouă prin stick USB



Stick USB	Nr. ref. 4441000174
-----------	---------------------

Set de recipiente pentru seria ASC

Set de recipiente pentru seria ASC

- Capacitate de 250 ml, pachet de vânzare: 2 buc.



Set de recipiente	Nr. ref. 4440600110
-------------------	---------------------

Role de rezervă pentru imprimantă

Hârtie specială de imprimantă pentru imprimante termice din seria ASC

- Pachet de vânzare: 4 buc.



Role de rezervă pentru imprimantă	Nr. ref. 4445900515
-----------------------------------	---------------------

Cuple rapide de service

Pentru conectarea rapidă a unităților de service pentru sisteme de aer condiționat la sistemele de aer condiționat ale vehiculelor

- Ideal pentru utilizare pe toate unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat WAECO
- Cuple speciale de înaltă calitate pentru utilizare pe termen lung



123

1 LP cu M14 x 1,5" filet interior, ASC standard	Nr. ref. 8885400026
1 HP cu M14 x 1,5" filet interior, ASC standard	Nr. ref. 8885400027
3 LP cu filet exterior 3/8" SAE	Nr. ref. 8885400024
3 HP cu filet exterior 3/8" SAE	Nr. ref. 8885400025
2 LP cu filet exterior 1/4" SAE	Nr. ref. 8885400089
2 HP cu filet exterior 1/4" SAE	Nr. ref. 8885400090
LP cu M14 x 1,5, mamă	Nr. ref. 8885400375
HP cu M14 x 1,5, mamă	Nr. ref. 8885400376

Recipient de ulei uzat

Recipient de ulei uzat brevetat pentru toate unitățile Low Emission

- Special conceput pentru conceptul cu emisii reduse



Recipient de ulei uzat	Nr. ref. 4440600131
Capac	Nr. ref. 4440600133
Garnitură inelară	Nr. ref. 4443300097
Bandă metalică pentru bidonul cu ulei uzat	Nr. ref. 4442500710

Filtru de service

Filtru de înaltă performanță pentru seria ASC

- Conector special pentru instalare simplă



Uscător pentru modelele ASC fabricate înainte de 2013	Nr. ref. 4440400008
Uscător pentru modelele fabricate în 2013 sau mai târziu inclusiv modelele G, ASC 1100 G, ASC 2500 G și ASC 5100 G	Nr. ref. 4440400009
Uscător pentru 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	Nr. ref. 4445900221

Ulei pentru pompa de vid

Ulei pentru pompa de vid

- Conține 1 litru; HT 32



Ulei pentru pompa de vid	Nr. ref. 8887200018
--------------------------	---------------------

Detector de scurgeri de gaze multiple, potrivit pentru gazul de formare

Electronică cu senzor controlat de microprocesor cu recunoaștere a semnalului multicanal

- Sensibilitate constantă pe toată durata de viață a senzorului
- Poate fi setat și pentru medii foarte contaminate (de ex. compartimentul motorului)
- Respectă toate standardele internaționale relevante pentru aplicațiile vehiculului:
SAE J 2913 pentru R1234yf, SAE J 2791 pentru R134a, EN14624:2005.
Identifică toți agenții frigorifici și toate amestecurile pe bază de FC și CFC

Detector de scurgeri multigaz	Nr. ref. 8885100124
-------------------------------	---------------------



R1234yf

Recipient de spălare universal

Accelerează procesul de spălare atunci când este integrat în circuitul de spălare

Furnitură: Recipient presurizat cu supapă de extracție cu 2 căi, suport universal de montare pentru recipient sub presiune, filtru purificator, vizor, furtun pentru conectarea recipientului la aparatul de aer condiționat și unitatea de service aer condiționat conectată

Recipient de spălare universal, R1234yf	Nr. ref. 8885200272
Piese de schimb	
Filtru de schimb	Nr. ref. 8880700362
Adaptor R1234yf, 3/8" SAE	Nr. ref. 8885400343



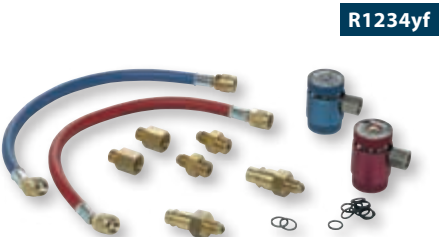
R1234yf

Kit de prelungire (pentru utilizarea la aparatele de aer condiționat R1234yf)

Kit de prelungire pentru manometru de azot și detector de scurgeri (8885400092)

Furnitură:
Cuplă service pe partea de presiune înaltă, cuplă de service pe partea de presiune joasă, adaptor, adaptor presiune înaltă, adaptor presiune joasă, furtun albastru, furtun roșu, garnitură inelară

Kit de prelungire azot	Nr. ref. 8885400165
------------------------	---------------------



R1234yf

Cuple rapide de service

Cuple de calitate conforme SAE J 639. Ideal pentru detectarea scurgerilor.

Cuplă rapidă de service LP (WAECO AirCon Service)	Nr. ref. 8885400369
Cuplă rapidă de service HP (WAECO AirCon Service)	Nr. ref. 8885400370

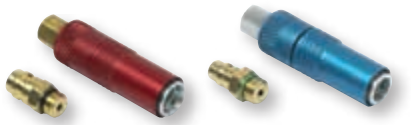


R1234yf

Cuple rapide de service

Pentru porturi de service greu de accesat, potrivită pentru Ford

Cuplă rapidă de service presiune înaltă	Nr. ref. 8885400340
Cuplă rapidă de service presiune joasă	Nr. ref. 8885400345



R1234yf

Echipamente de recuperare pentru agentul frigorific contaminat

Se livrează: garnitură, adaptor pentru recipientul de reciclare, furtun de umplere presiune joasă, cuplă de service parte presiune joasă, accesoriu bidon, recipient izolator

Echipamente de recuperare	Nr. ref. 8885200271
---------------------------	---------------------



R1234yf

Lampă de detectare a scurgerilor UV cu lumină violet LED OPTI-PRO™ UV

- Puternică, eficientă și cu o mulțime de caracteristici noi, detectați scurgerile cu ușurință utilizând noua noastră lampă de detectare a scurgerilor OPTI-PRO™ UV Plus
- Completată de un obiectiv cu focalizare reglabilă, iluminare puternică/slabă, lumină stroboscopică și ochelari de intensificare a fluorescenței. Scurgerile vor străluci puternic atunci când sunt asociate cu unul dintre coloranții noștri Tracerline

Furnitură: Încărcător inteligent cu ștecă CA, ochelari de intensificare a fluorescenței și șnur

Lampă de detectare a scurgerilor UV cu lumină violet LED OPTI-PRO™ UV	Nr. ref. 8885300270
---	---------------------



R1234yf

Colector cu 4 căi

- Însoțit de furtunuri și cuple de calitate
- Ideal pentru încărcarea R1234yf mobilă
- Potrivit pentru recuperarea R1234yf

Colector cu 4 căi	Nr. ref. 8885100162
-------------------	---------------------



R1234yf

Injector de ulei

Injector pentru injectarea manuală a uleiurilor și/sau aditivilor UV

- Design rezistent, ușor de utilizat, ideal pentru utilizarea în atelier
- Cu cântare ml și oz pentru ulei și un cântar suplimentar pentru aditiv

Furnitură: injector de ulei, cuplă și furtunuri

Injector de ulei	Nr. ref. 8885300132
------------------	---------------------



R134a R1234yf

Extractor-injector profesional de ulei

Injector pentru injectarea manuală a uleiurilor și/sau aditivilor UV

- Injector solid ulei-UV R134a și R1234yf
- Livrat în trusă
- Conținut 60 ml

Injector profesional de ulei	Nr. ref. 8885300272
Set injector profesional de ulei (injector de ulei, adaptor, adaptor recipient agent frigorific ulei/UV)	Nr. ref. 8885300273



R134a R1234yf

ULEIURI DE COMPRESOR

SFATURI PROFESIONALE PRIVIND ULEIURILE



Ce ulei trebuie utilizat pentru fiecare compresor pentru sisteme de aer condiționat? Asigurați-vă întotdeauna că utilizați tipul potrivit! Iată o regulă simplă de la profesioniștii noștri în sisteme de aer condiționat: Dacă există ulei PAG în sistem, reîncărcați cu ulei PAG, dacă este ulei POE, umpleți cu ulei POE. De asemenea, se recomandă utilizarea uleiurilor speciale ale producătorului compresorului respectiv,

deoarece acestea sunt coordonate perfect cu sistemul. Pentru a afla ce tip de ulei curge prin circuitul de răcire, consultați documentele vehiculului sau autocolantul de service al sistemului de aer condiționat. În caz de îndoială verificați întotdeauna de două ori și identificați vâscozitatea potrivită!

SISTEM DE DEPOZITARE ȘI ALIMENTARE FĂRĂ UMIDITATE PENTRU ULEI PROASPĂT ȘI ADITIV UV

Recipient de depozitare cu pereți dubli - design recipient și funcționare

Sistem cu pungă introdusă în bidon
Caracteristica principală a acestui recipient este designul său cu pereți dubli, care respectă specificațiile industriei automobilelor într-un mod ideal.

În exterior: recipient metalic de protecție
Recipientul metalic rezistent, fără presiune, protejează punga laminată din interior. Compensarea presiunii pentru conținutul micșorat se face printr-o mică deschizătură de deasupra.

Interior: pungă laminată fără umiditate
Punga laminată cu două straturi de aluminiu asigură o depozitare optimă pentru uleiuri de compresor sau coloranți UV. Procesul special de încărcare, precum și depozitarea în punga laminată garantează absența umidității.

Brevet WAECO



- 1 **Conexiune specială**
- 2 **Deschizătură în cămașa metalică** pentru a echilibra presiunea
- 3 **Pungă laminată** cu laminat din aluminiu dublu strat

SISTEMELE CU ULEI PROFESIONALE PENTRU DEPOZITARE FĂRĂ UMIDITATE

IDEAL ACUM PENTRU TOATE MĂRCILE

Recipientele speciale cu sistemul nostru profesional de ulei au fost utilizate cu succes pe unitățile de service WAECO ASC timp de mulți ani. Recipientele brevetate, etanșe la vapori, sunt acum disponibile și pentru clienții care nu au o unitate de service WAECO pentru sisteme de aer condiționat. Prin utilizarea noului sistem profesional de ulei cu recipiente de 150 ml, precum și adaptoarele potrivite, cele mai frecvent utilizate unități de service terțe pot fi acum echipate și cu un sistem de depozitare și alimentare fără umiditate. Aceasta este o metodă eficientă de a nu permite pătrunderea umezelii în sistemul de aer condiționat și de a preveni daunele ulterioare și reclamațiile clienților.

Adaptor pentru sistem de ulei profesional cu recipiente de 150 ml

WAECO ASC	
Ideal pentru toate modelele WAECO ASC	
Nr. ref.	4440600026 (Pachet comercializat: 1)



AVL	
Este compatibil cu următoarele modele	ADS 310 (R744)
Nr. ref.	8885400372 (Pachet comercializat: 2)



AVL	
Este compatibil cu următoarele modele	ADS 110, ADS 120, ADS 130, ADS 130D
Nr. ref.	8885400354 (Pachet comercializat: 3)



Bosch/Robinair	
Este compatibil cu următoarele modele	AC1234-8, AC1234-7, AC1234-3, AC1x34-3
Nr. ref.	8885400355 (Pachet comercializat: 3)



Bosch/Robinair	
Este compatibil cu următoarele modele	ACS 753, ACS 763, ACS 863, AC1x34-7i, AC1234-7i, AC1234-8i
Nr. ref.	8885400357 (Pachet comercializat: 3)



Ecotechnics	
Este compatibil cu următoarele modele	Eck 3500-up, Eck 3500-HFO, Eck 3900-up, Eck3900-HFO, Eck 4000, Eck 4000-HFO, Eck twin-pro, ECK 1890, ECK 1890-HFO
Nr. ref.	8885400356 (Pachet comercializat: 3)



Adaptor universal	
Este compatibil cu următoarele modele	Se potrivește tuturor unităților de service Aircon cu sistem de depozitare din plastic, 250 ml. Greutate Tara 130 g
Nr. ref.	8885400363 (Pachet comercializat: 3)



Texa	
Este compatibil cu următoarele modele	712R/707R/705R/705R - vehicule de teren
Nr. ref.	8885400364 (Pachet comercializat: 3)



Texa	
Este compatibil cu următoarele modele	760R, 760R Bus, 770S, 780R, 744
Nr. ref.	8885400353 (Pachet comercializat: 3)



VIZITAȚI-NE PE YOUTUBE

SISTEM PROFESIONAL DE ULEI PENTRU UNITĂȚILE DE SERVICE PENTRU AER CONDIȚIONAT



	R134a								
									
TIP DE ULEI	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE	PAO	PAG
Ulei pentru aftermarket	—	—	•	—	•	•	•	•	—
Ulei original	•	•	—	•	—	—	—	—	•
Nr. ref.	8887200059	8887200021	8887200013	8887200061	8887200014	8887200019	8887200028	8887200017	8887200001
Vâscozitatea	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 100	ISO 150	55	ISO 68	ISO 46
Volum de umplere	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	250 ml
Ambalaj	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient
Descriere	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
Vehicule hibride / electrice	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	R1234yf								
									
TIP DE ULEI	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG	POE
Ulei pentru aftermarket	—	—	—	—	•	—	•	—	—
Ulei original	•	•	•	•	—	•	—	•	•
Nr. ref.	8887200063	8887200079	8887200039	8887200046	8887200041	8887200076	8887200042	8887200069	8887200075
Vâscozitatea	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 100	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 46	ISO 68
Volum de umplere	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml
Ambalaj	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient	Recipient	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional
Descriere	WAECO DHO R1234yf	Denso ND12	Sanden SPA2	Valeo VC200yf	WAECO PAG ISO 46yf	Denso ND12	WAECO PAG ISO 46yf	WAECO DHO R1234yf	RB68
Vehicule hibride / electrice	•	•	•	•	•	•	•	•	•

R134a								
								
PAG	PAG	PAG	PAG	POE	POE	POE	POE	PAO
—	•	•	•	—	—	—	•	•
•	—	—	—	•	•	•	—	—
8887200060	8887200002	8887200008	8887200067	8887200075	8887200072	8887200073	8887200029	8887200009
ISO 100	ISO 100	ISO 150	ISO 46	ISO 68	84	84	55	ISO 68
250 ml	250 ml	250 ml	150 ml	150 ml	150 ml	150 ml	1000 ml	1000 ml
Recipient	Recipient	Recipient	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional	Recipient	Bidon
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
Recipient de ulei profesional	Recipient de ulei profesional
RB100EV	Denso ND11
•	•

R744

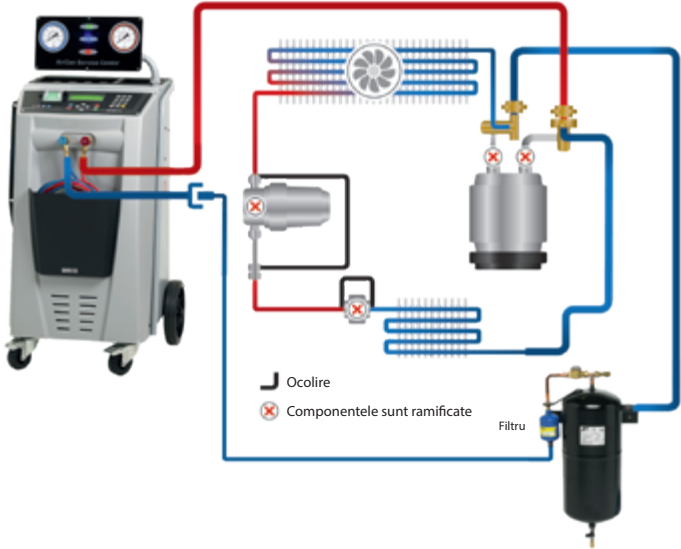
PAG
—
•
8887200078
ISO 68
150 ml
Recipient de ulei profesional
ACC HV
•

FUNCȚIONARE CURATĂ - MERITĂ SĂ SPĂLAȚI!

Serviciul profesional pentru sisteme de aer condiționat auto include, de asemenea, spălarea sistemului pentru a elimina substanțele agresive și contaminanții din circuitul de răcire. Spălarea protejează toate componentele sistemului de aer condiționat de deteriorări, în special componenta sa principală – compresorul.

Nu veți obține niciodată un circuit de agent frigorific 100 % curat, din cauza tehnologiei de evaporare cu flux paralel utilizată în prezent în aceste zile. **Vă recomandăm cu strictețe** să adăugați un **filtru anticontaminare** la conducta de aspirație atunci când spălați sistemul. Acesta va **proteja compresorul** și este recomandat în special atunci când ați înlocuit compresorul, deoarece nu va permite intrarea particulelor reziduale în unitatea nou instalată.

Notă importantă: Filtrul (Nr. ref. 8880700246) trebuie înlocuit după fiecare proces de spălare (pentru fiecare vehicul)!



SPĂLARE SIGURĂ ȘI RAPIDĂ CU UNITATEA DE SERVICE PENTRU SISTEME DE AER CONDIȚIONAT ȘI RECIPIENTUL DE SPĂLARE CONECTAT LA ACEASTA

- Vă scutește de timpul și efortul necesare pentru a preîncălzi bidonul cu agent frigorific
- Nu este nevoie să demontați ilegal dispozitivul de blocare la reîncărcare, așa cum ar fi necesar prin alte metode
- Nu este necesar echipament suplimentar (de ex. două bidoane cu agent frigorific)!
- Procesele automate controlate prin intermediul unității de service pentru sisteme de aer condiționat permit evitarea erorilor în funcționare
- Aprobat de producători renumiți de vehicule

Unii producători oferă kituri de spălare care funcționează fără o unitate de service pentru sisteme de aer condiționat. Vă rugăm să luați în considerare următoarele aspecte:

1. Factorul timp: Bidonul cu agent frigorific trebuie încălzit până la 70 °C, durează aproximativ 1,5 - 2 ore
2. Efortul suplimentar: Rezervorul colector trebuie plasat într-un recipient cu apă rece atunci când temperaturile ambientale sunt ridicate
3. Factorul siguranței: Dispozitivul de reumplere și dispozitivul de siguranță contra presiunii reziduale din bidonul cu agent frigorific trebuie demontate dacă se apelează la această metodă; sistemul cu bidon nu are punct de legare la pământ

Spălarea sistemelor de aer condiționat

Echipament de spălare necesar - Accelerează procesul de spălare la nivelul necesar atunci când este integrat în circuitul de spălare

Furnitură: Recipient presurizat cu supapă de extracție cu 2 căi, suport universal de montare pentru recipient sub presiune, filtru purificator, vizor, furtun pentru conectarea recipientului la aparatul de aer condiționat și unitatea de service aer condiționat conectată

Recipient de spălare universal, R134a	Nr. ref. 8885200088
Recipient de spălare universal, R1234yf	Nr. ref. 8885200272
Adaptor R1234yf, 3/8" SAE	Nr. ref. 8885400343
Filtru de rezervă (R134a + R1234yf)	Nr. ref. 8880700362



Kit adaptoare pentru spălare a sistemelor de aer condiționat, 17 articole

Pentru a ocoli supapele de expansiune și deshidratoarele

- Pentru conectarea directă a furtunurilor de service pentru sisteme de aer condiționat la furtunurile de aspirație și presiune ale compresorului
- Fabricat din compuși alamă-aluminiu de înaltă calitate pentru a rezista la rigurile utilizării în atelier
- Livrat într-o carcasă de atelier rezistentă

Furnitură: Kit adaptoare de spălare universal pentru multe modele Audi și VW, precum și pentru alte mărci

Kit adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat	Nr. ref. 8885300089
Adaptor 3/8" pe partea de înaltă presiune	Nr. ref. 8885400104
Adaptor R1234yf, 3/8" SAE	Nr. ref. 8885400343



Kit adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat, 65 de articole

Set de adaptoare pentru ocolirea componentelor din sistemul de aer condiționat

- Setul include o varietate de adaptoare, de exemplu pentru supape de expansiune și compresoare
- Sistemul de aer condiționat este spălat cu agenți frigorifici, nu este nevoie să eliminați agenții de curățare
- Ideal pentru eliminarea uleiului din sistem
- Utilizare flexibilă cu diferite opțiuni de racord furtun
- Agentul frigorific este reciclat de unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat și poate fi apoi reutilizat
- Nu cauzează deteriorarea garniturilor și componentelor

Kit adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat IV	Nr. ref. 8885300080
--	---------------------



Set adaptoare de spălare V, 143 de articole

Pentru utilizare cu garnitură inelară și conexiuni conice

- Set adaptoare de spălare universal
- Conectorii variabili pot fi adaptați, ceea ce permite utilizarea la conexiunile cu flanșă
- Sunt posibile conexiuni multiple
- Livrat într-o carcasă de plastic rezistentă. Potrivit pentru utilizare în ateliere

Furnitură: Carcasă de service rezistentă, instrucțiuni scurte de utilizare cu ilustrații, 12 garnituri, material de fixare, diverse adaptoare

Kit adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat V	Nr. ref. 8885300104
---	---------------------



Kit adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat, 18 articole

Set de adaptoare pentru ocolirea componentelor din sistemul de aer condiționat

- Setul include o varietate de adaptoare, de exemplu pentru supape de expansiune și compresoare
- Sistemul de aer condiționat este spălat cu agenți frigorifici, nu este nevoie să eliminați agenții de curățare
- Ideal pentru eliminarea uleiului din sistem
- Utilizare flexibilă cu diferite opțiuni de adaptor
- Agentul frigorific este reciclat de unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat și poate fi apoi reutilizat
- Nu cauzează deteriorarea garniturilor și componentelor

SK43, set universal de adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat	Nr. ref. 8885300125
Set reparații cu 6 garnituri	Nr. ref. 8885300090

Kit adaptoare pentru spălarea sistemelor de aer condiționat III, 5 articole

Pentru spălarea direcționată a condensatoarelor și evaporatoarelor

- Pentru a ocoli supapele de expansiune și deshidratoarele
- Cleme speciale cu conectori din alamă
- Conectori pentru furtunuri de service 3/8"

SK46, conector de spălare pentru sistemele de aer condiționat	Nr. ref. 8885300127
Set reparații cu 4 garnituri	Nr. ref. 8881500878

Set de filtre anticontaminare, 60 de articole

Filtrul captează contaminanții proveniți din sistem pentru a proteja compresorul

- Protejează compresoarele nou instalate împotriva contaminării
- Ușor de montat; nu este nevoie să tăiați țevi sau să introduceți accesorii
- Sunt disponibile mai multe dimensiuni pentru diferite sisteme de aer condiționat

Furnitură: 60 de filtre cu 20 de dimensiuni diferite, SK 47 inclusiv set de unelte

SK47, set de filtre anticontaminare cu unealtă	Nr. ref. 8885300128
Filtru pentru Audi A3, VW Golf V și VW Touran	Nr. ref. 8887300038
Filtru anticontaminare de 22 mm	Nr. ref. 8887300019
Filtru anticontaminare de 23 mm	Nr. ref. 8887300020



Dispozitiv de protecție la reciclare

Separă și elimină agenții de etanșare din sistemele de aer condiționat

- În timpul recuperării agentului frigorific, dispozitivul de protecție împotriva reciclării este conectat între unitatea de service a sistemului de aer condiționat și sistemul de aer condiționat
- Unitatea separă agenții de etanșare în mod fiabil înainte ca aceștia să intre și să cauzeze deteriorarea unității de service
- Insertia cu filtru integrat poate fi utilizată de mai multe ori

Protecția împotriva reciclării, R134a	Nr. ref. 8885200060
Suport universal de montare	Nr. ref. 8880600008
Filtru de rezervă	Nr. ref. 8885200061

ADECVAT PENTRU
UNITĂȚILE DE SERVISARE
A SISTEMELOR DE
AER CONDIȚIONAT,
INDIFERENT DE MODEL



R134a



Suport de montare universal, se potrivește cu toate unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat



Contaminarea cu agent de etanșare în unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat fără utilizarea dispozitivului de protecție la reciclare

Dispozitiv de protecție la reciclare

Separă și elimină agenții de etanșare din sistemele de aer condiționat

Pentru detalii produs, a se vedea produsul de mai sus

Protecție la reciclare, R1234yf	Nr. ref. 8885200275
Suport universal de montare	Nr. ref. 8880600008
Filtru de rezervă	Nr. ref. 8885200061



R1234yf

Dispozitiv de verificare ușoară a uleiului

Pentru o verificare rapidă și ușoară a uleiului și a agentului frigorific într-un sistem de aer condiționat

- Poate fi folosit pentru a verifica starea uleiului și a agentului frigorific în timp ce sistemul de aer condiționat este în funcțiune
- Detectează deteriorările din timp și permite evitarea reparațiilor costisitoare

Furnitură: Dispozitiv de verificare a uleiului, furtun de service joasă presiune, furtun de service înaltă presiune, cuplă de service joasă presiune, cuplă de service înaltă presiune, carcasă rezistentă

Dispozitiv de verificare ușoară a uleiului, R134a	Nr. ref. 8885100163
Dispozitiv de verificare ușoară a uleiului, R1234yf	Nr. ref. 8885100164



8885100163

8885100164



Roșu închis/negru
Ulei supraîncălzit: verificați starea compresorului, este necesară golirea uleiului

Portocaliu/galben
Uleiul începe să se supraîncălzească: verificați starea compresorului, este necesară golirea uleiului

Galben deschis/alb
Uleiul este OK

ECHIPAMENT DE SERVICE WAECO PENTRU UNITĂȚI DE SERVICE AER CONDIȚIONAT MOBILE LA FAȚA LOCULUI



În calitate de atelier unic pentru echipamentele de atelier pentru sisteme de aer condiționat, liderul de piață WAECO oferă și instrumente profesionale pentru utilizare mobilă. Uneltele mobile nu numai că vă oferă mai multă flexibilitate în atelier, ci sunt și ideale pentru clienții care se așteaptă la service „la fața locului” pentru a preveni perioadele de nefuncționare costisitoare. Fermierii, de exemplu, nu ar dori ca utilajele lor să fie reparate în atelier în timpul sezonului aglomerat al recoltei, unde fiecare minut de nefuncționare i-ar costa o avere. Pentru a răspunde acestor cerințe ale clienților, am creat o colecție de unelte de service pentru sisteme de aer condiționat mobile, care fac

munca echipei dumneavoastră mobile mai ușoară și mai eficientă. Clienții dumneavoastră vor aprecia acest lucru și compania dumneavoastră ca partener care este gata să întreprindă acțiuni suplimentare pentru ei. Kitul nostru mobil de service pentru sisteme de aer condiționat include tot ce aveți nevoie pentru un service profesional al sistemelor de aer condiționat la fața locului: recipiente de agent frigorific, cântare pentru agent frigorific, o unitate portabilă de recuperare, o pompă de vid ușoară, suficient de puternică pentru sistemele de aer condiționat ale vehiculelor utilitare și un colector cu 4 căi depozitat într-o carcasă de atelier utilă.

WAECO AIRCON SERVICE – EVACUAREA SISTEMELOR DE AER CONDIȚIONAT AUTO

Evacuarea sistemelor de aer condiționat auto trebuie să se facă cu pompe de vid proiectate în acest scop. O evacuare prea rapidă prin intermediul pompelor de vid supradimensionate va duce la înghețarea umidității reziduale în sistemul de aer condiționat și, în consecință, la defecțiuni ale sistemului.

Sistemele de aer condiționat auto actuale au un volum maxim de doar 3 litri de aer. Prin urmare, doar 3 litri de aer pe minut vor trece prin cupla de service în timpul procesului de evacuare. Pompele de vid prezentate mai jos au fost proiectate exact pentru a corespunde cerințelor de capacitate specifice ale sistemelor de aer condiționat auto.

Pompă de vid, 42 l/min

Pompă de vid pentru utilizare la aparatele de aer condiționat pentru autoturisme și vehicule utilitare

Specificații		Consum de putere	125 W
Debit nominal	42 l/min	Tensiune de alimentare	230 V/50 Hz
Vid în extremitate	0,5 mbar	Dimensiuni	95 x 184 x 279 mm
Viteză	2.850 1/min	Greutate	4,5 kg
Capacitatea uleiului	227 ml		

Pompă de vid

Nr. ref. 8885200257



Pompă de vid, 132 l/min

Pompă de vid de înaltă performanță pentru utilizarea la aparatele de aer condiționat auto cu o cantitate de încărcare a agentului frigorific mai mare de 2 kg.

Specificații		Consum de putere	330 W
Debit nominal	132 l/min	Tensiune de alimentare	230 V/50 Hz
Vid în extremitate	0,02 mbar	Dimensiuni	350 x 134 x 265 mm
Viteză	2.800 1/min	Greutate	11,2 kg
Capacitatea uleiului	400 ml		

Pompă de vid

Nr. ref. 8885200256



Kit de service pentru sisteme de aer condiționat pentru utilizare mobilă sau în atelier (recuperare + evacuare + încărcare + inspecție)



Agent frigorific unitate de recuperare

Recuperarea automată a agenților frigorifici
(**R12, R22, R134a, R1234yf, R404a, R413a (Isceon 49), R410a**)

- Recuperarea agentului frigorific din sistemele de aer condiționat, transferul dintr-un bidon de agent frigorific în altul, eliminarea într-un bidon R special
- Golire automată – mai multe procese de recuperare pot fi efectuate rapid și ușor

Specificații

Rată de recuperare gaze:	16 kg/h; lichide: 22 kg/h
Tensiune de alimentare	230 volți/50 Hz
Putere de intrare	350 de wați
Certificări	TÜV/GS
Greutate	12,6 kg

Furnitură: Unitate de recuperare, furtunuri de service roșu și albastru cu supape cu bilă

Agent frigorific unitate de recuperare	Nr. ref. 8885200276
Filtru de rezervă	Nr. ref. 8880700361



Butelie de încărcare cu încălzitor

Pentru utilizare staționară în atelierele de aer condiționat
(R134a, R404a, R407c)

- Valvă de evacuare a presiunii, tară 15,5 bari
- Manometru 0-25 de bari cu sectoare marcate în culori, aferente presiunilor de lucru (verde, galben și roșu)
- Cântar ușor de citit și indicator al nivelului de lichid
- Cu încălzire internă pentru o recuperare mai rapidă (220 V/50HZ)



Furnitură: Butelie de încărcare, supapă de siguranță, manometru

Butelie încărcare	Nr. ref. 8885200322
-------------------	---------------------

Cântar pentru agent frigorific

Platformă de cântărire pentru utilizare intensivă, cu unitate de afișare separată, în carcasă din plastic rezistentă

- Ecran LCD mare cu opțiuni de setare pentru kg - lb - oz
- Comandă electrovalve pentru încărcare precisă
- Platformă de cântărire 100 kg
- Recuperarea și încărcarea sunt posibile prin intermediul sistemului de comandă a electrovalvelor
- Procesul de încărcare poate fi repetat
- Comandă electrovalve la 220 V
- Sistem de comandă LCD de 9 V independent de rețea
- Presiunea de lucru maximă 30 de bari



Cântar pentru agent frigorific	Nr. ref. 8885100099
--------------------------------	---------------------

Colector cu 4 căi pentru utilizare mobilă

- Racord de înaltă calitate pentru SAE 3/8"
- Manometru din clasa 1
- Nu este umezit
- Poate fi ajustat de operator
- Include vizor de siguranță și suspensie
- Kit complet, inclusiv furtunuri și unealtă



Colector cu 4 căi, R134a, R404a, R407c, R22	Nr. ref. 8885100161
--	---------------------

Colector cu 4 căi pentru utilizare mobilă

- Racord de înaltă calitate pentru SAE 3/8"
- Manometru din clasa 1
- Nu este umezit
- Poate fi ajustat de operator
- Include vizor de siguranță și suspensie
- Kit complet, inclusiv furtunuri și unealtă



Colector cu 4 căi, R1234yf	Nr. ref. 8885100162
-----------------------------------	---------------------

Colector cu 4 căi pentru R744

- Șuruburi de alimentare de precizie, cu valvă inoxidabilă
- Furtunuri de 182 cm (diam. ¼ SAE)
- Include furtun VAC
- Presiunea de operare 120 de bari
- Carcasă solidă pentru scule



Colector cu 4 căi, R744	Nr. ref. 8885100176
Cuplă R744 LP	Nr. ref. 8885400373
Cuplă R744 HP	Nr. ref. 8885400374

DETECTARE SCURGERE - ȘAPTE METODE PENTRU A URMĂRI SCURGERILE

1 DETECTAREA SCURGERILOR CU LAMPĂ UV

Un aditiv special, fluorescent este injectat în circuitul agentului frigorific, fie prin unitatea de service a sistemului de aer condiționat, fie manual. Unele modele noi de deshidratoare sunt deja echipate în fabrică cu astfel de aditivi. Când componentele sistemului de aer condiționat sunt iluminate cu o lampă UV și sunt urmărite prin ochelari de protecție UV galbeni, scurgerea apare luminată intens. Vizibilitatea este asigurată chiar și în cazul motoarelor acoperite cu ulei și chiar de la o distanță relativ mai mare. Spre deosebire de metoda cu gaz de formare, detectarea scurgerilor UV este, de asemenea, adecvată pentru urmărirea scurgerilor foarte fine. În ceea ce privește scurgerilor provocate prin vibrații, aceasta este singura metodă disponibilă.

2 AZOT

Această metodă implică producerea de presiune pozitivă pe bază de azot sau presiune negativă pe bază de vid prin intermediul unității de service pentru sisteme de aer condiționat. Detectarea scurgerilor prin presiune diferențială este potrivită în principal pentru testarea inițială a sistemelor cu scurgeri puternice sau chiar a sistemelor goale. Aceasta indică doar faptul că sistemul prezintă scurgeri - nu și unde se află scurgerea. Testarea este posibilă numai cu unitățile de service pentru sisteme de aer condiționat care se opresc automat când nu este posibilă generarea de vid (de ex., toate unitățile de service WAECO ASC). Dacă procesul continuă fără avertizări de eroare, puteți fi sigur că sistemul nu are scurgeri și poate fi încărcat cu agent frigorific. Sunt îndeplinite cerințele din ordonanța privind protecția împotriva schimbărilor climatice cauzate de substanțe chimice.

3 DETECTOR SAU GAZ DE FORMARE

Gazul de formare este format din 95% azot și 5% hidrogen. Principiul de funcționare este similar cu cel al detectării electronice a scurgerilor. Diferența este că operatorul trebuie să umple sistemul cu gaz de testare atunci când agentul frigorific a fost îndepărtat. Dezavantajul acestei metode este durata de timp necesară (după 15 minute, procesul de difuzie a hidrogenului este aproape complet încheiat și trebuie înlocuit). Un alt dezavantaj este faptul că testarea are loc atunci când sistemul nu funcționează. Prin urmare, „scurgerile provocate prin vibrații” care apar în timpul funcționării motorului nu pot fi detectate. (Sistemul are nevoie de agent frigorific pentru a funcționa, însă nu poate fi încă reîncărcat din cauza scurgerii!) În plus, detecția scurgerii cu gaz de formare necesită condiții ambientale curate și constante (de exemplu, inexistența curenților de aer în atelier).

4 DETECTARE ELECTRONICĂ A SCURGERILOR

Găsirea scurgerilor foarte mici nu reprezintă o problemă pentru sistemele electronice de detectare a scurgerilor. În unele secțiuni ale sistemului de aer condiționat, este dificil să introduceți corect sonda sau, în cel mai bun caz, procesul durează foarte mult timp.

5 VERIFICAREA VIDULUI

Complet automat, cu unități de service pentru sisteme de aer condiționat ce includ etapa de vid. Dacă are loc o scurgere în circuitul de aer condiționat, nu este posibilă crearea unui vid și ASC va opri procedura.

6 TEST SIMPLU CU BULE

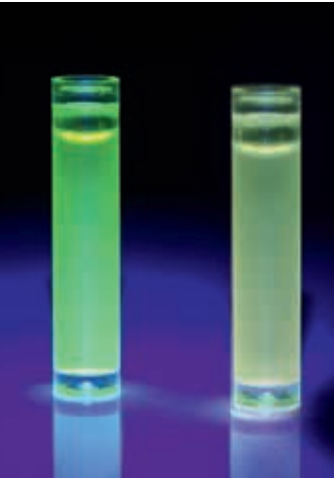
Căutarea scurgerilor cu spumă, așa-numitul „test cu bule”, se numără printre cele mai vechi metode de detectare a scurgerilor. Totuși, a devenit aproape nesemnificativ, deoarece este imposibil să se găsească scurgeri foarte mici folosind această metodă.

7 DETECTAREA SCURGERILOR CU ULTRASUNETE

Detectoarele de scurgeri cu ultrasunete, după cum sugerează și numele, identifică undele sonore emise atunci când un gaz frigorific iese printr-o scurgere. Sunetul este cu mult peste frecvențele audibile de urechea umană. Detectoarele de scurgeri cu ultrasunete măsoară nivelul de sunet și indică gradul corespunzător de scurgere (de obicei prin mai multe LED-uri și un ton suplimentar de avertizare). Echipat cu un sistem intern de control al zgomotului, detectoarele de scurgeri cu ultrasunete nu sunt afectate de zgomotul ambiental, dovedindu-și fiabilitatea în ateliere zgomotoase.

CONTROLUL SCURGERILOR – O NECESITATE

Utopia unui sistem de aer condiționat care să nu necesite întreținere a fost abandonată cu mult timp în urmă. În prezent, experții în sisteme de aer condiționat acceptă faptul că pierderile de agent frigorific apar la aproape fiecare sistem. Aceste pierderi nu sunt cauzate întotdeauna de conductele rupte sau de deteriorări cauzate de accidente. Chiar și sistemele complet intacte pierd o anumită cantitate de agent frigorific, prin sistemul de conducte și tuburi, conexiuni cu șurub, inele de etanșare etc. Astfel de pierderi afectează în special sistemele moderne care conțin mult mai puțin agent frigorific decât generațiile anterioare ale sistemului. Legea interzice reîncărcarea sistemelor de aer condiționat defecte – în ultimă instanță, R134a este considerat un pericol de mediu și extrem de nociv pentru climă și indiferent ce agent frigorific este utilizat în sistemul de aer condiționat, cantitatea de umplere ar trebui să fie corectă. Verificarea periodică a scurgerilor este în interesul proprietarului vehiculului, ea contribuind la prevenirea deteriorării compresorului.



Reducerea cantităților de agent frigorific în sistemele de aer condiționat auto necesită echipamente mai sensibile de detectare a scurgerilor. TRACER®, o marcă de calitate, oferă o soluție convingătoare cu aditivi de înaltă fluorescență și tehnologii UV cu LED-uri cu lumină albastră.

Stânga: Batoane TRACER® de înaltă fluorescență în lumina lămpii UV cu LED-uri cu lumină albastră – detecție rapidă și fiabilă. Cu produsele TRACER®, aditivul UV și lampa sunt perfect coordonate.

Dreapta: Aditiv generic cu fluorescență scăzută - potențialele scurgeri sunt dificil de detectat

DETECTARE SCURGERI UV - ÎNTOTDEAUNA CU ADITIVUL UV CORESPUNZĂTOR!

Un amestec PAG și PAO nu formează o peliculă consistentă de ulei. Deoarece PAG este mai greu, se depune sub PAO. O separare a fazelor este clar vizibilă în stare statică. În timpul operației de pornire a sistemului de aer condiționat pot apărea consistențe diferite ale amestecului, iar acestea pot provoca deteriorarea compresorului. Având în vedere separarea clară a fazelor celor două uleiuri, nu există un aditiv UV universal. Aditivul UV este inclus într-un ulei purtător. Dacă diferitele uleiuri nu se amestecă, aditivul UV nu se va amesteca în proporție de 100% cu cele două uleiuri. Consecința este că acesta „se lasă”. În cazul în care uleiul și aditivul UV se potrivesc perfect, aditivul UV va forma un amestec stabil și uniform cu uleiul compresorului. **Concluzie: Întotdeauna amestecați uleiul potrivit cu aditivul UV potrivit. Nu există soluții universale.**



Lampă de detectare a scurgerilor UV cu lumină violet LED OPTI-PRO™ UV

- OPTI-PRO™ UV este completată de un LED cu lumină violet puternică și lentilă cu focalizare reglabilă pentru a identifica scurgerile cu ușurință
- Disponibilă cu 3 baterii AAA și ochelari de intensificare a fluorescenței



Furnitură: Lampă UV, ochelari și baterii

Lampă de detectare scurgere UV

Nr. ref. 8885300269

Lampă de detectare a scurgerilor UV cu lumină violet LED OPTI-PRO™ UV

- Puternică, eficientă și cu o mulțime de caracteristici noi, detectați scurgerile cu ușurință utilizând noua noastră lampă de detectare a scurgerilor OPTI-PRO™ UV Plus
- Completată de un obiectiv cu focalizare reglabilă, iluminare puternică/slabă, lumină stroboscopică și ochelari de intensificare a fluorescenței. Scurgerile vor străluci puternic atunci când sunt asociate cu unul dintre coloranții noștri Tracerline



Furnitură: Lampă UV, încărcător inteligent cu ștecă CA, ochelari de intensificare a fluorescenței și șnur

Lampă de detectare scurgere UV

Nr. ref. 8885300270



Când cumpărați un aditiv UV, asigurați-vă că obțineți unul de calitate! Aditivii de calitate slabă pot provoca uzura garniturilor sistemului de aer condiționat, precum și în unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat. Mai mult, unii aditivi UV conțin solvenți care pot afecta capacitatea de lubrifiere a uleiului agentului frigorific și, în cel mai rău caz, pot deteriora compresorul. Aditivii care conțin naftalină sunt, de asemenea, periculoși pentru că determină umflarea garniturilor. **În prezent, există doar un singur aditiv UV disponibil care a fost formulat special pentru utilizarea cu uleiuri pentru agent frigorific și, prin urmare, nu conține solvenți: TRACERLINE®.** Când este aplicat corect, acest aditiv este absolut sigur pentru utilizarea în sistemele de aer condiționat ale vehiculelor sau în echipamentele de aer condiționat. Numeroși producători de automobile stipulează că trebuie utilizați aditivi de detectare a scurgerilor de o anumită calitate.

PROTEJAȚI-VĂ UNITATEA DE SERVICE PENTERU SISTEME DE AER CONDIȚIONAT – ȘI SISTEMELE DE AER CONDIȚIONAT ALE CLIEȚILOR DVS.!

Aditivii de detectare a scurgerilor UV sunt testați la nivel mondial, deoarece sunt rapizi și ușor de utilizat, oferind o precizie ridicată de detectare a scurgerilor la costuri competitive. Se recomandă atenție deoarece produsele de calitate slabă pot cauza uzura garniturilor din sistemul de aer condiționat precum și în unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat. În plus, aditivii pentru detectarea scurgerilor pot conține solvenți care afectează capacitatea de lubrifiere a uleiului pentru agent frigorific. **Când cumpărați un aditiv de detectare a scurgerii, asigurați-vă că luați unul de calitate!** Pentru utilizarea cu uleiuri frigorifice (PAG, ulei mineral, ester), există în prezent doar un singur aditiv UV care nu conține niciun fel de solvenți, are o excelentă fluorescență și se bazează exclusiv pe uleiuri

Aditiv UV TRACER® R134a

Pentru unitățile de service seria ASC și cele ale altor producători

- TRACER® aditiv UV pentru aprox. 71 de utilizări (500 ml) când este utilizată în combinație cu unitățile de service ASC pentru aer condiționat

TP-3820-500, TRACER® aditiv UV, 500 ml pentru seria ASC	Nr. ref. TP-3820-500
TP-3820-150, TRACER® aditiv UV, 150 ml, pentru unitățile de service de la alți producători, pentru adaptoare a se vedea pagina 35	Nr. ref. TP-3820-150

COLORANȚII UV TRACERLINE
SUNT APROBAȚI DE
PRODUCĂTORII AUTO



R134a

Aditiv UV TRACER® R134a

Pentru sistemele de răcire și de aer condiționat (R134a/ulei PAG)

- TRACER® aditiv UV pentru aprox. 35 de utilizări (250 ml) când este utilizată în combinație cu unitățile de service pentru aer condiționat
- Bidon de reîncărcare pentru toate unitățile de reciclare cu management integrat al aditivilor UV
- Cantitățile individuale pot fi utilizate în funcție de necesități

TRACER® aditiv UV, 250 ml, R134a	Nr. ref. 8887600001
---	---------------------

Pompă manuală pentru cartușele EZ-Ject™

Pentru a adăuga aditivi de detectare a scurgerilor TRACER® la partea de aspirație a sistemelor de aer condiționat R134a încărcate

- Dozare precisă prin reglarea axului
- Supapa antiretur integrată protejează împotriva suprapresiunii

Furnitură: Furtun de service de joasă presiune cu cuplă rapidă pentru sistemele de aer condiționat R134a, 1 cartuș de aditiv, adaptor de aerisire, ax manual, autocolant de service

Pompă manuală	Nr. ref. 8885300266
Ax de rezervă	Nr. ref. 9103500683



R134a

TRACER® cartuș pentru aprox. 14 utilizări auto

Pentru sistemele de răcire și aer condiționat, pachet comercializat: 3 buc.

- Pentru adăugarea la sistem când este deja încărcat cu ajutorul pompei manuale 8885300266
- Pentru utilizare cu agent frigorific R134a în combinație cu ulei PAG
- Pentru aprox. 7 utilizări la furgonete/camionete care utilizează o cantitate de încărcare cu agent frigorific de până la 2,2 kg

Cartușe TRACER®, 3 buc de 14,5 ml	Nr. ref. 8887600006
-----------------------------------	---------------------



R134a

Batoane TRACER®

Pentru sistemele de răcire și aer condiționat, pachet comercializat: 6 buc.

- La reîncărcarea cu agent frigorific după o reparație normală, conținutul batonului TRACER® este pur și simplu adăugat la agentul frigorific
- Fiecare baton conține exact cantitatea potrivită pentru volumul agentului frigorific al unui sistem de aer condiționat auto

Cartușe TRACER®, 6 buc	Nr. ref. 8887600005
------------------------	---------------------



R134a

Aditiv UV TRACER® R1234yf

Pentru unitățile de service seria ASC și cele ale altor producători

- Adecvate pentru vehiculele electrice și hibride
- Profi-oil-system pentru o depozitare și o aplicare fără umiditate

TP-3825-500, TRACER® aditiv UV R1234yf, 500 ml, pe bază de ulei SP-A2, pentru seria ASC	Nr. ref. 8887600013
TP-3825-150, TRACER® aditiv UV R1234yf, 150 ml, pe bază de ulei SP-A2, pentru unitățile de servisare ale altor producători	Nr. ref. TP-3825-150
TP-9815EV, TRACER® aditiv UV R134a/R1234yf, 150 ml, pe bază de ulei RB100EV POE, pentru unitățile de servisare ale altor producători	Nr. ref. 8887600019

Pentru adaptoare a se vedea pagina 35



R1234yf

Aditiv UV TRACER® R1234yf

Pentru sistemele de răcire și de aer condiționat (R1234y/ulei PAG)

- TRACER® aditiv UV pentru aprox. 35 de utilizări (250 ml) când este utilizat în combinație cu unitățile de service pentru aer condiționat
- Bidon de reîncărcare pentru toate unitățile de reciclare cu management integrat al aditivilor UV
- Cantitățile individuale pot fi utilizate în funcție de necesități
- Bazat pe uleiul original SP-A2

TRACER® aditiv UV, 250 ml, R1234yf	Nr. ref. 8887600002
---	---------------------



R1234yf

TRACER® pentru utilizarea la vehicule electrice și hibride

Kit de injectare a aditivilor UV pentru vehicule hibride

- Rezistența izolației uleiului compresorului nu va scădea
- Depozitarea fotorezistentă a uleiurilor speciale POE în pungi laminate din aluminiu
- Bazat pe ulei POE

Furnitură: 3 batoane, furtun, cuplă, supapă, adaptor de încărcare

Kit de injectare a aditivilor UV	Nr. ref. 8885300267
Cartuș de rezervă, pachet comercializat: 3 buc.	Nr. ref. 8887600004
Adaptor pentru utilizarea cu R1234yf	Nr. ref. TP-9831CS



Aditiv TRACER® UV pentru R744

- Bazat pe ACC HV
- Sistem de ulei profesional de 150 ml
- Pentru unitățile de service de la alți producători, adaptor vezi pagina 35

Aditiv UV TRACER® UV, recipient de 150 ml de ulei profesional, (bazat pe ACC HV)	Nr. ref. 8887600009
--	---------------------



Coloranți TRACER®

Pentru motor, cutie de viteze și ulei de servodirecție, combustibil, apă de răcire, pachet comercializat: 6 buc

- Utilizări posibile: reducerea volumului apei de răcire, scurgeri de ulei sau miros de benzină
- Adăugați pur și simplu în circuitul de lichid în cauză. Se poate prelua cantitatea necesară din bidoanele resigilabile în funcție de cum și când este necesar

pentru uleiuri și combustibili	Nr. ref. 8887600003
pentru apa de răcire	Nr. ref. 8887600014



Mănuși de protecție/Ochelari de protecție standard cu vedere integrală/ochelari UV

Mănuși de siguranță pentru lucrul cu agenți frigorifici și aditivi UV	Nr. ref. 8885400065
Ochelari de protecție standard cu vizibilitate completă pentru lucrul cu agenți frigorifici	Nr. ref. 8885400066
Ochelari UV pentru detectarea scurgerilor	Nr. ref. 8885400366



Detector de scurgeri de gaze multiple, potrivit pentru gazul de formare

Electronică cu senzor controlat de microprocesor cu recunoaștere a semnalului multicanal

- Sensibilitate constantă pe toată durata de viață a senzorului
- Poate fi setat și pentru medii foarte contaminate (de ex. compartimentul motorului)
- Respectă toate standardele internaționale relevante pentru aplicațiile vehiculului: SAE J2913 pentru R1234yf, SAE J2791 pentru R134a, EN14624:2005. Identifică toți agenții frigorifici și toate amestecurile pe bază de FC și CFC.

Detector de scurgeri multigaz	Nr. ref. 8885100124
-------------------------------	---------------------

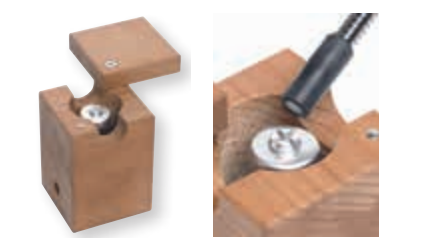


Scurgere de referință (R1234yf, R134a, R513A)

Pentru verificarea funcționării și sensibilității detectoarelor electronice de scurgeri

- Potrivit pentru toate detectoarele electronice de scurgeri de agent frigorific sensibile la hidrocarburi fluorurate. Aprobat pentru utilizarea cu detectoare de scurgeri care răspund la R134a și R1234yf

Referință scurgere	Nr. ref. 8885100095
--------------------	---------------------



Detector electronic de scurgere (R1234yf, R134a, R513A)

Detectează concentrațiile de agent frigorific în aerul ambiant

- Răspunde numai la agentul frigorific R134a/R1234yf/R513A, deci nu interferează cu alte gaze (emisii plastice) sau cu mișcarea aerului
- Cap de măsurare pe gât flexibil pentru a ajunge în locuri greu accesibile. Sensibilitate: până la 5 g/an

Detector de scurgere R134a/R1234yf/R513A	Nr. ref. 8885100174
Senzor	Nr. ref. 9103500684
Filtru, pachet comercializat: 20 buc.	Nr. ref. 9103500685



Spray de detectare a scurgerilor

Detectarea scurgerilor prin formarea spumei pe petele neetanșe din circuitul de agent frigorific

- Potrivit pentru detectarea rapidă a scurgerilor mai mari (de exemplu, la articulații cu filet sau îmbinări prin presare), ușor de folosit

Spray de detectare scurgere, 500 ml	Nr. ref. 8887300018
-------------------------------------	---------------------



COLORANȚI UV TRACER®

	R134a				
					
TIP DE ULEI	PAG	PAG	PAG	PAG	PAG
Descriere	TP-3820 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG	TP-3820 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG	TP-3820 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG	TP9860 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG	TP3860 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG
Agent frigorific	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a
Nr. ref.	TP-3820-500	8887600001	TP-3820-150	8887600006	8887600005
Volum de umplere	500 ml	250 ml	150 ml	3 cartușe, fiecare a câte 14,8 ml	6 batoane, fiecare a câte 2 ml
Ambalaj	Recipient de ulei profesional	Recipient	Recipient de ulei profesional	Cartuș	Baton
Vehicule hibride / electrice	—	—	—	—	—

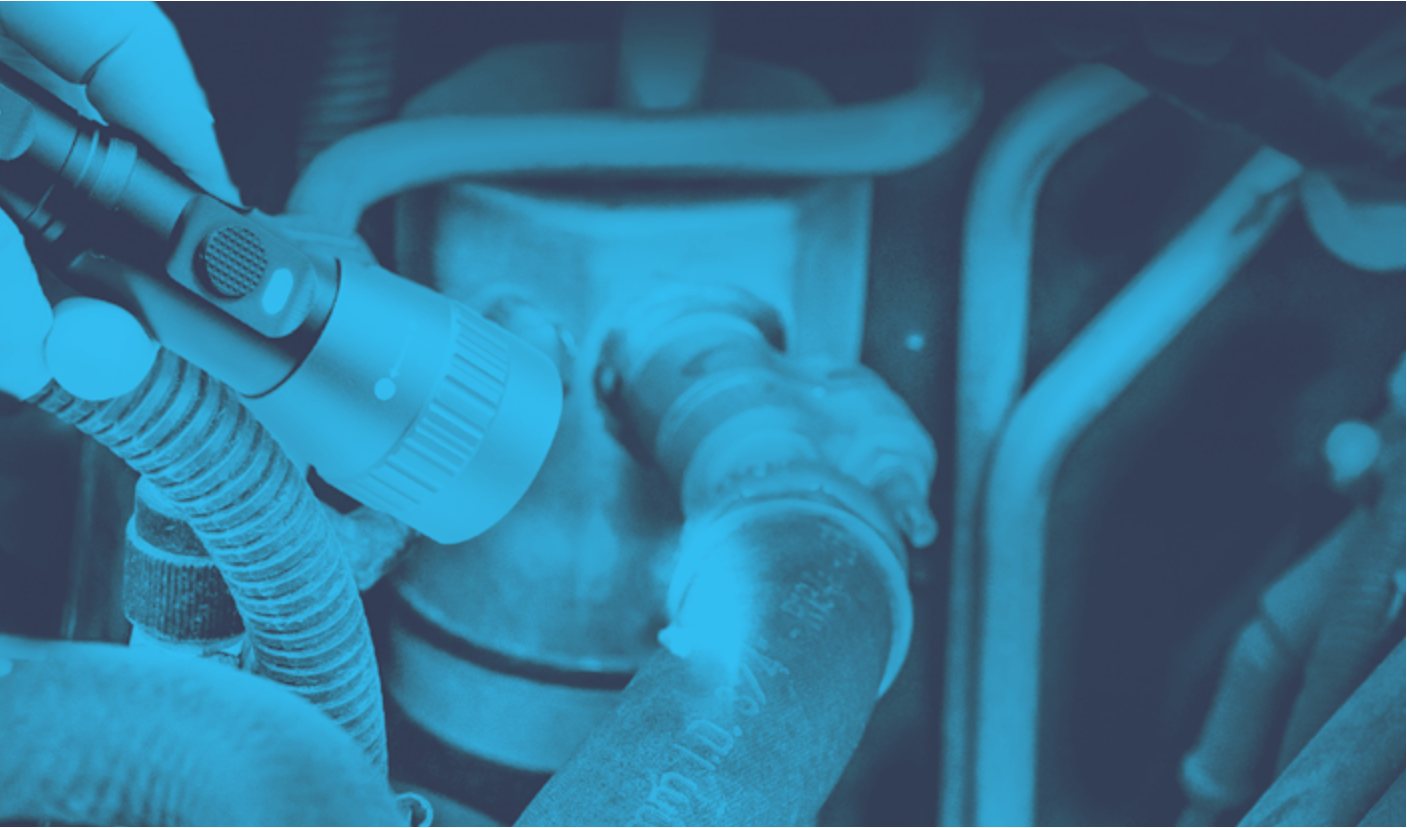
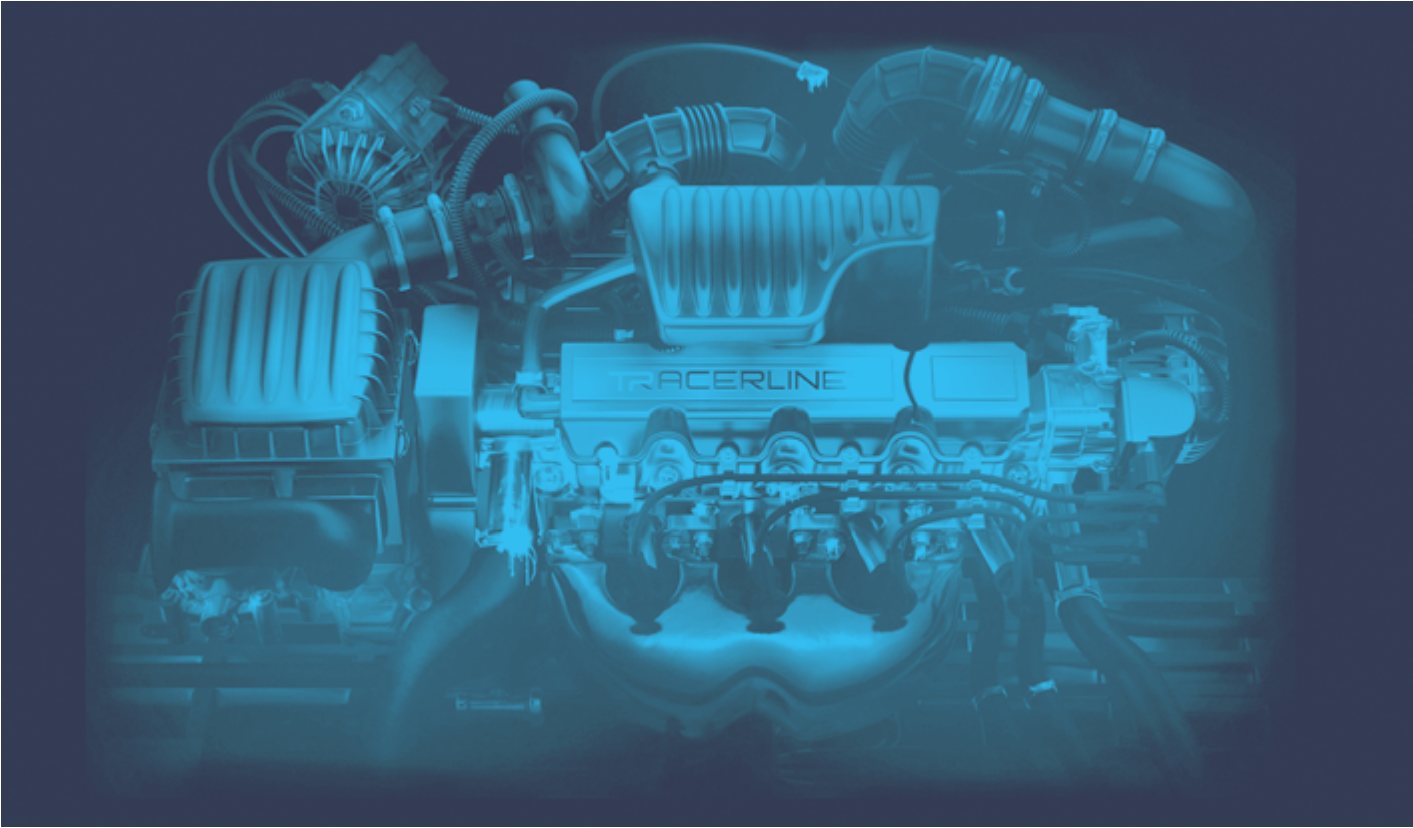
R1234yf		
		
PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)	PAG (SP-A2)
TP-3825 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG	TP-3825 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG	TP-3825 TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG
R1234yf	R1234yf	R1234yf
8887600013	8887600002	TP-3825-150
500 ml	250 ml	150 ml
Recipient de ulei profesional	Recipient	Recipient de ulei profesional
•	•	•

R134a/R1234yf	
	
POE/ RB100EV	POE
TP9815EV TRACER® colorant UV, pe bază de POE	TP3811 TRACER® colorant UV, pe bază de POE
R134a R1234yf	R134a R1234yf
8887600019	8887600004
150 ml	3 cartușe, fiecare a câte 1 ml
Recipient de ulei profesional	Cartuș
•	•

R744

PAG (ACC HV)
TRACER® colorant UV, pe bază de ulei PAG
R744
8887600009
150 ml
Recipient de ulei profesional
•

Apă de răcire	Ulei și combustibil
	
—	—
TP-3900 TRACER®Colorant UV pentru apa de răcire	TP3400 TRACER® colorant UV pentru ulei și combustibil
—	—
8887600014	8887600003
6 recipiente, fiecare a câte 30 ml	6 recipiente, fiecare a câte 30 ml
Sticlă	Sticlă
—	—



DETECTARE A SCĂPĂRILOR DE AZOT

Această metodă implică producerea de presiune pozitivă pe bază de azot sau presiune negativă pe bază de vid prin intermediul unității de service pentru sisteme de aer condiționat. Detectarea scurgerilor prin presiune diferențială este potrivită în principal pentru testarea inițială a sistemelor cu scurgeri puternice sau chiar a sistemelor goale. Aceasta indică doar faptul că sistemul prezintă scurgeri - nu și unde se află scurgerea. Testarea este posibilă numai cu unitățile de service pentru

sisteme de aer condiționat care se opresc automat când nu este posibilă generarea de vid (de ex., toate unitățile de service WAECO ASC). Dacă procesul continuă fără avertizări de eroare, puteți fi sigur că sistemul nu are scurgeri și poate fi încărcat cu agent frigorific. Sunt îndeplinite cerințele din ordonanța privind protecția împotriva schimbărilor climatice cauzate de substanțe chimice.

Reductor de presiune pentru azot/gaz de formare

Pentru admisia controlată și sigură a azotului în sistemele de aer condiționat (test de presiune)

- Interval de reglare de la 0 la 20 bar, ideal pentru inspecțiile sistemului de aer condiționat (§ 5 din Ordonanța germană privind protecția împotriva schimbărilor climatice cauzate de substanțele chimice)

Set de furtunuri pentru conectarea în siguranță la sistemul de aer condiționat al vehiculului
Furnitură set de furtunuri: cuplă rapidă de service, furtun de service de 1,8 m pentru partea de joasă presiune, adaptor ACME 1/4" SAE x 1/2"

Reductor de presiune pentru azot	Nr. ref. 8885400135
Reductorul de presiune a gazului de formare	Nr. ref. 8885400172
Set de furtunuri pentru reductorul presiunii gazului de formare și azot	Nr. ref. 8885400136



Reductor de presiune pentru azot

Pentru admisia controlată și sigură a azotului în sistemele de aer condiționat (test de presiune)

- Intervalul de reglare este cuprins între 0 și 35 bari, deci este adecvat pentru spălare
- Design de înaltă calitate

Furnitură: Reductor de presiune, cuplă rapidă de service, furtun de service de 1,8 m pentru partea de joasă presiune, adaptor ACME 1/4" SAE x 1/2"

Reductor de presiune	Nr. ref. 8885400058
----------------------	---------------------



Reductor de presiune pentru azot

Pentru inspecțiile evaporatoarelor de aer condiționat și sistemelor complete de aer condiționat pentru R134 a și R1234yf în stare instalată

- Intervalul de reglare este cuprins între 0 și 35 bari, deci este adecvat pentru spălare
- Design de înaltă calitate

Se livrează: 1 x bloc de conectare cu manometru, 2 x furtunuri de încărcare R134a roșu 3000 mm, 2 x furtunuri de încărcare R134a albastru 3000 mm, 1 x cuplă rapidă de service, roșu pentru R134a, 1 x cuplă rapidă de service, albastru pentru R134a, 2 x furtunuri de încărcare R1234yf, roșu, 3000 mm, 2 x furtunuri de încărcare R1234yf, albastru, 3000 mm, 1 x cuplă rapidă de service, roșu, pentru R1234yf, 1 x cuplă rapidă de service, albastru, pentru R1234yf, 1 x furtunuri de încărcare, galben, 1000 mm cu valvă de închidere către reductorul de presiune

Tester de presiune cu cărucior pentru recipient	Nr. ref. 8885400367
Tester de presiune fără cărucior pentru recipient	Nr. ref. 8885400368



Manometru pentru azot și detector de scurgeri

Pentru inspecții ale evaporatoarelor din sistemele de aer condiționat și sistemelor de aer condiționat complete în stare instalată

- Bloc manometru cu supapă de aerisire și supape de siguranță, presiune de deschidere 36 bar
- Reductor de presiune pentru azot, reglabil de la 0 la 35 bar
- Manometru de testare de la 0 la 40 bar, calibrare: 1 bar, clasa 1.0

Se livrează: reductor de presiune, cuplă rapidă pentru service, furtun de service de 1,8 m pentru partea de joasă presiune, adaptor 1/4" SAE x 1/2" ACME, cărucior de butelie cu bloc manometru

Manometru și detector de scurgere	Nr. ref. 8885400092
Kit de prelungire HP pentru R134a	Nr. ref. 8885400124
Kit de prelungire pentru R1234yf	Nr. ref. 8885400165



Cărucior butelie

Pentru transportul și depozitarea în condiții de siguranță a buteliilor de 10 litri

- Cărucior butelie comod și rezistent
- Cu suspensie de furtun
- Cutie de depozitare integrată pentru accesorii

Cărucior butelie	Nr. ref. 8885400057
------------------	---------------------



SERVICE PENTRU VEHICULE HIBRIDE/ ELECTRICE -100 % CURAT ȘI SIGUR

Piața oferă multe unități de service pentru sisteme de aer condiționat cu o opțiune pentru vehicule hibride, dar nu toate sunt potrivite pentru acest tip de utilizare. Deși toți specialiștii din industrie sunt de acord că o curățare completă a întregului sistem este necesară când se trece de la un tip de ulei la altul.

SAE J 2843 H prevede o contaminare încrucișată maximă permisă cu ulei de 0,1% din volumul total de ulei. La 150 ml de ulei PAG, acest procentaj este echivalent cu doar 0,15 ml (adică mai puțin de o picătură de ulei). Acestea fiind spuse, nu va fi suficient să conectați furtunurile de service și să inundați sistemul cu agent frigorific, așa se practică în cazul unor unități de service disponibile în comerț. Conductele de agent frigorific, supapele magnetice și furtunurile de service vor conține întotdeauna ulei rezidual, care poate duce la contaminare încrucișată și expunere periculoasă la înaltă tensiune.

Conceptul Dometic WAECO pentru vehicule hibride funcționează la fel de eficient ca un sistem de curățare la înaltă presiune. În unitatea de service se instalează un recipient suplimentar de spălare și se pune sub vid. Agentul frigorific necesar pentru curățarea componentelor interne ale unității se debitează forțat prin sistem de mai multe ori, sub presiune înaltă și în direcții alternative.

Rezultatul: furtunurile de service, supapele magnetice și conductele sunt conforme cu SAE J 2099 (aprobat de ILK Dresden).

Kit de spălare pentru vehicule hibride

Recipient de spălare special pentru unitățile de service din seria ASC

- Aprobare în conformitate cu SAE J 2843/2788/2843H
- Potrivit pentru utilizarea cu seria ASC completă (cu excepția ASC 2000RPA)
- Curățare și spălare simplă, complet automată a unității de service pentru utilizare la vehicule hibride
- Pentru service la toate vehiculele hibride

Furnitură: Recipient pentru spălare, software special, instrucțiuni de utilizare

Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare 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

Nr. ref. 8885200270

Kit de spălare pentru vehicule hibride și aplicare 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

Nr. ref. 8885200259

Mănuși pentru înaltă tensiune

Mănuși de protecție rezistente la înaltă tensiune

- Conform EN 60903 și CE 0333
- Pentru lucrul profesional și sigur pe vehiculele hibride
- Furnizat în ambalaje de siguranță fotorezistente

Mănuși pentru înaltă tensiune

Nr. ref. 8885400173

TRACER® pentru utilizarea la vehicule electrice și hibride

Aditiv UV pentru vehicule hibrid/electrice

- Rezistența izolației uleiului compresorului nu va scădea
- Depozitarea fotorezistentă a uleiurilor speciale POE în pungi laminare din aluminiu
- Bazat pe ulei POE

Furnitură: 3 batoane, furtun, cuplă, supapă, adaptor de încărcare

Injectare a aditivilor UV

Cartuș de rezervă, pachet comercializat: 3 buc.

Recipient de ulei profesional 150 ml

Nr. ref. 8885300267

Nr. ref. 8887600004

Nr. ref. 8887600019

Ulei de compresor

- Ulei de compresor special pentru vehicule hibrid/electrice

Sistem de ulei profesional WAECO DHO 1234yf, 500 ml

Sistem de ulei profesional WAECO DHO 1234yf, 150 ml

SPA2, 500 ml

RB100EV, 150 ml

ND11, 150 ml

RB68, 150 ml

Nr. ref. 8887200063

Nr. ref. 8887200069

Nr. ref. 8887200039

Nr. ref. 8887200072

Nr. ref. 8887200073

Nr. ref. 8887200075

ACC HV, 150 ml **R744**

Nr. ref. 8887200078

Injector de ulei pentru injectarea manuală a uleiurilor și/ sau aditivilor UV

- Injector pentru injectarea manuală a uleiurilor și/sau aditivilor UV
- Design rezistent, ușor de utilizat, ideal pentru utilizarea în atelier
- Cu cântare ml și oz pentru ulei și un cântar suplimentar pentru aditiv
- Livrat cu furtun și cuple (R134a și R1234yf) pentru utilizarea cu diferiți agenți frigorifici și diferite uleiuri
- Vizor cu dispozitiv de protecție împotriva accidentelor pentru o siguranță sporită
- Ideal pentru vehicule hibride, unde contaminarea încrucișată a uleiurilor nu este permisă (SAE J 2843H)

Injector de ulei

Nr. ref. 8885300132

Extractor-injector profesional de ulei

Injector pentru injectarea manuală a uleiurilor și/sau aditivilor UV

- Injector solid ulei-UV R134a și R1234yf
- Livrat în trusă
- Conținut 60 ml

Injector profesional de ulei

Set injector profesional de ulei (injector de ulei, adaptor, adaptor recipient agent frigorific ulei/UV)

Nr. ref. 8885300272

Nr. ref. 8885300273



R134a

R1234yf



SERVICE PENTRU
VEHICULE HIBRIDE

R134a

R1234yf



CURĂȚARE PROFESIONALĂ

ELIMINĂ MIROSURILE NEPLĂCUTE

Atunci când reparați mașini uzate pentru revânzare sau oferiți clienților o curățare profesională a mașinii, vă confrunțați adesea cu mirosuri persistente. Generatorul de ozon elimină mirosurile în mod eficient și fără substanțe chimice. Unitatea comodă forțează ozonul să pătrundă în conducta de aer a vehiculului.. Oxigenul foarte reactiv, cu triplă legătură, are capacitatea de a oxida substanțele organice. În acest proces, el neutralizează bacteriile, mucegaiul, virusurile și alte microorganisme, care sunt sursa mirosului. Metoda

este, de asemenea, eficientă împotriva sporilor fungici, bacteriilor și tulpinilor de virus care au devenit rezistente la anumite substanțe active. Un instrument testat pentru neutralizarea mirosurilor din compartimentele pasagerilor este **WAECO Refresh-o-mat**. Pulverizatorul cu ultrasunete este un **model pentru utilizare intensivă** închis într-o carcasă rezistentă din oțel inoxidabil.



Probiotic
Aircon Ready Refresh



Lichide chimice
Refresh-o-mat



Ozon
Generatoare de ozon

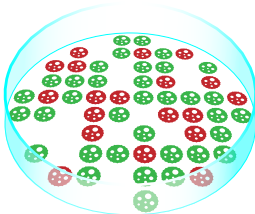


CLIMATIZARE PROASPĂTĂ

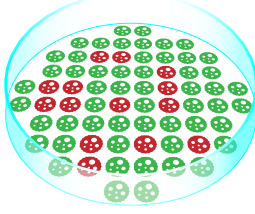
AGENT DE CURĂȚARE SISTEM DE AER CONDIȚIONAT PE BAZĂ DE PROBIOTIC

Agenții de curățare probiotici, cum ar fi AirCon Ready Refresh, funcționează pe bază de microorganisme probiotice. Aceștia creează o microfloră sănătoasă care reprimă microorganismele patogene (cauzatoare de boli). Organismele nedorite nu sunt ucise imediat, ci sunt împiedicate să se înmulțească. Odată ce agentul de curățare probiotic a fost folosit de mai multe ori, germenii patogeni mor de bătrânețe, oarecum.

Rezultatul: Microorganismele probiotice au câștig de cauză în sistemul de aer condiționat, iar mirosurile neplăcute nu au nici o șansă.



Înainte de aplicare:
Excesul de germeni nocivi (roșu) din sistemul de aer condiționat provoacă mirosuri neplăcute



După aplicare:
Exces de microorganisme sănătoase (verde) - aer curat în vehicul

Aircon Ready Refresh

Curățător de aer condiționat pe bază de probiotic

- Aplicare extrem de ușoară
- Doză de pulverizare comodă - nu este necesar un alt echipament
- Reprimă germenii patogeni (care provoacă boli)
- Îndepărtează mirosurile neplăcute din sistemul de aer condiționat



Aircon Ready Refresh, cutie cu 12 doze

Nr. ref. 8887400018



VIZITAȚI-NE PE YOUTUBE



SISTEM PENTRU AER CONDIȚIONAT READY REFRESH SIMPLU ȘI CURAT DE UTILIZAT

Nu aveți nevoie de cunoștințe speciale sau de echipamente scumpe pentru aplicarea AirCon Ready Refresh. Dozele de pulverizare comode sunt așezate pur și simplu pe podeaua de pe partea pasagerului. Rețineți instrucțiunile noastre pentru a ști exact ce trebuie să faceți:

- Scoateți filtrul interior al vehiculului
- Deschideți orificiul de aerisire
- Setati ventilatorul la circularea aerului
- Împingeți scaunul pasagerului înapoi
- Cuplați contactul, astfel încât ventilatorul să pornească
- Închideți geamul și ușa de pe partea șoferului
- Agitați doza de AirCon Ready Refresh
- Activați și scoateți agentul de curățare prin apăsarea puternică a capului de pulverizare
- Așteptați eliminarea întregului conținut al dozei (aproximativ 5 min.)
- Remontați filtrul interior al vehiculului



Pulverizator cu ultrasunete pentru utilizare intensivă
Refresh-o-mat

Pentru uz profesional în ateliere: Tehnologia cu ultrasunete elimină bacteriile și mirosurile

- Carcasă rezistentă din oțel inoxidabil
- Transformator electric integrat
- Pulverizează până la 400 ml de lichid de curățare (potrivit și pentru vehicule mari, cum ar fi autobuzele)

Specificații:
Sursă de alimentare: 230 V CA/50 Hz
Capacitatea pulverizatorului: aproximativ 383 l/h
Dimensiuni (lxlxg): 150 x 280 x 400 mm (inclusiv tubul de ieșire)
Opțional suplimentar: Kit adaptoare pentru tratarea conductelor de aer

Refresh-o-mat HD	Nr. ref. 8885300096
Set de furtunuri	Nr. ref. 8885300097



ADECVAT ȘI PENTRU
CURĂȚAREA
INTERIORULUI

Agent de curățare sistem de aer condiționat
reîmprospătare AirCon Refresh

Pentru uz profesional în ateliere: Tehnologia cu ultrasunete elimină bacteriile și mirosurile

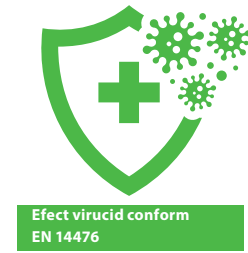
- Ideal pentru curățarea și întreținerea sistemului de aer condiționat
- Elimină mucegaiul, bacteriile și alte microorganisme dăunătoare din evaporatoare, canale de aerisire și canale de condens
- Previne eficient mirosul
- Poate fi, de asemenea, utilizat cu alte echipamente ale producătorilor

Eficiență certificată conform EN 1040 și EN 14476
* Certificarea conform standardului EN 1040 înseamnă că produsul are un efect bactericid asupra unui tip strict definit de bacterii testate atunci când este aplicat nediluat la o anumită concentrație a produsului pe o anumită perioadă de timp. Declarația „activitate virucidă împotriva tuturor virusilor anvelopați” acoperă toți virusii anvelopați precum HBV, HCV, HIV și membrii altor familii de virusi precum orthomyxoviridae (incl. toți virusii gripali), coronaviridae (precum MERS-CoV, SARS-CoV-1 și SARS-CoV-2) și filoviridae inclusiv virusul Ebola.

Agent de curățare sistem de aer condiționat, capacitate de 1 litru, suficient pentru aproximativ 10 utilizări 8887400008	Nr. ref. 8887400008
--	---------------------



Eficacitate aprobată conform EN 1040*



Efect virucid conform
EN 14476



ADECVAT ȘI PENTRU
CURĂȚAREA
INTERIORULUI

Generator de ozon

Elimină eficient mirosurile neplăcute prin oxidare cu ozon

- Potrivit pentru decontaminarea mirosului în vehicule și alte interioare
- Elimină eficient mirosurile intense (de exemplu, mirosul de nicotină, mucegai și animale, acid lactic, vărsături, motorină sau ulei)
- Unitate compactă într-o carcasă rezistentă din oțel inoxidabil
- Livrat cu un tub flexibil pentru suflarea ozonului în conducta de aer
- Conectare la bateria autovehiculului cu priză de brichetă de 12 volți și conector adaptor

Specificații: Sursă de alimentare 12 V CC, leșire aprox. 500 mg/oră
Furnitură: Generator de ozon, priză de brichetă de 12 volți, adaptor, tub de evacuare

Generator de ozon	Nr. ref. 8885300105
-------------------	---------------------



Generator de ozon cu utilizare intensivă

Elimină eficient mirosurile neplăcute prin oxidare cu ozon

- Potrivit pentru decontaminarea mirosului în vehicule și alte interioare
- Elimină eficient mirosurile intense (de exemplu, mirosul de nicotină, mucegai și animale, acid lactic, vărsături, motorină sau ulei)
- Unitate compactă într-o carcasă rezistentă din oțel inoxidabil
- Livrat cu un tub flexibil pentru suflarea ozonului în conducta de aer
- Conexiune directă la 230 V

Specificații: Sursă de alimentare 230 V CC, leșire aprox. 1000 mg/oră
Furnitură: Generator de ozon cu utilizare intensivă, cablu de conectare de 230 V, tub de evacuare

Generator de ozon cu utilizare intensivă	Nr. ref. 8885300140
--	---------------------



INSTRUMENTE INDISPENSABILE

SPECIALIȘTII PENTRU MANOPERĂ PERFECTĂ

Cuple rapide de service (vezi pagina 66)

Spațiul este adesea insuficient în compartimentele motoarelor actuale. Prin urmare, producătorii de automobile folosesc de asemenea zone ascunse pentru a monta componentele sistemului de aer condiționat. La unele modele (de ex. BMW Seria 5, Ford, Volvo, Mercedes-Benz SLK), portul de service de înaltă presiune este montat în apropierea consolei de încuiere a capotei, fiind inaccesibil pentru o cuplă de service pentru sisteme de aer condiționat standard. WAECO AirCon Service a dezvoltat un instrument de service compatibil pentru accesul facil la port.

Set de reparație blocare cu arc (vezi pagina 67)

Sistemele de aer condiționat auto montate din fabrică, în special cele fabricate de **Ford, Volkswagen și Opel**, sunt dotate cu cuple blocate prin arc pentru montarea rapidă a conductelor de agent frigorific.

Pentru a elibera aceste cuple, veți avea nevoie de unelte speciale pe care le furnizează WAECO.

Kituri de atelier (pagina 70 ff.)

Lucrările de reparare a sistemelor de aer condiționat auto implică adesea înlocuirea **pieselor mici, cum ar fi miezurile de supapă și garniturile inelare**. Pentru a avea totul la îndemână, aveți nevoie de un sistem de stocare bine organizat, cu piese pentru vehicule specifice. Kiturile de atelier WAECO includ toate piesele esențiale, bine aranjate și organizate, punându-vă tot la dispoziție în cutii metalice. Gama variază de la care împiedică umezeala și contaminanții să pătrundă într-un sistem de aer condiționat deschis și până la seturile de garnituri inelare pentru sistemele de aer condiționat montate din fabrică și re tehnologizate.

Minitester

Testerul vă ajută să verificați calitatea și prezența R134a sau R1234yf din sistemele de aer condiționat ale vehiculului și bidoanele de depozitare

- Unitate pentru utilizare simplă, rapidă și accesibilă; ghidează automat utilizatorul pas cu pas pe parcursul utilizării
- Afișează rezultatul testului într-o perioadă scurtă de timp
- Protejează unitatea de service pentru sisteme de aer condiționat valoroasă împotriva deteriorării de către agenții frigorifici contaminanți
- Concepută pentru utilizare mobilă cu baterii, independent de rețeaua electrică
- Verifică agentul frigorific pentru amestecuri ilegale (importuri)
- Detectează gazele necondensabile din agentul frigorific
- Carcasă rezistentă la impact, pentru utilizarea în atelier

Minitester, R134a	Nr. ref. 8885100135
Minitester, R1234yf	Nr. ref. 8885100165



Termometru digital LCD

Pentru măsurarea exactă a temperaturii aerului

- Afișaj digital foarte mare, ușor de citit
- Sondă lungă (213 mm), precizie excelentă de măsurare

Termometru digital LCD	Nr. ref. 8885100072
------------------------	---------------------



Termometru digital de buzunar

Pentru testarea recepției sistemelor de aer condiționat auto

- Designul extrem de compact permite măsurarea directă a temperaturii de ieșire a aerului la orificiile de aerisire centrale
- Afișaj ușor de citit

Termometru digital de buzunar	Nr. ref. 8885100059
-------------------------------	---------------------



Termometru cu laser infraroșu

Măsurătorile temperaturii fără contact pentru utilizări auto

- Ideal pentru măsurarea temperaturii de ieșire a aerului la orificiile de ventilație
- Verificări rapide de temperatură la suprafața condensatorului sau schimbătorului de căldură
- Indicator laser integrat pentru poziționarea precisă a fasciculului de măsurare – măsurători exacte, chiar și pe distanțe mai lungi

Termometru cu laser infraroșu	Nr. ref. 8885100062
-------------------------------	---------------------



Manometru R134a (parte de joasă presiune)

Manometru pentru măsurarea presiunii în sistemul de aer condiționat

- Ideal pentru verificare rapidă la primirea în service
- Carcasă de înaltă calitate, protejată la impact
- Acoperire cu priză ușoară pentru manipularea optimă în atelier

Manometru	Nr. ref. 8885100096
-----------	---------------------



R134a R513A

Manometru R1234yf (parte de joasă presiune)

Manometru pentru măsurarea presiunii în sistemul de aer condiționat

- Ideal pentru verificare rapidă la primirea în service
- Carcasă de înaltă calitate, protejată la impact
- Acoperire cu priză ușoară pentru manipularea optimă în atelier

Manometru	Nr. ref. 8885100146
-----------	---------------------



R1234yf

Cuplă rapidă de service presiune înaltă

Pentru **porturi de service** greu de accesat

- Adecvat pentru BMW E60 și altele; Volvo S80, S60 și modele mai noi; Mercedes M-Class; toate modelele Chrysler (SUA) și toate vehiculele din Asia

Cuplă rapidă de service presiune înaltă	Nr. ref. 8885400227
---	---------------------



Cuplă rapidă de service presiune joasă

Pentru **porturi de service** greu de accesat

- Potrivit pentru Jaguar XJ (nou) și toate vehicule din Asia

Cuplă rapidă de service presiune joasă	Nr. ref. 8885400228
--	---------------------



Cuplă rapidă de service presiune înaltă

Pentru **porturi de service** greu de accesat

- Pentru Ford, Volvo și alte vehicule

Cuplă rapidă de service presiune înaltă	Nr. ref. 8885400340
---	---------------------



Cuplă rapidă de service presiune joasă

Pentru **porturi de service** greu de accesat

Cuplă rapidă de service presiune joasă	Nr. ref. 8885400345
--	---------------------



Cuplă rapidă de service presiune înaltă la presiune joasă

Cuplă rapidă de service la comandă pentru diverse vehicule Renault, de ex. Laguna

- Adaptor presiune înaltă la presiune joasă

Cuplă rapidă de service presiune înaltă la presiune joasă	Nr. ref. 8885400098
---	---------------------



Instrument pentru deschiderea electrovalvelor, 17 – 20 mm

Instrument pentru deschiderea electrovalvelor. Pentru utilizare la autobuze.

- Deschide circuitele de agent frigorific blocate
- Poate fi folosit pentru bobine de electrovalve de 17 – 20 mm

Instrument pentru deschiderea electrovalvelor	Nr. ref. 8885300259
---	---------------------



Set de deconectare și reparare a cuplelor cu blocare prin arc, 8 articole

Pentru lucrări de service la conexiunile cu blocare prin arc

- Conexiunile cu blocare prin arc pot fi eliberate sau reparare pentru a asigura protecția durabilă la scurgeri
- Adecvat pentru mașini Audi, VW, Citroën, Chrysler, Ford, Hyundai, Peugeot, PSA, Renault, Opel, GM, Vauxhall, Seat și Skoda

Set de instrumente pentru deconectare, destinat eliberării cuplelor cu blocare prin arc. Poate fi furnizat de asemenea separat. Nu este potrivit pentru mașinile GM, Opel și Vauxhall.

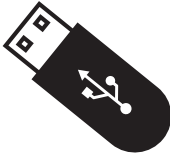
SK44, set de deconectare a cuplelor cu blocare prin arc	Nr. ref. 8885300126
Set de deconectare	Nr. ref. 8885300044



Stick USB cu actualizare software pentru seria ASC G nouă

Actualizări software pentru seria ASC G nouă prin stick USB

Stick USB	Nr. ref. 4441000174
-----------	---------------------



Prize octogonale pentru montarea supapelor de service / uneltei de extragere a garniturii inelare

Prize cu pereți subțiri pentru schimbul porturilor de service cu 8 fețe (R134a)

- Unealtă specială pentru preluarea garniturilor de blocare inelare de pe vehiculele frigorifice sau garniturile inelare standard

Pentru partea de înaltă presiune	Nr. ref. 8885300033
----------------------------------	---------------------



Unelte de montare ventil

Instrument de montaj pentru ventile Schrader utilizate în sistemele de aer condiționat R134a, de exemplu pe vehicule Ford sau japoneze

- Pentru partea de înaltă și joasă presiune; diametre de conectare: 6,3 și 4,5 mm

Pentru vehicule Ford sau japoneze	Nr. ref. 8885300037
Pentru vehicule Ford, franceze sau japoneze	Nr. ref. 8885300035



Clește pentru tăierea furtunurilor

Clește pentru tăierea furtunurilor	Nr. ref. 8885300002
------------------------------------	---------------------



Furtunuri de încărcare și furtunuri de vid

Furtunuri de service în diferite culori pentru toate aplicațiile în montajul și service-ul sistemelor de aer condiționat

- Potrivit pentru toți agenții frigorifici disponibili în mod obișnuit
- Materialul foarte flexibil permite utilizarea chiar și în zonele greu accesibile ale sistemelor de aer condiționat auto
- Fir de conectare conform standardului SAE

Furtun roșu, 1800 mm	Nr. ref. 8885100005
Furtun albastru, 1800 mm	Nr. ref. 8885100006
Furtun galben, 1800 mm	Nr. No. 8885100007
Garnitură de rezervă (neopren, negru)	Nr. ref. 8885400022
Garnitură de rezervă (PTFE, alb)	Nr. ref. 8885400023

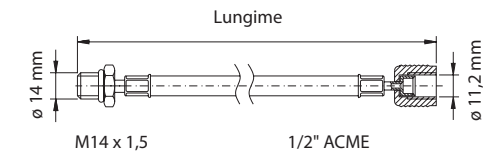
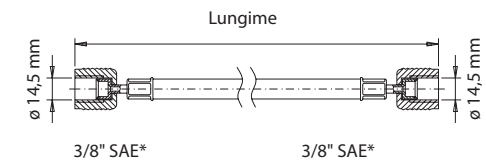
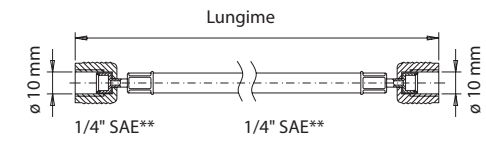
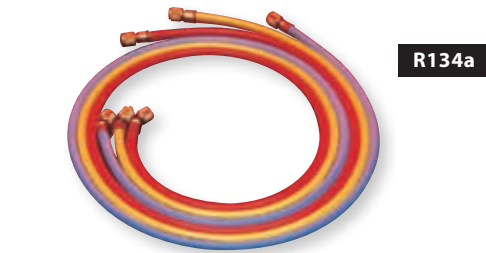
Furtun roșu, 1800 mm	Nr. ref. 8885100008
Furtun roșu, 5000 mm	Nr. ref. 8885100024
Furtun albastru, 1800 mm	Nr. ref. 8885100009
Furtun albastru, 5000 mm	Nr. ref. 8885100023
Furtun galben, 1800 mm	Nr. ref. 8885100010
Garnitură de rezervă, pachet comercializat: 10 buc. (neopren, negru)	Nr. ref. 8881500037

Furtun roșu, 1800 mm	Nr. ref. 8885100011
Furtun roșu, 3000 mm, standard ASC	Nr. ref. 8885100065
Furtun roșu, 5000 mm	Nr. ref. 8885100026
Furtun roșu, 8000 mm	Nr. ref. 8885100028
Furtun albastru, 1800 mm	Nr. ref. 8885100012
Furtun albastru, 3000 mm, standard ASC	Nr. ref. 8885100064
Furtun albastru, 5000 mm	Nr. ref. 8885100025
Furtun albastru, 8000 mm	Nr. ref. 8885100027
Garnitură de rezervă	Nr. ref. 8881500034

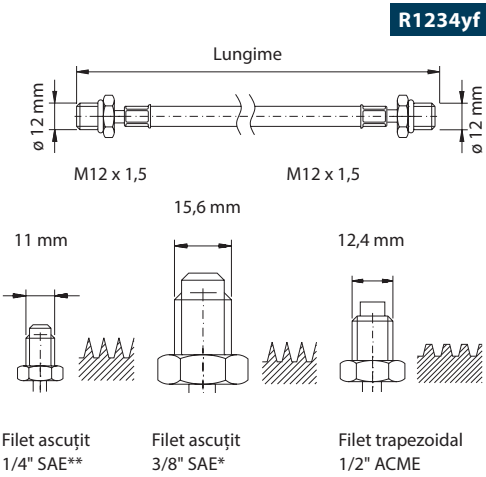
Furtunuri de încărcare și furtunuri de vid

Furtun roșu, 3000 mm	Nr. ref. 4440600175
Furtun albastru, 3000 mm	Nr. ref. 4440600176
Furtun roșu, 5000 mm	Nr. ref. 8885100154
Furtun albastru, 5000 mm	Nr. ref. 8885100153
furtun roșu, 8000 mm	Nr. ref. 8885100172
Furtun albastru, 8000 mm	Nr. ref. 8885100173

Nr. ref.	Descriere	
8885400129	Adaptor de conectare pentru bidonul reutilizabil de agent frigorific cu garnitură	
4440600244	Garnitură pentru adaptor de conectare 8885400129	
8885400024 8885400025 8885400089 8885400090	Cuplă rapidă de service, presiune joasă, pentru R134a cu filet exterior 3/8" SAE Cuplă rapidă de service, presiune înaltă, pentru R134a cu filet exterior 3/8" SAE Cuplă rapidă de service, presiune joasă, pentru R134a cu filet exterior 1/4" SAE Cuplă rapidă de service, presiune înaltă, pentru R134a cu filet exterior 1/4" SAE	



Pentru conectarea la unitățile de service ale sistemelor de aer condiționat RHS-910, RHS-950 și RHS-1050, adaptorul 8885400038 este necesar.



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

Filet ascuțit 1/4" SAE**
Filet ascuțit 3/8" SAE*
Filet trapezoidal 1/2" ACME

Nr. ref.	Descriere	
8885400026 8885400027	Cuplă rapidă de service, presiune scăzută, pentru R134a cu filet interior M14 x 1,5 Cuplă rapidă de service, presiune înaltă, pentru R134a cu filet interior M14 x 1,5	
8885400373 8885400374	Cuplă rapidă de service presiune joasă, R744 Cuplă rapidă de service presiune înaltă, R744	
8885400369 8885400370	Cuplă rapidă de service LP (WAECO AirCon Service) Cuplă rapidă de service HP (WAECO AirCon Service)	
8881500090 8881500088	Presiune joasă port de service, R134a, cu filet exterior, pentru Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel Presiune joasă port de service, R134a, cu filet interior, pentru VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500087 8881500089	Port de service, înaltă presiune, R134a, cu filet exterior, pentru Mercedes-Benz, Porsche, BMW, MAN, Opel Presiune înaltă port de service, R134a, cu filet interior, pentru VW, Audi, Ford, Chrysler	
8881500007 8881500006	Capac de etanșare pentru portul de service, R134a, presiune joasă Capac de etanșare pentru portul de service, R134a, presiune înaltă	
8881500887 8881500888	Capac de etanșare pentru portul de service, R134a, presiune înaltă, pentru sistemele de aer condiționat japoneze Capac de etanșare pentru portul de service, R134a, presiune joasă, pentru sistemele de aer condiționat japoneze	
8885400033 8885400082	Adaptor de conectare cu filet interior SAE de 1/4" și conexiune pentru cuplă rapidă de service R134a, parte cu presiune joasă Adaptor de conectare cu filet interior SAE de 1/4" pentru partea de înaltă presiune	
8881500013 8881500014	Adaptor pentru retehnologizare de 90° pentru partea de înaltă presiune cu filet interior de 1/4" Adaptor pentru retehnologizare de 90° pentru partea de înaltă presiune cu filet interior de 3/16"	
8881500015	Adaptor pentru retehnologizare de 90° pentru partea de presiune joasă cu filet interior de 1/4"	
8885400036	Adaptor pentru retehnologizare, drept, care conține un adaptor de înaltă presiune și un adaptor de joasă presiune, fiecare cu filet interior de 1/4"	
8885400038	Adaptor 1/4" SAE filet interior x 1/2" ACME filet exterior	
8885400050	Adaptor 1/4" SAE filet interior x 3/8" SAE filet exterior	
8885400051	Adaptor 3/8" SAE filet interior x 1/4" SAE filet exterior	
8885400034 8885400035	Adaptor 1/4" x partea de joasă presiune, R134a Adaptor 1/4" x partea de înaltă presiune, R134a	
4440600148 4440600244	Adaptor pentru bidoane cu agent frigorific R1234yf pentru supape de bidoane mari -> înaltă presiune Garnitură pentru adaptor de conectare 4440600148	
8885400238	Adaptor pentru bidoane cu agent frigorific R1234yf, ½" ACME stânga -> HP	
8885400365	Adaptor M12-1,5 x 1/4" SAE	
8885400081	Adaptor M14-1,5 x 1/4" SAE	

Set de filtre anticontaminare, 60 de articole

Filtrul captează contaminanții proveniți din sistem pentru a proteja compresorul

- Protejează compresorul de contaminare, fiind recomandat de exemplu când a fost montat unul nou
- Ușor de montat; nu este nevoie să tăiați țevi sau să introduceți accesorii
- Sunt disponibile mai multe dimensiuni pentru diferite sisteme de aer condiționat
- Furnitură: 60 de filtre în 20 de dimensiuni diferite, SK 47 inclusiv unelte

SK47, cu unelte	Nr. ref. 8885300128
Filtru pentru Audi A3, VW Golf V și VW Touran	Nr. ref. 8887300038
Filtru anticontaminare 22 mm, set de 3 articole	Nr. ref. 8887300019
Filtru anticontaminare 23 mm, set de 3 articole	Nr. ref. 8887300020



Garnituri inelare de schimb originale, 500 de articole

Pentru toate tipurile obișnuite de mașini

Pentru a vă scuti de procese de achiziție consumatoare de timp, am alcătuit un set profesionist de garnituri inelare pentru a înlocui practic toate conexiunile cu garnituri inelare ale sistemelor de aer condiționat originale ale următoarelor mărci: Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Honda, Hyundai, Jaguar, Mazda, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Rover, Saab, Subaru, Suzuki, Toyota, Volkswagen, Volvo

SK31, set de garnituri inelare pentru autoturisme, R134a + R1234yf	Nr. ref. 8885300264
--	---------------------



Garnituri inelare
acum în HNBR70

Garnituri inelare de schimb originale, 330 de articole

Pentru toate tipurile obișnuite de camioane și camionete

(330 de articole)

SK32, set de garnituri inelare pentru camioane	Nr. ref. 8885300119
--	---------------------



Set de miezuri de supape, 70 de articole

Set de miezuri de supape - evitați procesele de căutare și aprovizionare care consumă mult timp

Furnitură: 10x miezuri de supape R134a, 10x miezuri de supape R134a pentru sisteme de aer condiționat japoneze, 10x miezuri de supape R134a pentru Ford/Opel, 5x capace de etanșare pentru portul de service R134a, presiune înaltă, 5x capace de etanșare pentru portul de service R134a presiune joasă, 5x capace de etanșare pentru portul de service R134a, presiune înaltă, pentru sisteme de aer condiționat japoneze, 5x capace de etanșare pentru portul de service R134a, presiune joasă, pentru sisteme de aer condiționat japoneze, 5x porturi de service presiune înaltă R134a cu filet extern sau Mercedes-Benz/Porsche BMW/MAN/Opel, 5x porturi de service presiune joasă R134a cu filet interior pentru VW/Audi/Ford/Chrysler, 5x porturi de service presiune înaltă R134a cu filet interior pentru VW/Audi/Ford/Chrysler, 5x porturi de service presiune joasă R134a cu filet extern pentru Mercedes-Benz/Porsche/BMW/MAN/Opel

SK25, set de miezuri de supape	Nr. ref. 8885300116
--------------------------------	---------------------



R134a

Set de miezuri de supape, 265 de articole

Set de miezuri de supape - evitați procesele de căutare și aprovizionare care consumă mult timp

- Set profesional cu valve, capace antipraf și miezuri
- Pentru aproape toate mărcile de mașini de pe piață
- Sculă inclusă

Set de miezuri de supape	Nr. ref. 8885300268
--------------------------	---------------------



R134a

R1234yf

Garnituri inelare pentru agentul frigorific R134a pe sistemele de aer condiționat re tehnologizate, 200 de articole

Acest kit de atelier conține toate garniturile inelare necesare pentru lucrările de service la sistemele de aer condiționat re tehnologizate

Furnitură:	
10 supape R134a	Nr. ref. 8881500001
5 supape de încărcare R134a pentru unitățile japoneze	Nr. ref. 8881500002
30 Garnituri inelare 6 R134a	Nr. ref. 8881500008
30 Garnituri inelare 8 R134a	Nr. ref. 8881500009
30 Garnituri inelare 10 R134a	Nr. ref. 8881500010
30 Garnituri inelare 12 R134a	Nr. ref. 8881500011
10 Garnituri inelare 6-6/16"	Nr. ref. 8881500012
2 Garnituri inelare pentru compresor	Nr. ref. 8881500020
10 Garnituri inelare pentru compresor	Nr. ref. 8881500130
3 garnituri pentru furtun de încărcare 1/4"	Nr. ref. 8885400023
10 garnituri inelare presostate, filet exterior	Nr. ref. 8881500055
10 garnituri inelare presostate, filet interior	Nr. ref. 8881500033
3 garnituri R134a pentru furtun de service	Nr. ref. 8881500034
10 garnituri SAU	Nr. ref. 8881500036
10 garnituri pentru furtun de încărcare	Nr. ref. 8885400037
5 Garnituri inelare pentru furtun de încărcare R134a	Nr. ref. 8881500041

SK06, set de garnituri inelare	Nr. ref. 8885300114
--------------------------------	---------------------



Garnituri inelare speciale de schimb originale pentru diferite sisteme de aer condiționat din autoturisme franceze, 44 de articole

12 modele/dimensiuni diferite. Suplimentul ideal pentru setul de bază SK 31.

SK39, set de garnituri inelare speciale
Nr. ref. 8885300109



Garnituri inelare speciale de schimb originale pentru diferite sisteme de aer condiționat din autoturisme germane, 84 de articole

7 modele/dimensiuni diferite. Suplimentul ideal pentru setul de bază SK 31.

SK40, set de garnituri inelare speciale
Nr. ref. 8885300110



Ulei universal pentru acoperirea garniturilor inelare în sistemele de aer condiționat ale vehiculului

Pentru toate tipurile obișnuite de camioane și camionete

- Recipient mic și compact (100 ml) cu perie în capac
- Noile garnituri inelare trebuie acoperite cu ulei, astfel încât să obțină un bun efect de etanșare când alunecă. De asemenea, fileturile trebuie acoperite
- Compatibil cu aproape toți lubrifianții și adecvat pentru toate tipurile de agenți frigorifici
- Nu absoarbe umiditatea (nehigroscopic)



Ulei universal pentru acoperirea garniturilor inelare în sistemele de aer condiționat ale vehiculului
Nr. ref. 8887200047

SETURI PENTRU REPARAȚII UȘOARE WAECO
PENTRU CONDUCTE DE AGENT FRIGORIFIC DIN ALUMINIU

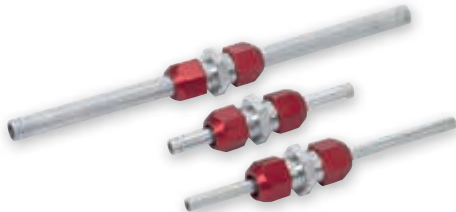
Înlocuirea unei conducte de agent frigorific deteriorate este o sarcină care necesită mult timp și este și costisitoare pentru client. O alternativă mult mai rapidă în cele mai multe cazuri este repararea conductei defecte. Pur și simplu tăiați secțiunea defectă cu un ferăstrău, introduceți manșonul de conectare corespunzător din setul de reparare ușoară WAECO, strângeți-l și ați terminat! Nu este

nevoie de unelte speciale. Economisiți timp prețios, iar clientul dvs. este mulțumit de factura mult mai mică. Tratați-vă clienții cu această alternativă practică și rentabilă la înlocuirea completă!

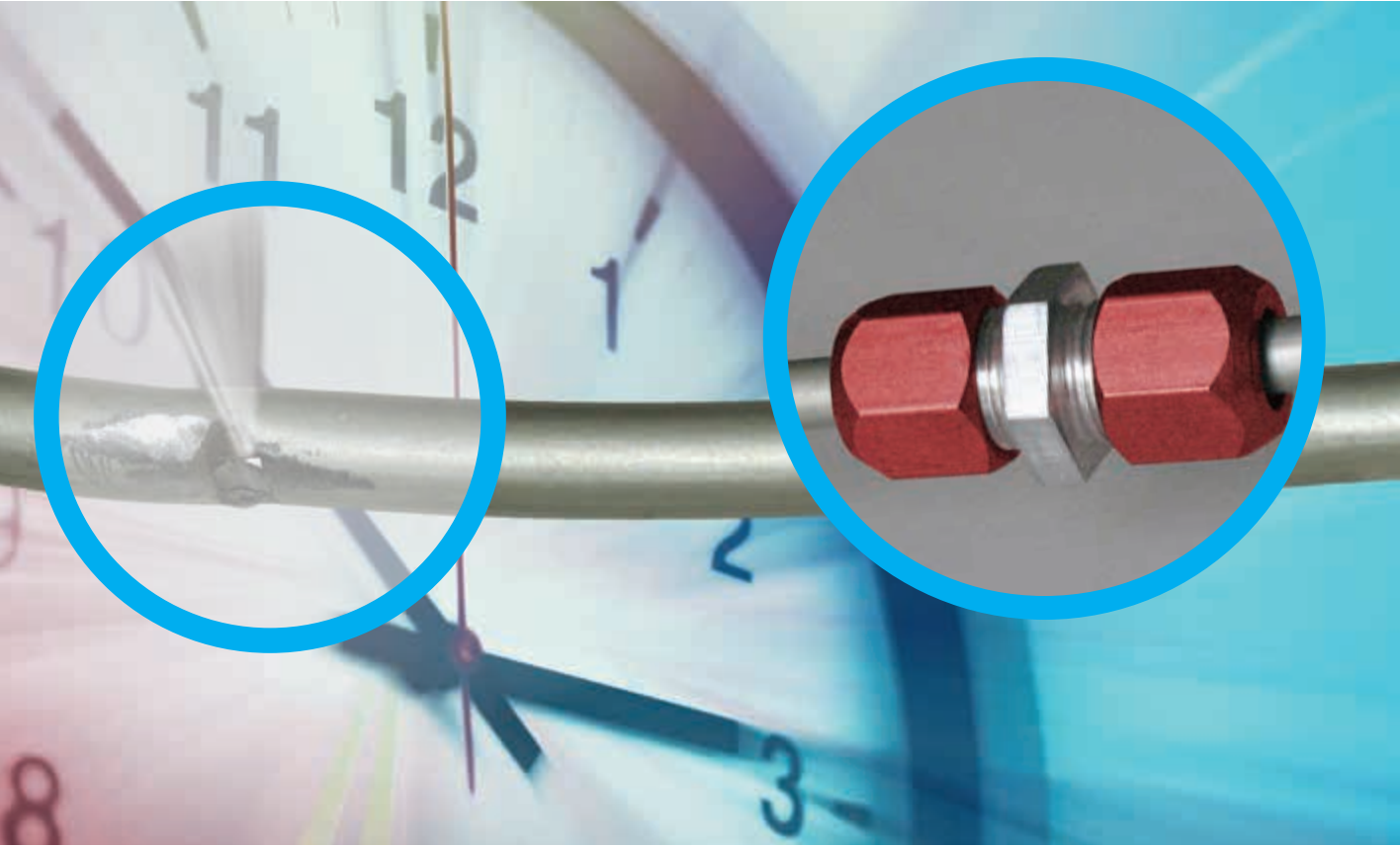
Set de reparații ușoare pentru conducte de agent frigorific din aluminiu

Pentru repararea ușoară a conductelor deteriorate

- Alternativă rentabilă pentru montarea unei conducte noi de agent frigorific
- Nu sunt necesare unelte speciale



Kit de reparații pentru conducte 1/2"	Nr. ref. 8885400119
Kit de reparații pentru conducte 3/8"	Nr. ref. 8885400120
Kit de reparații pentru conducte 5/16"	Nr. ref. 8885400121
Kit de reparații pentru conducte 5/8"	Nr. ref. 8885400123
Set de garnituri pentru conducte 1/2", 3/8", 5/16"	Nr. ref. 8885400122



Nr. ref.	Descriere
8887300007	Etichete de service Pachet de vânzare: 5 buc. 
8887100007	Agent frigorific R134a 12 kg, doar reîncărcare 
8887100019 8887100050	Agent frigorific R1234yf, 5 kg doar reîncărcare R1234yf, 10 kg doar reîncărcare 
8887100053	Agent frigorific R744, 10 kg doar reîncărcare 
8887200059 8887200021 8887200060 8887200061	Uleiuri originale 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 aftermarket PAG ISO 46, 250 ml PAG ISO 46, 500 ml PAG ISO 100, 250 ml PAG ISO 100, 500 ml PAG ISO 150, 250 ml PAG ISO 150, 500 ml PAO, ISO 68, 500 ml SE 55, 500 ml 
8887200063 8887200079 8887200076 8887200039 8887200046	Uleiuri originale R1234yf WDHO 1234yf, 500 ml ND12, 500 ml Denso ND12, 250 ml SPA2, 500 ml VC200yf, 500 ml 
8887200041 8887200042	Uleiuri pentru aftermarket R1234yf PAGyf, ISO 46, 250 ml PAGyf, ISO 46, 500 ml 

Nr. ref.	Descriere
8887200072 8887200076 8887200073	R134a/R1234yf uleiuri originale, uleiuri POE RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml 
8887200067 8887200069 8887200072 8887200076 8887200073	Sistem profesional de ulei pentru unități de service terțe părți* WDHO PS, 150 ml WDHO 1234yf, 150 ml RB100 EV, 150 ml RB68, 150 ml Denso ND11, 150 ml 
8887200009	Ulei de compresor PAO ISO 68 universal 1000 ml 
8887200047	Ulei universal pentru acoperirea garniturilor inelare în sistemele de aer condiționat ale vehiculului 100 ml 
8887200018	Ulei pentru pompa de vid HT 32, 1000 ml 
8887300018	Spray de detectare a scurgerilor 500 ml 
TP-3820-150 TP-3820-500	Vopsea UV TRACER* Sistem de ulei profesional*, 150 ml, R134a Sistem de ulei profesional*, 500 ml, R134a 

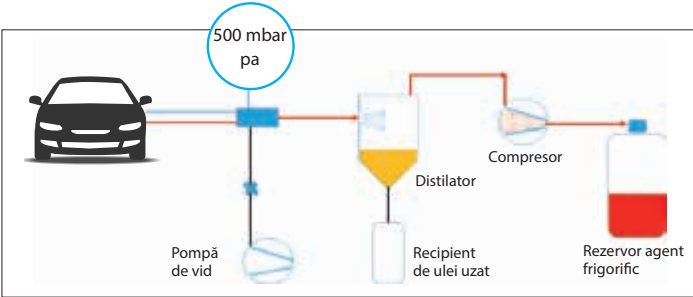
* Adaptor vezi pagina 35

Nr. ref.	Descriere
8887600001	TRACER* aditiv UV R134a Pentru sisteme de refrigerare și aer condiționat (R134a/ulei PAG), 250 ml 
8887600006, 3 cartușe a câte 14 ml	Cartuș TRACER* 
8887600005	Batoane TRACER* pentru R134a în combinație cu uleiul PAG pachet de vânzare: 6 buc. 
TP-3825-150 8887600013	Vopsea UV TRACER* Sistem de ulei profesional*, 150 ml, R1234yf Sistem de ulei profesional*, 500 ml, R1234yf 
8887600002	Aditiv UV TRACER* R1234yf Pentru sistemele de refrigerare și de aer condiționat (R1234y/ulei PAG), 250 ml 
8887600019	TRACER* aditiv UV pentru R134a/R1234yf bazat pe ulei POE Recipient de 150 ml 
8885300267 8887600004	Kit de injectare a aditivilor UV pentru vehicule hibride Cartuș de rezervă 
8887600009	TRACER* aditiv UV pentru R744 recipient 150 ml, pe bază de ulei ACC HV 

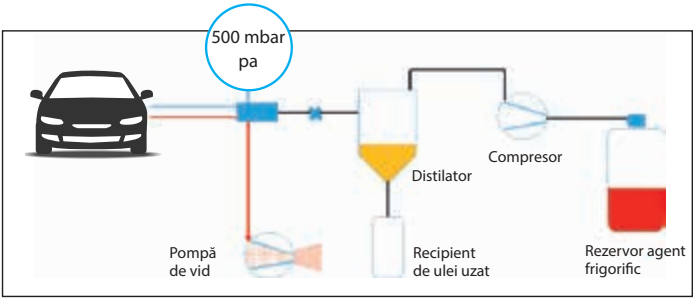
* Adaptor vezi pagina 35

Nr. ref.	Descriere
8887600003 8887600014	Coloranți TRACER* pentru uleiuri și combustibili, pachet de vânzare: 6 buc. pentru apă de răcire pachet de vânzare: 6 buc. 
8887400008	Agent de curățare sistem de aer condiționat 1000 ml 
8887400018	Aircon Ready Refresh Curățător de aer condiționat pe bază de probiotic 12 x 150 ml 

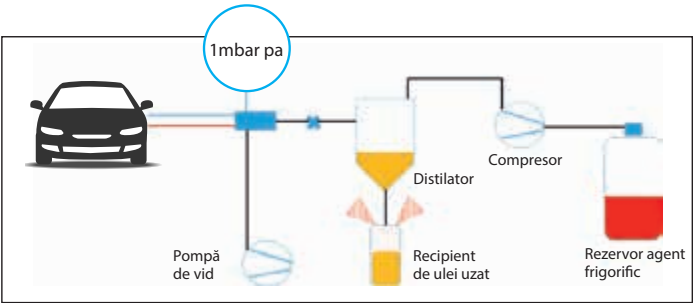
DESFĂȘURAREA PROCESULUI ÎN TIMPUL RECUPĂRĂRII AGENTULUI FRIGORIFIC FĂRĂ LOW EMISSION CU LOW EMISSION



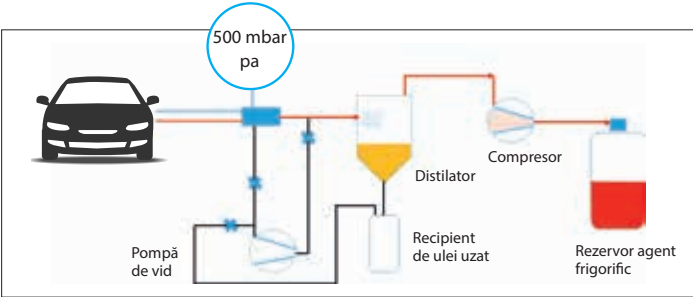
Descărcarea agentului frigorific fără Low Emission
Sistemul de aer condiționat nu este golit complet. Agentul frigorific rămas generează o presiune reziduală de aproximativ 500 mbar (presiune absolută).



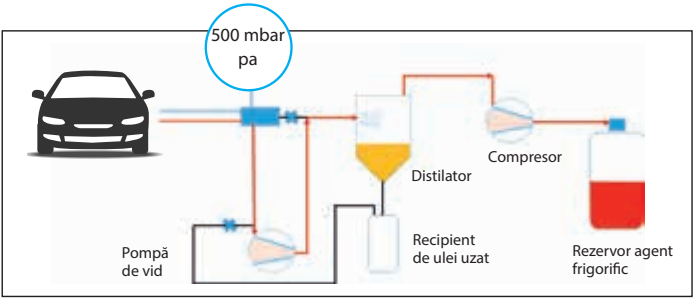
Fază de vid fără Low Emission
Agentul frigorific rămas (500 mbar) este descărcat în atmosferă prin partea de ventilație a pompei de vid. În funcție de unitatea de service, această descărcare reprezintă până la 10% din agentul frigorific care urmează a fi reciclat.



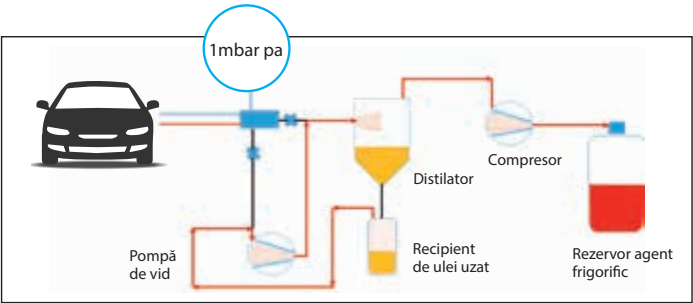
Descărcare de ulei uzat fără Low Emission
Agentul frigorific conținut de uleiul uzat este degajat prin orificiile de aerisire ale recipientului de ulei uzat în mediul înconjurător. În funcție de unitatea de service, pierderile ajung la 40 - 100 g per lucrare.



Descărcarea agentului frigorific cu Low Emission
Compresorul descarcă agentul frigorific din sistemul de aer condiționat până la o presiune reziduală de aproximativ 500 mbar. Apoi, se inițiază descărcarea profundă pe baza tehnologiei cu Low Emission.



Descărcare profundă cu Low Emission
În combinație cu pompa de vid, compresorul oferă o descărcare profundă de aproape 100%. Drept urmare, pierderile de agent frigorific sunt practic inexistente.



Descărcare de ulei uzat cu Low Emission
Agentul frigorific este descărcat de pompa de vid din recipientul de ulei uzat, etanșat ermetic, și apoi este readus în rezervorul de agent frigorific de către compresor. Prin urmare, veți recupera și agentul frigorific conținut de uleiul uzat.

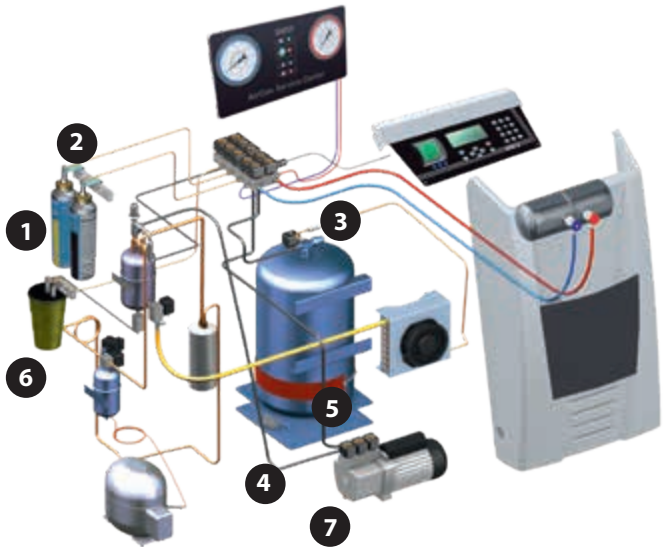
CUM SĂ IDENTIFICAȚI O UNITATE LOW EMISSION – REAL DOAR CU DESCĂRCARE ÎN PATRU ETAPE

Majoritatea unităților de service pentru sisteme de aer condiționat utilizează trei etape: recuperarea, evacuarea și reîncărcarea agentului frigorific. Unitățile de service WAECO ASC Low Emission utilizează o etapă suplimentară a procesului pentru a asigura o recuperare aproape de 100% a agentului frigorific. În această etapă a procesului, pompa de vid își combină forțele cu compresorul pentru a recupera și agentul frigorific conținut în ulei. Este colectat în recipientul patentat de ulei uzat și apoi scurs în rezervorul intern.

Pasul suplimentar are două avantaje majore. În primul rând, practic nu există nicio pierdere sau scăpare de agent frigorific în mediul înconjurător. În al doilea rând, cantitatea exactă de agent frigorific recuperat poate fi identificată în cântărire. Acest lucru evită interpretarea greșită cu privire la etanșeitatea sistemului de aer condiționat, care altfel ar duce la reparații inutile și costisitoare.



- 1 Sistem de alimentare profesional, brevetat pentru ulei proaspăt și aditiv UV
- 2 3 celule separate de sarcină pentru gestionarea uleiului (ulei uzat/ulei proaspăt/aditiv UV)
- 3 Rezervor de agent frigorific cu condensator preasamblat și ventilator pentru indicarea precisă a cantității de agent frigorific recuperat
- 4 Platformă de cântărire specială, cu 8 rulmenți cu celulă de sarcină de mare capacitate (capacitate de încărcare de 100 kg). Intuitiv: fără calibrare
- 5 Presiune crescută datorită benzii cu încălzire a rezervorului de agent frigorific pentru încărcarea completă a sistemului de aer condiționat chiar și la temperatură ambiantă ridicată
- 6 Recipient de ulei uzat, cu emisii reduse, brevetat previne pierderea agentului frigorific în timpul evacuării uleiului uzat; agentul frigorific recuperat cu uleiul uzat este alimentat în rezervorul de agent frigorific și inclus la cântărire
- 7 Etapa de vid
Pompa de vid asigură evacuarea profundă a sistemului de aer condiționat. Aceasta pompează agentul frigorific evaporat în recipientul intern al unității de service cu Low Emission, astfel încât agentul frigorific să nu poată fi eliberat în mediul înconjurător.



CARE SUNT ASPECTELE DE LUAT ÎN CONSIDERARE CÂND UTILIZAȚI R1234yf?

Agentul frigorific „nou” R1234yf are o compoziție chimică diferită și, prin urmare, alte proprietăți decât R134a. Recipientele sub presiune, furtunurile, garniturile și manometrele unității de service trebuie adaptate corespunzător. R1234yf nu poate fi procesat niciodată în unitățile de service proiectate pentru a fi utilizate cu R134a. Condițiile de depozitare a agentului frigorific sunt de asemenea diferite de cele aplicabile anterior. Operatorii atelierului trebuie să asigure o ventilație corespunzătoare și să se asigure că sunt respectate reglementările de siguranță în funcționare.

CARE SUNT ASPECTELE DE LUAT ÎN CONSIDERARE CÂND CUMPĂRAȚI O UNITATE DE SERVICE AER CONDIȚIONAT PENTRU R1234yf?

Atelierele de service pentru sisteme de aer condiționat vor avea cel mai probabil două unități de service diferite, deoarece R134a și R1234yf nu trebuie amestecate. Pentru a evita confuzia, unitățile trebuie să poată fi recunoscute ușor. Unitățile de service R1234yf sunt supuse unor reglementări speciale de siguranță, deoarece agentul frigorific „nou” nu trebuie să scape în atmosferă. Prin urmare, o stație de service R1234yf adecvată trebuie să efectueze un autotest complet automat înainte de fiecare punere în funcțiune pentru a verifica dacă unitatea este etanșă și pentru a detecta scurgeri potențiale. Cuplele de service trebuie să fie, de asemenea, diferite de cele utilizate pentru unitățile R134a pentru a evita riscul de confuzie la conectarea echipamentului de service. Cuplele de service R1234yf trebuie să aibă ceea ce se numește un „spațiu liber ventilat” pentru a vă asigura că agentul frigorific nu scapă din sistemul de aer condiționat, chiar dacă aveți un ventil Schrader defect. Nu în ultimul rând, utilizarea instrumentelor de analiză a agentului frigorific este obligatorie. Instrumentul de analiză verifică puritatea agentului frigorific pentru a preveni contaminarea încrucișată periculoasă. În mod ideal, acesta este deja integrat în stația de service.

DE CE NU AR TREBUI ATELIERELE SĂ INVESTEASCĂ ÎNTR-O UNITATE DE SERVICE COMBINATĂ?

Unitățile de service combinate potrivite pentru ambii agenți frigorifici sunt mai complexe și, prin urmare, mai scumpe. Acest lucru se datorează faptului că două circuite separate de agent frigorific trebuie integrate într-o singură unitate. Dacă unul dintre circuite se defectează, unitatea de service completă este inutilă. Rezultă perioade costisitoare în care unitatea nu funcționează. Puteți efectua o singură operație de service o dată, în timp ce a doua funcție a unității rămâne neutilizată. Mai mult, numeroase ateliere au deja cel puțin o unitate de service pentru R134a.

EXISTĂ ULEIURI PAG SPECIALE ȘI ADITIVI UV SPECIALI PENTRU SISTEMELE DE AER CONDIȚIONAT CU R1234yf?

Sistemele de aer condiționat cu R1234yf necesită uleiuri de compresor și aditivi UV speciali și perfect compatibili, care trebuie depozitați în locuri fără umiditate. Recomandăm sistemul de recipiente de la WAECO.

DE CE NU TREBUIE SĂ AMESTEC NICIODATĂ AGENȚI FRIGORIFICI DIFERIȚI?

Sistemele de aer condiționat standard cu R134a nu sunt identice din punct de vedere tehnologic cu sistemele de aer condiționat încărcate cu R1234yf. Componentele sunt întotdeauna personalizate și aprobate pentru agentul frigorific care urmează să fie utilizat. Sistemele de aer condiționat cu R1234yf au unele componente montate în afara cabinei vehiculului din motive de siguranță. Unele dintre aceste măsuri de siguranță lipsesc pentru sistemele de aer condiționat cu R134a. Când efectuați lucrări de service pentru un sistem de aer condiționat al vehiculului, utilizați întotdeauna agentul frigorific aprobat pentru sistemul în cauză!

TABEL DE SERVICE PENTRU SISTEMELE DE AER CONDIȚIONAT AUTO

Introducere
Tabelul cu sfaturi profesionale oferă asistență în cazul depistării problemelor la sistemele de aer condiționat. Acest ghid de diagnosticare aranjat clar vă va ajuta să găsiți erorile funcționale tipice care pot apărea în sistemele de aer condiționat pentru vehicule.

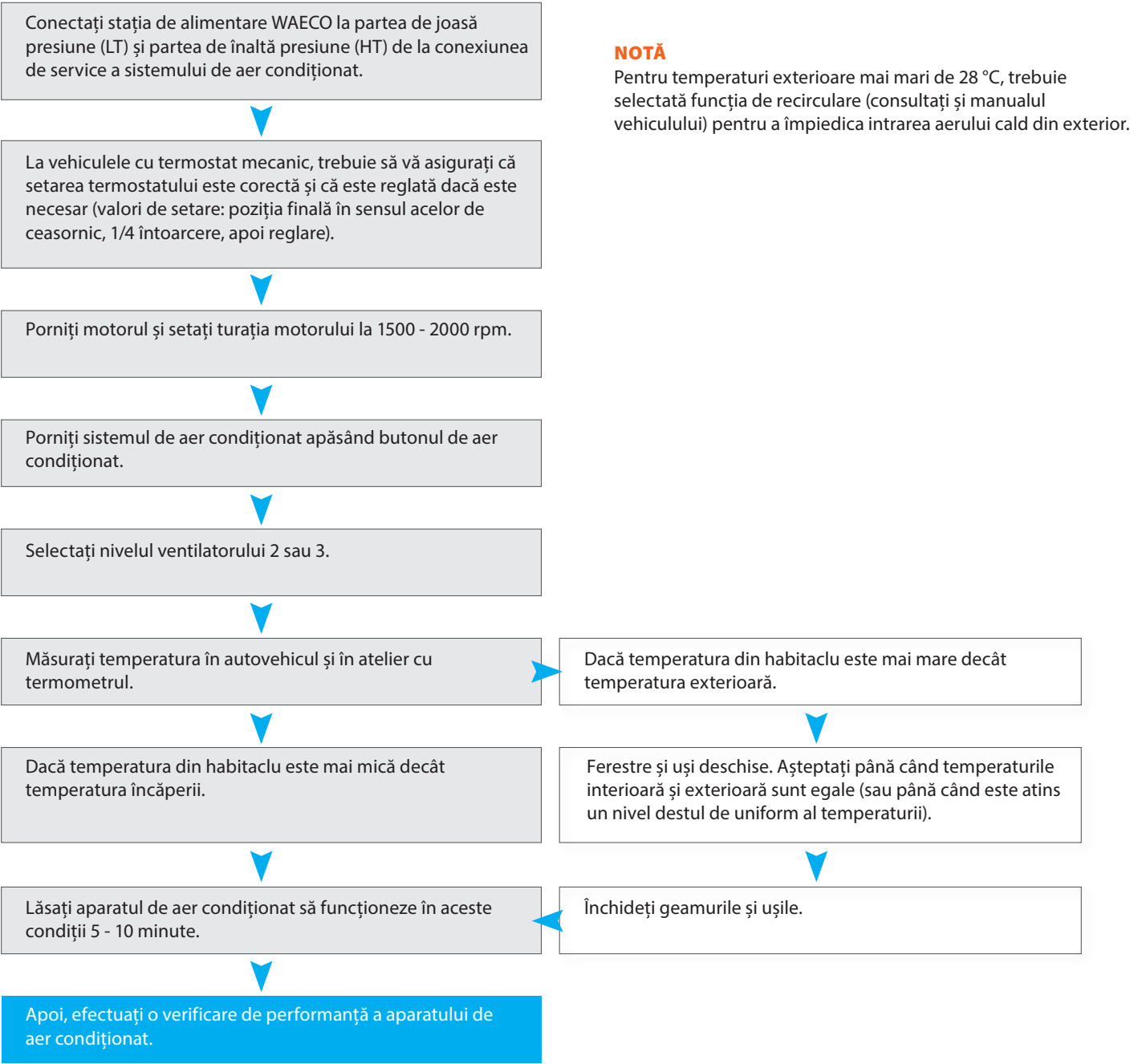
Legendă
AC = aer condiționat
LP = presiune de aspirație
HP = presiune înaltă
V = compresor cu regulator de presiune aspirație
F = compresor cu deplasare constantă

Cum să utilizați diagrama
Sfaturile profesionale pot fi aplicate corect numai dacă este disponibil echipamentul de atelier adecvat. Echipamentul necesar poate fi găsit în catalogul nostru de atelier. Uрмаți pas cu pas operațiile enumerate în paginile următoare. Numai atunci puteți fi sigur că veți obține că eforturile dvs. vor da un rezultat pe măsură.

Pasul 1	Condiții de testare/Pregătiri
Pasul 2	Test de performanță sistem de aer condiționat
Pasul 3	Dacă apare o defecțiune, aceasta trebuie grupată într-unul din cele trei tipuri specifice de erori, care sunt rezumate în trei fișe de lucru standard. Tabel de bază A Sistemul de aer condiționat nu răcește Tabel de bază B Sistemul de aer condiționat produce un zgomot necorespunzător Tabel de bază C Sistemul de aer condiționat produce un miros
Pasul 4	Defecțiunea poate fi apoi diagnosticată utilizând fișele de lucru relevante. Fișele de lucru specifice oferă asistență utilă pentru depistarea defecțiunilor. Fișă de lucru 1 Disiparea insuficientă a căldurii prin condensator Fișă de lucru 2 Cantitatea de agent frigorific este incorectă și în sistem apar gaze necondensabile sau umiditate Fișă de lucru 3 Supapă de expansiune defectă Fișă de lucru 4 Defecțiune a regulatorului de presiune aspirație (V5) Fișă de lucru 5 Defecțiunea cuplei magnetice a compresorului, mai exact, cupla alunecă sau nu se cuplează Fișă de lucru 6 Conductele de aspirație și presiune de pe compresor sunt inversate Fișă de lucru 7 Blocaj în circuitul de agent frigorific Fișă de lucru 8 Formarea gheții în evaporator Fișă de lucru 9 Compresor defect Fișă de lucru 10 Pătrunderea aerului cald în compartiment/circulația apei calde în schimbătorul de căldură al sistemului de încălzire Tabel

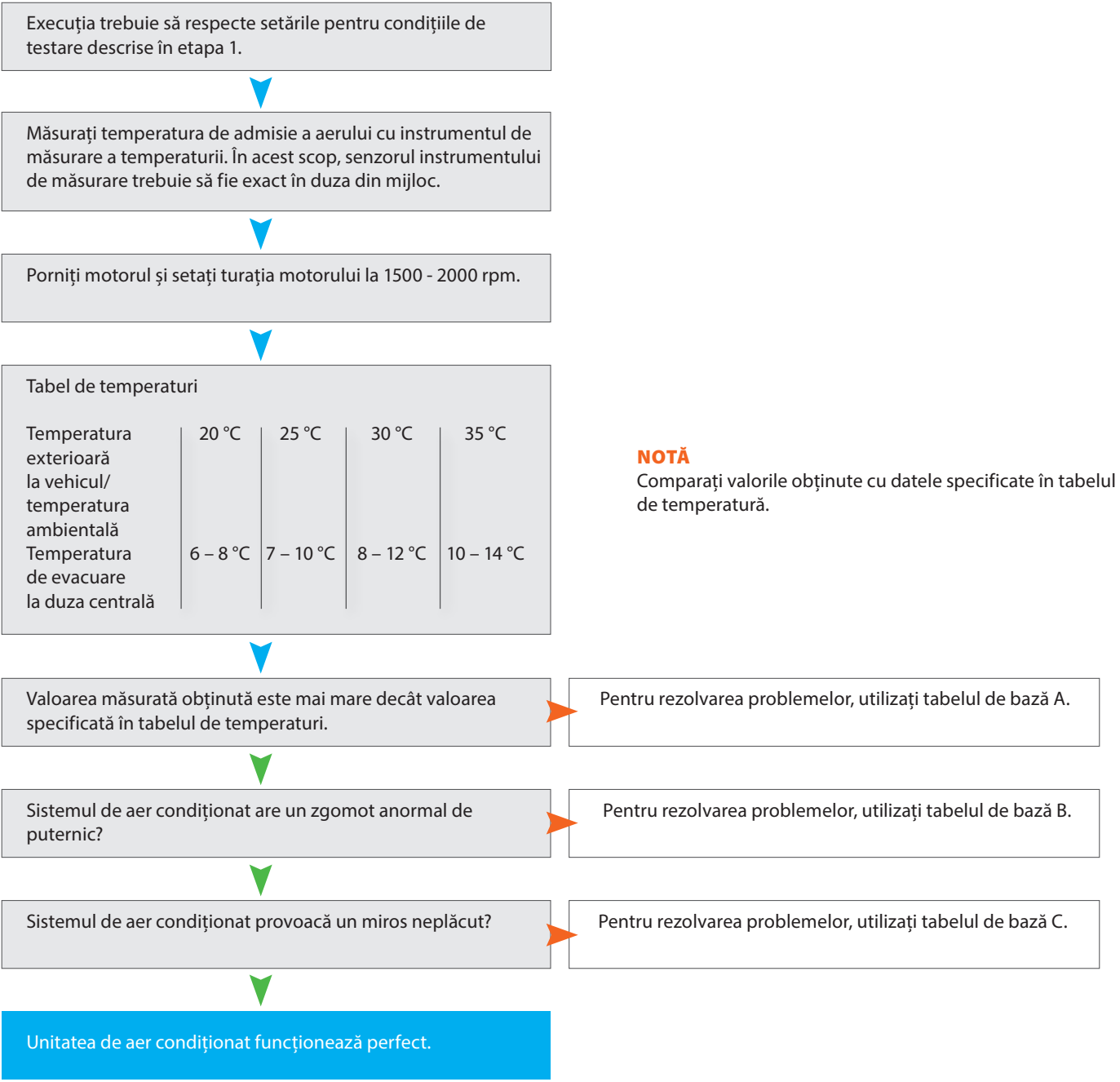
Pasul 1

CONDIȚII DE TESTARE/PAȘI PRELIMINARI



Pasul 2

VERIFICAREA PERFORMANȚELOR SISTEMELOR DE AER CONDIȚIONAT



Pasul 3

TABEL DE BAZĂ A – SISTEMUL DE AER CONDIȚIONAT NU RĂCEȘTE

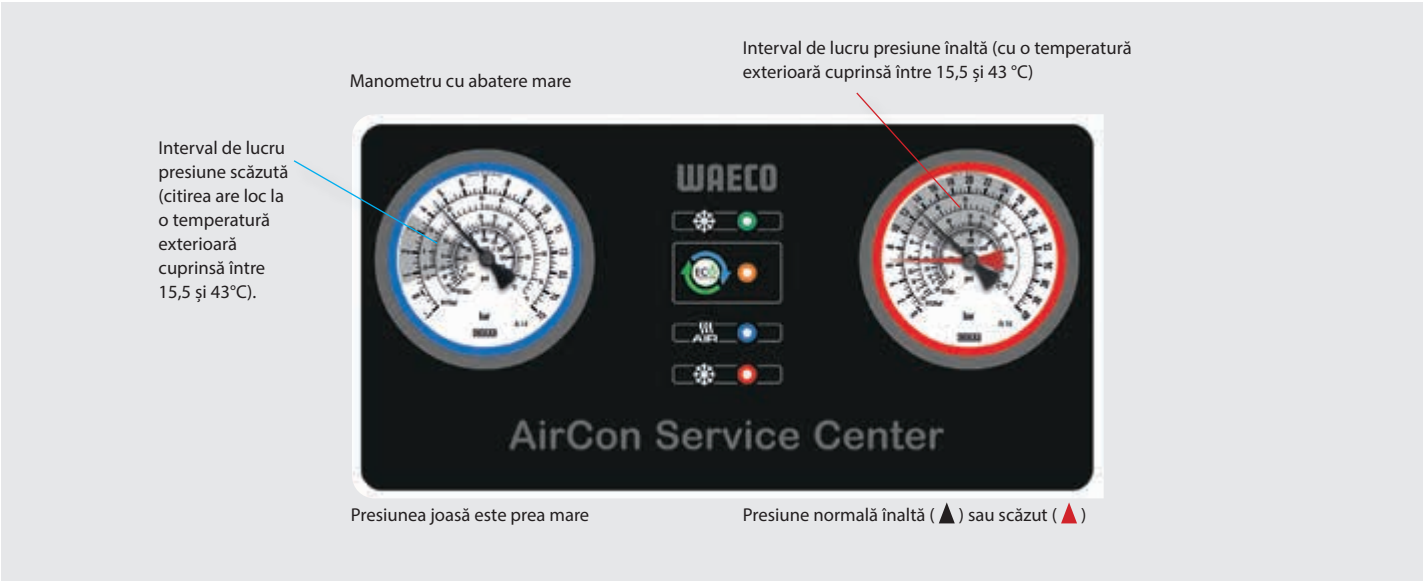
Tabelul de mai jos prezintă valorile normale ale presiunii de funcționare pentru sistemul de aer condiționat, care apar atunci când sunt configurate condițiile inițiale menționate mai sus. Dacă valorile presiunii nu sunt atinse, trebuie să presupunem că există o eroare în sistemul de aer condiționat.

Temperatură exterioră °C				Compresor cu regulator de presiune aspirație (V) (Exemplu: Harrison V5)				Deplasare constantă a compresorului (F) (Exemplu: SD 7H15, SS121DS1 etc.)			
				R134A PJ (bar _a)		PI (bar _a)		R134A PJ (bar _a)		PI (bar _a)	
				min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
15,5				1,5	2,3	9,5	13,0	0,5	3,0	9,5	12,0
21,0				1,5	2,3	12,5	17,5	0,5	3,0	12,5	17,5
26,5				1,5	2,3	14,0	20,5	0,5	3,0	14,0	19,0
32,0				1,5	2,5	16,0	24,0	0,5	3,5	16,0	22,0
38,8				1,5	2,5	18,5	25,5	0,5	3,5	18,5	23,0
43,0				1,5	2,5	22,0	28,0	0,5	3,5	19,0	25,0

În cazul în care valorile presiunii nu se încadrează în limitele specificate, trebuie stabilit motivul. La baza tuturor analizelor efectuate pentru depistarea problemelor se află măsurarea valorilor pentru presiunea de aspirație și presiunea înaltă din sistemul de aer condiționat prin folosirea unui manometru. Rețineți că într-o stare depresurizată (presiunea ambiantă), manometrele trebuie să indice „0”.

EXEMPLU DE UTILIZARE A FIȘEI DE DIAGNOSTICARE

Pentru o explicație clară, manometrul este ilustrat mai jos într-o scară mărită, cu cea mai mare deviație în raport cu valoarea normală.



Informațiile enumerate în paginile următoare ar putea fi cauze posibile. În anumite condiții, ar putea fi prezente și alte cauze de eroare.
Simbol (V) - numai pentru compresoare cu regulator de presiune de aspirație
Simbol (F) - numai pentru compresoare cu debit fix

Pasul 3

SFATURI PROFESIONALE



Eroare



Presiunea joasă este prea mare

Presiune normală înaltă (▲) sau prea scăzută (▲)



Cauză posibilă

- Conductele de aspirație și presiune de pe compresor sunt inversate (vezi Fișa de lucru 6)
- Cupla magnetică a compresorului alunecă sau nu se cuplează (vezi Fișa de lucru 5)
- Supapa de expansiune este blocată în poziție deschisă. Dacă sistemul de aer condiționat este echipat cu un compresor cu un regulator de presiune de aspirație, schimbări mici dar rapide ale presiunii apar pe partea cu presiune joasă (vezi Fișa de lucru 3).
- (V) Supapa presiunii de aspirație a compresorului este defectă sau setarea din fabrică nu este potrivită (vezi Fișa de lucru 4)
- Compresorul este deteriorat (vezi Fișa de lucru 9)



Presiunea joasă este prea mică

Presiune înaltă mare (▲) sau normală (▲)



Presiune joasă normală (▲) sau prea mică (▲)

Presiune înaltă normală

- Intrare aer cald în evaporator sau în compartiment (vezi Fișa de lucru 10)
- Intrare apă caldă în schimbătorul de căldură al sistemului de încălzire (vezi Fișa de lucru 10)
- Gheață în unitatea evaporatorului (vezi Fișa de lucru 8)

Pasul 3

TABEL DE BAZĂ A - SFATURI PROFESIONALE

Eroare	Cauză posibilă
 Presiune joasă mare (▲) sau normală (▲) Presiunea înaltă este prea mare	• Posibilă presiune normală de funcționare la temperaturi ambiante ridicate (> 43 °C) • Umplerea excesivă cu agent frigorific (cu 30-35 % mai mult decât cantitatea recomandată, vezi Fișa de lucru 2) • Impurități în condensator • (V) Regulator de presiune de aspirație defect pe compresor (vezi Fișa de lucru 2) • Blocaj pe partea de înaltă presiune între compresor, condensator și filtru. Important – blocajul se poate situa doar în zona din jurul conexiunii de service pentru presiune înaltă, nu pe partea cu presiune joasă.
 Presiune joasă normală (▲) sau prea mică (▲) Presiune înaltă prea mică	• Posibilă presiune normală de funcționare la temperaturi ambiante joase (> 5 °C) • Posibilă presiune normală de funcționare la temperaturi ambiante joase • Volum scăzut de agent frigorific, cu 70-75 % sub valoarea normală (vezi Fișa de lucru 2) • (V) Supapa de expansiune este închisă (blocată) sau înfundată (vezi Fișa de lucru 3) • (V) Blocaj pe partea de joasă sau înaltă presiune dintre filtru și evaporator (vezi Fișa de lucru 7) • Blocaj între compresor și condensator sau condensator și filtru, totuși pe partea de înaltă presiune (vezi Fișa de lucru 7)
 Manometrele de presiune joasă și presiune înaltă indică aceeași valoare.	• Compresor defect (vezi Fișa de lucru 9) • O cauză posibilă de eroare este alinierea necorespunzătoare a roților (vezi instrucțiunile de instalare), cureaua de transmisie alunecă • Cupla magnetică a compresorului alunecă sau este defectă (vezi Fișa de lucru 5) • Compresor defect (vezi Fișa de lucru 9) • (V) Regulator de presiune de aspirație defect pe compresor (vezi Fișa de lucru 4)

Pasul 3

TABEL DE BAZĂ B – SISTEMUL DE AER CONDIȚIONAT PRODUCE UN ZGOMOT NECORESPUNZĂTOR

	Zgomotele auzite când sistemul de aer condiționat este pornit nu sunt neapărat semne ale unei defecțiuni. Cu toate acestea, dacă zgomotul rămâne după câteva minute, verificați dacă unul dintre următoarele motive cauzează o defecțiune de funcționare și testați soluția propusă.
Cauza	Soluție
Cureaua trapezoidală alunecă sau este uzată.	Verificați dacă cureaua este suficient de tensionată și dacă este poziționată direct pe roată.
Rulmentul cu bile din întinzătorul de curea produce zgomot.	Înlocuiți rulmentul.
Cupla magnetică a compresorului alunecă.	Verificați distanța dintre roata curelei și placa de antrenare. Aceasta trebuie să fie configurată între 0,4-0,6 mm (vezi și „Documentația tehnică pentru sistemele AC în vehicule”).
Zgomot de vibrații de la baza compresorului.	Verificați dacă toate piulițele și șuruburile sunt bine strânse. Verificați dacă roata de curea este uniformă (vezi instrucțiunile de instalare).
Supapa de expansiune „face zgomot”.	Dacă zgomotul continuă: Înlocuiți supapa (vezi Fișa de lucru 3).
Zgomote de la furtunul de evacuare pentru condens.	Echipați furtunul de evacuare pentru condens cu o „supapă de reținere”. În acest fel, condensul este eliminat și nu este aspirat în retur, ceea ce altfel ar provoca un sunet bolborosit.

Pasul 3



IMPORTANT

În următoarele situații, funcționarea defectuoasă cauzează o aspirație anormală și o presiune înaltă pe unele dintre componentele sistemului de aer condiționat. Acest fenomen generează zgomot la compresor, care nu este provocat însă de acesta din urmă. Zgomotul apare din următoarele cauze.

 Cauza	 Soluție
Volumul agentului frigorific nu este corect (30 - 35 % prea mare sau 70 - 75 % prea puțin).	Vezi Fișa de lucru 2.
Supapa de expansiune este închisă, blocată sau înfundată	Vezi Fișa de lucru 3.
Regulatorul de presiune de aspirație a compresorului este defect (numai pentru compresoare cu regulator de presiune a aspirației (V)).	Vezi Fișa de lucru 4.
Blocaj în circuitul de agent frigorific al sistemului de aer condiționat.	Vezi Fișa de lucru 7.
Filtrul este saturat cu umiditate.	Vezi Fișa de lucru 2.



Dacă zgomotul continuă, în ciuda inspecției și a posibilei rectificări a cauzelor posibile enumerate mai sus, contactați departamentul de service tehnic WAECO.

Pasul 3

**TABEL DE BAZĂ C – SISTEMUL DE AER CONDIȚIONAT
PRODUCE UN MIROS**

 Cauza	 Soluție
În condiții specifice, bacteriile se pot forma pe suprafața evaporatoarelor și pot provoca un „miros neplăcut” în interiorul vehiculului.	Tratați evaporatorul cu oricare dintre produsele de curățare WAECO, cum ar fi Refresh-o-mat. Recomandare pentru clienți: Opriti sistemul de aer condiționat timp de câteva minute înainte de oprirea autovehiculului. Lăsați ventilația compartimentului să funcționeze timp de câteva minute (ceea ce va usca evaporatorul, care altfel este un mediu de înmulțire pentru bacterii). Dacă „mirosul neplăcut” persistă după implementarea pașilor de mai sus, contactați departamentul de service tehnic al WAECO.



ȘTIAȚI CĂ ...

... este important să schimbați deshidratorul atunci când sistemul a fost deschis

Pasul 4

Fișă de lucru 1
PENTRU PRESIUNE RIDICATĂ A CONDENSATORULUI

 Cauza	 Soluție
Debit de aer insuficient cauzat de acumularea de murdărie pe condensator sau radiator (probabil numai după aproximativ 25.000 - 30.000 km).	Curățarea radiatorului și condensatorului.
Presostatul și termostatul nu sunt cuplate la valorile relevante de presiune și temperatură.	Controlul punctelor de contact de pe comutatorul de presiune și termostat. Dacă este necesar, înlocuiți componenta defectă (vezi și „Documentația tehnică pentru sistemele AC în vehicule”).
Comutatorul ventilatorului radiatorului nu funcționează.	Alimentare direct la ventilatorul electric. Dacă ventilatorul nu funcționează, înlocuiți-l.
Defecțiune în funcționarea ventilatorului electric. (Direcție de rotație greșită.)	Ventilatorul electric trebuie să funcționeze astfel încât să trimită aer în compartimentul motorului.
Supraîncălzirea apei de răcire.	Verificați sistemul de răcire al vehiculului.
Instalare necorespunzătoare a condensatorului.	Verificați dacă distanța dintre radiator și condensator este de aproximativ 15-20 mm și dacă furtunul de aer, acolo unde este relevant (a se vedea instrucțiunile de asamblare), este poziționat corect (a se vedea, de asemenea, „Documentația tehnică pentru sistemele A/C din vehicule”).

Pasul 4

Fișă de lucru 2
VOLUM INCORECT AL AGENTULUI FRIGORIFIC – GAZ NECORESPUN-
ZĂTOR, GAZ NECONDENSABIL SAU UMIDITATE ÎN SISTEM

 Cauza	 Soluție
Volumul agentului frigorific nu este corect, cantitate de umplere 30 - 35 % prea mare sau 70 - 75 % prea mică. Notă La corectarea cantității de umplere, nu este necesar să înlocuiți unitatea de uscare a aparatului de aer condiționat.	Extracția agentului frigorific din sistemul de aer condiționat.
Timpul de evacuare nu este suficient.	Înlocuiți recipientul cu deshidrant.
Agent frigorific contaminat.	Îndepărtarea gazului necondensabil și umidității din sistemul de aer condiționat, ceea ce înseamnă că pompa de vid este menținută în funcțiune timp de cel puțin 30 de minute.
Filtrul este saturat cu umiditate.	Verificarea etanșării vidului cu manometru de uscare (consultați „Instrucțiunile utilizatorului pentru stația de colectare a deșeurilor” pentru detalii).
	O nouă umplere a sistemului de aer condiționat cu agentul frigorific recomandat. Cantitatea de ulei evacuată trebuie completată din nou (consultați instrucțiunile de asamblare sau tabelul cantităților de agent frigorific).

Pasul 4

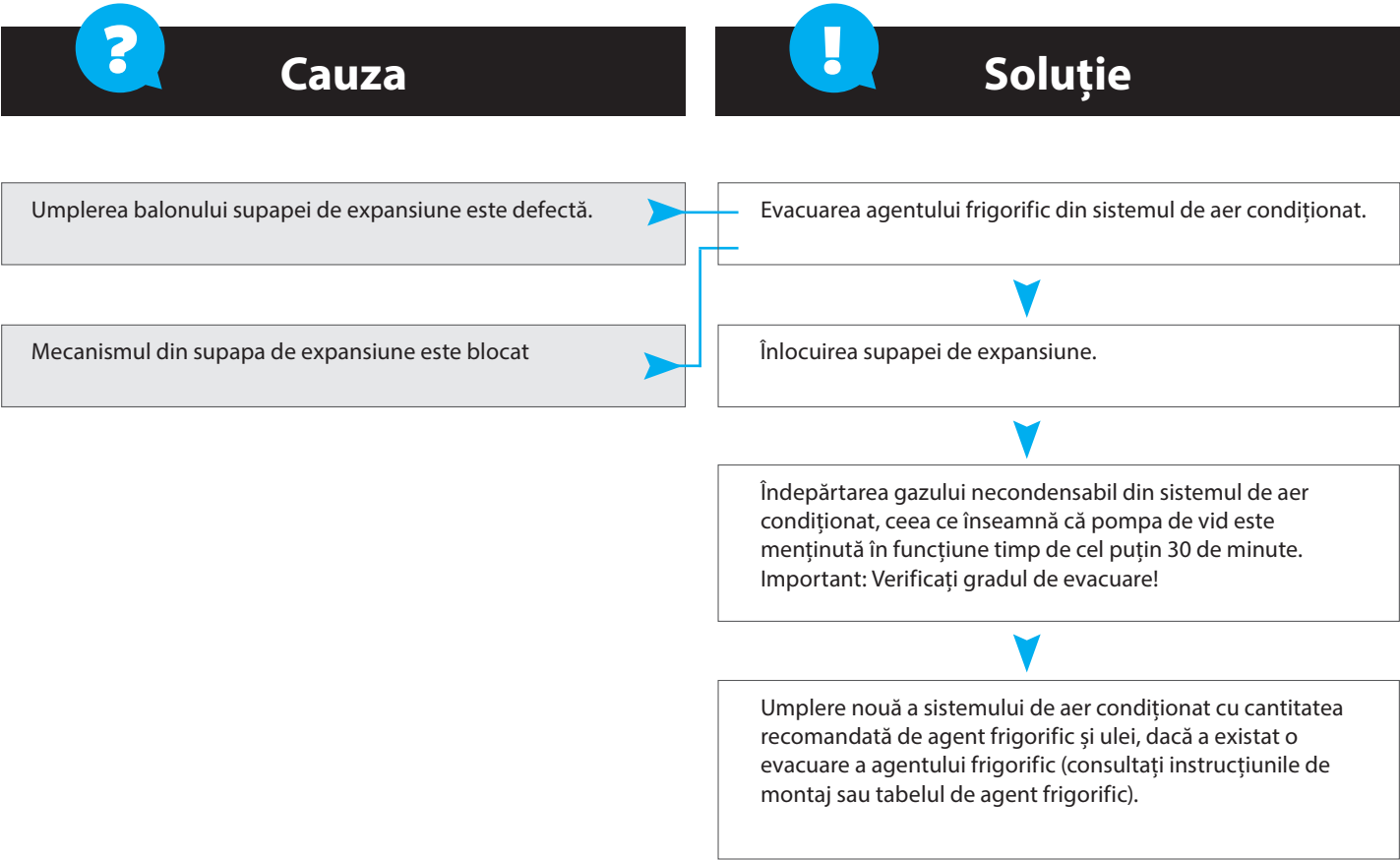
Fișă de lucru 3

SUPAPA DE EXPANSIUNE ESTE DEFECTĂ

NOTĂ: Becul supapelor de expansiune este întotdeauna instalat pe tubul de evacuare al evaporatorului (conducta de aspirație) (conductă 1/2"). La supapele de expansiune cu compensare exterioară a presiunii, trebuie efectuată următoarea testare în timp ce sistemul funcționează:

- Lăsați senzorul de temperatură să se răcească. Ar trebui să puteți observa o reducere a presiunii ridicate și joase.
- Lăsați senzorul de temperatură să se încălzească. Ar trebui să observați o creștere a presiunii înalte și joase.

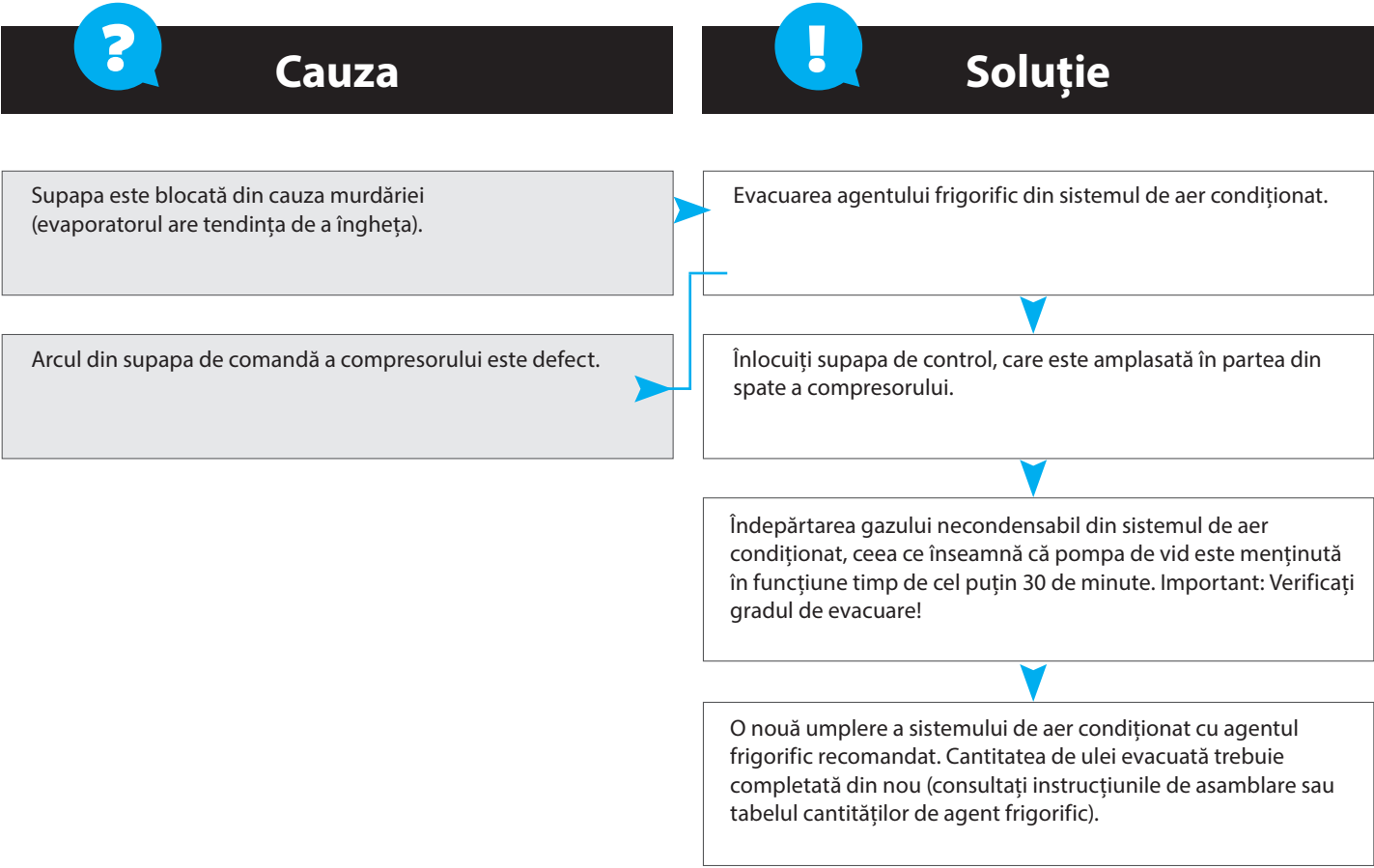
Dacă supapa de expansiune nu răspunde la sarcina descrisă, există o defecțiune. Verificați suplimentar supapa de expansiune în modul descris mai jos.



Pasul 4

Fișă de lucru 4

REGULATORUL DE PRESIUNE DE ASPIRAȚIE A COMPRESORULUI ESTE DEFECT

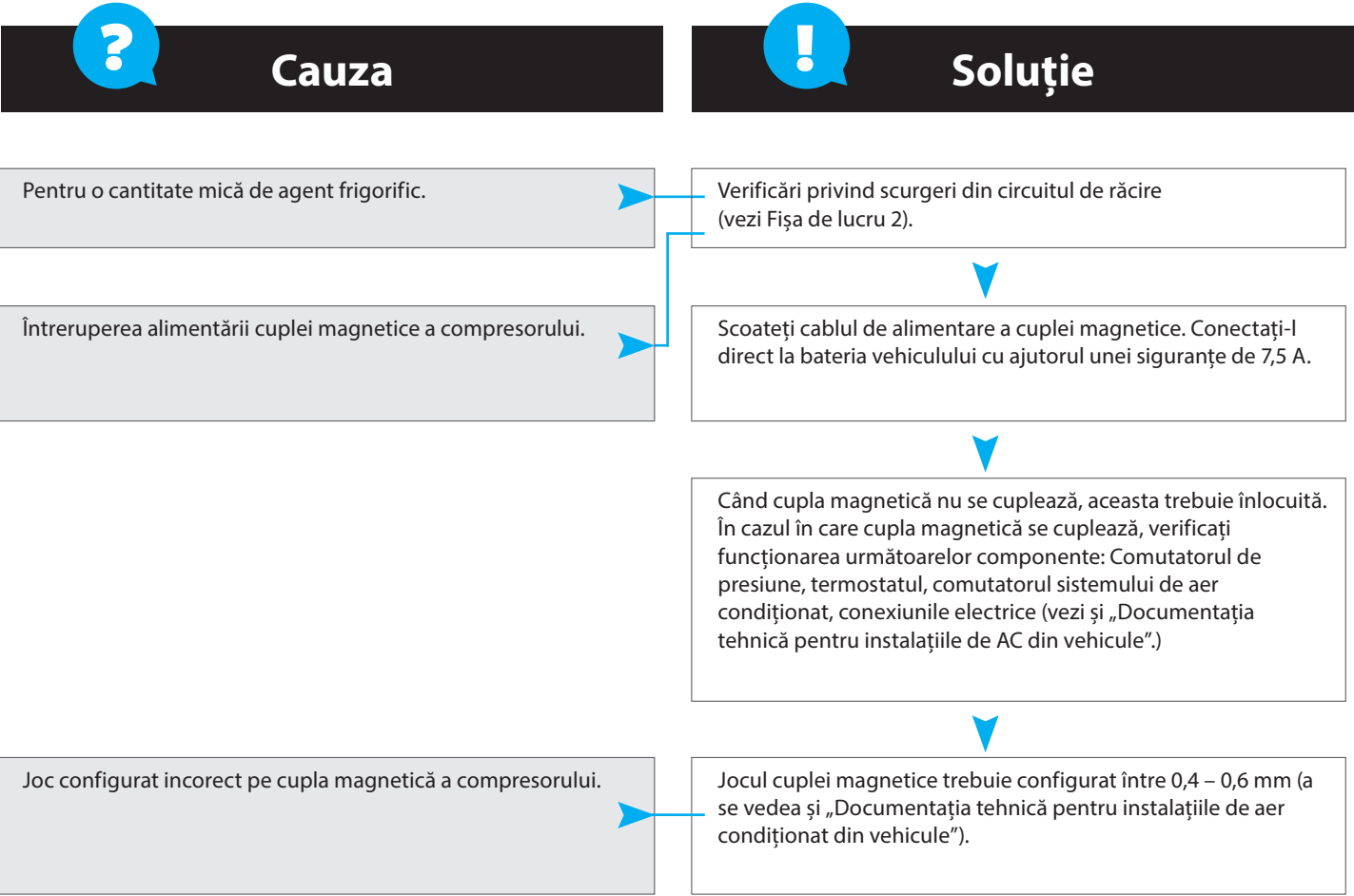


ȘTIAȚI CĂ ...

... filtrul cabinei are influență asupra capacității de răcire?

Pasul 4

Fișă de lucru 5
**CUPLA MAGNETICĂ A COMPRESORULUI „ALUNECĂ”
SAU NU SE CUPLEAZĂ**

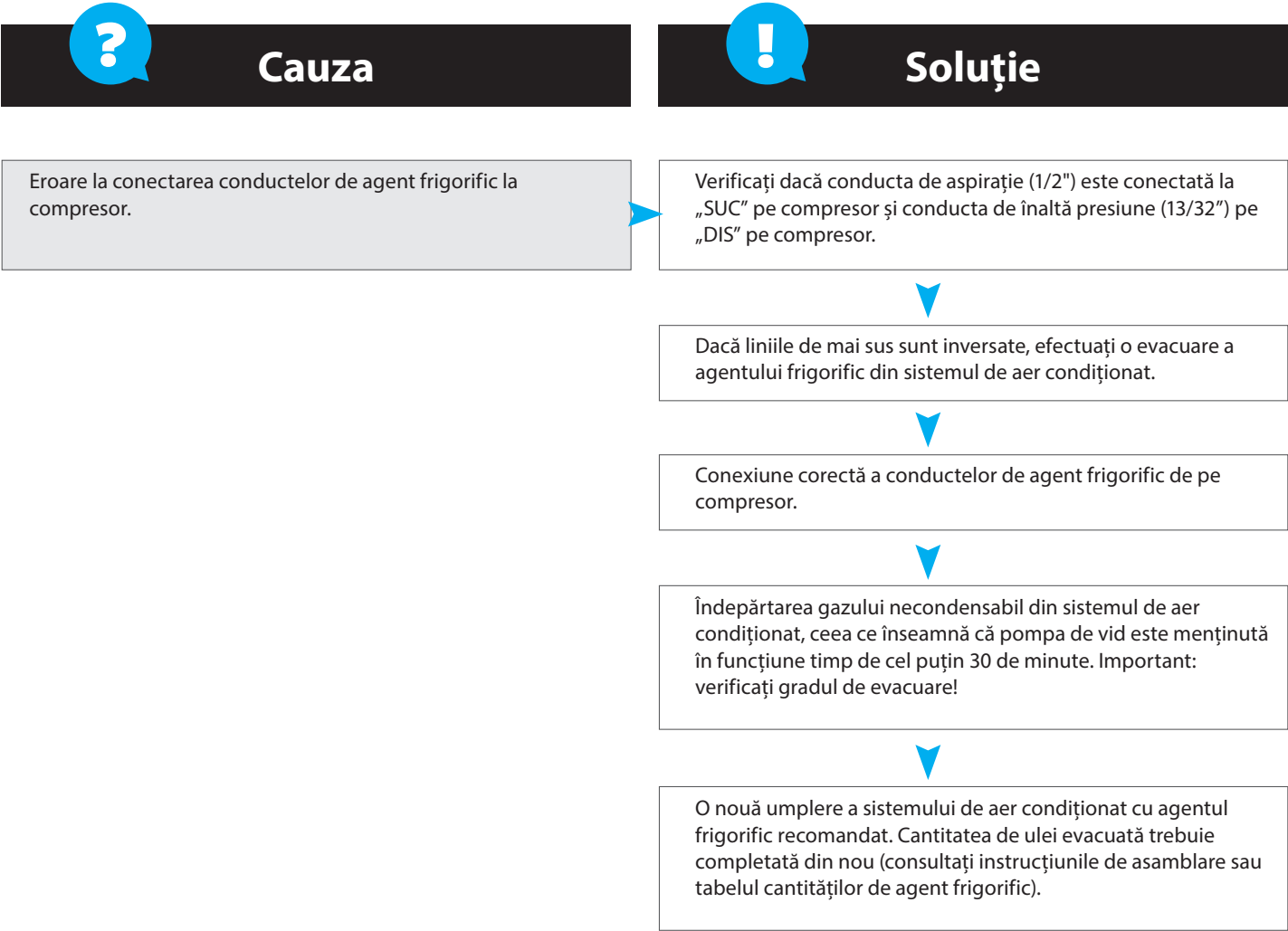


ȘTIȚI CĂ ...

... nu trebuie să testați presiunea la mai mult de 12 bar?

Pasul 4

Fișă de lucru 6
**CONDUCTELE DE PRESIUNE ÎNALTĂ ȘI JOASĂ
DE PE COMPRESOR SUNT INVERSATE**

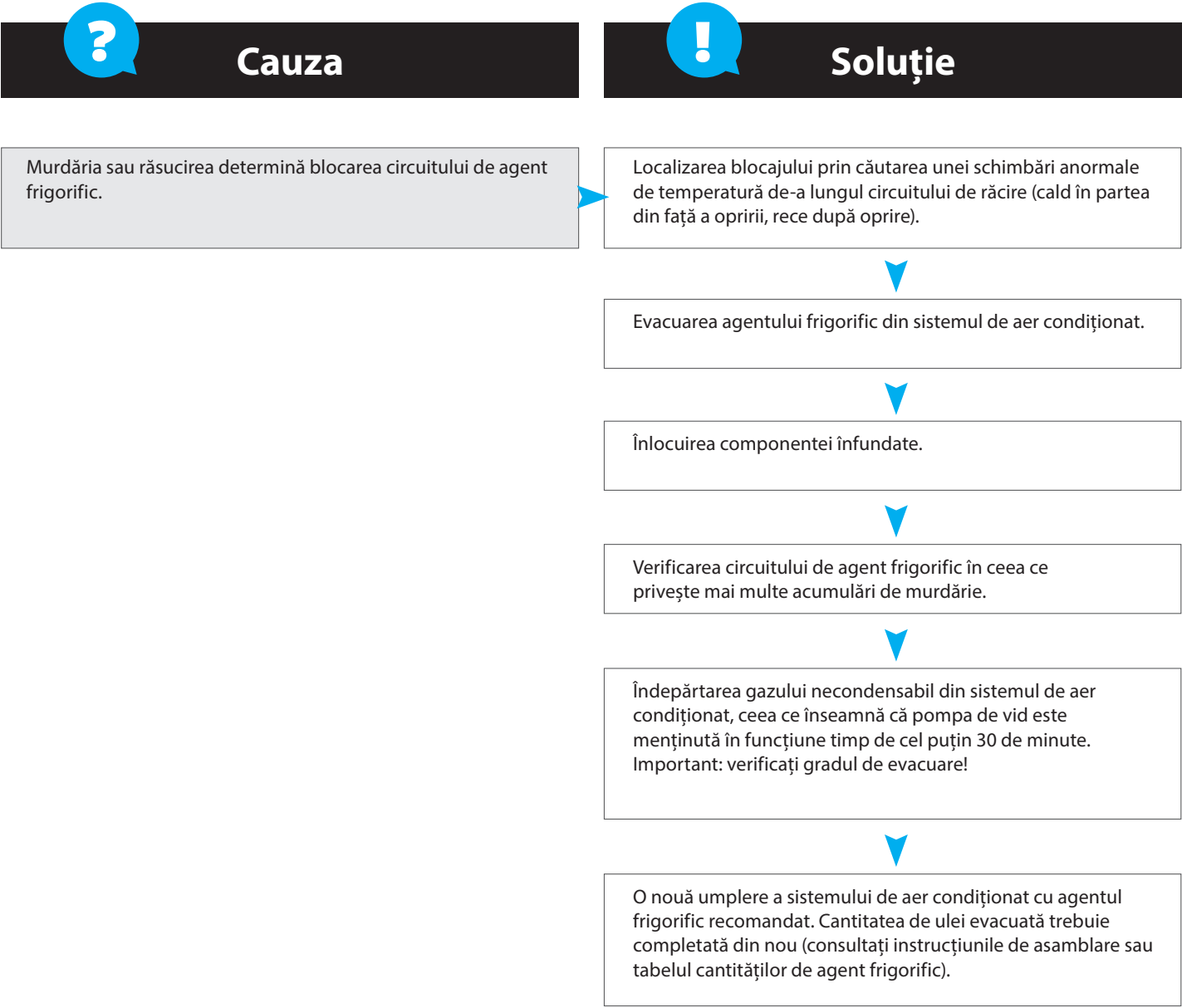


În cazul în care sistemul de aer condiționat este echipat cu un compresor cu debit constant (F), trebuie să fie posibil să determinați dacă compresorul se conectează numai în cazuri rare și timp de câteva secunde. Dacă sistemul de aer condiționat este echipat cu un compresor cu un regulator de presiune de aspirație (V), trebuie să se poată determina dacă compresorul este pornit și oprit rapid.

Pasul 4

Fișă de lucru 7

BLOCAJ ÎN CIRCUITUL DE AGENT FRIGORIFIC
AL SISTEMULUI DE AER CONDIȚIONAT



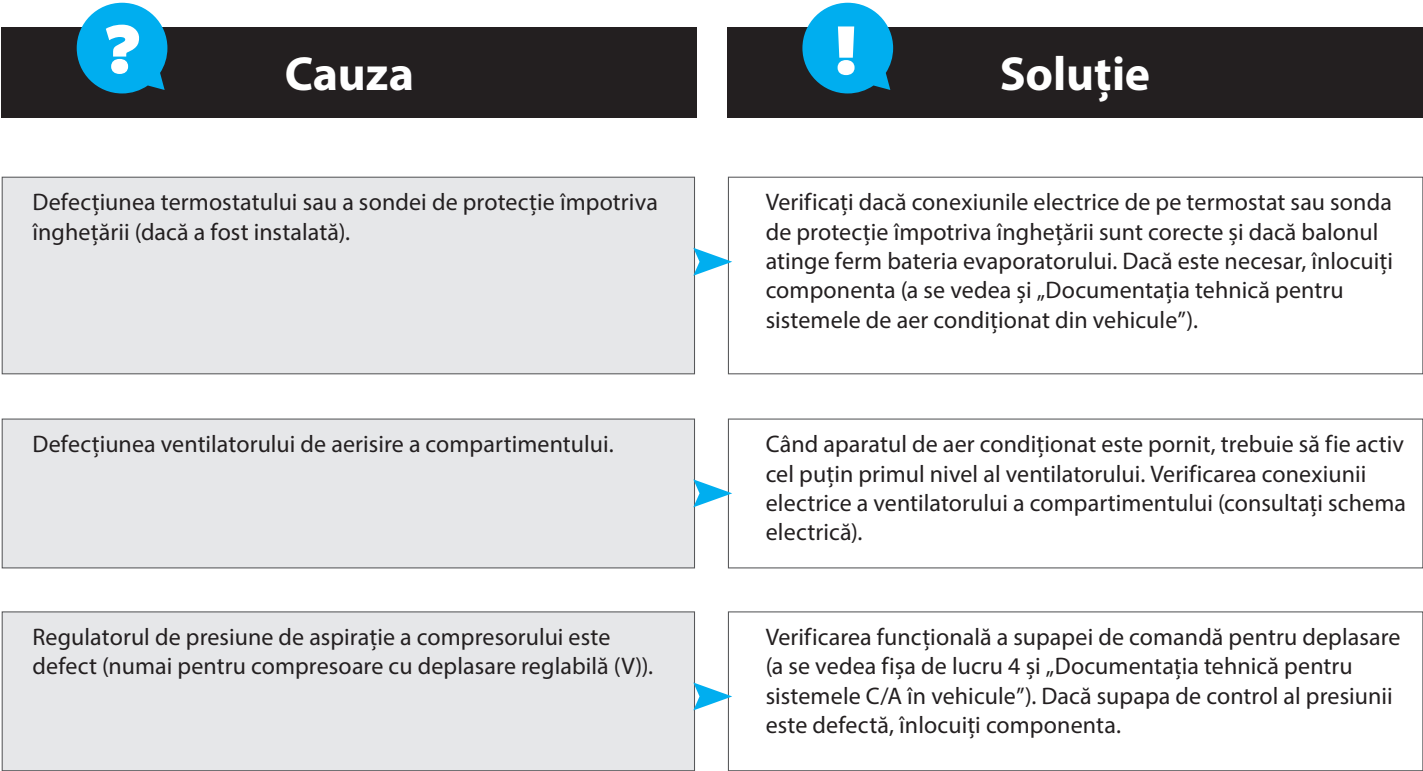
ȘTIAȚI CĂ ...

... nu trebuie să reciclați niciodată un sistem de aer condiționat fără presiune, ci să îl testați întotdeauna cu azot înainte de umplere?

Pasul 4

Fișă de lucru 8

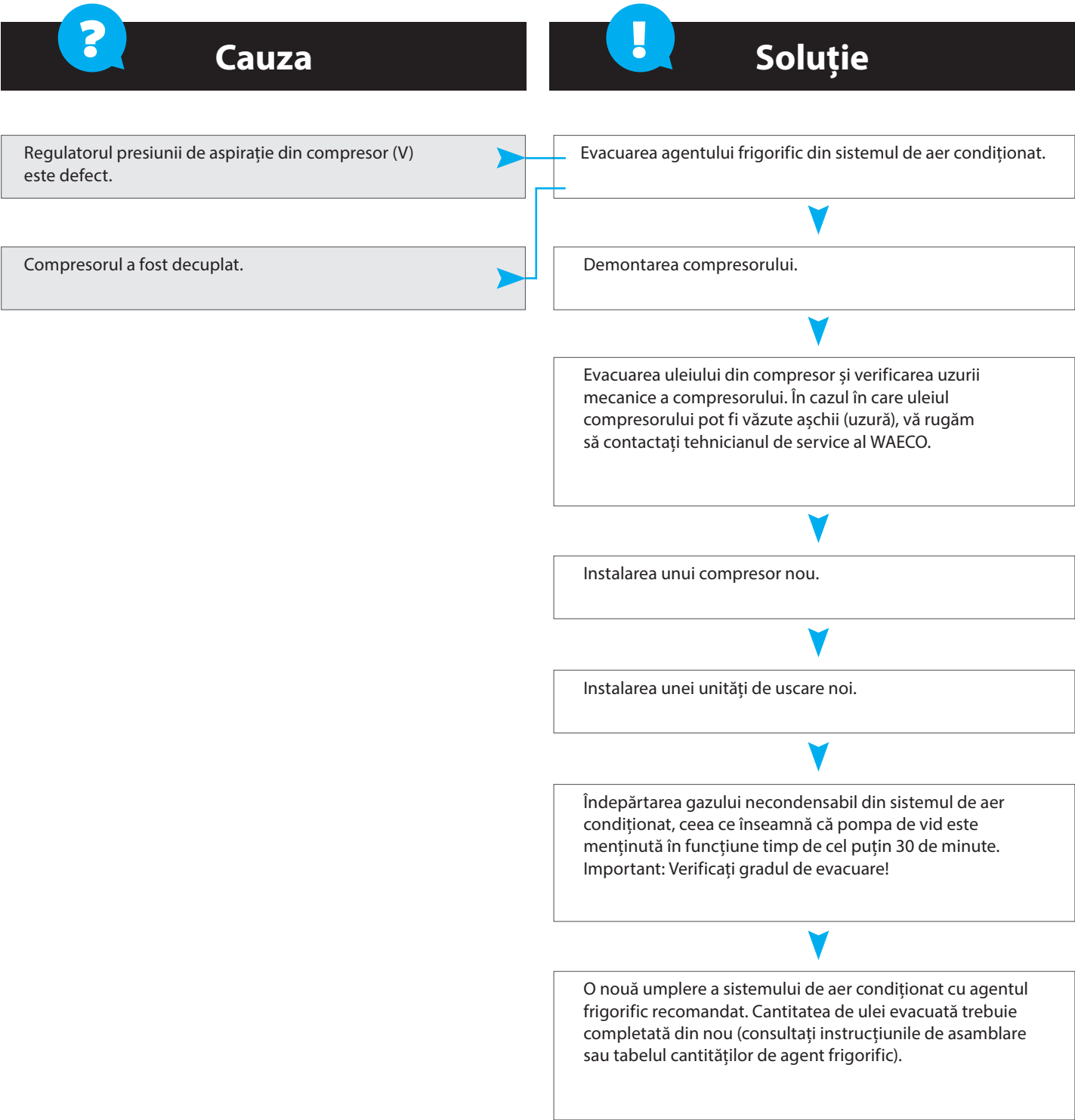
FORMAREA GHEȚII ÎN EVAPORATOR



Atunci când sistemul de aer condiționat este în funcțiune de câteva minute, este deja posibil să se observe o reducere semnificativă a fluxului de aer la grila de admisie a aerului.

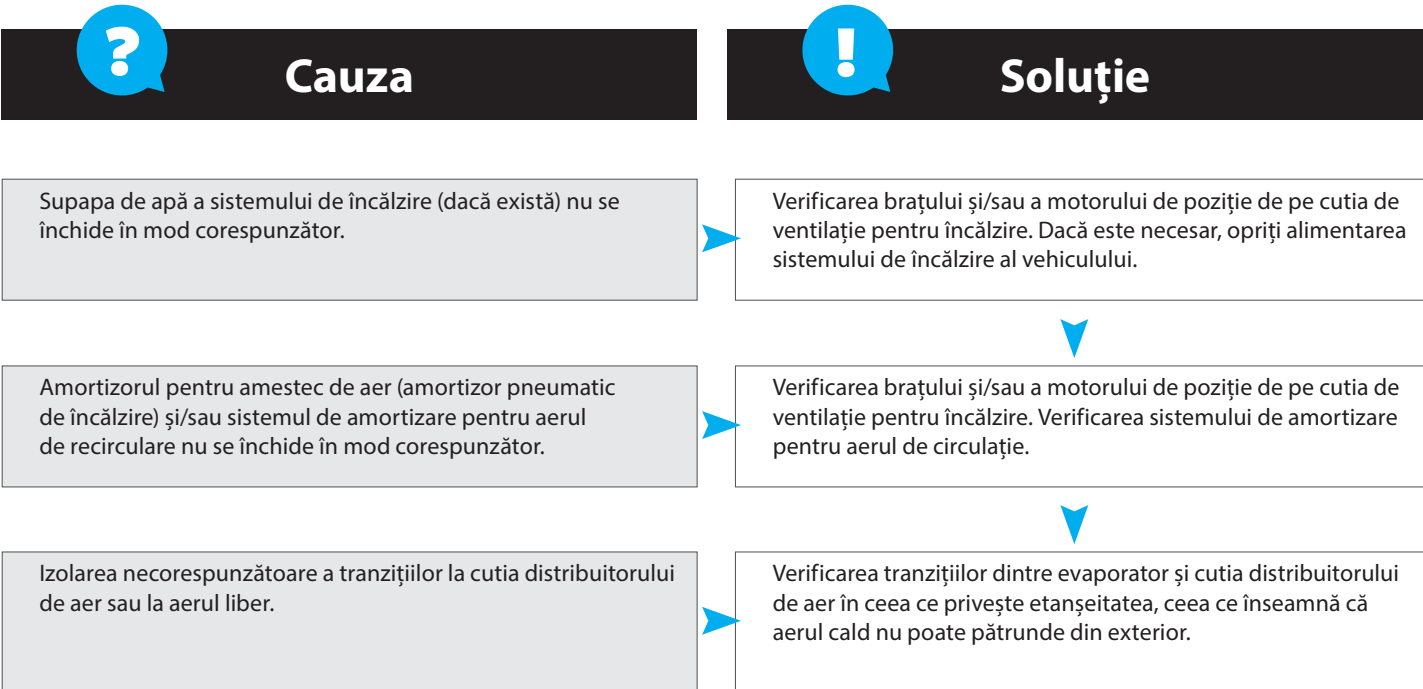
Pasul 4

Fișă de lucru 9
COMPRESOR DEFECT



Pasul 4

Fișă de lucru 10
PĂTRUNDEREA AERULUI CALD ÎN COMPARTIMENT. INTRAREA APEI CALDE ÎN SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE



ȘTIAȚI CĂ ...
... este important să adaptați cantitatea de ulei atunci când reparați sistemul?

PRESIUNE JOASĂ

CRESCUT

- Partea de aspirație și presiune de pe compresor sunt inversate (vezi Fișa de lucru 6)
- Cupla magnetică a compresorului alunecă sau nu se cuplează (Fișa de lucru 5)
- Supapa de expansiune deschisă este blocată (Fișa de lucru 3). Dacă compresorul are un regulator de presiune de aspirație, pe partea cu presiune joasă apar fluctuații de presiune mici dar rapide
- (V) Regulatorul de presiune de aspirație funcționează incorect sau este defect (Fișa de lucru 4)
- Compresor defect (Fișa de lucru 9)

SCĂZUTĂ

- (F) Termostatul este defect (Fișa de lucru 8)
- (F) Supapa de expansiune închisă este blocată sau înfundată (Fișa de lucru 3)
- Filtrul de uscare este saturat cu umiditate (Fișa de lucru 2)
- V) Regulatorul de presiune de aspirație este blocat la capacitate maximă (Fișa de lucru 4)
- (F) Blocaj în zona de presiune joasă sau presiune înaltă a sistemului de aer condiționat (Fișa de lucru 7)

PRESIUNE ÎNALTĂ

CRESCUT

- Situație normală cu temperatură ambiantă foarte ridicată (> 43 °C)
- Cantitate excesivă de agent frigorific, 30-35% surplus de agent frigorific (Fișa de lucru 2)
- Eroare la schimbarea căldurii în condensator (Foaia de lucru 1)
- Gazele care sunt dificil de condensat în sistemul de aer condiționat (Fișa de lucru 2)
- (V) Regulatorul de presiune de aspirație a compresorului este defect (Fișă de lucru 4)
- Blocaj în zona de presiune înaltă a sistemului de aer condiționat, între compresor și condensator, condensator și filtru, dar după conexiunea de presiune înaltă

SCĂZUTĂ

- Situație normală cu temperatură ambiantă foarte scăzută (< 5 °C)
- Cantitate insuficientă de agent frigorific, 70 - 75 % prea puțin agent frigorific. Posibilă pierdere de agent frigorific (Fișa de lucru 2)
- (V) Supapa de expansiune închisă este blocată sau înfundată (Fișa de lucru 3)
- (F) Blocaj pe partea de joasă sau înaltă presiune dintre filtru și evaporator (Fișa de lucru 7)
- Compresor defect (Fișa de lucru 9)

PRESIUNE JOASĂ SAU PRESIUNE ÎNALTĂ

NORMAL

- Debitul de aer cald în interiorul grupului evaporator sau în compartimentul pentru pasageri (Fișa de lucru 10)
- Gheață în evaporator (Fișa de lucru 8)

PAR

- Cureaua de transmisie a compresorului alunecă. Un motiv posibil ar putea fi o deplasare în direcție uniformă pe roțile curelelor (vezi instrucțiunile de instalare).

- Cupla magnetică a compresorului alunecă sau nu se cuplează (Fișa de lucru 5)
- Compresor deteriorat (Fișă de lucru 9) (V) Regulatorul de presiune de aspirație a compresorului este defect (Fișă de lucru 4)

TEST FUNCȚIONAL PENTRU SISTEML DE AC CU COMPRESOARE NEVARIABLE (DE EXEMPLU SANDEN, SEIKO-SEIKI)

VERIFICAȚI TERMOSTATUL:

Porniți sistemul AC și lăsați-l să funcționeze timp de câteva minute cu efect de răcire maxim, astfel încât sistemul de ventilație să se răcească. Configurarea trebuie să aibă loc la o turație de aprox. 2500 rpm și cu ventilatoarele în poziția cea mai joasă 1: configurați termostatul astfel încât temperatura aerului din supapa de evacuare mijlocie să fie de aprox. 6 °C. Important! Asigurați-vă că senzorul este bine fixat în evaporator și că are un contact bun la suprafață.

VERIFICAȚI PRESIUNEA ÎN SISTEMUL DE AER CONDIȚIONAT:

Valori aproximative la o turație de 2500 rpm și ventilatorul în poziția 1: partea de presiune joasă 0,5 - 1,5 bar, partea de înaltă presiune 10 - 15 bar.

TEST FUNCȚIONAL PENTRU SISTEML DE AC CU COMPRESOARE VARIABLE

(de exemplu, Harrison)

Vehiculele cu compresoare variabile nu au termostat. Presiunea de aspirație în sistem pentru astfel de vehicule este reglată automat și este întotdeauna de 2 bar.

VERIFICĂRI GENERALE ALE SISTEMULUI AC

- Verificați dacă ventilatorul condensatorului funcționează fără probleme și că acesta se rotește în direcția corectă
- Verificați dacă comutatorul de presiune/comutatorul trinar funcționează. (Comutator pornit/oprit pentru ventilatoarele condensatorului. „Pornit” la aprox. 15 bar, „Oprit” la aprox. 13 bar).
- Verificați dacă capacul de recirculare funcționează perfect
- Verificați dacă sistemul de ventilație al mașinii funcționează perfect
- Verificați alte echipamente, dacă sunt disponibile (de exemplu, robinet de încălzire sau supapă pentru regulator de vid)

- Verificați dacă funcționează compensatorul de ralanti, în cazul în care această funcție este disponibilă
- Verificați dacă circuitul de protecție funcționează (ventilatorul compartimentului trebuie să fie pornit pentru ca sistemul AC să poată porni sau să se activeze automat atunci când sistemul AC este pornit)
- Verificați dacă furtunul de evacuare pentru condens este instalat corect și funcționează fără probleme
- Verificați toate piesele sistemului AC, asigurați-vă că totul este instalat corect, că sunt montate în siguranță componentele și că nu există scurgeri.

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE ASAMBLARE

VERIFICĂRILE CARE TREBUIE EFECTUATE ÎNAINTE DE ASAMBLARE

Deoarece sistemul AC funcționează în combinație cu diferitele componente ale mașinii, trebuie verificate următoarele setări și funcții înainte de instalare:

- Viteza de ralanti trebuie să fie viteza preconfigurată
- Tensiunea de ieșire a generatorului trebuie să fie de 14-15 V
- Ventilatorul încălzitorului trebuie să funcționeze perfect în toate modulele
- Supapele de încălzire trebuie să funcționeze perfect
- Toate componentele acționate electric în mașină trebuie verificate pentru a vă asigura că acestea funcționează corect

Orice erori sau discrepanțe trebuie corectate înainte de începerea lucrărilor.

INSTALAREA PIESELOR DE SCHIMB AC

- Înainte de a monta componenta, verificați dacă toți conectorii, dispozitivele de fixare și celelalte detalii sunt aceleași ca cele ale piesei care trebuie înlocuită
- Atunci când furtunurile și conexiunile sunt slăbite, acestea trebuie etanșate imediat cu capace de protecție sau similare, astfel încât umezeala sau praful să nu poată pătrunde în sistemul AC. Protecția piesei de schimb trebuie îndepărtată chiar înainte de instalare.
- Când conexiunile sunt strânse sau slăbite, trebuie utilizate întotdeauna două chei, astfel încât furtunurile să nu fie răsucite
- Înainte de asamblare, asigurați-vă că garnitura inelară este bine poziționată
- Garniturile inelare nu pot fi refolosite
- Picurați ulei de compresor pe garnitura inelară înainte de a conecta furtunul de agent frigorific

ULEI DE COMPRESOR

Notă! Numai uleiul sintetic poate fi utilizat cu agentul frigorific R134a, niciodată ulei mineral. Cele mai multe compresoare sunt deja umplute cu cantitatea corectă de la început. Verificați nivelul uleiului în timpul întreținerii și reparați și umpleți dacă este necesar.

- Toate conexiunile cu garnitură inelară trebuie strânse cu o cheie dinamometrică, deoarece forța excesivă poate deteriora garnitura și poate provoca scurgeri
- Pozați cablurile electrice, tuburile de agent frigorific și alte tuburi astfel încât acestea să fie la cel puțin 15 mm de piesele rotative, la 150 mm de piesele care se încing, la 20 mm de firele sistemului de aprindere și la 20 mm de conductele de combustibil
- Atașați cablurile cu coliere de cablu sau similare
- Pozați toate cablurile, asigurându-vă că nu pot fi deteriorate de marginile ascuțite
- Împingeți toate contactele ferm, astfel încât acestea să fie bine fixate
- Protejați conexiunile care pot fi stropite cu apă (de exemplu, în compartimentul motorului) cu spray de protecție, bandă izolatoare sau alte elemente similare

Cuple garnitură inelară: dimensiuni	Valori maxime (în Nm) pentru cuplele garniturilor inelare
5/8" (6)	15,4 – 17
3/4" (8)	15,4 – 17
7/8" (10)	24,4 – 27

PORNIȚI SISTEMUL AC

(Sistemul AC trebuie umplut)

- Rotiți compresorul cu cinci rotații manual pentru a distribui uleiul în acesta

- Porniți motorul, lăsați-l să funcționeze la ralanti și porniți și opriți rapid sistemul AC de câteva ori
- Porniți sistemul AC și lăsați motorul la ralanti timp de câteva minute

R1234yf ESTE PERICULOS?

R1234yf poate fi inflamabil atunci când este prezent în anumite cantități și vine în contact cu oxigenul. Prin urmare, păstrați unitatea de service a sistemului de aer condiționat la distanță de flăcări deschise sau alte surse de aprindere în caz de deteriorare. Agentul frigorific propriu-zis nu este toxic. Cu toate acestea, ca orice ca orice alt gaz, înlocuiește oxigenul necesar pentru respirație.

CE TREBUIE FĂCUT ÎN TIMPUL PORNIRII ÎNIȚIALE?

În timpul instruirii operatorului, tehnicianul nostru vă va familiariza, printre altele, cu următoarele aspecte:

- Activați unitatea și lăsați-o să pornească. Nu conectați stația de service la un bidon cu agent frigorific proaspăt la început! Acest lucru ar cauza mesaje de eroare în timpul testului software și al verificării scurgerilor. În timpul pornirii inițiale, afișajul va afișa ocazional Cod de eroare 12, ceea ce înseamnă că nu există agent frigorific în rezervorul intern. Închideți acest mesaj de eroare apăsând butonul STOP.
- Deschideți capacul compartimentului de ulei din partea stângă a unității și cuplați toate cele trei bidoane de ulei la locul corespunzător.
- Există două mărimi diferite de bidoane de ulei: 250 ml (recipiente deschise din plastic) și 500 ml (sistem profesional de ulei, recipiente metalice închise). Deoarece recipientele vor fi incluse în cântărire, este important să selectați mărimea corectă a bidonului în unitatea de service. Aceasta, deoarece cele două recipiente de dimensiuni

Dacă agentul frigorific scapă, păstrați-vă calmul, părăsiți clădirea și asigurați-vă că există o cantitate suficientă de aer proaspăt. Ca de obicei, trebuie să purtați îmbrăcăminte și echipament de protecție adecvate (ochelari de protecție și mănuși) atunci când utilizați agentul frigorific. Acestea sunt incluse la fiecare stație de service.

diferite au diferite greutăți și capacități când sunt goale. Setarea din fabrică este de 250 ml. Dacă doriți să utilizați bidoane mari, vă rugăm să utilizați tastele cu săgeți pentru a accesa „Alte meniuri” > apăsați ENTER > apoi mergeți în jos până la partea de jos la „Service” > apăsați ENTER > tastați Codul 2688 și selectați 500 ml. Pentru a reveni la meniul de bază, apăsați butonul STOP de mai multe ori.

- Senzorul de presiune trebuie calibrat, mai ales dacă stația de service este utilizată la o altitudine mai mare deasupra nivelului mării, unde presiunea atmosferică este mai mică. Pentru a calibra senzorul, utilizați tastele cu săgeți pentru a accesa „Alte meniuri” > apăsați ENTER > apoi mergeți în jos până la partea de jos la „Service” > apăsați ENTER > tastați Cod 2224 și urmați instrucțiunile de pe afișaj. Pentru echilibrarea unității cu presiunea atmosferică, cuplele de service trebuie deșurubate și scoase din furtunuri, astfel încât să puteți privi în furtunuri.

UNITATEA DE SERVICE EMITE DOAR SUNETE, DAR AFIȘAJUL RĂMÂNE OPRIT - CE ÎNSEAMNĂ ASTA?

Conceptul de siguranță are grijă ca stația de service să poată fi pusă în funcțiune numai atunci când este închis de jur împrejur și aerul proaspăt din suflantă trece prin ea. Acesta este motivul pentru care capacul frontal și capacul din spate al filtrului deshidrator sunt echipate cu întrerupătoare de contact, care sunt activate atunci când capacele sunt deschise. În același timp, sistemul monitorizează

vitezele ventilatorului carcasei din spate și ventilatorul pompei de vid din partea laterală a unității. Dacă carcasa este deschisă sau dacă unul dintre ventilatoare este defect, alimentarea cu tensiune a aparatului este întreruptă automat și se aude o alarmă din cutia exterioară din spate.

DE CE DUREAZĂ MAI MULT DE JUMĂTATE DE MINUT ÎNAINTE CA AFIȘAJUL SĂ APARĂ DUPĂ CE AM ACTIVAT COMUTATORUL PRINCIPAL?

Din motive de siguranță, după pornire, unitatea este alimentată cu aer proaspăt timp de 35 de secunde înainte de trecerea tensiunii în sistem. În cazul în care se formează un amestec inflamabil oriunde în

carcasă, ceea ce poate fi cauzat de o scurgere, de exemplu, această precauție vă oferă siguranța că amestecul nu va fi aprins de o scântee electrică.

DE CE DUREAZĂ ATÂT TIMP CA UNITATEA DE SERVICE PENTRU SISTEMUL DE AER CONDIȚIONAT SĂ EFECTUEZE „TESTUL DE SOFTWARE”?

În timpul testării software-ului, aproape toate operațiile posibile ale unității sunt supuse unei testări. În același timp, toate componentele sunt preîncălzite pentru a ajunge la temperatura ideală de funcționare. Acest lucru va îmbunătăți, printre altele, precizia de încărcare și de recuperare a mașinii. În plus, sistemul efectuează zilnic

o verificare a scurgerilor interne, prin care mai multe componente și conducte de conectare sunt verificate pentru strângere, mai întâi utilizând vid, apoi cu agent frigorific. Dacă în timpul acestui proces sunt detectate căderi de presiune, unitatea nu va porni.

DE CE UNITATEA AFIȘEAZĂ CODUL DE EROARE 12 ÎN TIMPUL PORNIRII ÎNIȚIALE?

Unitățile noastre de service pentru sisteme de aer condiționat sunt livrate fără agent frigorific. Codul de eroare 12 înseamnă că există prea puțină presiune (de ex. agent frigorific) în unitate pentru a efectua verificarea zilnică a scurgerilor și testul software ulterior. Umpleți rezervorul intern cu agent frigorific. Pentru a face acest

lucru, conectați un bidon cu agent frigorific proaspăt (agitați înainte de utilizare), selectați „Alte meniuri” utilizând tastele cu săgeți și confirmați cu ENTER, apoi selectați „Umplere bidon int.”, apăsați butonul ENTER și introduceți cantitatea dorită de agent frigorific.

CÂT DE MULT AGENT FRIGORIFIC TREBUIE SĂ ÎNCARC ÎN REZERVORUL INTERN?

ASC umple agentul frigorific prin diferența de presiune. Prin urmare, este imposibil din punct de vedere tehnic să încărcați 500 g de agent frigorific într-un sistem de aer condiționat dacă unitatea de service conține numai 500 g de agent frigorific.

Cu cât mai mult agent frigorific este conținut în rezervorul intern, cu atât procesul de încărcare va fi mai rapid și mai ușor. Vă recomandăm să aveți o cantitate minimă de 5 kg în unitate.

POT CONFUNDA DIN GREȘEALĂ SISTEMELE PENTRU AER CONDIȚIONAT R134a cu SISTEMELE PENTRU AER CONDIȚIONAT R1234yf?

Sistemele de aer condiționat au porturi diferite de conectare. Cuplele de service R134a nu se vor potrivi porturilor de service R1234yf și

viceversa. De asemenea, este imposibilă conectarea unei cuple de service R134a la furtunurile de service R1234yf etc.

CE TREBUIE SĂ FAC DACĂ AM RECUPERAT UN AGENT FRIGORIFIC GREȘIT (DE EXEMPLU, R134a)?

ASC dispune de un modul integrat de analiză a agentului frigorific, care verifică puritatea agentului frigorific existent înainte de fiecare

proces de recuperare. Dacă puritatea este sub 95 %, unitatea de service va refuza acceptarea.

CE TREBUIE SĂ FAC DACĂ ANALIZA EȘUEAZĂ?

Pentru a preveni erorile de măsurare, analiza poate fi repetată de până la trei ori. Dacă analiza raportează în continuare defecțiuni, sistemul de aer condiționat conectat nu conține agent frigorific curat. Agentul frigorific trebuie eliminat. În acest scop, ASC 5500 G RPA are o conexiune pe partea din spate, la care puteți conecta un

sistem de eliminare disponibil separat. Odată ce eliminarea s-a încheiat, puteți efectua o verificare încrucișată prin racordarea unui bidon cu agent frigorific proaspăt (agitați înainte de utilizare) la stația de service și repetați procesul inițial. Analiza ar trebui să afișeze „OK” acum.

DE CE DUREAZĂ ATÂT DE MULT PROCESUL DE ÎNCĂRCARE CU AGENT FRIGORIFIC?

Conform analizei de risc a TÜV Germania, unitatea de service poate fi utilizată numai pentru încărcarea sistemelor A/C care nu prezintă scurgeri. Pentru a îndeplini această cerință, sistemul de aer condiționat este pus mai întâi sub vid (presiune negativă) și verificat pentru modificări de presiune pentru o anumită perioadă de timp. Apoi se adaugă o mică cantitate de agent frigorific pentru a genera o presiune pozitivă, iar sistemul este monitorizat din nou la un nivel constant de presiune. Dacă presiunea crește sau cade în oricare din

cele două faze, veți ști că sistemul de aer condiționat prezintă scurgeri. În acest caz, unitatea de service va întrerupe procesul și va afișa un mesaj de eroare. Pentru a garanta încărcarea corectă în orice moment, este necesar să recuperați cantitatea de agent frigorific preîncărcată și să evacuați complet sistemul de aer condiționat în prealabil. Odată ce ați făcut acest lucru, puteți încărca cantitatea necesară de agent frigorific.

CUM POT SETA O ALTĂ LIMBĂ?

Unitățile de service sunt setate în limba engleză în setările din fabrică. Pentru a seta o altă limbă, folosiți tastele cu săgeți pentru a merge în sus/jos în elementul de meniu „Alte selecții” și confirmați prin ENTER pentru a accesa meniul următor. Apoi, utilizați tastele cu

săgeți pentru a merge în jos până la „Service”, confirmați din nou cu ENTER și introduceți codul 5264. Puteți selecta limba dorită cu tastele cu săgeți și confirma cu ENTER. Apăsând de mai multe ori butonul STOP, reveniți la meniul de bază.

CINE ESTE PERSOANA DE CONTACT DACĂ AM ÎNTREBĂRI SUPLIMENTARE?

Pur și simplu selectați țara dvs. pentru a vedea compania de vânzări internă responsabilă, inclusiv informațiile de contact corespunzătoare.

AVANTAJELE ASC PE SCURT
PROFITABIL, ECOLOGIC, SIGUR ȘI PROTEJAT

UNITĂȚI CU ADEVĂRAT AUTOMATE - IMITAȚIILE NU SUNT NICIODATĂ PE MĂSURA ORIGINALULUI!

Unitățile cu robineti de control manual comportă riscul de încărcare eronată a sistemului de aer condiționat de pe partea cu presiune scăzută. Unitățile automate sunt mai sigure și nu au robineti de control manual.

SISTEM DE DEPOZITARE ȘI ALIMENTARE FĂRĂ UMIDITATE PENTRU ULEI PROASPĂT ȘI ADITIVI UV

Uleiul proaspăt și aditivul UV sunt depozitate în pungi laminate din aluminiu, închise în butelii metalice de protecție pentru a preveni formarea umidității.

BAZĂ DE DATE INTEGRATĂ CU VOLUMUL DE ÎNCĂRCARE

Baza de date conține date specifice vehiculului, cum ar fi tipul de ulei și cantitatea de ulei și agent frigorific. Aceasta oferă opțiunea de a crea o bază de date personalizată cu volume de încărcare pentru până la 100 de vehicule. Actualizările pot fi efectuate prin interfața USB disponibilă la aproape toate modelele. Este suficient să introduceți un stick USB, să porniți unitatea și ați terminat!

MANAGEMENTUL INTEGRAT AL VOLUMULUI DE ÎNCĂRCARE/ RECUPERARE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC

Volumul total de agent frigorific încărcat sau recuperat pe lună poate fi afișat pe unitatea de service sau poate fi tipărit cu imprimanta termică. Ca alternativă, acesta poate fi exportat pe un stick USB sau pe laptop prin intermediul interfeței USB (seria ASC G).

ADECVAT ȘI PENTRU VEHICULELE HIBRIDE (opțional)

Datorită kitului opțional de spălare pentru vehicule hibride, unitatea poate fi utilizată pentru lucrările de service la vehiculele hibride, indiferent de marcă/producător. Periculoasa contaminare încrucișată a uleiului este imposibilă. Software-ul necesar este deja instalat.

INSTRUMENT DE DIAGNOZĂ ECONOMIC

Unitățile de service ASC Low Emission au o rată de recuperare a agentului frigorific de aproximativ 99,8%. Astfel, economisiți agentul frigorific scump și puteți detecta și scurgerile.

PROCES ȘI RECIPIENT DE SPĂLARE PERSONALIZATE (opțional)

Procesul de spălare eficient și sigur a fost dezvoltat pe baza consultărilor cu reprezentanți din industria auto.

PURITATEA AGENTULUI FRIGORIFIC APROBATĂ DE TÜV

TÜV Rheinland a confirmat că eficacitatea funcției de curățare a agentului frigorific pentru unitățile ASC respectă standardul SAE J 2099/J 2210.

ACCES PROTEJAT CU CODURI INDIVIDUALE DE UTILIZATOR

Se pot programa până la 10 nume de utilizator în combinație cu codurile PIN individuale.

SOFTWARE OPERAȚIONAL ÎN PESTE 20 DE LIMBI

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

PROIECTAT PENTRU UTILIZARE GLOBALĂ

Gama ASC include unități de service gata de a fi conectate la 230 V/50-60 Hz, iar toate modelele sunt prevăzute cu ștecăre specifice țării respective.

UNITĂȚI DE AFIȘARE UȘOR DE UTILIZAT

Unitatea de manometru cu reglare prin pivotare și înclinare se poate consulta fără probleme din toate unghiurile.

PIESE AIRCON WAECO
INGINERIE ȘI GESTIONARE PORTOFOLIU ÎN GERMANIA

WAECO – ALEGEREA NATURALĂ PENTRU PIESELE AIRCON

Dezvoltarea și gestionarea gamei de piese AirCon WAECO sunt responsabilitatea specialiștilor WAECO cu experiență, care comunică strâns cu industria auto și cu toate asociațiile comerciale importante. Datorită activității de lucru precise a inginerilor noștri și producției atente realizate de către parteneri de producție selectați cu grijă, pe termen lung, puteți fi siguri că fiecare piesă se potrivește perfect și poate fi instalată fără probleme în atelierul dumneavoastră.

Suntem 100% convinși de calitatea ofertei noastre. Toate produsele din gama de piese AirCon Waeco sunt verificate în mod regulat de institute recunoscute, independente – și obțin rezultate excelente la teste! În cazul puțin probabil de apariție a unor defecte, vom rambursa materialul și costurile forței de muncă conform ratelor Eurotax utilizate în mod obișnuit. Ne puteți crede pe cuvânt.



CALITATE

Un laborator experimental intern, cooperarea cu producători specializați, precum și testarea cuprinzătoare a produselor asigură că piesele pentru sisteme de aer condiționat WAECO sunt la fel de ușor de instalat ca și piesele originale pe care le înlocuiesc.

MOD DE UTILIZARE

Dometic WAECO este cunoscut de peste 40 de ani ca specialist în soluții pentru sisteme de aer condiționat pentru toate tipurile de vehicule. Veți beneficia de multiplele noastre cunoștințe tehnice cu fiecare piesă de schimb originală pe care o comandați de la noi.

TEST

Piese AirCon WAECO sunt inspectate de institute tehnice independente (de exemplu, TWK Karlsruhe) – cu rezultate excelente. Nivelul lor ridicat de calitate este documentat și de certificarea conform Regulamentului Comisiei (UE) ref. 461/2010.

GĂSIȚI COMPONENTELE
WAECO PENTRU AER
CONDIȚIONAT DE CARE AVEȚI
NEVOIE PE SITE-UL NOSTRU:



waeco.com/en/de/oe-catalogue

WAECO Germany WSE GmbH
Hollefeldstraße 63
48282 Emsdetten

info@waeco.com
waeco.com



CEMEA

GERMANIA ȘI ELVEȚIA

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

BELGIA

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

ȚĂRILE DE JOS

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

AUSTRIA ȘI REPUBLICA CEAHĂ

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

EMIRATELE ARABE UNITE

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

EUROPA DE SUD

ITALIA

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

SPANIA

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

PORTUGALIA

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

FRANȚA

Tel.: +33 3 44 63 35 00
sales.fr@waeco.com

EUROPA DE NORD

NORVEGIA

Tel +47 33428450
sales.no@waeco.com

SUEDIA

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

DANEMARCA

Tel +45 75585966
sales.dk@waeco.com

FINLANDA

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

EUROPA DE EST

UNGARIA

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

SLOVACIA

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

POLONIA

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

ROMÂNIA

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

REGATUL UNIT

REGATUL UNIT

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

**PENTRU SOLICITĂRI DIN ALTE REGIUNI ȘI PENTRU TOATE SOLICITĂRILE DE LA NIVEL NAȚIONAL,
CONTACTAȚI: INFO@WAECO.COM**